

# **CÓMO VARÍA LA RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE AVES ENTRE BOSQUE ANTIGUO, MATORRAL Y PLANTACIÓN EN EL ÁREA PROTEGIDA PRIVADA PICHIMAHUIDA**

Práctica Vinculante, SILV 014, 28 de febrero 2014  
Paula Miranda, Harriet Sidler, Aracely Soto

## **RESUMEN**

Se realizó un análisis de la variación de la riqueza y abundancia de aves en diferentes ambientes (Matorral, Bosque antiguo y Plantación), donde se demostró las diferencias de estructuras que son de vital importancia para la subsistencia y distribución de las aves. En el Bosque antiguo se presentaron aves especialista de este hábitat, las cuales dependen de la estructura para alimentarse, desplazarse, nidificar y refugiarse. Además se hizo una prospección de anfibios en todo el predio y un herbario digital con esencial énfasis en plantas vasculares.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La acción antrópica, es el principal factor del deterioro y reducción de hábitat que afecta de paso a las comunidades que viven en ellos. Una de las zonas más afectadas en la Región de Aysén son los bosques nativos, que se han visto reducidos considerablemente por la quema de estos para la ganadería. Sin embargo, aún existen fragmentos de bosques donde albergan especies de aves que cumple un rol muy importante en este tipo de ecosistema, como por ejemplo las rapaces (búhos), que son controladoras biológicas, los polinizadoras (picaflor), dispersoras de semillas (zorzales) e ingenieros del ecosistema (Carpintero), (Altamirano et al. 2012).

Las especies más vulnerables, son aquellas que no tienen la facilidad de desplazarse o de modificar sus hábitos al momento de recibir una perturbación en su hábitat, como por ejemplo, las aves de sotobosque, Churrin del sur, Chucao, Huet.huet, entre otros. Es por esto que es fundamental proteger los ambientes prístinos, que son refugio de especies únicas de ese ecosistema. (Altamirano et al.2012).

El objetivo principal de esta investigación es comparar la riqueza y abundancia de aves en tres ambientes diferentes.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1 Área de estudio

El Área Protegida Privada Pichimahuida se encuentra ubicada en la comuna de Chile Chico, en la Región de Aysén, a 251 Km de Coyhaique (46°43'59.22"S, 72°55'52.50"O) (Anexo 1).

El APP se sitúa en la Cordillera de los Andes, con una superficie de 1800 ha. Las altitudes oscilan entre los 220 m.s.n.m. a 450 m.s.n.m. La precipitación media anual es de 1028 mm y la temperatura media es de 8.2° C.

Este estudio se realizó en 2 bosques antiguos, 2 matorrales y 2 plantaciones, los cuales se caracterizarán a continuación:

#### 2.1.1 Bosque Antiguo

El estrato arbóreo está compuesto por *Nothofagus betuloides* (Coigue de Magallanes), con 15 a 20 metros de altura aproximadamente. El estrato arbustivo consta de *Gaultheria phillyreifolia* (Chaura), *Ribes magellanicum* (Zarzaparrilla), *Berberis microphyllacalafate* (Calafate).

#### 2.1.2 Matorral

Característico por presentar estrato arbustivo, con una altura promedio de 2 metros de altura, donde las especies dominantes son escalonia, rosa mosqueta (*Rosa rubiginosa*), y en menor cantidad calafate (*Berberis microphyll*).

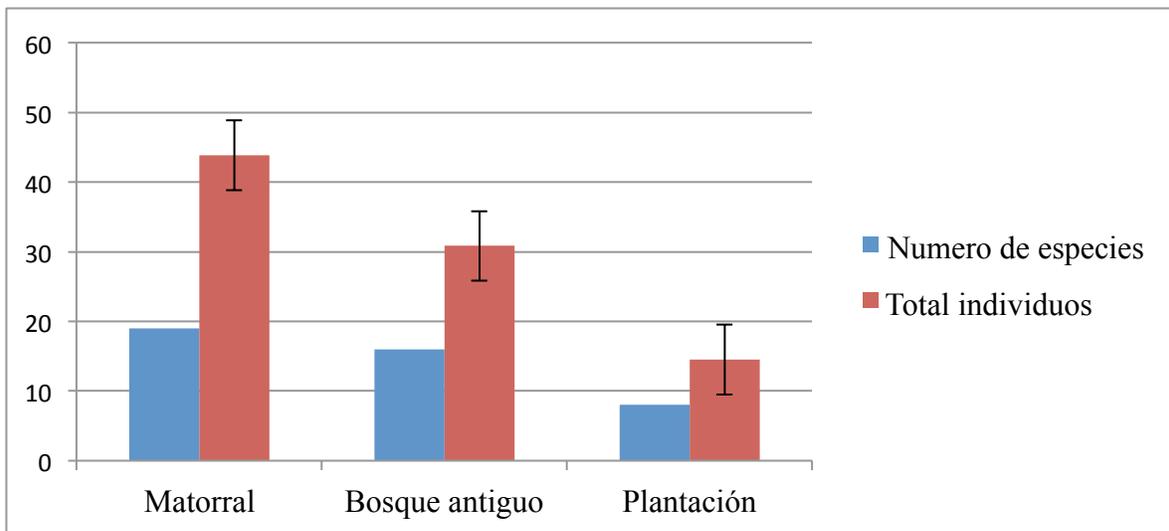
#### 2.1.3 Plantación

El estrato arbóreo presenta una altura promedio de 2 metros aproximadamente, donde las especies dominantes son *Pinus contorta*, *Pinus ponderosa* y en menor cantidad, *Nothofagus antártica* (ñirre). El estrato arbustivo se caracteriza por presentar calafatillo (*Berberis empetrifolia*) y murtilla (*Empetrum rubrum*).

2.2 *Diseño de estudio*: Se realizaron censos donde se registraron la presencia de aves mediante avistamiento y cantos durante 6 días entre los meses de enero y febrero del año 2014. Este conteo se efectuó entre las 6:00 - 9:00 de la mañana en tres ambientes diferentes (Bosque antiguo, matorral, plantación), donde se establecieron 2 sitios para cada hábitat. En cada sitio se efectuaron 3 puntos de censos, los cuales se desarrollaron en un radio de 50 metros, en un tiempo de 8 minutos por punto. Cabe destacar que entre cada punto de escucha, debe haber una distancia mayor a 70 metros.

### 3. RESULTADOS

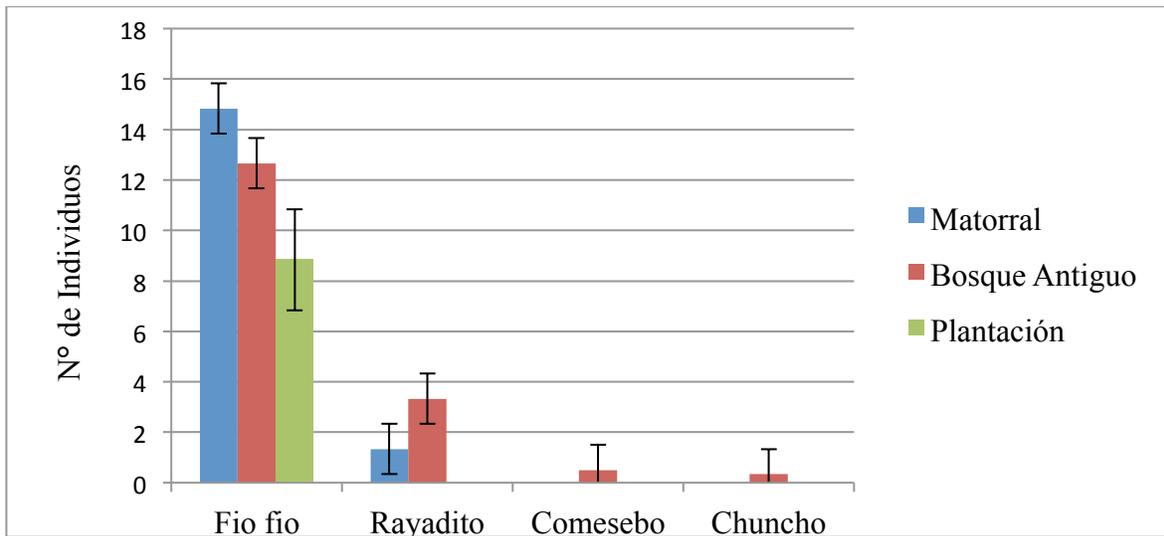
Al realizar el análisis de datos obtenidos en el Matorral, Bosque antiguo y Plantación, se demostró que hay mayor abundancia y riqueza se presenta en el matorral (Figura 2). Sin embargo, existen especies especialistas que sólo se encuentran en el bosque antiguo (Figura3)



**Figura 2.** Riqueza y abundancia de aves entre Matorral, Bosque antiguo y Plantación.

**Figura 2.** Demuestra la Riqueza y Abundancia de aves entre Matorral, Bosque antiguo y Plantación. La abundancia representa el número de individuos que presenta un sitio determinado. En el caso del matorral, la abundancia es de 42 individuos, en el bosque antiguo es de 31 individuos, mientras que en la plantación presenta 14 individuos. En el caso de la riqueza de especies, que entrega información sobre el número total de especies por hábitat, muestra que en el matorral se presentaron 19 especies aproximadamente,

mientras que en el bosque antiguo había 16 especies, y en la plantación solo había 8 especies.



**Figura 3.** Comparación de abundancia de especies entre Matorral, Bosque antiguo y Plantación.

La **Figura 3** muestra la abundancia de cuatro especies que se encontraron en los tres ambientes diferentes. El Fio fio (*Elaenia albuiceps*) es la especie más abundante y se presentó en los 3 hábitat. Sin embargo, el Rayadito (*Aphrastura spinicauda*) solo se encontró en el Matorral y en el Bosque antiguo. Por lo contrario, Comesebo (*Pygarrhichas albolularis*) y Chunchu (*Glaucidium nanum*) se registró solo en Bosque antiguo.

#### 4. DISCUSIÓN

Según los censos realizados en los diferentes ambientes y el posterior análisis de datos, queda demostrado que en el Matorral presenta mayor riqueza y abundancia de aves (Figura 3). Esto se debe principalmente a que existe una mayor extensión y heterogeneidad de este tipo de ambiente. Sin embargo, el Bosque antiguo presenta menor riqueza y abundancia, en comparación al matorral (Figura 3), ya que este hábitat se presenta en pequeños parches, que se encuentra rodeado de matorral. Esto se debe a “la transformación del bosque y los cambios de cultivos, que implica además de la pérdida de algunas especies, la llegada de otras, características de ambientes abiertos” (Estades. 1994). Cabe destacar que en los

Bosques antiguos de Coigue de Magallanes, presentan especies especialistas, que son únicas de este ecosistema, como lo es el Comesebo, Rayadito y Chunchu (Figura 4).

Por lo contrario, las plantaciones tiene una baja riqueza y abundancia en relación con los demás ambientes (Figura 3), debido a que el potencial alimento que entrega este tipo de ambiente no son aprovechadas por las aves. Esto debido a que las aves nativas no tienen las capacidades adecuadas para extraer el recurso, como por ejemplo, las semillas de Pino radiata, donde a las aves se les dificulta el consumo, por no tener las adaptaciones físicas para alimentarse (Estades. 1994). La microfauna que se asocia al bosque, y que sirve de alimento para las aves insectívoras, no se presentan en las plantaciones, por ende, existe una evidente reducción de diversidad de especies en las plantaciones exóticas (Saiz y Salazar, 1981). Sin embargo, las plagas estacionales que se asocian a las plantaciones, permiten que las aves se alimenten ocasionalmente, lo que implica un problema en la estabilidad de la población de aves (Estades, 1994). Cabe mencionar que el sotobosque típico de los bosques, no crecen en las plantaciones, lo que reduce las posibilidades de que aves especialistas de este tipo de ambiente que se encuentren en este lugar, como por ejemplo, Churrín del sur y Chucao, entre otros.

Según la Curva de Rarefacción (Anexo 2), infiere que al mismo esfuerzo para los tres ambientes, el muestreo no fue el suficiente, ya que la curva de rarefacción no logró estabilizarse.

## **5. CONCLUSIONES**

En el Área Protegida Privada Pichimahuida existe una gran de riqueza y abundancia de aves, sin embargo, este predio presenta un gran deterioro de su ecosistema, lo cual, afecta considerablemente a las especies que se albergan en este hábitat.

Es de importancia conservar los pocos relictos de Bosque antiguo que aún se encuentran en esta área, ya que presentan especies especialistas de aves de este tipo de ambiente.

Hay que considerar una restauración de este ecosistema, debido a que la recuperación de los bosques, puede lograr un aumento de especies que se encuentran vulnerables en todo el país. Cabe destacar que APP Pichimahuida, se encuentra en la ejecución de un proyecto de restauración de estos ecosistemas, instaurando planes de reforestación en conjunto con la CONAF, de especies tales como Coigue de Magallanes, Notro y Ñirre.

## 6. REFERENCIAS

Altamirano T.A., J.T. Ibarra, F. Hernández, I. Rojas, J. Laker & C. Bonacic. 2012. Hábitos de nidificación de las aves del bosque templado andino de Chile. Fondo de Protección Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente. Serie Fauna Australis, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile. 16-18 pp.

Estades F. 1994. Impacto de la sustitución del bosque natural por plantaciones de *Pinus radiata* sobre una comunidad de aves en la octava región de Chile: Boletín Chileno de Ornitología. Unión de Ornitólogos de Chile. 2-6 pp.

Jaramillo, A. 2005. Aves de Chile. Lynx Editions Monstseny 8, E-08193 Bellaterra, Barcelona. 240 p.

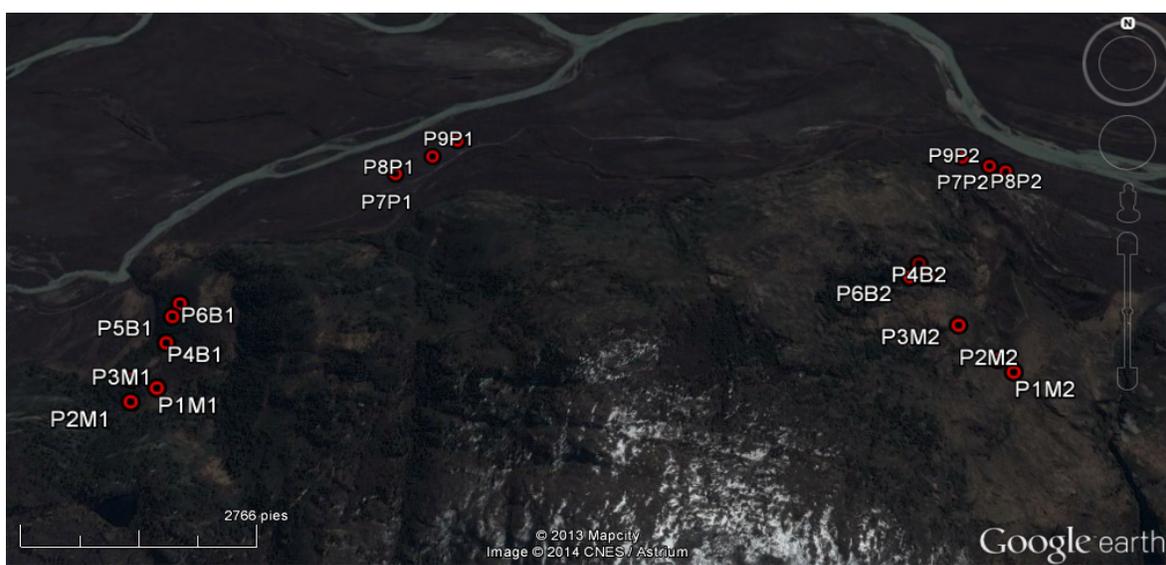
González, D. A. Aves endémicas de Chile. Sin publicar. Departamento de Ciencias Pecuarias. Universidad de Concepción, Chile.

Saiz, F y A. Salazar. 1981. Efecto selectivo de las plantaciones de *Pinus radiata* sobre la entomofauna de biomas nativos: I Coleóptero epígeos. Anuales Museo Histórico Natural Valparaíso 14: 155-160.

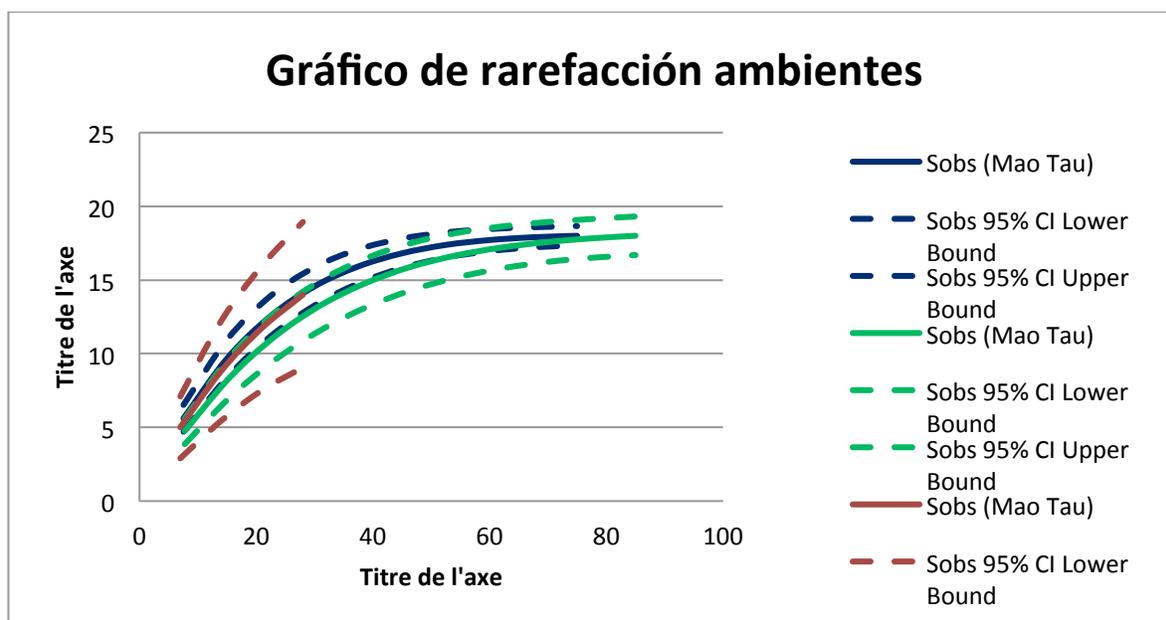
Jaramillo, A. 2005. Aves de Chile. Lynx Editions Monstseny 8, E-08193 Bellaterra, Barcelona. 240 p.

## 7. ANEXOS

### Anexo 1. Mapa del área de estudio



## Anexo 2. Curva de Rarefacción



**Anexo 3.** Abundancia de especies entre Matorral, Bosque antiguo y Plantación, donde P= Presente en el censo, y A= Ausente en el censo, pero con registro de avistamiento.

Orden	Familia	N. Científico	N.común	Bosque Antiguo	Matorral	Plantación
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Aguila		A	
Anseriformes	Anatidae	<i>Chloephaga poliocephala</i>	Canquen			
Apodiformes	Trochilidae	<i>Oreotrochilus leucopleurus</i>	Picaflor cordillerano	P	P	P
Apodiformes	Trochilidae	<i>Sephanoides sephanoides</i>	Picaflor común	P	P	
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor		P	
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Gallinago paraguaiae</i>	Becasina			
Columbiformes	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Tórtola común	P	P	
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>	Martin pescador			
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo		A	
Passeriformes	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chincol		P	P

Passeriformes	Furnariidae	<i>Aphrastura spinicauda</i>	Rayadito	P	P	
Passeriformes	Furnariidae	<i>Cinclodes patagonicus</i>	Churrete común		A	
Passeriformes	Furnariidae	<i>Pygarrhichas albogularis</i>	Comesebo	P		
Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus patagonicus</i>	Cometocino	P	P	P
Passeriformes	Furnariidae	<i>Sylviorthorhynchus desmursii</i>	Colilarga		A	
Passeriformes	Hirundinidae	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina de dorso negro		P	P
Passeriformes	Icteridae	<i>Curaeus curaeus</i>	Tordo	P	P	
Passeriformes	Phytotomidae	<i>Phytotoma rara</i>	Rara		A	
Passeriformes	Rhinocryptidae	<i>Pteroptochos tarnii</i>	Hued hued	P	P	
Passeriformes	Rhinocryptidae	<i>Scelorchilus rubecula</i>	Chucao	P	P	
Passeriformes	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus magellanicus</i>	Churrín del Sur	P	P	
Passeriformes	Thraupidae	<i>Phrygilus unicolor</i>	Pajaro plomo		A	
Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Chercán común	P	P	
Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus falcklandii</i>	Zorzal			P
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Anairetes parulus</i>	Cachudito		P	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia albiceps</i>	Fio fio	P	P	P
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Xolmis pyrope</i>	Diucón		P	
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	Garza cuca			
Pelecaniformes	Threskiornithidae	<i>Theristicus melanopis</i>	Bandurria		P	
Piciformes	Picidae	<i>Campephilus magellanicum</i>	Carpintero negro	P		
Piciformes	Picidae	<i>Colaptes pitius</i>	Pitío común		P	
Piciformes	Picidae	<i>Picoides lignarius</i>	Carpinterito	P	P	
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Enicognathus ferrugineus</i>	Cachaña		A	

Strigiformes	Strigidae	<i>Glaucidium nanum</i>	Chuncho	P		
Strigiformes	Strigidae	<i>Strix rufipes</i>	Concón	A		
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Yeco			