

## ESTUDIO BIOCENOTICO EN HUAYLAS Y ALREDEDORES DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH - PERU

WENCESLAO MEDINA CH.

**Departamento de Zoología del Museo de Historia Natural "Javier Prado" de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.**

### SUMMARY

The biocenotic study of the Andean Zone of Huaylas represent originally the unified management of plants and animals and the influence of the various ecological and anthropogenic factors, both in the antropocenotic area and the biocenotic sector itself which comprises the essential fields of minimal human influence. Everything is made on the basis of collections of flora and fauna as well as climatological, physicochemical, ethological and diversity factors.

### SUMARIO

El estudio biocenótico de la zona andina de Huaylas representa originalmente, el tratamiento unificado de plantas y animales y la influencia de los diversos factores ecológicos y antropogénicos, tanto en el área antropocénica como en el sector biocenótico propiamente dicho el cual abarca los campos vitales de influencia humana mínima. Todo ello se realiza en base a las colecciones de flora y fauna, además de los aspectos climatológicos, físico-químicos, etológicos y de diversidad.

### INTRODUCCION

Los estudios ecológicos de las regiones tropicales del nuevo mundo han avanzado aceleradamente en los últimos tiempos, respecto de los ecosistemas andinos Sudamericanos. En la parte correspondiente al sector peruano, las investigaciones de la fauna terrestre altoandina así como también de las aguas frías del epirriton, metarriton e hiporriton no han avanzado al mismo ritmo.

Existen trabajos de Pearson (1951-54-59-1978) que se refieren a aves, mamíferos y reptiles; Morrison (1939a-1939b) sobre aves del lago Junín y Huancavelica; Vellard (1957) trata sobre los batracios andinos, Weberbauer (1945) presenta una voluminosa obra titulada "El mun-

do vegetal de los Andes Peruanos"; Biancas (1953) sobre comunidades y campos de vida de Acolla del departamento de Junín y Koepcke (1954) realiza el estudio de aves a través del corte ecológico transversal de los andes del Perú.

En la actualidad no existe ningún trabajo en la Cordillera Negra del distrito de Huaylas referente a los recursos naturales vivos.

La zona andina del Perú representa en toda su extensión un centro de conservación y de distribución de innumerables elementos biológicos altamente adaptados a las condiciones del medio a través de millones de años.

El distrito de Huaylas que pertenece al ecosistema Andino en mención, se ubica en la parte baja de la Cordillera Ne-

gra. Para su estudio se consideran dos zonas ecológicas: la zona antropocénótica que comprende la población urbana y la Zona biocenótica propiamente dicha con campos vitales más o menos naturales con influencia antrópica mínima. En ambas áreas se estudian a las plantas, animales terrestres (como reptiles, aves, mamíferos y moluscos) y animales acuáticos como crustáceos y peces.

Los dos sectores mencionados corresponden a la Serranía Esteparia de Koepcke (1954), que abarca desde 1,400 hasta 4,000 metros de altitud, con una serie de comunidades desde cactáceas columnares hasta estepas de gramíneas y arbustos dispersos. El estudio de la zona se apoya fundamentalmente sobre una base cuantitativa y cualitativa de la flora y fauna en un enfoque antropocénótico y biocenótico que impulse nuestros conocimientos teóricos de los sistemas ecológicos, su funcionamiento y sus repercusiones en la interacción con el poblador del distrito.

El presente trabajo es una síntesis preliminar del estudio de las diferentes áreas que serán tratados en forma amplia y completa por los especialistas que colaboran en el desarrollo del proyecto.

## MATERIAL Y METODOS

### *Material*

Se han utilizado los siguientes instrumentos de medición: termómetro de máxima y mínima, geotermómetro, evaporímetro de Piché, altímetro, peachímetro, oxímetro, bisturí, sal de bórax, formol alcohol, etc.

### *Métodos*

Las plantas fueron prensadas y secadas al sol y transportadas a Lima (Museo de Historia Natural "Javier Prado") para su procesamiento final. La fauna de vertebrados, tanto de aves como de ma-

míferos, fueron tratados mediante el método convencional en uso. De igual manera, los invertebrados y vertebrados acuáticos, utilizando una solución de formol al 10%.

## CONDICIONES GEOGRAFICAS Y METEOROLOGICAS DEL DISTRITO DE HUAYLAS

El pueblo de Huaylas está ubicado en el lado NE del cerro Pacupúm (Cordillera Negra), sobre un terreno inclinado a 2,750 metros sobre el nivel del mar. Limita al E con Molino Pampa (Huallanca), al W con Santo Toribio, al N con Huallanca y al S con Villa Sucre (Mato).

Su suelo es accidentado, correspondiendo la parte más baja a la cuenca del río Santa, el clima es templado y seco la mayor parte del año. La temperatura del área antropocénótica se mantiene entre la mínima de 9°C y la máxima de 25°C entre la una de la mañana y a las catorce horas. En la Puna la temperatura durante la noche desciende hasta 0°C y de día alcanza hasta 12°C entre las doce a catorce horas.

La humedad relativa en el perímetro urbano alcanza hasta 70%, la evaporación varía según las horas del día, siendo de 7.3 mm. a las 7 de la mañana y de 16.2 mm. a las 6 de la tarde.

No hay precipitaciones durante los ocho meses del año desde abril hasta fines de diciembre, presentándose a veces ligeras lloviznas durante los meses de agosto y setiembre. Pero a partir de enero a febrero se acentúa la precipitación pluvial y en algunos casos durante el día y la noche en forma incesante.

## RESULTADOS

### *La Comunidad Vegetal*

Se han establecido diversos pisos de vegetación en base a las especies más

predominantes y asociaciones vegetales más características.

De todas las especies estudiadas mencionamos algunas con nombres vulgares (establecidos para la zona) que consideramos importantes para la identificación por los habitantes del lugar, profesores y estudiantes.

Piso desde 2,800 a 3,000 m.s.n.m. (Santo Toribio a Iscap) *Alonsoa linearis* "nicachacock-hueta" propia del Monte Subxerofítico de flores rojo-anaranjadas, frecuente en laderas y terrenos abandonados.

*Hesperomeles cuneata* "tutkar", de flores blancas y fruto de color rojo morado, frecuente en los alrededores de los terrenos de cultivo. El fruto es comestible.

*Heliopsis canescens* "piña" planta también del monte subxerofítico de flores amarillas, se distribuye en las laderas y cercos de terrenos de cultivo. Planta forrajera de importancia en la zona.

*Jungia paniculata* "rapinka", planta medicinal de flores amarillo claro, se encuentra (crece) en los bordes de los caminos y en los cercos de piedra.

*Salvia stricta* "chokumpi hueta", de flores rojas en forma de tubo, el néctar es fácilmente extraíble; tal vez por tal razón lleva el aludido nombre vulgar.

*Puya macrura* "cheshki", bromeliácea propia de la laderas rocosas. Los habitantes del distrito acostumbra quemar a estas plantas el 24 de junio durante la noche, posiblemente porque por acción de las llamas las hojas carnosas revientan como cuetecillos dando un aspecto festivo a la fiesta de San Juan. El tallo chamuscado sirve como combustible para los fabricantes de ladrillo y teja.

*Monnina salicifolia* "muchí", de flores lilas con manchas amarillas crece en ambientes ribereños. Según la creencia de los lugareños, el nombre vulgar significa escasez, pobreza, sequía, etc. y para

las personas solteras provoca la esterilidad al tocarlas.

*Lycopersicon peruvianum* y *Lycopersicon hirsutum* "ishcká", solanácea de flores amarillas, frecuente en las zonas húmedas. Planta medicinal utilizada en baños corporales.

*Passiflora mollissima* "porockshu hueta", de flores blancas y de fruto comestible.

*Baccharis floribunda* "zchillka", crece en las quebradas húmedas. Es utilizada como leña.

*Ruscus* sp. "sirachka", arbusto muy ramoso que crece en campos abiertos. Constituye un peligro para el ganado lanar, por retener con sus espinas ganchudas cuando cruzan los estrechos pasadizos formados por estas plantas, siendo una presa fácil para los zorros.

*Alnus jorullensis* "ramrash", árbol maderable aunque de baja calidad pero muy usado en construcción de puertas, ventanas y como vigas en los techos de las casas.

Desde 3,000 a 3,200 metros sobre el nivel del mar se ubica otro piso vegetal con las siguientes especies:

*Satureja oesneriana* "shacklla shacklla", arbusto que forma grandes asociaciones con flores de color azul-lilas de olor penetrante y agradable.

*Stipa ichu* "ocksha" forman asociaciones de áreas muy amplias.

Desde 3,200 a 3,300 metros de altitud, aparece otro tipo de vegetación como:

*Baccharis tricuneata* "taya", arbusto de flores blancas amarillentas, hojas con abundante sustancia resinosa, forman grandes asociaciones en áreas extensas. Es utilizada como leña aún en estado semiseco, porque arde con mucha facilidad dejando una ceniza de buena calidad que los naturales utilizan en la preparación de "frigo pelado".

Piso de 2,800 a 3,000 m.s.n.m. (de Santo Toribio al Cerro Amancaes).

Se caracteriza por la textura litosólica con fuertes pendientes pedregosas donde se ubican las siguientes especies:

*Puya macrura* "ckescki", *Mimosa weberbaueri*, *Hesperomeles cuneata* "tutkar", *Jungtia paniculata* "rapinka", *Salvia stricta* "shockumpi hueta" y *Dalea peruviana*.

Entre 3,000 a 3,200 metros de altitud aparecen las siguientes especies: *Tillandsia tectorum* "uecklla", de hojas delgadas con una pubescencia abundante, flores de color violáceo. Se utilizan en la fiesta de la navidad para adornar los nacimientos en todas las iglesias de la localidad.

Piso de 2,200 a 2,500 metros de altitud (de Incapamaman Huallanca a Huaylas). Este piso de vegetación está ubicado entre los cerros Limackllán en el N y el cerro Yanacoto hacia el NE en una quebrada cerrada, apreciándose un clima más cálido y xerofítico, con un suelo de textura arenosa. La vegetación corresponde a las siguientes especies.

*Caesalpina egena*, constituye una asociación de arbustos achaparrados de porte bajo de flores anaranjadas.

*Acacia macracantha*, "Huarango" arbusto que no alcanza gran altura, de flores amarillas.

*Dalea tricchocalyx*, leguminosa de raíces profundas, que crecen muy pegadas al suelo, de flores de color amarillo. *Onoseris annua*, compuesta de flores lilas rosadas y hojas con pubescencia blanquecina.

*Mentzelia cordifolia* "anguaraté", arbusto de flores anaranjadas abundante en esta zona, aparece en su distribución sobre 2,733 metros de altitud, muy cerca de la plaza de armas en el cerro denominado San Cristóbal.

Incluimos una lista de plantas identificadas por: Cerrate, Carrillo, Vilcapoma, Ferreyra y Espinoza; en 1975 y 1986.

## FAMILIA LYCOPODIACEAE

*Lycopodium erythreum* Spring

## FAMILIA POLYPODIACEAE

*Notholaena aurea* (Poir.) Desv.

*Elaphoglossum* aff. *mathewsi* (Fee)

Moore

*Polypodium pycnocarpum* C Chr.

## FAMILIA GENTIANACEAE

*Gentianella* sp.

*Halenia umbellata* (R. & P.) Gilg

## FAMILIA SCROPHULARIACEAE

*Orthocarpus australis* Benth.

*Calceolaria* sp.

*Calceolaria santalintoides*

## FAMILIA COMPOSITAE

*Baccharis odorata* H. B. K.

*Liabum heracoides* (H. B. K.) Less.

*Liabum uniflorus* Sch. Bip.

*Baccharis serpyllifolia* Dacne

*Baccharis* aff. *genistelloides* (Lam.) Pers.

*Baccharis* aff. *odorata* H. B. K.

*Bidens andicola* H. B. K.

*Cotula australis* (Sieb. ex Spreng.) Hook

*Culcitium canescens* H. B. K.

*Chuquiraga spinosa* (R & P.) D. Don

*Hypochoeris taraxacoides* (Walp.) H. & B.

*Lucilia tunariensis* (Ktze.) K. Schum.

*Perezia multiflora* H. & B.) Less

*Perezia coerulescens* Wedd.

*Paranephellus ovatus* Wedd.

*Senecio clavus* Cuatr.

*Senecio comosus* Sch. Bip.

*Senecio* aff. *ferreyrae* Cabr.

## FAMILIA AMARYLLIDACEAE

*Bomarea* aff. *ovata*

*Bomarea* sp.

FAMILIA PLYGONACEAE

*Muehlenbeckia tamnifolia* (H. B. K.)  
Meins.

FAMILIA IRIDACEAE

*Hesperoxyprion peruvianum* (Back.)  
Ravenna  
*Sisyrinchium chilense* Hook

FAMILIA LEGUMINOSAE

*Mimosa dichoneuta* Macbr.  
*Cassia biflora* L.  
*Indigofera macrocarpa* Desv.  
*Dalea cylindrica* Hook  
*Lupinus carazensis* Ulbrich

FAMILIA EUPHORBIACEAE

*Euphorbia* sp.

FAMILIA CAPPARIDACEAE

*Cleome chilensis* DC

FAMILIA VERBENACEAE

*Verbena* sp.

FAMILIA GRAMINEAE

*Poa fibrifera* Pilger

FAMILIA GERANIACEAE

*Geranium* sp.

FAMILIA UMBELLIFERAE

*Eryngium humile* Cav.

FAMILIA SOLANACEAE

*Solanum lycioides* L.  
*Solanum basendopogon* Bitt. f. *obtusum*  
Cott.  
*Nicotiana tabacum* L.

*Nicotiana rustica* L. var. *pavonii* Goodsp.  
*Nicotiana paniculata* L.

FORMA DE VIDA Y CARACTERIZACIONES ECOLOGICAS DE LA FAUNA EN HUAYLAS Y ALREDEDORES

La actividad biológica de los organismos de la zona de estudio se desenvuelve bajo la presión permanente de los factores ecológicos del medio y orientadas comúnmente para aprovechar al máximo el calor atmosférico y el calor del substrato. En el desarrollo de estos fenómenos vitales, los que alcanzan mayor trascendencia son sin duda los animales endotermos.

Los diversos campos vitales que se ordenan unos a continuación de otros en su ascenso altitudinal presentan conjuntos comunitarios que se adaptan convenientemente para alcanzar la armonía necesaria que el medio exige.

*Fauna carcinológica*

La fauna carcinológica más sobresaliente en la zona de Huaylas está dada por la única especie de *Hypolobocera chilensis*, cuya existencia y distribución guarda relación muy estrecha con los riachuelos y manantiales de la zona urbana donde habitan.

Siendo tales ambientes de influencia directa y permanente por los pobladores y animales domésticos, es notoria la presión que sufren en su proceso normal de desarrollo y distribución. Sin embargo, sus hábitos nocturnos y la forma de vida en agujeros y debajo de las piedras hacen que esta población de animales hayan logrado cierto equilibrio de convivencia.

En las colecciones efectuadas se han encontrado hembras con crías aún sujetas al abdomen durante el mes de junio. Su carnivoría en base a larvas de insectos y pequeños animales acuáticos ha-

ce que en la escala trófica estén liberados de competidores de gran poder.

### Fauna malacológica

En lo que concierne a los campos vitales para estas especies en general, se establecen niveles de distribución identificados plenamente por los factores ecológicos de cada sector.

La ordenación clinal se inicia de las altitudes bajas hacia la zona urbana y continuando con la Sierra Alto y la Puna donde termina la distribución de la especies.

En la organización biocenótica encontramos que la especie *Bostrix peruvianus* es dominante para toda el área de estudio, desde los límites bajos hasta la parte alta del sector antropocénico. En el límite inferior su identificación con ciertas plantas es notable, sobre todo con *Fourec roya occidentalis* "maquey" o "chuchá" que le sirve de refugio y de substrato trófico; principalmente las piezas tiernas y laminares que cubren la parte basal de la inflorescencia. Los cambios térmicos y la fuerza del movimiento del aire son soportados con ubicaciones en las partes más propicias de la planta.

En el área urbana o antropocénica la distribución es un tanto disyunta, existiendo únicamente en los muros de piedra de los terrenos de cultivo. En las partes altas del área urbana aparecen nuevamente en poblaciones numerosas que ocupan la vegetación de *Puya macrura* "quesqui" al parecer estas capas vegetacionales alcanzan en su distribución la Sierra Alta, a cuyas altitudes los moluscos en mención también desaparecen.

Otra especie de molusco denominada *Hemicena cerrateae*, ocupa la mitad superior del poblado de Huaylas, desde la altitud de 2,750 metros (Iglesia de Cruz

Blanca) hasta el cerro de San Cristóbal, Tará, Rarió Bajo (Yácuy) y el cerro de Acancaes (Santo Toribio) a 2,900 metros de altitud formando una banda aproximadamente de 2 kilómetros, desapareciendo más arriba y más abajo de estos límites.

Otros moluscos del área antropocénica en una proporción menor son:

*Bulimulus (cutalus) proteus* (BRODERIP) *Bulimulus (lissoacme) scutalus* (BRODERIP)

*Stropocheilus (Microborus) incarum* PILSBRY

### Fauna ictiológica

En las aguas quietas de la parte baja de la vertiente de la Cordillera Negra de Huaylas denominado potamon (Illies 1974), se distribuye la única especie de *Astroblepus simonsii* "bagre acorazado", un pez pequeño parecido a las especies de la familia Loricaridae pero que no presenta caparazón de escudos dérmicos.

La especie en mención netamente sudamericana confinada a las vertientes andinas con un genocentro austral en Sud América (Ringuelet 1975), ha irradiado en su evolución y distribución hacia sectores septentrionales probablemente después del génesis y apogeo de la Cordillera Andina.

Su llegada al departamento de Ancash parece ser la misma que la dispersión de la fauna acuática criófila, cuyos probables antecedentes suponemos en lo que se refiere a su origen primario y su distribución las áreas tropicales en épocas pasadas, en cuya historia está involucrada el continente Sudamericano.

En el Callejón de Huaylas, esta especie ocupa los riachuelos, manantiales y

cuerpos de agua de mayor jerarquía como el río Santa. La llegada al Distrito de Huaylas se habría efectuado a través del río Huaylas que está conectado con el río Santa desde épocas muy antiguas, aunque el volumen del agua varía notablemente con el tiempo por las continuas sequías.

Este pequeño bagre de la familia Astrolepididae, torrentícola y de marcado haptotaxis, en su distribución en la zona parece haber alcanzado mayor amplitud llegando a las periferias más altas del sector antropogénico en épocas antiguas, pues existen datos de los pobladores que afirman de su existencia en los pequeños manantiales de las partes altas de Santo Toribio.

En la actualidad el área de distribución para la especie se ha reducido notablemente. Aparte de las continuas sequías, el avance técnico y cultural en el habitante del lugar ha puesto a su alcance una serie de elementos y sustancias modernas tóxicas siendo (como en el caso de los detergentes) altamente destructivos para los organismos animales.

Entre los rasgos ecológicos y etológicos significativos, sobresale el hecho de ser especies de actividades nocturnas; durante el día son totalmente inactivas, y a partir de las seis y media y siete de la noche inicia sus funciones fisiológicas y empiezan a recorrer pequeñas distancias en los riachuelos arrastrados por la corriente en forma pasiva. Su verdadera vagilidad (locomoción) la efectúan contra la corriente avanzando espacios cortos, fijándose en cada avance al substrato mediante el disco oral.

Su habitual costumbre nocturna y su consiguiente filogénesis probablemente haya conducido al anoculismo, con un nulo desarrollo de los ojos que es compensado en cambio con una mayor utilización de los órganos sensoriales y táctiles, que le sirven esencialmente para

cumplir con su omnivoría, aunque sus dientes aplanados, arqueados y bicúspidos indican también una tendencia a la herbivoría de la epiflora de la superficies del habitat.

La reproducción parece efectuarse con mayor frecuencia durante los meses de mayo y junio en que abunda mayormente el alimento. Cada hembra produce menos de 100 huevos de 3 mm de tamaño. Actualmente las condiciones cuantitativas denotan una alarmante reducción, su distribución antropocénica restringida a los pequeños cuerpos de agua lénticos y lóticos posibilita el contacto directo con el hombre y los animales domésticos que sería la causa principal de interferencia en su desarrollo y evolución normal.

#### La herpetofauna

La distribución geográfica de algunas especies presentan casos muy interesantes. Entre los Dendrobatidae, la especie *Colostethus* sp. parece ser dominante en toda la zona antropocénica, los manantiales y riachuelos están habitadas mayormente por ellas.

*Telmatobius jelskii* se distribuye también en la misma zona, pero en poblaciones menos numerosas. En los ambientes lóticos de la Puna y alrededores se han hallado la especie *Gastrotheca* sp aff. peruana. Entre los reptiles llamados "arash" por los lugareños, *Lolcemus* y *Stenocercus* son los más comunes, en cambio *Ameiva edracantha* se distribuye en las áreas bajas del distrito, encontrándose habitualmente en la Costa Norte del Perú, y el departamento de Cajamarca, según indican los especialistas; lo que constituiría que la especie en mención sea un registro nuevo para Huaylas, con una distribución geográfica de tipo "lineal", siguiendo paralelamente, pero en sentido

contrario el curso del río Santa en el flanco occidental andino.

Una especie nueva de *Leptotyphlops tricolor* "culebra de dos cabezas", publicada por Orejas Miranda (1974), ocupa una franja angosta de la Sierra Alta.

Se han registrado para la zona además las siguientes especies:

*Leimodophis simonsii*  
*Leimodophis melanos*  
*Dryadophis bodaerti bodaerti*  
*Sybynomorphus vagus*  
*Dipsas variegata variegata*  
*Tantilla fraseri*  
*Tantilla alticola*  
*Liophis lineatus*  
*Leptodeira* sp.

#### Fauna ornitológica

##### Sierra árida

El área comprendida entre 1,880 a 2,000 metros sobre el nivel del mar desde el río Santa hasta Pia Rumi (Distrito de Huallanca) constituye la Sierra Árida, con una estación lluviosa entre enero y marzo, y una estación seca y árida donde las condiciones de vida son difíciles para el crecimiento normal de plantas y animales durante el año.

En las quebradas húmedas crecen normalmente las plantas de carrizo y molle, y fuera de estos ambientes las plantas xerófitas principalmente cactáceas.

La zona influenciada por el hombre denominada antropocenótica se caracteriza por la existencia de árboles frutales y los distintos sembríos que varían de acuerdo a las estaciones del año.

Toda la extensión del campo vital mencionado está habitado por un variado conjunto de especies de aves de las que describimos someramente algunas en el presente trabajo.

*Zenaida asiatica meloda* "cuculí", se diferencia de las demás aves de la región por las manchas blancas en sus alas las cuales son más visibles cuando vuelan. Su tamaño es similar a las palomas domésticas. Habita árboles altos donde frecuentemente se le escucha cantar.

*Zenaidura auriculata hypoleuca* "páluma" o "madrugadora". La única especie de la región que tiene cola blanca y larga. Es común en la zona y frecuenta rastrojos y campos abiertos. La época de anidación son los meses de junio y julio. Pone de dos a tres huevos de color blanco.

*Columbia cruziana* "huekñi" o "tortolita". De tamaño pequeño vive en grupos, aunque baja al suelo para buscar su alimento pasa la mayor parte del tiempo en los árboles. Anidan en los meses de noviembre y diciembre, pone de uno a dos huevos de color blanco. Durante los meses de julio, agosto y setiembre la mayoría deja la zona seca para concentrarse en grupos grandes en las chacras de trigo y cebada, sobre altitudes de 3,000 metros donde encuentran abundante alimento.

*Aratinga wagleri frontata* "qaccho". loro de tamaño mediano de cola larga y coloración verde con excepción de la frente que es de color rojo. Vive en la zona baja la mayor parte del año alimentándose de los frutos de molle.

Anida en el mes de mayo utilizando para ello las aberturas de los peñascos. Es fácil amansar a esta especie, por lo que es requerida por personas aficionadas a la cría.

*Campostoma obsoletum griseum* "mosqueta silbadora", ave pequeña, difícil de observar no solo por su tamaño y coloración plumiza, sino por estar permanentemente escondida en el ramaje de los árboles. Se alimenta de pequeños insectos que se encuentran entre las ho-



jas de los arbustos. Su canto consiste en unos silbidos típicos.

*Chordeiles acutipennis exilis* "choitacabra trinador", ave nocturna de alas y cola larga. Vuela al atardecer para cazar insectos en el aire. A veces se acerca a los parques y lugares alumbrados con el mismo propósito. Su pico es pequeño pero su boca es grande lo cual facilita coger el alimento. Reposa sobre el suelo debajo de los arbustos donde es difícil localizar por su coloración homócroma.

*Piranga flava luteola* "frutero rojo". El macho es de color rojo y la hembra amarillo verdoso. De tamaño mediano, pasa la mayor parte de su tiempo escondido entre las ramas de los árboles, alimentándose de frutos e insectos.

#### Sierra Seca

Zona comprendida desde 2,000 hasta 2,600 metros sobre el nivel del mar. Debido a las condiciones climáticas ya mencionadas, existe una abundante vegetación que crece en determinada época. Debido a la intensidad de las lluvias recibidas, las plantas se mantienen verdes por mayor tiempo que en la zona árida. Esto hace posible la existencia de una alimentación abundante y variada, haciendo posible la diversidad de formas de vida.

*Colibri coruscans* "huinchus" o "picaflor verde azul". De tamaño mediano, verde y azul intenso en los lados de la cabeza, garganta y pecho. Es agresivo cuando defiende su territorio. En la época de celo canta con mucha frecuencia en comparación con los otros picaflores.

*Rhodopis v. vesper* "picaflor de pico largo". De tamaño mediano, color gris. El macho tiene una mancha rojo-violáceo brillante en la garganta y la cola es fuertemente ahorquillada. Habita entre los arbustos, produce ruido al volar.

*Muscisaxiola m. maculirostris* "dormilona gris". Ave pequeña de color gris. Baja de la Sierra Alta durante el mes de mayo en busca de alimento. Fácilmente reconocible por permanecer a ras del suelo o sobre las piedras durante todo el tiempo y muy raras veces sobre las piedras durante todo el tiempo y muy raras veces sobre las plantas. Al sentarse mueve su cola de un lado a otro en forma muy característica.

*Euscarthmus meloryphus fulviceps* "mosqueta copetona". Insectívora, pequeña, gris con pintas de color canela en la cara. Movidiza, salta de rama en rama en busca de alimento. Emite un llamado fuerte que le es muy característico como tititirt. Por medio de estas llamadas los miembros de la pareja se orientan para no perderse uno del otro durante la búsqueda de alimento entre la vegetación.

*Anairetes flavirostris arequipae* "torito pico amarillo". Ave pequeña que busca insectos entre el ramaje de los arbustos. Por su tamaño, forma y costumbre se parece mucho a la especie anterior, sin embargo se diferencia por tener rayas finas a lo largo de su garganta y pecho. Aunque es difícil ver en el campo, es posible localizar por sus frecuentes llamadas parecidas a "tirrrrrrr". Es común en la zona durante los meses de abril hasta junio, y el resto del año se encuentra en ambientes similares en la zona alta.

*Controstrum cinereum litorale* "mierito gris". De tamaño pequeño con pico cónico de punta fina apropiada para tomar néctar de las flores pequeñas, pero también se alimenta de insectos. No es fácil localizar porque vive escondida entre las ramas de los arbustos. Anida en el mes de mayo.

*Catantia analis analoides* "corbatita pico de oro". Pequeño gorrionó de color plumizo, con pico amarillo y con

una mancha blanca transversal en la cola. La hembra tiene el pico menos amarillo y muchas manchitas finas oscuras en el cuerpo. Vive la mayor parte del año en la zona alta pero visita la parte baja durante los meses de mayo y junio.

*Sicalis olivascens chloris* "gorrión olivo". De color amarillo violáceo con finas manchas oscuras en el dorso, su pecho amarillo. Existe poca diferencia en coloración entre el macho y la hembra. Vuela en grupos grandes de 20 a 80 individuos en busca de semillas de gramíneas. Anida en los peñascos a 3,300 metros de altitud.

*Pospiza hispaniolensis* "dominiqui común". El macho es plumizo, blanco y negro, siendo llamativo el color blanco de su garganta y la raya superciliar. La hembra es enteramente parduzca con rayas finas en el pecho.

Se alimenta de brotes tiernos y semillas.

*Incaspiza p. pulchra* "pájaro inca". Gorrión muy llamativo de color gris castaño, de cara y garganta negra y pico amarillo. Se distingue de los otros gorriónes de la zona por las plumas blancas en los bordes de la cola que son muy visibles cuando vuelan. Tiene la costumbre de saltar sobre el suelo. Muy poco se posa sobre las ramas, anida durante el mes de abril.

#### Sierra Templada

Comprende desde los 2,600 a 3,200 metros sobre el nivel del mar. La época de lluvia en esta zona es prolongada e intensa más que en la zona anterior durante los meses de octubre hasta abril, pero los meses de mayor intensidad de lluvia son enero, febrero y marzo. A pesar de la temperatura baja existen árboles frutales, sobre todo en las partes bajas del pueblo. Durante la época de lluvia el frío es penetrante, debido a la ma-

yor humedad, siendo mucho mayor con escarcha y helada generalmente en junio y agosto.

Después de una intensa lluvia que dura hasta abril todos los campos vitales tienen una gran abundancia de flora y fauna, como también una mayor cantidad de especies de aves, reptiles, mamíferos, moluscos e insectos. Dentro de la zona urbana, llamada también antropocénica encontramos los siguientes árboles característicos: *Citrus sinensis* "naranja", *Inga feuillei* "paca", *Pourtería lucuma* "lucuma", *Pronus copollin* "capulí", *Ficus carica* "higuera" y *Juglans neotropica* "nogal".

En esta zona encontramos la siguiente avifauna:

*Myiarchus tuberculifer atriceps* "atrapa moscas de cresta negra". Del tamaño de la pichichanca, de coloración grisácea, el pecho amarillo y la corona negra. Es un ave solitaria, busca insectos entre las ramas de los árboles. Su llamada es una serie de notas continuadas y melancólicas. Debido a su costumbre de permanecer oculto es difícil de observar.

*Ochthoeca leucophrys leucometopa* "pitajo gris". Del tamaño del gorrión americano, de coloración generalmente gris, pero con la garganta y pecho blanquesinos. Tiene una raya blanca larga y visible encima de cada ojo. Esta especie tiene la costumbre de posarse en la punta de las ramas de los arbustos, o de las hierbas en los contornos de las chacras para observar los insectos y cazarlos al vuelo.

*Orochelidon m. murina* "golondrina plumiza". Como los vencejos las golondrinas pasan la mayor parte del día volando, cazando insectos, con la diferencia de que las golondrinas aletean más que los vencejos. Esta golondrina denominada vernacularmente "huayanito" es de color gris oscuro, un poco claro en el pe-

cho. Vive la mayor parte del año en las zonas altas donde también anida, pero visita Huaylas eventualmente.

*Hirundo rustica erythrogaster* "golondrina tijerita". Es del mismo tamaño que la especie anterior, ostensiblemente diferente por su cola profundamente ahorquillada y por la coloración rufa de su pecho y vientre. Es rara en toda esta región por ser migratoria de los Estados Unidos de Norteamérica. Visita Huaylas durante los meses de marzo y abril.

*Turdus fuscater gigantodes* "yana yuquis" o "zorzal oscuro". Se parece mucho al zorzal común diferenciándose por su coloración oscura, por el mayor tamaño y el color anaranjado de las patas. Por primera vez aparecen las dos especies juntas en la zona de Huaylas, siendo frecuente su distribución en los valles interandinos.

*Traupis bonariensis darwini* "frutero de cabeza azul". Del tamaño del frutero rojo, posee dimorfismo sexual. La cabeza, las alas y la cola son de color azul, el pecho y vientre amarillo y el lomo verdusco. Frecuenta los huertos donde se alimenta de frutos, brotes tiernos e insectos.

### Sierra Alta.

Corresponde a la zona comprendida entre 3,000 a 3,800 metros sobre el nivel del mar.

Las condiciones climáticas varían debido a la altitud, el frío es intenso especialmente en las noches produciéndose escarcha y heladas desde junio hasta setiembre.

Cuando el cielo está despejado el sol calienta los campos, pero por otro lado debido al frío intenso y las heladas, existen un número menor de especies vegetales y animales, afectando a los primeros su crecimiento. Los árboles característicos en estos son: *Buddleia* "quisuar",

*Polylepis* "qenwa", *Escallonia* "chachacoma", etc.

La fauna agrícola está representada por las siguientes especies: *Metallura phoebe* "yana huinchus", o "picaflor negro" de color negro con la excepción de la garganta que en el macho es verde brillante. Las extremidades tienen plumas blancas, frecuenta lugares arbustivos y también bosques de quisuar.

*Thaumastura cora* "picaflor de cola larga". Más pequeña que la anterior, pero se diferencia porque el macho tiene una cola muy larga y la hembra corta, redondeada y de punta blanca. En ambos sexos las partes superiores de la cabeza y de las alas son verdes y los pechos blanquesinos. La garganta del macho es de color rojo-violáceo brillante y de la hembra blanquesina.

*Lesbia nuna* "picaflor verde de cola larga". Se parece mucho a la especie anterior por el tamaño y por la cola larga. La diferencia está dada por el color verde en la mitad de la cara superior de la cola siendo negro por debajo. El resto del cuerpo es totalmente verde excepto las alas que son negras, no existe dimorfismo sexual. Es común en los valles interandinos como el Callejón de Conchucos y Alto Marañón, registrándose por primera vez para la vertiente del Pacífico.

*Upucerthia s. serrana* "bandurrita peruana". De color marrón castaño, pecho blanco con rayas pardas. De costumbres terrestres, se parece al "pampero" por su forma de caminar y por su pico curvo, diferenciándose por la cola más larga que levanta con frecuencia como lo hace el canastero. Se alimenta de insectos.

*Cinclodes fuscus albiventris* "churrete" o "yacupisdko". La cabeza, dorso y cola parduzcos pero la garganta, pecho y vientre blancos con manchas oscuras difusas. Las alas con manchas blanque-

sinas visibles cuando vuelan. Frecuentan los lugares acuáticos donde se alimenta de gusanos y larvas.

*Ochthoeca jelskii* "pitajo frente amarilla". Vive entre los arbustos y malezas espesas de las quebradas. Por esta razón es difícil de localizar. Se alimenta de insectos a los que atrapa al vuelo.

*Cardualis uropygialis* "jilguero de las alturas". Tiene la cabeza, el cuello, espalda, pecho, alas y la cola de color negro y el resto amarillo. Se registra por primera vez para el departamento de Ancash.

*Incaupiza personata* "pájaro inca de las alturas". De colores llamativos, rufo en la espalda y alas, el pecho y vientre de color canela, la cabeza negra grisácea, el pico y las patas amarillas. La cola blanca se parece mucho a la otra especie de pájaro inca (*Incaupiza pulchra*), cuyo campo vital es la Sierra Seca, pero se diferencia por la mayor extensión de la coloración negra de la cabeza y cola como también por su mayor tamaño.

#### Fauna mastozoológica

*Mustela frenata*, "huehuash", es una especie que forma parte de la fauna antropocénica de la zona de estudio, son animales de pequeño tamaño con una alzada que no sobrepasa los 13 cm. y una longitud de 25 a 30 cm. posee un cuerpo esbelto y delgado como para esconderse fácilmente en las cavidades más pequeñas de los muros o cercos de piedra principalmente de las casa habitadas.

Su comportamiento cavícola y su rápida locomoción frente al peligro, le facilita escapar con mucha rapidez, por lo que es difícil agarrarlo vivo.

La alimentación es típicamente hematófaga a base de la sangre de *Cavia* o cuy, parece haber variado en los últimos tiempos, su sanguivoría ya no es

tan específica, utilizando como animales de presa a la aves de corral, polluelos de gallinas, patos y pavos, a los que les succiona la sangre haciéndoles herida en el oído. (información verbal de los habitantes del lugar).

*Didelphys marsupialia* "packlla", es otra especie que no puede vivir alejado de las ciudades pobladas, sobretodo donde existen gallineros, las que extrae su alimentación a base de vísceras de aves a el ano; se alimenta a veces de frutos cultivados.

Son animales nocturnos, arborícolas, permaneciendo durante el día en sus escondites; son de mediano tamaño, de color negro con una cola cuya parte terminal es desnuda y prensil, que le sirve para coger a sus víctimas generalmente del cuello matándolo con mucha facilidad por estrangulamiento.

*Conepatus semistriatus* "anas". Es otra especie común de tamaño pequeño de color negro con unas bandas blancas en el dorso del cuerpo y en la cola.

La alimentación es de larvas de insectos a los que busca en los sembríos principalmente de papas.

La carne de este animal es muy codiciado por algunas personas del lugar, quienes la califica como exquisita y muy parecida a la carne de cerdo.

*Felis colocolo* "oshku mishi", denominado también gato montés, son especies que viven fuera de los poblados, principalmente en los cerros; acechando a su víctima, que son los críos tiernos del ganado lanar, pero también se introducen circunstancialmente a los gallineros para depredarlos. Su población ha disminuido enormemente.

*Dusicyyon culpaeus andinus* "atock". Su población ha disminuido enormemente. Probablemente debido a la disminución del ganado lanar del que se servía como presa favorita.

Las sequías continuas y la consecuente escasez de pasto base alimentaria del ganado, ha repercutido enormemente en el desequilibrio de la población de los zorros andinos, a esto se tendría que agregar las emigraciones forzosas que han tenido que realizar los habitantes del lugar, después del sismo del año de 1970, con abandono total de la agricultura y la crianza de ganado.

El género *Desmodus* "zchickzchi", Murciélago que habita las partes más bajas de la ciudad, es considerado como peligroso para el ganado equino por sus condiciones hematófagas.

#### AGRADECIMIENTOS

Expreso mi agradecimiento a los doctores Alan Solem por la identificación de los moluscos, Elda Carrillo, Emma Cerrate y Graciela Vilcapoma por la identificación de las plantas y Pedro Hocking por la preparación e identificación de las aves.

#### REFERENCIAS

CABRERA, A. y WILLINK, A.

1973: Biogeografía Nº 13 OEA. Washington.

DAJOZ, R.

1974: Tratado de Ecología. Ed. Mundi Prensa, Madrid.

KOEPCKE, M.

1954: Corte ecológico transversal en los Andes del Perú Central con especial consideración de las aves.

Parte I: Costa, Vertientes Occidentales y Región Altoandina. Mem. Mus. Hist. Natural "Javier Prado", 3, 119 páginas, 20 figuras Lima.

1957: Aspectos de la distribución de las aves en el Perú. Scientia, 4, 3, p. 33-42 5 figuras Lima.

1961: Las razas geográficas de *Cranioleuca antisimensis* (Furnariidae, aves) con la descripción de una nueva subespecie. Publ. Mus. Hist. Natural "Javier Prado", Ser. A. (Zoología), 20, 17 páginas, 1 fig. Lima

MEDINA, W.

1969: Introducción a la Ictiogeografía del Perú. Serie de divulgación Nº 3 de Zoología, Mus. Hist. Natural "Javier Prado". Lima.

MEYER DE SCHAUENSEE, R.

1970: A Guide to the birds of South America. Published for the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.

GRIMWOOD, I. R.

1968: Notes on the distribution and Status of some peruvian Mammals New York. Zoological Society.

## ILUSTRACIONES

- 1: *Jatropha macrantha* "nunockté"
- 2: *Agave americana* "socku ckara" o "chuchá"
- 3: *Armatocereus matucanensis* "anyar"
- 4: *Flourenzia macrophylla* "unó"
- 5: *Tecoma sambucifolia* "huaroma"
- 6: *Puya macrura* "ckescki"
- 7: *Buddleja americana* "kisuar"
- 8: *Baccharis tricuneata* "taya"
- 9: *Baccharis floribunda* "chillca"
- 10: *Strophocheilus (Microborus) tenuis*
- 11: *Neopetreus* sp.
- 12: *Scutalus* sp.
- 13: *Bostrix peruvianus*
- 14: *Happia (Drepanostomella) ammoniformis*
- 15: *Hemicena cerrateae*
- 16: *Epiphragmophora* (E.) sp. aff. *clausomphalos*
- 17: *Epipharagmophora* sp.
- 18: *Bulimulus* sp.
- 19: *Hypolobocera* (H). *chilensis*
- 20: *Astroblepus simonsii*
- 21: *Leptotyphlops tricolor*













