

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Descripción	N°	Detalle
Centro de Costo	OGA	Oficina General de Administración
Categoría	0144	Conservación y uso sostenible de ecosistemas para la provisión de servicios ecosistémicos
Actividad	2354347	Recuperación de las poblaciones de la especie Suri (<i>Rhea Pennata</i>) en las regiones de Puno, Moquegua y Tacna, y en el ACR Vilacota Maure - Distrito de Ticaco - Provincia de Tarata - Región Tacna
Tarea	T1	Ejecución del proyecto de inversión
Acción	1.2	Implementar las actividades del proyecto de inversión
Fuente de financiamiento	RO	Recursos Ordinarios
Meta	0015	Recuperación de las poblaciones de la especie Suri (<i>Rhea Pennata</i>) en las regiones de Puno, Moquegua y Tacna, y en el ACR Vilacota Maure - Distrito de Ticaco - Provincia de Tarata - Región Tacna

1. Denominación de la contratación

Contratación del servicio de consultoría para la elaboración del estudio de uso del hábitat, rango de hogar, conducta social, enfermedades, efecto de depredadores, componentes de la dieta y carga parasitaria de la especie Suri (*Rhea pennata*) en el marco del proyecto de inversión “Recuperación de las poblaciones de la especie Suri (*Rhea pennata*) en las regiones Puno, Moquegua y Tacna, y en el ACR Vilacota Maure - distrito de Ticaco - provincia de Tarata - región Tacna”, con CUI 2354347.

2. Finalidad Pública

El estudio de uso del hábitat, rango de hogar, conducta social, enfermedades, efecto de depredadores, componentes de la dieta y carga parasitaria de la especie Suri (*Rhea pennata*) tiene por finalidad actualizar el conocimiento biológico y ecológico de la referida especie para promover su recuperación y la de sus ecosistemas de manera compatible con su estado de conservación a nivel nacional. Ello se enmarca, en el proyecto de inversión “Recuperación de las poblaciones de la especie Suri (*Rhea pennata*) en las regiones Puno, Moquegua y Tacna, y en el ACR Vilacota Maure-distrito de Ticaco-provincia de Tacna-Región Tacna”, con CUI 2354347.

3. Base Legal

Dispositivos legales en los que está enmarcado en el servicio de consultoría a contratar son:

- Ley N° 26839. Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento sostenible de la Diversidad Biológica.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Decreto Supremo N° 001-2008-MINAM. Modifican el Reglamento para la Implementación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) en el Perú, aprobado por DS N° 030-2005-AG.
- Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.
- Decreto Supremo N° 009-2014-MINAM, que aprueba la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021.
- Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, que aprueba el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre.
- Resolución Ministerial N° 059-2015, que aprueba la “Guía de Inventario de la Flora y Vegetación”.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

- i) Resolución Ministerial N° 057-2015, que aprueba la “Guía de Inventario de la Fauna Silvestre”.
- j) Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM, que aprueba el Mapa Nacional de Ecosistemas.
- k) Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM. Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030.

4. Antecedentes

En 1975, el Perú aprobó la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES)¹, convirtiéndose así en Estado Parte comprometido a cumplir e implementar los preceptos de la Convención. En ese sentido, el Reglamento para la Implementación de la CITES en el Perú, aprobado en el 2005² y modificado en el 2008³, en su artículo 16° establece al Ministerio del Ambiente (MINAM) como la Autoridad Científica CITES - Perú, quien asesora a las Autoridades Administrativas CITES – Perú sobre las especies incluidas en los Apéndices I, II o III de la Convención.

En el año 2008, se creó el MINAM⁴, como organismo del Poder Ejecutivo cuyas funciones generales son las de diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la Política Nacional Ambiental⁵, asumiendo la rectoría con respecto a ella. Dicha política establece como uno de sus lineamientos del Objetivo Prioritario 1, mejorar los mecanismos de conservación de las especies y la diversidad genética.

Al igual que otros componentes de la diversidad biológica, las especies de fauna silvestre forman parte del patrimonio natural del mundo. Además de su relevancia ecológica en los ecosistemas donde ocurren, estas especies desempeñan una función especial como indicadores del estado y cambios ecológicos, entre otros servicios ambientales irremplazables para la humanidad (e.g. dispersión de semillas, polinización de las plantas, entre otros).

El Suri (*Rhea pennata*) es una especie endémica y representativa del Perú. Se encuentra protegida por la Convención CITES y categorizada como amenazada por la legislación nacional (En Peligro Crítico - CR)⁶, debido principalmente a la fragmentación de su hábitat ocasionadas por la construcción de infraestructuras (carreteras, presas, minería, entre otras), la caza furtiva, la captura ilegal de polluelos y recolección de huevos en épocas de reproducción; su hábitat se encuentra distribuido en los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna, con el 37%, 33% y 30%, respectivamente.

De otro lado, la Oficina General de Administración del Ministerio del Ambiente, en su condición de Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), tiene a cargo el proyecto de inversión “Recuperación de las poblaciones de la especie Suri (*Rhea pennata*) en las regiones Puno, Moquegua y Tacna, y en el ACR Vilacota Maure-distrito de Ticaco - provincia de Tacna - Región Tacna”, con código único de inversiones (CUI) N° 2354347, el cual fue declarado viable el 29 de diciembre de 2017, según su formato N° 01 “Registro de proyecto de inversión” del Banco de Inversiones”, por lo que dicha inversión se encuentra en la fase de ejecución del ciclo de inversiones del INIVERTE.PE.

Asimismo, el proyecto de inversión “Recuperación de las poblaciones de la especie Suri (*Rhea pennata*) en las regiones Puno, Moquegua y Tacna, y en el ACR Vilacota Maure - distrito de Ticaco - provincia de

¹ Decreto Ley N° 21080. Aprueban Convención para el Comercio Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre. Publicado en el diario oficial *El Peruano* el 22/01/1975.

² Decreto Supremo N° 030-2005-AG. Aprueban “Reglamento para la Implementación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) en el Perú”. Publicado en el diario oficial *El Peruano* el 10/07/2005.

³ Decreto Supremo N° 001-2008-MINAM. Modifican el Reglamento para la Implementación de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) en el Perú, aprobado por DS N° 030-2005-AG. Publicado en el diario oficial *El Peruano* el 17/07/2008.

⁴ Decreto Legislativo N° 1013. Decreto Legislativo que Aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente. Publicado en el diario oficial *El Peruano* el 14/05/2008.

⁵ Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM. Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030. Publicado en el diario oficial *El Peruano* el 25/07/2021.

⁶ Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Publicado en el diario oficial *El Peruano* el 08/04/2014.

Tacna - Región Tacna”, con CUI 2354347, contempla como parte de la Acción 1.1 del Componente 1 la realización de los estudios de uso del hábitat, rango de hogar, conducta social, enfermedades, efecto de depredadores y componentes de la dieta del suri en el Perú; y de la Acción 3.1 del Componente 3 la realización del estudio de carga parasitaria en poblaciones silvestres de dicha especie. Finalmente, es preciso señalar que la referida inversión se encuentra en el Programa Multianual de Inversiones (PMI) 2024-2026 del Sector Ambiente (aprobada mediante Resolución Ministerial N° 069-2023-MINAM).

Mediante el Informe N° 017-2017-MINAM/VMDERN/DGDB/JRM, de fecha 29 de diciembre 2017, el responsable de la Unidad Formuladora – DGDB, recomendó a la Dirección General de Diversidad Biológica que la UEI del MINAM elabore el Expediente Técnico o documento equivalente en base a los parámetros bajo los cuales fue elaborado el estudio de reinversión.

5. Objetivos de la consultoría

5.1 Objetivo general

- Caracterizar el uso del hábitat, rango de hogar, conducta social, enfermedades, efecto de depredadores, componentes de la dieta y carga parasitaria de la especie Suri (*Rhea pennata*) en las regiones de Puno, Moquegua y Tacna, en el marco del proyecto de inversión CUI 2354347.

5.2 Objetivos específicos

- Determinar el uso del hábitat y rango de hogar del suri, así como la conducta social asociada.
- Caracterizar las enfermedades potenciales de la especie y los componentes de su dieta alimentaria.
- Evaluar el efecto de los depredadores en la especie y determinar la carga parasitaria en poblaciones silvestres del suri.

6. Alcances y descripción del servicio

6.1. Área de estudio del Suri (*Rhea pennata*)

Para el presente servicio se debe tomar como referencia el corredor geográfico comprendido entre los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna, de acuerdo al siguiente detalle:

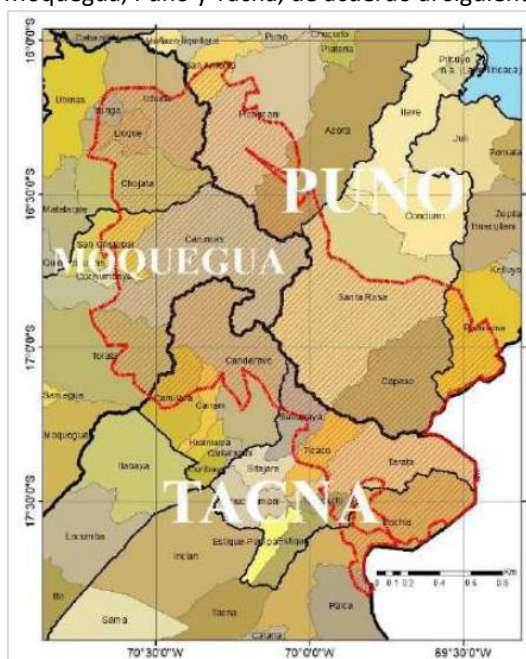


Figura 1: Área efectiva de intervención de la inversión donde la especie Suri se encuentra distribuida

Fuente: Estudio de Preinversión de la inversión con CUI 2354347.

6.2. Actividades

Las acciones para la ejecución de la presente consultoría involucran trabajo de gabinete y de campo, y comprende dos etapas:

6.2.1. Primera etapa: Planificación

Dentro de los quince (15) días calendario computados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, el contratista, a través de su Jefe de Equipo, mediante reunión virtual o presencial con el servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión, y el representante de la Dirección de Conservación de Ecosistemas y Especies (DCEE) de la Dirección General de Diversidad Biológica (DGDB), expondrá el plan de trabajo debidamente calendarizado (de forma semanal como mínimo) y organizado por tareas aplicando un diagrama de Gantt.

El plan de trabajo será presentado por conducto regular (atención en mesa de partes presencial o atención no presencial), dirigido al jefe (a) de la Oficina General de Administración (OGA) del MINAM, como máximo a los dos días calendario siguientes de la exposición del plan de trabajo.

El servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión, y el representante de la DCEE de la DGDB, contarán con cinco (05) días calendario en total para su revisión; y de no existir observaciones procederá a emitir en un plazo de 02 días calendario la aprobación del plan de trabajo.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar, una vez subsanadas las observaciones el contratista debe presentar nuevamente el plan de trabajo conforme a lo señalado en el segundo párrafo del numeral 6.2.1.

El servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión, y el representante de la Dirección de Conservación de Ecosistemas y Especies de la Dirección General de Diversidad Biológica, evaluará el levantamiento de observaciones y de no existir observaciones procederá a emitir en un plazo de 02 días calendario la aprobación del plan de trabajo.

El Plan de Trabajo deberá contener como mínimo la siguiente información:

- A. Objetivos y metas: La propuesta permitirá cumplir con el desarrollo de los objetivos específicos y el cumplimiento del objetivo general.
- B. Recursos necesarios.
- C. Actividades y tareas para alcanzar las metas y objetivos.
- D. Responsable por actividad y tarea.
- E. Cronograma de actividades y tareas.
- F. Matriz de riesgos y medidas de control.
- G. Relación de actores involucrados para la ejecución de la consultoría.

La presentación del plan de trabajo, y su correspondiente revisión y/o subsanación de observaciones, de corresponder, no modifican el plazo de ejecución de la prestación, ni el plazo para la presentación de los productos.

6.2.2. Segunda etapa: Desarrollo del servicio de consultoría

A. Diagnóstico situacional

Realizar la revisión y análisis de la información disponible sobre los aspectos biológicos y ecológicos del suri, tales como: mapas georreferenciados existentes, artículos científicos, tesis, monografías, libros, memorias de congresos, diagnósticos, etc., referidos a:

- Uso del hábitat.

- Rango de hogar.
- Conducta social.
- Enfermedades confirmadas y potenciales.
- Efecto de los depredadores en las poblaciones silvestres de la especie.
- Componentes de la dieta (florísticos y faunísticos).
- Carga parasitaria y otros aspectos sanitarios de poblaciones manejadas y silvestres.

Como parte del análisis se debe considerar aspectos relevantes que retroalimentarán el establecimiento de las metodologías a emplear por cada estudio.

B. Presentación de las metodologías para los estudios

El contratista deberá realizar un taller presencial (previa coordinación con el servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión, y el representante de la DCEE de la DGDB), dentro de los cuarenta (40) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, en la cual se presentarán las metodologías para el desarrollo de los estudios según el siguiente detalle:

- Metodología para la caracterización del uso del hábitat.
- Metodología para la estimación del rango de hogar.
- Metodología para la caracterización de la conducta social de las poblaciones silvestres.
- Metodología para la evaluación de enfermedades que afectan a la especie, incluyendo aquellas potenciales.
- Metodología para la estimación del efecto de los depredadores en las poblaciones silvestres.
- Metodología para la estimación de los componentes faunísticos y florísticos de la dieta.
- Metodología para la determinación de cargas parasitarias en poblaciones silvestres

Las propuestas metodológicas deben ser sustentadas técnicamente por el consultor, y deben estar acorde con las técnicas, modelos, herramientas, diseños, que contribuyan para asegurar la rigurosidad y calidad del estudio. Para tal fin, el consultor deberá presentar el desarrollo de las metodologías del estudio, conteniendo como mínimo la estructura descrita en los Anexos del 1 al 7.

El taller deberá contar con la participación de los actores involucrados en la conservación de la especie en los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna (e.g. GORES, comunidad académica, universidades, SERFOR, SERNANP, ONG), con el fin de socializar y recoger aportes para las metodologías.

La relación de los actores involucrados a los que se hace referencia será propuesta por el contratista, a través de su Jefe de Equipo mediante reunión virtual o presencial dentro de los cinco (05) días calendario computados a partir del día siguiente de la aprobación del plan de trabajo, el cual será validado mediante Acta por el servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión y el representante de la DCEE de la DGDB. La relación de invitados (actores involucrados) al taller no puede ser menor a 40 personas.

La fecha, lugar (departamento, provincia, distrito y auditorio), hora y todo lo que implique su organización (incluye equipos) deberá ser coordinada con el servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión y el representante de la DCEE de la DGDB a fin de que participen como veedores.

Los gastos relacionados con la organización y desarrollo del taller serán cubiertos por el contratista. La exposición será realizada por el contratista, en coordinación con el Ministerio del Ambiente (MINAM).

Como evidencia del taller realizado, el contratista deberá presentar una ayuda memoria, las presentaciones realizadas (PPT), las listas de asistencia y los registros fotográficos u otros medios probatorios. Esta documentación deberá presentarse como parte del primer entregable.

Para el desarrollo de los estudios de uso del hábitat y rango de hogar, conducta social, efecto de los depredadores y componentes de la dieta del Suri (*Rhea pennata*), se debe prever las siguientes etapas reproductivas:

Ene o	Febrer o	Marz o	Abri l	May o	Juni o	Juli o	Agost o	Setiembr e	Octubr e	Noviembr e	Diciembr e
								Cortejo			
								Postura			
								Incubación (41 a 43 días)			

Figura 2: Principales aspectos biológicos del suri para el desarrollo del servicio de consultoría

Fuente: Proyecto Especial Binacional Lago Titicaca – PEBLT (2022).

Asimismo, para el muestreo de especímenes asociados a la especie, se debe tener en cuenta las temporalidades en la zona de distribución (lluvias y heladas) según el siguiente detalle:

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May	Jun.	Jul.	Agos.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Lluvias												
Heladas												
Temp. Max	15.5	15.6	15.7	16.2	16	15.4	15.3	16.1	16.9	17.5	17.9	16.6
Temp. Min	0,5	0,4	-0,4	-4,8	-10,4	-13,4	-14,2	-12,6	-9,8	-7,8	-5,4	-1,9
Precipitación	138,4	118,6	87,4	24,8	5,3	2,0	1,9	7,8	7,3	15,8	32,3	76,6

Figura 3: Temporalidad del área de estudio del suri. Nótese que en las temporadas pico de lluvias (enero-febrero) y de heladas (junio-julio) se debe limitar los aspectos logísticos *in situ*

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.

C. Realización del estudio de uso del hábitat, rango de hogar, y conducta social de la especie Suri (*Rhea pennata*)

C.1. Estudio de uso del hábitat y rango de hogar de la especie Suri (*Rhea pennata*)

- C.1.1. El estudio de hábitat y rango de hogar del suri en estado silvestre, se deberá realizar en los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna.
- C.1.2. El estudio de hábitat y rango de hogar se desarrollará a través de la vigilancia y monitoreo de los especímenes en sus hábitats, para lo cual [deberá](#)⁷ emplear métodos de seguimiento como mínimo collares de rastreo y drones.
- C.1.3. Se deberá identificar y caracterizar los recursos, cantidad y hábitats⁸ empleados por el suri para su alimentación, reposo, dormideros, apareamiento, nidificación y zona de cuidado de las crías, según corresponda.
- C.1.4. Se debe analizar y determinar las características del ambiente que determinan en parte la presencia de las subpoblaciones regionales encontradas.

⁷ Ver la [absolución de la consulta N° 15 del participante BIOGEA CONSULTORES S.A.C.](#)

⁸ Considerar el mapa nacional de ecosistemas y el inventario nacional de bofedales.

- C.1.5. Elaborar un mapa de uso de hábitat, conteniendo como mínimo, las zonas de alimentación, reposo, dormitorios, apareamiento, nidificación y zona de cuidado de las crías.
- C.1.6. Elaborar un mapa según el tipo de hábitat donde se registró actividad por parte del suri.
- C.1.7. Determinar el rango de hogar de la especie, así como la dispersión natural de los individuos.
- C.1.8. Elaborar un mapa del rango de hogar de la especie.
- C.1.9. El producto (entregable) como resultado del estudio de hábitat y rango de hogar de la especie debe contar con la estructura de un trabajo de investigación.

El consultor deberá presentar el desarrollo de las metodologías del estudio, conteniendo como mínimo la estructura descrita en el Anexo 8.

C.2. Estudio de conducta social de la especie Suri (*Rhea pennata*)

- C.2.1. El estudio de conducta social del suri en estado silvestre, se deberá realizar en el área de distribución de dicha especie en los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna.
- C.2.2. El estudio de la conducta social del Suri (*Rhea pennata*) se desarrollará a través de la vigilancia y monitoreo de los especímenes en sus hábitats, para lo cual se deberá emplear métodos de seguimiento utilizando como mínimo collares de rastreo y drones⁹.
- C.2.3. Se deberá evaluar la conducta social, como mínimo, durante la alimentación, cortejo - apareamiento, reposo, nidificación - postura y cuidado de las crías.
- C.2.4. El contratista deberá elaborar un manual para la identificación del sexo¹⁰ del suri por su comportamiento (mediante observación directa), contemplando las etapas señaladas en el literal D.3.3.
- C.2.5. El producto (entregable) como resultado del estudio de hábitat y rango de hogar de la especie debe contar con la estructura de un trabajo de investigación.

La elaboración de mapas se realizará haciendo uso de un sistema de información geográfica (SIG) de software libre. Los mapas elaborados y concluidos en formato imagen (*.jpg o *.gif o *.tiff y *.pdf) deberán incluir información de metadata (leyenda) según las indicaciones del área usuaria del MINAM (descripción del mapa, tipo de coordenadas, escala del mapa, tipo de proyección, datum, zona). La escala de la representación cartográfica es de 1:1000000.

La información de georreferencia (latitud y longitud) deberá ser tomada e incluida en formato de coordenadas geográficas decimales y también en formato de coordenadas UTM y coordenadas geográficas, lo que implica la inclusión en todas las bases georeferenciadas de dos columnas para el primer formato y dos columnas para el segundo formato. Las bases de datos georeferenciadas deben ser incluidas en un Sistema de Información Geográfica (SIG) de preferencia en el software de acceso libre DIVA – GIS, con las capas temáticas generadas (archivos Shapefile y asociados) dentro del mismo en el formato de un Proyecto DIVA.

El consultor deberá presentar el desarrollo de las metodologías del estudio, conteniendo como mínimo la estructura descrita en el Anexo 9.

⁹ Ver la absolución de la absolución de la consulta N° 16 del participante BIOGEA CONSULTORES S.A.C.

¹⁰ Identificación a través del comportamiento y/o características anatómicas.

D. Realización del estudio de las enfermedades, efecto de depredadores y componentes de la dieta del suri**D.1. Estudio de las enfermedades del suri**

- D.1.1. Se priorizarán especímenes silvestres de los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna. La cantidad de muestras a tomar por departamento debe garantizar la calidad y confiabilidad de los resultados del estudio.

El contratista debe realizar como mínimo las siguientes pruebas.

Tipo de prueba	Cantidad	Departamento
Sangre	2	Moquegua
	2	Puno
	2	Tacna
Plumas	7	Moquegua
	7	Puno
	7	Tacna
Fecas	7	Moquegua
	7	Puno
	7	Tacna

- D.1.2. Se desarrollará una investigación biológica - veterinaria de las enfermedades del suri, teniendo en cuenta las enfermedades documentadas; así como enfermedades potenciales según el contexto de interacción.
- D.1.3. El contratista deberá elaborar un mapa interactivo con la prevalencia de las enfermedades del suri, así como un mapa de la toma de muestras.
- D.1.4. El producto (entregable) como resultado del estudio de enfermedades debe contar con la estructura de un trabajo de investigación.

El consultor deberá presentar el desarrollo de las metodologías del estudio, conteniendo como mínimo la estructura descrita en el Anexo 10.

D.2. Estudio de efecto de los depredadores en las poblaciones silvestres de suri

- D.2.1. Para este estudio se priorizarán especímenes de poblaciones silvestres que se encuentren en los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna. La cantidad de avistamientos por departamento se establecerán en el taller presencial el cual debe garantizar los resultados del estudio.

El contratista para realizar el estudio deberá emplear métodos de seguimiento utilizando como mínimo drones o binoculares.

- D.2.2. El estudio de efectos de los depredadores del Suri (*Rhea pennata*) se desarrollará a través de la vigilancia en el hábitat por observación directa. En dicho estudio se deberá diferenciar su impacto en los adultos, jóvenes, polluelos y el posible impacto en el éxito de eclosión de los huevos, para lo cual se implantará en los Suris collares de rastreo (se podrá emplear cualquier otro dispositivo que cumpla con la finalidad de rastreo).
- D.2.3. El producto (entregable) como resultado del estudio de efecto de depredadores en las poblaciones silvestres del suri debe contar con la estructura de un trabajo de investigación.

El consultor deberá presentar el desarrollo de las metodologías del estudio, conteniendo como mínimo la estructura descrita en el Anexo 11.

D.3. Estudio de componentes de la dieta

D.3.1. El estudio de componentes de la dieta se desarrollará a través del análisis de fecas y observación directa en los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna.

D.3.2. Se deberá evaluar los componentes nutricionales de los alimentos, como mínimo de los veinticinco (25) principales.

D.3.3. Se debe contemplar un análisis por ciclo estacional, haciendo la diferenciación por departamentos y/o provincia y/o ecosistema y/o sector establecido, etc., ello a criterio del consultor, según la relevancia de la información; asimismo deberá elaborar un mapa que evidencie la ubicación de las muestras tomadas y mapas que acompañen el análisis realizado respecto a la dieta del suri (por estación y ciclo de vida del Suri, haciendo la diferenciación por departamentos y/o provincia y/o ecosistema¹¹ y/o sector establecido, etc.).

D.3.4. El producto (entregable) como resultado del estudio de componentes de la dieta debe contar con la estructura de un trabajo de investigación.

La elaboración de mapas se realizará haciendo uso de un sistema de información geográfica (SIG) de software libre. Los mapas elaborados y concluidos en formato imagen (*.jpg o *.gif o *.tiff y *.pdf) deberán incluir información de metadata (leyenda) según las indicaciones del área usuaria del MINAM (descripción del mapa, tipo de coordenadas, escala del mapa, tipo de proyección, datum, zona). La escala de la representación cartográfica es de 1:1000000.

La información de georreferencia (latitud y longitud) deberá ser tomada e incluida en formato de coordenadas geográficas decimales y también en formato de coordenadas UTM y Coordenadas Geográficas, lo que implica la inclusión en todas las bases georeferenciadas de dos columnas para el primer formato y dos columnas para el segundo formato. Las bases de datos georeferenciadas deben ser incluidas en un Sistema de Información Geográfica (SIG) de preferencia en el software de acceso libre DIVA – GIS, con las capas temáticas generadas (archivos Shapefile y asociados) dentro del mismo en el formato de un Proyecto DIVA.

El consultor deberá presentar el desarrollo de las metodologías del estudio, conteniendo como mínimo la estructura descrita en el Anexo 12.

E. Estudio de evaluación de carga parasitaria en poblaciones silvestres de suri

E.1. Para el estudio de evaluación de carga parasitaria en poblaciones silvestres, este priorizará la toma de muestras fecales de especímenes de Moquegua, Puno y Tacna. La cantidad de muestras a tomar por departamento debe garantizar la calidad y confiabilidad de los resultados del estudio.

El contratista debe realizar como mínimo las siguientes pruebas.

Tipo de prueba	Cantidad	Departamento
Sangre	2	Moquegua
	2	Puno
	2	Tacna

¹¹ Resolución Ministerial N° 440-2018-MINAM, que aprueba el Mapa Nacional de Ecosistemas.

Tipo de prueba	Cantidad	Departamento
Plumas	7	Moquegua
	7	Puno
	7	Tacna
Fecas	7	Moquegua
	7	Puno
	7	Tacna

E.2. Se desarrollará un análisis parasitológico, teniendo en cuenta la información obtenida del diagnóstico situacional; así como el diagnóstico de nuevos parásitos, para lo cual se realizará la colecta de heces frescas.

E.3. Además, se deberá realizar el muestreo aleatorio de animales domésticos que se encuentren cercanos al área de influencia del suri, a fin de realizar un análisis de carga parasitaria (endoparásitos y ectoparásitos). Esta actividad se debe realizar en los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna.

El contratista debe realizar como mínimo las siguientes pruebas.

Tipo de prueba	Cantidad	Departamento
Sangre	5	Moquegua
	5	Puno
	5	Tacna
Agua	5	Moquegua
	5	Puno
	5	Tacna
Fecas	5	Moquegua
	5	Puno
	5	Tacna

E.4. Adicionalmente, se realizará el muestreo de calidad de agua en los manantes ubicados en zonas de bofedales, u otros, en el hábitat del suri, para determinar los agentes potencialmente patógenos. La referida actividad se debe realizar en los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna.

El contratista debe realizar como mínimo las siguientes pruebas.

Tipo de prueba	Cantidad	Departamento
Microbiológicos	2	Moquegua
	2	Puno
	2	Tacna
Físico Químico	2	Moquegua
	2	Puno
	2	Tacna
Metales pesados	2	Moquegua
	2	Puno
	2	Tacna

E.5. El contratista deberá elaborar un parasitograma que contemple la identificación de agentes parasitarios en el suri, los animales domésticos en interacción con la especie, entre otras fuentes (e.g. agua) en el área de influencia.

E.6. El producto (entregable) como resultado del estudio de evaluación de carga parasitaria en poblaciones silvestres de suri debe contar con la estructura de un trabajo de investigación.

El consultor deberá presentar el desarrollo de las metodologías del estudio, conteniendo como mínimo la estructura descrita en el Anexo 13.

F. Equipos mínimos para el acondicionamiento y conservación de muestras

Descripción	Cantidad
Kits de Muestreo Biológico	50
Contenedores de Transporte Térmico	6

G. Laboratorio para la realización de pruebas

El contratista deberá realizar las pruebas en laboratorios de referencia: Laboratorios de Universidades o Laboratorios de Empresas Públicas o Privadas o Laboratorios de ONG o Laboratorios de Instituciones Públicas o Privadas. Las pruebas efectuadas en los laboratorios deben seguir los protocolos de bioseguridad, manipulación y procesamiento que garanticen la confiabilidad de los resultados.

Para este fin, luego de realizadas las pruebas, el contratista deberá presentar a la Entidad la documentación que acredite que el estudio fue realizado en los respectivos laboratorios de referencia (constancias o certificados o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre que las pruebas fueron realizadas según los protocolos descritos en el párrafo anterior).

H. Traslado y conservación de las muestras

Se deberá garantizar la planificación temporal y espacial adecuada para estas actividades, así como el acondicionamiento y conservación de muestras, para asegurar la calidad de los resultados el contratista debe realizar mínimamente lo siguiente:

- Rotulado e identificación de las muestras
- Embalaje para proteger las muestras
- Tubos de ensayo para la muestra de sangre
- Frasco de boca ancha con tapa rosca para la muestra de agua o fecas

6.3. Procedimiento

El contratista deberá tener en cuenta los siguientes aspectos metodológicos:

- Para el seguimiento del servicio el contratista deberá participar en todas las reuniones virtuales o presenciales que el servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión convoque (o sea solicitada por el contratista al área usuaria) en relación con los objetivos del servicio, a fin de recoger aportes y observaciones a los documentos elaborados. Como resultado de ello, el contratista es responsable de subsanar las observaciones e incorporar los aportes que se efectúen. La fecha de las reuniones será definida previa coordinación entre el servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión, y el representante de la Dirección de Conservación de Ecosistemas y Especies de la Dirección General de Diversidad Biológica, y el contratista. Como evidencia de estas reuniones el contratista deberá contar con los registros fotográficos de las reuniones sostenidas u otros medios probatorios.
- El contratista deberá tramitar y/o gestionar los permisos requeridos para la realización del presente servicio ante las entidades con competencia en el área de estudio.
- El contratista deberá contar con el equipamiento, así como realizar las coordinaciones y gestiones a fin de no verse afectado con normal desarrollo de la consultoría por las temperaturas, radiación, precipitaciones, accesibilidad al área, cercanía con comunidades campesinas.

- D. El contratista deberá sustentar técnicamente toda la información contenida en los informes y productos mediante fuentes primarias y secundarias (bibliográficas, la información de instituciones reconocidas a nivel nacional o internacional).
- E. Las ilustraciones, fotografías, mapas u otros insumos similares que se incorporen a los productos deben estar adjuntos en formato imagen (*.jpg o *.gif o *.tiff o *.pdf o shapefile) y deben incluir información sobre las autorías intelectuales; así como remitir los documentos editables de los softwares empleados para la generación.
- F. Los productos (entregable) de los estudios realizados tendrán la siguiente estructura mínima:
- Resumen
 - Introducción
 - Objetivos
 - Área de estudio
 - Materiales y métodos
 - Resultados
 - Discusión
 - Conclusiones
 - Recomendaciones
 - Bibliografía
 - Anexos

7. Perfil del consultor

Para el desarrollo de la presente consultoría, se requiere de una persona natural o jurídica con las siguientes características y el siguiente equipo de trabajo propuesto (personal clave):

7.1. Perfil del personal propuesto

7.1.1 Personal clave

7.1.1.1 Jefe de equipo (1)

Formación académica

- Profesional titulado en Biología o Ingeniería Ambiental o Ingeniería Forestal o Ecología.

Experiencia

- Con experiencia no menor a cinco (5) años computados desde el grado de bachiller, como Jefe o Encargado o Gerente o Supervisor o Coordinador, en consultorías o servicios o investigación o evaluación de proyectos, vinculados al manejo de fauna silvestre o manejo de biodiversidad o estudios sociales o estudios culturales o estudios ambientales o estudios sanitarios o estudios ecológicos de fauna silvestre¹².

Actividades a desarrollar

- Planificar, conducir y asegurar el cumplimiento de las actividades indicadas en los presentes Términos de referencia.

7.1.1.2 Especialista en Ecología I (1)

Formación académica

- Profesional titulado en Biología o Medicina Veterinaria o Ingeniería Ambiental o Ingeniería Forestal o Ecología o Ingeniería en Recursos Naturales Renovables¹³

¹² Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 11 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

¹³ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 3 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

Experiencia

- Con experiencia no menor a tres (3) años computados desde el grado de bachiller, como Jefe o Encargado o Gerente o Supervisor o Coordinador o Especialista, en consultorías o servicios o investigación o evaluación de proyectos, vinculados a uso de hábitat o rango de hogar o conducta social de especies silvestres o manejo de fauna silvestre o manejo de biodiversidad u ornitología o [Ecología de diversidad biológica](#)¹⁴.

Actividades a desarrollar

- Asegurar el cumplimiento de las actividades indicadas en los literales C.1., C.2. y D.2 del numeral 6.2.2

7.1.1.3 Especialista Botánico I (1)**Formación académica**

- Profesional titulado en Biología o Ingeniería Forestal o Ecología o [Ingeniería en Recursos Naturales Renovables](#)¹⁵.

Experiencia

- Con experiencia no menor a tres (3) años computados desde el grado de bachiller, como Jefe o Encargado o Gerente o Supervisor o Coordinador o Especialista, en consultorías o servicios o investigación o evaluación de proyectos vinculados a praderas andinas o ecología o manejo de fauna silvestre o botánica o [Conservación de flora silvestre o monitoreo de bosques](#)¹⁶ o [Evaluaciones poblacionales de flora silvestre](#)¹⁷.

Actividades a desarrollar

- Asegurar el cumplimiento de las actividades indicadas en los literales D.3 del numeral 6.2.2.

7.1.1.4 Especialista Veterinario I (1)**Formación académica**

- Profesional titulado en Medicina Veterinaria o Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Experiencia

- Con experiencia no menor a tres (3) años computados desde el grado de bachiller, como Jefe o Encargado o Gerente o Supervisor o Coordinador o Especialista, en consultorías o servicios o investigación o evaluación de proyectos, vinculados a manejo de fauna silvestre o estudio de enfermedades en animales silvestres o [Manejo agropecuario](#)¹⁸.

Actividades a desarrollar

- Asegurar el cumplimiento de las actividades indicadas en los literales D.1. y E. del numeral 6.2.2.

7.1.2 Personal de apoyo**7.1.2.1 Especialista en Sistemas de Información Geográfica SIG (1)****Formación académica.**

¹⁴ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 12 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

¹⁵ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 4 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

¹⁶ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 8 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

¹⁷ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 13 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

¹⁸ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 9 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

- Grado académico de Bachiller en Ciencias Ambientales o Ciencias Geológicas o Humanidades o Ciencias Biológicas o Biología o Ingeniería Forestal o Zootecnista.

Experiencia

- Con experiencia no menor a dos (2) años computados desde el grado de bachiller, como Encargado o Supervisor o Coordinador o Especialista o Analista o Asistente, en consultorías o servicios o investigación o evaluación de proyectos, vinculados al sistema de información geográfica o biodiversidad.

Actividades a desarrollar

- Realizar el trabajo cartográfico asociado a las condiciones del servicio.

7.1.2.2 Asistente I (1)**Formación académica.**

- Grado académico de Bachiller en Biología o Ciencias Biológicas, o Ciencias Ambientales o Ciencias Forestales o Ecología o Ciencias Veterinarias.

Experiencia

- Con experiencia no menor a dos (2) años computados desde el grado de bachiller, como Encargado o Supervisor o Coordinador o Especialista o Analista o Asistente, en consultorías o servicios o investigación o evaluación de proyectos, vinculados a uso de hábitat o rango de hogar o conducta social de especies silvestres o manejo de fauna silvestre o manejo de biodiversidad u ornitología.

Actividades a desarrollar

- Apoyar en las actividades a realizar por el especialista en Ecología I.

7.1.2.3 Asistente II (1)**Formación académica.**

- Grado académico de Bachiller en Biología o Ciencias Biológicas, o Ciencias Ambientales o Ciencias Forestales o Ecología.

Experiencia

- Con experiencia no menor a dos (2) años computados desde el grado de bachiller, como Encargado o Supervisor o Coordinador o Especialista o Analista o Asistente, en consultorías o servicios o investigación o evaluación de proyectos, vinculados a praderas andinas o ecología o evaluación o manejo de flora silvestre o manejo de biodiversidad o botánica.

Actividades a desarrollar

- Apoyar en las actividades a realizar por el especialista Botánico I.

7.1.2.4 Asistente III (1)**Formación académica.**

- Grado académico de Bachiller en Biología o Ciencias Biológicas o Ciencias Veterinarias o Zootecnia.

Experiencia

- Con experiencia no menor a dos (2) años computados desde el grado de bachiller, como Encargado o Supervisor o Coordinador o Especialista o Analista o Asistente, en consultorías o servicios o investigación o evaluación de proyectos, vinculados a manejo de fauna silvestre o estudio de enfermedades en animales silvestres.

Actividades a desarrollar

- Apoyar en las actividades a realizar por el especialista Veterinario I.

El perfil del personal apoyo, se acreditará para la suscripción del contrato, conforme al siguiente detalle:

Formación académica: El grado será verificado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

En caso grado no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

Experiencia: La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

8. Recursos a ser provistos por el consultor

8.1. Equipamiento estratégico

Descripción	Cantidad
Camioneta 4x4 Pick Up*	6
Cámaras fotográficas**	6
GPS	6
Collares de rastreo	10
Drones***	3

Acreditación: Se acredita según lo establecido en los requisitos de calificación.

*Las camionetas 4x4 Pick Up, estarán cubiertas a todo costo por el contratista, incluyendo chofer, combustible, SOAT, certificado de Inspección Técnica, conforme a la normativa de transporte vigente.

**características mínimas

Sensor de imagen: 3 CMOS sensor de 1/3" a 1/2"

Iluminación mínima: 0.0013lux a 0.15 lux

Distancia focal mínima: 4.1 mm a 5.6 mm

Relación de zoom optimo mínimo: 17x

Estabilizador de imagen: óptico

***Es responsabilidad del contratista para operar y utilizar drones durante la ejecución del servicio cumplir con los requisitos normativos establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

8.2. Otro equipamiento

Descripción	Cantidad
Binoculares	6

Acreditación: Se acredita para la suscripción del contrato, con copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento requerido.

En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

9. Sistema de contratación

Suma alzada.

10. Adelantos

La Entidad otorgará un adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar el adelanto dentro de los ocho (8) días calendario siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de siete (7) días calendario, siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

11. Subcontratación

De conformidad con lo establecido en el artículo 147 del Reglamento de la Ley de Contrataciones y previa autorización de la Entidad, se puede subcontratar por un máximo del 40% del monto del contrato original; sin embargo, se precisa que no se puede subcontratar las prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista.

12. Lugar y Plazo de Ejecución

Lugar

El presente servicio de consultoría se realizará en Moquegua, Puno y Tacna, donde se distribuye la especie, tomando como referencia el área de estudio señalado en el numeral 6.1.

Plazo de ejecución

La presente consultoría tendrá una duración de trescientos sesenta y cinco (365) días calendario¹⁹ contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

13. Entregables. -

13.1. Plan de trabajo:

Hasta los diecisiete (17) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, deberá presentar el plan de trabajo, sin afecto a pago.

Plazos para la aprobación del plan de trabajo

Plan de trabajo					Observaciones	
Plazos para	Presentación	Revisión	Aprobación	Relación de actores	Subsanación de observaciones	Revisión / Aprobación
Responsables	Contratista	OGA / DCEE	OGA	Contratista	Consultor	OGA / DCEE
	Días calendario			Días Calendario	Días Calendario	Días Calendario

¹⁹ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 1 del participante CORPORACION ALYRO S.A.C



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

Plan de trabajo	17	05	02	05	05	02
Total, días calendario	17					

13.2. Primer entregable:

Hasta los sesenta (60) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, el mismo que debe contener lo siguiente:

- a. Se presentará un informe anexando lo siguiente:
 - Documento de diagnóstico situacional conforme a lo señalado en el literal A del numeral 6.2.2.
 - Documentos de sustento de la presentación de las metodologías conforme a lo señalado en el literal B. del numeral 6.2.2.
 - Ayuda memoria, las presentaciones realizadas (PPT), las listas de asistencia y los registros fotográficos u otros medios probatorios, sobre la realización del taller.

13.3. Segundo entregable:

Hasta los ciento veinte (120) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, el mismo que debe contener lo siguiente:

- a. Se presentará un informe anexando lo siguiente:
 - Documento del estudio de enfermedades del Suri (*Rhea pennata*), conforme a lo señalado en el literal D.1. del numeral 6.2.2.
 - Documento del estudio de evaluación de carga parasitaria en poblaciones silvestres de Suri (*Rhea pennata*), conforme a lo señalado en el literal E. del numeral 6.2.2.

13.4. Tercer entregable:

Hasta los doscientos setenta (270) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, el mismo que debe contener lo siguiente:

- a. Se presentará un informe anexando lo siguiente:
 - Documento del estudio uso del hábitat y rango de hogar de la especie Suri (*Rhea pennata*), conforme a lo señalado en el literal C.1. del numeral 6.2.2.
Según la temporalidad lluvias y heladas, conforme a lo señalado en el literal B del numeral 6.2.2.
 - Documento del estudio de la conducta social de la especie Suri (*Rhea pennata*), conforme a lo señalado en el literal C.2. del numeral 6.2.2.
Según la temporalidad lluvias y heladas, conforme a lo señalado en el literal B del numeral 6.2.2.
 - Documento del estudio del efecto de depredadores del Suri (*Rhea pennata*), conforme a lo señalado en el literal D.2. del numeral 6.2.2.
Según la temporalidad lluvias y heladas, conforme a lo señalado en el literal B del numeral 6.2.2.
 - Documento del estudio de componentes de la dieta del Suri (*Rhea pennata*), conforme a lo señalado en el literal D.3. del numeral 6.2.2.
Según la temporalidad lluvias y heladas, conforme a lo señalado en el literal B del numeral 6.2.2.

13.5. Cuarto entregable:

Hasta los trescientos cincuenta y cinco (355) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, el mismo que debe contener lo siguiente:

- a. Se presentará un informe anexando lo siguiente:

- Documento del estudio uso del hábitat y rango de hogar de la especie Suri (*Rhea pennata*), conforme a lo señalado en el literal C.1. del numeral 6.2.2.
Según etapas reproductivas, conforme a lo señalado en el literal B del numeral 6.2.2.
- Documento del estudio de la conducta social de la especie Suri (*Rhea pennata*), conforme a lo señalado en el literal C.2. del numeral 6.2.2.
Según etapas reproductivas, conforme a lo señalado en el literal B del numeral 6.2.2.
- Documento del estudio del efecto de depredadores del Suri (*Rhea pennata*), conforme a lo señalado en el literal D.2. del numeral 6.2.2.
Según etapas reproductivas, conforme a lo señalado en el literal B del numeral 6.2.2.
- Documento del estudio de componentes de la dieta del Suri (*Rhea pennata*), conforme a lo señalado en el literal D.3. del numeral 6.2.2.
Según etapas reproductivas, conforme a lo señalado en el literal B del numeral 6.2.2.

13.6. Quinto entregable:

Hasta los trescientos sesenta y cinco (365), [días calendario](#)²⁰ el contratista deberá de presentar el estudio consolidado (Primer entregable, segundo entregable, tercer entregable y cuarto entregable) de uso del hábitat, rango de hogar, conducta social, enfermedades, efecto de depredadores, componentes de la dieta y carga parasitaria de la especie Suri (*Rhea pennata*) en el marco del proyecto de inversión “Recuperación de las poblaciones de la especie Suri (*Rhea pennata*) en las regiones Puno, Moquegua y Tacna, y en el ACR Vilacota Maure - distrito de Ticaco - provincia de Tarata - región Tacna”.

Nota: Los informes a través del cual se presentará el entregable deberán contener mínimamente la siguiente información:

- Carátula
- Índice
- Antecedentes
- Análisis
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Anexos

Otras consideraciones:

- Deberá tomar en cuenta lo indicado en el numeral 6 del presente término de referencia.
- Los productos deberán ser presentados en archivos digitalizados por mesa de partes en formatos *.pdf, *.doc, *.xls, *.shp, *.tiff, *.jpg, en forma ordenada, descriptiva, lógica.
- La consultoría se considera a todo costo, por lo que el MINAM no se responsabiliza por otros gastos que se deriven del trabajo antes descrito.
- Todo producto deberá estar foliado y visado en todas sus páginas y estar dirigido con carta a la Oficina General de Administración.
- ✓ Atención en mesa de partes presencial: se realiza en Av. Antonio Miroquesada (ex Juan de Aliaga) 425 – 4º Piso, Magdalena del Mar, en el horario: de lunes a viernes de 8:30 a 16:30 horas. La documentación ingresada con posterioridad será registrada el día hábil siguiente.
- ✓ Atención no presencial: a través del aplicativo: <https://app.minam.gob.pe/ceropapel> el cual se encuentra activo las 24 horas de los 7 días de la semana, para el registro y

²⁰ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 1 del participante CORPORACION ALYRO S.A.C

envío de documentos. Los documentos registrados y enviados entre las 00:00 horas y las 23:59 horas de un día hábil, se consideran presentados el mismo día.

14. Conformidad del servicio de consultoría y forma de pago

14.1. Conformidad del servicio de consultoría

Previo a la realización del pago se deberá contar con la conformidad de acuerdo al siguiente detalle:

- Conformidad del jefe(a) de la Oficina General de Administración (OGA), previo informe del servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión, y opinión técnica favorable del representante de la Dirección de Conservación de Ecosistemas y Especies (DCEE) de la Dirección General de Diversidad Biológica (DGDB).

14.2. Forma de pago

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Conformidad del jefe de la OGA, previo informe del servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión, y opinión técnica favorable del representante designado de la DCEE de la DGDB.
- Comprobante de pago presentado por parte del contratista, a nombre del Ministerio del Ambiente.
- La documentación puede presentarse de dos formas:
 - ✓ Atención en mesa de partes presencial: Se realiza en Av. Antonio Miroquesada 425 – 4º Piso, Magdalena del Mar, en el horario: de lunes a viernes de 08:30 a 16:30 horas. La documentación ingresada con posterioridad será registrada el día hábil siguiente.
 - ✓ Atención no presencial: A través del aplicativo: <https://app.minam.gob.pe/ceropapel> el cual se encuentra activo las 24 horas de los 7 días de la semana, para el registro y envío de documentos. Los documentos registrados y enviados entre las 00:00 horas y las 23:59 horas de un día hábil, se consideran presentados el mismo día.

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES de acuerdo al siguiente detalle:

- **Primer pago**
Equivalente al 10% del monto total de la consultoría, previa conformidad del primer entregable
- **Segundo pago**
Equivalente al 25% del monto total de la consultoría, previa conformidad del segundo entregable
- **Tercer pago**
Equivalente al 30% del monto total de la consultoría, previa conformidad del tercer entregable
- **Cuarto pago**
Equivalente al 25% del monto total de la consultoría, previa conformidad del cuarto entregable
- **Quinto pago**
Equivalente al 10% del monto total de la consultoría, previa conformidad del quinto entregable

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguiente a la conformidad de la prestación, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días calendario de producida la presentación de los productos de la contratación.

15. Penalidades

Las penalidades aplicables al contratista ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales, se regirán por lo dispuesto en el Artículo 161 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

16. Penalidad por mora

La penalidad por mora en la ejecución de la prestación se regula por lo dispuesto por el Artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

17. Otras Penalidades

Otras Penalidades		
Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Equivale a 0.5 UIT* por cada día de ausencia del personal	Según informe del servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión
En caso de verificar la ausencia del personal acreditado en el desarrollo de las actividades de campo.	Equivale a 0.05 UIT* por cada día de ausencia del personal	Según informe del servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión
En caso de no asistir a reuniones pactadas, ya sea de manera presencial o virtual.	Equivalente a 0.02 UIT* por ocurrencia	Según informe del servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión
En caso el contratista no cumpla con presentar el plan de trabajo según el plazo establecido en el numeral 13.1 de los TDR.	Equivale a 0.02 UIT* por cada día de incumplimiento.	Según informe del servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión
En caso el contratista no cumpla con exponer el plan de trabajo debidamente calendarizado, según el plazo establecido en el numeral 6.2.1 de los TDR.	Equivale a 0.02 UIT, por cada día de incumplimiento.	Según informe del servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión
En caso el contratista no cumpla con presentar la relación de los actores involucrados, según el plazo establecido en el literal B del numeral 6.2.2 de los TDR.	Equivale a 0.02 UIT, por cada día de incumplimiento.	Según informe del servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión

* Corresponde a la UIT vigente al momento de la aplicación de la penalidad.

18. Procedimiento de aplicación de penalidad

La Oficina General de Administración (OGA), presentara un informe del servidor civil a cargo de la coordinación del proyecto de inversión, para la aplicación de las penalidades indicadas en los numerales 16 y 17, sustentando los incumplimientos respectivos.

La Oficina de Abastecimiento comunicará al contratista, por escrito, los respectivos incumplimientos del servicio.

19. Reemplazo del personal

El contratista se compromete, a no reasignar ni remover ningún miembro de su personal asignado, de producirse algún reemplazo por razones de caso fortuito o fuerza mayor, el contratista debe solicitar de manera justificada a la Entidad que le autorice la sustitución del personal acreditado.

Para que proceda la sustitución del personal acreditado, el perfil del reemplazante no afecta las condiciones que motivaron la selección del contratista.

La solicitud de sustitución se efectúa por escrito a la Entidad como máximo dentro de los cinco (5) días de conocido el hecho, dentro de los ocho (8) días siguientes como máximo la Entidad emitirá su pronunciamiento respecto a la aprobación o rechazo de la sustitución del personal solicitado.

20. Confidencialidad

Toda información del MINAM a que tenga acceso el contratista, producto del desarrollo de la prestación es estrictamente confidencial. El contratista y su personal, deben comprometerse a mantener las reservas del caso y no transmitirla a ninguna persona (natural o jurídica) sin la autorización expresa y por escrito del Ministerio del Ambiente.

El contratista deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del contrato, quedando prohibida revelarla a terceros.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato.

Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por EL CONTRATISTA. Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por EL CONTRATISTA para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente del MINISTERIO DEL AMBIENTE.

Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad del MINISTERIO DEL AMBIENTE. En tal sentido, queda claramente establecido que EL CONTRATISTA no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del contrato.

21. Responsabilidad por vicios ocultos

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (1) año, contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

22. Anticorrupción

El contratista acepta expresamente que no llevará a cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales u otras leyes anticorrupción. Sin limitar lo anterior, el contratista se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionario o empleado gubernamental o a cualquier

tercero relacionado con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes locales u otras leyes anticorrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, el contratista declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en ningún procedimiento de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el Estado Peruano, constituyendo su declaración, la firma del mismo en el contrato del que estos términos de referencia forman parte integrante.

23. Antisoborno

El contratista no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que puedan constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderado, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas.

Asimismo, el contratista se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes de los órganos de administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecido en el artículo 11º de la Ley de Contrataciones del Estado y el artículo 7º de su Reglamento.

El contratista se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviere conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas, a través de los canales dispuestos por el MINAM.

De la misma manera, el contratista es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del contrato y a las acciones civiles y/o penales que el MINAM pueda accionar.

24. Seguros

Debido a que el servicio incluye trabajos en campo, es necesario que el/la contratista(a) sea responsable de contratar el seguro contra todo riesgo (SCTR) pertinente para el personal clave y el personal de apoyo, cuyo periodo de vigencia no sea menor al plazo de ejecución del presente servicio. Se acreditará con la presentación de una copia simple del seguro contratado, la misma que será requerida previo al inicio de la prestación. El contratante estará eximido de cualquier responsabilidad en caso de accidentes, enfermedades, daños, mutilaciones o muerte que pudieran ocurrir durante el desarrollo de la consultoría.

25. Propiedad intelectual

El contratista no tendrá título alguno, patente u otros derechos de propiedad intelectual en ninguno de los productos. Tales derechos pasarán a ser propiedad del MINAM.

26. Coordinación y supervisión del servicio

- La Oficina General de Administración (OGA) es la encargada de la coordinación y supervisión de la contratación a través del/el profesional designado.
- La Oficina General de Administración (OGA) podrá supervisar el desarrollo del servicio, para lo cual el (la) contratista brindará las facilidades necesarias.

27. Otras Obligaciones

- El contratista, es responsable de la contratación de su personal y todas las obligaciones y beneficios que ello implique, quedando claro que el Ministerio del Ambiente no mantiene vínculo laboral ni contractual con el personal que ejecute el servicio.
- El contratista, se obliga a absolver y levantar las observaciones del área usuaria.

- El contratista se compromete a cumplir las disposiciones legales vinculadas durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a dotar, proveer y/o administrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente.
- El contratista con su personal tomará todas las medidas de seguridad necesarias, garantizando la provisión de los equipos de protección personal (EPP), equipos y herramientas a emplear.
- Vestimenta del personal: Considerando que el “Suri” Rhea pennata en vida silvestre es un ave extremadamente tímida y esquiva, el desplazamiento de los equipos debe realizarse con mucha cautela, con la finalidad de no ahuyentar a las aves. Los integrantes de los equipos deben utilizar ropa que se camufle al hábitat de la especie, pudiendo ser verde claro, beige, gris, plomo o cualquiera de sus combinaciones, no pudiendo ser de colores brillantes o llamativos. Asimismo, la vestimenta deberá consistir en un buen abrigo por las bajas temperaturas bajas que se presentan en la zona, además, debe considerarse un sombrero para protegerse de la radiación solar.
- El contratista deberá considerar el equipamiento necesario para el desarrollo de la consultoría, el cual incluye como mínimo:
 - Equipos de protección personal
 - Utilería (Tinta, Tóner, etc.)
 - Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, Libreta de campo etc.
 - Materiales y Equipo de Laboratorio
 - Taller presencial (previa coordinación con el servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión, y el representante de la DCEE de la DGDB), dentro de los cuarenta (40) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, en la cual se presentarán las metodologías.
 - Alquiler de computadoras de escritorio o portátiles procesador 2.60 GHZ como mínimo
 - Licencias de Software: Software de Sistemas de Información Geográfica (SIG) o Software de Modelado y Análisis Estadístico o Software de Fotogrametría y Análisis de Imágenes o Software de Gestión de Datos o software DISTANCE versión libre para Windows.
 - Servicio de comunicaciones (Radio de alta frecuencia e Internet).
 - Equipos de campamento (carpas bolsas de dormir, colchonetas equipo de cocina etc).
- Comunicación entre equipos: La comunicación se llevará a cabo mediante equipos de radio de alta frecuencia, por ser el único medio aplicable para la zona altoandina. No son útiles los teléfonos celulares en varios lugares. En forma óptima, la comunicación debería llevarse a cabo de forma continua, con fines de coordinar su ubicación, así como, para comunicar aspectos de seguridad de los equipos.
- El equipamiento debe incluir todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento y garantizar los resultados esperados.
- La consultoría se considera a todo costo, por lo que el MINAM no se responsabiliza por otros gastos que se deriven del trabajo antes descrito.

28. Requisitos de calificación

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Un (1) jefe de equipo Con experiencia no menor a cinco (5) años computados desde el grado de bachiller, como Jefe o Encargado o Gerente o Supervisor o Coordinador, en consultorías o servicios o investigación o evaluación de proyectos, vinculados al manejo de fauna silvestre o manejo de biodiversidad o estudios sociales o estudios culturales o estudios ambientales o Estudios sanitarios o estudios ecológicos de fauna silvestre²¹.</p> <p>Un (1) especialista en Ecología I Con experiencia no menor a tres (3) años computados desde el grado de bachiller, como Jefe o Encargado o Gerente o Supervisor o Coordinador o Especialista, en consultorías o servicios o investigación o evaluación de proyectos, vinculados a uso de hábitat o rango de hogar o conducta social de especies silvestres o manejo de fauna silvestre o manejo de biodiversidad u ornitología o Ecología de diversidad biológica²².</p> <p>Un (1) especialista Botánico I Con experiencia no menor a tres (3) años computados desde el grado de bachiller, como Jefe o Encargado o Gerente o Supervisor o Coordinador o Especialista, en consultorías o servicios o investigación o evaluación de proyectos vinculados a praderas andinas o ecología o manejo de fauna silvestre o botánica o Conservación de flora silvestre o monitoreo de bosques²³ o Evaluaciones poblacionales de flora silvestre²⁴.</p> <p>Un (1) especialista Veterinario I Con experiencia no menor a tres (3) años computados desde el grado de bachiller, como Jefe o Encargado o Gerente o Supervisor o Coordinador o Especialista, en consultorías o servicios o investigación o evaluación de proyectos, vinculados a manejo de fauna silvestre o estudio de enfermedades en animales silvestres o Manejo agropecuario²⁵.</p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p>

²¹ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 11 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

²² Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 12 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

²³ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 8 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

²⁴ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 13 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

²⁵ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 9 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <div> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i> • <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i> • <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i> • <i>Al calificar la experiencia de los profesionales, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i> </div>
B.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.2.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Un (1) jefe de Equipo Profesional titulado en Biología o Ingeniería Ambiental o Ingeniería Forestal o Ecología</p> <p>Un (1) especialista en Ecología I Profesional titulado en Biología o Medicina Veterinaria o Ingeniería Ambiental o Ingeniería Forestal o Ecología o Ingeniería en Recursos Naturales Renovables²⁶</p> <p>Un (1) especialista Botánico I Profesional titulado en Biología o Ingeniería Forestal o Ecología o Ingeniería en Recursos Naturales Renovables²⁷</p> <p>Un (1) especialista Veterinario I Profesional titulado en Medicina Veterinaria o Medicina Veterinaria y Zootecnia</p>

²⁶ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 3 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

²⁷ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 4 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>El grado o título profesional requerido será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/</p> <p>En caso grado o título profesional requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).</i></p> </div>												
B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL												
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO												
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Descripción</th><th style="text-align: center;">Cantidad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Camioneta 4x4 Pick Up</td><td style="text-align: center;">6</td></tr> <tr> <td>Cámaras fotográficas*</td><td style="text-align: center;">6</td></tr> <tr> <td>GPS</td><td style="text-align: center;">6</td></tr> <tr> <td>Collares de rastreo</td><td style="text-align: center;">10</td></tr> <tr> <td>Drones</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> </tbody> </table> <p>*características mínimas Sensor de imagen: 3 CMOS sensor de 1/3" a 1/2" Iluminación mínima: 0.0013lux a 0.15 lux Distancia focal mínima: 4.1 mm a 5.6 mm Relación de zoom optimo mínimo: 17x Estabilizador de imagen: óptico</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p> </div>	Descripción	Cantidad	Camioneta 4x4 Pick Up	6	Cámaras fotográficas*	6	GPS	6	Collares de rastreo	10	Drones	3
Descripción	Cantidad												
Camioneta 4x4 Pick Up	6												
Cámaras fotográficas*	6												
GPS	6												
Collares de rastreo	10												
Drones	3												
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD												
	<u>Requisitos:</u>												

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 500,000.00 (Quinientos mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes: consultorías o servicios o investigación o proyectos, vinculados a estudios en praderas andinas o estudios ornitológicos o inventarios de fauna silvestre o estudio de laboratorio de fauna silvestre o manejo en cautiverio de aves silvestres o estudios ambientales en ecosistemas andinos o inversión pública en diversidad biológica²⁸ o diagnósticos poblacionales de especies amenazadas²⁹ o monitoreos biológicos del suri³⁰.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago³¹.

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones

²⁸ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 6 del participante GESTIONA Y APRENDE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

²⁹ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 19 del participante BIOGEA CONSULTORES S.A.C.

³⁰ Requisito incorporado en atención a la absolución de la consulta N° 23 del participante BIOGEA CONSULTORES S.A.C.

³¹ Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo referido**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

ANEXOS

- Anexo 01: Estructura mínima para el desarrollo de la metodología para la caracterización del uso del hábitat, literal B del del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 02: Estructura mínima para el desarrollo de la metodología para la estimación del rango de hogar, literal B del del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 03: Estructura mínima para el desarrollo de la metodología para la caracterización de la conducta social de las poblaciones silvestres, literal B del del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 04: Estructura mínima para el desarrollo de la metodología para la evaluación de enfermedades que afectan a la especie, incluyendo aquellas potenciales, literal B del del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 05: Estructura mínima para el desarrollo de la metodología para la estimación del efecto de los depredadores en las poblaciones silvestres, literal B del del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 06: Estructura mínima para el desarrollo de la metodología para la estimación de los componentes faunísticos y florísticos de la dieta, literal B del del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 07: Estructura mínima para el desarrollo de la metodología para la determinación de cargas parasitarias en poblaciones silvestres, literal B del del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 08: Estructura mínima para el estudio de uso del hábitat y rango de hogar de la especie Suri (*Rhea pennata*), literal C.1 del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 09: Estructura mínima para el estudio de conducta social de la especie Suri, literal C.2 del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 10: Estructura mínima para el estudio de las enfermedades del Suri, literal D.1 del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 11: Estructura mínima para el estudio de efecto de los depredadores en las poblaciones silvestres de suri, literal D.2 del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 12: Estructura mínima para el estudio de componentes de la dieta, literal D.3 del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 13: Estructura mínima para el estudio de evaluación de carga parasitaria en poblaciones silvestres de Suri, literal E del numeral 6.2.2 de los TDR
- Anexo 14: Componentes o rubros.

ANEXO 01**ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN DEL USO DEL HÁBITAT, LITERAL B DEL DEL NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR**

1. Resumen
 - Breve resumen del proyecto, destacando los objetivos principales, el área de estudio, la metodología aplicada, los resultados más importantes y las conclusiones y recomendaciones clave.
2. Introducción
 - Contexto y justificación del estudio:
 - Importancia del estudio del uso del hábitat en la ecología y conservación del Suri.
 - Situación actual de las poblaciones de Suri en Puno, Moquegua y Tacna.
 - Relación con la Ley Nacional N° 30407 “Ley de Protección y Bienestar Animal en el Perú”.
3. Objetivos
 - Objetivos generales y específicos:
 - Objetivo general: Evaluar y caracterizar el uso del hábitat del Suri (*Rhea pennata*) en las áreas de estudio.
 - Objetivos específicos:
 - Determinar los tipos de hábitat utilizados por el Suri.
 - Analizar la variación estacional y geográfica en el uso del hábitat.
 - Identificar los factores ambientales y sociales que influyen en la selección del hábitat.
4. Área de estudio
 - Descripción detallada de las áreas de estudio:
 - Ubicación geográfica y características principales de las regiones de Puno, Moquegua y Tacna, así como del ACR Vilacota Maure.
 - Condiciones climáticas, vegetación, y otros aspectos relevantes del hábitat que pueden influir en el uso del hábitat por el Suri.
5. Materiales y métodos
 - Diseño del estudio y métodos de recolección de datos:
 - Diseño del estudio: Enfoque metodológico y marco teórico.
 - Muestreo: Selección de sitios y criterios de muestreo.
 - Recolección de datos sobre uso del hábitat: Métodos utilizados para recolectar datos sobre la distribución espacial y selección del hábitat (observación directa, GPS tracking, análisis de vegetación).
 - Análisis de datos: Métodos estadísticos y software utilizados para analizar los datos recolectados (análisis de patrones espaciales, modelos de selección de hábitat).
 - Herramientas y equipos: Descripción de equipos y tecnologías utilizadas.
6. Resultados
 - Presentación de los resultados obtenidos:
 - Descripción de los tipos de hábitat utilizados por el Suri.
 - Resultados del análisis estadístico sobre la variación estacional y geográfica en el uso del hábitat.
 - Factores asociados con la selección del hábitat en las diferentes áreas de estudio.
7. Discusión
 - Interpretación de los resultados:
 - Discusión sobre la importancia de los hallazgos.

- Comparación con estudios previos y literatura existente.
- Implicancias para la conservación del Suri y su hábitat.
- Limitaciones del estudio y posibles fuentes de sesgo.

8. Conclusiones

- Principales conclusiones derivadas del estudio:
 - Resumen de los hallazgos más importantes.
 - Relevancia de los resultados en el contexto de la conservación del Suri.

9. Recomendaciones

- Sugerencias prácticas basadas en los resultados:
 - Recomendaciones para la gestión y conservación de las poblaciones de Suri en relación con su uso del hábitat.
 - Propuestas para futuras investigaciones y monitoreo continuo del uso del hábitat por el Suri.

10. Bibliografía

- Referencias:
 - Citas y referencias de todas las fuentes utilizadas en el desarrollo del estudio, siguiendo un formato de citación académico.

11. Anexos

- Información adicional y datos complementarios:
 - Tablas, gráficos, y otros datos que apoyen los resultados presentados.
 - Protocolos de campo y otros documentos relevantes.

ANEXO 02**ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DEL RANGO DE HOGAR, LITERAL B DEL DEL NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR**

1. Resumen
 - Breve resumen del proyecto, destacando los objetivos principales, el área de estudio, la metodología aplicada, los resultados más importantes y las conclusiones y recomendaciones clave.
2. Introducción
 - Contexto y justificación del estudio:
 - Importancia del estudio del rango de hogar en la ecología y conservación del Suri.
 - Situación actual de las poblaciones de Suri en Puno, Moquegua y Tacna.
 - Relación con la Ley Nacional N° 30407 “Ley de Protección y Bienestar Animal en el Perú”.
3. Objetivos
 - Objetivos generales y específicos:
 - Objetivo general: Evaluar y caracterizar el rango de hogar del Suri (*Rhea pennata*) en las áreas de estudio.
 - Objetivos específicos:
 - Determinar el tamaño y la configuración del rango de hogar del Suri.
 - Analizar la variación estacional y geográfica en el rango de hogar.
 - Identificar los factores ambientales y sociales que influyen en el rango de hogar.
4. Área de estudio
 - Descripción detallada de las áreas de estudio:
 - Ubicación geográfica y características principales de las regiones de Puno, Moquegua y Tacna, así como del ACR Vilacota Maure.
 - Condiciones climáticas, vegetación, y otros aspectos relevantes del hábitat que pueden influir en el rango de hogar del Suri.
5. Materiales y métodos
 - Diseño del estudio y métodos de recolección de datos:
 - Diseño del estudio: Enfoque metodológico y marco teórico.
 - Muestreo: Selección de sitios y criterios de muestreo.
 - Recolección de datos sobre el rango de hogar: Métodos utilizados para recolectar datos sobre la distribución espacial y movimientos del Suri (telemetría GPS, radio tracking, observación directa).
 - Análisis de datos: Métodos estadísticos y software utilizados para analizar los datos recolectados (estimación del rango de hogar, análisis de patrones de movimiento).
 - Herramientas y equipos: Descripción de equipos y tecnologías utilizadas.
6. Resultados
 - Presentación de los resultados obtenidos:
 - Descripción del tamaño y configuración del rango de hogar del Suri.
 - Resultados del análisis estadístico sobre la variación estacional y geográfica en el rango de hogar.
 - Factores asociados con el rango de hogar en las diferentes áreas de estudio.
7. Discusión
 - Interpretación de los resultados:

- Discusión sobre la importancia de los hallazgos.
 - Comparación con estudios previos y literatura existente.
 - Implicancias para la conservación del Suri y su hábitat.
 - Limitaciones del estudio y posibles fuentes de sesgo.
8. Conclusiones
- Principales conclusiones derivadas del estudio:
 - Resumen de los hallazgos más importantes.
 - Relevancia de los resultados en el contexto de la conservación del Suri.
9. Recomendaciones
- Sugerencias prácticas basadas en los resultados:
 - Recomendaciones para la gestión y conservación de las poblaciones de Suri en relación con su rango de hogar.
 - Propuestas para futuras investigaciones y monitoreo continuo del rango de hogar del Suri.
10. Bibliografía
- Referencias:
 - Citas y referencias de todas las fuentes utilizadas en el desarrollo del estudio, siguiendo un formato de citación académico.
11. Anexos
- Información adicional y datos complementarios:
 - Tablas, gráficos, y otros datos que apoyen los resultados presentados.
 - Protocolos de campo y otros documentos relevantes.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

ANEXO 03

ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA CONDUCTA SOCIAL DE LAS POBLACIONES SILVESTRES, LITERAL B DEL DEL NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR

1. Resumen
 - Breve resumen del proyecto, destacando los objetivos principales, el área de estudio, la metodología aplicada, los resultados más importantes y las conclusiones y recomendaciones clave.
2. Introducción
 - Contexto y justificación del estudio:
 - Importancia de la conducta social en la ecología y conservación del Suri.
 - Breve descripción de la situación actual de las poblaciones de Suri en Puno, Moquegua y Tacna.
 - Relación con la Ley Nacional N° 30407 “Ley de Protección y Bienestar Animal en el Perú”.
3. Objetivos
 - Objetivos generales y específicos:
 - Objetivo general: Analizar y describir la conducta social del Suri (*Rhea pennata*) en las áreas de estudio.
 - Objetivos específicos:
 - Identificar y caracterizar los comportamientos sociales del Suri en diferentes contextos.
 - Evaluar la influencia de factores ambientales y sociales en la conducta del Suri.
 - Comparar la conducta social en las diferentes regiones estudiadas.
4. Área de estudio
 - Descripción detallada de las áreas de estudio:
 - Ubicación geográfica y características principales de las regiones de Puno, Moquegua y Tacna, así como del ACR Vilacota Maure.
 - Condiciones climáticas, vegetación, y otros aspectos relevantes del hábitat.
5. Materiales y métodos
 - Diseño del estudio y métodos de recolección de datos:
 - Diseño del estudio: Enfoque metodológico y marco teórico.
 - Muestreo: Selección de sitios y criterios de muestreo.
 - Métodos de observación: Técnicas utilizadas para observar y registrar la conducta social (observación directa, cámaras trampa).
 - Herramientas y equipos: Descripción de equipos y tecnologías utilizadas.
 - Análisis de datos: Métodos estadísticos y software utilizados para analizar los datos recolectados.
6. Resultados
 - Presentación de los resultados obtenidos:
 - Descripción de los comportamientos sociales observados.
 - Resultados del análisis estadístico.
 - Comparación de la conducta social en las diferentes áreas de estudio.
7. Discusión
 - Interpretación de los resultados:
 - Discusión sobre la importancia de los hallazgos.
 - Comparación con estudios previos y literatura existente.
 - Implicancias para la conservación del Suri y su hábitat.
 - Limitaciones del estudio y posibles fuentes de sesgo.
8. Conclusiones
 - Principales conclusiones derivadas del estudio:
 - Resumen de los hallazgos más importantes.
 - Relevancia de los resultados en el contexto de la conservación del Suri.
9. Recomendaciones
 - Sugerencias prácticas basadas en los resultados:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

- Recomendaciones para la gestión y conservación de las poblaciones de Suri.
- Propuestas para futuras investigaciones.

10. Bibliografía

- Referencias:
 - Citas y referencias de todas las fuentes utilizadas en el desarrollo del estudio, siguiendo un formato de citación académico.

11. Anexos

- Información adicional y datos complementarios:
 - Tablas, gráficos, y otros datos que apoyen los resultados presentados.
 - Protocolos de campo y otros documentos relevantes.

ANEXO 04**ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DE ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LA ESPECIE, INCLUYENDO AQUELLAS POTENCIALES, LITERAL B DEL DEL NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR**

1. Resumen
 - Breve resumen del proyecto, destacando los objetivos principales, el área de estudio, la metodología aplicada, los resultados más importantes y las conclusiones y recomendaciones clave.
2. Introducción
 - Contexto y justificación del estudio:
 - Importancia de la salud y las enfermedades en la conservación del Suri.
 - Situación actual de las poblaciones de Suri en Puno, Moquegua y Tacna.
 - Relación con la Ley Nacional N° 30407 “Ley de Protección y Bienestar Animal en el Perú”.
3. Objetivos
 - Objetivos generales y específicos:
 - Objetivo general: Evaluar y caracterizar las enfermedades presentes en las poblaciones de Suri (*Rhea pennata*) en las áreas de estudio.
 - Objetivos específicos:
 - Identificar los tipos de enfermedades más comunes en las poblaciones de Suri.
 - Analizar la prevalencia y distribución de estas enfermedades.
 - Evaluar los factores ambientales y sociales que pueden influir en la incidencia de enfermedades.
4. Área de estudio
 - Descripción detallada de las áreas de estudio:
 - Ubicación geográfica y características principales de las regiones de Puno, Moquegua y Tacna, así como del ACR Vilacota Maure.
 - Condiciones climáticas, vegetación, y otros aspectos relevantes del hábitat que pueden influir en la salud del Suri.
5. Materiales y métodos
 - Diseño del estudio y métodos de recolección de datos:
 - Diseño del estudio: Enfoque metodológico y marco teórico.
 - Muestreo: Selección de sitios y criterios de muestreo.
 - Recolección de muestras: Métodos para recolectar muestras biológicas (sangre, heces, plumas) para análisis.
 - Diagnóstico de enfermedades: Técnicas utilizadas para identificar y caracterizar enfermedades (análisis de laboratorio, necropsias).
 - Herramientas y equipos: Descripción de equipos y tecnologías utilizadas.
 - Análisis de datos: Métodos estadísticos y software utilizados para analizar los datos recolectados.
6. Resultados
 - Presentación de los resultados obtenidos:
 - Descripción y caracterización de las enfermedades identificadas.
 - Resultados del análisis estadístico sobre la prevalencia y distribución de las enfermedades.
 - Factores asociados con la incidencia de enfermedades en las diferentes áreas de estudio.
7. Discusión
 - Interpretación de los resultados:
 - Discusión sobre la importancia de los hallazgos.
 - Comparación con estudios previos y literatura existente.
 - Implicancias para la conservación del Suri y su hábitat.
 - Limitaciones del estudio y posibles fuentes de sesgo.
8. Conclusiones
 - Principales conclusiones derivadas del estudio:
 - Resumen de los hallazgos más importantes.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

- Relevancia de los resultados en el contexto de la conservación del Suri.

9. Recomendaciones

- Sugerencias prácticas basadas en los resultados:
 - Recomendaciones para la gestión y mitigación de enfermedades en las poblaciones de Suri.
 - Propuestas para futuras investigaciones y monitoreo continuo de la salud del Suri.

10. Bibliografía

- Referencias:
 - Citas y referencias de todas las fuentes utilizadas en el desarrollo del estudio, siguiendo un formato de citación académico.

11. Anexos

- Información adicional y datos complementarios:
 - Tablas, gráficos, y otros datos que apoyen los resultados presentados.
 - Protocolos de campo y otros documentos relevantes.

ANEXO 05

ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DEL EFECTO DE LOS DEPRADORES EN LAS POBLACIONES SILVESTRES, LITERAL B DEL DEL NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR

1. Resumen
 - Breve resumen del proyecto, destacando los objetivos principales, el área de estudio, la metodología aplicada, los resultados más importantes y las conclusiones y recomendaciones clave.
2. Introducción
 - Contexto y justificación del estudio:
 - Importancia del estudio del efecto de los depredadores en la ecología y conservación del Suri.
 - Situación actual de las poblaciones de Suri en Puno, Moquegua y Tacna.
 - Relación con la Ley Nacional N° 30407 “Ley de Protección y Bienestar Animal en el Perú”.
3. Objetivos
 - Objetivos generales y específicos:
 - Objetivo general: Evaluar el efecto de los depredadores en las poblaciones de Suri (*Rhea pennata*) en las áreas de estudio.
 - Objetivos específicos:
 - Identificar los principales depredadores del Suri en las áreas de estudio.
 - Analizar la frecuencia y patrones de depredación.
 - Evaluar las respuestas comportamentales y adaptativas del Suri ante la presencia de depredadores.
 - Determinar el impacto de la depredación en la dinámica poblacional del Suri.
4. Área de estudio
 - Descripción detallada de las áreas de estudio:
 - Ubicación geográfica y características principales de las regiones de Puno, Moquegua y Tacna, así como del ACR Vilacota Maure.
 - Condiciones climáticas, vegetación, y otros aspectos relevantes del hábitat que pueden influir en la interacción entre depredadores y el Suri.
5. Materiales y métodos
 - Diseño del estudio y métodos de recolección de datos:
 - Diseño del estudio: Enfoque metodológico y marco teórico.
 - Muestreo: Selección de sitios y criterios de muestreo.
 - Identificación de depredadores: Métodos utilizados para identificar y registrar depredadores (cámaras trampa, observación directa, análisis de huellas y excrementos).
 - Recolección de datos sobre depredación: Métodos para recolectar datos sobre eventos de depredación (monitoreo de nidos, cadáveres, estudios de campo).
 - Herramientas y equipos: Descripción de equipos y tecnologías utilizadas.
 - Análisis de datos: Métodos estadísticos y software utilizados para analizar los datos recolectados.
6. Resultados
 - Presentación de los resultados obtenidos:
 - Descripción de los depredadores identificados y su frecuencia de aparición.
 - Resultados del análisis estadístico sobre los patrones de depredación.
 - Respuestas comportamentales y adaptativas del Suri observadas.
 - Impacto de la depredación en la dinámica poblacional del Suri.
7. Discusión
 - Interpretación de los resultados:
 - Discusión sobre la importancia de los hallazgos.
 - Comparación con estudios previos y literatura existente.
 - Implicancias para la conservación del Suri y su hábitat.

- Limitaciones del estudio y posibles fuentes de sesgo.
- 8. Conclusiones
 - Principales conclusiones derivadas del estudio:
 - Resumen de los hallazgos más importantes.
 - Relevancia de los resultados en el contexto de la conservación del Suri.
- 9. Recomendaciones
 - Sugerencias prácticas basadas en los resultados:
 - Recomendaciones para la gestión y mitigación del impacto de los depredadores en las poblaciones de Suri.
 - Propuestas para futuras investigaciones y monitoreo continuo de la interacción entre depredadores y el Suri.
- 10. Bibliografía
 - Referencias:
 - Citas y referencias de todas las fuentes utilizadas en el desarrollo del estudio, siguiendo un formato de citación académico.
- 11. Anexos
 - Información adicional y datos complementarios:
 - Tablas, gráficos, y otros datos que apoyen los resultados presentados.
 - Protocolos de campo y otros documentos relevantes.

ANEXO 06

ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DE LOS COMPONENTES FAUNÍSTICOS Y FLORÍSTICOS DE LA DIETA, LITERAL B DEL DEL NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR

1. Resumen
 - Breve resumen del proyecto, destacando los objetivos principales, el área de estudio, la metodología aplicada, los resultados más importantes y las conclusiones y recomendaciones clave.
2. Introducción
 - Contexto y justificación del estudio:
 - Importancia del estudio de la dieta en la ecología y conservación del Suri.
 - Situación actual de las poblaciones de Suri en Puno, Moquegua y Tacna.
 - Relación con la Ley Nacional N° 30407 “Ley de Protección y Bienestar Animal en el Perú”.
3. Objetivos
 - Objetivos generales y específicos:
 - Objetivo general: Identificar y analizar los componentes de la dieta del Suri (*Rhea pennata*) en las áreas de estudio.
 - Objetivos específicos:
 - Determinar los principales componentes de la dieta del Suri.
 - Evaluar la variación estacional y geográfica de la dieta.
 - Analizar la relación entre la dieta y la disponibilidad de recursos en el hábitat.
4. Área de estudio
 - Descripción detallada de las áreas de estudio:
 - Ubicación geográfica y características principales de las regiones de Puno, Moquegua y Tacna, así como del ACR Vilacota Maure.
 - Condiciones climáticas, vegetación, y otros aspectos relevantes del hábitat que pueden influir en la dieta del Suri.
5. Materiales y métodos
 - Diseño del estudio y métodos de recolección de datos:
 - Diseño del estudio: Enfoque metodológico y marco teórico.
 - Muestreo: Selección de sitios y criterios de muestreo.
 - Recolección de muestras de dieta: Métodos utilizados para recolectar muestras de alimentos consumidos (análisis de contenido estomacal, heces).
 - Identificación y análisis de componentes de la dieta: Técnicas de laboratorio para identificar y cuantificar los componentes de la dieta (análisis microhistológico, isotópico).
 - Herramientas y equipos: Descripción de equipos y tecnologías utilizadas.
 - Análisis de datos: Métodos estadísticos y software utilizados para analizar los datos recolectados.
6. Resultados
 - Presentación de los resultados obtenidos:
 - Descripción y cuantificación de los componentes de la dieta.
 - Resultados del análisis estadístico sobre la variación estacional y geográfica de la dieta.
 - Relación entre la dieta y la disponibilidad de recursos en el hábitat.
7. Discusión
 - Interpretación de los resultados:
 - Discusión sobre la importancia de los hallazgos.
 - Comparación con estudios previos y literatura existente.
 - Implicancias para la conservación del Suri y su hábitat.
 - Limitaciones del estudio y posibles fuentes de sesgo.
8. Conclusiones
 - Principales conclusiones derivadas del estudio:
 - Resumen de los hallazgos más importantes.

- Relevancia de los resultados en el contexto de la conservación del Suri.

9. Recomendaciones

- Sugerencias prácticas basadas en los resultados:
 - Recomendaciones para la gestión y conservación de las poblaciones de Suri en relación con su dieta.
 - Propuestas para futuras investigaciones y monitoreo continuo de la dieta del Suri.

10. Bibliografía

- Referencias:
 - Citas y referencias de todas las fuentes utilizadas en el desarrollo del estudio, siguiendo un formato de citación académico.

11. Anexos

- Información adicional y datos complementarios:
 - Tablas, gráficos, y otros datos que apoyen los resultados presentados.
 - Protocolos de campo y otros documentos relevantes.

ANEXO 07

ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE CARGAS PARASITARIAS EN POBLACIONES SILVESTRES, LITERAL B DEL DEL NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR

1. Resumen
 - Breve resumen del proyecto, destacando los objetivos principales, el área de estudio, la metodología aplicada, los resultados más importantes y las conclusiones y recomendaciones clave.
2. Introducción
 - Contexto y justificación del estudio:
 - Importancia del estudio de la carga parasitaria en la salud y conservación del Suri.
 - Situación actual de las poblaciones de Suri en Puno, Moquegua y Tacna.
 - Relación con la Ley Nacional N° 30407 “Ley de Protección y Bienestar Animal en el Perú”.
3. Objetivos
 - Objetivos generales y específicos:
 - Objetivo general: Evaluar y caracterizar la carga parasitaria en las poblaciones de Suri (*Rhea pennata*) en las áreas de estudio.
 - Objetivos específicos:
 - Identificar los principales parásitos que afectan al Suri.
 - Analizar la prevalencia y carga parasitaria en diferentes regiones y estaciones.
 - Evaluar los factores ambientales y sociales que pueden influir en la carga parasitaria.
4. Área de estudio
 - Descripción detallada de las áreas de estudio:
 - Ubicación geográfica y características principales de las regiones de Puno, Moquegua y Tacna, así como del ACR Vilacota Maure.
 - Condiciones climáticas, vegetación, y otros aspectos relevantes del hábitat que pueden influir en la carga parasitaria del Suri.
5. Materiales y métodos
 - Diseño del estudio y métodos de recolección de datos:
 - Diseño del estudio: Enfoque metodológico y marco teórico.
 - Muestreo: Selección de sitios y criterios de muestreo.
 - Recolección de muestras: Métodos utilizados para recolectar muestras biológicas (heces, sangre, plumas) para análisis parasitológico.
 - Diagnóstico parasitológico: Técnicas utilizadas para identificar y cuantificar parásitos (flotación fecal, análisis microscópico, PCR).
 - Herramientas y equipos: Descripción de equipos y tecnologías utilizadas.
 - Análisis de datos: Métodos estadísticos y software utilizados para analizar los datos recolectados.
6. Resultados
 - Presentación de los resultados obtenidos:
 - Descripción y caracterización de los parásitos identificados.
 - Resultados del análisis estadístico sobre la prevalencia y carga parasitaria.
 - Factores asociados con la carga parasitaria en las diferentes áreas de estudio.
7. Discusión
 - Interpretación de los resultados:
 - Discusión sobre la importancia de los hallazgos.
 - Comparación con estudios previos y literatura existente.
 - Implicancias para la conservación del Suri y su hábitat.
 - Limitaciones del estudio y posibles fuentes de sesgo.
8. Conclusiones
 - Principales conclusiones derivadas del estudio:
 - Resumen de los hallazgos más importantes.
 - Relevancia de los resultados en el contexto de la conservación del Suri.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

9. Recomendaciones

- Sugerencias prácticas basadas en los resultados:
 - Recomendaciones para la gestión y mitigación de la carga parasitaria en las poblaciones de Suri.
 - Propuestas para futuras investigaciones y monitoreo continuo de la carga parasitaria.

10. Bibliografía

- Referencias:
 - Citas y referencias de todas las fuentes utilizadas en el desarrollo del estudio, siguiendo un formato de citación académico.

11. Anexos

- Información adicional y datos complementarios:
 - Tablas, gráficos, y otros datos que apoyen los resultados presentados.
 - Protocolos de campo y otros documentos relevantes.

ANEXO 08

ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL ESTUDIO DE USO DEL HÁBITAT Y RANGO DE HOGAR DE LA ESPECIE SURI (RHEA PENNATA), LITERAL C.1 DEL NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR

1. Resumen
 - El resumen debe ofrecer una visión general del estudio, incluyendo el propósito, los métodos, los principales hallazgos y las conclusiones. Debe ser conciso.
2. Introducción
 - Contexto y Justificación: Breve descripción de la importancia del Suri (*Rhea pennata*) en los ecosistemas de Moquegua, Puno y Tacna.
 - Revisión de la Literatura: Resumen de investigaciones previas sobre enfermedades que afectan a esta especie.
 - Problema de Investigación: Identificación de la brecha en el conocimiento actual y la necesidad de este estudio.
 - Hipótesis: Enunciado de la hipótesis de trabajo (si aplica).
3. Objetivos
 - Objetivo General: Investigar el uso del hábitat por parte del Suri (*Rhea pennata*) en los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna.
 - Objetivos Específicos:
 - Determinar el rango de hogar y la dispersión natural de los individuos de Suri en la región de estudio.
 - Identificar y caracterizar los recursos utilizados por el Suri para diferentes actividades, como alimentación, reposo, apareamiento, nidificación y cuidado de las crías.
 - Elaborar mapas de uso de hábitat y tipo de hábitat, así como del rango de hogar de la especie en la región de estudio.
4. Área de estudio
 - El estudio se llevará a cabo en los departamentos peruanos de Moquegua, Puno y Tacna, que presentan una diversidad de hábitats adecuados para el Suri. Estas regiones ofrecen una variedad de paisajes que incluyen montañas, valles, y áreas semiáridas, proporcionando un entorno rico y heterogéneo para la investigación.
5. Materiales y métodos
 - El estudio de hábitat y rango de hogar se desarrollará a través de la vigilancia y monitoreo de los especímenes en sus hábitats, para lo cual se podrá emplear métodos de seguimiento como mínimo collares de rastreo y drones.
 - Observación directa de las actividades del Suri en su entorno natural.
 - Análisis de datos geoespaciales para la elaboración de mapas de uso de hábitat y tipo de hábitat.
 - Uso de técnicas estadísticas para determinar el rango de hogar y la dispersión de la especie.
6. Resultados
 - Se presentarán los hallazgos obtenidos durante el estudio, incluyendo la identificación de los recursos utilizados por el Suri, los patrones de movimiento y distribución de la especie, así como los mapas generados que muestran el uso del hábitat y el rango de hogar.
7. Discusión
 - Se analizarán los resultados obtenidos en relación con la literatura existente y se discutirán las implicaciones de estos hallazgos para la conservación y manejo de la especie en la región de estudio. Se destacarán las limitaciones del estudio y las áreas que requieren investigación adicional.
8. Conclusiones
 - Se resumirán los principales hallazgos del estudio y se presentarán conclusiones sobre el uso del hábitat y el rango de hogar del Suri en los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna. Se destacarán las contribuciones del estudio al conocimiento científico y a la conservación de la especie.
9. Recomendaciones



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

- Se ofrecerán recomendaciones para futuras investigaciones en esta área, así como para la implementación de medidas de conservación y manejo que beneficien la población de Suri en la región de estudio.

10. Bibliografía

- Se listarán todas las fuentes bibliográficas citadas a lo largo del trabajo de investigación.

11. Anexos

- Se incluirán cualquier información adicional relevante, como datos crudos, imágenes de campo, mapas detallados, entre otros.

ANEXO 09
ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL ESTUDIO DE CONDUCTA SOCIAL DE LA ESPECIE SURI,
LITERAL C.2 DEL NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR

1. Resumen
 - El resumen debe ofrecer una visión general del estudio, incluyendo el propósito, los métodos, los principales hallazgos y las conclusiones. Debe ser conciso.
2. Introducción
 - Contexto y Justificación: Breve descripción de la importancia del Suri (*Rhea pennata*) en los ecosistemas de Moquegua, Puno y Tacna.
 - Revisión de la Literatura: Resumen de investigaciones previas sobre enfermedades que afectan a esta especie.
 - Problema de Investigación: Identificación de la brecha en el conocimiento actual y la necesidad de este estudio.
 - Hipótesis: Enunciado de la hipótesis de trabajo (si aplica).
3. Objetivos
 - Objetivo General: Evaluar la conducta social del Suri durante diferentes actividades, como alimentación, cortejo, reposo, nidificación y cuidado de las crías.
 - Objetivos Específicos:
 - Identificar patrones de comportamiento social y relaciones jerárquicas dentro de grupos de Suris en el área de estudio.
 - Elaborar un manual para la identificación del sexo del Suri basado en su comportamiento durante las actividades mencionadas.
4. Área de estudio
 - El estudio se llevará a cabo en los departamentos peruanos de Moquegua, Puno y Tacna, que forman parte del área de distribución natural del Suri. Estas regiones ofrecen un entorno diverso y adecuado para la observación de la conducta social de la especie.
5. Materiales y métodos
 - El estudio de la conducta social del Suri (*Rhea pennata*) se desarrollará a través de la vigilancia y monitoreo de los especímenes en sus hábitats, para lo cual se deberá emplear métodos de seguimiento utilizando como mínimo collares de rastreo y drones.
 - Evaluación de la conducta social durante actividades específicas como alimentación, cortejo, reposo, nidificación y cuidado de las crías.
 - Análisis de datos para identificar patrones de comportamiento social y relaciones jerárquicas.
 - Elaboración de un manual para la identificación del sexo del Suri basado en su comportamiento.
6. Resultados
 - Se presentarán los resultados obtenidos durante la observación de la conducta social del Suri en el área de estudio, incluyendo patrones de comportamiento social, relaciones jerárquicas y la elaboración del manual para la identificación del sexo.
7. Discusión
 - Se discutirán los hallazgos en relación con la literatura existente sobre la conducta social de aves no voladoras, así como las implicaciones de estos hallazgos para la conservación y manejo de la especie en la región de estudio.
8. Conclusiones
 - Se resumirán los principales hallazgos del estudio y se presentarán conclusiones sobre la conducta social del Suri en los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna, destacando la importancia de este conocimiento para la conservación de la especie.
9. Recomendaciones
 - Se ofrecerán recomendaciones para futuras investigaciones en esta área, así como para la implementación de medidas de conservación y manejo que benefician a la población de Suri en la región de estudio.
10. Bibliografía
 - Se listarán todas las fuentes bibliográficas citadas a lo largo del trabajo de investigación.
11. Anexos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

- Se incluirán cualquier información adicional relevante, como datos crudos, imágenes de observación, diagramas de comportamiento, entre otros.

ANEXO 10
ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES DEL SURI, LITERAL D.1 DEL
NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR

1. Resumen
 - El resumen debe ofrecer una visión general del estudio, incluyendo el propósito, los métodos, los principales hallazgos y las conclusiones. Debe ser conciso.
2. Introducción
 - Contexto y Justificación: Breve descripción de la importancia del Suri (*Rhea pennata*) en los ecosistemas de Moquegua, Puno y Tacna.
 - Revisión de la Literatura: Resumen de investigaciones previas sobre enfermedades que afectan a esta especie.
 - Problema de Investigación: Identificación de la brecha en el conocimiento actual y la necesidad de este estudio.
 - Hipótesis: Enunciado de la hipótesis de trabajo (si aplica).
3. Objetivos
 - Objetivo General: Identificar y analizar las enfermedades que afectan al Suri (*Rhea pennata*) en Moquegua, Puno y Tacna.
 - Objetivos Específicos:
 - Documentar las enfermedades ya conocidas en la literatura.
 - Diagnosticar nuevas enfermedades emergentes.
 - Elaborar un mapa de enfermedades y un mapa de la toma de muestras en las áreas de estudio.
4. Área de Estudio
 - Descripción Geográfica: Detalle de las características geográficas y climáticas de Moquegua, Puno y Tacna.
 - Poblaciones de Suri: Información sobre la distribución y el tamaño de las poblaciones de Suri en estas regiones.
5. Materiales y Métodos
 - Muestreo:
 - Diseño del Muestreo: Número de muestras a recolectar en cada departamento para garantizar representatividad y confiabilidad.
 - Procedimiento de Muestreo: Métodos utilizados para capturar y tomar muestras de los Suris.
 - Análisis de Laboratorio:
 - Métodos Diagnósticos: Técnicas y herramientas utilizadas para identificar enfermedades, cultivos bacterianos, análisis.
 - Mapa de Enfermedades: Procedimiento para la elaboración del mapa de distribución de enfermedades.
 - Mapa de Toma de Muestras: Metodología para el diseño y creación del mapa de ubicación de las muestras recolectadas.
6. Resultados
 - Descripción de Enfermedades Documentadas: Presentación de datos y análisis de enfermedades previamente conocidas.
 - Nuevas Enfermedades Identificadas: Resultados del diagnóstico de enfermedades nuevas, incluyendo características clínicas y patológicas.
 - Mapas: Presentación y análisis de los mapas de enfermedades y de la toma de muestras.
7. Discusión
 - Interpretación de Resultados: Análisis y discusión de los hallazgos en el contexto de la literatura existente.
 - Limitaciones del Estudio: Identificación de posibles limitaciones metodológicas o de muestreo.
 - Implicaciones para la Conservación y Manejo: Discusión sobre cómo los resultados pueden influir en la conservación del Suri.
8. Conclusiones



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

- Síntesis de Resultados: Resumen de los hallazgos más importantes.
 - Relevancia del Estudio: Impacto de los resultados en el conocimiento de las enfermedades del Suri y en su conservación.
9. Recomendaciones
- Para Investigación Futura: Sugerencias para futuros estudios que puedan expandir y profundizar en los hallazgos actuales.
 - Para Manejo y Conservación: Recomendaciones prácticas para la gestión y conservación de las poblaciones de Suri basadas en los resultados del estudio.
10. Bibliografía
- Listado de todas las fuentes y referencias utilizadas a lo largo del trabajo, siguiendo un formato de citación estándar (p. ej., APA, MLA, Vancouver).
11. Anexos
- Datos Adicionales: Tablas, gráficos y cualquier otro material que respalde los resultados y conclusiones del estudio.

ANEXO 11

ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL ESTUDIO DE EFECTO DE LOS DEPREDADORES EN LAS POBLACIONES SILVESTRES DE SURI, LITERAL D.2 DEL NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR

1. Resumen
 - Proporcionar una visión general del estudio, incluyendo el propósito, los métodos utilizados, los principales hallazgos y las conclusiones. Debe ser conciso.
2. Introducción
 - Contexto y Justificación: Descripción de la importancia del Suri (*Rhea pennata*) en los ecosistemas de Moquegua, Puno y Tacna y la relevancia del estudio de sus depredadores.
 - Revisión de la Literatura: Resumen de investigaciones previas sobre los depredadores del Suri y su impacto.
 - Problema de Investigación: Identificación de la brecha en el conocimiento actual y la necesidad de este estudio.
 - Hipótesis: Enunciado de la hipótesis de trabajo (si aplica).
3. Objetivos
 - Objetivo General: Evaluar el impacto de los depredadores del Suri (*Rhea pennata*) en Moquegua, Puno y Tacna.
 - Objetivos Específicos:
 - Identificar las especies de depredadores que afectan al Suri.
 - Determinar el impacto de los depredadores en diferentes etapas de vida del Suri: adultos, jóvenes, polluelos y éxito de eclosión de los huevos.
 - Monitorear el comportamiento y desplazamiento de los Suris mediante dispositivos de rastreo.
4. Área de Estudio
 - Descripción Geográfica: Detalle de las características geográficas y climáticas de Moquegua, Puno y Tacna.
 - Poblaciones de Suri: Información sobre la distribución y el tamaño de las poblaciones de Suri en estas regiones.
5. Materiales y Métodos
 - Muestreo:
 - Diseño del Muestreo: Número de Suris a rastrear en cada departamento para garantizar representatividad y confiabilidad.
 - Procedimiento de Muestreo: Métodos utilizados para capturar, marcar y liberar los Suris.
 - Dispositivos de Rastreo:
 - Collares de Rastreo: Uso y colocación de collares de rastreo (se podrá emplear cualquier otro dispositivo que cumpla con la finalidad de rastreo).
 - Vigilancia del Hábitat:
 - Observación Directa: Técnicas de observación directa para identificar la interacción entre los Suris y sus depredadores.
 - Monitoreo: Protocolo para el seguimiento de los Suris y recopilación de datos sobre ataques de depredadores.
 - Análisis de Datos: Métodos estadísticos para analizar la información recopilada y determinar el impacto de los depredadores.
6. Resultados
 - Identificación de Depredadores: Presentación de los depredadores identificados y su frecuencia de ataques.
 - Impacto en Diferentes Etapas de Vida: Análisis del impacto de los depredadores en adultos, jóvenes, polluelos y éxito de eclosión de los huevos.
 - Datos de Rastreo: Resultados del monitoreo de los Suris mediante los dispositivos de rastreo.
7. Discusión

- Interpretación de Resultados: Análisis y discusión de los hallazgos en el contexto de la literatura existente.
 - Limitaciones del Estudio: Identificación de posibles limitaciones metodológicas o de muestreo.
 - Implicaciones para la Conservación y Manejo: Discusión sobre cómo los resultados pueden influir en la conservación del Suri y en la gestión de sus depredadores.
8. Conclusiones
- Síntesis de Resultados: Resumen de los hallazgos más importantes.
 - Relevancia del Estudio: Impacto de los resultados en el conocimiento de los depredadores del Suri y en su conservación.
9. Recomendaciones
- Para Investigación Futura: Sugerencias para futuros estudios que puedan expandir y profundizar en los hallazgos actuales.
 - Para Manejo y Conservación: Recomendaciones prácticas para la gestión y conservación de las poblaciones de Suri y la mitigación del impacto de los depredadores.
10. Bibliografía
- Listado de todas las fuentes y referencias utilizadas a lo largo del trabajo, siguiendo un formato de citación estándar (p. ej., APA, MLA, Vancouver).
11. Anexos
- Datos Adicionales: Tablas, gráficos y cualquier otro material que respalde los resultados y conclusiones del estudio.

ANEXO 12

ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL ESTUDIO DE COMPONENTES DE LA DIETA, LITERAL D.3 DEL NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR

1. Resumen
 - Ofrecer una visión general del estudio, incluyendo el propósito, los métodos, los principales hallazgos y las conclusiones. Debe ser conciso.
2. Introducción
 - Contexto y Justificación: Descripción de la importancia del Suri (*Rhea pennata*) en los ecosistemas de Moquegua, Puno y Tacna y la relevancia del estudio de su dieta.
 - Revisión de la Literatura: Resumen de investigaciones previas sobre la dieta del Suri y su importancia nutricional.
 - Problema de Investigación: Identificación de la brecha en el conocimiento actual y la necesidad de este estudio.
 - Hipótesis: Enunciado de la hipótesis de trabajo (si aplica).
3. Objetivos
 - Objetivo General: Evaluar los componentes de la dieta del Suri (*Rhea pennata*) en Moquegua, Puno y Tacna.
 - Objetivos Específicos:
 - Identificar los 25 principales alimentos del Suri y sus componentes nutricionales.
 - Analizar la dieta del Suri por estación y ciclo de vida.
 - Elaborar mapas que evidencien la ubicación de las muestras y el análisis de la dieta.
4. Área de Estudio
 - Descripción Geográfica: Detalle de las características geográficas y climáticas de Moquegua, Puno y Tacna.
 - Poblaciones de Suri: Información sobre la distribución y el tamaño de las poblaciones de Suri en estas regiones.
5. Materiales y Métodos
 - Muestreo:
 - Diseño del Muestreo: Número de muestras a recolectar en cada departamento para garantizar representatividad y confiabilidad.
 - Procedimiento de Muestreo: Métodos utilizados para recolectar fecas y realizar observaciones directas.
 - Análisis de Fecas:
 - Métodos de Análisis: Técnicas para identificar y cuantificar los componentes dietéticos en las fecas.
 - Observación Directa:
 - Técnicas de Observación: Procedimientos para observar y registrar el comportamiento alimentario del Suri.
 - Análisis Nutricional:
 - Evaluación de Componentes Nutricionales: Métodos para analizar los valores nutricionales de los alimentos identificados.
 - Mapas:
 - Ubicación de Muestras: Metodología para la elaboración del mapa de ubicación de las muestras recolectadas.
 - Mapas de Análisis Dietético: Procedimiento para el diseño de mapas que representen el análisis dietético por estación y ciclo de vida.
6. Resultados
 - Componentes de la Dieta: Presentación de los 25 principales alimentos identificados y sus componentes nutricionales.
 - Análisis Estacional y por Ciclo de Vida: Resultados del análisis de la dieta del Suri diferenciados por estación y ciclo de vida.
 - Mapas: Presentación y análisis de los mapas de ubicación de muestras y del análisis dietético.
7. Discusión

- Interpretación de Resultados: Análisis y discusión de los hallazgos en el contexto de la literatura existente.
 - Limitaciones del Estudio: Identificación de posibles limitaciones metodológicas o de muestreo.
 - Implicaciones para la Conservación y Manejo: Discusión sobre cómo los resultados pueden influir en la conservación del Suri y en la gestión de su dieta.
8. Conclusiones
- Síntesis de Resultados: Resumen de los hallazgos más importantes.
 - Relevancia del Estudio: Impacto de los resultados en el conocimiento de la dieta del Suri y en su conservación.
9. Recomendaciones
- Para Investigación Futura: Sugerencias para futuros estudios que puedan expandir y profundizar en los hallazgos actuales.
 - Para Manejo y Conservación: Recomendaciones prácticas para la gestión y conservación de las poblaciones de Suri basadas en los resultados del estudio.
10. Bibliografía
- Listado de todas las fuentes y referencias utilizadas a lo largo del trabajo, siguiendo un formato de citación estándar (p. ej., APA, MLA, Vancouver).
11. Anexos
- Datos Adicionales: Tablas, gráficos y cualquier otro material que respalde los resultados y conclusiones del estudio.

ANEXO 13

ESTRUCTURA MÍNIMA PARA EL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE CARGA PARASITARIA EN POBLACIONES SILVESTRES DE SURI, LITERAL E DEL NUMERAL 6.2.2 DE LOS TDR

1. Resumen
 - Ofrecer una visión general del estudio, incluyendo el propósito, los métodos, los principales hallazgos y las conclusiones. Debe ser concisa.
2. Introducción
 - Contexto y Justificación: Descripción de la importancia del Suri (*Rhea pennata*) en los ecosistemas de Moquegua, Puno y Tacna y la relevancia del estudio de su carga parasitaria.
 - Revisión de la Literatura: Resumen de investigaciones previas sobre la carga parasitaria en Suris y otros animales silvestres.
 - Problema de Investigación: Identificación de la brecha en el conocimiento actual y la necesidad de este estudio.
 - Hipótesis: Enunciado de la hipótesis de trabajo (si aplica).
3. Objetivos
 - Objetivo General: Evaluar la carga parasitaria en las poblaciones silvestres de Suri (*Rhea pennata*) en Moquegua, Puno y Tacna.
 - Objetivos Específicos:
 - Diagnosticar la presencia de parásitos en las heces frescas de Suri.
 - Identificar y evaluar la carga parasitaria en animales domésticos cercanos a las áreas de influencia del Suri.
 - Analizar la calidad del agua en manantiales y bofedales del hábitat del Suri para determinar agentes patógenos.
 - Elaborar mapas de la carga parasitaria utilizando un sistema de información geográfica (SIG).
4. Área de Estudio
 - Descripción Geográfica: Detalle de las características geográficas y climáticas de Moquegua, Puno y Tacna.
 - Poblaciones de Suri: Información sobre la distribución y el tamaño de las poblaciones de Suri en estas regiones.
5. Materiales y Métodos
 - Muestreo:
 - Diseño del Muestreo: Número de muestras a recolectar en cada departamento para garantizar representatividad y confiabilidad.
 - Procedimiento de Muestreo: Métodos utilizados para recolectar sangre, plumas y fecas de Suri y muestras de animales domésticos.
 - Calidad del Agua: Procedimientos para la recolección y análisis de muestras de agua, microbiológica, físico químico y metales pesados.
 - Análisis Parasitológico:
 - Métodos de Análisis: Técnicas de laboratorio para identificar y cuantificar parásitos en las muestras.
 - Mapas:
 - Carga Parasitaria: Metodología para la elaboración de mapas de carga parasitaria en poblaciones de Suri y animales domésticos.
 - Agentes Patógenos en Agua: Procedimiento para el diseño de mapas que representen la distribución de agentes patógenos en el agua.
 - Sistema de Información Geográfica (SIG):
 - Uso de Software Libre: Herramientas y software utilizados para la creación de mapas.
 - Metadata de Mapas: Instrucciones para incluir leyenda, tipo de coordenadas, escala, tipo de proyección, datum, y zona.
6. Resultados
 - Diagnóstico de Parásitos en Suri: Presentación de los parásitos identificados en las muestras de fecas de Suri.

- Carga Parasitaria en Animales Domésticos: Resultados del análisis parasitológico en animales domésticos cercanos a las áreas de influencia del Suri.
 - Calidad del Agua: Resultados del análisis de calidad del agua en manantiales y bofedales.
 - Mapas: Presentación y análisis de los mapas de carga parasitaria y agentes patógenos en el agua.
7. Discusión
- Interpretación de Resultados: Análisis y discusión de los hallazgos en el contexto de la literatura existente.
 - Comparación con Estudios Previos: Comparación de los resultados con estudios similares en otras regiones o especies.
 - Limitaciones del Estudio: Identificación de posibles limitaciones metodológicas o de muestreo.
 - Implicaciones para la Conservación y Manejo: Discusión sobre cómo los resultados pueden influir en la conservación del Suri y la gestión de su salud.
8. Conclusiones
- Síntesis de Resultados: Resumen de los hallazgos más importantes.
 - Relevancia del Estudio: Impacto de los resultados en el conocimiento de la carga parasitaria del Suri y en su conservación.
9. Recomendaciones
- Para Investigación Futura: Sugerencias para futuros estudios que puedan expandir y profundizar en los hallazgos actuales.
 - Para Manejo y Conservación: Recomendaciones prácticas para la gestión y conservación de las poblaciones de Suri basadas en los resultados del estudio.
10. Bibliografía
- Listado de todas las fuentes y referencias utilizadas a lo largo del trabajo, siguiendo un formato de citación estándar (p. ej., APA, MLA, Vancouver).
11. Anexos
- Datos Adicionales: Tablas, gráficos y cualquier otro material que respalde los resultados y conclusiones del estudio.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

ANEXO 14: COMPONENTES O RUBROS

Contratación del servicio de consultoría para la elaboración del estudio de uso del hábitat, rango de hogar, conducta social, enfermedades, efecto de depredadores, componentes de la dieta y carga parasitaria de la especie Suri (*Rhea pennata*) en el marco del proyecto de inversión “Recuperación de las poblaciones de la especie Suri (*Rhea pennata*) en las regiones Puno, Moquegua y Tacna, y en el ACR Vilacota Maure - distrito de Ticaco - provincia de Tarata - región Tacna”, con CUI 2354347.

N°	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	% DEDICACIÓN	Periodo	Valor Unitario (S/)	PARCIAL (S/)	TOTAL (S/)
1.00	COSTO DIRECTO							0,00
1.01	PERSONAL PROFESIONAL - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS							0,00
1.01.01	Jefe del Equipo	Días	1	100%	365	0,00	0,00	
1.01.02	Especialista en Ecología I	Días	1	60%	365	0,00	0,00	
1.01.03	Especialista Botánico I	Días	1	60%	365	0,00	0,00	
1.01.04	Especialista Veterinario I	Días	1	70%	365	0,00	0,00	
1.02	PERSONAL TECNICO - INCLUYE BENEFICIOS SOCIALES Y OTROS							0,00
1.02.01	Especialista en sistemas de información geográfica SIG	Días	1	50%	365	0,00	0,00	
1.02.02	Asistente I	Días	1	50%	365	0,00	0,00	
1.02.03	Asistente II	Días	1	50%	365	0,00	0,00	
1.02.04	Asistente III	Días	1	50%	365	0,00	0,00	
2.00	GASTOS GENERALES							0,00
2.01	GASTOS FIJOS							0,00
2.01.01	GASTOS FINANCIEROS							
2.01.01.01	Gastos de Licitación	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.01.01.02	Gastos Legales y notariales	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.01.02	SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO							
2.01.02.01	Tasa Salud	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.01.02.02	Tasa Pensión	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.01.02.03	Vida Ley	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.01.03	COSTOS FINANCIEROS							
2.01.03.01	Carta fianza de fiel cumplimiento	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.01.03.02	Carta fianza de adelanto directo	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.02	GASTOS VARIABLES							0,00
2.02.01	INSUMOS DE OFICINA Y EQUIPOS DE PROTECCION							
2.02.01.01	Equipos de protección personal	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.02.01.02	Utilería (Tinta, Tóner, etc.)	Glb	1	-	-	0,00	0,00	

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

2.02.01.03	Gastos de Edición, Papel, Archivadores, Espiralados, Libreta de campo etc.	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.02.02	SERVICIOS							
2.02.02.01	Alquiler de Camioneta 4x4 Pick Up, estarán cubiertas a todo costo por el contratista, incluyendo chofer, combustible, SOAT, certificado de Inspección Técnica, conforme a la normativa de transporte vigente	Und	6	40%	365	0,00	0,00	
2.02.02.02	Alquiler Cámara fotográfica	Und	6	40%	365	0,00	0,00	
2.02.02.03	Alquiler de GPS	Und	6	40%	365	0,00	0,00	
2.02.02.04	Alquiler de collares de rastreo	Und	10	40%	365	0,00	0,00	
2.02.02.05	Alquiler Drones	Und	3	40%	365	0,00	0,00	
2.02.02.06	Alquiler de Binoculares	Und	6	40%	365	0,00	0,00	
2.02.02.07	Materiales y Equipo de Laboratorio	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.02.02.08	Taller presencial (previa coordinación con el servidor civil del área usuaria a cargo de la coordinación del proyecto de inversión, y el representante de la DCEE de la DGDB), dentro de los cuarenta (40) días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, en la cual se presentarán las metodologías.	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.02.02.09	Alquiler de computadoras de escritorio o portátiles procesador 2.60 GHZ como mínimo	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.02.02.10	Licencias de Software: Software de Sistemas de Información Geográfica (SIG) o Software de Modelado y Análisis Estadístico o Software de Fotogrametría y Análisis de Imágenes o Software de Gestión de Datos o software DISTANCE versión libre para Windows.	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.02.02.11	Servicio de comunicaciones (Radio de alta frecuencia e Internet)	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.02.02.12	Equipos de campamento (carpas bolsas de dormir, colchonetas equipo de cocina etc)	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.02.03	PASAJES Y VIATICOS							
2.02.03.01	Pasajes aéreos (ida y vuelta)	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.02.03.02	Pasajes terrestres (ida y vuelta)	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
2.02.03.03	Viáticos	Glb	1	-	-	0,00	0,00	
	COSTO TOTAL DIRECTO							0,00
	GASTOS GENERALES							0,00
	GASTOS FIJOS							0,00
	GASTOS VARIABLES							0,00



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”

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

	UTILIDAD							
	SUBTOTAL							0,00
	IGV	18,00%						0,00
	TOTAL PRESUPUESTO							0,00

* El equipamiento debe incluir todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento y garantizar los resultados esperados.