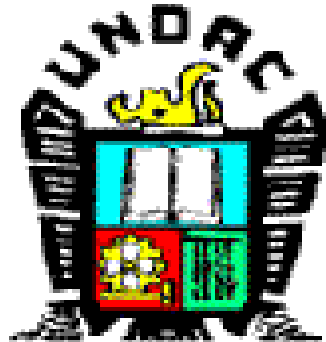


**UNIVERSIDAD NACIONAL “DANIEL ALCIDES CARRIÓN”
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE
INGENIERÍA AMBIENTAL**



**“INFLUENCIA SOCIAL EN LA PERMANENCIA DEL HÁBITAT DEL
RUPÍCOLA PERUVIANA EN EL PARQUE NACIONAL YANACHAGA
CHEMILLEN-HUAMPAL-OXAPAMPA”**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
INGENIERO AMBIENTAL**

PRESENTADO POR:

Bachiller: HUAMÁN PERALTA, Kelly Raquel

CERRO DE PASCO, 2018

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL OXAPAMPA**



TESIS

**“INFLUENCIA SOCIAL EN LA PERMANENCIA DEL HABITAT DEL
RUPICOLA PERUVIANA EN EL PARQUE NACIONAL YANACHAGA
CHEMILLEN-HUAMPAL-OXAPAMPA”**


SUSTENTADO Y APROBADO ANTE LOS JURADOS



Mg. Julio Antonio Asto Liñán
PRESIDENTE



Mg. Luis Alberto Pacheco Peña
JURADO



Ing. Lucio Rojas Vitor
JURADO



Mg. David Johnny Cuyubamba Zevallos
ASESOR

A **Dios** por darme el preciado regalo de estar viva; por la buena salud que me brinda cada día y por el regalo más hermoso que tengo "Mi Familia".

A mí adorada madre **Sonia Peralta** por su inmenso amor incondicional que me brinda, por su perseverancia, sus grandes sacrificios, por creer en mí, por ser la autora de mi vida y de la persona que soy hoy en día y por permitirme cumplir uno de mis más grandes sueños

RESUMEN

El propósito de la investigación fue evaluar la influencia social en la permanencia de la población de *Rupícola Peruviana* en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal. Se analizarán ejemplares de gallitos de las rocas con la finalidad de evaluar el cambio en el número de individuos presentes en el leck frente a la actividad social que se realiza dentro del Área Nacional Protegida.

Se prevé que existe influencia del transporte sobre el número de individuos presentes de gallito de las rocas, al observar la disminución de estos en el leck de Huampal; teniendo en consideración que el guardabosque que labora en la zona da a conocer que la actividad antrópica que se desarrolla dentro y cerca del Parque Nacional, ha provocado cambios en la permanencia de especies.

ABSTRACT

The purpose of the research was to evaluate the social influence on the permanence of the population of *Rupícola Peruviana* in the Yanachaga Chemillen - Huampal National Park. Specimens of roosters of the rocks will be analyzed in order to evaluate the change in the number of individuals present in the leck in front of the social activity that takes place within the National Protected Area.

It is expected that there is a transport influence on the number of individuals present of the cock of the rocks, observing the decrease of

these in the Huampal leek; taking into consideration that the forester who works in the area makes known that the anthropic activity that takes place in and near the National Park, has caused changes in the permanence of species.

ÍNDICE

INTRODUCCION.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPITULO I.....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1. Determinación del Problema	9
1.2. Formulación del Problema	10
1.2.1. Problema General	10
1.2.2. Problemas Específicos	11
1.3. Objetivos	11
1.3.1. Objetivo General.....	11
1.3.2. Objetivo Específicos	11
1.4. Importancia y Justificación del estudio.....	12
1.5. Limitación del Estudio	13
CAPITULO II.....	14
MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes	14
2.2. Base Teórico – Científico.....	18
2.2.1. Las Áreas Naturales Protegidas en el Perú	18
2.2.2. Parque Nacional Yanachaga Chemillen	24
2.2.3. Actividad antrópica	26
2.2.4. Rupícola Peruviana (Gallito de las Rocas).....	27
2.3. Definición de Términos	43
2.4. Hipótesis.....	46
2.4.1. Hipótesis General.....	46
2.4.2. Hipótesis Específicos.....	47
2.5. Identificación de Variables.....	47
2.5.1. Variable Independiente.....	47
2.5.2. Variable Dependiente	47
CAPITULO III.....	48
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	48
3.1. Enfoque de Investigación	48
3.2. Tipo de Investigación	48
3.3. Diseño de Investigación	48

3.4. Población y Muestra	49
3.4.1 Población	49
3.4.1 Muestra	50
3.5. Método de Investigación	50
3.6. Técnicas para la Recolección de Datos	50
3.6.1 Método de censado.....	50
3.6.2 Método de conteo por puntos.....	52
3.7. Técnicas de Procesamiento de Datos.	53
3.8. Tratamiento Estadístico de Datos	53
CAPITULO IV	54
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	54
4.1. Tratamiento Estadístico e Interpretación de Cuadros.....	54
4.2. Presentación de Resultados.....	60
4.3. Prueba de Hipótesis	65
4.4. Discusión de Resultados.....	66
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES	68
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	69
ANEXOS	73
Anexo 09: Imagen 1 Rupícola Peruviana.....	62
ANEXO 10: Imagen 2 Vista Lejana Del Rupícola.....	63
ANEXO 11: Vista Cercana A Personas	64
ANEXO 12: Rupícola Peruviana En Cortejo	65
ANEXO 13: Rupícola En Bandada	65

INTRODUCCIÓN

Perú es un país mega diverso, siendo el segundo en el mundo de diversidad de aves con más de 1800 especies reportadas hasta la actualidad (Schulenberg et al. 2010), de éstas, 117 son especies endémicas. Así mismo, el Perú presenta 16 EBAs (Endemic Birds Areas) de las 218 existentes en el mundo, las que albergan a 219 especies de rango restringido (Birdlife International, 2010), esta gran diversidad está estrechamente relacionada con la riqueza de ambientes que el Perú posee (O'Neill, 1992).

Las aves cumplen un rol muy importante en el ecosistema, estas son dispersoras de semillas, aportadores de materia orgánica y modificadora del ambiente circundante. Las aves a su vez, al ser fácilmente visibles y medibles permiten obtener datos de su distribución, comportamiento, abundancia, dinámica poblacional, entre otros, información clave para el monitoreo en un determinado ecosistema (SEO – BirdLife, 2009), por lo que son consideradas buenas indicadores de los cambios que se puedan generar en el ecosistema (Núñez, 1999; Williams y Gastón, 1998).

La presente investigación busca demostrar la influencia social en la permanencia de la población de *Rupícola Peruviana* en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal, para ello se aplicó el monitoreo ornitológico, realizado durante los meses enero a octubre del 2018. Para este fin se utilizó el método de: conteo por puntos (Censado). De acuerdo al mapa ecológico del Perú, el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal, se encuentra ubicada en las zonas de vida: Bosque Humedo – Premontano Tropical (bh-PT), (ONERN, 1976).

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Determinación del Problema

Siendo la carretera a Pozuzo la única carretera existente en un área protegida, establecida antes de la declaración del área como protegida, que cruza la zona norte, y permite disfrutar del paisaje del Cañón de Huancabamba y brinda la oportunidad de realizar camping, caminatas o el senderismo, con diferentes niveles de experiencia.

La concurrencia de vehículos que transitan por el Parque Nacional Yanachaga Chemillen- Huampal se han ido incrementando con el transcurso de los años, consecuentemente el aumento de ruido debido al sonido producido por los motores de las motos y el mal uso de del claxon de los vehículos. Así mismo la actividad turística desordenada y en grandes grupos afecta al comportamiento natural de *Rupícola Peruviana* así como también el abandono del habitat donde regularmente podrían ser observados en grupos de 15 individuos en el año 2013.

En la temporada de invierno, los deslizamientos de lodos impiden el tránsito en la zona de Quebrada Onda, San Daniel y otros tramos de la carretera. Lo que en ocasiones ha obligado a las personas cruzan Huampal caminando en gran número y usando motos para llegar a su destino, realizando también la venta de alimentos. De la misma forma la ejecución del tendido de la carretera, ha provocado la reducción de individuos de gallitos de las rocas en el leck.

Actualmente el número de individuos de los gallitos de las rocas es muy inferior al de años pasados en el Leck de Huampal donde pueden ser observado en su habitat natural, estas aves han empezado a adentrarse a zonas donde no hay actividad, obligando a esta especie a habituarse y ocupar otro tipo de habitat, siendo esto una perdida para la conservación de especies en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen- Huampal.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿En qué medida la Influencia Social afecta la permanencia del hábitat del *Rupícola Peruviana* en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal - Oxapampa?

1.2.2. Problemas Específicos

A. ¿En qué medida ha variado el hábitat del *Rupícola Peruviana* en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal - Oxapampa?

B. ¿En qué medida la Influencia Social se relaciona con la permanencia del hábitat del *Rupícola Peruviana* en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal - Oxapampa?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Conocer la influencia social en la permanencia del hábitat del *Rupícola Peruviana* en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal - Oxapampa.

1.3.2. Objetivo Específicos

A. Evaluar cuantitativamente la población de *Rupícola Peruviana* en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal - Oxapampa.

B. Determinar la relación Social con la permanencia del hábitat del *Rupícola Peruviana* en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal - Oxapampa

1.4. Importancia y Justificación del estudio

La presente investigación busca la conservación de avifauna en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen e identificar la influencia social en la permanencia de la población de Rupícola Peruviana, para combatir los efectos de la actividad antrópica al que se encuentran sometidas diversas especies.

Identificar la cantidad de vehículos que transcurren por la zona, el número de visitantes y el número de individuos de gallitos de las rocas que permanecen en Huampal, tendrá como fin aportar información puntual para implementar normas y/o métodos de mitigación de daños frente a las actividades antrópicas.

Los problemas que lograremos resolver son la extinción de Rupícola Peruviana del Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal, ya que el cambio de hábitad de estas aves significa un riesgo significativo para la especie ya que se exponen a ser depredados y la limitación de un desarrollo integral debido a la adaptación a nuevas formas de comportamiento.

Siendo aporte al SERNANP, para la toma de decisiones en el manejo del Parque Nacional en la zona de Huampal, ya que esta institución necesita de investigación para obtener resultados efectivos en la conservación de la biodiversidad dentro del Área Nacional Protegida. Motivo por el cual gran parte del mismo, está abierto a investigación científica.

1.5. Limitación del Estudio

- A.** Las limitaciones que se encuentran son económicas, para viáticos periódicos en la realización de la investigación a la zona de interés.
- B.** La accesibilidad a la zona de interés es limitada en los periodos de lluvia debido a deslizamientos y derrumbes en la carretera.
- C.** Dificultades para apreciar a *Rupícola Peruviana*, cuando hay actividad social cerca al lecho de Huampal.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

A. (Koyoc Ramirez, Mendoza Vega, Perez Jimenez, & Torrescano Valle, 2015) con el título de su tesis “Efectos De La Perturbación Antrópica en Petenes de Selva en Campeche, México”.

Resumen.

Las diferencias encontradas entre petenes en densidad, área basal y cobertura de los diferentes estratos, así como la mayor abundancia de individuos de especies arbóreas en clases diamétricas y de altura pequeña en petenes intervenidos pueden ser atribuidas a perturbación antrópica. El impacto por actividades humanas observado en la estructura de la vegetación, por ser de carácter extractivo, no ha afectado las condiciones de fertilidad de los suelos.

La pérdida de diversidad biológica y servicios ambientales se asocia principalmente a actividades humanas como el cambio de uso de suelo. El crecimiento urbano y las actividades económicas productivas interrumpen el desarrollo natural de flora y fauna afectando y poniendo en riesgo su existencia.

B. (Lantschner & Rusch, 2007) con la Tesis Impacto De Diferentes Disturbios Antrópicos Sobre Las Comunidades de Aves de Bosques y Matorrales de Nothofagus Antártica en el No Patagónico.

Resumen

Con el objetivo de evaluar en qué medida los diferentes usos de los bosques y matorrales de *Nothofagus antarctica* de la cuenca del río Foyel (Prov. Río Negro) provocan cambios sobre sus comunidades de aves. Llegando a la conclusión de; los mayores impactos sobre las comunidades de aves de los ñirantales estudiados se dan en los sitios bajo intensas presiones de tala y pastoreo, mientras que cuando la presión es media o baja, o cuando la vegetación es reemplazada por forestaciones, la comunidad de aves no muestra grandes cambios.

Los resultados obtenidos sugieren que la composición de las comunidades de aves está determinada principalmente por la estructura de la vegetación y no por su composición florística, dado que se encontraron mayores modificaciones con la apertura de la vegetación de los bosques por tala y pastoreo que con el reemplazo del bosque por uno artificial dominado por coníferas exóticas.

Este trabajo permite tener un panorama general del impacto de los distintos usos antrópicos de los bosques de ñire, sobre la

estructura de las comunidades de aves. Sería importante que futuros trabajos definan de objetivos precisos de manejo de estos bosques, en los que se tengan en cuenta análisis integrados a diferentes escalas espaciales, de manera de obtener un diseño que permita un aprovechamiento de los bosques que sea rentable y a la vez sustentable ecológica y socialmente.

Los bosques sufren importantes cambios derivados de la ocupación humana y las actividades de uso extensivo e intensivo como la ganadería, la extracción de leña y la sustitución de plantas que no pertenecen a la zona, y todas estas actividades afectan el correcto funcionamiento de ecosistemas y llevan a la pérdida de biodiversidad.

C. (Castillo Paredes, 2007) Con La Tesis Influencia Antropogénica Minera Sobre la Especie Endémica Batrachophrynus Macrostomus Peters, 1873 en Peligro de Extinción del Lago Chinchaycocha (Pasco, Junín), 2007.

Resumen

Para obtener el grado de doctor en ciencias biológicas; menciona como objetivo determinar la Influencia antropogénica minera sobre la especie endémica Batrachophrynus macrostomus Peters, 1873 en peligro de extinción del lago Chinchaycocha (Pasco, Junín), 2007. Quien concluye que existe

influencia antropogénica minera sobre la especie endémica *B. macrostomus* del lago Chinchaycocha al encontrar alta bioacumulación de metales tóxicos como fierro en Upamayo; plomo, mercurio, cadmio y arsénico en la Cuenca principal. Asimismo, los pobladores que habitan en las riberas del Lago están preocupados por la declinación poblacional de esta especie a causa de la contaminación minera, abrigando la esperanza de que las diversas instituciones pongan mayor interés en la conservación de este anfibio.

Las actividades humanas de manera intensiva causan daños y cambios irreversibles a los ecosistemas y biodiversidad, siendo un factor negativo para especies de fauna ya que provocan el cambio de comportamiento que los pone en riesgo y puede causar la extinción del mismo.

D. (Del Castillo Muñoz & Gamboa Ysmiño, 2012) Principales Causas Del Peligro De Extinción De Las Especies De Aves en la Región San Martín.

Resumen

Como objetivo describir las principales causas de la extinción de especies de aves en la región San Martín, teniendo al hombre como principal responsable de este fenómeno. Concluyendo que las especies se extinguen o ven reducidas sus poblaciones por

varias razones, pero la causa principal es la destrucción del hábitat debido a actividades humanas.

A medida que evolucionan las diferentes especies, la mayoría de ellas se adaptan al hábitat o ambiente específico que mejor reúne sus necesidades de supervivencia. Sin este hábitat particular, la especie no puede sobrevivir.

Las actividades humanas tales como contaminación, deforestación, urbanización, y la construcción de caminos y presas, son algunas de las principales causas por las cuales muchas especies de aves se encuentran extintas o en peligro de extinción en la Región San Martín.

La actividad antrópica es una de las principales causas de extinción de especies de aves, ya que la presencia humana causa alteración en el hábitat de las mismas, caza desmedida reduce el número de individuos; lo que aporta a la migración de aves y exposición al riesgo de ser depredados por otras especies.

2.2. Base Teórico – Científico

2.2.1. Las Áreas Naturales Protegidas en el Perú

(Ramon Dias & Miranda, 2012) La historia de las áreas naturales protegidas en el Perú se inicia en 1961, con la creación del parque nacional de Cutervo. No obstante, recién en 1990 se crea el Sistema Nacional de Áreas

Naturales Protegidas (SINANPE) mediante el D.S. 010-90-AG. El SINANPE articula a las áreas protegidas (tanto a las de administración nacional, como las regionales y privadas), a los actores involucrados con éstas, y el marco legal que las ampara y regula el aprovechamiento de sus recursos.

A partir del 2008 el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNANP) es el ente rector del SINANPE, y además supervisa la gestión de las Áreas Naturales Protegidas que no forman parte de éste (áreas de conservación privada y regional). Cada área protegida tiene un Jefe de Área y un Comité de Gestión con representantes del sector público y privado. Dicho comité tiene entre otras funciones, las de proponer políticas de desarrollo, y planes de gestión del ANP al SERNANP, ejecutar los planes aprobados, supervisar y controlar el cumplimiento de los contratos relacionados con el manejo del área, proponer iniciativas para la captación de recursos financieros.

De acuerdo con la Ley N° 26834, el SINANPE cuenta con las siguientes clasificaciones para cada área:

- Los Parques Nacionales protegen la integridad ecológica de uno o más ecosistemas, las asociaciones de la flora y fauna silvestre y los procesos sucesionales y evolutivos, las características, paisajísticas y culturales del área.

- Los Santuarios Nacionales protegen el hábitat de una especie o una comunidad de la flora y fauna, así como las formaciones naturales de interés científico y paisajístico.
- Los Santuarios Históricos protegen espacios que contienen valores naturales relevantes y constituyen el entorno de sitios de especial significación nacional, por contener muestras del patrimonio monumental y arqueológico o por ser lugares donde se desarrollaron hechos sobresalientes de la historia del país.

En las tres categorías anteriores la protección legal otorga el carácter de intangible a dichas áreas. Por lo tanto, queda estrictamente prohibido el asentamiento de grupos humanos y el aprovechamiento de los recursos naturales, salvo para los grupos originarios de la zona, siempre que este aprovechamiento sea compatible con la finalidad del área protegida.

- Las Reservas Paisajísticas protegen ambientes cuya integridad geográfica muestra una armoniosa relación entre el hombre y la naturaleza, albergando importantes valores naturales, estéticos y culturales.

- Los Refugios de Vida Silvestre son áreas que requieren intervención activa con fines de manejo, para garantizar el mantenimiento de los hábitats, así como para satisfacer las necesidades particulares de determinadas especies, como sitios de reproducción y otros sitios críticos para recuperar o mantener las poblaciones de tales especies.
- Las Reservas Nacionales son áreas destinadas a la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos de flora y fauna silvestre, acuática o terrestre. En ellas se permite el aprovechamiento comercial de los recursos naturales bajo planes de manejo, aprobados, supervisados y controlados por la autoridad nacional competente.
- Las Reservas Comunes están destinadas a la conservación de la flora y fauna silvestre, en beneficio de las poblaciones rurales vecinas. El uso y comercialización de recursos se hará bajo planes de manejo, aprobados y supervisados por la autoridad y conducidos por los mismos beneficiarios.

Pueden ser establecidas sobre suelos de capacidad de uso mayor agrícola, pecuario, forestal o de protección y sobre humedades.

- Los Bosques de Protección son áreas que se establecen con el objeto de garantizar la protección de las cuencas altas o colectoras, las riberas de los ríos y de otros cursos de agua y en general, para proteger contra la erosión a las tierras frágiles que así lo requieran. En ellos se permite el uso de recursos y el desarrollo de aquellas actividades que no pongan en riesgo la cobertura vegetal del área.
- Los Cotos de Caza son áreas destinadas al aprovechamiento de la fauna silvestre a través de la práctica regulada de la caza deportiva.

Cada una de las categorías de áreas protegidas anteriores puede incluirse en dos grandes grupos de acuerdo a los niveles de utilización que se haga de ellas. Por un lado, las áreas de Uso Indirecto, que no permiten la utilización directa de los recursos, salvo para fines de investigación, educación, turismo y recreación con la debida aprobación y regulación de las autoridades del ANP. Por el otro, las áreas de Uso Directo, permiten el aprovechamiento de los recursos naturales del área, siempre que este aprovechamiento

sea sostenible y debidamente regulado. Las Zonas Reservadas son áreas que reúnen las condiciones para ser consideradas como ANP, pero requieren de la realización de mayores estudios para asignarle finalmente su categoría.

Además, dependiendo del nivel de protección que amerita cada área protegida, es posible que se promueva la participación privada en la gestión de las áreas protegidas de ámbito nacional, siempre y cuando la utilización de ésta sea compatible con las categorías de manejo impuestas para cada área desde su creación. Para esto es necesario que cada área posea diferentes niveles de zonificación que permiten o no, la realización de determinadas actividades, sin que éstas atenten contra la finalidad última de conservación y preservación del patrimonio natural. La Ley 26834, de áreas naturales protegidas reconoce hasta siete tipos de zonas dentro de un área protegida de acuerdo al nivel de protección, independientemente del tipo de área, uso directo o indirecto, o del tipo de clasificación: (i) de protección estricta; (ii) zona silvestre; (iii) de uso turístico y recreativo; (iv) de aprovechamiento directo; (v) de uso especial (para

asentamientos humanos pre-existent); (vi) de recuperación; (vii) histórica, y cultural.

Cada ANP cuenta con un plan maestro, elaborado participativamente, y que es revisado cada 5 años. Este contiene al menos, directivas sobre: a) La zonificación y estrategias para la gestión del área; b) Objetivos de gestión y planes específicos; c) Los marcos de cooperación, coordinación y participación relacionados al área y sus zonas de amortiguamiento.

Finalmente, cada ANP cuenta con una Zona de Amortiguamiento. Éstas son zonas adyacentes a las ANP, que por su naturaleza y ubicación requieren un tratamiento especial para garantizar la conservación del área protegida. Las actividades que se realicen en ellas no deben poner en riesgo el cumplimiento de los fines del Área Natural Protegida.

2.2.2. Parque Nacional Yanachaga Chemillen

(Sernanp, 2016) El Parque Nacional Yanachaga – Chemillen (PNYCH) está ubicado en parte de los distritos de Oxapampa, Huancabamba, Pozuzo, Villa Rica y Palcazú, pertenecientes a la provincia de Oxapampa, departamento de Pasco, en plena selva central.

Su superficie es de 122,000 hectáreas y se extiende sobre la cordillera del Yanachaga, la misma que pertenece a la vertiente oriental andina. El paisaje dominante son las montañas cubiertas por bosques surcadas por profundos cañones. En general, su relieve es muy accidentado, predominando las laderas rocosas cubiertas por bosques con pronunciadas pendientes que puede observarse, tanto al este como al oeste del río Palcazu. Su variación altitudinal es notable y va desde los 460 hasta los 3,643 m.s.n.m.

Esta característica geográfica, sumada a su variedad climática, genera una alta variedad de formaciones ecológicas en un espacio geográfico relativamente pequeño, con una consecuente alta diversidad biológica. Además, el área que ocupa el PNYCH es considerada como un “refugio del Pleistoceno”, es decir, un lugar que alberga relictos boscosos, producto de un aislamiento geográfico cuando, en un período de la historia geológica relativamente reciente y que duró varios cientos de miles de años, la mayor parte de las áreas hoy ocupadas por bosques amazónicos fueron ocupadas por ecosistemas herbáceos como consecuencia de severos cambios climáticos. La teoría de los refugios del Pleistoceno explica

porque algunos bosques amazónicos presentan una muy alta diversidad biológica.

Desde el punto de vista de la diversidad cultural, entre la población asentada en la zona de amortiguamiento del parque nacional puede distinguirse tres grandes grupos humanos: los indígenas de la etnia Yanasha; los colonos de origen europeo (en especial, germánico) y los inmigrantes andinos de la sierra central del país. Los primeros se encuentran ubicados en el flanco oriental de la cordillera de Yanachaga, en la cuenca del Palcazú, mientras que los otros dos grupos se localizan mayormente en el flanco occidental de la misma cordillera, en el valle de Oxapampa – Pozuzo.

Este lugar debe ser visitado de todas maneras. Recorrer esta puerta de entrada a la Amazonía es una experiencia única que nos muestra cómo nuestra accidentada geografía en conjunción con diversos factores nos otorga una diversidad biológica única. Para entender cómo la vida silvestre se abre paso en espacios tan reducidos y agrestes, la visita al PNYCH es indispensable.

2.2.3. Actividad antrópica

Cualquier acción o intervención realizada por el ser humano sobre la faz del planeta. Son actividades

antrópicas, por ejemplo: la deforestación, la pesca, la agricultura, la mayoría de las emisiones de gases de carbono a la atmósfera (de origen fabril, vehicular, etc.)

2.2.4. Rupícola Peruviana (Gallito de las Rocas)

(Del Castillo Muños & Gamboa Ysmiño, 2013) El nombre científico del gallito de las rocas es el de *Rupícola Peruviana*, es como podrás ver un término latino, aunque no es el único con el que se le cataloga, sino que también es muy conocido como tunqui, este vocablo a su vez proviene de la lengua quechua en la que se escribe: tunki o tunqui.

El Gallito de las rocas forma parte de los passeriformes y es de la familia de aves que se llama Cotingidae que hace referencia a la familia de aves passeriformes que entran en el suborden de los Tyranni, está constituida por unas sesenta y siete especies de aves y veinticinco géneros que son autóctonos de lo que se conoce como Neotrópico o la América Tropical y que viven en las selvas tropicales así como en las subtropicales, en las zonas templadas o bien en los bosques montañosos.

- **Significado del nombre del Gallito de las rocas**

En primer lugar, la clasificación taxonómica del Gallito de las rocas es que pertenece al animal, su filo es el Chordata, la clase es la de Aves, el orden al que entra es el de los Passeriformes, la familia es la Cotingidae, el Género es Rupicola y la especie es *Rupicola peruviana*.

Ahora bien, en cuanto al significado del nombre Gallito de las rocas, lo que sabemos es que también se le llama berreador, Gallo de la Peña Andino, gallito de monte, Gallito de las sierras, chaperón y Tunqui. Tal como puedes ver sus nombres dan cierta pista de lo que constituye su hábitat, lo decimos por la referencia a zonas andinas y rocosas. Asimismo, el vocablo latino que mencionamos anteriormente, Rupícola peruviana es más explícito aún pues lo que quiere decir es ave de las rocas del Perú o bien, ave peruana.

En efecto, el Gallito de las rocas es un ave autóctona de Perú donde además ha sido tomado como un símbolo nacional. Esta ave vive en las áreas amazónicas y su familiar más próximo es el gallo de las rocas guayanés o como se le designa científicamente: *Rupicola rupicola*. A grandes rasgos, el Gallito de las rocas tiene un plumaje muy bello y llamativo por lo que se considera un ave exótica que ha sido alabada por la cultura en diferentes

épocas ya que se ha pintado, grabado y hasta fotografiado, incluso es el emblema de la Sociedad Vallecoucana de Ornitología.

- **Características del Gallito de las rocas**

Entre las características principales del Gallito de las rocas y más relevantes esta que tiene un tamaño mediano, pues difícilmente supera los treinta y dos centímetros de longitud, el Gallito de las rocas es una especie de aves que presenta grandes diferencias entre el macho y la hembra, es decir, que se puede hablar del dimorfismo sexual de esta especie. El Gallito de las rocas macho es un ave con un plumaje lleno de colores relucientes y espectaculares que se combinan con el color negro y hasta el naranja, mientras que el gallito de las rocas hembra posee un plumaje que a simple vista es más opaco con el color marrón que predomina.

Otra de las características físicas del gallito de las rocas es que aunque tanto macho y hembra tienen la cresta en su cabeza, esta es mucho más grande en el sexo masculino, siempre extendido y erecto que pareciera taparles el pico.

En cuanto al color negro, este lo vemos es la zona de la cola del Gallito de las rocas así como en sus alas con alguna que otra pluma de color gris en las mismas. Ya lo

dijimos también, el color de la hembra del Gallito de las rocas es un color oscuro a la vez que pardo, esta tiene una cresta más chiquita pero, ambos sexos cuando vuelan lo hacen de forma rápida y vigorosa.

Respecto al canto del Gallito de las rocas, lo que podemos decir es que sí cantan pero no todo el tiempo sino que más bien, son unas aves calladas y más que nada emiten vocalizaciones en la temporada de celo en la que parece oírse una especie de ronquido que también se escucha si el ave se asusta o si está lejos de su territorio.

A pesar de que el Gallito de las rocas es una ve muy vistosa cuyo plumaje lo delata ante los seres humanos y los depredadores, es una ave muy esquiva por lo que si nuestra intención es ir a verlo en libertad debemos tener mucha suerte porque encontrarlo no será fácil y menos en su hábitat natural que por cierto, está constituido por las cascadas o colinas lejanas de tierras bajas.

- **Alimentación del Gallito de las rocas**

Para saber de qué se alimenta el gallito de las rocas hay que tener en cuenta que esta es un ave con una dieta frugívora o a base de frutas y esto está íntimamente ligado al hábitat que lo acoge porque está lleno de una vegetación llena de árboles con frutas aunque cuando el

Gallito de las rocas es un simple pichón, su madre lo alimenta con diversos insectos durante sus primeras semanas de vida. La gran vegetación que posee la selva amazónica es la que permite que esta y muchas otras aves puedan comer frutos durante todo el año.

Este Gallito de las rocas come frutos distintos y cuando digiere las semillas o las desecha a través de sus heces, ayuda a la preservación ecológica de su propio medio ambiente.

- **Distribución y hábitat del Gallito de las rocas**

Es un ave que vive en los bosques nublados, húmedos y altos de la Amazonía que queda en el declive oriental de la cordillera de los Andes por Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia, más que nada las zonas que van desde los cuatrocientos metros sobre el nivel del mar hasta los dos mil quinientos metros en los conocidos Yungas, o las selvas montañosas, nubosas, lluviosas y tropicales.

No obstante, al conocer donde se encuentra el gallito de las rocas, es importante saber qué hace mucho tiempo los Gallitos de las rocas podían ser vistos en las cercanías del río Orinoco pero desde el siglo pasado su población ha ido disminuyendo por causas como ser capturado para el comercio ilegal, al punto de que hoy

día es un ave que está en peligro de extinción de acuerdo a la Lista Roja de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza).

Y bueno, el hábitat del Gallito de las rocas es todo bosque cerrado que esté cerca de arroyos que tengan preferiblemente en sus alrededores muros rocosos y acantilados, por lo que es normal que viva cómodamente en las selvas montañosas, las cuales representan el principal nicho ecológico del gallito de las rocas.

- **Reproducción del Gallito de las rocas**

Es importante conocer que la reproducción de éste implica, como es el caso de la mayoría de las aves y pájaros, un cortejo previo que requiere de grandes acrobacias desplegadas por el macho que quiere encontrar con quién aparearse.

Ahora bien, en este apartado hay varias cosas que abordar relacionadas a la reproducción del Gallito de las rocas, como dicho cortejo, la jerarquía que se establece o esa organización que se da entre el macho dominante y los de menor rango formando un lek, así como el nido, la incubación y desarrollo de los polluelos. Pasemos entonces a tocar cada cosa de forma detallada.

- **El cortejo**

Primero tenemos que saber que el Gallito de las rocas es un ave gregaria o que le gusta quedarse en comunidad a hacer su vida en el mismo sitio en que nació y aparte de esto es un ave polígama. Cuando la temporada reproductora llega es un ave que pasa casi todo el día en los árboles donde los machos danzando una especie de brincos y hacen fuertes sonidos con la finalidad de atraer a las hembras, es sin duda un momento con mucha actividad lleno de un total despliegue colorido de plumajes.

Cuando la hembra es atraída por un macho o un Gallito de las rocas, esta se le acerca para copular mientras que el resto de los machos siguen bailando y las demás hembras mirándolos desde sus ramas donde se encuentran posadas, aunque esos chillidos se pueden percibir a gran distancia desde la selva.

A su vez, es importante considerar que el cortejo y la elección del gallito de las rocas macho es un proceso que dura días ya establecido el lek, que no es más que una formación social jerárquica en la que el macho dominante establece un territorio circular, en cuyo centro se halla él y los demás machos lo rodean y es el Gallito de las rocas dominante el primero en aparearse.

Entonces, cada macho se apropia de un pequeño territorio y empieza a volar y cantar exhibiéndose ante las hembras pero, no todo es tan fácil pues en este proceso el Gallito de las rocas corre el riesgo de ser víctima del ataque de algún depredador. Algo que aparentemente toman en cuenta las hembras para elegir el ejemplar para aparearse, es que el mismo sea constante, que llegue cada día a cierta hora para realizar su ritual de cortejo.

- **El nido**

El nido del Gallito de las rocas es prácticamente una gruta o una caverna situada en alguna pared de roca, la cavidad elegida por la hembra es posteriormente amoblada con cosas vegetales como el musgo y el liquen así como con otros materiales. Lo que sí resulta imprescindible es que el nido esté cerca de una fuente de agua y que se halle protegido de la luz directa del sol así como de la humedad.

Cualquier tipo de raja, fisura, cavidad o hendidura de las rocas es un sitio ideal para ser adoptado como un nido por la hembra del Gallito de las rocas. Se sabe que nunca hacen nido en cuevas secas ni en precipicios que corran el riesgo de desmoronarse cuando llegue el

momento de la hembra sentarse o posarse a incubar los huevos.

De igual manera, cuando la hembra incuba es muy difícil verla debido a que esta logra mimetizarse con el medio ambiente, con el nido y sus diversos materiales. La puesta es de dos huevos y normalmente la temporada de nidificación se halla entre enero y septiembre.

- **¿Qué hace el Gallito de las rocas macho?**

Mientras que la hembra busca el nido e incuba los huevos el macho lo que hace es satisfacer sus propias necesidades alimenticias y también se enfoca en buscarse una posición social en la bandada o en el lek.

Mientras que la hembra incuba y luego cuida de los pichones, el macho nunca participa de tal proceso natural ni ayudando a la hembra ni cuidando a las crías pero, con todo y esto la hembra está relajada en todo momento, al punto de que no le importa mucho ser madre soltera sino por el contrario, está segura de que los depredadores estarán lejos de ella y su progenie, puesto que si el macho la ayudase de algún modo, estos últimos serían atraídos por el colorido plumaje del Gallito de las rocas y la especie entera se vería en peligro; esto también tiene que ver con el color de las plumas de la hembra que al ser oscuras y opacas como las mismas

rocas, resultan en un mecanismo de defensa efectivo y muy adaptado al ecosistema en que habita.

- **Más datos sobre la reproducción del Gallito de las rocas**

Se sabe por diversos estudios y datos que han sido recolectados por muchos biólogos y expertos en aves que la reproducción del Gallito de las rocas empieza en el mes de octubre y finaliza con la incubación que va desde el mes de noviembre hasta febrero.

La hembra es la que cuida por sí sola del huevo y de la cría, la incubación es de cuarenta o cuarenta y dos días y por tres meses sus pichones estarán junto a ella. Otra cosa que afirman los expertos sobre el Gallito de las rocas es que el macho es un bailarín y cantante profesional, excelente en otras palabras y la selección de la hembra por un macho ocurre cuando todos los machos se reúnen en un lugar específico del bosque, cada uno defiende un territorio pequeño cada día y a la misma hora, en el mismo sitio cada macho baila y canta formando el lek.

Lek a su vez quiere decir, arena de combate y es un comportamiento tanto del Gallito de las rocas como de otros animales como los peces y los insectos. Asimismo, otra cosa que tiene una influencia directa en la

reproducción del Gallito de las rocas es la composición vegetal, la disponibilidad de alimento, la luz, el clima y la cercanía a los sitios para la anidación.

- **El comportamiento del Gallito de las rocas**

El Gallito de las rocas es un ave que desempeña toda su actividad física durante el día, es decir, que es un ave cuyo comportamiento es diurno aunque cuando el sol se oculta tiende a activarse para buscar comida, que como dijimos anteriormente está prácticamente compuesta por las frutas de los árboles que hay en su hábitat natural.

Los frutos campestres que come el Gallito de las rocas nacen en abundancia en los bosques montanos del declive oriental andino. Su dieta es prácticamente frugívora y el motivo está en que la mayoría de los árboles de la selva amazónica producen frutos como una manera de proliferación a través de sus semillas excretadas posteriormente por el ave cuando las digiere o procesa y lo mejor de todo es que estos árboles abundan en cualquier época del año.

- **Los depredadores del Gallito de las rocas y su conservación**

Como todo animal o ave, el Gallito de las rocas está rodeado de diferentes amenazas como sus depredadores naturales y los seres humanos, que nos

empeñamos en destruir los sitios en que habita así como en cazarlo para venderlo de forma indiferente sin pensar en el bienestar del ave o las consecuencias que pueden acarrear a la especie por completo, como su actual estado en peligro de extinción.

Por tal motivo en este apartado primero señalaremos a los depredadores naturales del Gallito de las rocas que en realidad son pocos y no tienen la culpa de que esta hermosa ave esté a punto de desaparecer del planeta sino que además mencionaremos los sitios y esfuerzos que se han llevado a cabo en pro de preservar la especie en los distintos países en que habita, empecemos entonces.

De acuerdo con su organismo viviente el Gallito de las rocas es un ave que se ve en peligro ante animales como el ocelote, al Águila Monera, el Busardo negro Urubitinga, el Águila crestuda, el Busardo Blanco, el gavián bicolor, las serpientes, el Puma, el Halcón montés collajero, el Jaguar, el coatí y los hurones.

En relación a la conservación del Gallito de las rocas lo que sabemos es que es un ave protegida de forma legal en Perú, de donde es el ave nacional como mencionamos al principio de este artículo. Tanto el

comercio como la cacería del Gallito de las rocas son actividades que están prohibidos.

Sin embargo, el Gallito de las rocas sigue siendo capturado para ser vendido vivo o disecado y en caso de que sea vendido vivo, lo más probable es que igual termine muerto por el desconocimiento de su alimentación, de su comportamiento y el hábitat en que puede prosperar.

Esta linda y vulnerable ave ha desaparecido de diversas regiones en las que era usual verla por la devastación de los bosques y su cacería ilegal. Algunos sitios de Perú donde el Gallito de las rocas está protegido son más que nada los parques nacionales como es el caso de Río Abieso, San Martín, Pasco, Yanachaga Chemillén, Tingo María, Huánuco, Cusco Madre de Dios, y Manu.

Igualmente, el Gallito de las rocas está protegido en bosques como el de Junín, Pasco, Alto Mayo, Pui Pui, San Martín, San Matías, San Carlos y si estás muy interesado en la conservación del Gallito de las rocas y quieres ir directamente a los sitios donde se le cuida puedes conocer otros como los son los bosques de San Ignacio, el Machu Pichu y el Parque Nacional Cutervo.

En el siguiente video puedes observar de cerca un lindo Gallito de las rocas en cautiverio pero muy bien cuidado

- **¿Por qué está en peligro de extinción el Gallito de las rocas?**

Para saber porque el gallito de las rocas está en peligro de extinción es preciso destacar en este mismo apartado los motivos archiconocidos de esta situación. Las causas que señalan los investigadores tienen que ver con la tala de los árboles para la posterior obtención de la preciada y costosa madera o bien, los prados de pasto.

Otra cosa que ha puesto en peligro de extinción al Gallito de las rocas es la minería ilegal, así como la construcción continua de carreteras y de represas; como puedes ver somos los mismos humanos los que hemos causado esta situación tan crítica para tal ave y por consiguiente, la solución está en nuestras propias acciones, pues todo esto hace que los recursos para sobrevivir decrezcan de forma acelerada y notoria amenazando de forma directa al Gallito de las rocas.

- **Curiosidades sobre el Gallito de las rocas**

Empecemos hablando sobre la vida social del Gallito de las roca o mejor dicho, de su modo de vida que es prácticamente gregario o en comunidad, esta ave vive junto a diez o veinte ejemplares de su misma especie, como puede verse son comunidades pequeñas.

Durante el día, el Gallito de las rocas se la pasa escondido y cuando decide salir del bosque lo hace siempre a una hora específica y solamente para satisfacer sus necesidades básicas como lo son buscar la comida, beber agua y hasta bañarse en las orillas de ríos o de arroyos. Por cierto, cuando el Gallito de las rocas se baña deja que el agua ingrese por completo en todas sus plumas para luego, como un perro, sacudirse o agitarse de forma enérgica.

Otra cosa muy curiosa acerca del Gallito de las rocas es que es algo muy característico de las aves rupícolas el cortejo de los especímenes machos hacia las hembras reuniéndose o conformando un lek o como también se le designa, cantadero y es su cresta lo que supuestamente seduce más efectivamente a las hembras.

De acuerdo con la historia del gallito de las rocas, en el año 1941 fue cuando en Perú estaba el Presidente Manuel Prado quien nombró al Gallito de las rocas el ave nacional de Perú. Hoy día, se cree que nada más existen tres mil gallitos de las rocas. Si no sabes por qué el gallito de las rocas es el ave nacional de Perú, pues esto se debe principalmente a que es considerada una de las aves más bellas de este país, la cual actualmente

se encuentra protegida en bosques y parques nacionales, por encontrarse en peligro de extinción.

Si te preguntabas quién le dio al Gallito de las rocas su nombre pues es la hora de saberlo, fue nada más y nada menos que el explorador y naturalista Alexander Von Humboldt, este personaje histórico sugirió tal nombre al Gallito de las rocas al ver cómo se vinculaba tan bien con su hábitat y las rocas, así como por el hecho de anidar en las profundas y húmedas cañadas.

Cuando la época de reproducción llega se pueden ver reunidos hasta cuarenta machos esperando ser elegidos para la cópula con las hembras.

Entre tantas curiosidades tenemos las adaptaciones del Gallito de las rocas al medio ambiente, como su cuerpo aerodinámico tapado con plumas, un par de alas y un esqueleto con huesos neumáticos, es un ave de reproducción ovípara que cuenta con la capacidad de vivir a gran altura entre los cuatrocientos y dos mil quinientos metros de altura. Además, es un ayudante del bosque dispersando las semillas de los árboles que dan su alimento.

2.3. Definición de Términos

A. Permanencia de la población: Número de individuos que permanecen constantes en una comunidad.

B. Leck: Lugar donde se reúnen los gallitos para el cortejo.

El lek (del sueco lek, actividades, lúdicas sobre todo, placenteras o poco regladas; en castellano la traducción más exacta para el término etológico podría ser 'arena' como ruedo o sitio de combate, aunque hay autores que prefieren usar el término 'arena', ya no sólo en castellano sino en otras lenguas, para el lugar toponímico del lek) es una agrupación de machos que competirían por el apareamiento con hembras. El macho no suele ocuparse de la descendencia, éstos se agrupan en lugares específicos para las exhibiciones y las hembras los seleccionan. Un mismo grupo de machos se situaría en una localización específica donde cada uno defiende un pequeño territorio en el que intenta desplazar o predominar sobre sus vecinos con diferentes tipos de exhibiciones. El término se aplicó por primera vez en los urogallos, aunque es bastante frecuente en aves. También aparece en peces e insectos e incluso el celo del ciervo es similar.

C. Transporte: El transporte es una actividad del sector terciario, entendida como el desplazamiento de objetos, animales o personas de un lugar (punto de origen) a otro

(punto de destino) en un vehículo (medio o sistema de transporte) que utiliza una determinada infraestructura (red de transporte). Esta ha sido una de las actividades terciarias que mayor expansión ha experimentado a lo largo de los últimos dos siglos, debido a la industrialización; al aumento del comercio y de los desplazamientos humanos tanto a escala nacional como internacional; y los avances técnicos que se han producido y que han repercutido en una mayor rapidez, capacidad, seguridad y menor coste de los transportes.

D. Gallito de las rocas: El gallito de las rocas o tunqui (quechua: tunki) (*Rupicola peruviana*) es una especie de ave paseriforme de la familia Cotingidae. Es el ave nacional del Perú. Habita en la región amazónica. Su pariente más cercano es el gallo de roca guayanés (*Rupicola rupicola*) y es notable por la increíble belleza de su plumaje. Su forma exótica es muy popular, pues su figura ha sido plasmada en grabados, pinturas y fotografías que se publican por doquier. La figura del Gallito es el símbolo de la Sociedad Vallecaucana de Ornitología.

E. Aves terrestres: Término general aplicado a las aves de hábitos terrestres y de tamaño reducido, como los paseriformes, piciformes, apodiformes, etc. Se excluye generalmente a las aves de presa (falconiformes, strigiformes)

y a especies tradicionalmente cinegéticas, como los galliformes, y otras de mayor tamaño.

- F. Unidad administrativa:** Entidad que lleva a cabo el programa de monitoreo, como por ejemplo un distrito forestal, una reserva biológica, un parque nacional, una reserva privada, etc. La unidad puede contener una o más estaciones de monitoreo.
- G. Estación de monitoreo:** Área normalmente inferior a 50 ha en la que se llevan a cabo programas de captura con redes, búsqueda de nidos, conteos intensivos por puntos y otros métodos de censado. La estación de monitoreo puede contar con instalaciones para el procesamiento y la ordenación de datos, oficinas, laboratorios, y alojamiento para biólogos.
- H. Serie de redes de captura:** Grupo de redes de niebla situadas a lo largo de una ruta fija en un área de captura con redes. Una serie de redes de captura suele estar compuesta por 8 a 12 ubicaciones de red.
- I. Hora-red:** Unidad de esfuerzo para la operación de redes de niebla. Como convención, la operación durante una hora de una red de captura de tamaño estándar (12 x 2.5 m) constituye 1 hora-red. La operación de una red doble durante una hora, equivaldrá a 2 horas-red. La operación de una red de 6 m por el mismo periodo de tiempo constituirá 1/2 hora-red.

J. Parcela de estudio: Área de unas 10 ha, preferiblemente de un sólo tipo de hábitat, en la que se lleva a cabo la búsqueda de nidos así como los distintos tipos de censo (mapeo de parcelas, transectos en franjas, búsqueda intensiva y conteos por puntos).

K. Cuadrícula de censado: Configuración de puntos fijos situados en forma de cuadrícula desde los que se efectúan conteos por puntos intensivos. Esta cuadrícula debe abarcar las áreas de captura con redes así como las parcelas de estudio.

L. Punto de conteo: Lugar fijo desde el que efectúa un conteo puntual.

M. Día-persona: Trabajo desempeñado por una persona durante un día.

2.4. Hipótesis

El presente estudio de investigación presenta la siguiente hipótesis:

2.4.1. Hipótesis General

Existe relación entre el transporte y la permanencia de la población de Rupícola Peruviana en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal - Oxapampa.

2.4.2. Hipótesis Específicos

- A.** La población actual de *Rupícola Peruviana* en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal - Oxapampa, no supera a la población presente del año 2013.
- B.** En la medida que se incrementa el transporte se reduce la población de *Rupícola Peruviana* en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal - Oxapampa.

2.5. Identificación de Variables

2.5.1. Variable Independiente

La variable independiente está representada por el transporte que se realiza en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal.

2.5.2. Variable Dependiente

La variable dependiente está representada por la permanencia de la población de *Rupícola Peruviana* en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de Investigación

La presente investigación es de enfoque cualitativo y cuantitativo, por lo que llamaremos “inmersión en el campo”.

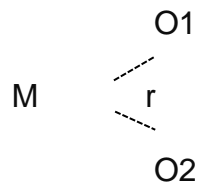
3.2. Tipo de Investigación

Básica, Correlacional, Cuantitativo, longitudinal. No experimental

NIVEL: Descriptivo - Explicativo

3.3. Diseño de Investigación

Descriptivo correlacional



Dónde:

M =Puntos de observación de Rupícola Peruviana

O1 =Concurrencia de vehículos

O2 =Número de Rupícola Peruviana

3.4. Población y Muestra

3.4.1 Población

La población, objeto de estudio, está constituido por las aves de Rupícola Peruviana que habitan en las 122000 hectáreas con las que cuenta el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Oxapampa – Pasco. (Sernanp, 2016) El Parque Nacional Yanachaga Chemillen, se extiende sobre la cordillera Yanachaga en la vertiente oriental de los Andes. Sus ecosistemas de Selva Baja, Selva Alta y Puna Húmeda, albergan más de 5000 especies de plantas que representa al 25% de la diversidad de flora del Perú, de las cuales aproximadamente unas 600 son orquídeas; asimismo, árboles como el cedro, diablo fuerte, ulcumanu, tornillo, Nogal y shihuahuaco, pueden ser observados al interior del Parque Nacional. En cuanto a fauna destacan el oso de anteojos, la nutria de río, el jaguar u otorongo, la sachavaca o tapir, el venado rojo, el venado enano o pudú, el mono choro, el gallito de las rocas o tunqui, el relojero, el quetzal de cabeza dorada, el paujil y el águila harpía. En el lado occidental del Parque, se cuenta con tres lugares para disfrutar de la naturaleza; el sector Huampal donde se encuentra el cañón más profundo de Selva Central, ideal para observar la maravillosa danza de los gallitos de las rocas. En las zonas aledañas al Parque Nacional se puede apreciar costumbres y tradiciones de la etnia Yanesha y de los colonos descendientes de austroalemanes.

3.4.1 Muestra

Para elegir el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, la zona de muestra es Huampal; debido a que los cambios de comportamiento en la población de *Rupícola Peruviana* se evidencian en el área del Cañón de Huancabamba por actividad antrópica.

3.5. Método de Investigación

El método de investigación es deductivo.

La actividad antrópica con el paso de los años se va incrementado lo cual causa impactos en los ecosistemas y habita naturales lo que provoca migración de especies, daños en si fisiología y cambios en su comportamiento. Por lo cual podemos afirmar que las actividades de transporte (concurencia vehicular) y el turismo desordenado causan cambios en el comportamiento de *Rupícola Peruviana* en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen – Huampal

3.6. Técnicas para la Recolección de Datos

3.6.1 Método de censado

La estimación de índices de abundancia debe ser una parte integral de cualquier programa de monitoreo. Un gran número de métodos ha sido empleado y probado a fondo.

Durante mucho tiempo la abundancia de aves ha sido utilizada como indicador de la condición de un hábitat. Los índices de abundancia, obtenidos año tras año, proporcionan información acerca de las variaciones de las poblaciones; cuando estos cambios son mayores de lo esperado, es necesario buscar explicaciones y soluciones que son responsabilidad compartida por muchos actores.

Es aconsejable utilizar un método que permita al investigador censar el mayor número posible de puntos en el tiempo disponible, a fin de conseguir el mayor número posible de puntos de datos independientes. En otras palabras, estadísticamente es preferible censar cinco puntos en un intervalo de diez días que censar cinco veces desde un mismo punto. Mientras mayor sea la distancia entre los puntos, más probabilidades tendrán los datos obtenidos de poder ser extrapolados a zonas más amplias.

- **Periodo de censado**

Los censos por puntos durante la temporada reproductora deben efectuarse cuando la tasa de detección para las especies estudiadas es más estable.

En Norteamérica, los meses de mayo, junio y la primera semana de julio son la mejor época para contar paseriformes. Sin embargo, en zonas más septentrionales los periodos estables de censado

pueden comenzar en abril, mientras que en las zonas boreales pueden alargarse considerablemente. En los trópicos, la temporada reproductora es considerablemente más larga y pueden efectuarse censos provechosos a lo largo de todo el año.

- **Condiciones atmosféricas**

No deberán efectuarse censos cuando la lluvia o el viento interfieran con la intensidad o la audibilidad de las vocalizaciones de las aves; cuando haya niebla o lluvia que no permitan una visibilidad adecuada; o cuando periodos de frío intenso reduzcan la actividad vocal de las aves.

3.6.2 Método de conteo por puntos

Sugerimos dos tipos de conteos por puntos: los conteos extensivos se efectúan desde puntos situados como mínimo a intervalos de 250 m, normalmente a lo largo de carreteras o caminos y cubriendo toda una región; los conteos intensivos se llevan a cabo dentro de áreas de captura con redes o parcelas de búsqueda de nidos (o cualquier otra área de estudio de dimensiones reducidas) y los puntos están situados a intervalos de 75 a 150 m.

3.7. Técnicas de Procesamiento de Datos.

- Observación sistemática
- Historia de vida
- Archivos
- Fotografías
- Análisis e Interpretación.

3.8. Tratamiento Estadístico de Datos

4. Uso de Hoja de Cálculo (Excel), para el uso de datos en tabla.
5. AutoCAD, para la ubicación de estaciones y muestreos.

CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Tratamiento Estadístico e Interpretación de Cuadros

- En el mes de enero se tuvo las siguientes Observaciones en el Comportamiento de *Rupícola Peruviana* tal como se observa en el Cuadro N°1.

Cuadro N° 1: Número de Individuos y Observaciones en el Monitoreo

Fecha	Condiciones Climáticas	Hora de Inicio	Hora de Término	Número de Individuos	Observaciones
05/01/2018	Lluvia	6:11	7:11	H5	Salió el penúltimo macho a las 6:55 con dirección al NE, mientras que el último macho se retiró del radio a las 7:11 dirigiéndose hacia el SW.
05/01/2018	Templado-Llovizna	16:37	17:33	9	4 individuos abandonaron el radio, sin embargo retornaron para finalmente retirarse 6 a las 17:33.
06/01/2018	Lluvia	6:09	6:35	5	Debido a las condiciones climáticas se identificó 3 machos y a los 2 individuos no se les pudo reconocer, se retiraron a las 6:35.
06/01/2018	Llovizna	16:00	17:03	6	Al momento de finalizar la observación permanecían dentro del radio de 3 machos
07/01/2018	Lluvia	6:15	6:31	5	Al momento de terminar la observación solo 1 macho se mantuvo dentro del radio establecido.
07/01/2018	Templado	16:34	17:10	8	-
08/01/2018	-	-	-	-	-

08/01/2018	Llovizna	16:37	17:14	5	-
09/01/2018	Lluvia	6:10	7:13	6	El primer macho abandona el radio a las 6.40, el segundo a las 7.09 y luego 3 individuos abandonan el lugar entre las 7:11 - 7:13
09/01/2018	Templado	17:14	17:31	8	Al momento de terminar el avistamiento se encontraban 3 individuos dentro del radio
10/01/2018	Templado Llovizna	6:10	6:30	6	A las 6:25 empezó una Llovizna y a las 6:30 los gallitos de las rocas abandonaron al grupo
10/01/2018	Templado Lluvia	16:00	17:00	8	A las 16:00 se contabilizaron 3 individuos que en 2 minutos se retiraron del punto, por lo que se reinició la actividad a las 16:30 y se observaron individuos bastante inquietos a las 16:40 cuando empezó a llover.
11/01/2018	Llovizna	6:00	7:21	5	A las 6:27 solo quedan 2 individuos. El último individuo se retiró a las 6:51 y no regresaron hasta la hora de término del Monitoreo
11/01/2018	Lluvia Intensa	16:20	17:00	3	A las 16:39 un individuo abandono el radio y a la hora de término quedaron dos machos.
12/01/2018	Despejado – Soleado	6:09	8:33	7	A las 8:26 todos los individuos abandonaron el lugar
12/01/2018	-	-	-	-	-
13/01/2018	Llovizna	6:10	7:11	4	A las 6:50 solo queda un individuo ubicado frente del punto central que finalmente sale de la zona de monitoreo a las 17:00.
13/01/2018	Templado	16:56	17:33	7	Algunos individuos salieron del radio, sin embargo retornaron. A las 17:33 permanecieron 4 individuos.
14/01/2018	Llovizna-Lluvia	6:05	7:50	9	A las 6:49 quedaron 4 individuos, a las 7:25 comenzó a llover y permanecieron en el área 2 individuos, al momento del término de la observación permaneció un individuo.

14/01/2018	Templado	16:23	18:15	7	Al inicio de la observación se contaron 4 individuos, aunque a las 4:50 ingreso uno más al radio y a las 17:27 se encontraba en el área 7 individuos; al finalizar el monitoreo quedaron 5 individuos.
15/01/2018	Lluvia	6:08	7:45	5	A las 6:19 se retiró un macho y 4 minutos el segundo. A las 7:02 salió del radio el tercer individuo y a las 7:05 los 2 restantes, sin embargo a las 7:14 regreso uno de ellos para finalmente abandonar el lek a las 7:31 con dirección hacia el NE.
15/01/2018	Llovizna	16:29	18:20	6	A las 16:44 se unió el quinto individuo y a las 16:58 el sexto, a las 17:28 salió un macho y a las 18:03 otro con dirección al NW. Los últimos dos machos se enfrentaron y bajaron desde la parte alta del árbol, luego se dirigieron hacia el SE; dos minutos después uno de los machos regresó para luego de 1 minuto salir en la misma dirección a las 18:17
16/01/2018	Llovizna	6:04	8:11	6	Un macho se retiró a las 6:30 y otros dos a las 6:46 con dirección al NE, 6 minutos más tarde dos machos se enfrentaron y se dirigieron hacia el E; sin embargo retornaron a las 6:56 hasta las 7:46, hora en la que uno se retiró hacia el SE, a las 7:54 se retiró el penúltimo macho hacia el NE y a las 7:56 el último hacia el SW.
16/01/2018	Templado-Lluvia	16:26	17:51	6	Alas 16:26 solo se encontraban dos gallitos en el lek, aproximadamente a las 16:34 llegaron 3 individuos más. Durante este periodo entre la hora de inicio y las 16:34 se avistó a un grupo de <i>Lagothrix cana</i> en el lek, motivo por el cual los gallitos se concentraron al centro y no emitieron ruido. A las 17:00 se retiró el primero con dirección al NE. a las 17:38 comenzó una lluvia intensa a las 17:51 se fue el Último macho.

17/01/2018	Templado	6:15	7:50	4	A las 6:40 se enfrentaron 2 machos y se ubicaron en la parte baja del árbol. A las 6:53 salió el primer macho, a las 7:08 salieron 2 individuos y a las 7:08 salieron 2 individuos y a las 7:15 regreso para finalmente retirarse a las 7:34.
17/01/2018	Soleado	16:32	18:20	7	A las 16:36 salió un macho para retornar a las 16: 44, a las 17:29 salieron 2 machos hacia el N y a las 17:18 otro con dirección al SE, a las 17:57 salió un macho dirigiéndose al SE. Finalmente a las 18:16 se retiraron los últimos individuos.
18/01/2018	Soleado-Llovizna	6:05	8:07	5	A las 6:28 se pelearon dos machos, a las 7:37 ingresó un nuevo individuo, a las 7:56 y 7:57 se retiraron los 3 últimos machos.
18/01/2018	Templado	16:32	18:20	6	A las 16:45 ingreso un individuo más al leck, entre las 17:01 y 17:20 estuvieron entrando y saliendo del radio algunos gallitos. Al finalizar el monitoreo a las 18:20 quedaron dos individuos.
19/01/2018	Templado	6:21	8:14	5	A las 6:21 se contabilizaron 5 machos, 36 minutos después 2 individuos abandonaron el radio dirigiéndose al NW. A las 7:56 permanecieron 3 gallitos y se retiraron todos entre las 8:04 y 8:06.
19/01/2018	Llovizna	16:59	18:13	5	A las 17:45 dos machos salieron del lek, al finalizar el monitoreo a las 18:13 permanecieron 3 individuos.
20/01/2018	Lluvia-Llovizna	6:12	8:35	5	A las 6:12 solo se encontraban 4 individuos, a las 6:42 se adiciono uno al grupo y tres minutos después apareció una ardilla pero los gallitos no se alteraron. A las 8:15 se retiró el penúltimo gallito y a las 8:27 el último.

20/01/2018	Lluvia	16:00	18:21	5	El primer gallito llegó a las 16:01 aunque se retiró y dos veces para finalmente ingresar definitivamente a las 16:25, un minuto después ingresó el segundo gallito, a las 16:28 ingresó otro más. Entre las 17:12 y 17:39 los gallitos entraban y salían del lek, a esa misma hora dos machos abandonaron definitivamente el radio dirigiéndose hacia el SE. El penúltimo macho se retiró a las 17:54 y el último a las 18:13.
21/01/2018	Templado	6:15	8:45	5	A las 6:31 se unió al grupo el quinto gallito, a las 6:29 salieron 2 machos hacia el NO. Quedaron solo 2 individuos a las 7:21 hasta las 8:39 que se enfrentaron y se retiraron del lek.
21/01/2018	Lluvia	16:00	18:07	7	El primer gallito de las rocas ingresó al lek a las 16:06, el segundo 12 minutos después. A las 16:54, 16:56 y 16:59 ingresaron machos, el último se unió al lek a las 17:40. Finalmente los machos se retiraron entre las 17:40 y 18:07.
Promedio de Individuos en el Mes de Enero por día Observados.				6	

Elaboración Propia

- En el cuadro N° 2 se obtuvieron los siguientes conteos y promedio de 6 en total para el conteo del ave Rupícola Peruviana. Este conteo se realizó los días que se vieron frecuentar a los Gallitos de las Rocas ya que fueron días contabilizados por la mayor cantidad que se vieron de esta ave.

**Cuadro Nº 2: Número de Individuos en el Monitoreo de Febrero
-Octubre**

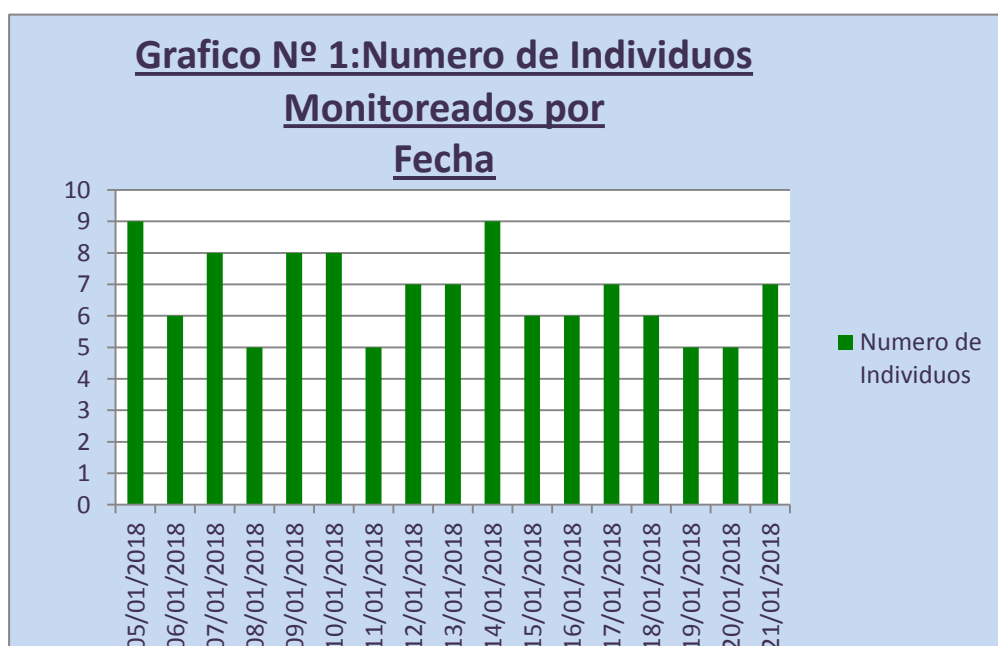
Fecha	Condiciones Climáticas	Hora de Inicio	Hora de Término	Número de Individuos
04/02/2018	Llovizna	6:11	7:11	5
05/02/2018	Lluvia	16:37	17:33	8
06/02/2018	Templado	6:09	6:35	4
07/02/2018	-	-	-	-
08/02/2018	Llovizna	6:15	6:31	5
11/03/2018	Lluvia	16:34	17:10	9
12/03/2018	Templado	16:00	17:03	8
13/03/2018	Templado Llovizna	16:37	17:14	6
14/03/2018	Templado Lluvia	6:10	7:13	4
15/03/2018	Llovizna	17:14	17:31	6
16/03/2018	Lluvia Intensa	6:10	6:30	5
17/03/2018	Llovizna	16:00	17:00	10
15/04/2018	Templado- Lluvia	6:00	7:21	5
16/04/2018	Templado	16:20	17:00	8
17/04/2018	Soleado	6:09	8:33	5
18/04/2018	Soleado-Llovizna	6:11	7:11	5
19/04/2018	Soleado	16:37	17:33	9
20/04/2018	Soleado-Llovizna	6:09	6:35	5
21/04/2018	Soleado	16:00	17:03	8
12/05/2018	Soleado-Llovizna			
13/05/2018	Soleado	6:15	6:31	4
14/05/2018	Soleado-Llovizna	16:20	17:00	8
15/05/2018	Soleado	6:09	8:33	5
16/05/2018	Soleado-Llovizna	6:11	7:11	5
17/05/2018	Soleado	16:37	17:33	9
18/05/2018	Soleado	6:09	6:35	5
08/06/2018	Templado-Soleado	6:11	7:11	7
09/06/2018	Soleado-Llovizna	16:37	17:33	8
10/06/2018	Soleado	6:09	6:35	6
11/06/2018	Soleado	16:00	17:03	7
12/06/2018	Templado-Soleado	1:51	3:31	6
05/07/2018	Soleado-Llovizna	11:42	13:59	6
06/07/2018	Llovizna	21:33	0:27	8
07/07/2018	Templado	7:24	10:55	5
08/07/2018	Soleado	17:15	21:23	6
09/07/2018	Soleado	3:06	7:51	9

10/08/2018	Templado-Soleado	12:57	18:19	5
11/08/2018	Soleado-Llovizna	22:48	4:47	4
12/08/2018	Soleado-Llovizna	8:39	15:15	6
13/08/2018	Soleado	18:30	1:43	4
17/09/2018	Soleado	4:21	12:11	10
18/09/2018	Templado-Soleado	14:12	22:39	6
19/09/2018	Soleado-Llovizna	6:15	6:31	5
20/09/2018	Llovizna	16:20	17:00	5
21/09/2018	Templado	6:09	8:33	10
22/09/2018	Soleado	6:11	7:11	5
08/10/2018	Soleado	16:37	17:33	11
09/10/2018	Templado-Soleado	6:09	6:35	5
10/10/2018	Llovizna-Lluvia	6:11	7:11	5
11/10/2018	Templado	16:37	17:33	8
12/10/2018	Templado	6:09	6:35	5
13/10/2018	Llovizna-Lluvia	16:00	17:03	9
Promedio de Individuos Durante Febrero y Octubre				6

Elaboración Propia

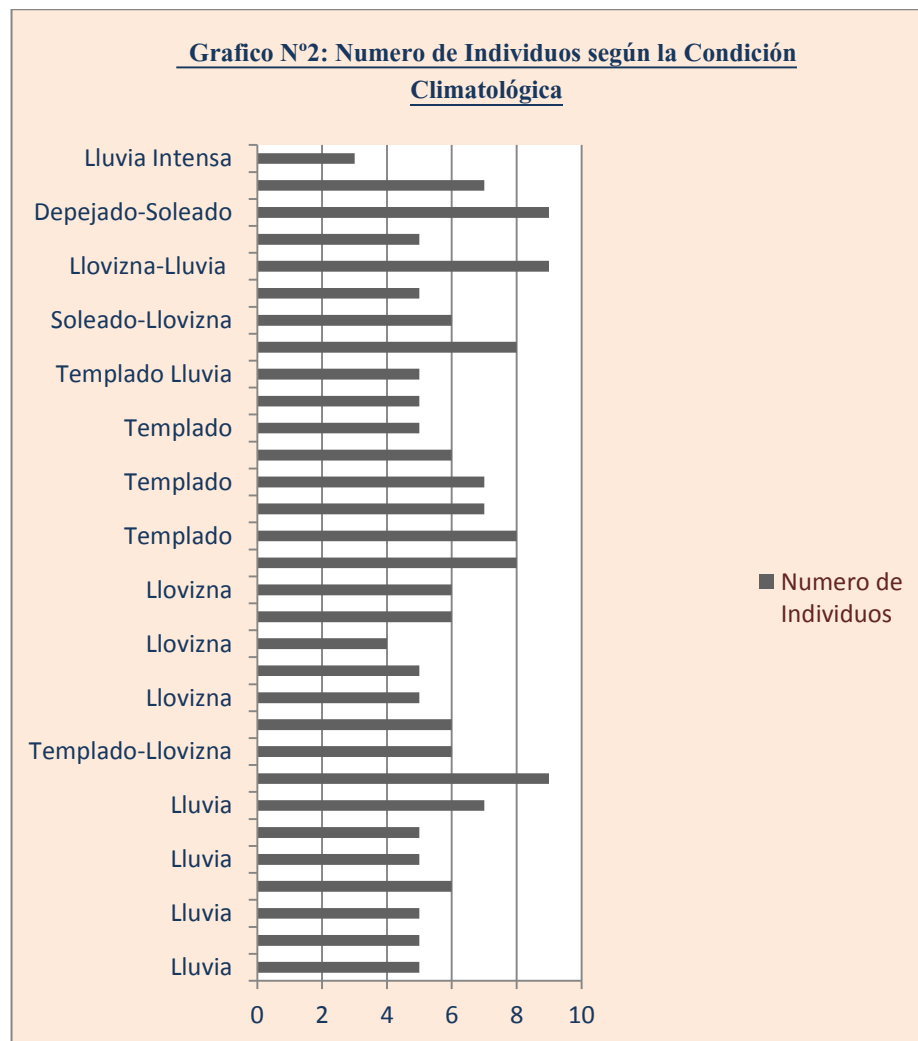
4.2. Presentación de Resultados

A continuación, se presenta los gráficos estadísticos para poder ver de forma representativa la cantidad y la variación de Rupícola Peruviana que se tienen durante el mes de enero.



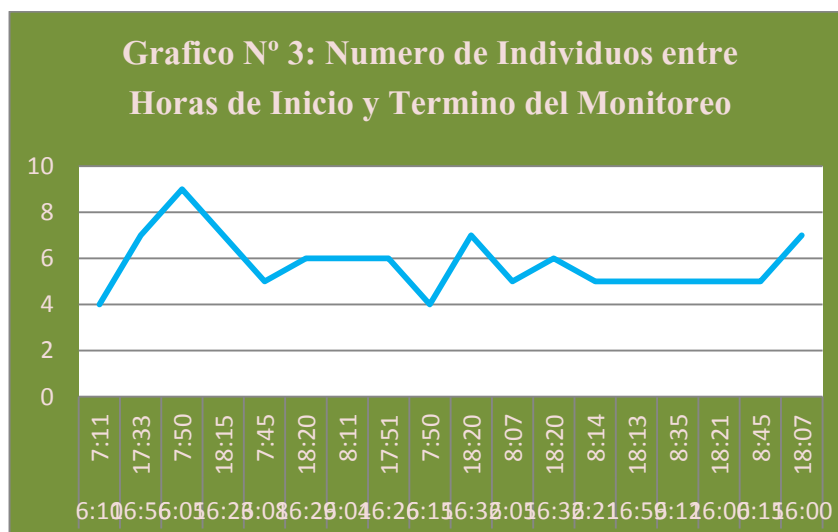
Interpretación:

Como se detalla en el Gráfico N° 1, se puede decir que es proporcional la cantidad de *Rupícola Peruviana* en el mes de Enero teniendo como un máximo de 9 gallitos de las rocas el día 05-01-2018 y el 14-04-2018. Así como mínimo de visita 5 gallitos de las rocas los días 08-01-2018, 11-01-2018, 19-01-2018 y el 20-01-2018. También se puede decir que el total de cantidad por día que se mantiene en muy baja ya que siendo un promedio de 6 Gallitos de las Rocas por día es poca.



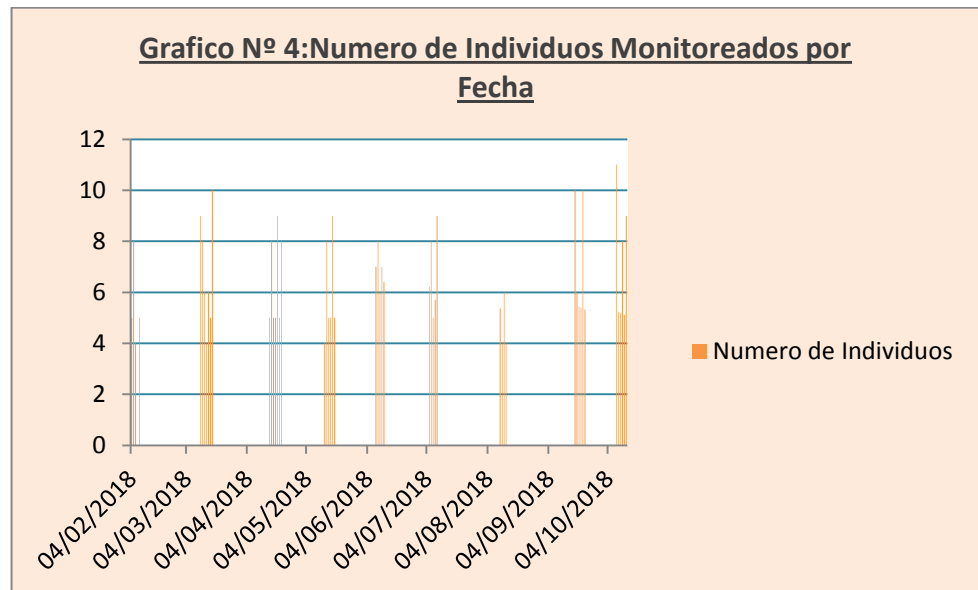
Interpretación:

En el Gráfico N° 2 se observa la cantidad de Rupícola Peruviana representados según el Clima que se presenta en el mes de Enero. Como se detalla en el grafico se observa más cantidad de Rupícola Peruviana en despejado, soleado o templado, en cambio se ve menor cantidad de Rupícola Peruviana en Lluvia y Llovizna.



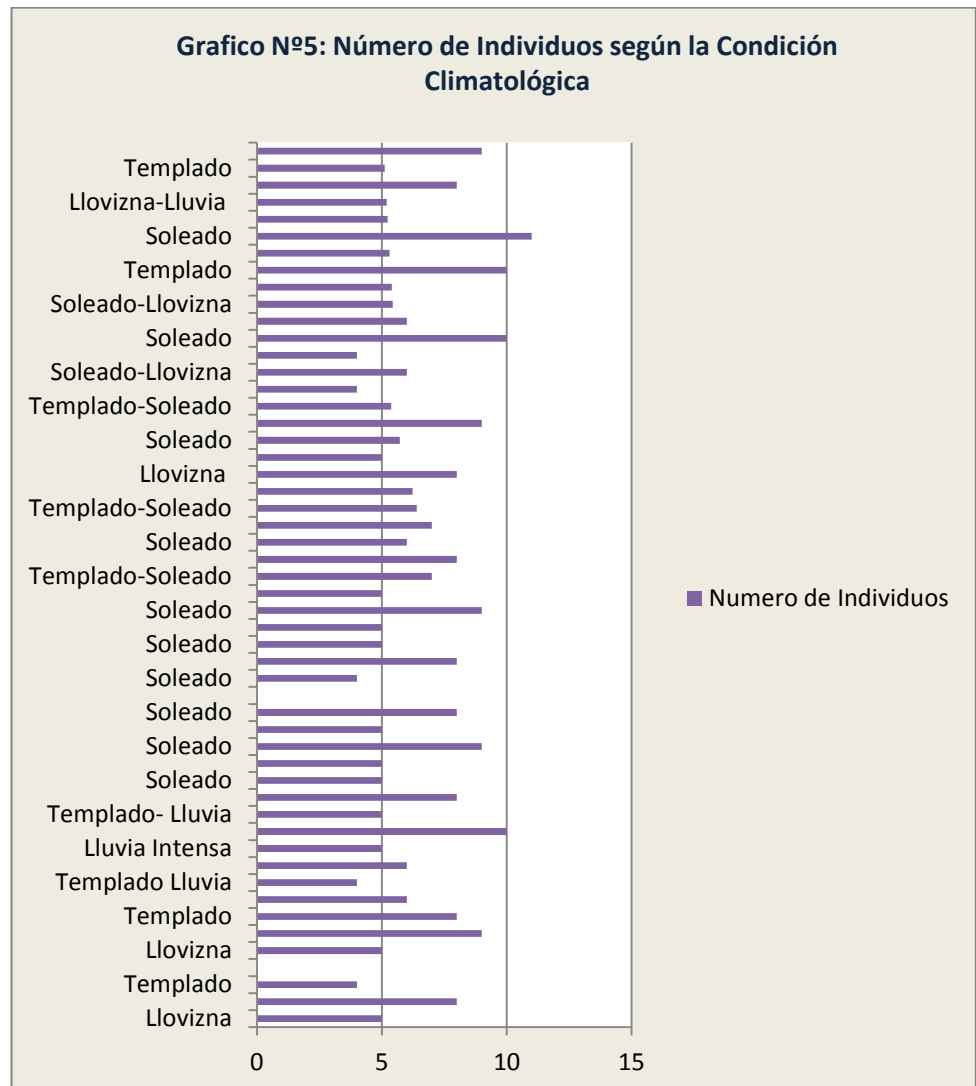
Interpretación:

En el gráfico N° 3 se puede observar que durante las horas de la tarde se reúne el mayor número de Rupícola Peruviana. El monitoreo se realizó todos los días se obtuvo con mayor constancia alrededor de las 17.00 horas.



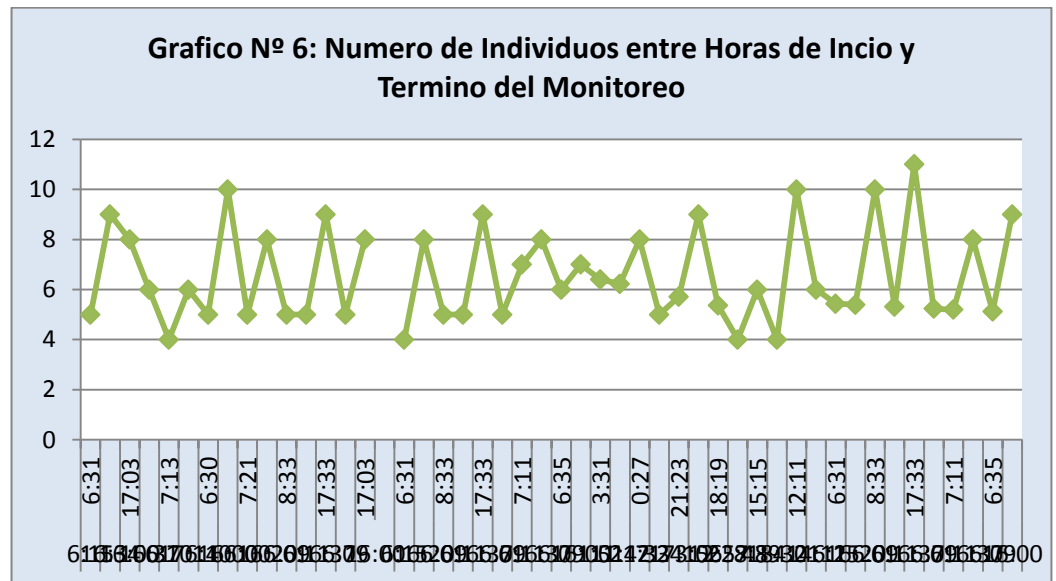
Interpretación:

En el gráfico N° 4, se puede observar la constancia en la permanencia de Rupícola Peruviana, con la excepción del mes de febrero a octubre, en el mes de agosto se evidencia una disminución significativa, seguida de un incremento en el mes de setiembre y octubre periodo de cortejo.



Interpretación:

Por el gráfico N° 5, se puede decir que los días más soleados y templados se pueden observar mayor cantidad de *Rupicola Peruviana* en el lech, obteniendo hasta un máximo de 10 aves en días soleados y un mínimo de 4 aves entre lluvias y templados – Lluvia.



Interpretación:

En el gráfico N° 06, se puede observar el número de individuos con respecto a la hora en que se monitoreo las aves y se puede notar que en horas de la tarde se observa mayor cantidad de *Rupícola Peruviana* debido a la menos actividad de personas cerca al hábitat de *Rupícola Peruviana*.

4.3. Prueba de Hipótesis

Según la hipótesis que tiene el fin de demostrar si el transporte tiene relación en la permanencia de individuos de *Rupícola Peruviana* y es la que afecta a que su hábitat. Se puede decir que se está generando el desalojo del hábitat de gallitos de las rocas por el ruido de los vehículos, el turismo desordenado en grande números, el tendido de la carretera, la tala de bosques aledaños y el asentado de viviendas.

Según los resultados que se obtuvieron en la estadística del horario en el que se reúnen el mayor número de gallitos de la Rocas se encuentra por la tarde donde prácticamente no habría muchas personas alrededor del hábitat del *Rupícola Peruviana*.

4.4. Discusión de Resultados

Como se puede ver en las estadísticas y los promedios que se tienen por los monitoreo se observa poco número de *Rupícola Peruviana*, esto se debe a que la concurrencia vehicular, obras de transporte y la visita de turistas hace que ellos puedan migrar mucho más lejos de su zona ya que normalmente el *Rupícola Peruviana* es un ave gregaria o que le gusta quedarse en su misma comunidad y hacer vida en el mismo lugar donde nació, sabiendo esto se entiende que el hombre está forzando a estas aves a migrar de su hábitat.

A esto se suma como muestra de que disminuyen o no se encuentran en su hábitat el horario en que se ve un poco más cantidad que es pasando las 17.00 horas cuando se ve menos personas por alrededor.

CONCLUSIONES

- Los datos indican que la composición a través de los períodos de evaluación ha sufrido alteraciones significativas, destacando el orden de *Rupícola Peruviana* en la zona del proyecto.
- La estadística de los monitoreo realizados del horario de permanencia en el que se reúnen el mayor número de gallitos de la Rocas se encuentra por la tarde donde prácticamente no existe mucha presencia de personas alrededor del hábitat del *Rupícola Peruviana*.
- Las estimaciones expresadas por los resultados estadísticos evaluados en el monitoreo que se tuvo en el Parque Nacional Yanachaga Chemillen varia por la influencia antropogénica que se está influenciando dentro de su hábitat.

RECOMENDACIONES

- Para la conservación del hábitat de Rupícola Peruviana, se recomienda tomar medidas de control y protección del leak de Gallitos de las Rocas, tener un desarrollo sostenible con un estudio del impacto ambiental y social, que no afecte su área de estas aves y/o crear microclimas donde estas aves puedan habitar con frecuencia como lo es el Parque Yanachaga Chemillen.
- También se debe realizar una fiscalización a este tipo de proyectos por las instancias de competencia ambiental: OEFA, MINAM, Fiscalía Ambiental, Policía Ecológica, con la finalidad de evitar que estas especies de aves migren a otros espacios geográficos y como consecuencia exponerlos a un peligro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Birdlife International (2010). Available: <http://www.birdlife.org>. BirdLife's online World Bird Database: the site for bird conservation. Cambridge, UK: BirdLife International.
2. Disposición final de residuos sólidos. Capítulo I: Definiciones, Decreto 838 de 2005. (Presidencia de la República de Colombia. 2005).
3. Castillo Paredes, H. J. (2007). Influencia Antropogénica Minera Sobre La Especie Endémica *Batrachophrynus Macrostomus* Peters, 1873 En Peligro de Extinción Del Lago Chinchaycocha (Pasco, Junín), 2007. Trujillo.
4. Cuentas Figueroa, E. (s.f). es.scribd.com. Obtenido de es.scribd.com: <https://es.scribd.com/doc/171679566/TripticoGallito-de-Las-Roca>.
5. Cuzco, C. H. (2007). www.guamanpoma.org. Recuperado el 5 de octubre de 2015, de www.guamanpoma.org: <http://www.guamanpoma.org/blog/wp-content/uploads/2011/10/Guia-PDF-sobre-manejo-de-residuos-solidos-domiciliarios.pdf>

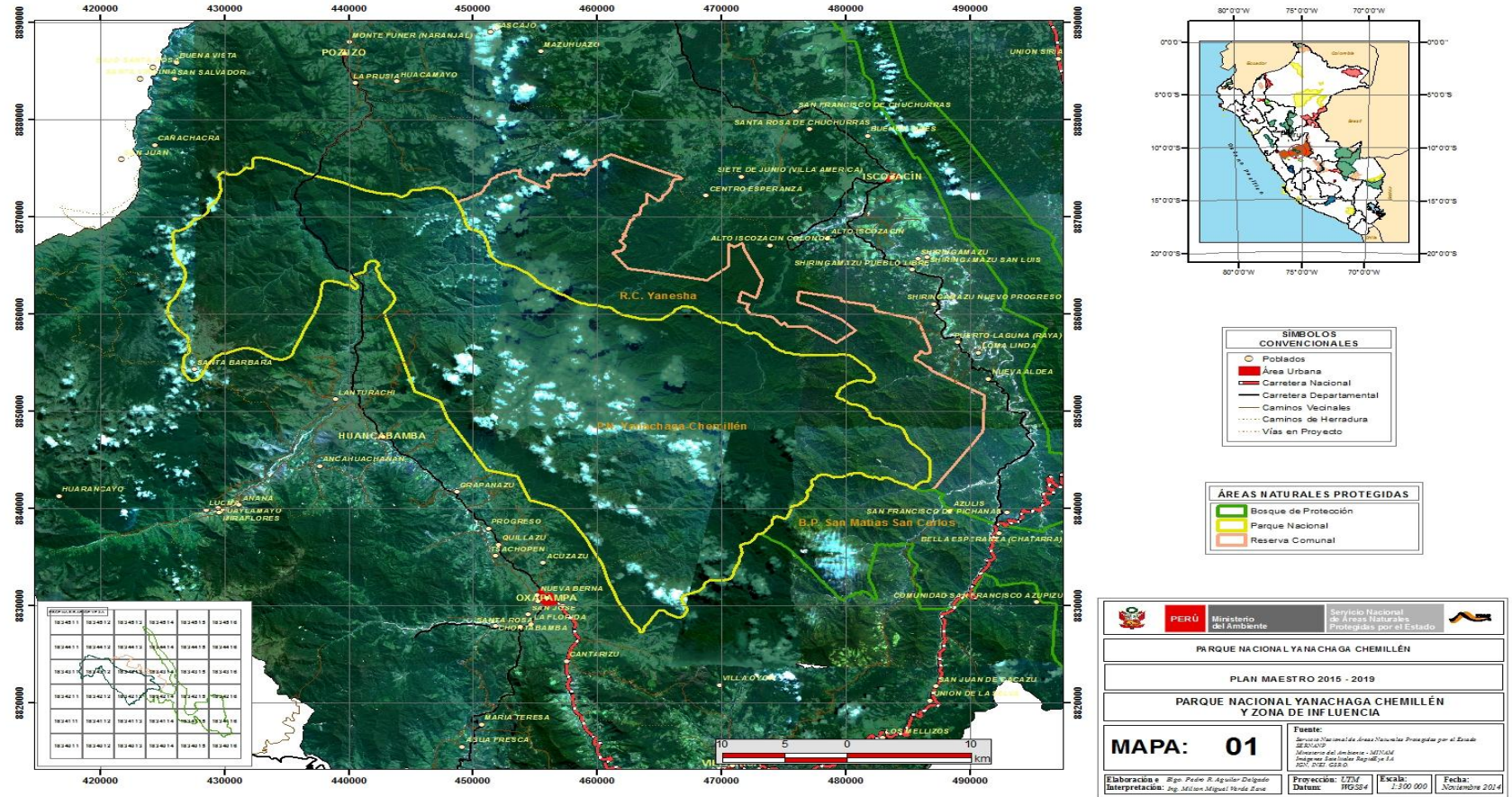
6. D'Alessandro, M. (3 de Diciembre de 2016). www.animales.website. Obtenido de www.animales.website: <https://www.animales.website/gallito-de-las-rocas/>
7. Del Castillo Muños, T., & Gamboa Ysmiño, J. R. (2013). conacin.upeu.edu.pe. Obtenido de conacin.upeu.edu.pe: http://conacin.upeu.edu.pe/wp-content/uploads/2014/10/CIn_3309.pdf
8. Del Castillo Muñoz, T., & Gamboa Ysmiño, J. R. (2012). Principales Causas del Peligro de Extinción de las Especies de Aves en la Región San Martín. Tarapoto.
9. Fundo Zoologico de Baranquilla. (s.f). www.zoobaq.org. Obtenido de www.zoobaq.org: http://www.zoobaq.org/especieani/gallito_roca.php
10. Ibáñez, J. R., & Corroccoli, M. D. (2002). www.bvsde.paho.org. Recuperado el 5 de Octubre de 2015, de www.bvsde.paho.org: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd48/valoriza-residuos.pdf>
11. Koyoc Ramirez, L. G., Mendoza Vega, J., Perez Jimenez, J. C., & Torrescano Valle, N. (2015). Efectos De La Perturbación Antrópica En Petenes De Selva En Campeche, Mexico. Mexico: ECOSUR.
12. Lantschner, M., & Rusch, V. (2007). Impacto de diferentes disturbios antrópicos sobre las comunidades de aves de bosques y matorrales de Nothofagus antarctica en el NO Patagónico. Argentina: Asociacion Argentina de Ecologia.

13. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Bogota. , Resolución 1045 de 2003. Artículo 1°. (2003).
14. Nuñez D (1999). Guía de Observación y monitoreo. Aves de los Humedales de Ventanilla. Alternativa (ONG) Pág. 1-107
15. O'Neill, J.P. (1992). A general overview of the montane avifauna of Peru. Memorias del Museo de Historia Natural UNMSM (Lima) 21: 47-55.
16. ONERN (1976). Mapa ecológico del Perú: Guía explicativa. Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales. Lima, Perú. 146 pp.
17. Ramon Dias, V., & Miranda, J. J. (Mayo de 2012). centroderecursos.cultura.pe. Obtenido de centroderecursos.cultura.pe:
<http://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/areas%20Naturales%20Protegidas%20en%20el%20Peru.pdf>
18. Schulenberg T.S., D.F. stotz, D. F. Lane, J.P. O'Neill & T.A. Parker. (2010). Aves del Peru. Princeton Unity Press. Chicago. 656 pp.
19. Sepúlveda Villada., L. A. (2004). www.resol.com.br. Recuperado el 5 de octubre de 2015, de www.resol.com.br: <http://www.resol.com.br/textos/EVALUACION%20FINAL%20ECONOMICA%20SOCIAL%20Y%20AMBIENTAL%20DEL%20RECICLAJE.pdf>

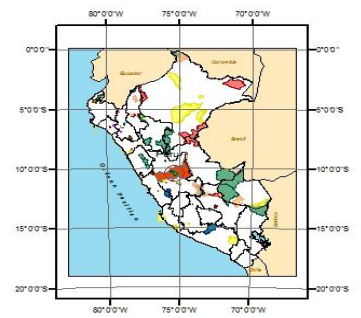
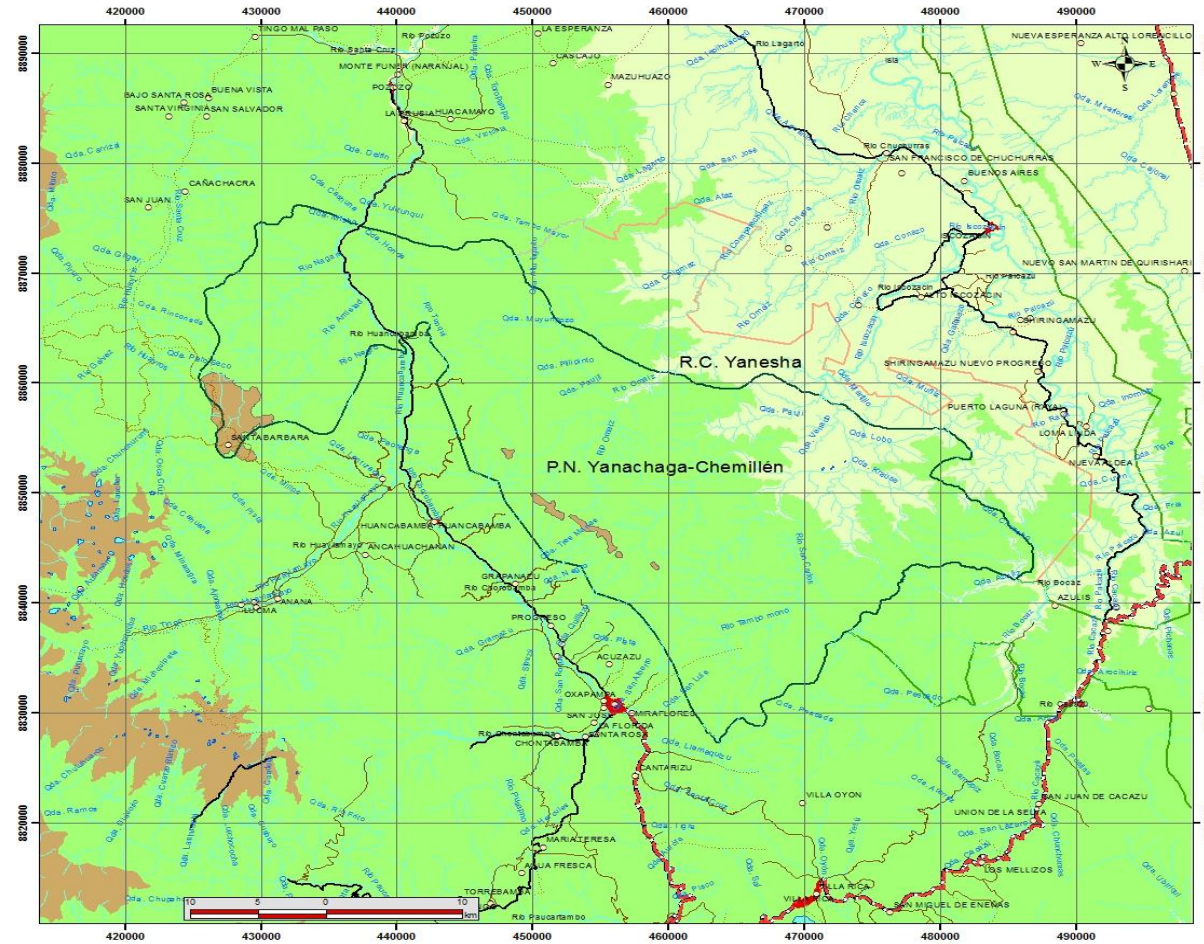
20. Sernanp. (2016). www.sernanp.gob.pe. Obtenido de www.sernanp.gob.pe:<http://www.sernanp.gob.pe/yanachaga-chemillen>
21. SEO-Birdlife. (2009). Primer inventario de aves marinas en España, pionero en el mundo.
22. Sevilla, U. P. (2006). <http://www.revistasice.com>. Recuperado el 5 de octubre de 2015, de <http://www.revistasice.com>: http://www.revistasice.com/CachePDF/CICE_71_71-92_FA00FDA9C7B35ADD65DF5956EDC31464.pdf
23. Torres, A., Peña, E., Zuñiga, O., & Peña, J. (2012). www.scielo.org.co. Obtenido de www.scielo.org.co: <http://www.scielo.org.co/pdf/bccm/v16n1/v16n1a11.pdf> Walter, M. (2003). Basta la basura. Argentina: Green Peace.

ANEXOS

Anexo 01: MAPA DEL PARQUE NACIONAL DE YANACHAGA CHEMILLÉN Y ZONA DE INFLUENCIA.



Anexo 02: MAPA DE ECOSISTEMAS DEL PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLEN

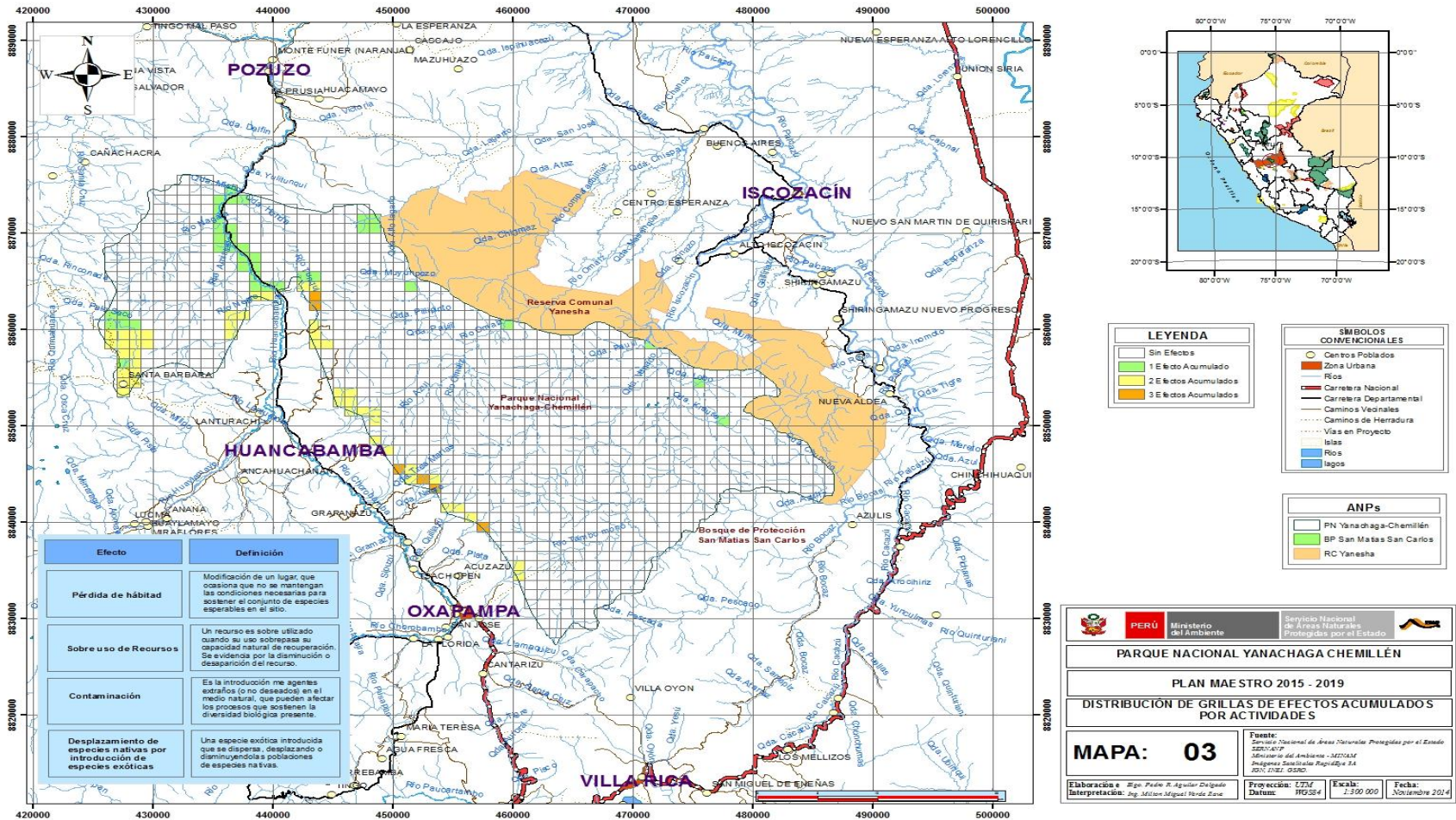


ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	SÍMBOLOS CONVENCIONALES
 Bosque de Protección	 Poblados
 Parque Nacional	 Área Urbana
 Reserva Comunal	 Carretera Nacional
	 Carretera Departamental
	 Caminos Vecinales
	 Caminos de Herradura
	 Vías en Proyecto
	 Ríos
	 Islas
	 Ríos
	 Lagos

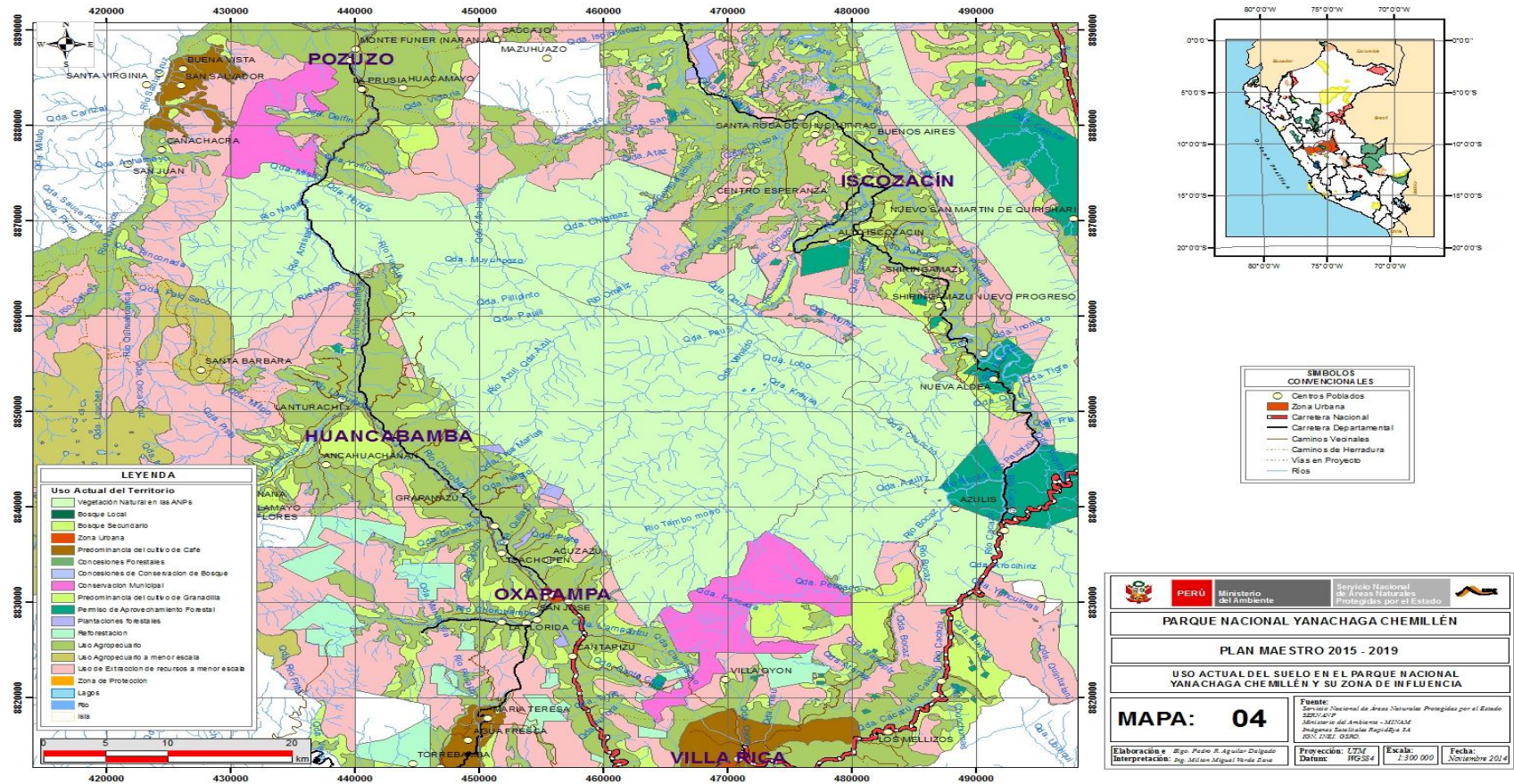
ECOSISTEMAS PNCH	SUPERFICIE (ha)
Selva Baja (Bosques Húmedos del Ucayali)	13 569
Pajonales (Punas Húmedas de los Andes Centrales)	2 307
Selva Alta (Yungas Peruanas)	97 423

	PERÚ Ministerio del Ambiente	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado	
PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLÉN			
PLAN MAESTRO 2015 - 2019			
ECOSISTEMAS DEL PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLÉN			
MAPA: 02		Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)	
Elaboración: Rgo. Pedro R. Aguilar Delgado		Diseño: Ministerio del Ambiente - SERNANP	
Interpretación: Ing. Milton Miguel Yorda Zava		Proyección: UTM	
		Datum: WGS84	
		Escala: 1:300 000	
		Fecha: Noviembre 2014	

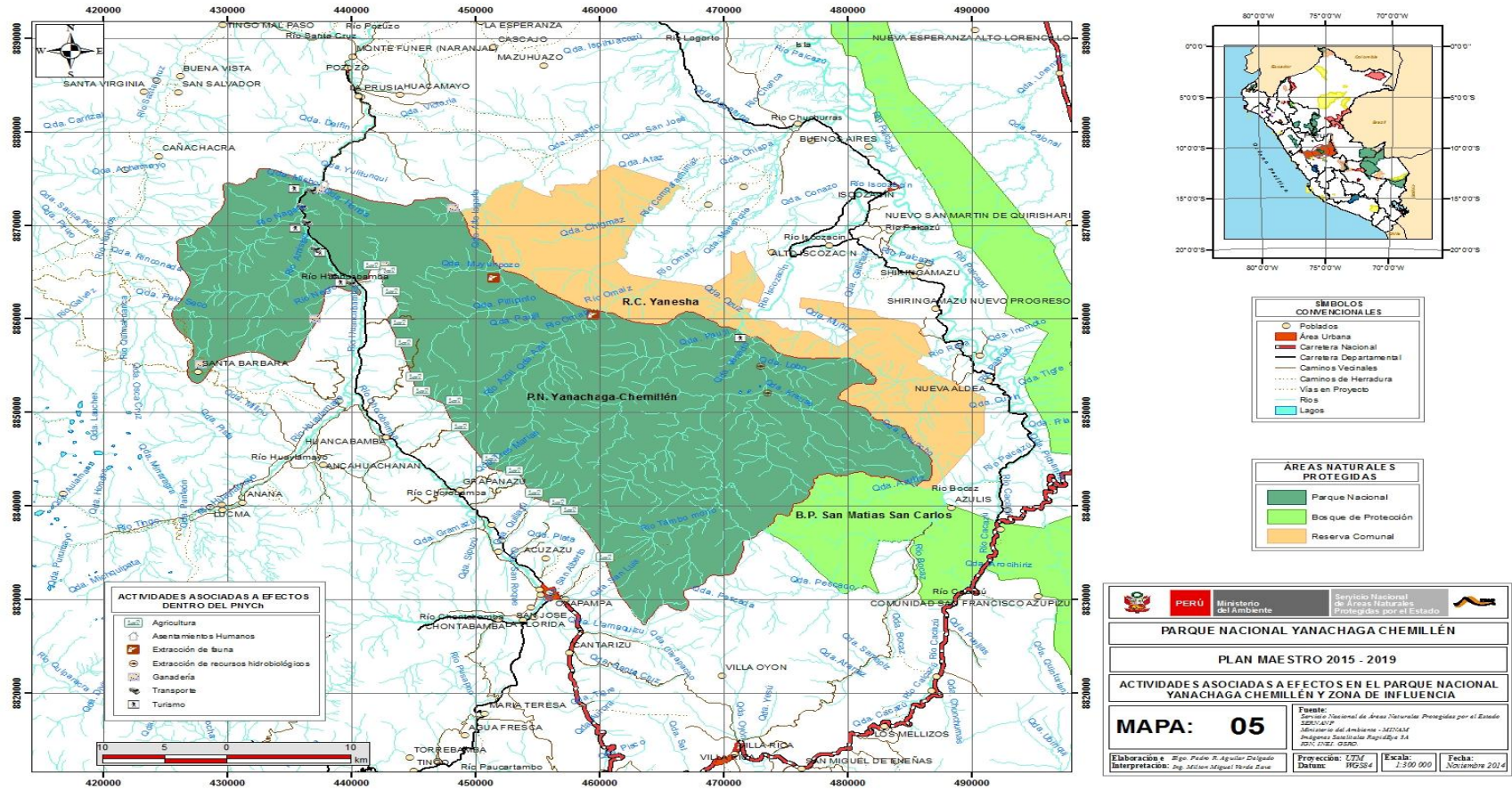
Anexo 03: MAPA DE DISTRIBUCION DE GRILLAS DE EFECTOS ACUMULADOS POR ACTIVIDADES



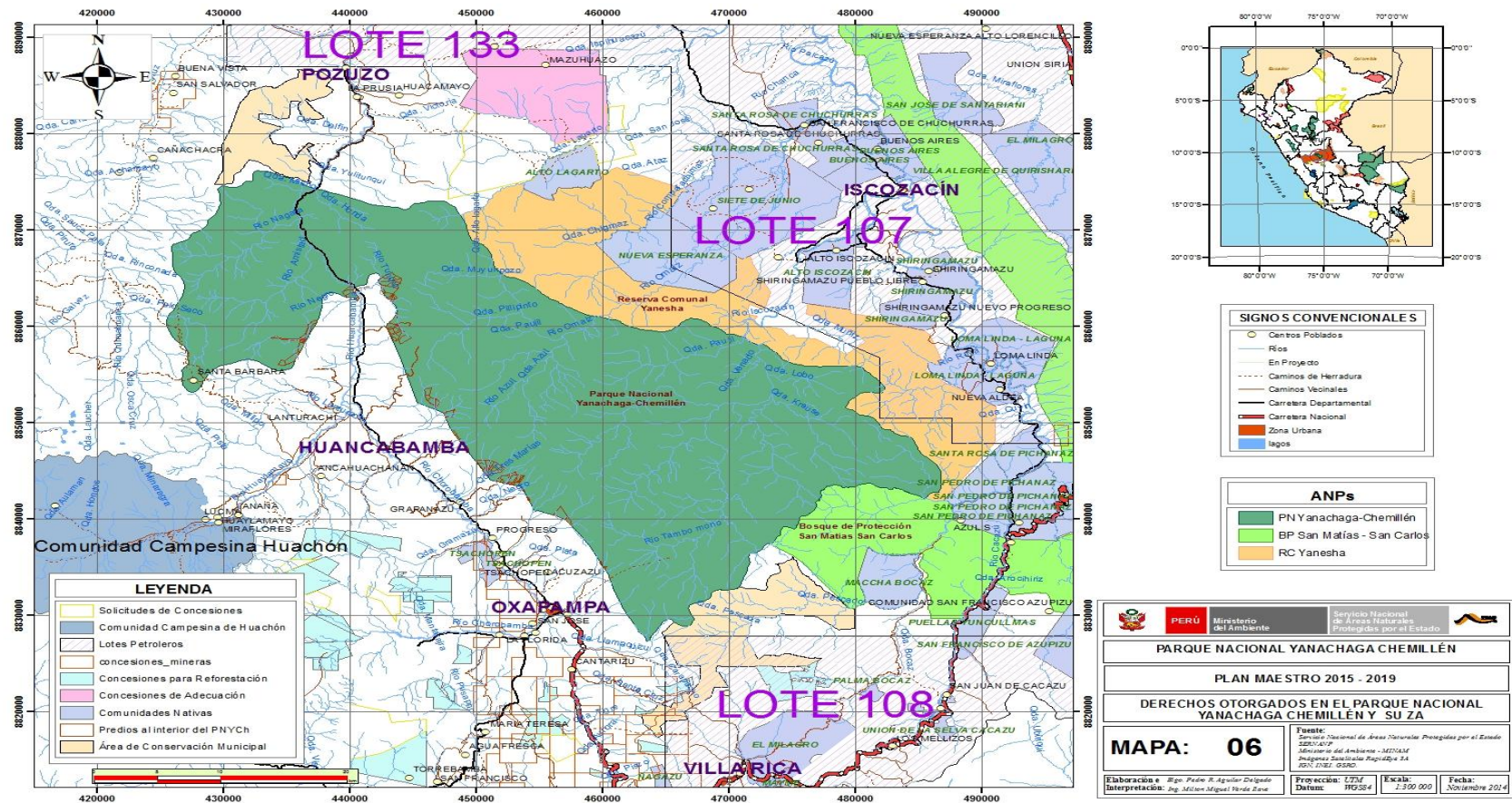
Anexo 04: MAPA DE USO ACRUAL DEL SUELO EN EL PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLEN Y SU AREA DE INFLUENCIA.



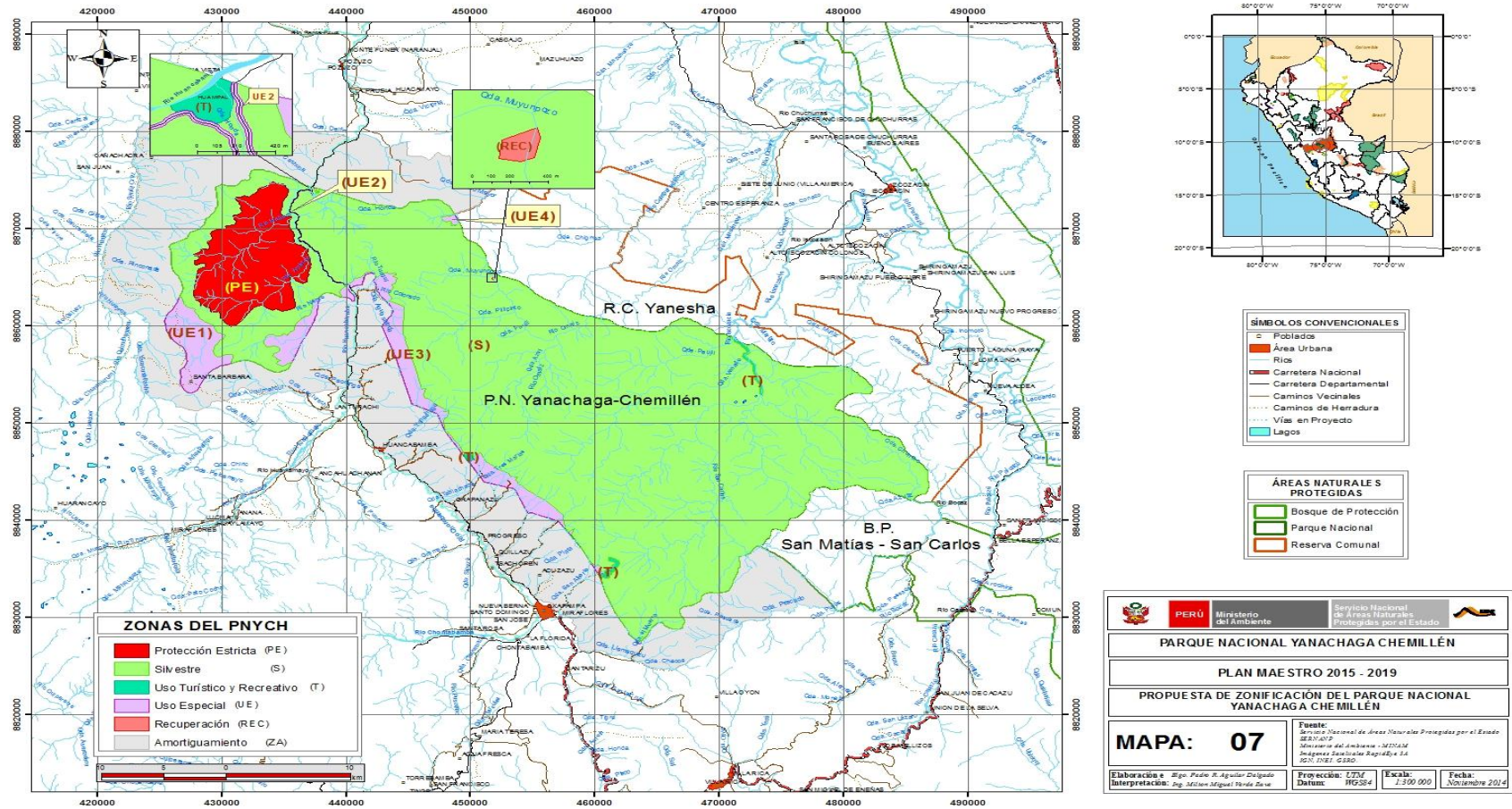
Anexo 05: MAPA DE ACTIVIDADES ASOCIADAS A EFECTOS EN EL PARQUE NACIONAL DE YANACHAGA CHEMILLEN Y ZONA DE INFLUENCIA



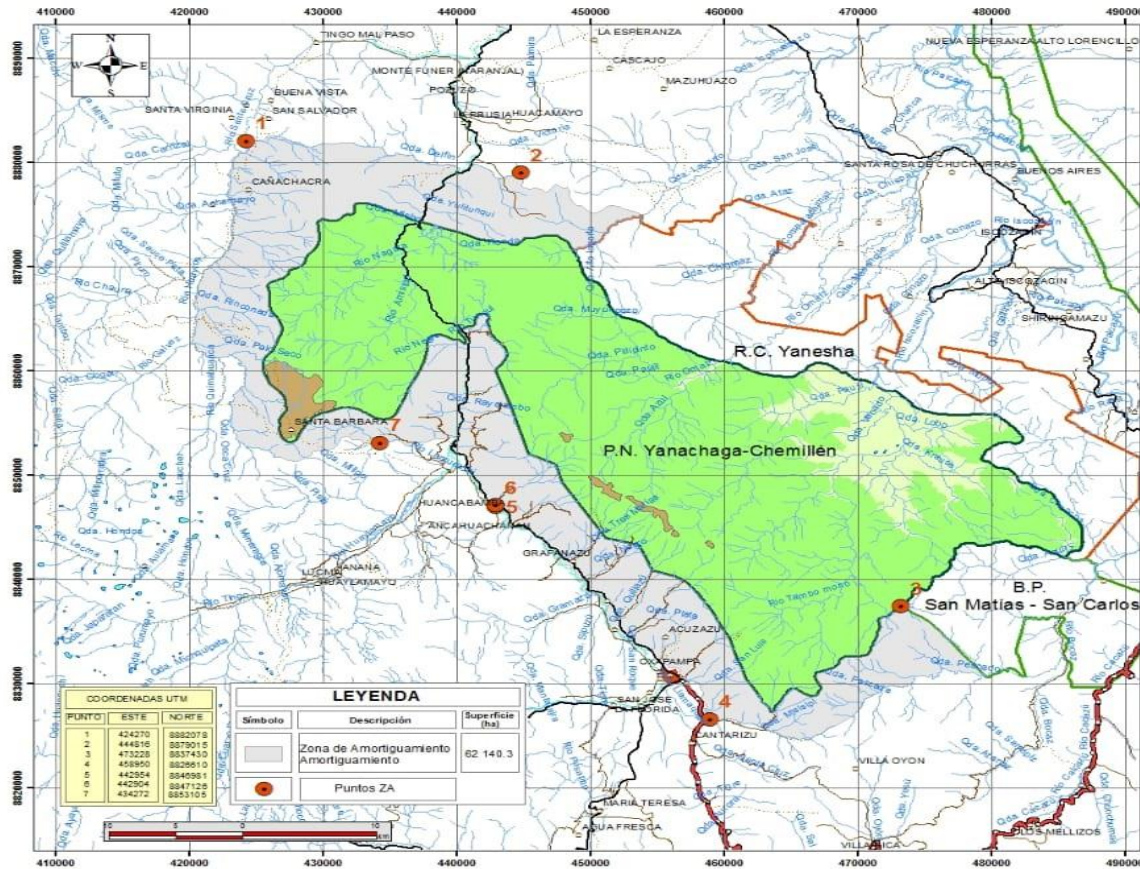
Anexo 06: MAPA DE DERECHOS OTORGADOS EN EL PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLEN



Anexo 07: MAPA DE PROPUESTA DE ZONIFICACION DEL PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLEN



Anexo 08: MAPA DE LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DEL PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLEN



COORDENADAS UTM		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	424270	832378
2	444610	837015
3	473228	8537430
4	428350	8329610
5	442354	8349591
6	442304	8347125
7	434272	8353105

LEYENDA		
Símbolo	Descripción	Superficie (ha)
[Shaded Green Box]	Zona de Amortiguamiento	62 140,3
[Red Circle]	Puntos ZA	



SÍMBOLOS CONVENCIONALES	
[Square]	Pobladors
[Thick Line]	Carretera Nacional
[Thin Line]	Carretera Departamental
[Dotted Line]	Caminos Vecinales
[Dashed Line]	Caminos de Herradura
[Dotted Line]	Vías en Proyecto
[Blue Line]	Ríos
[Orange Box]	Área Urbana
[Light Blue Box]	Lagos

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	
[Green Box]	Bosque de Protección
[Light Green Box]	Parque Nacional
[Orange Box]	Reserva Comunal

Ecosistemas del PNYCH	
[Light Green Box]	Bosques Húmedos del Ucayali
[Orange Box]	Punas Húmedas de los Andes Centrales
[Green Box]	Yungas Peruanas

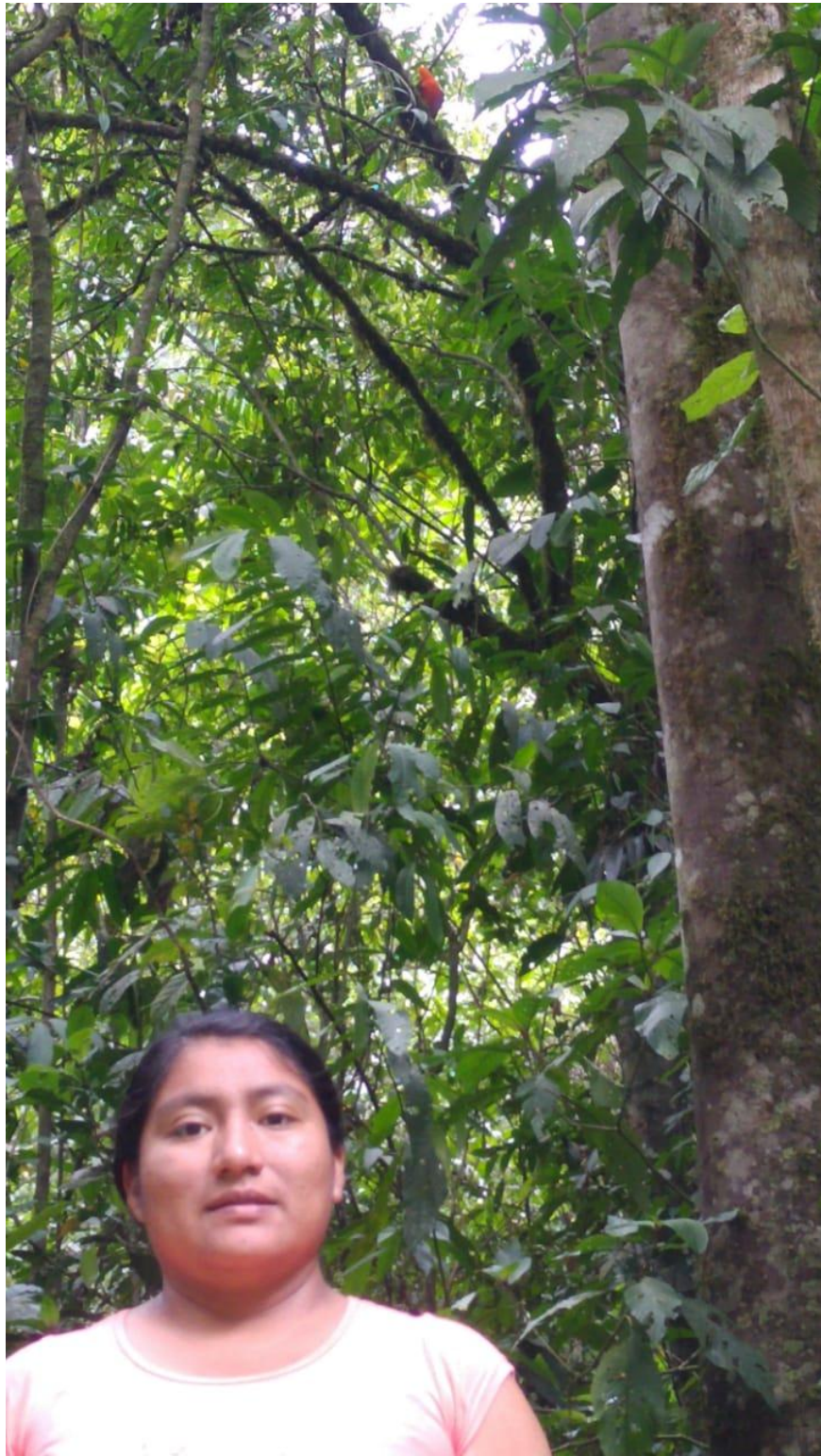
	PERU	Ministerio del Ambiente	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLEN			
UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION			
ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DEL PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLEN			
MAPA: 08		Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (2001-2010) Ministerio del Ambiente - MDA Programa Sistema de Información SIG	
Elaboración: Esp. Pedro R. Aguilar Quiroz	Proyección: UTM	Escala: 1:100 000	Fecha: Noviembre 2014
Interpretación: Esp. Milton Miguel Torres Cruz	Datos: WGS 84		

Anexo 09: Imagen 1 Rupícola Peruviana



ANEXO 10: Imagen 2 Vista Lejana Del Rupícola





ANEXO 11: Vista Cercana A Personas

ANEXO 12: Rupícola Peruviana En Cortejo



ANEXO 13: Rupícola En Bandada

