



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
COMISIÓN ORGANIZADORA

**RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA
N° 0171-2016-UNAM**

Moquegua, 01 de Agosto de 2016.

VISTOS, el Informe n° 231-2016-OGI/VPI/UNAM de 18 de Julio del 2016, Informe N° 904-2016-OPD/UNAM, Sesión Extraordinaria de Comisión Organizadora de 26 de Julio de 2016; y;

CONSIDERANDO:

Que, el párrafo cuarto del artículo 18° de la Constitución Política del Estado, concordante con el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, reconoce la autonomía universitaria, en el marco normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico, que guarda concordancia con el artículo 6° del Estatuto Universitario y artículo 11° del Reglamento General de la UNAM;

Que, con Informe N° 231-2016-OGI/VPI/UNAM de fecha 18 de Julio de 2016, la Mg. Maribel Rocío Pacheco Centeno jefe de la Oficina de Gestión de la Investigación, solicita al Dr. Alberto Bacilio Quispe Cohaila Vicepresidente de Investigación UNAM, la revisión y validación del "Plan de Trabajo para Estudio del SURI (Rhea Pennata)", a fin de obtener información actualizada de la especie en peligro de extinción y además de la diversidad biológica de la Región Moquegua;

Que, mediante Informe N° 904-2016-OPD/UNAM de fecha 25 de Julio del 2016, el Jefe de la Oficina de Planificación y Desarrollo, emite la disponibilidad presupuestal hasta por el importe de S/. 7,400.00 soles, el mismo que se afectara a la fuente de financiamiento 5 recursos determinados-rubro 18 canon, sobrecanon, regalías, rentas de aduanas y participaciones de la meta 0012;

Que, la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Moquegua, en Sesión Extraordinaria de 26 de Julio de 2016, por UNANIMIDAD, acordó APROBAR el Plan de Trabajo para estudio del Suri (Rhea Pennata), así como la asignación y ejecución de recursos, para sus fines de investigación;

Por las consideraciones precedentes, en uso de las atribuciones que le concede la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto de la Universidad Nacional de Moquegua y lo acordado en Sesión Extraordinaria de Comisión Organizadora del 26 de Julio del 2016;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, el "PLAN DE TRABAJO PARA ESTUDIO DEL SURI (RHEA PENNATA)", así como la asignación y ejecución de recursos por el monto de S/. 7,400.00 (siete mil cuatrocientos con 00/100 nuevos soles), que se afectara a la fuente de financiamiento 5 recursos determinados-rubro 18 canon, sobrecanon, regalías, renta de aduanas y participaciones de la meta 0012; emitido por OPD; anexo en 14 (catorce folios).

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR, a Vicepresidencia de Investigación y Dirección General de Administración adoptar las acciones administrativas necesarias para el cumplimiento oportuno de la presente Resolución.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR, a la Oficina de Tecnología de la Información, la publicación de la presente resolución en el Portal Institucional.

Regístrese, Comuníquese, Publíquese y Archívese.




DR. WASHINGTON ZEBALLOS GÁMEZ
PRESIDENTE




GUILLERMO S. KUONG CORNEJO
SECRETARIO GENERAL

Presidencia
VIPAC
VPI
DIGA
OGI
Arch (2)



PERÚ

MINEDU
Ministerio de Educación

SUNEDU
Superintendencia Nacional de
Educación Superior
Universitaria

UNAM
Universidad Nacional
de Moquegua

VPI
Vicepresidencia de
Investigación

OGI
Oficina de Gestión de la
Investigación

15

UNAM
OFICINA DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
RECIBIDO
22 JUL. 2016
Hora: 12:16 N° REG. 2756
Firma: [Signature] Folios: 15

"Año de la consolidación del Mar de Grau"

INFORME N° 231- 2016-OGI/VPI/UNAM

UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACIÓN
RECIBIDO
19 JUL 2016
N° EXP. 000110
HORA: 8:49am FOLIOS: -15-

PARA : Dr. ALBERTO BACILIO QUISPE COHAILA
Vicepresidente de Investigación - UNAM.

DE : Mg. MARIBEL ROCIO PACHECO CENTENO.
Jefe de la Oficina de Gestión de la Investigación.

ASUNTO : REMITO PLAN DE TRABAJO PARA ESTUDIO DEL SURI (Rhea pennata)

FECHA : Moquegua, 18 de julio del 2016

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo cordialmente y alcanzarle adjunto el "PLAN DE TRABAJO PARA ESTUDIO del SURI (Rhea pennata)", con la finalidad que sea revisado y validado a fin de obtener información actualizada de la especie en peligro de extinción y además de la diversidad biológica de la Región Moquegua.

Es cuanto informo para su conocimiento y fines correspondientes.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

N° PROV. 2756 N° FOLIOS -15-
Pase a: pto
: Certificación Ptel.
Moquegua



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
Mg. MARIBEL ROCIO PACHECO CENTENO
Jefe de la Oficina de Gestión de la Investigación



OFICINA DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
RECIBIDO
21 JUL 2016
Hora 13:00
Folios 15

006986

UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION
Exp. N°
Pase a: O. Gestión de la investigación
Para: DGA no aprueba Planes de trabajo de Investigación
Fecha:



UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION
RECIBIDO
19 JUL. 2016
HORA 03:40pm N° REG. 006986
FIRMA: [Signature] FOLIO 02 + 1 plan de trab.

VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACION - UNAM
Folios: Prov.
Pase a: DGA
Para: [Signature]
Fecha:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
OFICINA DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN - VPI

Pase a: VPI
Para: [Signature] remita a [Signature]
Fecha: 21 JUL. 2016 V°B°



VICEPRESIDENCIA DE INVESTIGACION - UNAM
Folios: Prov.
Pase a: [Signature]
Para: certificación prospectiva
Fecha: 22/07/16





UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
OFICINA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

168
01/08

"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

INFORME N° 904-2016-OPD/UNAM

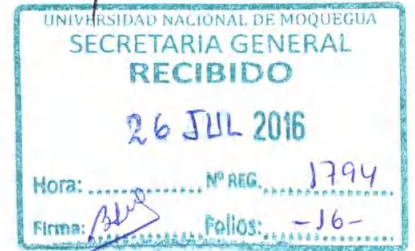
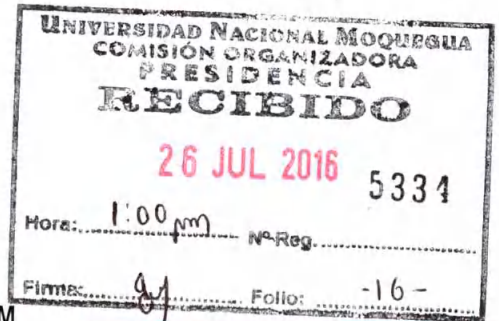
A : DR. WASHINGTON ZEBALLOS GAMEZ
 Presidente de la Comisión Organizadora-UNAM

DE : DR. MILKO RAUL RIVERA CAMPANO
 Jefe de la Oficina de Planificación y Desarrollo-UNAM

ASUNTO : DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
 APROBACION RESOLUTIVA PLAN DE TRABAJO

REFERENCIA : INFORME N° 231-2016-OGI/VPI-UNAM

FECHA : Moquegua, 25 de Julio del 2016.



Por medio del presente me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y en atención al documento de referencia la Oficina de Gestion de la Investigacion remite **Plan de Trabajo, para ESTUDIO DEL SURI (Rhea Pennata)**

Con Proveido de la Vicepresidencia de Investigacion solicita certificación presupuestal a esta dependencia, y revisado el presupuesto asignado para fines de investigación **se emite la disponibilidad presupuestal hasta por el importe de S/. 7,400.00 soles**, que se afectara a la fuente de financiamiento 5 recursos determinados – rubro 18 canon, sobrecanon, regalías, rentas de aduanas y participaciones de la meta 0012.

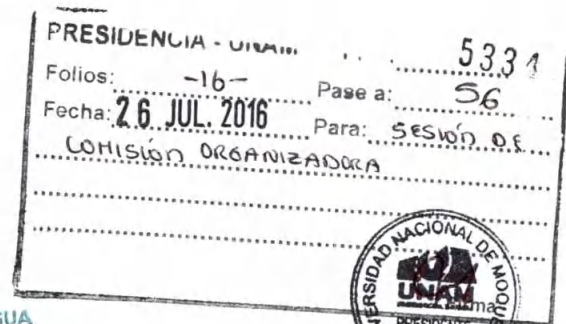
Por lo informado y considerando el proveido de la Vicepresidencia de Investigacion favorable, el presente expediente debe continuar el tramite correspondiente para Acto Resolutivo de aprobación **Plan de Trabajo, para ESTUDIO DEL SURI (Rhea Pennata)**. Y una vez aprobado solicite la ejecución de recursos.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y demás acciones que estime conveniente.

Atentamente,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA
 Dr. MILKO RAUL RIVERA CAMPANO
 JEFE DE LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA SECRETARIA GENERAL

PROVEIDO : 1794
 FECHA :
 PASE A :
 PARA :



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA



**“PLAN DE TRABAJO PARA ESTUDIO del
Suri (*Rhea pennata*)”**



PRESENTADO POR: Maribel Rocío Pacheco Centeno

Moquegua - 2016

INTRODUCCIÓN

En la puna existen cerca de 18 millones de hectáreas de pastos naturales alto andinos o pajonales, lo que constituye casi el 50% de la superficie de la región. En este ecosistema se ha desarrollado desde tiempos muy antiguos, la ganadería de camélidos en base a la alpaca y la llama, y se ha manejado las poblaciones silvestres de vicuña, formas y especies adaptadas a las condiciones ambientales (Brack, 2002 *citado por* López, 2009).

El Perú ha realizado en los últimos años esfuerzos importantes para consolidar una estructura organizacional que pueda responder a los desafíos ambientales nacionales e internacionales. Estos esfuerzos han generado considerables dividendos, en especial en la conservación de la biodiversidad y en el manejo de los recursos naturales. Pero son muchos los desafíos para la implementación de una política ambiental eficiente, que responda a las necesidades de nuestro país y del resto del mundo (Brack, 2002 *citado por* López, 2009).

La diversidad biológica del departamento de Moquegua ha sido poco estudiada, a pesar de ser conocida la importancia y urgencia de este tipo de trabajos con propósitos de conservación (Ferreyra, 1961; Rodríguez, 1996 *citado por* Arakaki y Cano, 2003).



Por esta razón nos planteamos los siguientes objetivos:

Objetivos generales:

- a) Desarrollar plan de trabajo para estudio del Suri.

Objetivos específicos:

- a) Registrar la fauna de vertebrados presentes.
- b) Registrar la fauna de invertebrados presentes.
- c) Registrar la flora presente.
- d) Evaluar la composición de la dieta del Suri.

CONSIDERACIONES GENERALES

1.) Importancia

De acuerdo con el Plan Director de estrategias del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Perú (INRENA, 1995 citado por Arakaki y Cano, 2003), la cordillera meridional de los Andes occidentales, que incluye grandes regiones de los departamentos de Arequipa, Moquegua y Tacna, es un área con vacío de información y de prioridad 1, lo que significa que no se tiene información acerca de su diversidad biológica. Asimismo, recalcan que por razones climáticas y de historia geológica se espera encontrar en estas áreas un alto nivel de endemismo (Arakaki y Cano, 2003).

En el 2013, el Ministerio del Ambiente emitió el boletín de Indicadores Ambientales del Departamento de Moquegua, el mismo que se presenta como un primer alcance para medir los avances de la gestión ambiental en Moquegua. Actualmente, este documento representa el primer y único documento oficial con información actualizada, de calidad y credibilidad, respecto a los aspectos ambientales en la región Moquegua.



2.) Justificación

La importancia del presente estudio, se basa en la necesidad de estudiar la biodiversidad en esta área y los ecosistemas que la conforman, lo que requiere de estudios bases para, inicialmente, conocer los elementos faunísticos y florísticos de esta área; esto a su vez será el sustento de estudios futuros que abarquen aspectos más específicos de biodiversidad y demás aspectos ecológicos, de una importancia invaluable en la región Moquegua.

ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio abarca localidades pertenecientes al distrito de Carumas, provincia de Mariscal Nieto, región Moquegua. Se ubica en la parte este de la región Moquegua; abarcando el área del tripartito, en que se unen límites de la regiones Moquegua, Tacna y Puno. El área de estudio limita por el norte con el distrito de Chojata y el distrito de Puno (región Puno); por el sur con el distrito de Candarave (región Tacna); por el este con el distrito de El Collao (región Puno); y por el oeste con el distrito de Carumas.

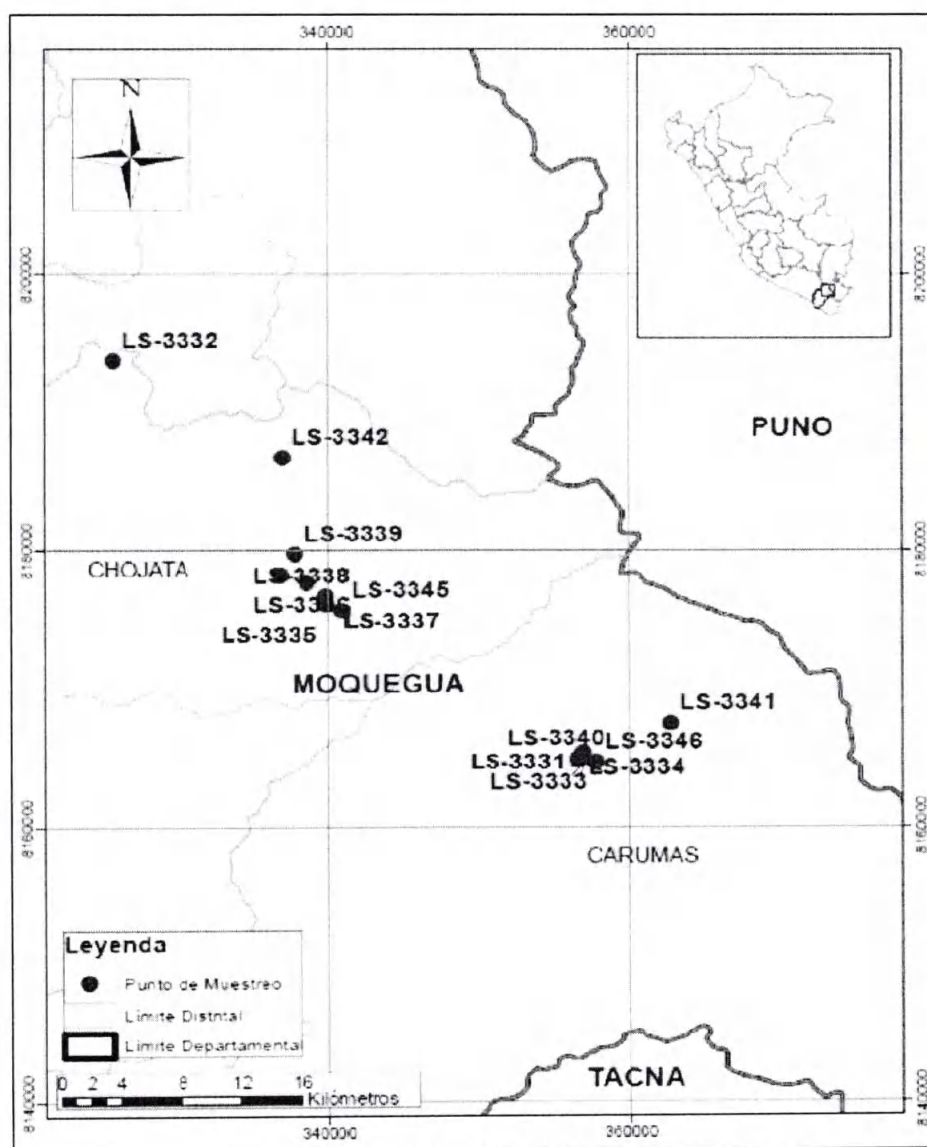


FIGURA 1: Ubicación del Área de estudio

Fuente: Echaccaya, 2013

Para esta área de estudios se pueden identificar 10 principales tipos de hábitats:

1.) Hábitats terrestres

- 1.1. Cardonales/Rodales
- 1.2. Ladera rocosa
- 1.3. Pajonal de puna
- 1.4. Tolares
- 1.5. Desierto andino
- 1.6. Yaretal



2.) Hábitats acuáticos

- 1.1. Bofedales
- 1.2. Ríos
- 1.3. Lagunas

3.) Hábitat aéreo

MATERIALES Y MÉTODOS DE ESTUDIO

1.) Materiales

1.1. Materiales de Campo

- a) 06 redes de niebla (mist nets)
- b) 01 paquete de drisa
- c) 12 parantes
- d) 05 paquetes de 200 bolsas medianas de plástico.
- e) 20 bolsas de tela
- f) 10 litros de formol al 40 %
- g) 30 litros de alcohol de 96
- h) 50 frascos de plástico de 1L
- i) 07 carpas
- j) 07 bolsa de dormir
- k) 20 jeringas hipodérmicas (5mL)
- l) 01 caja de 100 guantes quirúrgicos



1.2. Materiales de Registro

- a) 07 libretas de campo
- b) 07 linternas de cabeza
- c) 07 cámaras digitales/cargador
- d) 50 pilas AA recargables/cargador
- e) 07 GPS
- f) 04 vernier
- g) 02 pesolas
- h) 07 binoculares

2.) Metodología

2.1. Registro de fauna de vertebrados e invertebrados

a) Mamíferos

Para la captura de roedores, se emplearán cuatro líneas de trapeo, las que estarán constituidas de 20 estaciones de trapeo, con una distancia de 5 metros entre cada trampa, lo que constituye una línea de trapeo de 95 metros. Este método, a pesar del sacrificio de animales, ha sido elegido por su mayor efectividad en programas de evaluaciones rápidas. Para los murciélagos colocamos redes de niebla en los sitios frecuentados habitualmente por este tipo de animales. Para mamíferos medianos y grandes utilizaremos observaciones y registro de rastros y huellas, corroborados con la búsqueda de indicios de presencia de estas especies. Todos los especímenes serán depositados en el Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa (MUSA), para su determinación definitiva y preparación de pieles de estudio, análisis de cráneos y contenidos estomacales. A estos especímenes se les medirá, pesará, determinará el sexo y condición reproductiva; para luego ser colocadas en frascos con alcohol de 90°.



b) Aves

Usaremos dos metodologías para obtener información sobre este grupo: captura con redes de niebla y puntos fijos que serán marcados con un código único de identificación y estarán separados a intervalos de 100 m de longitud, habrán 5 puntos en cada transecto (dos). Se determinará la posición UTM de cada punto fijo con un receptor GPS. Se colocarán las redes de niebla en las primeras horas de la mañana y en lugares cercanos a ríos, bofedales y laderas adyacentes. La determinación taxonómica se realizará siguiendo las guías de campo de Koepcke (1964), Fjeldsa & Krabbe (1990) y González et al. (1998). Todas las observaciones serán realizadas con binoculares mediante puntos fijos. Para completar el listado usamos información y registros anteriores de los autores de este trabajo y de otras fuentes. Se sacrificarán sólo a individuos de especies notables por su distribución, nuevos registros u otra característica que requiera una prueba para colección de museo. Estos especímenes serán depositados en el MUSA. El resto de las

aves se liberarán en el mismo lugar de la captura, después de ser medidas y pesadas.

c) Reptiles y anfibios

La metodología empleada en el presente estudio corresponderá a la denominada Evaluación por Encuentros Visuales (VES). Consistiendo en buscar de manera sistemática, ejemplares de anfibios y reptiles en un área, formación vegetal y/o hábitat definido, por un tiempo predeterminado. Este protocolo de muestreo está recomendado cuando se tiene poco tiempo para realizar inventarios biológicos de grandes áreas; es útil para determinar la riqueza de especies y abundancia relativa. Se anotará la siguiente información: hora de inicio, hora final, además se anotará puntos geo-referenciados (UTM-WGS84) de cada VES, elevación con respecto al nivel del mar, condiciones climáticas (cielo despejado, parcialmente nublado o nublado). Una vez detectado algún espécimen se procederá a la captura manual para la toma de datos biométricos, fotografiado y caracterización de micro hábitat. El trabajo de campo se realizará utilizando equipos y dispositivos usuales para la colecta de especímenes en la región andina, tales como: guantes de cuero, bolsas plásticas y de tela para la captura de individuos adultos y redes de acuario para renacuajos. Se realizará la colecta respectiva, para el sacrificio de los especímenes se seguirá los protocolos de ética respectivos, para la identificación serán depositados y revisados en gabinete en la Colección Herpetológica del Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional de San Agustín - Arequipa (MUSA) para ello se usará claves y descripciones mediante bibliografía adecuada. Para el ordenamiento sistemático de las especies se seguirá fuentes actualizadas como el The Reptile Database: an online reference y el Amphibian Species of the World: an online.



d) Artrópodos

El uso de red entomológica está dirigido para la captura de todos aquellos insectos voladores. Se realizarán transectos por periodos de tiempo estandarizados para todas las unidades, en un horario fluctuante entre las 11:00 y las 15:00 horas. Al concluir cada captura, el contenido de la red entomológica será revisado y preservado en alcohol al 75%, salvo los lepidópteros los cuales serán depositados en sobres entomológicos. Para mejor preservación de la coloración, los odonatos serán inyectados con acetona empleando una jeringa a través del vientre y tórax, y luego colocados

en sobres de papel vegetal y sumergidos por 24-48 horas en acetona aguas. La captura manual permitirá la captura de especies raras o muy escasas. Incluye la búsqueda activa y la captura con pinzas de insectos posados sobre la vegetación, al interior de troncos en descomposición, debajo de piedras y de excretas de animales, por periodos de tiempo estandarizados para todas las unidades. Los especímenes colectados serán preservados en alcohol al 75%. Este método es muy efectivo porque permite escudriñar en aquellos sitios donde una trampa estacionaria no llega y además permite observar datos sobre microhábitats. En el laboratorio se siguieron los protocolos y recomendaciones tomados de Villarreal et al. (2006) y Márquez (2005). Las muestras de lepidópteros serán colocadas en una cámara húmeda con el objetivo de ser reblandecidas, el resto de los insectos serán revisados, separados y contados. Posteriormente se procederá al montaje usando alfileres entomológicos, luego se colocaran en una cámara de secado. La determinación taxonómica se realizara mediante la comparación con muestras del Museo de Historia Natural de la Universidad San Agustín (MUSA), con bibliografía especializada y claves taxonómicas. La determinación se realizará a nivel de familia sin embargo, en ciertos grupos se determinará hasta el nivel taxonómico de género y/o especie. Finalmente los insectos se depositaran en cajas Cornell e ingresados a la colección científica del MUSA.



2.2. Registro de flora

El inventario de la flora presente se realizó tanto dentro como alrededor de los bofedales y alrededor de las lagunas. En caso de no poder determinar el espécimen in situ se hizo la recolección del material biológico utilizando el método clásico, el cual consiste en la recolección de especímenes representativos que cuenten con estructuras representativas como flores y frutos para poder realizar su determinación, con ayuda de una tijera de podar o una pequeña pala dependiendo del hábito y hábitat de cada especie. Las muestras colectadas fueron debidamente rotuladas y preservadas en alcohol al 70% o prensadas en papel periódico y para su posterior determinación. Adicionalmente se hizo un registro fotográfico del punto de muestreo y de las especies presentes. Para la identificación de los especímenes se utilizó un microscopio estereoscopio para la visualización de estructuras, así mismo se realizó la consulta de bibliografía especializada: teniendo como base las publicaciones de Flora of Peru (Macbride

et al. 1936-1971), Brako & Zarucchi (1993), Tovar (1993), Sklenář et al. (2005), entre otros, se realizó la comparación de muestras con herbarios digitales como: el Netropical Herbarium Specimens. La clasificación de los grupos taxonómicos está basada en una combinación del APG III (Angiosperm Phylogeny Group) y en Cronquist (1981). Los nombres científicos siguen las pautas del Catálogo de Gimnospermas y Angiospermas de la Flora Peruana (Brako & Zarucchi, 1993) y de la base de datos del Missouri Botanical Garden.



PRESUPUESTO

COD.	ÍTEM	Unidad	Cantidad	Valor Unitario (Nuevos Soles)	Valor Total (Nuevos Soles)	Subtotal (Nuevos Soles)	Subtotales (Nuevos Soles)
1	SERVICIO DE ESPECIALISTA EN BIODIVERSIDAD						5,400.00
1.1	EQUIPO DE TRABAJO						
1.1.1	Área de Ornitología		1				
1.1.2	Área de Herpetología		2				
1.1.3	Área de Entomología		2				
1.1.4	Área de Botánica		1				
1.1.5	Área de Microbiología		1				
	TOTAL		08				

Pay no Walnut

2	FASE DE LABORATORIO						1,500.00
2.1	Análisis						
2.1.1	Identificación de especies en ornitología		1	300.00	300.00		
2.2.2	Identificación de especies en herpetología		1	300.00	300.00		
3.2.1	Identificación de especies en entomología		1	300.00	300.00		
3.2.3	Identificación de especies en botánica			300.00	300.00		
3.2.4	Identificación de especies en ornitología Microbiología		1	300.00	300.00		

En campo



2.2	Logística					
2.2.1	Alimentación para 08 personas/7 días para 08 días para trabajos y colecta de campo	personas	08		500.00	
TOTAL						500.00



CRONOGRAMA

MES	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	CAPACITACIÓN PREVIA	EVALUACIONES EN CAMPO	TRABAJO EN GABINETE	PROCESAMIENTO DE DATOS	ELABORACIÓN DE INFORMES PRELIMINARES	PRESENTACIÓN DEL INFORME FINAL	PUBLICACIÓN
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								



BIBLIOGRAFÍA

- AEDES, 2009.** Biodiversidad en el ACP de los bosques de *Polylepis* de las comunidades HOT y Uchumiri, de la provincia de Condesuyos, Arequipa.
- _____, **2009.** Determinación y descripción de ecosistemas en la Subcuenca del Coropuna.
- AGUILAR C., C. RAMÍREZ, D. RIVERA, K. SIU-TING, J. SUAREZ Y C. TORRES. 2010.** Anfibios andinos del Perú fuera de Áreas Naturales Protegidas: amenazas y estado de conservación. Rev. peru. biol. 17(1): 005- 028.
- APARICIO J. Y M. OCAMPO. 2010.** *Liolaemus* grupo *montanus* etheridge, 1995 (Iguania - Liolaemidae). Novedad zoogeográfica. Cuad. Herpetol., 24 (2): 133–135, 2010.
- ARAKAKI, M. Y A. CANO. 2003.** Composición florística de la cuenca del río Ilo-Moquegua y Lomas de Ilo, Moquegua, Perú. Rev. peru. biol. 10(1): 5 - 19 (2003). Facultad de Ciencias Biológicas UNMSM.
- BRAKO L. & J. ZARUCCHI. 1993.** Catálogo de las angiospermas y gimnospermas del Perú. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden. Vol. 45.
- ECHACCAYA E. 2013.** Plantas de importancia en la dieta del "Suri" *Rhea pennata* (Orbigny, 1834) (aves: Rheidae) en ecosistemas altoandinos de Moquegua, Perú. Tesis para optar el Título Profesional de Biólogo con mención en Botánica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- INRENA. 2004.** Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre - Decreto Supremo N° 034-2004-AG (22.09.04).
- _____. **2006.** Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre - Decreto Supremo N° 043-2006-AG (13.07.06).
- PACHECO, V. 2002.** Mamíferos del Perú. Departamento de Mastozoología, Museo de Historia Natural, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- ZAMORA, H. 2005.** Murciélagos de Atiquipa: Taxonomía y determinación de sus dietas por medio del análisis de fecas (julio 2003-julio 2004).
- ZEBALLOS H. & LÓPEZ, E.** Registro de los murciélagos y roedores de Arequipa y clave de especies. Revista de investigación Dilloniana. Arequipa, noviembre 2002.
- ZEBALLOS, H, PACHECO, V. & BARAYBAR, L. 2001.** Diversidad y conservación de los mamíferos de Arequipa, Perú. Rev. Per. Biol. Vol. 8 - N° 2 - 2001. Facultad de Ciencias Biológicas UNMSM.

