

SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO  
RESERVA NACIONAL DE PARACAS

“Año de la Universalización de la Salud”

**INFORME N°123-2020-SERNANP-RNP/PMSG**

**PARA** : Blga. FERNANDO G. QUIROZ JIMENEZ  
Jefe de la Reserva Nacional de Paracas

**ASUNTO** : Informe sobre las Actividades de Monitoreo y evaluación de los  
OC priorizados desarrolladas de acuerdo al POA 2020 –  
I Trimestre 2020

**FECHA** : 14 de Mayo del 2020

---

Por medio de la presente, me dirijo a Ud. para hacerle llegar el informe sobre el Seguimiento y evaluación de especies indicadoras desarrolladas durante el I trimestre del 2020.

1. Monitoreo de aves de orilla
2. Monitoreo de Lobos marino Fino (*Arctocephalus australis*)
3. Monitoreo de Lobo Chusco (*Otaria flavescens*)
4. Pingüino de Humboldt
5. Tortugas marinas
6. Gaviotín Peruano (*Sternula lorata*)
7. Aves guaneras

Es todo cuanto informo para conocimiento y fines pertinentes

Atentamente,



Blga Patricia Saravia Guevara  
Especialista  
Reserva Nacional de Paracas

**PP 057 ACT. N° 1.3 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA  
PRESUPUESTAL  
PP 057 - TAR. N° 1.3.7 DESARROLLO DE ACCIONES DE MONITOREO**

Indicador: Informe sobre el Seguimiento y evaluación del sistema de especies indicadoras desarrolladas durante el I trimestre del 2020.

De acuerdo a las actividades programadas en el Plan Maestro 2016-2020 y el POA 2020, durante el primer Trimestre se ha realizado el seguimiento a 06 indicadores:

1. Aves de orilla
2. Lobos marinos Fino (*Arctocephalus australis*)
3. Lobo marino Chusco (*Otaria flavescens*)
4. Pingüino de Humboldt
5. Tortugas marinas
6. Gaviotín Peruano (*Sternula lorata*)
7. Aves guaneras guaneras no fue posible realizar el seguimiento, debido a que la información alcanzada por AgroRural no fue posible obtenerla, debido a los últimos eventos frente al COVID19.

Todas estas actividades se desarrollan tomando en cuenta los elementos Humedales de la Bahía de Paracas, Ensenada Lagunilla y Bahía Independencia, y los elementos de las Islas, Islotes, Puntas y acantilados:

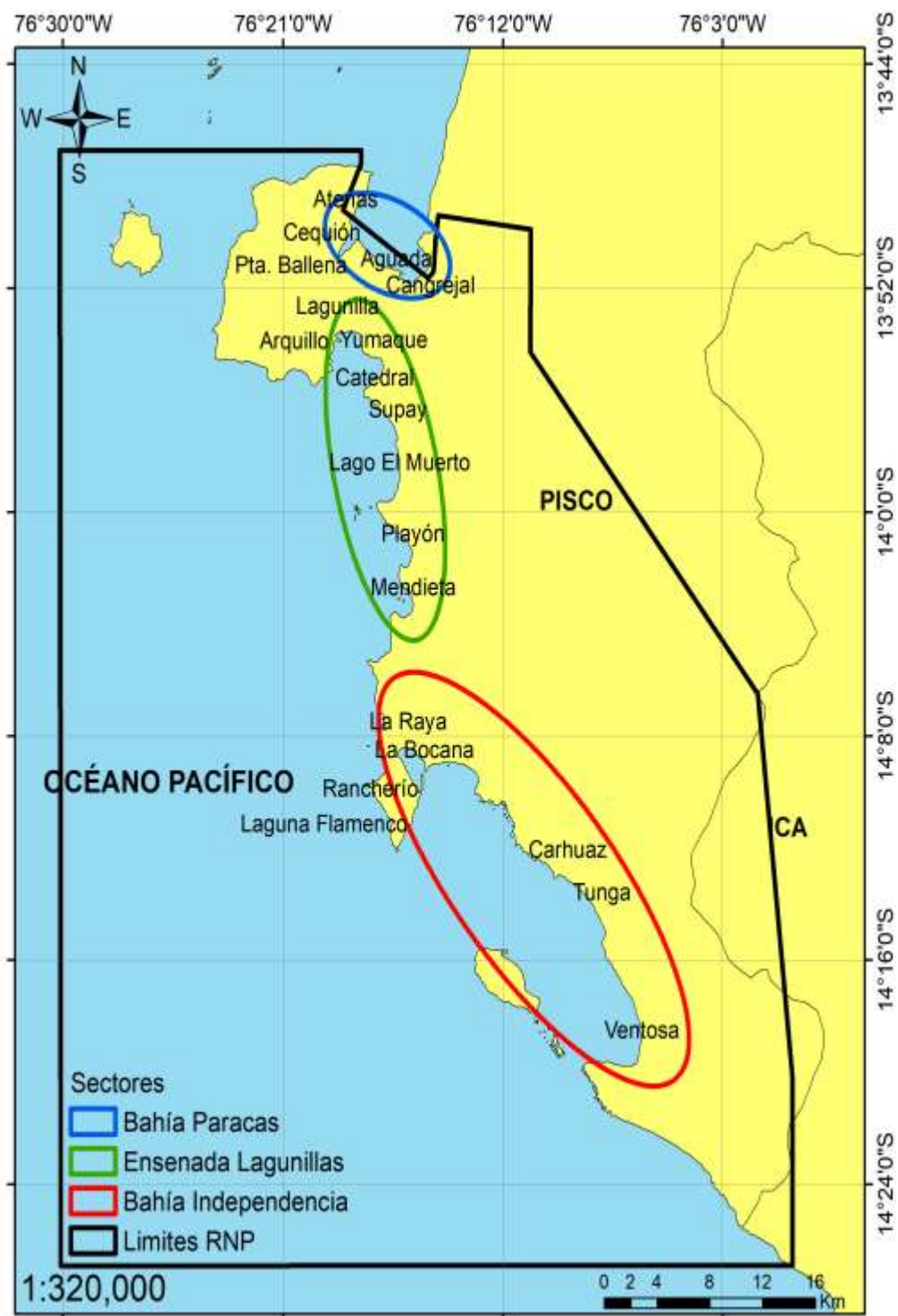
**Aves de orilla**

**Unidades de monitoreo.-** El área de monitoreo se halla subdividida en tres sectores: Sector Bahía Paracas (06 unidades de monitoreo), Sector Lagunilla (08 unidades) y Sector Bahía Independencia (07 unidades). (Tabla 01 y Figura 01).

**Tabla 01. Ubicación geográfica de los Sectores y Zonas de monitoreo del borde costero de la RNP. Orientación norte sur expresada en grados del Sistema WGS 84.**

Sector	Zona	Longitud (LO)	Latitud (LS)
Humedales de Bahía Paracas	Sto. Domingo	76.25561°	13.86050°
	Aguada	76.27218°	13.86321°
	Cangrejal	76.28580°	13.85129°
	Punta Ballena	76.29960°	13.83877°
	Cequión	76.30612°	13.84502°
	Atenas	76.30693°	13.82791°
Humedales de la Ensenada Lagunilla	Arquillo	76.34224°	13.91209°
	Lagunilla	76.31230°	13.89139°
	Yumaque	76.28107°	13.91135°
	Catedral	76.28731°	13.93416°
	Supay	76.27129°	13.95290°
	Lago El Muerto	76.26993°	13.98467°
	Playón	76.26097°	14.02703°
Mendieta	76.26084°	14.05894°	
Humedales de Bahía Independencia	Laguna Flamenco	76.25867°	14.17136°
	La Bocana	76.25296°	14.15561°
	La Raya	76.26410°	14.13878°
	Rancherío	76.25106°	14.15045°
	Carhuaz	76.15547°	14.21508°
	Tunga	76.13212°	14.24034°
Ventosa	76.10442°	14.32262°	

Durante el primer trimestre 2020 se registraron 298983 aves, que corresponden a 48 especies de aves entre migratorias residentes y endémicas de la corriente de Humboldt, distribuidas en 18 familias y 9 ordenes (ver tabla 02).



Mapa de distribución de las estaciones de muestreo ubicadas en los humedales de Bahía Paracas, Ensenada Lagunillas y Bahía Independencia al interior de la RNP. I Trimestre del 2019.

El sector que congregó la mayor diversidad biológica en cuanto al número de especies fue Bahía Paracas con 43 especies, seguido por Ensenada Lagunillas (33 especies) y el sector de Bahía Independencia (31 especies) Tabla 02.

**Tabla 02 Relación de aves de orilla, por familias y especies, hallados en los humedales de Bahía Paracas, ensenada Lagunillas y Bahía Independencia. I trimestre 2020.**

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	B.Paracas	E. Lagunillas	Laguna Grande	
Accipitriformes	Cathartidae	Cathartes aura	1	1	1	
Anseriformes	Anatidae	Anas bahamensis	1	1	1	
		Anas cyanoptera	1	0	1	
Charadriiformes	Charadriidae	Charadrius alexandrinus	1	1	1	
		Charadrius semipalmatus	1	1	1	
		haematopus ater	0	1	1	
		Haematopus palliatus	1	1	1	
		Pluvialis squatarola	1	1	1	
		Laridae	Chroicocephalus cirrocephalus	1	1	1
			Larosterna inca	1	1	1
			Larus belcheri	1	1	1
			Larus dominicanus	1	1	1
			Leucophaeus modestus	1	1	1
	Leucophaeus pipixcan		1	1	1	
	Thalasseus elegans		1	1	1	
	Thalasseus maximus		1	1	0	
	Recurvirostridae	Himantopus mexicanus	1	1	0	
	Scolopacidae	Actitis macularius	1	1	1	
		Aphirza virgata	0	1	0	
		Arenaria interpres	1	1	1	
		Calidris alba	1	1	1	
		Calidris bairdii	0	0	1	
		Calidris canutus	1	0	0	
		Calidris mauri	1	1	1	
		Calidris minutilla	1	1	1	
		Calidris pusilla	1	1	1	
		Limosa fedoa	1	0	0	
		Limosa haemastica	1	0	1	
		Numenius phaeopus	1	1	1	
		Phalaropus tricolor	1	1	1	
		Tringa flavipes	0	1	0	
		Tringa melanoleuca	1	1	1	
		Tringa semipalmata	1	0	0	
		Sterna sandvicensis	1	0	0	
		Sternidae	Sternula lorata	1	1	1
		Rynchopidae	Rynchops niger	1	1	1
Ciconiformes		Ardeidae	Ardea alba	1	0	1
	Ardea cocoi		0	0	1	
	Egretta caerulea		1	0	0	
	Egretta thula		1	1	1	
Falconiformes	Falconidae	Nycticorax nycticorax	1	0	0	
	Accipitridae	Falco peregrinus	1	0	1	
Passeriformes	Falconidae	Pandion haliaetus	1	0	1	
		Cinclodes Taczanowskii	0	1	1	
Passeriformes	Furnariidae	Geossita peruviana	1	0	0	
		Hirundinidae	Pygochelidon cyanoleuca	1	0	0
	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax bougainvilli	1	1	1	
		Phalacrocorax brasilianus	1	1	1	
	Sulidae	Phalacrocorax gaimardi	0	1	1	
Sula nebouxi		1	0	0		
Pelecaniformes	Sulidae	Sula variegata	1	1	1	
		Pelecanidae	Pelecanus occidentalis	0	1	0
Pelecaniformes	Pelecanidae	Pelecanus thagus	1	1	1	
		Phoenicopteridae	Phoenicopus chilensis	1	1	1
Podicipediformes	Podicipedidae	Podiceps major	1	0	0	

En las figura 01 y 02 se muestra los sectores que congregaron el mayor numero de especies e individuos, durante el presente trimestre, resultando Bahia Paracas como el sector con mayor numero de especies (44) y Bahia Independencia como el sector que concentro el mayor numero de individuos (119883 Ind.), en este caso gaviota de Franklin (*Leucophaeus pipixcan*), fue la especie que congrego el mayor numero de individuos (103470 Ind.)especificamente en la zona de Tunga, ver Figura 01 y 02.

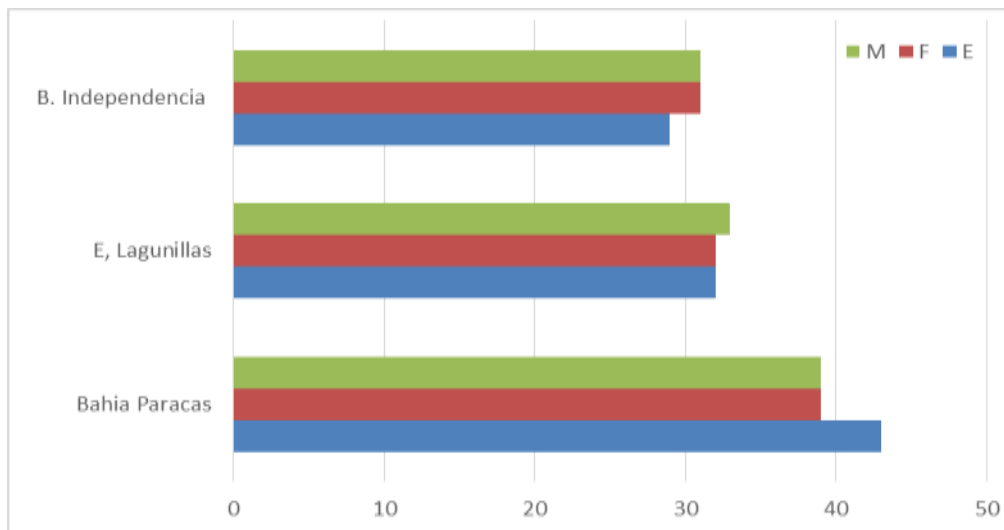


Figura 01.- Diversidad de aves de orilla en humedales de de la RNP. I Trimestre 2020

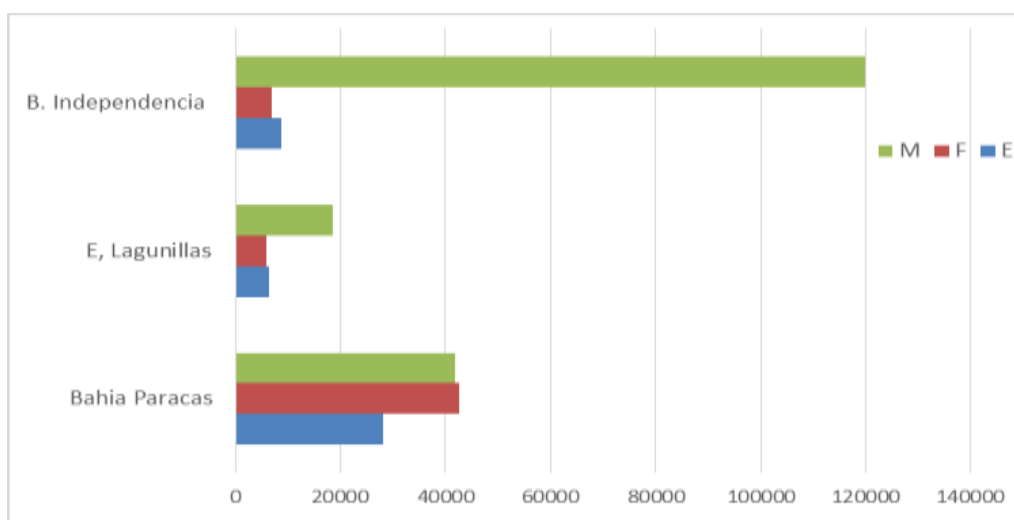


Figura 02.- Abundancia de aves de orilla en los humedales de la RNP. I Trimestre 2020.

En la tabla 02, se aprecia que la familia *Scolopacidae* fue la más abundante, en cuanto al número de especies, para los tres sectores, *Calidris pusilla*, se constituyó como la especie con mayor registro en el conteo seguido de *Calidris mauri* (Tabla 03), mientras que la familia Laridae fue la más abundante en cuanto al número de individuos, hallándose el *Leucophaeus pipixcan* como la especie más abundante con (103470 ind.) durante el mes de marzo, en el sector de Bahía Independencia (ver tabla 03).

El playero semipalmado (*Calidris pusilla*), son migratorios de largas distancias, pueden volar hasta 4000 Kms sin escalas, visitante del invierno boreal, invernán en las costas de América del Sur, algunos invernán en las costas del sur de América del Norte y las Antillas. Migran en bandadas que pueden sumar cientos de miles, en especial en lugares favorables para la alimentación, Paracas es uno de estos puntos de alimentación. Aunque son muy numerosos, estas aves son muy dependientes de unos pocos sitios claves que son los hábitats de parada durante su migración.

**Tabla 03** Cuento máximo de aves de orilla, por especies, registrados en los humedales de Bahía Paracas, ensenada Lagunillas y Bahía Independencia de la RNP. I Trimestre 2020. Reserva Nacional de Paracas.

ESPECIE	B. Paracas			E. Lagunilla			B. Independencia		
	E	F	M	E	F	M	E	F	M
<i>Cathartes aura</i>	17	3	6	105	117	102	96	70	80
<i>Anas bahamensis</i>	179	220	98	23	1	0	0	2	0
<i>Anas cyanoptera</i>	13	0	0				4	0	0
<i>Charadrius alexandrinus</i>	224	101	95	46	33	27	4	14	12
<i>Charadrius semipalmatus</i>	976	575	554	20	9	16	23	30	44
<i>haematopus ater</i>	0	0	0	20	30	29	47	55	25
<i>Haematopus palliatus</i>	131	82	104	110	149	133	182	79	73
<i>Pluvialis squatarola</i>	121	176	357	0	0	1	2	0	14
<i>Chroicocephalus cirrocephalus</i>	71	33	64	0	20	11	16	18	15
<i>Larosterna inca</i>	5	0	0	175	738	1208	0	185	85
<i>Larus belcheri</i>	144	116	182	198	398	316	46	270	195
<i>Larus dominicanus</i>	78	142	530	53	49	299	225	156	1265
<i>Leucophaeus modestus</i>	27	165	194	69	679	2510	0	378	1997
<i>Leucophaeus pipixcan</i>	4399	10643	6575	615	40	10827	2127	2226	219320
<i>Thalasseus elegans</i>	315	2519	82	1046	502	123	1836	262	909
<i>Thalasseus maximus</i>	5	1	10	0	10	65	0	0	0
<i>Himantopus mexicanus</i>	0	3	0	0	0	7	0	0	0
<i>Actitis macularius</i>	5	4	2	4	6	2	3	5	2
<i>Aphirza virgata</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Arenaria interpres</i>	114	39	41	42	53	62	19	27	28
<i>Calidris alba</i>	1881	1542	147	10	0	2	8	106	13
<i>Calidris bairdii</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>Calidris canutus</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Calidris mauri</i>	2705	3709	1019	778	947	296	75	150	19
<i>Calidris minutilla</i>	0	1	4	8	3	2	6	0	0
<i>Calidris pusilla</i>	8215	12376	6880	349	45	3	833	748	546
<i>Limosa fedoa</i>	7	14	4	0	0	0	0	0	0
<i>Limosa haemastica</i>	12	26	40	0	0	0	39	0	0
<i>Numenius phaeopus</i>	92	140	112	62	61	65	403	116	121
<i>Phalaropus tricolor</i>	15	24	0	0	0	2	0	0	356
<i>Tringa flavipes</i>				1	1	0			
<i>Tringa melanoleuca</i>	0	3	9	0	1	0	2	2	3
<i>Tringa semipalmata</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tringa solitaria</i>	2	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Sterna sandvicensis</i>	0	517	148	0	0	0	0	0	0
<i>Sternula lorata</i>	16	27	95	1	0	0	0	1	0
<i>Rynchops niger</i>	7290	8483	17721	160	287	183	2300	1511	10121
<i>Ardea alba</i>	14	3	7	0	0	0	1	1	1
<i>Ardea cocoi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Egretta caerulea</i>	3	3	9	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta thula</i>	25	62	31	1	2	4	1	0	5
<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	0	2	0	0	0	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	0
<i>Pandion haliaetus</i>	2	0	3	0	0	0	1	0	0
<i>Cinclodes taczanowskii</i>	0	0	0	2	5	7	0	1	0
<i>Geositta peruviana</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pygocelidon cyanoleuca</i>	16	20	20	0	0	0	0	0	0
<i>Phalacrocorax bougainvilli</i>	124	10	3227	13	25	106	0	41	9
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	24	119	108	170	162	151	69	146	119
<i>Phalacrocorax gaimardi</i>	0	0	0	103	67	166	0	0	14
<i>Sula nebouxi</i>	2	0	180	0	0	0	0	0	0
<i>Sula variegata</i>	134	159	372	2214	1166	1551	13	152	31
<i>Pelecanus occidentalis</i>				43	45	48			
<i>Pelecanus thagus</i>	26	16	398	69	138	246	37	69	122
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	488	405	2379	16	5	13	327	125	138
<i>Podiceps major</i>	86	102	43	0	0	0	0	0	0

La gaviota de Franklin (*Leucophaeus pipixcan*), visitante de la estación de primavera verano, especie con patrón migratorio estacional, la cual se la encuentra agrupada en grandes colonias, formando inmensos mantos, llegando hasta Paracas a partir noviembre y permaneciendo en nuestras costas hasta marzo-abril, procedente del hemisferio norte, el

punto más importante de concentración de la especie fue la zona de Tunga (70059 Ind.), ubicada en el sector de Bahía Independencia, (ver foto 01).



Censo de aves de orilla Gaviota de Franklin

Uno de los migratorios altoandinos que visitan anualmente la RNP es el *Phoenicopterus chilensis* (Flamenco Chileno), aves gregarias, altamente especializadas, que habitan en sistemas lacustre salinos o lagunas de donde obtienen su alimento (compuesto generalmente de algas microscópicas e invertebrados) y materiales para desarrollar sus hábitos reproductivos.

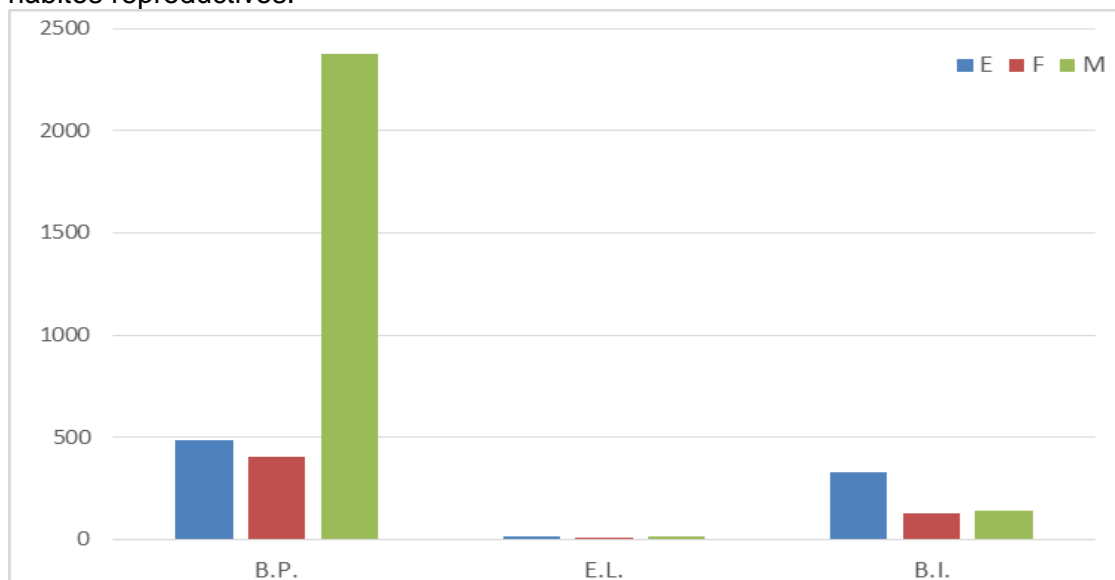


Fig.03. Distribución Poblacional de flamencos en la RNP.I Trimestre 2020



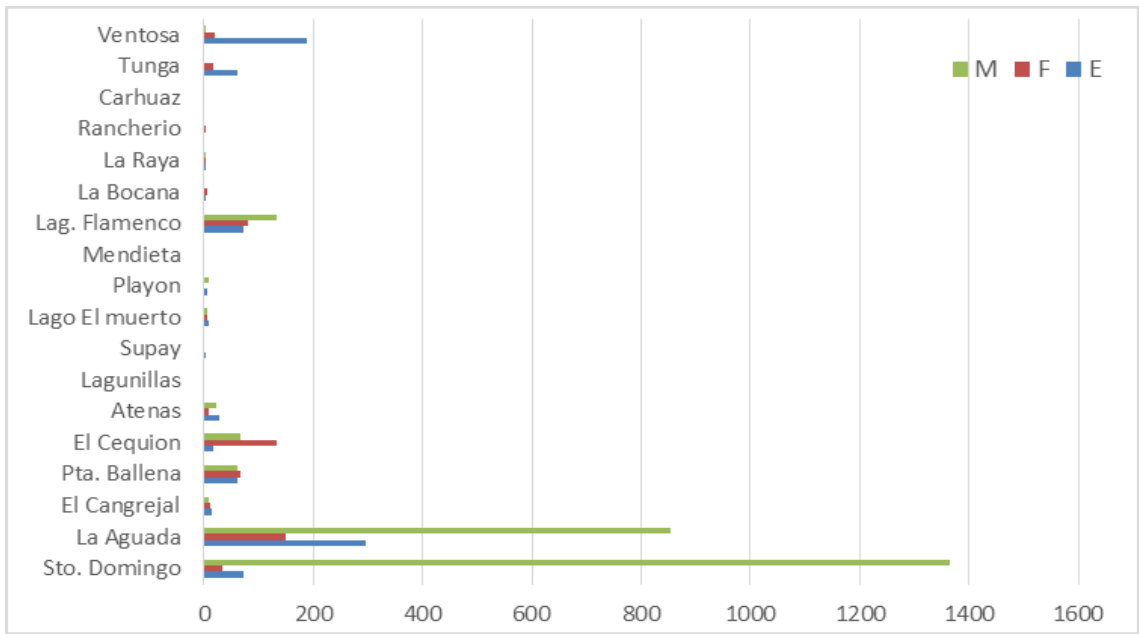


Fig.04. Distribución Poblacional de flamencos al interior de Humedales ubicados al interior de la RNP. I Trim.2020.

En Paracas se ha establecido que los movimientos migratorios del Flamenco Chileno, estarían relacionados con preferencias por alimentación, apreciándose en la Fig. 03, que los puntos más importantes para la especie durante este primer trimestre 2020, están ubicados en las zonas ubicadas en los humedales de Bahía Paracas.



Flamenco en Bahía Paracas, Lagunillas y Bahía Independencia. I trimestre 2020.



**OB 2. Conservar los ecosistemas de Islas, Islotes, Puntas y Acantilados, disponible como zonas de reproducción, alimentación y descanso para la fauna silvestre amenazada**

**2.1 Indicador: Numero de colonias de Lobo Fino**

Línea base: Cinco colonias de lobo fino al 2020

Mantener 5 colonias de lobo fino *Arctocephalus australis*

La especie de lobo marino fino que habita en el litoral marino de la Reserva Nacional de Paracas es el *Arctocephalus australis*, perteneciente a la clase Mammalia, del orden Pinnipedia y la familia Otariidae. El cual integra a los predadores que se encuentran en el tope de la cadena trófica de los ecosistemas marinos. Alimentándose principalmente de peces, calamares, pequeños crustáceos o moluscos. Es el único Pinnípedo con orejas muy pequeñas pero visibles, de forma estrecha, puntiaguda y dirigida hacia atrás, los demás pinnípedos carecen de ellos. Se distribuyen bordeando las costas de Sudamérica.

De acuerdo a Tovar y Fuentes (1984) la distribución en la costa Peruana para el lobo fino, va desde Isla Mazorca (11°22'S – 77°45'W) hasta Punta Coles (17°42'S – 71°22'W). Esta distribución esta mayormente limitada en áreas que cuenten con protección tales como las islas, zonas protegidas por su inaccesibilidad, las puntas y las Áreas Naturales Protegidas (Murphy 1931, Majluf 1991, 1992). Majluf (1990) afirma que el 90% de las poblaciones de lobos marinos se hallan en zonas donde encuentran protección de disturbios humanos.

Durante el primer trimestre del 2020 se realizó el seguimiento a cinco colonias de lobo Fino identificados al interior de la RNP. Incluyéndose en el conteo una colonia más, Isla Independencia, ya que la especie se halla en plena etapa de dispersión y las poblaciones después de la reproducción se movilizan hacia ciertos lugares para la alimentación. El seguimiento se realiza a través de conteos directos, tomando en cuenta las consideraciones enmarcada en el manual de monitoreo de la RNP (INRENA 2006).

El censo de *A. australis* se realizó a lo largo de la línea costera e islas de la RNP (**Tabla 04**).

**Tabla 04.- Sectores y/o zonas de monitoreo de lobo fino, realizados al interior de la RNP. I trimestre 2020.**

Especie	Zona	Coordenadas UTM WGS 84	
<i>Arctocephalus australis</i>	I. San Gallan	345071.67	8469228.46
	P. Lagarto	349685.62	8465191.14
	P. Lechuza	349285.58	8462217.31
	Punta Arquillo	355523.62	8461016.88
	Punta Sacasemita	361123.62	8434017.09

En el primer trimestre del 2020 el total de individuos de *A. australis* asciende a 1166 (Tabla 05), durante este trimestre se incluyó una zona más, Isla Independencia, la cual debido al mal estado del mar no puede ser monitoreada trimestralmente,

**Tabla 05. Distribución de la población de lobos marinos en la RNP. I Trimestre 2020.**

Especie	Zona	2020
<i>Arctocephalus Australis</i>	Isla San Gallan	185
	Punta Lagarto	159
	Punta Lechuza	76
	Punta Arquillo	428
	Punta Sacasemita	06
	Isla Independencia	312
TOTAL		1166

Durante el primer trimestre 2020 la mayor población de *A. australis*, ha sido registrada en la zona norte de la RNP, específicamente en Punta Arquillo con 428 individuos (Tabla 5) hallándose aproximadamente el 37% de la población total concentrada en esta zona (Fig. 5).

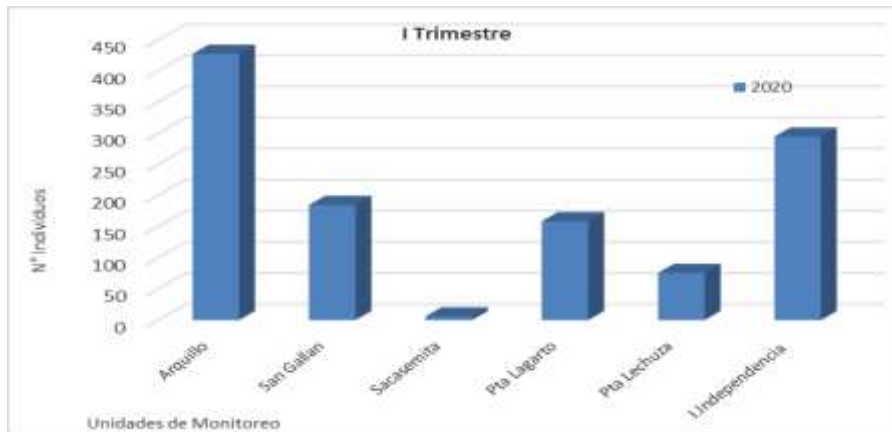


Figura 05. Población registrada de *A. australis* en la RNP I trimestre 2020.

Entre 2019 y 2020, la mayor dominancia numérica de lobo fino se registró en Arquillo y San Gallan (Fig. 6). Alcanzando densidades mayores de 100 individuos en ambos años.

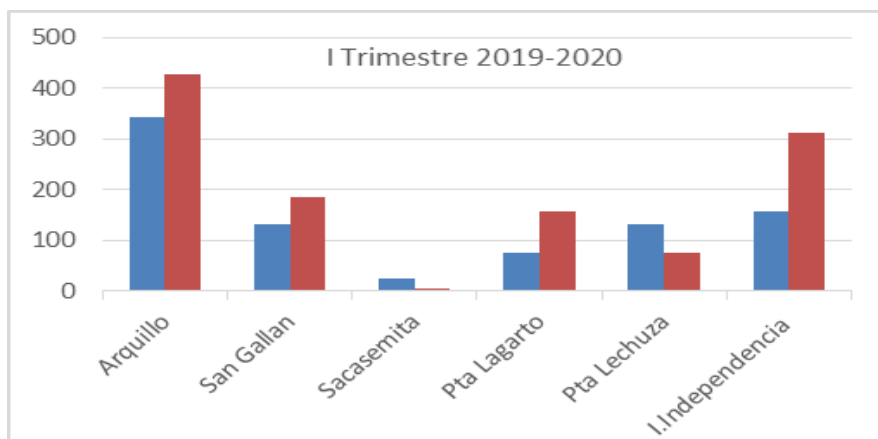


Fig. 06. Densidad registrada de *A. australis* por zonas dentro de la RNP entre 2019 y 2020. I trimestre 2020.

En la composición por sexo y edad (Fig. 07), las hembras representaron el grupo de mayor población total, seguido por los juveniles, machos y crías.

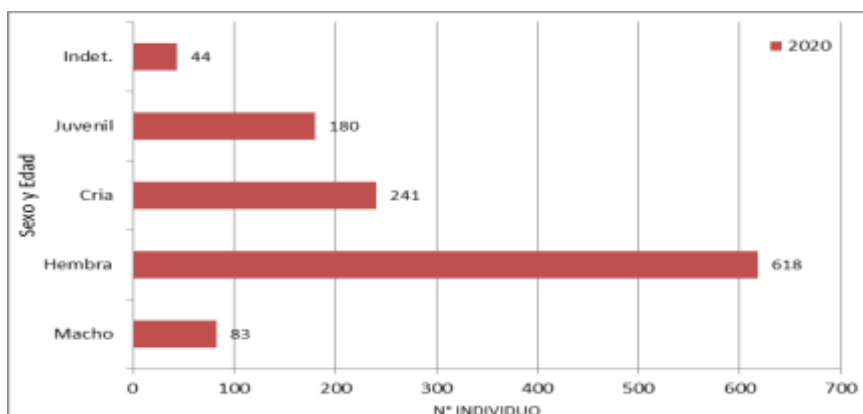


Fig. 07. Composición por sexo y edad de la población de *A. australis* en la RNP. I Trimestre 2020.



Monitoreo lobo Fino Punta Arquillo, I trimestre 2020

## 2.2 Indicador: Numero de colonias de Lobo Chusco

Línea base: Cinco colonias de Chusco al 2020

Mantener 5 colonias de lobo Chusco (*Otaria flavescens*)

Especie de lobo marino que también se halla habitando el litoral marino de la Reserva Nacional de Paracas, perteneciente a la clase Mammalia, del orden Pinnipedia y la familia Otariidae. Al igual que el lobo fino también se halla integrando a los predadores que se encuentran en el tope de la cadena trófica de los ecosistemas marinos, alimentándose principalmente de peces, calamares, pequeños crustáceos o moluscos. Su población se distribuye a lo largo de las costas de Sudamérica.

De acuerdo a Tovar y Fuentes (1984) la distribución de esta especie en la costa Peruana va desde Isla Foca (05°13'S – 85°13'W) hasta Morro Sama (17°42'S – 71°22'W). Esta distribución esta mayormente limitada a áreas que cuenten con protección tales como las islas, zonas protegidas por su inaccesibilidad, las puntas y las Áreas Naturales Protegidas (Murphy 1931, Majluf 1991, 1992). Majluf (1990) afirma que el 90% de las poblaciones de lobos marinos se hallan en zonas donde encuentran protección de disturbios humanos.

Durante el primer trimestre del 2020 se realizó el seguimiento a cinco colonias de lobo Chusco identificados al interior de la RNP. Incluyéndose en el conteo una colonia más, Isla Santa Rosa, ya que la especie se halla en plena reproducción y las poblaciones se movilizan hacia ciertos lugares para la parición. El seguimiento se realiza a través de conteos directos, tomando en cuenta las consideraciones enmarcada en el manual de monitoreo de la RNP (INRENA 2006).

El monitoreo de las poblaciones de *Otaria flavescens* se realiza una vez en el trimestre y a lo largo de la línea costera e islas de la RNP (Tabla 06).

**Tabla 06.- Sectores y/o zonas de monitoreo de lobo chusco, realizados al interior de la RNP.**

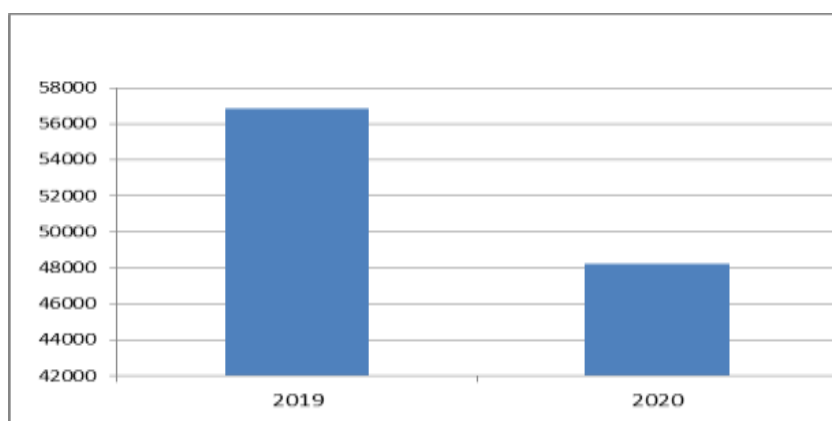
Especie	Zona	Coordenadas UTM WGS 84	
Otaria flavescens	Morro Quemado	377009.3	8414526.1
	Isla San Gallan	345071.7	8469228.5
	Mendieta	363903.6	8446223.8
	Sacasemita	360766.5	8433843.4
	Canastones	372668.3	8429108.0
	Isla Santa Rosa	374687.0	8416876.0

En la tabla 07, se registró la distribución por zonas y la población total de *O. flavescens*, durante el I trimestre del 2020. La mayor densidad concentrada se reportó en Moro Quemado e Isla San Gallan

**Tabla 07. Densidad de la población de *O. flavescens* en la RNP. I Trimestre 2020.**

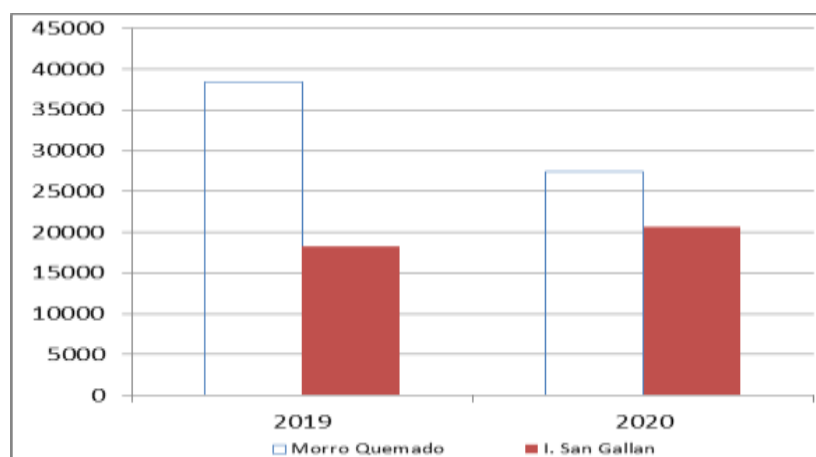
Especie	Zona	Total
<i>Otaria flavescens</i>	Morro Quemado	27429
	Isla San Gallan	20664
	Mendieta	0
	Sacasemita	0
	Canastones	0
	Isla Santa Rosa	144
	Total	48237

En el I trimestre de 2020, se registró 48237 individuos de lobo chusco o de un pelo, disminuyendo en un 18% la población en comparación al I trimestre año 2019 (Fig. 10).



**Figura 08. Población registrada de *O. flavescens* en la RNP entre 2019-2020.**

Entre 2019 y 2020, la mayor dominancia numérica de lobo chusco o de un pelo se registró en Moro Quemado y San Gallan (Fig. 11). Alcanzando densidades mayores de 10000 individuos en 2018.



**Figura 09. Densidad registrada de *O. flavescens* por zonas dentro de la RNP entre 2019-2020. I trimestre 2020.**



En la composición por sexo y edad (Fig. 12), la colonia reproductiva de lobo chusco estuvo compuesta principalmente por las hembras (23422) y las crías (23214), seguido por los juveniles y machos.

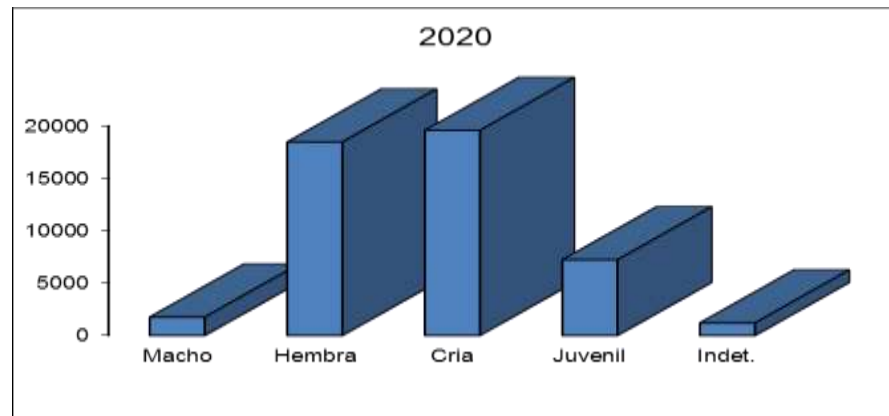


Figura 10. Composición por sexo y edad de la población de *O. flavescens* en la RNP. I Trimestre 2020.



Monitoreo Lobos marinos Chusco, Morro Quemado e Isla San Gallan



**OB 2. Conservar los ecosistemas de Islas, Islotes, Puntas y Acantilados, disponible como zonas de reproducción, alimentación y descanso para la fauna silvestre amenazada**

2.1 Indicador 1: Número de colonias de pingüino de Humboldt  
Meta: Mantener 5 colonias de pingüino de Humboldt

La distribución actual del pingüino de Humboldt se extiende desde Isla Foca (5°12'S) en Perú hasta Puñihuil (41°55'S) en Chile.

En Paracas se hallan identificadas las colonias de pingüino en zonas de difícil acceso para el hombre, distribuidas entre la zona sur y norte del ANP. Observándose a los individuos en peñas, orillas rocosas o arenosas, anida en grietas, entre las rocas, cuevas, especialmente en lugares costeros de difícil acceso. La muda ocurre durante el verano (Enero - Marzo), periodo sincrónico para todos, aproximadamente 21 días, durante la fase de muda los pingüinos permanecen en tierra sin alimentarse y se les reconoce, pues los individuos presentan un aspecto corporal engrosado (hinchado) cuya coloración de plumas es cobriza.

Los censos se realizaron en cinco colonias ubicadas a lo largo de la línea costera e islas de la RNP, en enero del 2020. Los sitios incluidos en la evaluación fueron: Punta Arquillo Isla San Gallán, Isla Santa Rosa, Isla La Vieja, Tres Puertas, adicionalmente fueron incluidas zonas del área de amortiguamiento de la RNP (Islas Ballestas y Chinchas).

En esta oportunidad la zona de Tres Puertas no fue posible el conteo debido a las malas condiciones del clima (nubosidad muy fuerte).

Los conteos fueron realizados durante la temporada de muda ya que los pingüinos de Humboldt salen en grupos en determinados sitios y permanecen en la orilla, ayunando por el periodo de 21 días que dura la muda.

**Tabla 08. Población de Pingüino de Humboldt en determinadas Zonas de la RNP y su zona de Amortiguamiento. I trimestre 2019**

Unidades de Monitoreo 2019		
Reserva Nacional de Paracas	Punta Arquillo	158
	Isla San Gallan	2437
	Tres Puertas	
	Isla Independencia	375
	Isla Santa Rosa	243
	<b>TOTAL</b>	<b>3213</b>

Fuente.- Fichas de Censo de la RNP. Año 2020

Durante el I trimestre 2020, se contabilizaron 3213 pingüinos de Humboldt dentro del RNP y 299 pingüinos fuera de la RNP (Tabla 08). La mayor densidad se registró en Isla San Gallan de la RNP. En el grafico 11 se aprecia una curva ascendente en la población de Pingüinos que se encuentran al interior de la RNP, con respecto al año 2019 y una curva poblacional descendente en el grafico de la población de Pingüinos que se hallan fuera de la RNP. (Fig. 11).

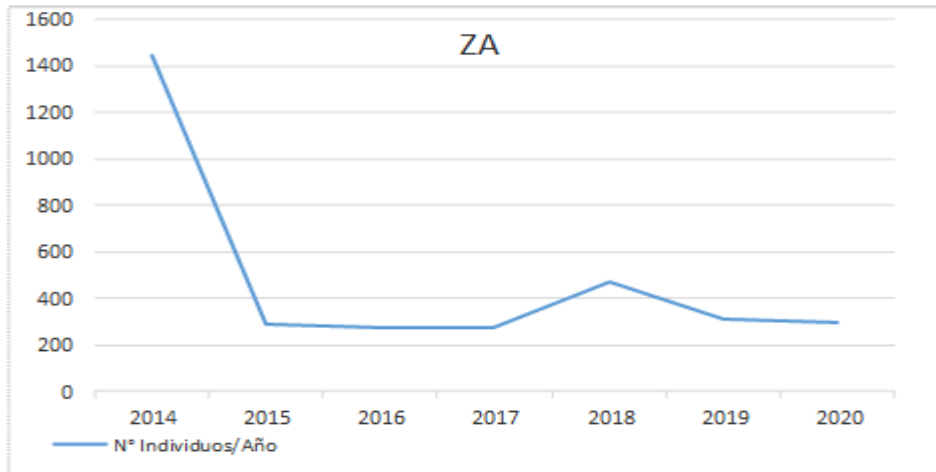
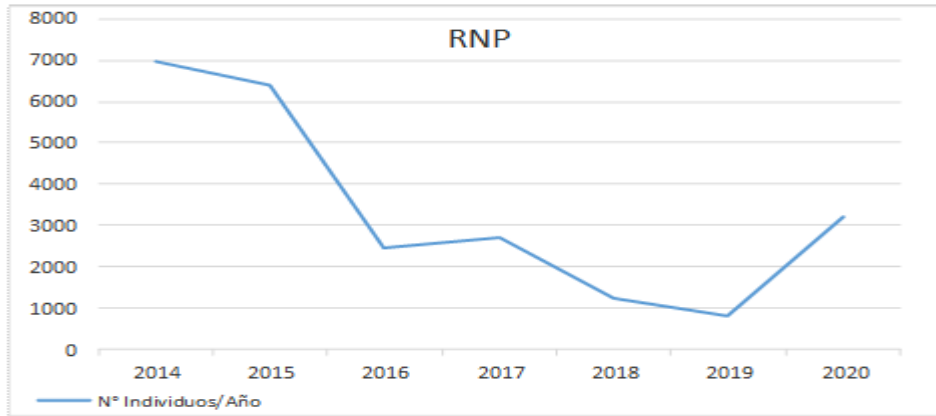


Figura 11. Numero de pingüinos registrados entre la RNP y fuera de la RNP Áreas de densidad entre 2014 y 2020. I trimestre 2020.



**Censo de Pingüino de Humboldt, Isla Santa Rosa, haciendo uso de Drom**





OB 1. Mantener el estado de conservación de los humedales de bahía Paracas, ensenada Lagunillas y bahía Independencia, en su condición actual, orientando a una tendencia de mejora progresiva.

Indicador: Presencia/Ausencia de tortugas marinas

Línea base: Presencia de tortugas marinas en Humedal de Bahía Paracas.

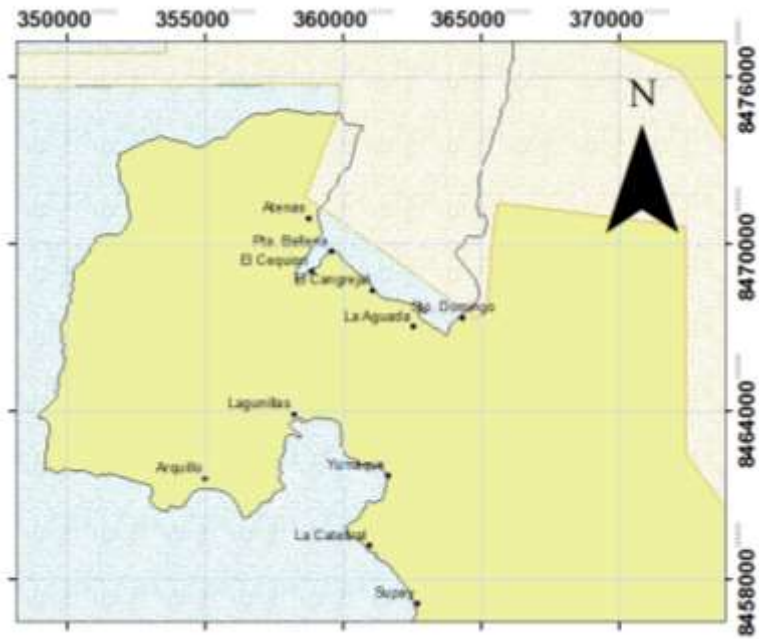
La Tortugas marinas, son reptiles milenarios que habitan en nuestros mares; son migratorias, nacen en playas de Centroamérica, México, Australia y Ecuador principalmente y vienen a alimentarse a aguas peruanas. Antes de llegar a nuestras costas han sorteado numerosas amenazas, los estudios indican que de cada mil crías solo uno sobrevive. Esta, crece e inicia su viaje hacia nuestras costas; donde cientos son sacrificadas para venta de su carne o terminar en un plato de comida de los restaurantes, es por ello que todas se encuentran en peligro de extinción debido a que sus poblaciones han disminuido como consecuencia de la sobreexplotación, caza y destrucción de sus hábitats. Por ello el gobierno peruano prohíbe la captura, retención y comercio de todas las especies de tortugas marinas mediante el D.S. 004-2014-MINAGRI, en aguas jurisdiccionales peruanas y están consideradas en la lista roja de especies amenazadas de la IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). A pesar de ello, recientes estudios del IMARPE- Pisco han evidenciado la captura de tortugas marinas que visitan nuestros mares: la tortuga verde, *Chelonia mydas*; la tortuga pico de loro, *Lepidochelys olivacea* y la tortuga tinglada, *Dermochelys coriacea*. Cuyas capturas ilegales afectan principalmente a las fases juveniles de estas especies, uno de estos principales lugares de visita es Bahía Paracas. En un estudio desarrollado en el año 2004-2005, De Paz determino la importancia de la Bahía de Paracas como un área importante de alimentación y desarrollo de animales inmaduros de *Chelonia mydas* donde confluyen diferentes poblaciones del stock del Pacífico Oriental que se encuentran en peligro de extinción. Esfuerzos para la recuperación de esta especie deben considerar acciones conjuntas de investigación y conservación, considerando que aún subsiste la caza ilegal de esta especie en toda la zona de la Región Ica. En ese sentido la Reserva Nacional de Paracas ha considerado dentro del Plan Maestro, mantener el estado de conservación de los humedales de bahía Paracas, que es uno de los principales lugares de que visitan las tortugas marinas en sus primeras etapas de su vida.

Área de estudio: Localiza entre las coordenadas 364317.39-8467625.21; 359160.24-8471334.17, ubicado dentro de Bahía Paracas, al interior de la RNParacas (Santo Domingo, La Aguada, El Cangrejal, Punta Ballena, Cequión, Atenas). La zona de estudio es un sitio RAMSAR, esta ensenada es de naturaleza somera, presentando profundidades que oscilan entre los 0.80 m y 2 mts y desde los 5 m a 1 km. de distancia de la costa.

**Tabla 10.- Zonas de monitoreo de Tortugas marinas, realizados al interior de la RNP.**

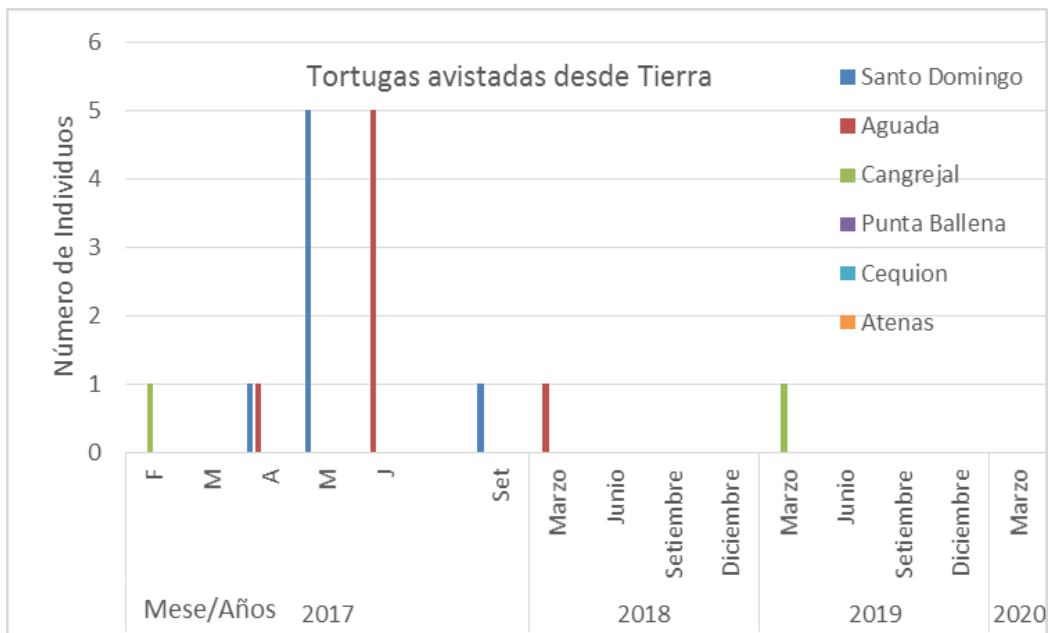
Zona	Coordenadas UTM Marinas	
Santo Domingo	364110.9	8467167.77
Aguada	362858.37	8466923.72
Cangrejal	360984.55	8468439.49
Punta Ballena	8469587.24	359561.66
Cequión	358259.13	84686691.72
Atenas	358933.59	8470989.76

En el I trimestre del año 2020, se han realizado 03 salidas por tierra en las zonas de Sto Domingo, Aguada, Cequión para evidenciar la presencia o ausencia de Tortugas (ver tabla 10).



**Figura 12. Mapa de las zonas de monitoreo de tortugas marinas, Ubicadas en Bahía Paracas, al interior de la RNP. I Trimestre del 2019.**

Durante las salidas terrestres no se evidencio la presencia de tortugas marinas



**Figura 13.- Numero de tortugas avistadas entre 2017 y 2020**

## OB 2. Mantener la cobertura del desierto costero, de las lomas y del bosque de sofaique.

Elemento: Zona de reproducción del gaviotín peruano

Indicador: Presencia/Ausencia de nidos y huevos de gaviotín peruano (*Sternula lorata*)

Meta: Mantener la presencia de nidos y huevos de gaviotín peruano

*Sternula lorata* (gaviotín peruano), especie endémica de la corriente de Humboldt, que se reproduce en el desierto a muchos kilómetros de la orilla de playa. Sus nidos son pequeñas depresiones en el substrato, generalmente junto a piedras, huesos o valvas. Es una especie amenazada que se encuentra bajo la categoría de especie “En Peligro” (D.S.004-2014-MINAGRI). Su distribución abarca desde Isla El Muerto en el Golfo de Guayaquil, Ecuador y por el sur llega hasta la Bahía de Arca en Chile. Su área de reproducción se encuentra a lo largo del litoral Peruano (Murphy, 1936; Harrison 1985) y en el litoral Chileno (Vilina 1998). Su población está disminuyendo y en toda el área de distribución se estima que varía entre 1000 a 2500 individuos (BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2005). Anteriormente esta especie reproducía en los humedales de Puerto Viejo (S. Amorós. 2006) sin embargo la pérdida del hábitat ha hecho que sus poblaciones prácticamente desaparezcan. S. Amorós en su estudio desarrollado en el 2006-2007 en la Reserva Nacional de Paracas, concluyó que Pampa Lechuza y pampa Arquillo ubicadas en la península de Paracas alberga a la colonia reproductiva más grande de *Sternula lorata*. Asimismo concluyó que la zona de reproducción está siendo afectada por una serie de amenazas, producidas por dos tipos de actores (pesca y turismo) desordenado, los cuales atraviesan la colonia reproductiva y ponen en riesgo la sobrevivencia de la especie.

**Zona de estudio:** Norte de la Península de Paracas, entre Pampa Lechuza - Pampa Arquillo, Cequiún-Atenas y Pampa Supay, ubicada en ensenada Lagunillas, lugares donde se ubica la colonia reproductiva, estas zonas se caracterizan por presentar relieves planos con elevaciones hacia la periferia de la península y de la ensenada de Lagunillas (Fig. 14).

**Coordenadas de la zona de estudio:** Pampa Arquillo-Lechuza 18L354100.94-8464719.06  
Pampa Cequiún-Atenas 18L356414.00-8470822.00  
Pampa Supay-Frayles 18L364490.00-8454635.00



Mapa de las zonas de monitoreo de *Sternula lorata*, ubicadas en la Península de Paracas, al interior de la RNP. I Trimestre del 2020.

### Metodología:

Para el seguimiento de la zona de reproducción, se realizaron recorridos a pie por Pampa Lechuza-Arquillo y Pampa Supay, a partir de la 05:00 a 09:30 am. Las evaluaciones fueron realizadas en grupos de 02 personas, en la cual cada observador se desplazó por un transepto (la distancia entre transepto fue de aproximadamente 100 mts).

Los nidos encontrados han sido georreferenciados con GPS, anotándose el número de huevos y pollos. También fueron registrados pollos, volantones y juveniles.

Asimismo durante los recorridos realizados, se consideró registrar el número de individuos observados, tomando en cuenta las horas más apropiadas (06:00-08:00a.m.). Utilizándose para esto el método de conteo directo. También han sido registradas las amenazas naturales y antrópicas.

### Resultados:

**Salidas de campo:** Durante el primer trimestre se realizaron un total de 13 salidas de campo entre Enero a marzo del 2020, encontrándose lo siguientes:

**Nidos Encontrados: Total de nidos:** Se encontró un total de 04 nidos y 14 juveniles

**Tabla 10. Nidos observados. I trimestre 2020.**

Total de Nidos con presencia de huevos y/o pichones	Nido con 1 huevo	Nido con dos huevos	Nido con 1 pollo	Nido con dos pollos	Juvenil
04	03	00	0	01	280

La época reproductiva del Gaviotín durante la temporada 2019-2020, se inició en Octubre, finalizando en la primera quincena de marzo. En los primeros meses los gaviotines forman pareja y hacen el cortejo, para luego ubicar un sitio en el desierto costero. El “gaviotín peruano” es un ave asincrónica en su reproducción mostrando fidelidad al nido y/o al lugar de anidación.

Las características del nido, huevos y pichones permiten que éstos se mimeticen en el desierto dificultando su hallazgo.

En Pampa Supay se registró 1 nido con un huevo y 30 juveniles aproximadamente volando con Ind. Adultos.

En Pampa Arquillo-Lechuza se registró 2 nidos con un huevo, un nido con dos pollos y 250 juveniles aproximadamente, volando con ind.

**Conteo de Gaviotín peruano:** Durante el I trimestre se ha registrado 950 gaviotines sobrevolando en Pampa Arquillo-Lechuza y 70 en Pampa Supay. Los datos del I trimestre corresponden al fin de la temporada reproductiva 2019-2020 de la especie (Fig. 15).

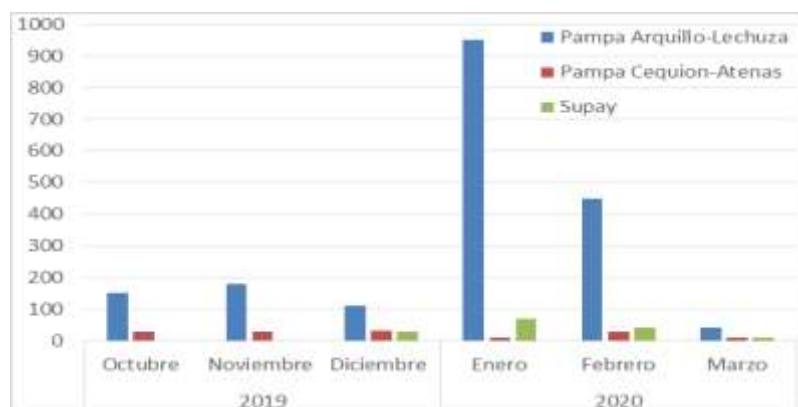


Figura 15.- Número de Individuos hallados durante la temporada reproductiva 2019-2020 Pampa Arquillo-Lechuza y Pampa Cequión-Atenas.

**Amenazas:** Principales amenazas observadas:

**a) Depredadores naturales:**

Se ha observado en los alrededores de los nidos:

- Huellas de zorros (*Pseudalopex sp.*)
- Gallinazos (*Cathartes aura*)
- Halcón Peregrino (*Falcon Sparverius*)

**b) Amenazas antrópicas**

Durante las salidas se han observado la presencia de vehículos de turistas y pescadores (camionetas, carros, motos y mototaxis), los cuales transitan libremente por la zona de reproducción de *Sternula lorata*.



Pollo de *Sternula lorata*. I Trimestre 2020.

Indicador: Abundancia de aves guaneras en Isla Independencia y Santa Rosa.

La información que se entrega a continuación es proveída por AgroRural

Se conocen como **aves guaneras** a todas aquellas especies de aves marinas que se reúnen en enormes concentraciones sobre terrenos favorables para la acumulación de heces en cantidades tan grandes que permiten su explotación a gran escala. El guano es considerado como un valioso fertilizante natural rico en nitrógeno, fósforo y potasio. La producción mundial de guano procedente de aves marinas se concentra muy mayoritariamente en numerosos puntos de la costa peruana ya que en ella convergen peculiares circunstancias (especialmente una excepcional biomasa marina que favorece el asentamiento de ingentes números de aves y una gran escasez de precipitaciones que evita la disolución y arrastre de las heces) que vienen favoreciendo la acumulación continuada de guano a lo largo de muchos millares de años.

Entre las especies de aves guaneras más características se pueden citar al cormorán guanay (*Leucocarbo bougainvillii*), el cormorán gris o chuita (*Phalacrocorax gaimardi*), el piquero peruano (*Sula variegata*), el piquero camanay, piquero patiazul o alcatraz patiazul (*Sula nebouxii*), el pelicano peruano (*Pelecanus thagus*), la gaviota de cola negra, gaviota Simeón o gaviota peruana (*Larus belcheri*), la gaviota cabecigrís o gaviota de capucho gris (*Chroicocephalus cirrocephalus*), el pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*) y el zarcillo (*Larosterna inca*).

En la parte sur de la Reserva Nacional de Paracas se encuentran ubicadas Isla Santa Rosa e Independencia o comúnmente denominada Isla La Vieja (Fig. 19).



Isla Independencia se ubica a 1.6 Km aproximadamente de Isla Santa Rosa, se localiza en torno a los 14° 16' de latitud S y los 76° 11' de longitud O, Abarca una superficie de aproximadamente 11 km<sup>2</sup> y una altura máxima que alcanza los 390 m., a diferencia de isla Santa Rosa, isla Independencia es baja en poblaciones de aves Guaneras.

**Tabla 11.- Zonas de monitoreo de Aves Guaneras en la RNP. I Trimestre 2020**

Zona	Coordenadas UTM	
Isla Santa Rosa	374939.62	8416379.29
Isla Independencia	372351.47	8420201.72

Isla Santa Rosa se localiza en 14° 19' 10,21"S, 76° 09' 39,92"O, presenta 27.77 hectáreas de área total, al lado oeste presenta algunos islotes y requeríos, lo que dificulta su navegación por esta zona (Tovar y Cabrera 2005). Es una isla baja, plana y de color blanco. Isla Independencia y Santa Rosa conformaban una sola isla hace décadas, pero debido a eventos naturales (sismos, derrumbes y erosión) llegaron a separarse. Isla Santa Rosa contiene una colonia importante de guanay. La última extracción de guano en esta isla se llevó a cabo en 1995 -1996, donde cerca de 6,445 TM de guano fueron extraídas. Desde entonces, los guanayes se han reproducido año a año y sin perturbación humana.

Es por ello que en el Plan Maestro 2016-2020 se ha propuesto el seguimiento a las tres especies principales productoras del guano **guanay** (*Phalacrocorax bougainvillii*), **piquero** (*Sula variegata*) y **pelicano o alcatraz** (*Pelecanus thagus*), para lo cual se ha solicitado la información a la empresa del Estado Agro Rural.



Figura 1.- Mapa de ubicación sector Bahía Independencia I Trimestre 2020

Durante este primer trimestre, no se contó con la información debido a las medidas impuestas por el gobierno frente al COVID19.