



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Áreas
Naturales Protegidas por el
Estado

Reserva Nacional Matsés

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”

INFORME N° 033-2023–SERNANP-RNMAT

A : Deyvis Christian Huamán Mendoza
Director de Gestión de Áreas Naturales Protegidas

DE : Nidya Carola Carpio Martínez
Jefe de la Reserva Nacional Matsés

Rocio Esther Díaz Vásquez
Especialista de la Reserva Nacional Matsés

ASUNTO : Resultados del Monitoreo de densidad poblacional y abundancia
relativa de animales de caza en la Reserva Nacional Matsés, año
2023, en relación al indicador de producto de Mecanismos
participativos adecuadamente implementados 2023.

REFERENCIA : RD 111-2021-SERNANP-DGANP:
- PROTOCOLO DE MONITOREO DE ABUNDANCIA RELATIVA (CONSENSO
CULTURAL) PARA ANIMALES DE CAZA EN EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS.
- PROTOCOLO DE MONITOREO POBLACIONAL PARA ANIMALES DE CAZA EN EL
SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

FECHA : Iquitos, 10 de octubre de 2023

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez aprovecho la oportunidad para presentar el informe de resultados del monitoreo de densidad poblacional y abundancia relativa de animales de caza en la Reserva Nacional Matsés, año 2023, en relación al indicador de producto de Mecanismos participativos adecuadamente implementados 2023, cuyo detalle se expone de la siguiente manera:

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Resolución Presidencial N° 132-2020-SERNANP, se conforma la Unidad Operativa Funcional de Monitoreo, Vigilancia y Control, dentro de la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP, la cual conducirá todos los temas relacionados al monitoreo, vigilancia y control para la gestión y protección de las áreas naturales protegidas.
- 1.2 Mediante Resolución Presidencial N° 140-2021-SERNANP de fecha 9 de julio de 2021, se aprueba el Manual de Procesos y Procedimientos del Proceso de Nivel 0, denominado “PDB - Preservación de la diversidad biológica a nivel de ANP”, el cual se encuentra conformado por dos (2) Procesos de Nivel 1 y seis (6) Procesos de Nivel 2, con la finalidad de establecer los procesos para realizar el monitoreo de la diversidad biológica a nivel de ANP de los elementos ambientales, servicios ecosistémicos y de los elementos ambientales con aprovechamiento, esto fue coordinado con la Unidad Operativa Funcional de Monitoreo, Vigilancia y Control de la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas Resolución.
- 1.3 Mediante el “Convenio de apoyo presupuestario al PP 0057 Conservación de la Diversidad Biológica y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales en Área Natural Protegida entre el Ministerio De Economía y Finanzas y el Servicio

Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - CAP”, suscrito el 28 de diciembre del 2021. Donde la Cláusula Segunda dice “Naturaleza y objeto del convenio”, es contribuir a la mejora de la protección de la diversidad biológica y del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en áreas naturales protegidas prioritizadas del bioma amazónico.

- 1.4 Mediante Resolución Directoral N° 111-2021-SERNANP-DGANP, de fecha 29 de diciembre de 2021, se aprobó los Protocolos para el Monitoreo de los indicadores ambientales y económicos de los animales de caza en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas; de los seis (06) protocolos aprobados, cinco (05) están comprometidos en la implementación; resultados, que serán plasmados en setiembre, para los indicadores ambientales y, hasta diciembre los indicadores económicos.

II. ANÁLISIS

En marco al cumplimiento del indicador de producto de mecanismos participativos adecuadamente implementados, se detalla a continuación, el área donde se realizó el monitoreo expresado en hectáreas.

Cuadro 1. Derechos otorgados en el recurso fauna silvestre (animales de caza) en la RNMAT.

Derecho de aprovechamiento	Comunidad beneficiaria	Sector	Área de aprovechamiento (Ha)	Unidades muestrales monitoreadas	Indicadores Ambiental a Monitorear 2023
Acuerdo de actividad menor N° 001-2021-SERNANP-RNM-J*	CN Matsés, anexo Buen Perú	Loboyacu	41,605.55	10 UM	Consenso cultural
Acuerdo de actividad menor N° 002-2021-SERNANP-RNM-J	CN Matsés, anexo Remoyacu				
Acuerdo de actividad menor N° 003-2021-SERNANP-RNM-J	CN Villa Buen Jesús de Paz	Quebrada Torno	16,142.50	5 UM	Consenso cultural
Acuerdo de actividad menor N° 004-2021-SERNANP-RNM-J	CN Nueva Esperanza	Tapiche Torno	7,002.85		
Acuerdo de actividad menor N° 005-2023-SERNANP-RNMAT-J	CN Matsés, anexo San Mateo	Loboyacu Gálvez (Matanza)	36,836.89	12 UM	Consenso cultural
Acuerdo de actividad menor N° 006-2023-SERNANP-RNMAT-J	CN Matsés, anexo Nuevo San Juan				
TOTAL			101,587.79	27 UM	

* El acuerdo suscrito en la Comunidad Matsés, Anexo Buen Perú (AAM N°001-2021-SERNANP-RNM-J), se encuentra en evaluación por la Jefatura del área, debido al accidente fluvial ocurrido el día 23 de noviembre de 2021, en las inmediaciones del río Gálvez/quebrada Loboyacu, hecho que involucra al personal del SERNANP y comuneros de la Comunidad Nativa Matsés (Anexos Buen Perú y Remoyacu). Al respecto, se menciona que, desde ocurrido el accidente, el acuerdo suscrito con el anexo Buen Perú se encuentra suspendida hasta la actualidad, ya que la comunidad aun no quiere retomar actividades con el SERNANP.

Como se puede ver en el cuadro 2, el indicador poblacional solo se mide en los nuevos acuerdos de actividad menor (N° 005 y 006 - 2023), debido que, los acuerdos de actividad menor (N° 001, 002, 003 y 004 -2021) se monitoreo el indicador poblacional en el 2022 y al ser un indicador con frecuencia de monitoreo cada 02 años, corresponde medirlo en el 2024, en los sectores de Loboyacu Gálvez, Tapiche Torno y Quebrada Torno.

Se detalla los indicadores y las frecuencias de los seis (06) protocolos de monitoreo con indicadores ambientales y económicos para animales de caza, aprobados Mediante Resolución Directoral N° 111-2021-SERNANP-DGANP, se especifica lo siguiente:

Cuadro 2. Detalle de los indicadores ambientales y económicos para animales de caza en la Reserva Nacional Matsés.

INDICADOR	N°	PROTOCOLO		Compromiso de Implementación						
		Nombre	Frecuencia	RNM T	Fecha de Reporte	RNP	RNPS	RCP	RCAP	RCH
Ambiental	1	Protocolo de Monitoreo de Abundancia Relativa (Consenso Cultural) para Animales de Caza en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.	Anual	X	30 de setiembre 2023	X	X	X	X	X
	2	Protocolo de Monitoreo Poblacional para Animales de Caza en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.	cada 2 años	X	30 de setiembre 2023	X	X	X	X	X
	3	Protocolo de Monitoreo del Área Ocupada por Especies (Modelos de Ocupación) de los Animales con Cacería en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.	cada 4 años		no aplica	X		X		
Económico	4	Protocolo de Monitoreo de Beneficiarios del Aprovechamiento de Animales de Caza en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.	Anual	X	31 de diciembre del 2023	X	X	X	X	X
	5	Protocolo de Monitoreo del Volumen del Aprovechamiento de la Carne de los Animales Cazados en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas	Anual	X	31 de diciembre del 2023	X	X	X	X	X
	6	Protocolo de Monitoreo de Ingresos Generados del Aprovechamiento de los Animales de Caza en Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas.	Anual	X	31 de diciembre del 2023	X	X	X	X	X

De esta forma, para la RN Matsés, cinco (05) de los seis (06) protocolos aprobados, están comprometidos en la implementación; de los cuales, los indicadores ambientales se evaluaron hasta setiembre de 2023 y, para los indicadores económicos, la evaluación se realizará hasta el 31 de diciembre de 2022, teniendo en cuenta que, el periodo de aprovechamiento de los usuarios, es de todo el año.

III. DESARROLLO DEL INFORME DE IMPLEMENTACIÓN DEL MONITOREO DE LA DENSIDAD POBLACIONAL Y ABUNDANCIA RELATIVA (CONSENSO CULTURAL) DE ANIMALES DE CAZA EN LA RESERVA NACIONAL MATSÉS DEL AÑO 2023

MONITOREO POBLACIONAL DE ANIMALES DE CAZA EN EL SECTOR LOBOYACU GÁLVEZ (MATANZA) DE LA RESERVA NACIONAL MATSÉS DEL AÑO 2023

ANTECEDENTES

<p>Elemento Ambiental</p>	<p>Ungulados: <i>Tayassu pecari</i> (huangana) <i>Tapirus terrestris</i> (sachavaca) <i>Pecari tajacu</i> (sajino) <i>Mazama americana</i> (venado colorado) <i>Mazama nemorivaga</i> (venado gris)</p> <p>Primates: <i>Ateles chamek</i> (maquisapa) <i>Lagothrix lagothricha</i> (mono choro) <i>Alouatta seniculus</i> (mono coto) Otros primates</p> <p>Roedores: <i>Cuniculus paca</i> (majás)</p> <p>Los ungulados son un grupo de mamíferos terrestres placentarios que se agrupan dentro de los mamíferos grandes (Lima-Reis et al., 2015). Se caracterizan por la morfología de sus dedos, los cuales están transformados en pezuñas. Habitan en bosques tropicales y pueden presentar hábitos principalmente diurnos (huangana y sajino) o hábitos diurnos y nocturnos (venados y sachavaca). Algunos ungulados son especies gregarias conformando grandes manadas de 50-300 individuos (<i>T. pecari</i>), o manadas de menor tamaño con 3-50 individuos (<i>P. tajacu</i>); otros son especies solitarias (<i>Mazama</i> spp., <i>T. terrestris</i>) (Flores et al., 2017; MINAM, 2017). En cuanto a su reproducción, algunas especies presentan una alta tasa de natalidad y su reproducción puede ocurrir varias veces al año como <i>T. pecari</i>, <i>P. tajacu</i> y <i>Mazama</i> spp., caso contrario a <i>T. terrestris</i> que presenta baja tasa de natalidad y un periodo reproductivo largo (Fang et al., 2008; Pérez et al. 2017; MINAM, 2017). Presentan una dieta herbívora con el consumo de hojas, frutos, semillas, partes de restos vegetales y setas, aunque ocasionalmente pueden alimentarse de artrópodos y vertebrados de menor tamaño (Fang et al. 2008; Pérez et al. 2017).</p> <p>Los primates incluyen un grupo de mamíferos terrestres placentarios con hábitos exclusivamente arborícolas que habitan en bosques de selva baja y bosques montanos (Tirira, 2007). Se caracterizan por ser animales bípedos con hábitos principalmente diurnos, aunque existen unas cuantas especies con hábitos nocturnos (Lima-Reis et al., 2015). Presentan una dieta frugívora</p>
----------------------------------	--

	<p>que complementan con el consumo de hojas y, ocasionalmente, pueden consumir insectos y algunos pequeños vertebrados. Son mamíferos muy sociables, formando grupos de 10 a más individuos dependiendo de la especie. Los grupos están conformados por individuos juveniles, subadultos y adultos de ambos sexos (Flores et al., 2017). Algunas especies pueden encontrarse en grupos pequeños como los monos nocturnos. Los primates presentan una tasa de natalidad baja; a diferencia de muchos otros mamíferos, las hembras solo pueden parir una cría en un rango de 7 a 9 meses, además que su madurez sexual es tardada, lo que se relaciona a su baja tasa de crecimiento poblacional (Tirira, 2007).</p> <p>Estas especies de ungulados y primates cumplen importantes servicios ecosistémicos, dispersando las semillas de los frutos de los cuales se alimentan, regulando la cobertura vegetal de los bosques cuando en su paso abren grandes claros y permiten que las plántulas puedan prosperar, o cuando utilizan esta materia vegetal como parte de sus dietas. Además, son presas de grandes carnívoros, los cuales a su vez regulan sus poblaciones; y en el caso de los primates son responsables de la dispersión primaria de las semillas de los árboles, contribuyendo a la regeneración de los bosques (Zapata y Araguillin, 2013; Mendoza y Camargo, 2014).</p> <p>El aprovechamiento de carne de monte se realiza dentro de algunas áreas naturales protegidas, entre ellas la Reserva Nacional Matsés (RNMAT), en donde representa un ingreso económico de importancia para la manutención de las poblaciones locales, pero al mismo tiempo es importante realizar el monitoreo de las poblaciones de estas especies que son aprovechadas para garantizar la sostenibilidad del recurso y la toma de decisiones en cuanto a su manejo.</p>
Nombre del Indicador	Densidad poblacional (ungulados y primates) Abundancia relativa (majás)
RD de aprobación del protocolo	Resolución Directoral N° 111-2021-SERNANP-DGANP
Objetivo Relacionado	El objetivo de gestión de las áreas naturales protegidas (ANP) se enfoca en mantener las poblaciones naturales de las especies además del ecosistema asociado, para asegurar su conservación y manejo sostenible.
Objetivo del Monitoreo	Monitorear el estado poblacional de los animales de caza mediante la densidad poblacional (ungulados y primates) y la abundancia relativa (majás) en el sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT.
Frecuencia y temporalidad del monitoreo	La frecuencia de este monitoreo en la RNMAT se realiza cada dos años, siendo esta la primera evaluación en el área del sector Loboyacu Gálvez (Matanza) (línea base). Después de tres temporadas de monitoreo se van a analizar los datos para ver si existe la necesidad de ajustar la frecuencia.
Resumen técnico	Conocer el número de individuos de las poblaciones de fauna, en un determinado espacio y tiempo, permite observar cambios que

	<p>puedan ocurrir en dichas poblaciones. La abundancia se determina a partir del conteo de los individuos, mientras que la densidad se mide a través del número de individuos por unidad de área (ind/área) (Mandujano, 2011). Fluctuaciones en la abundancia y densidad de las poblaciones de mamíferos dependen de varios factores tanto intrínsecos como extrínsecos. Entre los factores intrínsecos tenemos a la tasa de natalidad, mortalidad y migraciones, mientras que en los extrínsecos tenemos la disponibilidad de hábitats y recursos alimenticios (Krebs, 1985). Otros factores que incurren en la abundancia y densidad de las poblaciones son el cambio climático y actividades antrópicas, dentro de esta última la extracción de masa forestal y la caza (Ojasti y Dallmeier, 2000). Los factores intrínsecos están regulados principalmente por la competencia por recursos alimenticios, disponibilidad de hábitat y depredación, mientras que los factores extrínsecos como la caza, se regulan por medio de un manejo adecuado (Bodmer et al., 1997; Bodmer et al., 2008). La actividad de la caza se remonta a épocas ancestrales, desde donde se ha venido haciendo uso de la fauna para la alimentación, vestimenta, entre otros, además de haber recibido una importancia sociocultural (Ojasti y Dallmeier, 2000; Costa et al., 2018). Sin embargo, la fauna amazónica podría ser vulnerable a la caza si no hay un buen manejo de la actividad. En la época del Pleistoceno, los cazadores prehistóricos hicieron un uso desmedido de la fauna silvestre, siendo una de las causas de la extinción de la megafauna neotropical (Ojasti y Dallmeier, 2000). La caza actual podría extinguir poblaciones locales si no se tiene limitantes en la actividad de cacería como: zonas fuente (sin caza) y zonas sumidero (lugares de caza), temporalidad, cuotas para regular el aprovechamiento de las poblaciones, entre otros (Sánchez y Vásquez, 2007; Fang et al., 2008).</p> <p>Por lo tanto, el monitoreo poblacional de las especies de mamíferos bajo aprovechamiento permitirá conocer el estado de sus poblaciones para poder tomar decisiones en cuanto a la regulación de la caza en la RNMAT, esto complementado a la implementación de otros indicadores poblacionales que nos ayuden a tener una mejor comprensión del estado de las poblaciones de cada una de las especies evaluadas, de modo que las actividades de aprovechamiento desarrolladas en el área puedan ser sostenibles en el tiempo.</p>
--	--

METODOLOGÍA

Método para el levantamiento de los datos	<p>El área de estudio se definió en el sector con derecho otorgado, sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la Reserva Nacional Matsés (Fig. 01). El muestreo se realizó entre los meses de julio y agosto de 2023 y se utilizó el método de “distancias con transectos lineales” para la colecta de datos. Se establecieron transectos de ancho variable de al menos 4 km de largo en cada sector, en donde se realizaron recorridos de ida y vuelta para maximizar el esfuerzo. Además, cada transecto tuvo cuatro réplicas (visitas), con un día de separación entre ellas para garantizar la independencia temporal (Bowler et al., 2017)</p> <p>Generalmente la evaluación en los transectos comenzó a partir de las 06:30 hr y culminó a las 17:00 hr procurando no salir muy tarde del bosque, se registró la presencia de las especies de ungulados</p>
--	---

	<p>y primates mediante detecciones directas (avistamientos) y la presencia de roedores mediante detecciones indirectas (huellas, fecas, caminos, madrigueras, comederos, etc.). En el caso de los registros directos, cada vez que se tuvo un avistamiento se procedió a anotar el número total de individuos del grupo y medir la distancia perpendicular que hay entre el primer individuo avistado y el transecto de evaluación. Con respecto a los registros indirectos, solamente se anotó la presencia de la especie evaluada (majás) y se incluyó como observación el tipo de registro encontrado. Cabe añadir que cada detección (sea directa o indirecta) fue georreferenciada, anotando además la hora y cualquier información complementaria relevante sobre el registro.</p> <p>Se resalta que, para ingresar a la zona de otorgamiento de derecho del Sector Loboyacu Gálvez (Matanza), los cazadores realizan un esfuerzo (caminata) significativo ya que desde las comunidades San Juan y San Mateo son aproximadamente entre 6 a 8 km de distancia respectivamente para poder ingresar al Sector. El esfuerzo total de muestreo para el área de evaluación fue de 481.9 km recorridos y 289.9 horas, a una velocidad promedio de 1.68 km/h.</p>																																																																																																																																																																															
<p>Unidades de muestreo: número, forma y tamaño</p>	<p>Las unidades de muestreo fueron transectos lineales de ancho variable, con una longitud mínima de 4 km. Se establecieron doce (12) unidades de muestreo (Tabla 1), denominadas en adelante como transectos, cada uno de los cuales tuvieron entre 3-4 visitas y 6-8 recorridos (idas y vueltas de las visitas).</p> <p>Tabla 01: Esfuerzo de muestreo de los transectos evaluados en el sector Matanza de la Reserva Nacional Matsés.</p> <table border="1" data-bbox="523 1137 1315 2051"> <thead> <tr> <th>Transecto</th> <th>Visita</th> <th>Longitud (km)</th> <th>Tiempo (h)</th> <th>Velocidad (km/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>T1</td><td>1</td><td>8.16</td><td>7.33</td><td>1.11</td></tr> <tr><td>T1</td><td>2</td><td>8.16</td><td>6.85</td><td>1.19</td></tr> <tr><td>T1</td><td>3</td><td>8.15</td><td>6.73</td><td>1.21</td></tr> <tr><td>T1</td><td>4</td><td>8.16</td><td>6.22</td><td>1.31</td></tr> <tr><td>T2</td><td>1</td><td>13.70</td><td>7.38</td><td>1.86</td></tr> <tr><td>T2</td><td>2</td><td>14.10</td><td>6.98</td><td>2.02</td></tr> <tr><td>T2</td><td>3</td><td>14.20</td><td>6.63</td><td>2.14</td></tr> <tr><td>T2</td><td>4</td><td>13.40</td><td>6.77</td><td>1.98</td></tr> <tr><td>T3</td><td>1</td><td>13.90</td><td>8.87</td><td>1.57</td></tr> <tr><td>T3</td><td>2</td><td>14.80</td><td>7.40</td><td>2.00</td></tr> <tr><td>T3</td><td>3</td><td>13.70</td><td>6.42</td><td>2.14</td></tr> <tr><td>T3</td><td>4</td><td>13.60</td><td>7.12</td><td>1.91</td></tr> <tr><td>T4</td><td>1</td><td>8.00</td><td>8.35</td><td>0.96</td></tr> <tr><td>T4</td><td>2</td><td>8.00</td><td>5.63</td><td>1.42</td></tr> <tr><td>T4</td><td>3</td><td>8.00</td><td>7.35</td><td>1.09</td></tr> <tr><td>T4</td><td>4</td><td>8.00</td><td>6.78</td><td>1.18</td></tr> <tr><td>T5</td><td>1</td><td>8.82</td><td>7.90</td><td>1.12</td></tr> <tr><td>T5</td><td>2</td><td>9.00</td><td>7.20</td><td>1.25</td></tr> <tr><td>T5</td><td>3</td><td>8.54</td><td>5.98</td><td>1.43</td></tr> <tr><td>T5</td><td>4</td><td>8.74</td><td>6.02</td><td>1.45</td></tr> <tr><td>T6</td><td>1</td><td>13.30</td><td>7.40</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>T6</td><td>2</td><td>14.40</td><td>6.88</td><td>2.09</td></tr> <tr><td>T6</td><td>3</td><td>15.70</td><td>7.18</td><td>2.19</td></tr> <tr><td>T6</td><td>4</td><td>14.31</td><td>6.05</td><td>2.37</td></tr> <tr><td>T7</td><td>1</td><td>11.90</td><td>7.90</td><td>1.51</td></tr> <tr><td>T7</td><td>2</td><td>11.80</td><td>7.10</td><td>1.66</td></tr> <tr><td>T7</td><td>3</td><td>10.50</td><td>6.30</td><td>1.67</td></tr> <tr><td>T8</td><td>1</td><td>14.40</td><td>7.72</td><td>1.87</td></tr> <tr><td>T8</td><td>2</td><td>12.60</td><td>6.62</td><td>1.90</td></tr> <tr><td>T8</td><td>3</td><td>12.00</td><td>5.72</td><td>2.10</td></tr> <tr><td>T9</td><td>1</td><td>9.60</td><td>6.80</td><td>1.41</td></tr> <tr><td>T9</td><td>2</td><td>9.20</td><td>5.60</td><td>1.64</td></tr> <tr><td>T9</td><td>3</td><td>9.30</td><td>4.87</td><td>1.91</td></tr> <tr><td>T9</td><td>4</td><td>9.20</td><td>5.75</td><td>1.60</td></tr> </tbody> </table>	Transecto	Visita	Longitud (km)	Tiempo (h)	Velocidad (km/h)	T1	1	8.16	7.33	1.11	T1	2	8.16	6.85	1.19	T1	3	8.15	6.73	1.21	T1	4	8.16	6.22	1.31	T2	1	13.70	7.38	1.86	T2	2	14.10	6.98	2.02	T2	3	14.20	6.63	2.14	T2	4	13.40	6.77	1.98	T3	1	13.90	8.87	1.57	T3	2	14.80	7.40	2.00	T3	3	13.70	6.42	2.14	T3	4	13.60	7.12	1.91	T4	1	8.00	8.35	0.96	T4	2	8.00	5.63	1.42	T4	3	8.00	7.35	1.09	T4	4	8.00	6.78	1.18	T5	1	8.82	7.90	1.12	T5	2	9.00	7.20	1.25	T5	3	8.54	5.98	1.43	T5	4	8.74	6.02	1.45	T6	1	13.30	7.40	1.80	T6	2	14.40	6.88	2.09	T6	3	15.70	7.18	2.19	T6	4	14.31	6.05	2.37	T7	1	11.90	7.90	1.51	T7	2	11.80	7.10	1.66	T7	3	10.50	6.30	1.67	T8	1	14.40	7.72	1.87	T8	2	12.60	6.62	1.90	T8	3	12.00	5.72	2.10	T9	1	9.60	6.80	1.41	T9	2	9.20	5.60	1.64	T9	3	9.30	4.87	1.91	T9	4	9.20	5.75	1.60
Transecto	Visita	Longitud (km)	Tiempo (h)	Velocidad (km/h)																																																																																																																																																																												
T1	1	8.16	7.33	1.11																																																																																																																																																																												
T1	2	8.16	6.85	1.19																																																																																																																																																																												
T1	3	8.15	6.73	1.21																																																																																																																																																																												
T1	4	8.16	6.22	1.31																																																																																																																																																																												
T2	1	13.70	7.38	1.86																																																																																																																																																																												
T2	2	14.10	6.98	2.02																																																																																																																																																																												
T2	3	14.20	6.63	2.14																																																																																																																																																																												
T2	4	13.40	6.77	1.98																																																																																																																																																																												
T3	1	13.90	8.87	1.57																																																																																																																																																																												
T3	2	14.80	7.40	2.00																																																																																																																																																																												
T3	3	13.70	6.42	2.14																																																																																																																																																																												
T3	4	13.60	7.12	1.91																																																																																																																																																																												
T4	1	8.00	8.35	0.96																																																																																																																																																																												
T4	2	8.00	5.63	1.42																																																																																																																																																																												
T4	3	8.00	7.35	1.09																																																																																																																																																																												
T4	4	8.00	6.78	1.18																																																																																																																																																																												
T5	1	8.82	7.90	1.12																																																																																																																																																																												
T5	2	9.00	7.20	1.25																																																																																																																																																																												
T5	3	8.54	5.98	1.43																																																																																																																																																																												
T5	4	8.74	6.02	1.45																																																																																																																																																																												
T6	1	13.30	7.40	1.80																																																																																																																																																																												
T6	2	14.40	6.88	2.09																																																																																																																																																																												
T6	3	15.70	7.18	2.19																																																																																																																																																																												
T6	4	14.31	6.05	2.37																																																																																																																																																																												
T7	1	11.90	7.90	1.51																																																																																																																																																																												
T7	2	11.80	7.10	1.66																																																																																																																																																																												
T7	3	10.50	6.30	1.67																																																																																																																																																																												
T8	1	14.40	7.72	1.87																																																																																																																																																																												
T8	2	12.60	6.62	1.90																																																																																																																																																																												
T8	3	12.00	5.72	2.10																																																																																																																																																																												
T9	1	9.60	6.80	1.41																																																																																																																																																																												
T9	2	9.20	5.60	1.64																																																																																																																																																																												
T9	3	9.30	4.87	1.91																																																																																																																																																																												
T9	4	9.20	5.75	1.60																																																																																																																																																																												

T10	1	14.50	8.38	1.73
T10	2	11.80	6.15	1.92
T10	3	10.90	5.38	2.02
T10	4	10.80	4.82	2.24
T11	1	7.30	4.95	1.47
T11	2	9.80	6.40	1.53
T11	3	10.20	6.52	1.57
T12	1	8.30	5.23	1.59
T12	2	10.70	6.20	1.73
T12	3	8.30	4.05	2.05

Fuente: Elaboración propia.

Nota: La longitud y el tiempo de muestreo corresponden al total para cada visita de los transectos, considerando los recorridos de ida y vuelta.

Mapa del Área de estudio

El sector Matanza de la RNM cuenta con 36,906.17 ha para aprovechamiento de carne de monte, área dentro de la cual se implementaron los 12 transectos para la evaluación (Fig. 2).

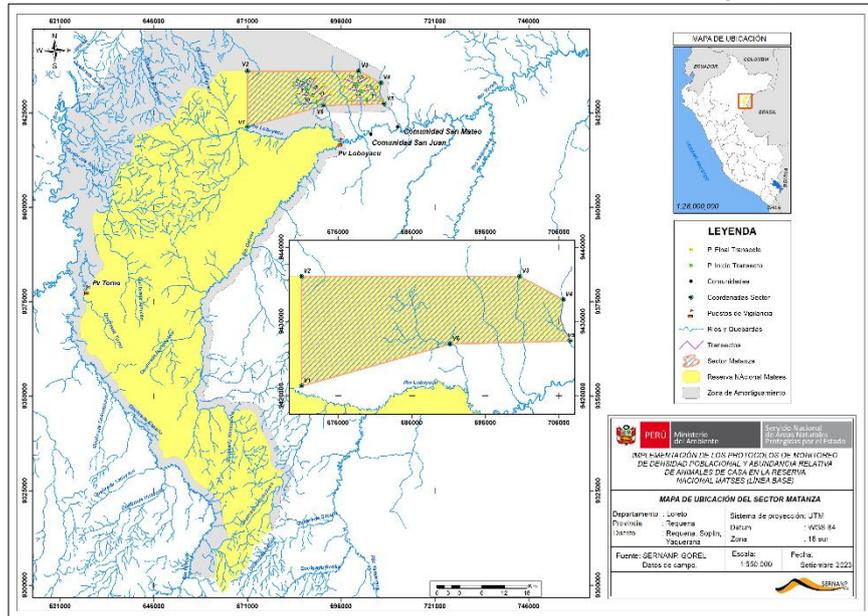


Figura 01: Mapa del sector Matanza de la Reserva Nacional Matsés. Fuente: Elaboración propia.

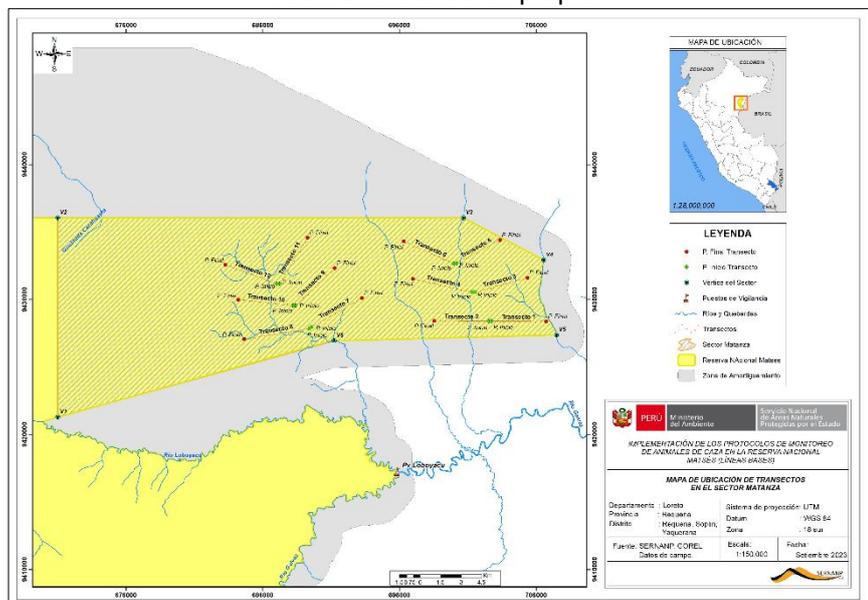


Figura 02: Mapa del área de estudio con la distribución espacial de las 12 unidades de muestreo implementadas en el monitoreo poblacional de animales de caza en el sector Matanza de la Reserva Nacional Matsés. Fuente: Elaboración propia.

Cronograma

Para la ejecución de la evaluación del monitoreo se propuso realizarlo en 3 semanas efectivas de campo en donde se incluyó los días de traslado al ANP, capacitación al personal guardaparque y moradores de las comunidades, días de evaluación de las unidades de muestreo y salida de la RNMAT.

Tabla 02: Cronograma de actividades para el monitoreo poblacional de animales de caza en el sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la Reserva Nacional Matsés.

MONITOREO ANIMALES DE CAZA SECTOR MATANZA	DIAS DE CAMPO																			
	21/07/2023	22/07/2023	23/07/2023	24/07/2023	25/07/2023	26/07/2023	27/07/2023	28/07/2023	29/07/2023	30/07/2023	31/07/2023	1/08/2023	2/08/2023	3/08/2023	4/08/2023	5/08/2023	6/08/2023	7/08/2023	8/08/2023	
Actividad																				
Traslado Iquitos - Angamos	X																			
Capacitación: Implementación de Protocolos		X	X																	
Traslado Angamos - Com. San Mateo/San Juan				X																
Traslado - Campamento 1					X															
Grupo 1 - Implementación 1						X		X		X		X		X		X				
Grupo 1 - Implementación 2							X		X		X		X		X					
Grupo 1 - Implementación 3								X		X		X		X		X				
Grupo 2 - Implementación 1					X		X		X		X		X		X					
Grupo 2 - Implementación 2						X		X		X		X		X		X				
Grupo 2 - Implementación 3							X		X		X		X		X		X			
Traslado - Campamento 2				X																
Grupo 3 - Implementación 1					X		X		X		X		X		X					
Grupo 3 - Implementación 2						X		X		X		X		X		X				
Grupo 3 - Implementación 3							X		X		X		X		X		X			
Grupo 4 - Implementación 1					X		X		X		X		X		X					
Grupo 4 - Implementación 2						X		X		X		X		X		X				
Grupo 4 - Implementación 3							X		X		X		X		X		X			
Traslado Campamentos - Comunidades - Angamos																				X
Traslado Angamos - Iquitos																				X

Fuente: *Elaboración propia.*

RESULTADOS

Análisis

Para estimar los dos indicadores del monitoreo (densidad poblacional y abundancia relativa), se tomaron como unidades de análisis a las visitas por transecto, alcanzando así un total de 44 unidades de análisis.

La estimación del indicador de densidad poblacional se aplicó para los ungulados y primates, mediante los avistamientos directos de cada especie en los transectos. Dado que se obtuvieron menos de 15 avistamientos por especie en cada unidad de análisis, los cálculos de densidad no se realizaron en el programa Distance, sino que se procedió a usar la siguiente fórmula definida en el protocolo:

$$D = \frac{N}{2dL}$$

Donde:

- D: densidad para cada especie en el área evaluada
- N: número de individuos avistados
- d: distancia perpendicular del primer animal avistado al transecto (km)
- L: longitud del transecto (km)

La estimación del indicador de abundancia relativa se aplicó particularmente para majás (*Cuniculus paca*), mediante los registros indirectos encontrados en los transectos. Para el cálculo de abundancias, se utilizó el número de registros de evidencias indirectas en relación al número de kilómetros recorridos (registros/km).

Para describir los resultados de abundancia relativa, se utilizó la mediana y el rango intercuartílico como medidas de tendencia central y dispersión. Estos parámetros fueron utilizados debido a la ausencia de normalidad en los datos (prueba de Shapiro Wilk: $p < 0.001$).

Resultados descriptivos generales

Se obtuvieron un total de 637 registros, de los cuales 336 fueron registros directos (avistamientos y vocalizaciones) y 301 fueron registros indirectos (huellas, osaderos, madrigueras, entre otros) (Tabla 3).

Tabla 03: Resultados generales de los registros obtenidos durante el monitoreo por transectos en el sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT, 2023.

Tipo de registro	Cantidad
Directo	336
Avistamiento	286
Vocalización	50
Indirecto	301
Bañadero	8
Camino	10
Comedero	11
Dormidero	2
Huella	155
Madriguera	39
Olor	7
Osadero	55
Sobadero	3
Otros	11
TOTAL	637

Fuente: Elaboración propia.

Durante la implementación de los transectos, se registraron un total de 30 especies entre mamíferos y aves. Del total, 9 especies fueron registradas tanto de manera directa como indirecta, 16 solo obtuvieron registros directos y 5 solo registros indirectos (carachupa, huangana, otorongo, tigrillo y yangunturo) (Tabla 4).

Tabla 04: Especies registradas durante el monitoreo por transectos en el sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT, 2023.

ESPECIES		REGISTROS		
Nombre común	Nombre científico	Directos	Indirectos	Total
Achuni	<i>Nasua nasua</i>	2	0	2
Añuje	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	9	8	17
Carachupa	<i>Dasypus</i> sp.	0	49	49
Huangana	<i>Tayassu pecari</i>	0	15	15
Huapo colorado	<i>Cacajao calvus</i>	7	0	7
Huapo negro	<i>Pithecia monachus</i>	12	0	12
Lobo de río	<i>Pteronura brasiliensis</i>	1	1	2
Majás	<i>Cuniculus paca</i>	5	47	52
Maquisapa	<i>Ateles chamek</i>	9	0	9
Mono blanco	<i>Cebus yuracus</i>	5	0	5
Mono choro	<i>Lagothrix lagothricha</i>	45	0	45
Mono fraile	<i>Saimiri cassiquiarensis</i>	5	0	5
Mono negro	<i>Sapajus macrocephalus</i>	20	0	20
Mono pichico	<i>Leontocebus fuscicollis</i>	25	0	25
Mono tocón	<i>Plecturocebus cupreus</i>	4	0	4
Oso hormiguero	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	1	0	1
Otorongo	<i>Panthera onca</i>	0	1	1

Paujil	<i>Mitu salvini</i>	5	0	5
Pava	<i>Pipile sp.</i>	5	0	5
Pelejo	<i>Bradypus variegatus</i>	4	0	4
Perdiz	<i>Tinamus major</i>	43	2	45
Pucacunga	<i>Penelope jacquacu</i>	77	2	79
Sachavaca	<i>Tapirus terrestris</i>	2	32	34
Sajino	<i>Pecari tajacu</i>	22	99	121
Shihui	<i>Tamandua tetradactyla</i>	1	0	1
Tigrillo	<i>Leopardus pardalis</i>	0	1	1
Trompetero	<i>Psophia crepitans</i>	14	0	14
Venado colorado	<i>Mazama americana</i>	8	16	24
Venado gris	<i>Mazama nemorivaga</i>	5	14	19
Yangunturo	<i>Priodontes maximus</i>	0	14	14

Fuente: Elaboración propia.

Resultados del indicador de Densidad Poblacional

En el sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNM, se registró mediante avistamientos un total de 4 especies de ungulados, 9 especies de primates y otras 12 especies entre aves, roedores, carnívoros y xenartros (Tabla 5).

En cuanto a ungulados, se consiguió registrar las principales especies de interés para caza (*Tapirus terrestris* “sachavaca”, *Pecari tajacu* “sajino”, *Mazama americana* “venado colorado”, *M. nemorivaga* “venado gris”), a excepción de la huangana *Tayassu pecari*, la cual solo fue detectada de manera indirecta (huellas). Entre estos, el mayor estimado de densidad se obtuvo para *P. tajacu* con 9.22 ind/km² y el menor para *T. terrestris* con 0.36 ind/km² (Fig. 3, Tabla 5).

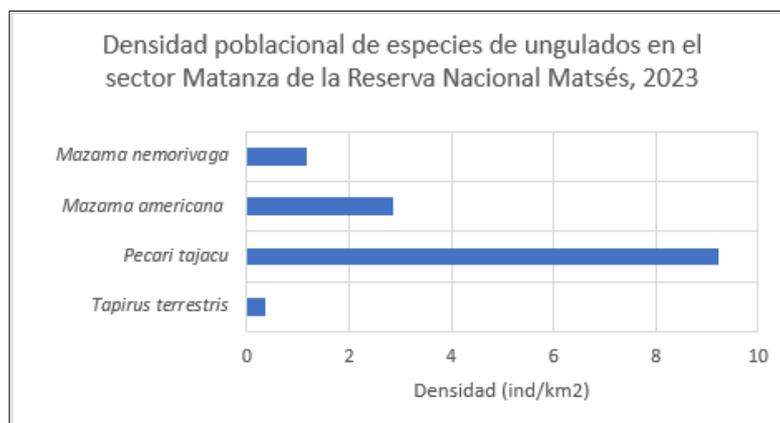


Figura 03: Densidad poblacional de especies de ungulados en la zona de otorgamiento de derecho del sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT, 2023.

En relación con primates, según su biomasa, se registró especies grandes (*Ateles chamek* “maquisapa”, *Lagothrix lagothricha* “mono choro”), especies medianas (*Sapajus macrocephalus* “mono negro”, *Cebus yuracus* “mono blanco”, *Pithecia monachus* “huapo negro”, *Cacajao calvus* “huapo colorado”) y especies pequeñas (*Plecturocebus cupreus* “mono tocón”, *Saimiri cassiquiarensis* “mono fraile”, *Leontocebus fuscicollis* “mono pichico”). Cabe añadir que el mono coto, *Alouatta seniculus*, no fue avistado durante el monitoreo. La mayor densidad poblacional entre los primates la alcanzó *L. lagothricha* con 42.01 ind/km², mientras que las menores densidades correspondieron a *C. yuracus* con 2.06

ind/km² y *P. cupreus* con 0.71 ind/km² (Fig. 4, Tabla 5). Asimismo, destacan las densidades estimadas para *L. fuscicollis* (24.64 ind/km²), *S. macrocephalus* (21.30 ind/km²), *C. calvus* (18.30 ind/km²) y *S. cassiquiarensis* (13.27 ind/km²) (Fig.4, Tabla 5).

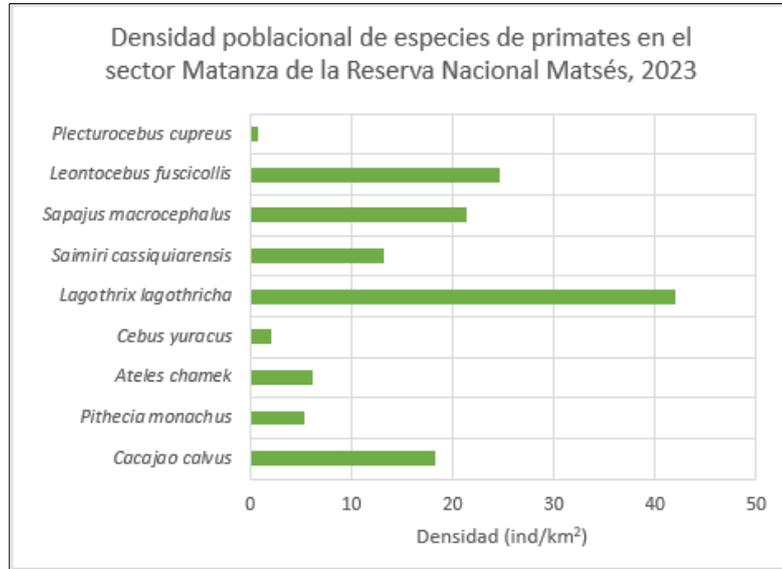


Figura 04: Densidad poblacional de especies de primates en la zona de otorgamiento de derecho del sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT, 2023.

Con respecto a las demás especies de animales avistadas, resaltan los valores densidad obtenidos para las aves como el trompetero *Psophia crepitans* con 22.39 ind/km², la pucacunga *Penelope jacquacu* con 11.68 ind/km² y la perdiz con 9.34 ind/km² (Fig. 5, Tabla 5).

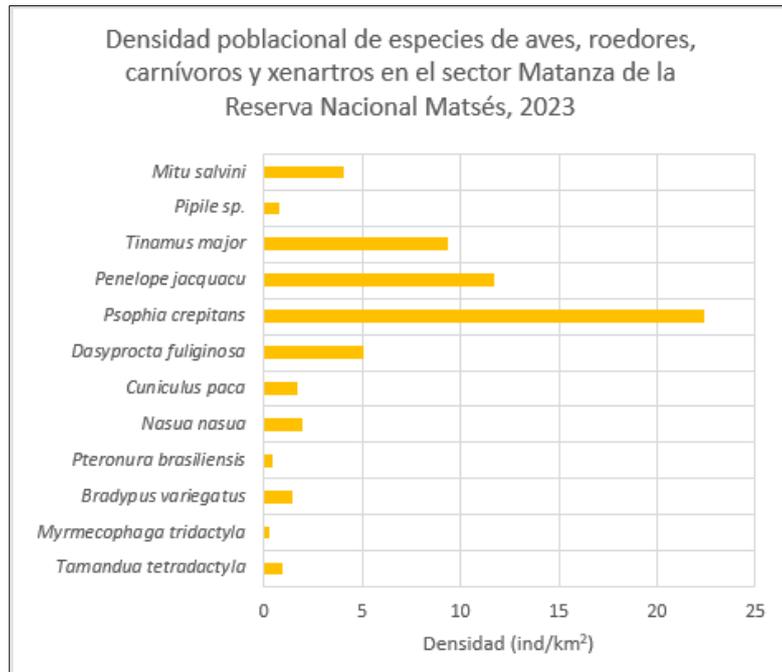


Figura 05: Densidad poblacional de especies de aves y otros mamíferos en la zona de otorgamiento de derecho del sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT, 2023.

Tabla 05: Densidades poblacionales (ind/km²) de animales de caza en la zona de otorgamiento de derecho del sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT, 2023.

Especie		Número de registros	Densidad (ind/km ²)
Ungulados			
Sachavaca	<i>Tapirus terrestris</i>	2	0.36
Sajino	<i>Pecari tajacu</i>	22	9.22
Venado colorado	<i>Mazama americana</i>	7	2.87
Venado gris	<i>Mazama nemorivaga</i>	5	1.16
Primates			
Huapo colorado	<i>Cacajao calvus</i>	6	18.30
Huapo negro	<i>Pithecia monachus</i>	11	5.41
Maquisapa	<i>Ateles chamek</i>	7	6.21
Mono blanco	<i>Cebus yuracus</i>	4	2.06
Mono choro	<i>Lagothrix lagothricha</i>	32	42.01
Mono fraile	<i>Saimiri cassiquiarensis</i>	4	13.27
Mono negro	<i>Sapajus macrocephalus</i>	15	21.30
Mono pichico	<i>Leontocebus fuscicollis</i>	21	24.64
Mono tocón	<i>Plecturocebus cupreus</i>	1	0.71
Aves			
Paujil	<i>Mitu salvini</i>	4	4.04
Pava	<i>Pipile sp.</i>	5	0.77
Perdiz	<i>Tinamus major</i>	32	9.34
Pucacunga	<i>Penelope jacquacu</i>	72	11.68
Trompetero	<i>Psophia crepitans</i>	13	22.39
Roedores			
Añuje	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	9	5.11
Majás	<i>Cuniculus paca</i>	5	1.74
Carnívoros			
Achuni	<i>Nasua nasua</i>	2	1.97
Lobo de río	<i>Pteronura brasiliensis</i>	1	0.46
Xenartros			
Pelejo	<i>Bradypus variegatus</i>	4	1.42
Oso hormiguero	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	1	0.25
Shihui	<i>Tamandua tetradactyla</i>	1	0.96

Nota: Los valores de densidad resaltados corresponden a los estimados a través del programa Distance para las especies con al menos 15 avistamientos.

En general, las densidades reportadas pueden considerarse de moderadas a altas, al contrastarlas con valores de densidad obtenidos para estas especies en otros sectores de la Reserva Nacional Matsés (Torres-Oyarce et al., 2017). Los primates tuvieron las mayores densidades poblacionales (Tabla 5), siendo más abundante el “mono choro” *L. lagothricha*, seguido de primates de tamaño pequeño y mediano como el “pichico” *L. fuscicollis* y el “mono negro” *S. macrocephalus* (Fig. 4). La alta abundancia de *L. lagothricha* se puede asociar a la poca competencia con otros primates de gran tamaño, ya que el “maquisapa” *Ateles chamek* presentó menores densidades y el “mono coto” *A. seniculus* no llegó a ser avistado. Además, la alta densidad de primates de menor tamaño puede relacionarse a su plasticidad para adaptarse a ambientes impactados u ocupar

	<p>hábitats con pocos primates grandes (Torres-Oyarce et al., 2017). Cabe precisar que la detección de <i>A. chamek</i> y <i>C. calvus</i> en el muestreo puede ser señal de un buen estado de conservación del ecosistema, puestos que estas son especies consideradas muy sensibles a perturbaciones (Pérez-Peña, 2011). En cuanto a los ungulados, sus menores densidades pueden deberse principalmente a características de la ecología de estas especies como sus hábitos de comportamiento que generan una dificultad para observarlas en muestreos diurnos (Torres-Oyarce et al., 2017).</p>												
<p>Resultados del indicador de Abundancia relativa</p>	<p>Las poblaciones de majás (<i>C. paca</i>) en el sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT presentaron una abundancia relativa promedio de 0.14 registros/km (RIQ 0.12) (Fig. 4). Este valor es cercano a los valores de abundancia relativa obtenidos para majás en otros sectores de la RNM como Tapiche-Torno y Loboyacu-Gálvez (Muñoz et al. 2022).</p> <div data-bbox="587 748 1254 1240" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Abundancia relativa de majas en el sector Matanza de la Reserva Nacional Matsés, 2023</caption> <thead> <tr> <th>Estadístico</th> <th>Valor (aproximado)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Máximo</td> <td>0.62</td> </tr> <tr> <td>Tercer cuartil (R3)</td> <td>0.22</td> </tr> <tr> <td>Mediana</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>Primer cuartil (RIQ)</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>Mínimo</td> <td>0.08</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Figura 04: Abundancia relativa (registros/km) de majás (<i>Cuniculus paca</i>) en la zona de otorgamiento de derecho del sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT, 2023.</p>	Estadístico	Valor (aproximado)	Máximo	0.62	Tercer cuartil (R3)	0.22	Mediana	0.14	Primer cuartil (RIQ)	0.12	Mínimo	0.08
Estadístico	Valor (aproximado)												
Máximo	0.62												
Tercer cuartil (R3)	0.22												
Mediana	0.14												
Primer cuartil (RIQ)	0.12												
Mínimo	0.08												
<p>Resultados e implicancias de Manejo y/o Aprovechamiento</p>	<p>Las especies de ungulados y primates en el sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la Reserva Nacional Matsés, poseen densidades poblacionales en el rango de moderadas a altas, al compararlas con valores de densidad obtenidos anteriormente en el área de la reserva, lo cual señala que el aprovechamiento por cacería no estaría generando efectos negativos sobre el estado poblacional de estas especies y que las poblaciones son estables para seguir siendo aprovechadas. Por tanto, para continuar garantizando la sostenibilidad de la actividad, se deben mantener los esfuerzos de conservación y manejo de estos recursos.</p> <p>En el caso del majás (<i>Cuniculus paca</i>), se observan valores de abundancia relativa cercanos a los obtenidos previamente en otros sectores, sin embargo, no se cuenta aún con comparadores temporales para el presente sector ni umbrales establecidos que permitan determinar el estado poblacional de la especie según el indicador. Esto se conseguirá con la información proveniente de</p>												

	<p>los próximos monitoreos. Aun así, se recomienda realizar la evaluación de la presión de cacería para conocer los volúmenes de aprovechamiento en este sector y entender los factores que puedan influir en los cambios poblacionales de esta especie, ya que hasta donde se conoce esta es la más aprovechada en la RNMAT (Bardales-Alvites et al. 2017). Los resultados que se obtengan brindarán un panorama más claro para tomar decisiones en cuanto al manejo del recurso.</p>
--	--

CONCLUSIONES

En el sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la Reserva Nacional Matsés se implementaron 12 transectos (UM) de 4 km de largo cada uno lo que equivale a 4.8 ha evaluadas, esto representa el 0.013% de las 36,836.89 ha que posee el sector para poder realizar el aprovechamiento de carne de monte. Las poblaciones de ungulados y primates en el sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la Reserva Nacional Matsés, se encuentran estables para continuar su aprovechamiento, dado que poseen densidades poblacionales en el rango de moderadas a altas (según comparaciones con valores de densidad obtenidos anteriormente en el área de la reserva). Para el majás (*Cuniculus paca*), se observan valores de abundancia relativa cercanos a los obtenidos previamente en otros sectores como Tapiche-Torno y Loboyacu-Gálvez, pero no se puede aún determinar el estado poblacional de la especie según el indicador debido a la ausencia de comparadores temporales para la zona de evaluación, los cuales se obtendrán con la información de los próximos monitoreos y definirán un panorama más claro para el manejo del recurso.

RECOMENDACIONES

Realizar el monitoreo de densidad poblacional en época de vaciante y época de creciente ya que permitirá conocer si existe cambios en el uso de hábitat según las especies a monitorear en los sectores donde existe otorgamiento de derecho.

Implementar al menos 18 unidades de muestreo (transectos) en el sector Loboyacu Gálvez (Matanza), ya que al ser uno de los sectores con mayor extensión (36,836.89 ha) de la RNMAT se necesita cubrir al menos el 50% del área en lo que hectáreas respecta, así mismo realizar por lo menos entre 4 a 5 repeticiones por transectos, garantizando así mayor esfuerzo y por ende mayor obtención de registros haciendo que los resultados sean robustos y más confiables.

AUTORÍA DE LOS RESULTADOS

Autores y afiliación	Lucas Humberto Muñoz Collantes (lucasmcollantes@gmail.com). Leonardo Hostos Olivera (lhostosolivera@gmail.com).
Instituciones responsables de los resultados e instituciones participantes	Jefatura de la Reserva Nacional Matsés del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas – SERNANP.
Cita sugerida para la ficha	(Muñoz L., Hostos-Olivera L.) 2023. Resultados del monitoreo de densidad poblacional y abundancia relativa de animales de caza en el Sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la Reserva Nacional Matsés: julio – agosto 2023 (línea base).

MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Se adjuntan como anexos al informe: fichas de campo escaneadas, *shapefiles* de los mapas de evaluación y la base de datos en Excel.

MONITOREO DE ABUNDANCIA RELATIVA (CONSENSO CULTURAL) PARA ANIMALES DE CAZA EN LOS SECTORES LOBOYACU GÁLVEZ (MATANZA), LOBOYACU GALVEZ Y TAPICHE TORNO Y QUEBRADA TORNO EN LA RESERVA NACIONAL MATSÉS DEL AÑO 2023

Para el monitoreo de la abundancia relativa (consenso cultural) para los animales de caza, en marco al cumplimiento del indicador de producto de mecanismos participativos adecuadamente implementados, se detalla a continuación en el Cuadro 6, las comunidades donde se realizó el monitoreo, expresando en hectáreas, el sector donde realizan el aprovechamiento de animales de caza al interior de la RN Matsés:

Cuadro 3. Relación de comunidades, donde se realizó Consenso cultural, para los sectores de aprovechamiento de animales de caza en la RN Matsés 2023.

Comunidad	Sector	Área de aprovechamiento (Ha)	Mes programado	Indicadores Ambiental a Monitorear 2023
CN Matsés, anexos Nuevo San Juan y San Mateo	Loboyacu Gálvez (Matanza)	36,836.89	Julio	Consenso cultural
CN Matsés, anexo Remoyacu	Loboyacu	41,605.55	Setiembre	
CN Nueva Esperanza	Quebrada Torno	16,142.50		
	Tapiche Torno	7,002.85		
Total (Ha)		101,587.79		

ANTECEDENTES

Elemento Ambiental	<p>Ungulados: <i>Tayassu pecari</i> (huangana) <i>Tapirus terrestris</i> (sachavaca) <i>Pecari tajacu</i> (sajino) <i>Mazama americana</i> (venado colorado) <i>Mazama nemorivaga</i> (venado gris)</p> <p>Cingulados: <i>Dasyopus sp.</i> (carachupa)</p> <p>Roedores: <i>Cuniculus paca</i> (majás) <i>Dasyprocta fuliginosa</i> (añuje)</p> <p>Primates: <i>Ateles chamek</i> (maquisapa) <i>Lagothrix lagothricha</i> (mono choro)</p> <p>Aves de caza: <i>Crypturellus undulatus</i> (panguana) <i>Tinamus major</i> (perdiz) <i>Penelope jacquacu</i> (pucacunga) <i>Psophia leucoptera</i> (trompetero)</p>
---------------------------	---

	<p>El aprovechamiento de la fauna silvestre es una actividad que se desarrolla desde hace muchos años por las poblaciones asentadas en la Amazonía. Al interior de las ANP, se puede realizar el aprovechamiento bajo dos modalidades de otorgamiento de derechos: acuerdos de actividad menor y contratos de aprovechamiento. Si bien existe un importante debate debido a la gran variedad de definiciones de sostenibilidad propuestas, en la mayoría de los casos la meta es establecer lineamientos que definan niveles de aprovechamiento que no afecten significativamente a las poblaciones silvestres (Sutherland, 2001).</p> <p>El aprovechamiento de carne de monte se realiza dentro de algunas áreas naturales protegidas, entre ellas la Reserva Nacional Matsés (RNMAT), en donde representa un ingreso económico de importancia para la manutención de las poblaciones locales, pero al mismo tiempo es importante realizar el monitoreo de las poblaciones de estas especies que son aprovechadas para garantizar la sostenibilidad del recurso y la toma de decisiones en cuanto a su manejo.</p>
Nombre del Indicador	Abundancia relativa por consenso cultural
RD de aprobación del protocolo	Resolución Directoral N° 111-2021-SERNANP-DGANP
Objetivo Relacionado	El objetivo de gestión de las áreas naturales protegidas (ANP) se enfoca en mantener las poblaciones naturales de las especies además del ecosistema asociado, para asegurar su conservación y manejo sostenible.
Objetivo del Monitoreo	Monitorear el estado poblacional mediante la abundancia relativa por consenso cultural de las especies de fauna que experimentan cacería en la RNMAT, con la finalidad de alcanzar el aprovechamiento sostenible de los recursos utilizados por las comunidades y poblaciones locales asociadas.
Frecuencia y temporalidad del monitoreo	La frecuencia de este monitoreo en la RNMAT, será una vez por año después de la época de cacería. En este caso, se desarrollan solo en las comunidades adyacentes al área natural protegida.
Resumen técnico	<p>Para evaluar el éxito de las acciones de conservación dentro y fuera de las ANP es fundamental realizar acciones de monitoreo de los recursos naturales (Elzinga et al., 2002). Conocer el número de individuos de las poblaciones de la fauna, en un determinado espacio y tiempo, permite observar cambios que puedan ocurrir en dichas poblaciones. Debido a la limitación del presupuesto asignado, muchos proyectos de conservación realizan evaluaciones solo en un momento dado y no a través del tiempo, por lo tanto, la búsqueda de buenas estrategias y diseños de bajo costo son esenciales para el desarrollo de un plan de monitoreo (Rowcliffe, 2002), más aún si están enfocadas al monitoreo de recursos bajo aprovechamiento mediante derechos otorgados, como son los animales de caza en las ANP.</p> <p>El consenso cultural es una metodología que se basa en la asunción que la cultura es un conocimiento compartido, las personas que conocen la respuesta a una pregunta tienden a estar</p>

	<p>de acuerdo con otros, mientras que las personas que no conocen la respuesta tratan de adivinar y tienen menos probabilidad en estar de acuerdo con los demás (Weller, 2007). El conocimiento de los recursos naturales por los pobladores locales no está en duda y se utiliza como fortaleza para esta metodología. Ese es el caso de la mayoría de las áreas naturales protegidas con derechos otorgados para la cacería.</p> <p>Por lo tanto, el monitoreo de las especies de mamíferos bajo aprovechamiento permitirá conocer el estado de sus poblaciones para poder tomar decisiones en cuanto a la regulación de la caza en la RNMAT, esto complementado a la implementación de otros indicadores poblacionales que nos ayuden a tener una mejor comprensión del estado de las poblaciones de cada una de las especies evaluadas, de modo que las actividades de aprovechamiento desarrolladas en el área puedan ser sostenibles en el tiempo.</p>
--	--

METODOLOGÍA

Método para el levantamiento de los datos	<p>El área de estudio se definió en las comunidades San Mateo y Nuevo San Juan, sector Loboyacu Gálvez (Matanza), anexo Remoyacu, sector Loboyacu Gálvez y Nueva Esperanza, sector Torno (que incluye Tapiche Torno y quebrada Torno), comunidades que realizan la actividad de cacería al interior de la Reserva Nacional Matsés (Fig. 1).</p> <p>El muestreo se realizó en el mes de julio de 2023 y se utilizó la metodología de Van Holt et al. (2010) para evaluar la percepción de abundancia de los animales de caza a través de entrevistas a los cazadores expertos de las comunidades. Se emplearon imágenes laminadas de las principales especies de caza, las cuales fueron presentadas a los entrevistados y se les preguntó sobre su percepción de abundancia de los animales, es decir, si en su opinión estas especies son abundantes, frecuentes o raras. En ese sentido, primero se seleccionaron aquellos animales raros, luego los abundantes y, al final, las imágenes que quedaron fueron consideradas como frecuentes. En los casos donde los entrevistados seleccionaron muchas especies abundantes o raras, se volvió a preguntar para ver si coincidían o estaban seguros de sus respuestas.</p>
Unidades de muestreo: número, forma y tamaño	<p>Las unidades de muestreo correspondieron a cada uno de los entrevistados, quienes fueron cazadores expertos seleccionados al azar en cada comunidad. Se contó con 15 personas de la comunidad San Mateo y 10 de la comunidad San Juan, teniendo así un total de 25 unidades de muestreo para el sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT.</p>
Mapa del Área de estudio	<p>Las 27 unidades de muestreo se implementaron en las zonas de otorgamiento de derecho en los sectores Loboyacu Gálvez, Torno (Tapiche Torno y Quebrada Torno) y Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT.</p>

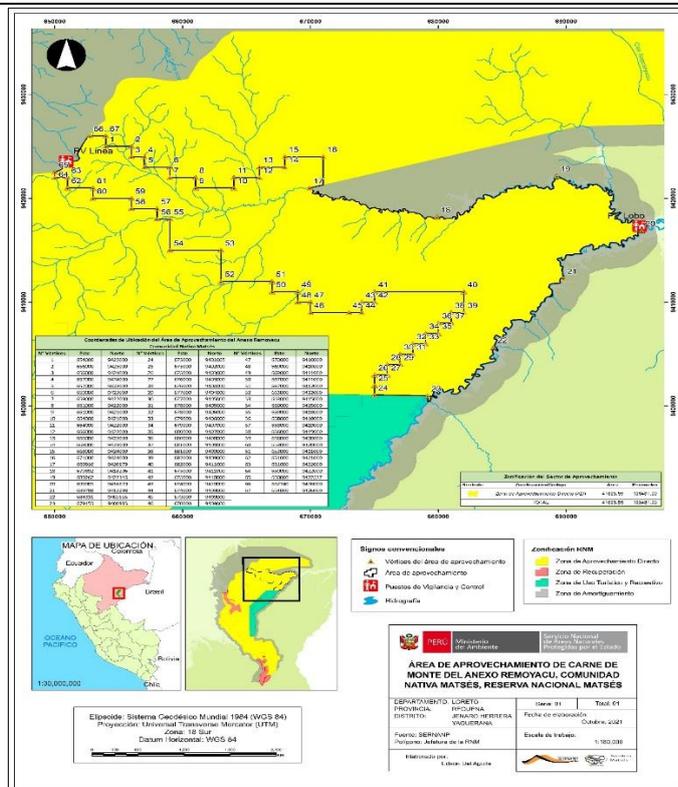


Figura 01: Mapa de ubicación del sector Loboyacu Gálvez en la Reserva Nacional Matsés.

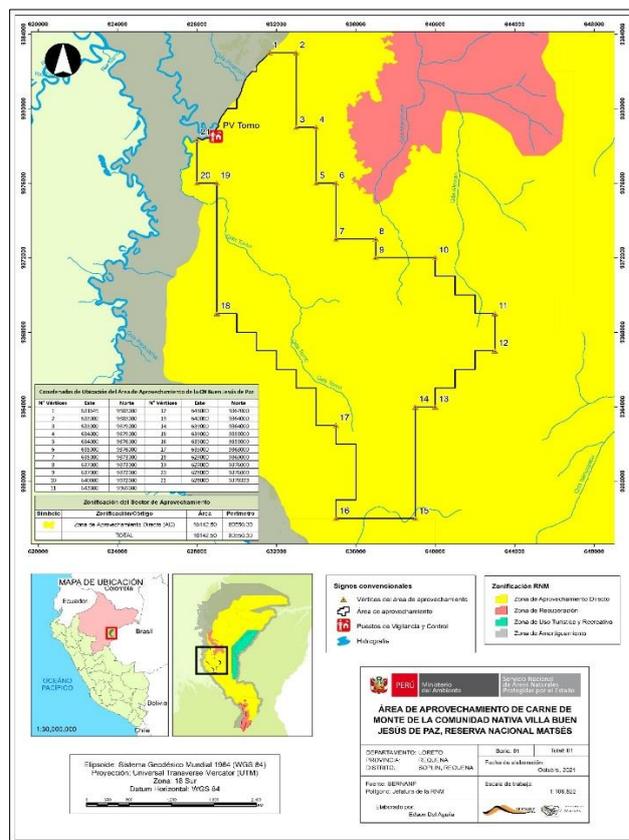


Figura 02: Mapa de ubicación del sector Quebrada Torno en la Reserva Nacional Matsés.

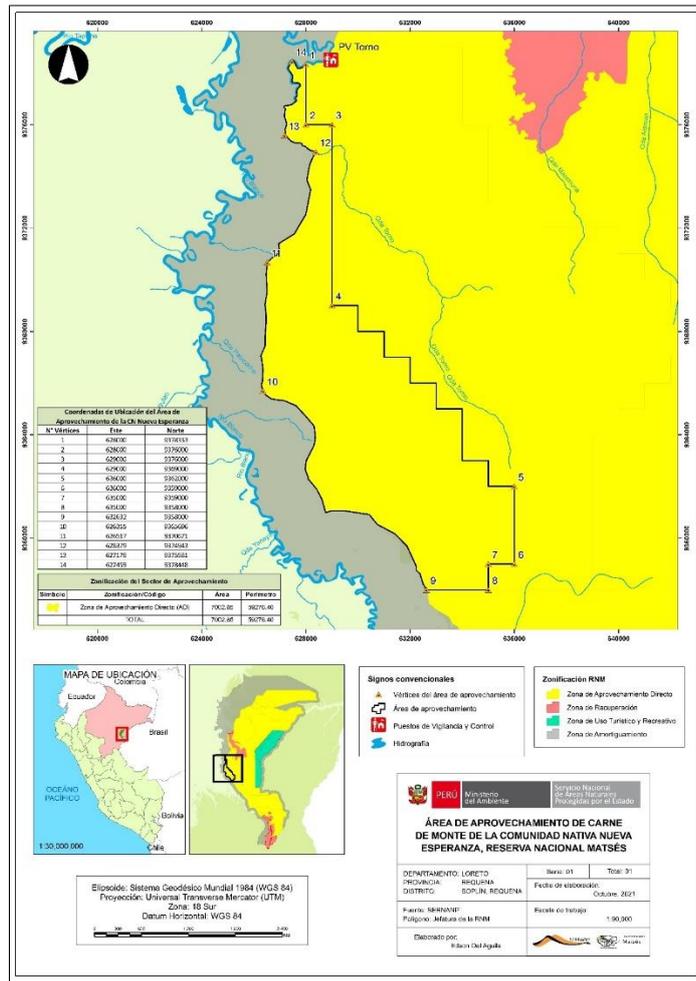


Figura 03: Mapa de ubicación del sector Tapiche Tomo en la Reserva Nacional Matsés.

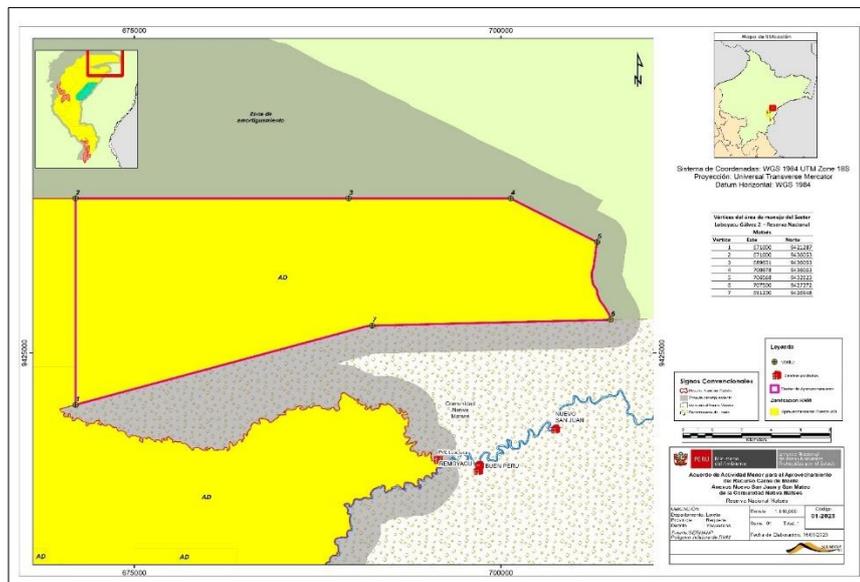


Figura 03: Mapa de ubicación del sector Loboyacu Gálvez (Matanza) en la Reserva Nacional Matsés.

Cronograma

Tabla 01: Actividades en la CN Matsés, anexos San Juan y San Mateo, para el monitoreo de abundancia relativa por consenso cultural de animales de caza, en el sector Loboyacu Gálvez (Matanza), en la Reserva Nacional Matsés.

MONITOREO DE ABUNDANCIA RELATIVA EN LA RESERVA NACIONAL MATSÉS											
Sector Loboyacu galvez (Matanza)	21/07/2023	22/07/2023	23/07/2023	24/07/2023	25/07/2023	26/07/2023	27/07/2023	28/07/2023	29/07/2023	30/07/2023	31/07/2023
Actividad											
Traslado Iquitos - Angamos	X										
Preparación de logística en Angamos		X	X								
Traslado Angamos - anexo San Juan				X							
Aplicación de entrevistas a cazadores en el anexo San Juan					X	X					
Traslado anexo San Juan - anexo San Mateo							X				
Aplicación de entrevistas a cazadores en el anexo San Mateo								X	X		
Traslado anexo San Mateo - Angamos										X	
Traslado Angamos - Iquitos											X

Tabla 02: Actividades en la CN Matsés, anexo Remoyacu, para el monitoreo de abundancia relativa por consenso cultural de animales de caza, en el sector Loboyacu Gálvez, en la Reserva Nacional Matsés.

MONITOREO DE ABUNDANCIA RELATIVA EN LA RESERVA NACIONAL MATSÉS						
Sector Loboyacu galvez	18/09/2023	19/09/2023	20/09/2023	21/09/2023	22/09/2023	23/09/2023
Actividad						
Traslado Iquitos - Angamos	X					
Preparación de logística en Angamos		X				
Traslado Angamos - anexo Remoyacu			X			
Aplicación de entrevistas a cazadores en el anexo Remoyacu				X		
Traslado anexo Remoyacu - Angamos					X	
Traslado Angamos - Iquitos						X

Tabla 03: Actividades en la CN Nueva esperanza, para el monitoreo de abundancia relativa por consenso cultural de animales de caza, en los sectores Tapiche Torno y Quebrada Torno, en la Reserva Nacional Matsés.

MONITOREO DE ABUNDANCIA RELATIVA EN LA RESERVA NACIONAL MATSÉS					
Sector Tapiche Torno y Quebrada Torno	20/09/2023	21/09/2023	22/09/2023	23/09/2023	24/09/2023
Actividad					
Traslado Iquitos - Requena; Preparación de logística	X				
Traslado Requena - CN Nueva Esperanza		X			
Aplicación de entrevistas a cazadores en la CN Nueva Esperanza			X		
Traslado CN Nueva Esperanza - Requena				X	
Traslado Requena - Iquitos					X

RESULTADOS

<p>Análisis</p>	<p>Para evaluar el nivel de acuerdo o consenso presente, se construyó una matriz de las respuestas de cada cazador sobre su percepción de abundancia de los animales, asignando los valores de 0= no hay, 1= raro, 2= frecuente y 3= abundante. A partir de ello, se realizó el análisis de consenso para cada comunidad beneficiaria de los sectores de aprovechamiento: CN Matsés, anexos Nuevos San Juan y San Mateo, sector Loboyacu Gálvez (Matanza) y el anexo Remoyacu, sector Loboyacu Gálvez, asimismo, las CCNN Nueva Esperanza que incluye los sectores Tapiche Torno y Quebrada Torno, siguiendo el modelo de "Opción múltiple" (<i>multiple choice</i>), obteniendo los parámetros de ajuste del modelo (<i>eigenvalues</i>) y los valores promedio de respuesta que describen el nivel de abundancia por consenso de cada especie. Se afirmó la existencia de consenso cultural solamente si la proporción del primero al segundo <i>eigenvalue</i> o autovalor fue mayor a tres (significa que el primer factor explica dos tercios o más de la varianza en la matriz de respuestas). El análisis se realizó con el programa UCINET 6.757 (Borgatti et al., 2002). Cabe precisar que, solamente se analizaron aquellas especies priorizadas y/o que contaban con respuestas de más de la mitad de los cazadores entrevistados por área. Las especies que no cumplieron con lo anterior, se considera como información adicional de los cazadores.</p>																								
<p>Resultados del indicador de Abundancia Relativa</p>	<p>Los resultados a las entrevistas realizadas en las comunidades, se detalla: Primero, para el consenso cultural desarrollada en el mes de julio, en la CN Matsés, anexos Nuevos San Juan y San Mateo. Segundo, para el consenso cultural realizada en el mes de setiembre, en la CN Matsés, anexo Remoyacu y la CN Nueva Esperanza, como se muestra en el siguiente cuadro.</p> <table border="1" data-bbox="496 1218 1347 1554"> <thead> <tr> <th>Comunidad</th> <th>Sector</th> <th>Área de aprovechamiento (Ha)</th> <th>Mes programado</th> <th>Indicadores Ambientales a Monitorear 2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CN Matsés, anexos Nuevo San Juan y San Mateo</td> <td>Loboyacu Gálvez (Matanza)</td> <td>36,836.89</td> <td>Julio</td> <td rowspan="4">Consenso cultural</td> </tr> <tr> <td>CN Matsés, anexo Remoyacu</td> <td>Loboyacu</td> <td>41,605.55</td> <td rowspan="3">Setiembre</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">CN Nueva Esperanza</td> <td>Quebrada Torno</td> <td>16,142.50</td> </tr> <tr> <td>Tapiche Torno</td> <td>7,002.85</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total (Ha)</td> <td>101,587.79</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><u>CN Matsés, anexos Nuevo San Juan y San Mateo: Abundancia Relativa (Consenso Cultural), sector Loboyacu Gálvez (Matanza),</u></p> <p>La población cazadora del sector Loboyacu Gálvez (Matanza), no compartió una misma percepción de la abundancia de animales de caza (consenso cultural), reflejada en sus valores correspondientes a la proporción del primer y segundo <i>eigenvalue</i> menor a tres (ratio=2.54, Tabla 4). Sin embargo, al analizar cada comunidad por separado, se observa que en la comunidad Nuevo San Juan, sí existe un consenso cultural entre los cazadores (ratio=3.41), mientras que en la comunidad San Mateo no (ratio=2.14, Tabla 4). Esto señala que la inexistencia de consenso en el sector se debe principalmente a las diferencias en la</p>	Comunidad	Sector	Área de aprovechamiento (Ha)	Mes programado	Indicadores Ambientales a Monitorear 2023	CN Matsés, anexos Nuevo San Juan y San Mateo	Loboyacu Gálvez (Matanza)	36,836.89	Julio	Consenso cultural	CN Matsés, anexo Remoyacu	Loboyacu	41,605.55	Setiembre	CN Nueva Esperanza	Quebrada Torno	16,142.50	Tapiche Torno	7,002.85	Total (Ha)		101,587.79		
Comunidad	Sector	Área de aprovechamiento (Ha)	Mes programado	Indicadores Ambientales a Monitorear 2023																					
CN Matsés, anexos Nuevo San Juan y San Mateo	Loboyacu Gálvez (Matanza)	36,836.89	Julio	Consenso cultural																					
CN Matsés, anexo Remoyacu	Loboyacu	41,605.55	Setiembre																						
CN Nueva Esperanza	Quebrada Torno	16,142.50																							
	Tapiche Torno	7,002.85																							
Total (Ha)		101,587.79																							

percepción de la abundancia relativa entre los cazadores de la comunidad San Mateo.

Tabla 04: Parámetros de la estimación de consenso cultural sobre la abundancia de animales de caza en las comunidades del sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT, 2023.

Área	Ajuste del modelo		
	Eigenvalue 1	Eigenvalue 2	Ratio
Comunidad San Mateo	5.28	2.47	2.14
Comunidad San Juan	5.06	1.49	3.41
Sector Matanza	9.77	3.85	2.54

Los cazadores de la comunidad Nuevo San Juan, coincidieron en que las especies más abundantes fueron la huangana *Tayassu pecari*, el sajino *Pecari tajacu*, el venado colorado *Mazama americana*, el majás *Cuniculus paca*, el añuje *Dasyprocta fuliginosa*, el mono choro *Lagothrix lagothricha*, el mono negro *Sapajus macrocephalus*, la panguana *Crypturellus undulatus*, y el trompetero *Psophia leucoptera* (Tabla 4). Por otro lado, las especies consideradas más raras según estos cazadores fueron el yagunturu *Priodontes maximus*, el manco *Eira barbara*, el pelejo (*Bradypus* sp. o *Choloepus* sp.) y el manatí *Trichechus inunguis* (Tabla 4).

La reducida abundancia percibida por los cazadores en relación con el manatí, podría relacionarse más a la realidad de su estado poblacional actual (Marmontel et al., 2016).

Tabla 04: Respuestas de consenso sobre la percepción de abundancia de los animales de caza en las comunidades del sector Loboyacu Gálvez (Matanza) de la RNMAT, 2023.

Nombre científico	Nombre común	Consenso por área	
		San Mateo	San Juan*
Ungulados			
<i>Tayassu pecari</i>	Huangana	Frecuente	Abundante
<i>Tapirus terrestris</i>	Sachavaca	Frecuente	Frecuente
<i>Pecari tajacu</i>	Sajino	Abundante	Abundante
<i>Mazama americana</i>	Venado colorado	Frecuente	Abundante
<i>Mazama nemorivaga</i>	Venado gris	Frecuente	Frecuente
Cingulados			
<i>Dasybus novemcinctus</i>	Carachupa	Frecuente	Frecuente
<i>Priodontes maximus</i>	Yangunturu	Raro	Raro
Roedores			
<i>Cuniculus paca</i>	Majás	Abundante	Abundante
<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	Añuje	Abundante	Abundante
Primates			
<i>Ateles chamek</i>	Maquisapa	Abundante	Frecuente
<i>Lagothrix lagothricha</i>	Mono choro	Abundante	Abundante
<i>Sapajus macrocephalus</i>	Mono negro	Frecuente	Abundante
Aves			
<i>Crypturellus undulatus</i>	Panguana	Frecuente	Abundante
<i>Geotrygon montana</i>	Perdiz	Abundante	Frecuente
<i>Penelope jacquacu</i>	Pucacunga	Abundante	Frecuente
<i>Psophia leucoptera</i>	Trompetero	Raro	Abundante
Carnívoros			
<i>Eira barbara</i>	Manco	Raro	Raro
Xenartros			
<i>Bradypus sp., Choloepus sp.</i>	Pelejo	Raro	Raro
Sirenios			
<i>Trichechus inunguis</i>	Manatí	Raro	Raro

*Solo los resultados de la comunidad Nuevo San Juan corresponden a abundancias relativas por un consenso cultural significativo.

Fuera de los animales ya descritos, los cazadores de ambos sectores incluyeron menciones adicionales durante sus entrevistas, indicando que, en el área de la RNMAT existe la presencia de ronsoco *Hydrochoerus hydrochaeris*, huapo colorado *Cacajao calvus*, huapo negro *Pithecia monachus*, mono blanco *Cebus yuracus*, mono coto *Alouatta seniculus*, paujil *Mitu salvini*, pava *Pipile cumanensis*, achuni *Nasua nasua*, chozna *Potos flavus*, lobo de río *Pteronura brasiliensis*, oso hormiguero *Myrmecophaga tridactyla* y lagarto blanco *Caiman crocodilus*. Estas especies no fueron incluidas en la estimación de consenso cultural por el reducido número de datos disponibles, ya que fueron mencionados de manera complementaria por los entrevistados.

CN Matsés, anexo Remoyacu, sector Loboyacu Gálvez, CN Nueva Esperanza, sector Tapiche Torno y Quebrada Torno: Abundancia Relativa (Consenso Cultural)

Los cazadores de las comunidades de Remoyacu y Nueva Esperanza mostraron consenso con respecto a percepción de la abundancia de la fauna silvestre al interior de la Reserva Nacional Matsés, con una proporción del primer y segundo autovalor mayor a tres (7.71 y 3.01). Ambas comunidades reflejaron consenso en sus respuestas acercándose al valor 1, siendo para Remoyacu y Nueva Esperanza un consenso de 0.65 y 0.52 respectivamente.

Se realizó trece entrevistas para la comunidad de Remoyacu y once para Nueva Esperanza. Cabe mencionar que el análisis por consenso para la comunidad de Villa Buen Jesús de Paz no se realizó, debido a la poca muestra, solo se efectuó dos entrevistas, ya que su población como comunidad es de 15 personas, siendo insuficientes para el análisis (Tabla 05).

Tabla 05. Parámetros del análisis de consenso cultural de la fauna silvestre en la Reserva Nacional Matsés de acuerdo con la percepción de los cazadores de las comunidades de Remoyacu y Nueva Esperanza.

Parámetros	Comunidades	
	Remoyacu	Nueva Esperanza
Competencia	0	0
1er Autovalor	5.72	3.1
2do Autovalor	1	1
Proporción del 1er/2do Autovalor	7.71	3.01
Consenso en comunidad	0.65	0.52
Nº de entrevistas	13	11

Con respecto a la percepción de la abundancia de los animales, cada comunidad dio como resultado diferentes scores, posiblemente porque cada comunidad enfocó su área de caza dentro de la reserva como referencia. Los cazadores de la comunidad de Remoyacu coincidieron en que las especies más frecuentes en la reserva son sajino *Pecari tajacu* y mono choro *Lagothrix lagotricha*, sin embargo, son pocas las especies frecuentes, siendo en su mayoría raras o escasas. Para los cazadores de la comunidad Nueva Esperanza la especie más abundante fue el mono fraile *Saimiri boliviensis peruviansis*, como especies frecuentes fueron majas *Cuniculus paca*, huangana *Tayassu pecari*, lobo de río *Pteronura brasiliensis*, y lagarto blanco *Caiman crocodilus*, la mayoría de las especies fue rara a escasa (Tabla 05).

Los resultados obtenidos pudieron estar influenciados al aumento en la temperatura, fenómenos que desatan fuertes periodos de sequía, que generan cambios en el interior de la selva y a su vez en los recursos naturales, como la fauna silvestre, motivo por el cual, los cazadores sienten la ausencia de los animales tanto al interior del área protegida como de sus comunidades, lo que lleva a estas personas (cazadores) a tener respuestas de abundancias muy bajas. No obstante, se debe mejorar y seguir capacitándolos para fortalecer el monitoreo de fauna silvestre con el método de consenso cultural.

Tabla 06. Score de abundancias relativas (0 = no hay, 1= raro, 2= frecuente y 3= abundante) de la fauna silvestre en la Reserva Nacional Matsés.

Grupo	Nombre común	Remoyacu	Nueva Esperanza
Ungulados	Venado colorado	0.55	1.60
	Venado gris	0.08	0.58
	Sajino	2.42	1.52
	Sachavaca	0.49	1.26

		Huangana	1.45	2.29
	Cingulados	Carachupa	1.31	1.82
		Yangunturu	0.00	0.50
		Roedores	Majas	0.89
	Añuje		0.09	0.64
	Ronsoco		0.00	0.21
	Primates	Maquisapa	0.86	0.00
		Huapo colorado	0.38	0.00
		Mono blanco	0.32	0.88
		Mono choro	2.48	0.75
		Mono negro	0.75	0.86
	Aves	Paujil	0.89	1.53
		Perdiz	0.53	0.75
		Pucacunga	1.63	0.97
		Trompetero	0.42	0.26
	Carnívoros	Manco	0.00	0.93
		Achuni	0.00	0.07
		Chozna	0.00	0.66
		Nutria	0.00	1.43
		Lobo de río	0.00	2.46
	Sirenios	Manatí	0.00	0.00
	Menciones adicionales	Mono coto	0.22	1.68
		Huapo negro	0.85	1.21
		Mono fraile	0.21	2.83
		Guacamayo	0.00	0.00
		Paujil	0.00	0.43
		Pava	0.70	0.25
		Dirin Dirin	0.00	1.03
		Lagarto blanco	0.00	2.07
		Lagarto negro	0.00	1.24
		Pelejo	0.49	0.64
		Oso hormiguero	0.00	1.07
Puma		0.00	0.26	
Tigrillo		0.00	0.59	
Otorongo		0.00	0.75	
Tocon Negro		0.00	0.31	
Punchana		0.00	0.72	
Motelo		0.00	1.79	
Erizo		0.00	0.96	
Shansho		0.00	0.08	
Shiwi		0.00	0.15	
Mono Musmuqui	0.00	1.15		
Mono Leoncito	0.00	0.43		
Mono Pichico	0.00	0.98		
Resultados e Implicaciones de Gestión	Consenso cultural es una metodología participativa que fortalece el vínculo de las personas con el ANP: aquellas que realizan el aprovechamiento sostenible al interior como los que se encargan			

[Abundancia relativa]

de protegerlo. Por tanto, los resultados reflejan el conocimiento de personas que cazan y cuidan, lo cual es tomado y validado por el algoritmo de consenso cultural, lo cual indica en estos resultados acuerdo o consenso en las respuestas. La información registrada en el presente estudio, es de importancia para la toma de decisiones en la gestión del área, el cual permitirá a la jefatura estar alertas a posibles cambios en la dinámica del bosque.

CONCLUSIONES

Se realizó encuestas de consenso cultural a cazadores de la comunidad nativa Matsés, anexos Nuevo San Juan y San Mateo, que realizan su faena de caza en el sector Loboyacu Gálvez (Matanza) y anexo Remoyacu, en el sector de Loboyacu Gálvez, también, a la comunidad Nueva Esperanza, representando a los sectores de Tapiche Torno y Quebrada Torno al interior de la Reserva Nacional Matsés, para obtener datos de abundancia relativa en base a las percepciones de los entrevistados.

Los cazadores de Nuevo San Juan y San Mateo, que comparten el mismo sector de aprovechamiento, no compartieron una misma percepción de la abundancia de animales de caza (consenso cultural), reflejada en los valores correspondientes del análisis de los resultados, esta variación en las percepciones de abundancia puede estar relacionada tanto a características propias de cada área como a diferencias en las presiones de caza, que influyen sobre la presencia de las especies, según observaciones y análisis general de los lugares de estudio, estas diferencias de percepciones es por la presión de cacería, ya que a pesar de que estas comunidades comparten el mismo tipo de ecosistema a lo que respecta en el tipo de bosque, clima y temporalidades hidrográficas, en teoría deberían compartir la misma percepción de animales abundantes, raros o frecuentes en la zona sin embargo no lo es, debido principalmente a la disponibilidad del acceso al recurso carne del monte, ya que la mayoría de los cazadores de San Mateo, respondieron cuando realizan la faena de caza no encuentran las principales especies de importancia cinegética (sajino, huangana, venado colorado, venado gris y majás), es por ello que se ven obligados a cazar lo que “encuentran” a su disposición y eso lo asumen como especies abundantes. A esto, hay que sumarle que la comunidad Nuevo San Juan se encuentra ubicada más próximo a la zona de otorgamiento de derecho del sector Loboyacu Gálvez (Matanza) respecto a la comunidad San Mateo, haciendo que la detección de animales por parte de los cazadores sea más frecuente, esto gracias a los lineamientos del cuidado del estado de conservación de estas especies implementadas por la jefatura del área.

Igualmente, para las comunidades Matsés, anexo Remoyacu y Nueva Esperanza dio como resultado diferentes percepciones de la abundancia, teniendo en cuenta que no comparten el mismo sector de aprovechamiento. Los cazadores de la comunidad de Remoyacu coincidieron en que, las especies más frecuentes en la reserva son sajino *Pecari tajacu* y mono choro *Lagothrix lagotricha*, sin embargo, para la comunidad Nueva Esperanza la especie más abundante fue el mono fraile *Saimiri boliviensis peruviansis* y como especies frecuentes fueron majas *Cuniculus paca*, huangana *Tayassu pecari*, lobo de río *Pteronura brasiliensis*, y lagarto blanco *Caiman crocodilus*. Los resultados obtenidos pudieron estar influenciados al aumento en la temperatura, fenómenos que desatan fuertes periodos de sequía, que generan cambios en el interior de la selva y a su vez en los recursos naturales, como la fauna silvestre, motivo por el cual, los cazadores sienten la ausencia de los animales tanto al interior del área protegida como de sus comunidades, lo que lleva a estas personas (cazadores) a tener respuestas de abundancias muy bajas. No obstante, se debe mejorar y seguir capacitándolos para fortalecer el monitoreo de fauna silvestre con el método de consenso cultural

RECOMENDACIONES

Tener a predisposición un traductor de la lengua Matsés cuando se apliquen las fichas de entrevistas para el consenso cultural, los entrevistados suelen dar diferentes respuestas a la pregunta, pero la clave está en explicar y repetir cuantas veces sea necesario, para obtener respuestas confiables.

Implementar nuevas especies en las fichas que se presentan a los entrevistados (cazadores), para ampliar las alternativas de respuestas y correr mejor los modelos al momento de analizar los resultados, para ello se tiene que agenciar de bibliografía de los registros de caza, si es que hubiera en la zona de evaluación.

MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Se adjuntan como anexos al informe: Encuestas a cazadores, Shape file del mapa de evaluación y Base de datos en Excel.

IV. CONCLUSIONES

Para el monitoreo de densidad poblacional y abundancia relativa (consenso cultural) de animales de caza en la Reserva Nacional Matsés, año 2023, en relación al indicador de producto de Mecanismos participativos adecuadamente implementados, año 2023, se monitoreo una superficie total de 101,587.79 ha en el sector Loboyacu Gálvez, Quebrada Torno, Tapiche Torno, Loboyacu Gálvez (Matanza), este resultado sobrepasa la meta establecida de superficie de ANP con derecho de aprovechamiento para el manejo de carne del monte de 75,855 ha a monitorear.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

Rocío Esther Díaz Vásquez

Especialista de la Reserva Nacional Matsés
SERNANP-MINAM

Visto el informe que antecede, procede a elevarlo para su conocimiento y trámite, al encontrarlo conforme en todos sus aspectos.

Atentamente,

Ing. Nidya Carola Carpio Martínez

Jefe de la Reserva Nacional Matsés
SERNANP-MINAM