



# ***VARIACIÓN TEMPORAL DE LA RIQUEZA Y DIVERSIDAD DEL ENSAMBLE DE AVES ACUATICAS EN DOS HUMEDALES, LAGOS QUILLELHUE Y MALLECO, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA***



## ***Marcelo Hernández Nauto***

Ingeniero Forestal, Mag. Cs. Men. Recursos Forestales.  
Depto. Evaluación Ambiental, Oficina Central, CONAF.

## ***Guillermo Aguirre Valencia***

Técnico en Manejo de Áreas Silvestres Protegidas, Ingeniero Forestal.  
Analista Técnico, Provincia de caufín, Región de la Araucanía, CONAF.



# INTRODUCCIÓN



- ✓ Las Áreas Silvestres y su contribución al desarrollo del país.
- ✓ Las aves y los ecosistemas de humedales.
- ✓ La gran base de datos que genera las Áreas Silvestres, muchas veces gracias a la silenciosa labor de los Guardaparques.
- ✓ Información, que hay que sistematizarla y convertirla en conocimiento.



# OBJETIVOS

## ✓ *Objetivo General.*

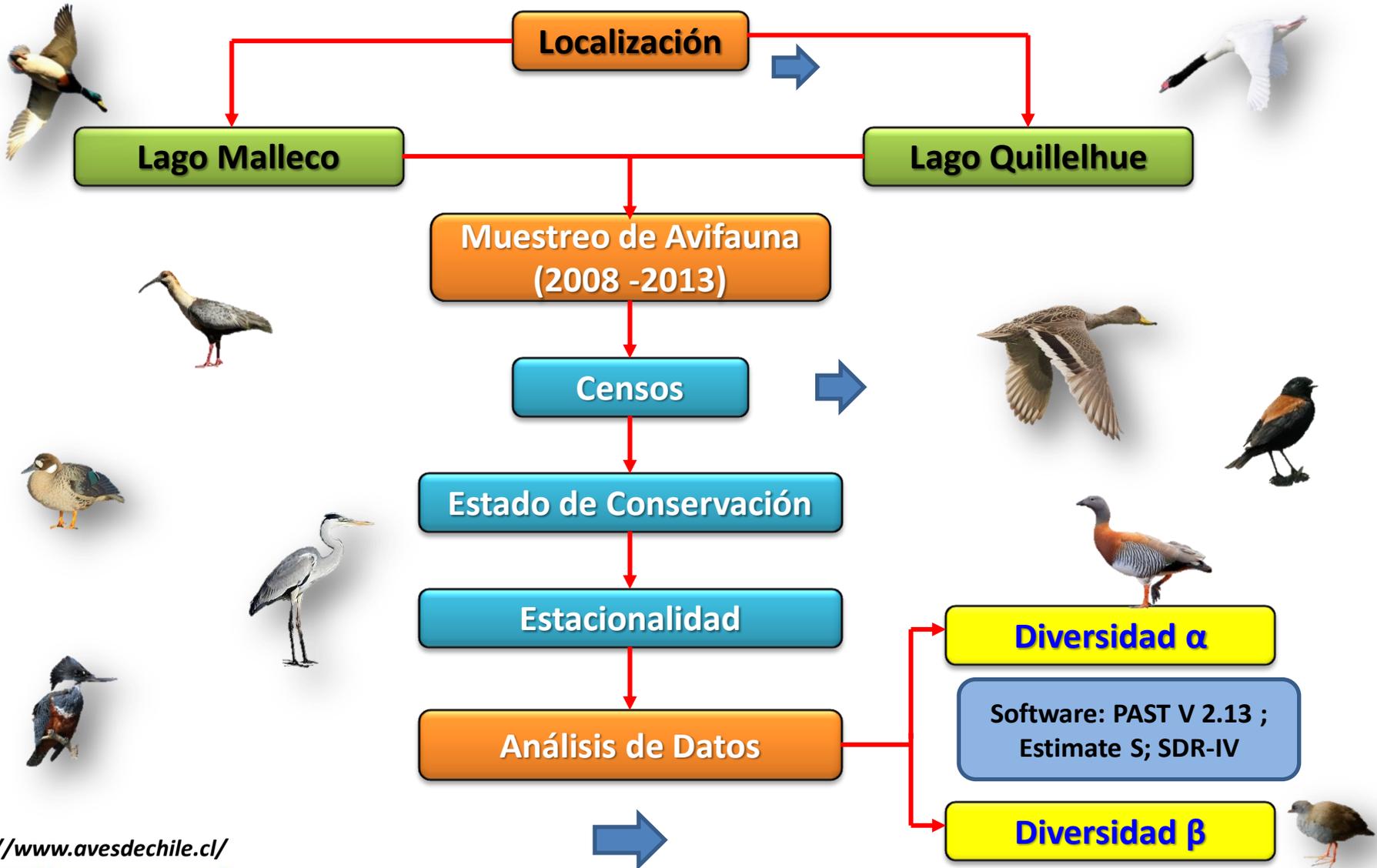
- Evaluar la variación temporal de la riqueza y diversidad de aves acuáticas en dos Lagos de la Región de la Araucanía.

## ✓ *Objetivos Específicos.*

- Evaluar la diversidad y riqueza de aves.
- Evaluar la diversidad beta de aves en dos lagos de la Región de la Araucanía.
- Contribuir a la conservación del patrimonio silvestre de estas áreas.



# MATERIAL Y MÉTODO

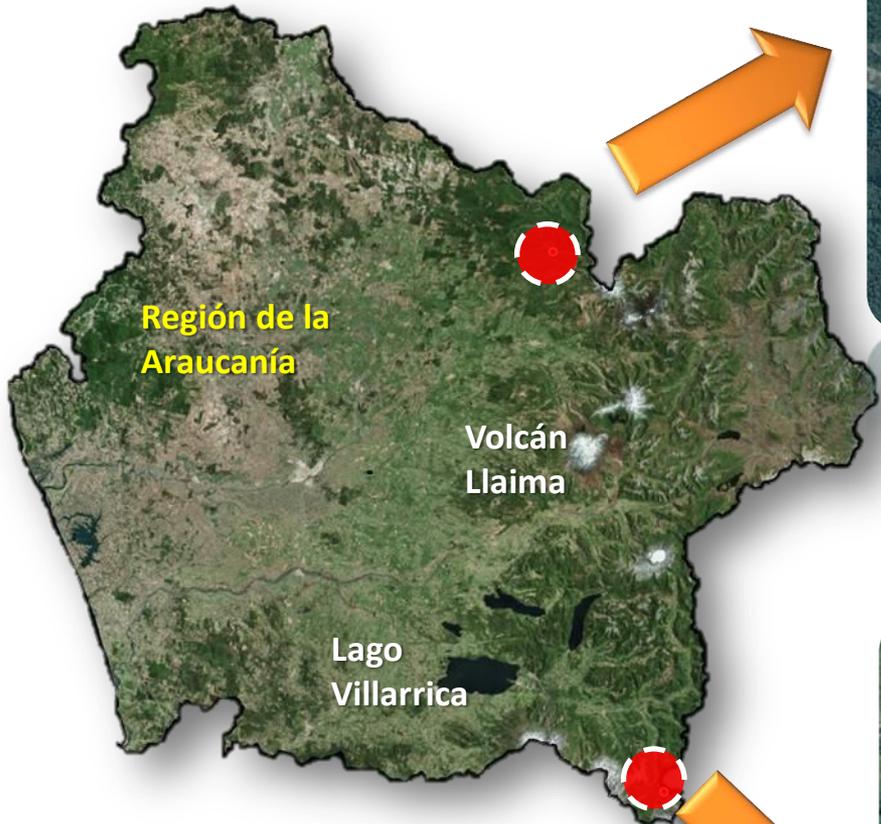




### Lago Malleco



- Parque Nacional Tolhuaca ( $38^{\circ} 13' S - 71^{\circ} 49' O$ ).
- 76 ha.
- 893 m s.n.m.



### Lago Quillehue



- Parque Nacional Villarrica ( $39^{\circ} 33' S - 71^{\circ} 31' O$ ).
- 135 ha.
- 1.110 m s.n.m.



- Periodicidad de una vez, y mediados cada mes.
- Durante las mañanas al medio día.
- Registro aves, ojos descubierto.
- Uso binoculares.

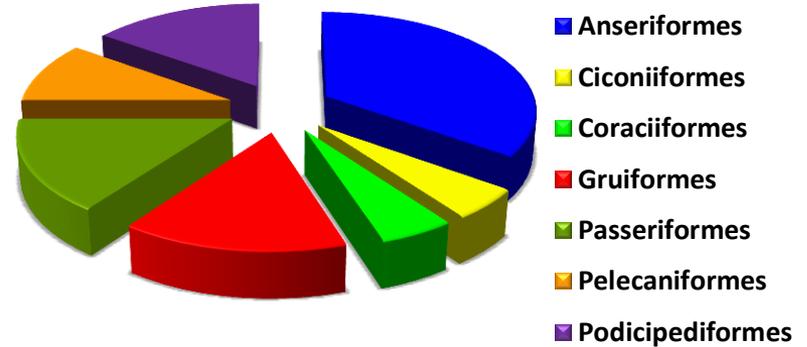


# RESULTADOS

## MALLECO

Orden	Familia	Género	Especies
<b>Anseriformes</b>	1	5	<b>7</b>
<b>Ciconiiformes</b>	2	1	1
<b>Coraciiformes</b>	1	1	1
<b>Gruiformes</b>	1	2	3
<b>Passeriformes</b>	2	2	3
<b>Pelecaniformes</b>	1	2	2
<b>Podicipediformes</b>	1	3	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>20</b>

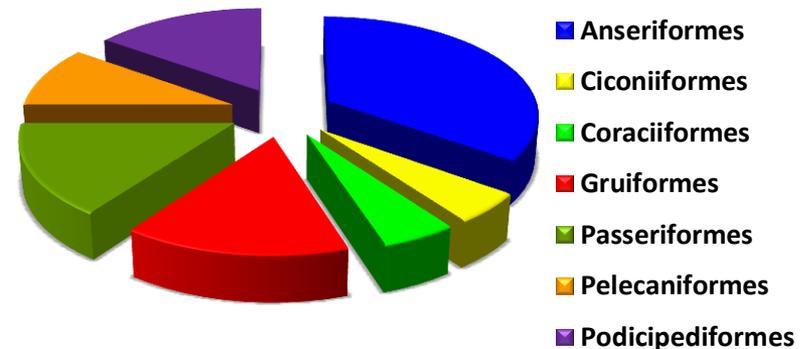
### Especies



## QUILLELHUE

Orden	Familia	Género	Especies
<b>Anseriformes</b>	1	5	<b>8</b>
<b>Charadriiformes</b>	1	1	2
<b>Gruiformes</b>	1	2	2
<b>Passeriformes</b>	2	2	2
<b>Pelecaniformes</b>	1	1	1
<b>Podicipediformes</b>	1	4	<b>4</b>
<b>Spp.</b>	?	?	1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>20</b>

### Especies



# RESULTADOS



Lago Malleco



	Especies	Nombre común	Estacionalidad
1	Rollandia rolland	Pimpollo	R
2	Podiceps occipitalis	Blanquillo	R
3	Podilymbus podiceps	Picurio	V
4	Cygnus melancoryphus	Cisne de cuello negro	V
5	Chloephaga poliocephala	Canquén	V
6	Anas flavirostris	Pato jergón chico	R
7	Anas silbilatrix	Pato real	R
8	Anas geórgica	Pato jergón grande	R
9	Oxyura Jamaicensis	Pato rana pico ancho	R
10	Speculanas specularis	Pato anteojo	R
11	Phalacrocorax brasilianus	Yeco	R
12	Fulica armillata	Tagua	R
13	Fulica leucoptera	Tagua chica	R
14	Pardirallus sanguinolentus	Pidén	R
15	Vanellus chilensis	Queltehue	R
16	Megaceryle torquata	Martín pescador	V
17	Ardea cocoi	Garza cuca	V
18	Cinclodes patagonicus	Churrete común	V
19	Cinclodes fuscus	Churrete	V
20	Theristicus melanopsis	Bandurria	V



Lago Quillehue

# RESULTADOS

	Especies	Nombre común	Estacionalidad
1	<i>Rollandia rolland</i>	Pimpollo	R
2	<i>Podiceps occipitalis</i>	Blanquillo	R
3	<i>Podilymbus podiceps</i>	Picurio	V
4	<i>Podiceps major</i>	Huala	R
5	<i>Chloephaga poliocephala</i>	Canquén	V
6	<i>Anas flavirostris</i>	Pato jergón chico	R
7	<i>Anas silbilatrix</i>	Pato real	R
8	<i>Anas geórgica</i>	Pato jergón grande	R
9	<i>Oxyura jamaicensis</i>	Pato rana pico ancho	R
10	<i>Speculanas specularis</i>	Pato anteojillo	V
11	<i>Tachyeres patachonicus</i>	Quetrú volador	V
12	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Yeco	V
13	<i>Fulica armillata</i>	Tagua	R
14	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Pidén	R
15	<i>Vanellus chilensis</i>	Queltehue	V
16	<i>Larus dominicanus</i>	Gaviota dominicana	V
17	<i>Larus serranus</i>	Gaviota andina	V
18	<i>Cinclodes patagonicus</i>	Churrete común	R
19	<i>Lessonia rufa</i>	Colegial	V
20	Patos no Identific. (Spp)	-	-



# RESULTADOS

## Lago Malleco



Índices	LMV-2008	LMO-2008	LMI-2008	LMP-2008	LMV-2013	LMO-2013	LMI-2013	LMP-2013
Riqueza (S)	14	13	11	12	14	11	13	12
Abundancia (N)	351	302	314	348	389	325	340	365
Equidad (E)	0.550	0.500	0.619	0.611	0.496	0.461	0.446	0.518
Shannon (H)	2.041	1.871	1.919	1.992	1.937	1.623	1.757	1.827

## Lago Quillehue

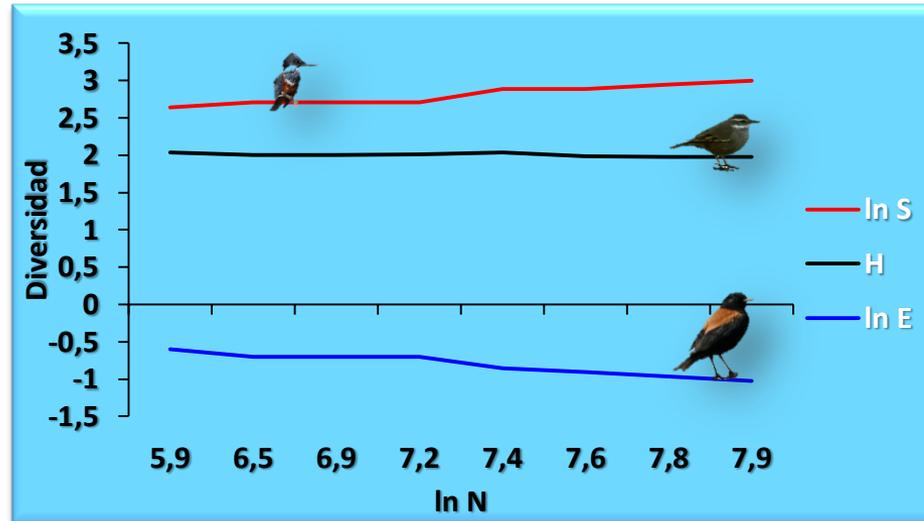


Índices	LQV-2008	LQO-2008	LQI-2008	LQP-2008	LQV-2013	LQO-2013	LQI-2013	LQP-2013
Riqueza (S)	13	11	13	15	11	14	11	14
Abundancia (N)	288	191	378	672	224	293	148	224
Equidad (E)	0.463	0.693	0.668	0.551	0.382	0.465	0.522	0.577
Shannon (H)	1.794	2.031	2.162	2.113	1.436	1.872	1.748	2.089

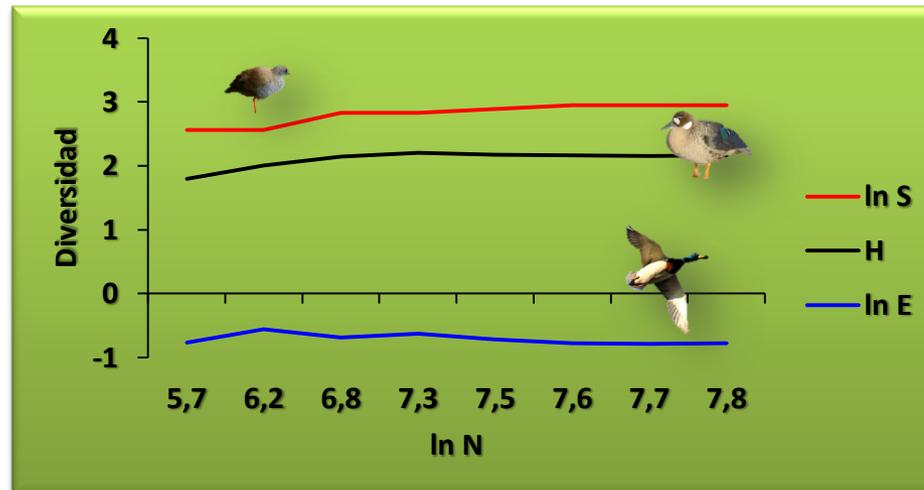


# RESULTADOS

Malleco



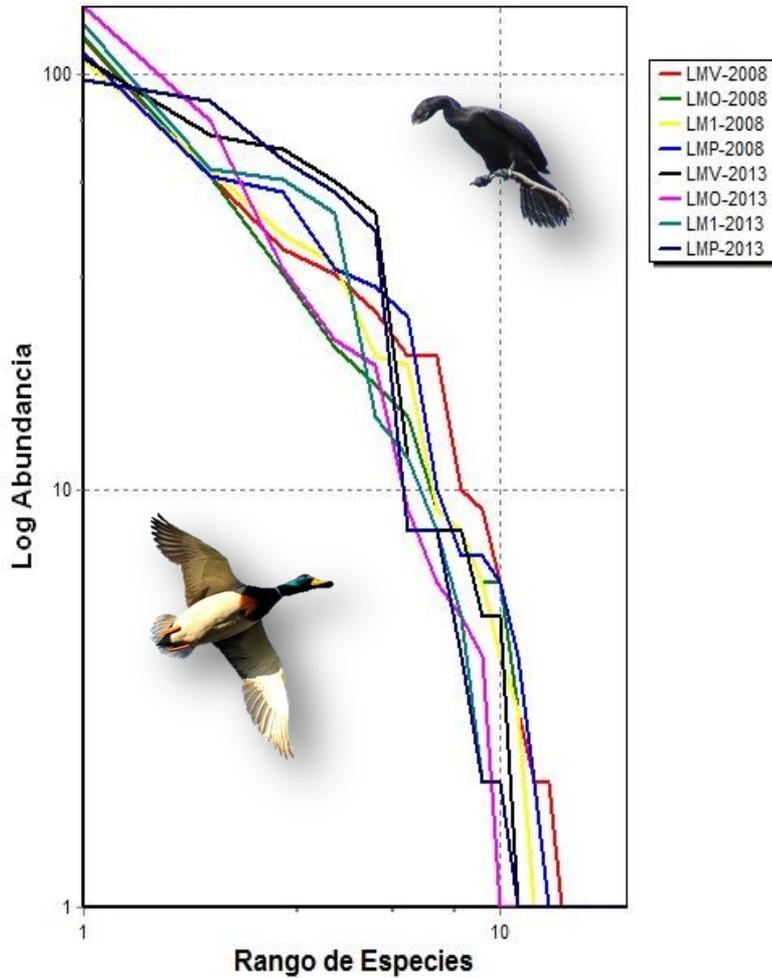
Quillehue



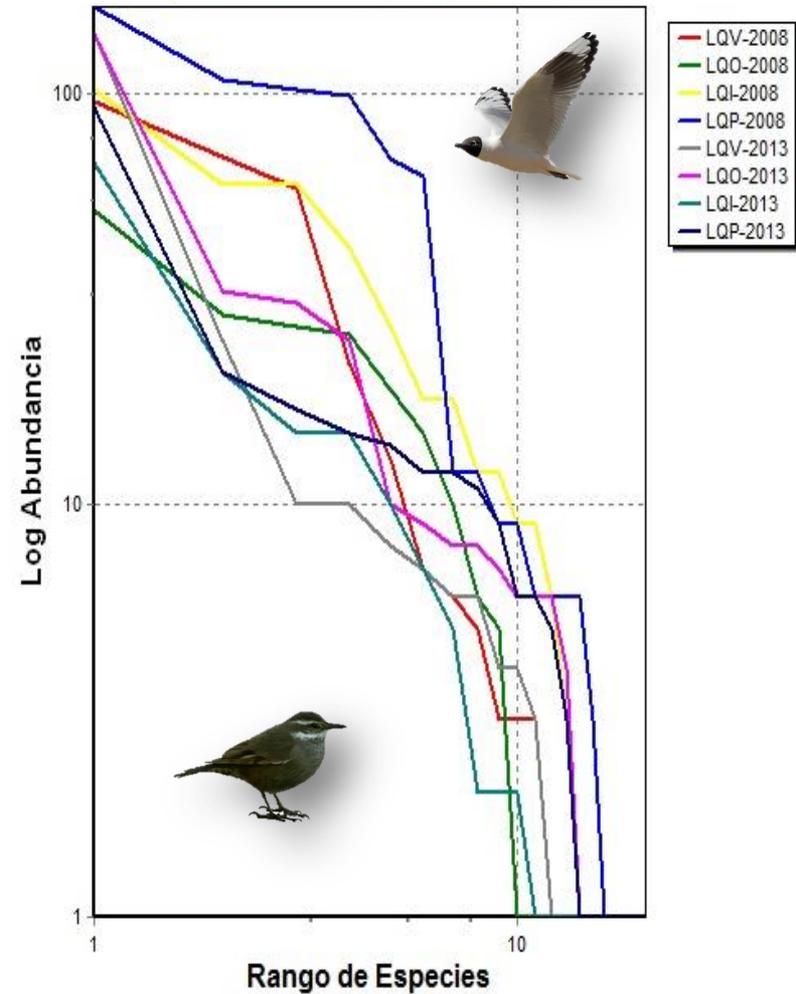
Análisis SHE

# RESULTADOS

### Rango de abundancia - Malleco

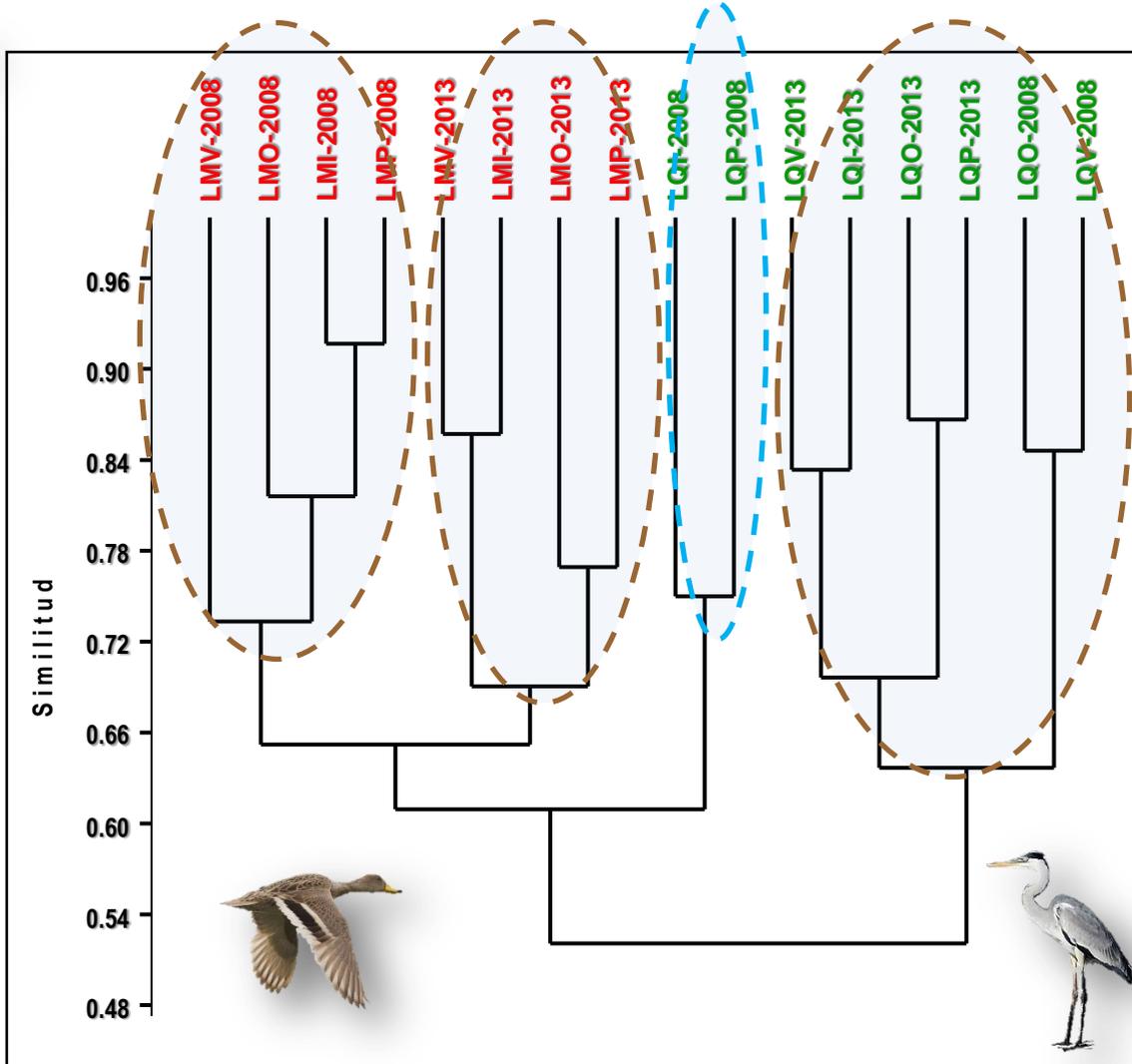


### Rango de Abundancia - Quillehue





# RESULTADOS



Jaccard





# CONCLUSIONES



- ✓ Lago Malleco presenta mayor riqueza en cuanto a Órdenes, Familias y Géneros.
- ✓ Los dos lagos presentan 14 especies en común y 6 especies distintas.
- ✓ Lago Malleco presenta mayor abundancia de aves.
- ✓ La diversidad Beta arroja aproximadamente un 50 % de similitud entre las dos comunidades.
- ✓ Probables diferencias en diversidad entre las dos comunidades , asociadas a la latitud y altitud.
- ✓ La importancia de la información generada y disponible en las Áreas Silvestres y la necesidad de sistematizarla.





# AGRADECIMIENTOS

- **Administradores y Guardaparques de los Parques Nacionales Tolhuaca y Villarrica.**
- **Especialmente:**
  - **Octavio Burgos Uribe (P.N. Tolhuaca).**
  - **Oswaldo Martínez Bilbao (P. N. Villarrica).**