

Perú: Informe Anual

Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2010



Oscar González*, y Víctor Pulido Capurro**

*Grupo Aves del Perú, Jr. Gómez del Carpio No 135, Barrio Médico, Lima. Perú
Correo electrónico: pajarologo@hotmail.com

** Coordinador Nacional del CNAA :
Correo electrónico: wetperu@amauta.rcp.net.pe

Este documento puede citarse como sigue:

González Oscar y Víctor Pulido Capurro. 2011. Perú: informe anual. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2010 [en línea]. En Unterkofler D.A. y D.E. Blanco (eds.): El Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2010. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina <<http://lac.wetlands.org/>>

Introducción

Los ambientes acuáticos brindan servicios ambientales muy importantes; lo cual ya es un motivo para considerar su conservación. En el Perú, tenemos una gran variedad de climas y paisajes, cada uno tiene un ambiente acuático característico. Estos ambientes tienen una biodiversidad asociada, las aves silvestres vienen a estar casi siempre en la cúspide de la cadena trófica de las mismas.

El Censo neotropical de aves acuáticas en el Perú ha servido a lo largo de estos años (desde 1992 realizado por el Grupo Aves del Perú) para lograr valorizar a los humedales; dando a conocer a las especies de aves allí presentes, teniendo una razón científica para su conservación. También ha servido de entrenamiento a una innumerable cantidad de naturalistas y estudiantes de ciencias ambientales; muchos de los cuales ahora son expertos en monitoreo de fauna.

Los datos que generan los censos, si bien con limitaciones de tamaño muestral y precisión en las replicas, son una fuente invaluable de información para el científico y el administrador de recursos naturales. En este reporte presentamos lo hallado en el periodo de invierno del 2010.

Realización de los censos

Los Censos de Aves acuáticas de la temporada de Invierno del 2009, se realizaron entre el 01 de julio del 2010 al de 15 agosto del mismo año, en 8 Departamentos de nuestro país, los cuales corresponden a 8 Coordinaciones Regionales del GAP, las cuales fueron: Cusco, Ica, La Libertad, Lambayeque, Lima, Piura, Puno y Tacna. Los censos se desarrollaron gracias al apoyo de investigadores voluntarios que conforman el Grupo Aves del Perú – GAP, a nivel nacional.

El número de sitios censados por departamentos es como se detalla a continuación y como se observa en el Cuadro No. 1:

Cusco (4), Ica (4), La Libertad (3), Lambayeque (1) Lima (5), Piura (2), Puno (8), Tacna (1).

Instituciones participantes

1. Grupo Aves del Perú (GAP), siendo el Presidente Magaly Acuy Yanac (magacuy@yahoo.com), con sus respectivas sedes y Coordinadores regionales:
 - GAP Cusco, Berioska Quispe (bberioska@yahoo.com)
 - GAP Ica, Mario Tenorio Maldonado (gap_ica@yahoo.es)
 - GAP Lambayeque, Carlos Bernilla (kaberni@gmail.com)
 - GAP La Libertad, Luis Pollack (lupo_54@yahoo.es)
 - GAP Lima, Víctor Andrés Martínez (vama69@hotmail.com)
 - GAP Piura, Álvaro García (agarolae@yahoo.com)

- GAP Puno, Guido Luque Humpiri (ursidogal@hotmail.com)
- GAP Tacna, Christian Falla Concha (cris_falla@hotmail.com)

2. BIOCADENA (Bioclub Amigos de la Naturaleza)

Investigadores participantes

1. GAP- Cusco

Berioska Quispe (Coordinador), Katia Castro Cereceda, Roxana Cruz Quispe, Aiko Valencia Coello, Joyce Vitorino Villegas, Verenisse Quispe Estrada,

2. GAP - Ica

Mario Tenorio Maldonado (Coordinador), Evelyn Pérez Solís, Carla Ceron Lopez, Jessica Vilca Herrera, Flor Salvatierra, Diana Jorge Enrique, Elmer De La Cruz Grimaldo, Leidy Ramos, Ciro Gómez, José Huaroto, Jessica Pisconte,

3. GAP - La Libertad

Luis Pollack (Coordinador), Homan Castillo Benítez.

4. GAP – Lambayeque

Carlos Bernilla Rojas (Coordinador), Manuel Cayetano Vásquez, María Natividad Reque Neciosup, Consuelo Lizet Chambergo Quiñonez, Luis Daniel Barrios Orderique, Katia Guzmán Capuñay.

5. GAP - Lima

Víctor Martínez (Coordinador), Marlene Calderón-Urquizo, Oscar González, Magaly Acuy, Manuel Córdova, José Luis Duran, Roly Farfán.

6. GAP - Piura

Álvaro García Olaechea (Coordinador), Luiggi Quevedo Cortez, César Lautaro Chávez Villavicencio, Jorge Juan José Novoa Cova.

7. GAP - Puno

Guido Luque Humpiri (Coordinador), David Heriberto Pineda Macedo, Trinidad Tapia Iglesias, Saúl Calizaya Pinto.

8. GAP - Tacna

Christian Falla Concha (Coordinador), Giovana Chipana, Joel Córdova Maquera, Pamela Medina Chambilla, Giancarlo Cutipa Mamani, Romina Ventura Candia, Jhonson Vizcarra Romero, Javier Ignacio Apaza, María Zapana Cutipa, Josmell Ticona Rafael, Shirley Huancollo Paty, Hipólita Paniagua Vargas, Christian Lanchipa, Rodolfo Vicetti.

Fig. 1. MAPA DE SITIOS – HUMEDALES EN EL CNAA – 2010
- TEMPORADA DE INVIERNO –



Figura 1. Sitios censados en Julio 2010. **(1) Piura:** Estuario Virrilá, Manglares de San Pedro de Vice; **(2) La Libertad:** Cerro Negro, Humedal El Tubo, Campo Nuevo; **(3) Lima:** Humedal Santa Rosa (Hualar), Laguna Cerro Colorado o La Encantada (Huacho), Playa El Paraíso (Huacho), Poza de la Arenilla (La Punta, Lagunas Puerto Viejo (Mala); **(4) Ica y Pisco :** Humedal de Caucato, Playa Chaco, Boca del Río Pisco, Humedal Camacho; **(5) Cusco:** Huacarpay, Laguna de Huaypo, Laguna de Piuray y Laguna de Urcos; **(6) Lambayeque:** Humedales de Puerto Eten; **(7). Puno:** Laguna Umayo, Laguna Llungo, Laguna Arapa, Lago Titicaca sector Puno, Lago Titicaca (sector Juli), Laguna Cochela, Lago Titicaca (Sector Chucuito), Lago Titicaca (Sector Huancané); **(8) Tacna:** Lagunas de Ite.

Detalle de algunos sitios evaluados 2010

MAPA DE UBICACIÓN DE LAS ZONAS EVALUADAS EN ICA



Cuadro. Características de las Zonas evaluadas en Ica

Zona	Zona	Hábitat	Coordenadas	Altura (msnm)	Extensión
1	Camacho	Laguna, gramadales, totorales desierto	13°37'39.42" L.S. 76°11'21.84" L.O.	0 -40 msnm	2 ha.
2	Caucato	Lagunas, Estuario, Totoral, Juncal, Gramadal, Barrizal inundable, Playa marina, Desierto y mar.	13°40'05" L.S. 76°10'07" L.O.	0 – 30 msnm	180 ha. Aprox.
3	Boca de río Pisco	Río, monte ribereño, playa, estuario y desierto pedregoso	13°40'47.67"LS 76°12'54.78"LO	0 – 30 msnm	6 ha. Aprox
4	El Chaco	Playa arenosa y mar	13°49'57.44" L.S. 76°14'55" L.O.	0 – 2 msnm	2 ha. Aprox

Elaboración: Mario Tenorio

Resultados

En esta evaluación se han estimado 97395 individuos correspondientes a 93 especies (Tabla 1) en 56 sitios, los cuales se encuentran en la costa y sierra del Perú (Tabla 2).

Los lugares con más riqueza de especies y las especies más abundantes en los sitios de los Departamentos en los que se hizo la evaluación, se muestran a continuación:

1. En el **Departamento de Cusco**, la laguna de Huaypo presentó la mayor abundancia, siendo la especie más abundante *Gallinula chloropus*. Sin embargo, el lugar con mas riqueza de especies fue los humedales de Lucre y Huacarpay.

2. En el **Departamento de Ica, sector Pisco** el humedal Caucato tuvo la mayor cantidad de especies y de individuos. Sin embargo, en este departamento no se puede hacer una comparación con el año pasado pues no hubo datos de Paracas. La especie más predominante fue *Gallinula chloropus* en la boca del río Pisco.
3. En el **Departamento de La Libertad**, el Humedal Cerro Negro reportó mayor cantidad de individuos y especies como el año pasado, coincidiendo nuevamente *Gallinula chloropus* y *Anas cyanoptera* como las especies más abundantes.
4. En el **Departamento de Lambayeque**, el humedal Puerto Eten tuvo como especie predominante a *Fulica ardesiaca* en lugar de *Gallinula chloropus*.
5. En el **Departamento de Lima**, Paraíso tuvo mayor cantidad de individuos y de especies. La especie más abundante fue en este caso *Fulica ardesiaca*
6. En el **Departamento de Piura**, El Estuario de Virrillá tuvo la mayor cantidad de individuos, pero los manglares de Vice tuvieron la mayor cantidad de especies.
7. En el **Departamento de Puno**, El Lago Titicaca – Sector Puno volvió a presentar la mayor cantidad de individuos como el año pasado, mas la mayor cantidad de especies estuvo en este mismo lago en el sector Huancané. La especie más abundante fue *Anas flavirostris*.
8. En **Tacna**, Las Lagunas de Ite único lugar evaluado en Tacna, tuvo nuevamente como especie predominante a *Fulica ardesiaca*.

Tabla 1. Número de individuos por especie censadas en 2010

Especies	Julio
PODICIPEDIDAE (Zambullidores)	
Rollandia rolland -ROLRO	962
Rollandia microptera -ROLMI	165
Podilymbus podiceps-PODPO	6
Podiceps major-PODMA	232
Podiceps occipitalis-PODOC	56
PELECANIDAE (Pelícanos)	
Pelecanus occidentalis-PELOC	15
Pelecanus thagus-PELTH	725
PHALACROCORACIDAE (Cormoranes)	
Phalacrocorax brasiliensis-PHAOL	1362
Phalacrocorax bougainvillii-PHABO	2669
ARDEIDAE (Garzas)	
Ardea cocoi-ARDCO	10
Casmerodius albus-EGRAL	412
Ardea ibis-BUBIB	209
Butorides striatus-BUTST	16
Egretta tricolor-EGRTR	26
Egretta caerulea-EGRCA	97
Egretta thula-EGRTH	814
Nyctanassa violacea -NYCVI	21
Nycticorax nycticorax-NYCN	594
Ixobrychus exilis-IXOEX	8
THRESKIORNITHIDAE (Ibises)	

Tabla 1.- Continuación...	
Theristicus melanopis-THEME	58
Plegadis ridgwayi-PLERI	1357
Ajaia ajaja-AJAAJ	1
PHOENICOPTERIDAE (Flamencos)	
Phoenicopterus chilensis-PHOCH	477
Phoenicopterus jamesi -PHOJA	2
ANATIDAE (Patos)	
Chloephaga melanoptera-CHLME	232
Anas flavirostris-ANAFL	3886
Anas specularioides -LOPSP	46
Anas georgica-ANAGE	3063
Anas bahamensis-ANABA	645
Anas puna-ANAPU	2903
Anas cyanoptera-ANACY	3860
Oxyura ferruginea-OXYJF	2630
RALLIDAE (Gallinetas)	
Pardirallus sanguinolentus -RALSA	307
Gallinula chloropus-GALCH	10992
Fulica ardesiaca-FULAD	12583
Fulica gigantea-FULGI	193
HAEMATOPODIDAE (Ostrero)	
Haematopus palliatus-HAEPA	117
RECURVIROSTRIDAE	
Himantopus mexicanus-HIMME	594
Himantopus melanurus-HIMML	355
Recurvirostra andina-RECAN	41
BURHINIDAE	
Burhinus superciliaris-BURSU	14
CHARADRIIDAE (Chorlos)	
Vanellus resplendens-VANRE	1042
Pluvialis dominica-PLUDO	250
Pluvialis squatarola-PLUSQ	68
Charadrius semipalmatus-CHASE	79
Charadrius wilsonia-CHAWI	12
Charadrius vociferus-CHAVO	120
Charadrius melodus-CHAME	2
Charadrius alexandrinus-CHAAL	112
Charadrius collaris-CHACO	9
Charadrius alticola-CHAAT	184
Oreopholus ruficollis-ORERU	32
SCOLOPACIDAE (Playeros)	
Gallinago andina-GALAD	175
Limnodromus griseus-LIMGR	1

Tabla 1.- Continuación...	
Limosa haemastica-LIMHA	32
Limosa fedoa-LIMFE	5
Numenius phaeopus-NUMPH	247
Tringa melanoleuca-TRIME	520
Tringa flavipes-TRIFL	915
Tringa solitaria-TRISO	113
Actitis macularia-ACTMA	68
Tringa spp.-TRING	3
Catoptrophorus semipalmatus-CATSE	62
Arenaria interpres-AREIN	47
Aphriza virgata-APHVI	1
Calidris alba-CALAA	212
Calidris pusilla-CALPU	88
Calidris mauri-CALMR	60
Calidris minutilla-CALMN	194
Calidris bairdii-CALBA	428
Calidris melanotos-CALME	601
Calidris spp.-CALID	3
Micropalama himantopus-MICHI	437
Tryngites subruficollis-TRYSU	46
Steganopus tricolor-PHATR	386
THINOCORIDAE	
Attagis gayi-ATTGA	18
Thinocorus orbignyianus-THIOR	15
Thinocorus rumicivorus-THIRU	2
LARIDAE (Gaviotas)	
Larus belcheri-LARBE	405
Larus modestus-LARMO	464
Larus dominicanus-LARDO	335
Larus cirrocephalus-LARCI	546
Larus serranus-LARSE	1943
Larus atricilla-LARAT	241
Larus pipixcan-LARPI	22
Sterna nilotica -GELNI	5
Sterna elegans-STEEL	184
Sterna sandvicensis-STESA	3
Sterna maxima-STEMA	67
Sterna lorata-STELO	37
Chlidonias niger-CHLNI	1
RHYNCHOPIDAE (Rayador)	
Rynchops niger-RYNNI	257
TOTAL INDIVIDUOS	63854
TOTAL ESPECIES	92

Esta vez tanto la polla de agua *Gallinula chloropus* como la gallareta *Fulica ardesiaca* fueron la especie más abundante considerando todos los lugares censados. Los patos (*Anas spp.*) siguieron como especies abundantes. El lugar que tuvo la mayor riqueza de especies esta vez fue el sector Huancané del lago Titicaca, en lugar de las lagunas de Ite en Tacna.

Fig.2. Especies más abundantes en el Censo de invierno 2009 (mas de 2000 individuos)

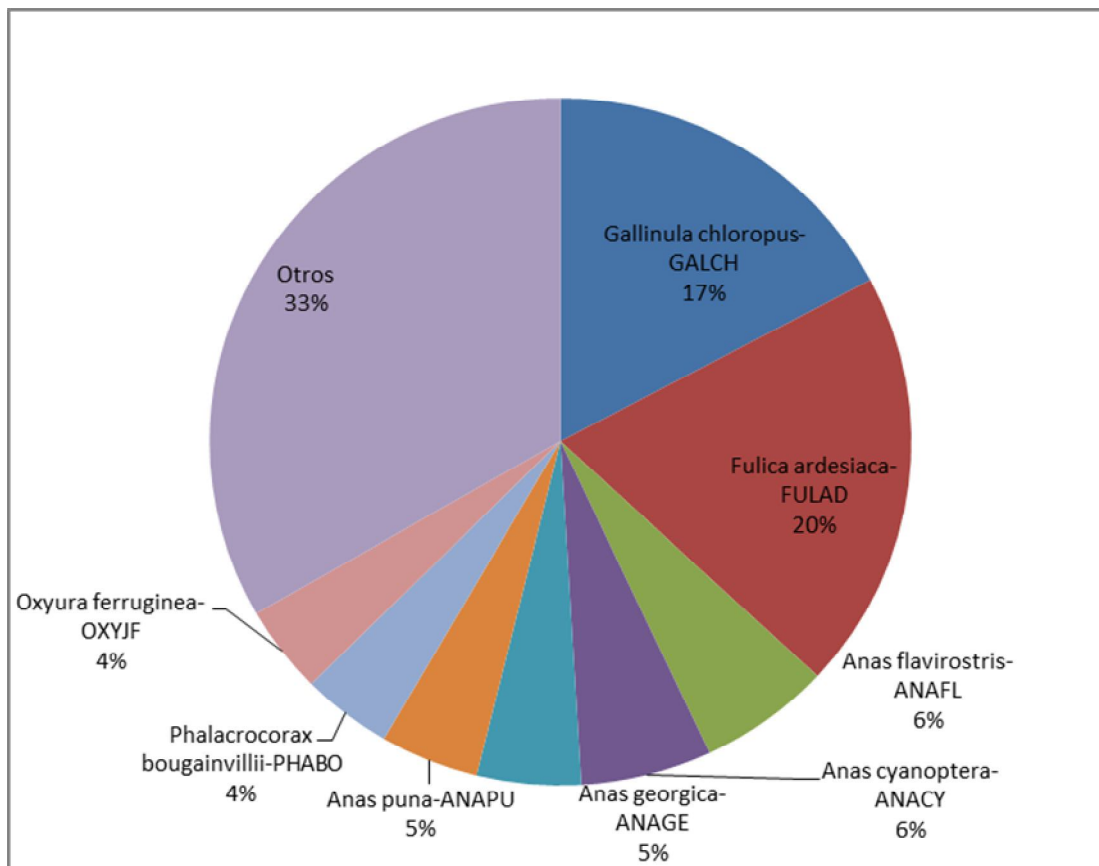


Tabla 2.- Censo Neotropical de Aves Acuáticas en Perú Periodo de Invierno. (Julio 2010)	
CUSCO (4)	
Laguna de Piuray	1039 (23)
Humedales de Lucre - Huacarpay	2378 (27)
Laguna de Urcos	46 (8)
Laguna de Huaypo	2642 (16)
ICA/PISCO(4)	
Humedal de Caucato	766 (28)
Playa Chaco	278 (12)
Boca del Río Pisco	664 (22)
Camacho	59 (8)
LA LIBERTAD (3)	
Humedal El Tubo	338 (14)

Tabla 2.- Continuación...	
Cerro Negro	716 (31)
Campo nuevo	264 (13)
LAMBAYEQUE (1)	
Humedales de Puerto Eten	267 (22)
LIMA (5)	
Playa El Paraíso (Huacho)	2900 (34)
Poza La Arenilla (La Punta)	783 (13)
Humedal Santa Rosa	1414 (25)
Laguna La Encantada (Huacho)	189 (21)
Lagunas Puerto Viejo (Mala)	379 (23)
PIURA (2)	
Estuario Virrilá	4920 (26)
Manglares San Pedro de Vice	679 (32)
PUNO (11)	
Laguna Umayo	4675 (38)
Laguna Arapa	3465 (42)
Lago Titicaca (Sector Puno)	10508 (39)
Lago Titicaca - Sector Juli	1866 (39)
Laguna Cochela	828 (20)
Lago Titicaca (Sector Chucuito)	5520 (34)
Lago Titicaca (Sector Huancané)	5265 (44)
Laguna Llungo	1571 (30)
TACNA (2)	
Lagunas de Ite	9435 (40)
TOTAL	63854 (92)

Fig.3. Lugares evaluados con mayor riqueza (más de 30 especies)

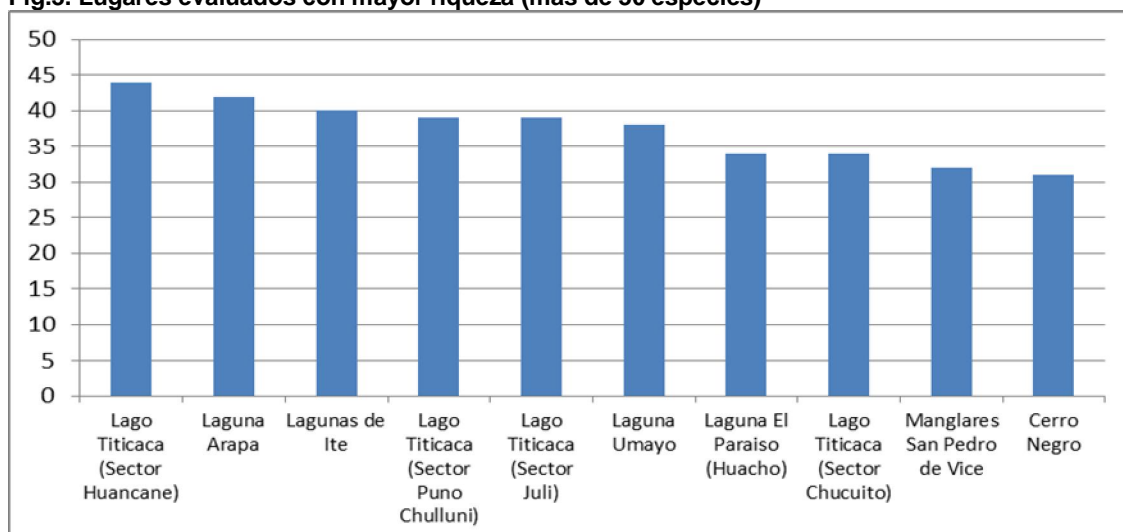
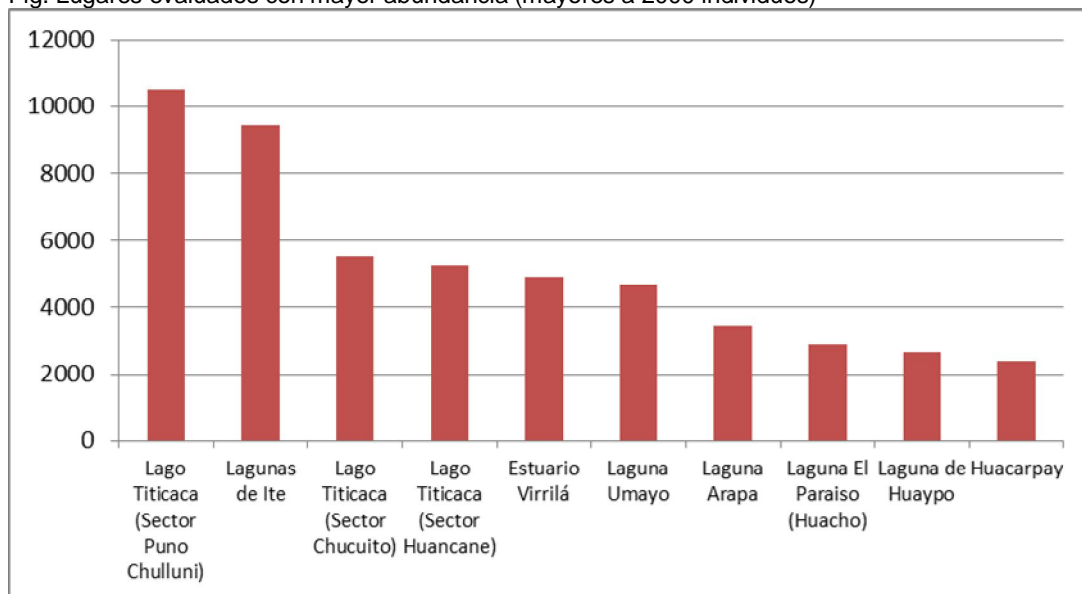


Fig. Lugares evaluados con mayor abundancia (mayores a 2000 individuos)



CUADRO COMPARATIVO ANOS 2009 y 2010

DEPARTAMENTO	CONTEO	
	2009	2010
ESPECIES		
PODICIPEDIDAE (Zambullidores)		
Rollandia rolland -ROLRO	664	962
Rollandia microptera -ROLMI	59	165
Podilymbus podiceps-PODPO	305	6
Podiceps major-PODMA	591	232
Podiceps occipitalis-PODOC	154	56
PELECANIDAE (Pelícanos)		
Pelecanus occidentalis-PELOC		15
Pelecanus thagus-PELTH	2993	725
PHALACROCORACIDAE (Cormoranes)		
Phalacrocorax brasiliensis-PHAOL	2185	1362
Phalacrocorax bougainvillii-PHABO	4134	2669
Phalacrocorax gaimardi-PHAGA	7	
ARDEIDAE (Garzas)		
Ardeacocoi-ARDCO	20	10
Casmerodius albus-EGRAL	268	412
Ardea ibis-BUBIB	413	209
Butorides striatus-BUTST	17	16
Egretta tricolor-EGRTR	87	26
Egretta caerulea-EGRCA	184	97
Egretta thula-EGRTH	960	814
Egretta/Bubulcus spp.-EGRET	13	

Nyctanassa violacea -NYCVI	96	21
Nycticorax nycticorax-NYCNV	368	594
Ixobrychus involucris-IXOIN	3	
Ixobrychus exilis-IXOEX	2	8
Tigrisoma mexicanum-TIGME	2	
Tigrisoma lineatum-TIGLI	1	
THRESKIORNITHIDAE (Ibises)		
Theristicus melanopis-THEME	34	58
Plegadis ridgwayi-PLERI	1307	1357
Ajaia ajaja-AJAAJ	1	1
PHOENICOPTERIDAE (Flamencos)		
Phoenicopterus chilensis-PHOCH	1241	477
Phoenicopterus jamesi -PHOJA		2
ANATIDAE (Patos)		
Chloephaga melanoptera-CHLME	240	232
Anas flavirostris-ANAFL	3401	3886
Anas specularioides -LOPSP	95	46
Anas georgica-ANAGE	1864	3063
Anas bahamensis-ANABA	2375	645
Anas puna-ANAPU	1794	2903
Anas cyanoptera-ANACY	6547	3860
Oxyura ferruginea-OXYJF	2488	2630
RALLIDAE (Gallinetas)		
Pardirallus sanguinolentus -RALSA	120	307
Gallinula chloropus-GALCH	13364	10992
Fulica ardesiaca-FULAD	19057	12583
Fulica gigantea-FULGI	542	193
HAEMATOPODIDAE (Ostrero)		
Haematopus ater-HAEAT	83	
Haematopus palliatus-HAEPa	372	117
RECURVIROSTRIDAE		
Himantopus mexicanus-HIMME	551	594
Himantopus melanurus-HIMML	466	355
Recurvirostra andina-RECAN		41
BURHINIDAE		
Burhinus superciliaris-BURSU	16	14
CHARADRIIDAE (Chorlos)		
Vanellus resplendens-VANRE	604	1042
Pluvialis dominica-PLUDO		250

Pluvialis squatarola-PLUSQ	176	68
Charadrius semipalmatus-CHASE	246	79
Charadrius wilsonia-CHAWI	4	12
Charadrius vociferus-CHAVO	280	120
Charadrius melodus-CHAME		2
Charadrius alexandrinus-CHAAL	251	112
Charadrius collaris-CHACO	8	9
Charadrius alticola-CHAAT	10	184
Oreopholus ruficollis-ORERU		32
SCOLOPACIDAE (Playeros)		
Gallinago andina-GALAD	50	175
Limnodromus griseus-LIMGR	7	1
Limosa haemastica-LIMHA		32
Limosa fedoa-LIMFE		5
Numenius phaeopus-NUMPH	323	247
Tringa melanoleuca-TRIME	260	520
Tringa flavipes-TRIFL	272	915
Tringa solitaria-TRISO	17	113
Actitis macularia-ACTMA	16	68
Tringas pp.-TRING		3
Catoptrophorus semipalmatus-CATSE	39	62
Arenaria interpres-AREIN	315	47
Aphriza virgata-APHVI	68	1
Calidris alba-CALAA	646	212
Calidris pusilla-CALPU		88
Calidris mauri-CALMR	117	60
Calidris minutilla-CALMN		194
Calidris fuscicollis-CALFU		
Calidris bairdii-CALBA	87	428
Calidris melanotos-CALME	90	601
Calidris spp.-CALID		3
Micropalama himantopus-MICHI		437
Tryngites subruficollis-TRYSU		46
Steganopus tricolor-PHATR	250	386
THINOCORIDAE		
Attagis gayi-ATTGA		18
Thinocorus orbignyianus-THIOR		15
Thinocorus rumicivorus-THIRU		2
LARIDAE (Gaviotas)		

Larus belcheri-LARBE	1918	405
Larus modestus-LARMO	11517	464
Larus dominicanus-LARDO	2371	335
Larus cirrocephalus-LARCI	840	546
Larus serranus-LARSE	1413	1943
Larus atricilla-LARAT		241
Larus pipixcan-LARPI	34	22
Sterna nilotica -GELNI	38	5
Sterna elegans-STEEL	141	184
Sterna sandvicensis-STESA	53	3
Sterna maxima-STEMA	134	67
Sterna hirundinacea-STEHD	18	
Sterna hirundo-STEHI	48	
Sterna lorata-STELO	205	37
Chlidonias niger-CHLNI		1
Sterna spp.-TERNS	6	
Larosterna inca-LARIN	1942	
RHYNCHOPIDAE (Rayador)		
Rynchops niger-RYNNI	3097	257
TOTAL INDIVIDUOS	97395	63854
TOTAL ESPECIES	84	92

Discusión

Siempre se debe considerar en un estudio de monitoreo si los lugares que se evalúan son los mismos, para poder hacer comparaciones certeras. Respecto estos resultados como se dijo anteriormente, son referentes a los lugares evaluados; extrapolarlos a todo el país no sería correcto. Más aun así es posible hacer inferencias de las tendencias poblacionales en los lugares donde ha sido posible hacer las mismas evaluaciones año tras año, con la misma gente y la misma metodología, reduciendo el error del observador.

Debido al distinto esfuerzo de muestreo (menor en este caso pues no datos de evaluaciones de la Reserva Nacional de Paracas), es posible que haya habido mucho menos individuos que la evaluación de invierno pasada. Sin embargo, es importante señalar que en este caso en Cusco, la laguna de Huaypo siguió teniendo la mayor cantidad de individuos que el resto del departamento, pero esta vez *Gallinula chloropus* y no *Anas flavirostris* fue la especie predominante y así ha habido otras especies que han reemplazado a las más abundantes en otros humedales, en relación al año 2009. Entre las gallaretas (*Fulica sp.*) en el Perú aun se diferencian poblaciones con la forma americana, según

Aun siendo en esta época de invierno el tiempo donde no se espera aves migratorias, hubo significativamente más especies que el año pasado, gran parte de ellas migratorias como, *Pluvialis dominica*, *Charadrius melodus*, *Limosa haemastica*, *L. fedoa*, *Tringa spp.* *Calidris pusilla*, *Calidris minutilla*, *Micropalama himantopus*, *Tringites subruficollis* y otras especies andinas que no se observaron antes como *Phoenicopterus jamesi*, *Recurvirostra andina*, *Attagis gayi*, *Thinocorus orbignyianus*, *Thinocorus rumicivorus*. Hubo varias de ellas con poblaciones abundantes por lo que da lugar a que se investigue más a fondo si hay algún mecanismo interno de las poblaciones normalmente migratorias que hicieron que no migren en este año 2010.

Conclusiones

1. Se censaron 32 sitios en 8 Departamentos del Perú. Se determinaron 92 especies y 97395 individuos.
2. El sitio con mayor registro de especies fue el sector Huancané del lago Titicaca en Puno
3. El sitio donde hubo más abundancia de individuos fue en el sector Puno del lago Titicaca.
4. Las especies más abundantes fueron *Fulica ardesiaca* y *Gallinula chloropus*. seguida de *Anas flavirostris*, *A. cyanoptera*, *A. geórgica*, *A. puna*, *Phalacrocorax bouganvilli* y *Oxyura ferruginea*

Agradecimientos

A Marlene Calderón-Urquiza por haber transcrito la información de los censos. Asimismo la jefatura de la Reserva Nacional del Lago Titicaca en Puno y a BIOCADENA (Bioclub Amigos de la Naturaleza) por su apoyo en la realización de estos censos.

Recomendaciones

- Incluir una lista de las especies cuya ubicación taxonómica o cambio de nombre genérico o específico se haya realizado recientemente.
- Emplear una carta nacional de mapas del Perú que sea referencial para los sitios de muestreo en todas las regiones del país.
- Actualizar los nombres científicos de las fichas.