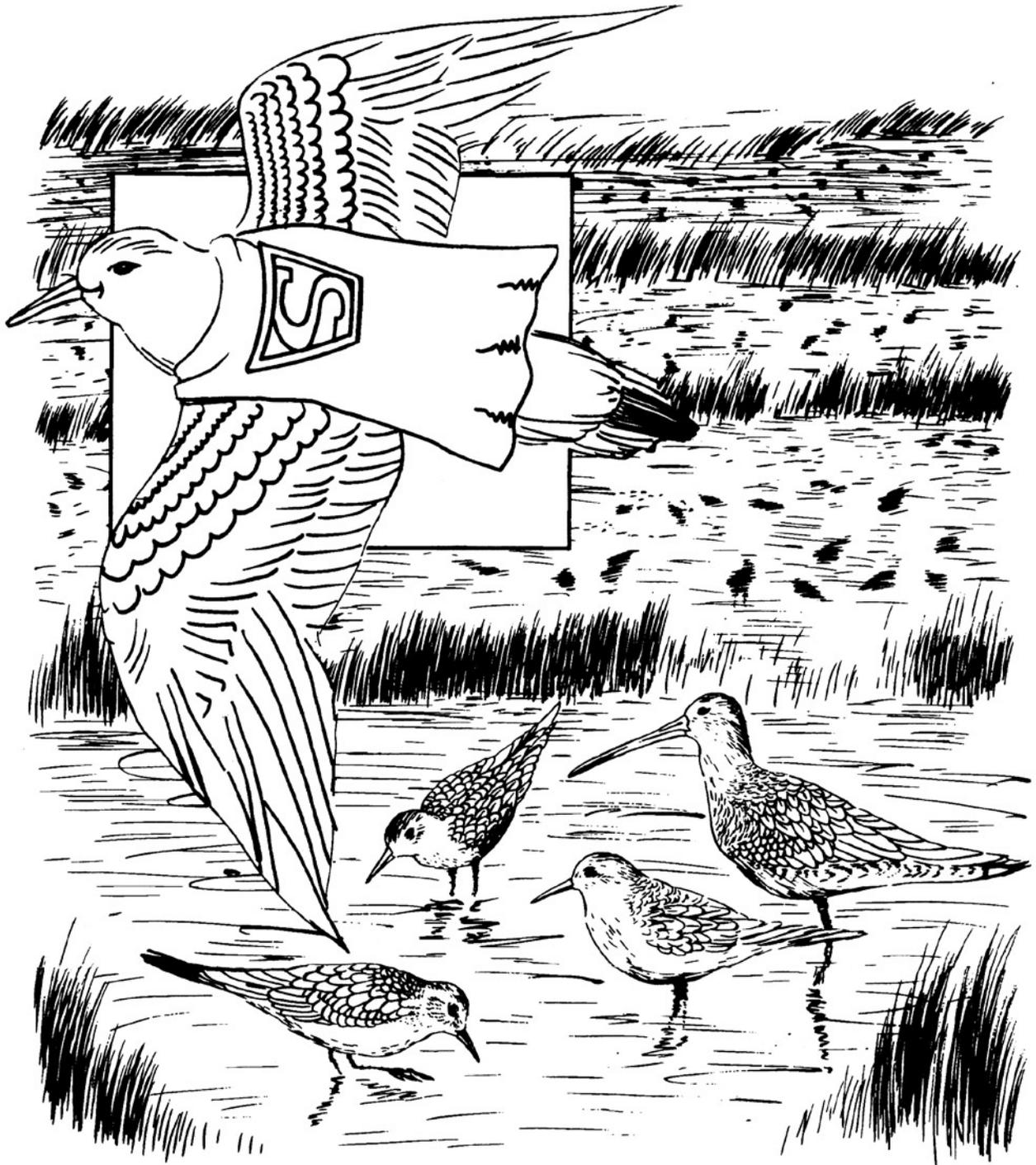


U.S. Fish & Wildlife Service

AVES MIGRATORIAS SUPERHÉROES

Actividad para estudiantes



*Estimado Educador,
¡Bienvenidos al fascinante mundo de las aves playeras! La gran diversidad de sus adaptaciones físicas y de comportamiento y sus extraordinarias migraciones globales las convierten en un tema cautivante para los estudiantes. Esta guía de actividades puede ser usada con el currículo de las Escuelas Hermanas de Aves Playeras o por cualquier estudiante que tenga interés.*

*Coordinador
Programa de las Escuelas Hermanas de Aves Playeras
sssp@fws.gov
<http://sssp.fws.gov>*

Refugios de Vida Silvestre

El Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos (US Fish and Wildlife Service) maneja los refugios nacionales de vida silvestre, el sistema más grande y diverso de tierras reservadas específicamente para los animales silvestres. Muchos refugios proveen hábitat para las aves playeras durante las épocas de migración y de anidación.

El 14 de Marzo, 2003, se cumple el centésimo aniversario del Sistema Nacional de Refugios de Vida Silvestre. Desde entonces, más de 500 refugios han sido designados. Incluyen casi 50 millones de hectáreas en los Estados Unidos y sus territorios. Para saber más, favor buscar en el sitio de web en la dirección <http://www.fws.gov>



Red de Reservas para Aves Playeras del Hemisferio Occidental (Western Hemisphere Shorebird Reserve Network - WHSRN)

Muchos Refugios Nacionales de la Vida Silvestre son también sitios importantes para las aves playeras. Estos sitios son parte de una red específicamente establecida para aves playeras y se llama Red de Reservas para Aves Playeras del Hemisferio Occidental (Western Hemisphere Shorebird Reserve Network - WHSRN). WHSRN reconoce a nivel internacional los esfuerzos por proveer hábitat para aves playeras. Para más información, vaya al sitio de web, <http://www.manomet.org/WHSRN.htm>

The Western
Hemisphere 
Shorebird Reserve Network (WHSRN)

<http://www.manomet.org/WHSRN.htm>

ANIMALES SUPERHÉROES

Superaves!

- 🐦 Pueden cruzar océanos sin parar.
- 🐦 Pesan no más que pocos gramos.
- 🐦 No son tan rápidas como una bala, pero si son bastante rápidas.

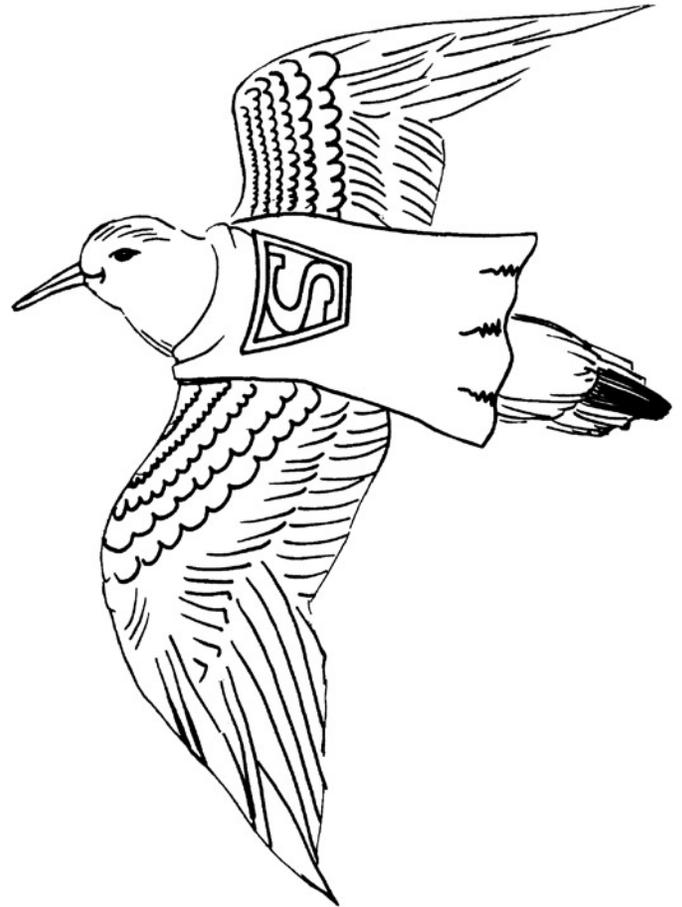
No estamos hablando de superman, estamos hablando de aves playeras...los vigorosos superhéroes del reino animal que meten sus picos en el barro, cazando animalitos para alimentarse en muchos humedales a través de América del Norte.

Viajeros Mundiales!

¿No crees que esas pequeñas bolitas de plumas corriendo en el barro merezcan ser llamados superhéroes? Piénsalo otra vez. Tal vez hoy ellas estén a la orilla de una laguna cerca a tu pueblo, pero en las últimas semanas las mismas bolitas de pelusa habrán podido estar metiendo su piquito en el barro de países lejanos, como Argentina Brasil, Venezuela y México.

La Comida de las Superaves!

Bueno, meter su pico en el barro y comer las criaturas que viven en él chupando fango, no es acaso una actividad típica de un superhéroe? Pero así como Popeye se alimenta de sus espinacas, las aves playeras se comen los bichos que viven en el fango, lo que les da la energía suficiente para hacer cosas espectaculares. ¿Todavía no estas convencido? Pues sigue leyendo y realiza las actividades de esta guía para aprender más. Luego decide por ti mismo si piensas que califican como superhéroes del reino animal.



¿QUIÉNES SON ESTOS SUPERHÉROES?

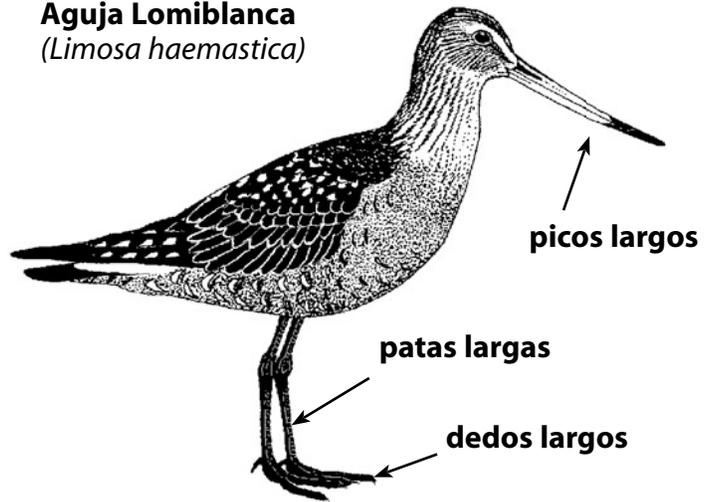
Hay **49** especies diferentes de aves playeras en Norteamérica. Casi todas tienen picos, patas y dedos largos, alas puntiagudas y una gran habilidad para acumular grasa.

Los picos, patas y dedos largos son perfectos para la búsqueda de comida en el fango y en las aguas poco profundas de los humedales y playas costeras donde viven.

Algunas aves playeras como el **Chorlitejo Tildío** (*Charadrius vociferus*), pasan el verano alimentándose y anidando en los jardines de las escuelas o alrededores de las casas. Durante el invierno migran a la parte sur de los Estados Unidos, México o Centroamérica para encontrar comida.

Otras como la **Aguja Lomiblanca** (*Limosa haemastica*) vuelan cada primavera desde Sur América hasta el Ártico y regresan otra vez. Durante este viaje de ida y vuelta recorren más de 32,200 kilómetros!

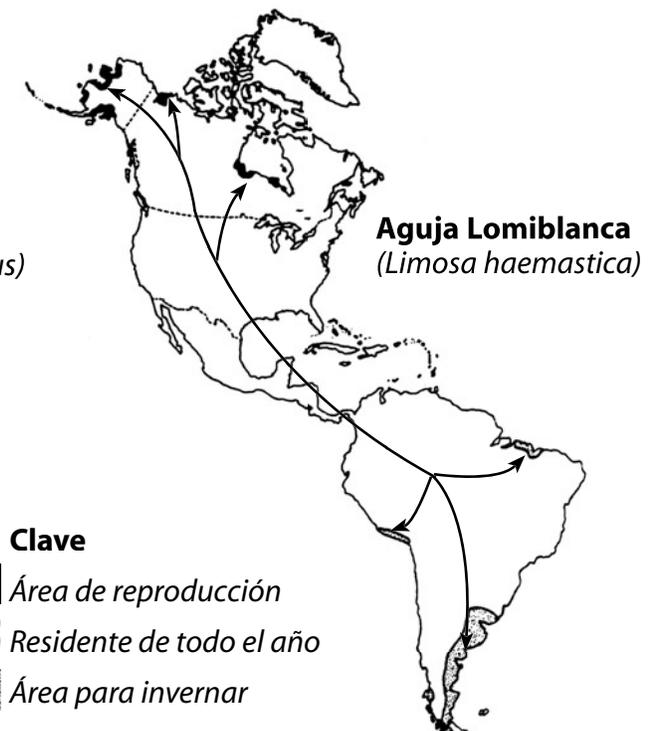
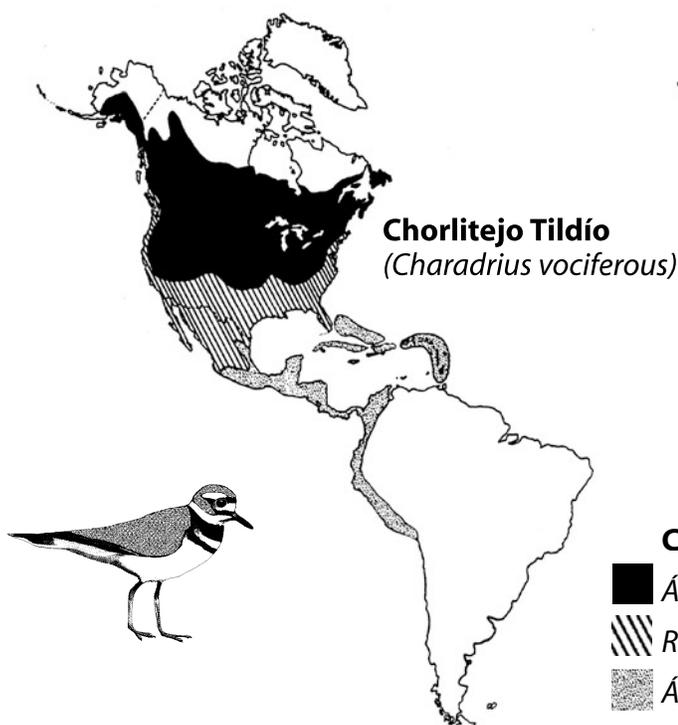
Aguja Lomiblanca
(*Limosa haemastica*)



Chorlito Gris
(*Pluvialis squatarola*)



alas largas y estrechas permiten alcanzar gran velocidad, agilidad y vuelos largos



SOPA DE LETRAS SOBRE LAS AVES PLAYERAS

Lee sobre las aves costeras y después busca las palabras escondidas en el rompecabezas. Las palabras que hay que buscar se encuentran en letras negritas. Tienes que buscar en todas las direcciones (horizontal, vertical, diagonal y lateral).

S	O	C	E	U	H	S	O	S	E	U	H	B	N	L
T	A	T	I	B	A	H	T	U	N	D	R	A	S	H
F	Y	F	N	A	N	R	E	V	N	I	P	B	Z	S
S	A	R	D	E	I	P	E	V	L	E	U	V	A	C
P	K	S	O	T	I	L	R	O	H	C	L	R	D	O
A	S	P	P	H	U	M	E	D	A	L	E	S	A	R
S	A	S	O	N	E	R	A	S	A	Y	A	L	P	R
T	T	A	L	I	M	E	N	T	A	R	S	E	T	E
I	E	S	O	J	E	T	I	L	R	O	H	C	A	L
Z	C	R	A	L	O	V	P	I	C	O	G	J	D	I
A	O	E	Z	Z	J	S	A	M	U	L	P	D	A	M
L	V	S	A	T	E	J	U	G	A	K	R	M	S	O
E	A	I	N	V	E	R	T	E	B	R	A	D	O	S
S	O	D	A	L	F	U	M	A	C	B	E	Q	Z	C
D	E	P	R	E	D	A	D	O	R	E	S	L	D	H

Las **aves playeras** son un grupo de aves **adaptadas** a vivir cerca del agua. Incluyen **Chorlitejos, Correlimos, Chorlitos, Avocetas y Agujetas**. Los **Vuelvepiedras** también son un tipo de ave playera. Las aves playeras usan una variedad de **hábitat** que incluyen los ríos, quebradas, **tundras, limos**, turberas y **playas arenosas**. Algunas aves playeras tales como el Chorlitejo Tildío están adaptadas a vivir en **pastizales**.

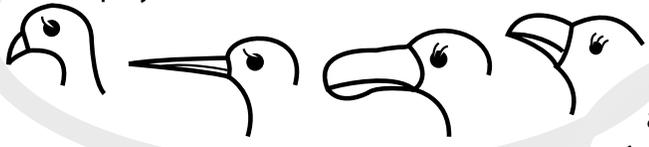
Las aves tienen algunas adaptaciones para facilitar el vuelo, **huesos huecos** que les provee una estructura sólida y fuerte pero son livianos. Sus **plumas** también son livianas y les dan calor y coloración. Sus alas son largas y puntiagudas,

perfectas para sus vuelos largos. Las variaciones en la forma y tamaño del **pico**, el largo de sus patas y el color te pueden ayudar a distinguir las diferentes especies. El **comportamiento** también varía de especie a especie. Normalmente anidan en el suelo y los huevos están muy bien **camuflados** para evitar que sean consumidos por los **depredadores**. La mayoría de las aves playeras se alimentan de **invertebrados** que se encuentran en los **humedales**. Las aves playeras pueden **volar** (migrar) a grandes distancias, entre las áreas de reproducción y las áreas donde **invernan**. Durante su largo recorrido necesitan hacer paradas para alimentarse y descansar.

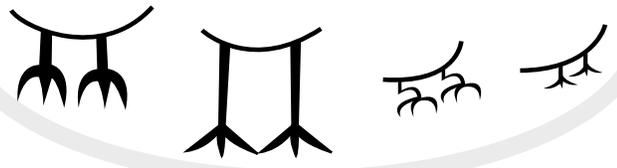
¡CONSTRUYE EL AVE PLAYERA! CONSTRUYE EL AVE "MAYA"

Dibuja el pico, patas, dedos y alas de aves playeras.

¿Cuál de los picos le servirá mejor a un ave playera en busca de comida en el barro?



¿Cuáles patas le servirían mejor a un ave playera en su hábitat en un humedal?



¿Cuáles dedos le servirán mejor a un ave al caminar en su hábitat en un humedal?

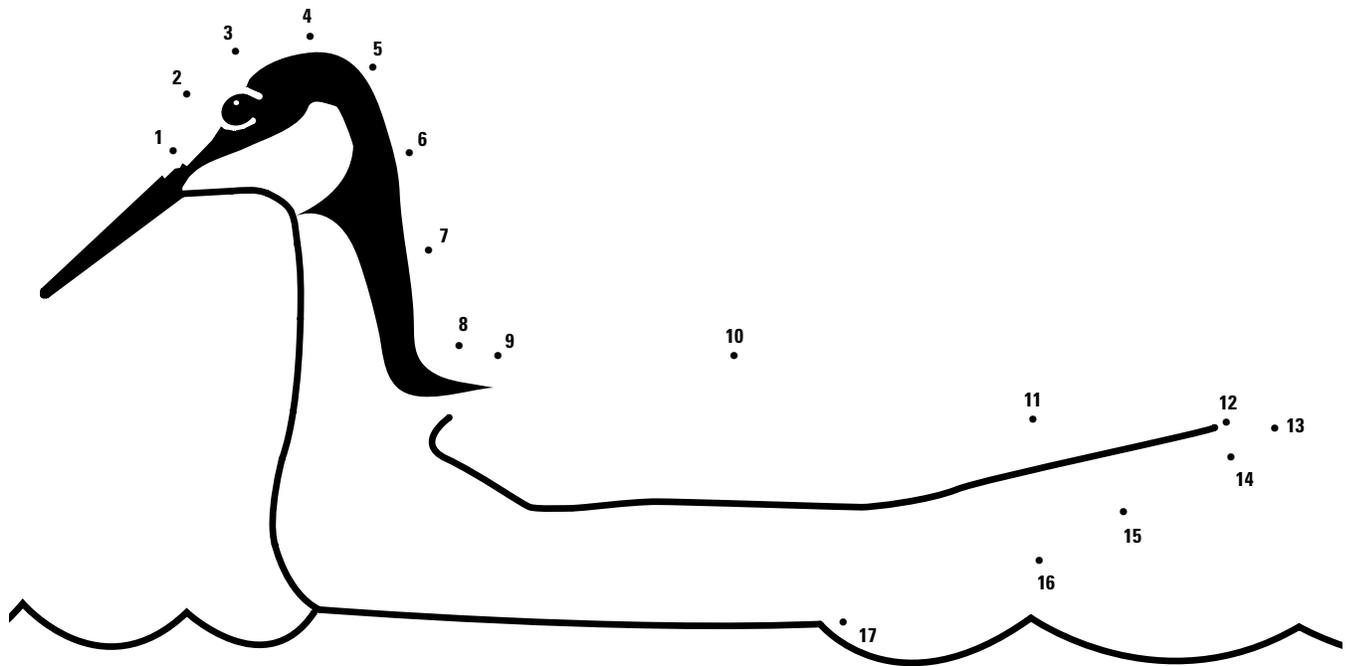


¿Qué tipo de alas son las mejores para las aves que tienen que volar largas distancias?



UNE LOS PUNTOS PARA COMPLETAR EL DIBUJO DE UN FALAROPO TRICOLOR

(Phalaropus tricolor)



Nado continuamente en el agua, dando vuelta en círculo para lograr que mi comida llegue a la superficie donde la puedo alcanzar con mi largo pico puntiagudo. Habito en las partes del oeste de los Estados Unidos y en el centro de Canadá. Paso los inviernos en América del Sur. Durante

la migración me reúno con muchos otros de la misma especie en el gran lago salado de Utah. A diferencia de la mayoría de las aves, las hembras son más coloridas que los machos durante la época de reproducción.

Busca una guía de aves y coloréame.

PARA COMPLETAR EL DIBUJO DE LA AVOCETA AMERICANA

(Recurvirostra americana)



Durante la primavera mi cabeza, cuello y pecho son de un color anaranjado brillante, mis alas son negras y blancas. Como la mayoría de las aves playeras yo anido en el suelo, mis huevos son manchados, este camuflaje me ayuda a esconderlos de los depredadores. Muevo mi

pico curvado en el agua para buscar comida. En el invierno viajo a México, Centro América y a lo largo de las costas del golfo de los Estados Unidos. En la primavera migro a la parte oeste de los Estados Unidos y sur de Canadá para anidar. **Une los puntos y coloréame**

UNE LOS PUNTOS PARA COMPLETAR EL DIBUJO DE UN CHORLITEJO TILDÍO

(Charadrius vociferus)



Soy un ave playera aunque no paso mucho tiempo cerca del agua. Probablemente me has visto cerca de la calle o en el pasto. Si los depredadores se acercan a mis huevos, intento distraerlos fingiendo tener un ala rota. Las

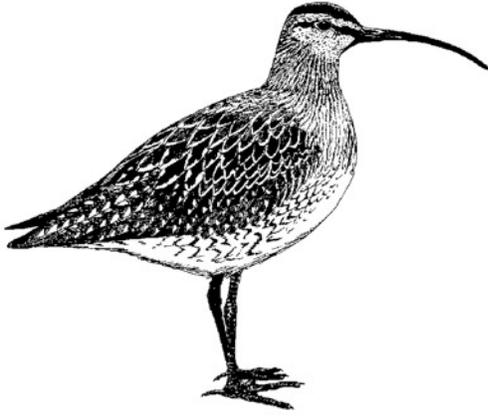
dos bandas oscuras en mi pecho ayudan a identificarme como un Chorlitejo Tildío. Grito mi nombre cuando vuelo Tildío, Tildío.

¿QUE PUEDO COMER CON ESTE PICO?

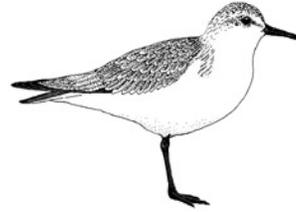
En un humedal o en la playa hay comida por todas partes y a pesar de que tú no la puedes ver, las aves playeras si la pueden ver. Cada especie de ave playera tiene un pico adaptado específicamente para encontrar el tipo de comida que necesita.

Instrucciones para la actividad

Abajo hay un dibujo de una playa con comida enterrada en la arena. Tu tarea es leer las pistas para cada especie de ave playera y escoger el tipo de comida en el dibujo que mejor corresponde al ave que la come.



Zarapito trinador (*Numenius phaeopus*): Soy un Zarapito trinador y utilizo mi pico para buscar mi comida muy profundamente en el barro.

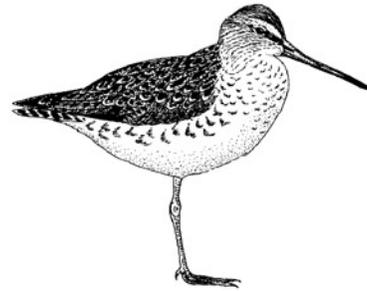


Playero arenero (*Calidris alba*):

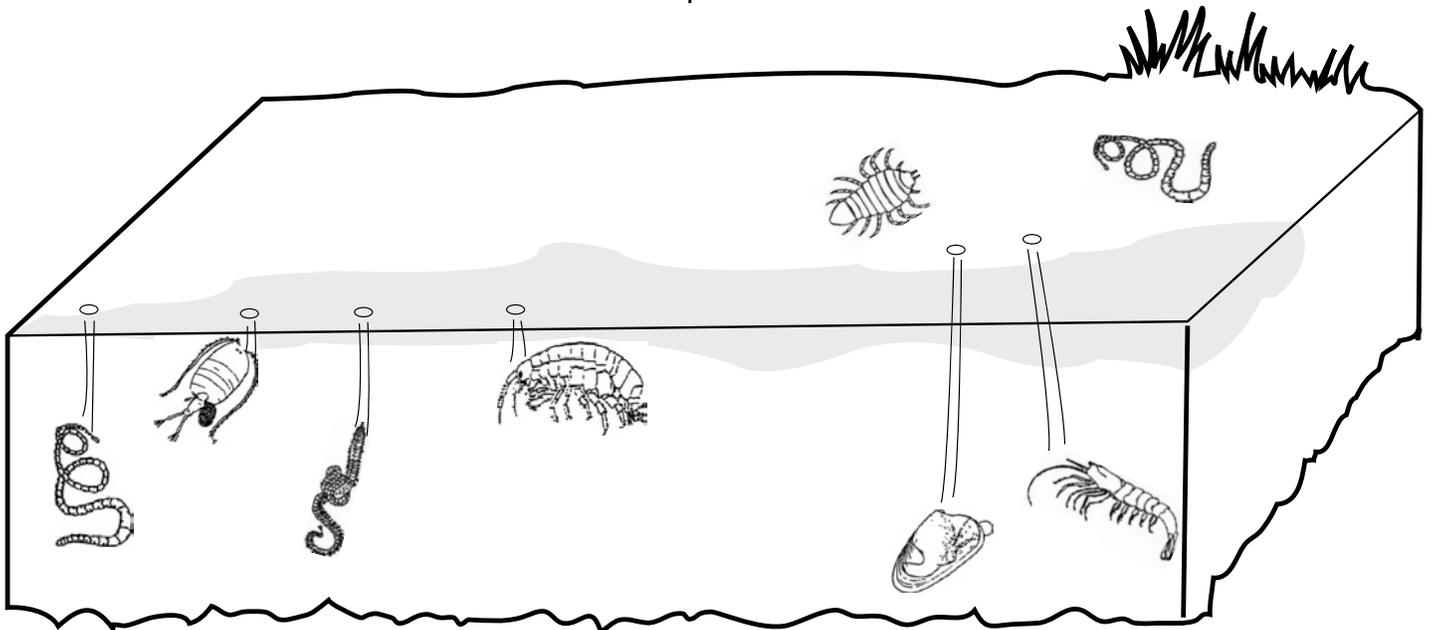
Yo agarro a los animalillos que están en la superficie de la arena y el barro con mi pico.



Correlimos occidental (*Calidris mauri*): Algunas personas piensan que mi pico se parece a unas pinzas cuando como. Busco mi comida en la superficie del barro.

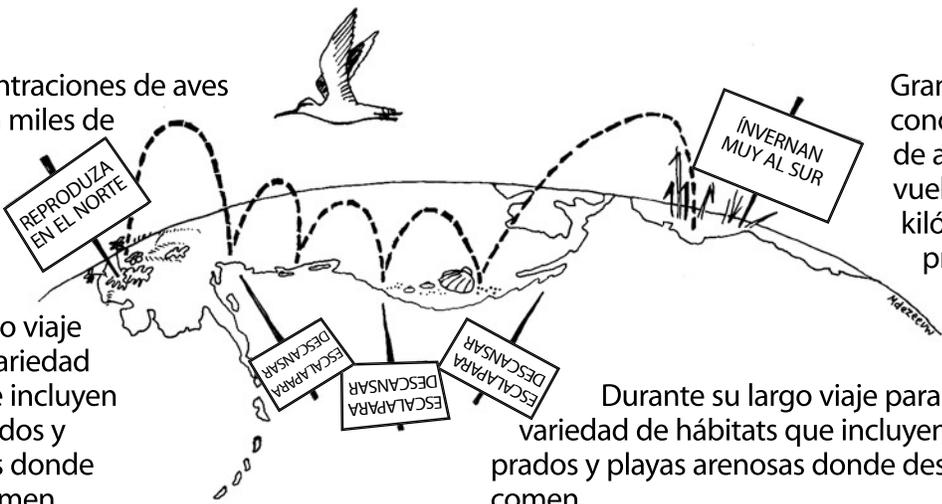


Agujeta común (*Limnodromus scolopaceus*): La pista está en mi largo pico; busco mi comida profundamente en el barro.



VOLADORES OLÍMPICOS

Grandes concentraciones de aves playeras vuelan miles de kilómetros cada primavera y otoño a sus territorios de reproducción. Durante su largo viaje paran en una variedad de hábitats que incluyen humedales, prados y playas arenosas donde descansan y comen.

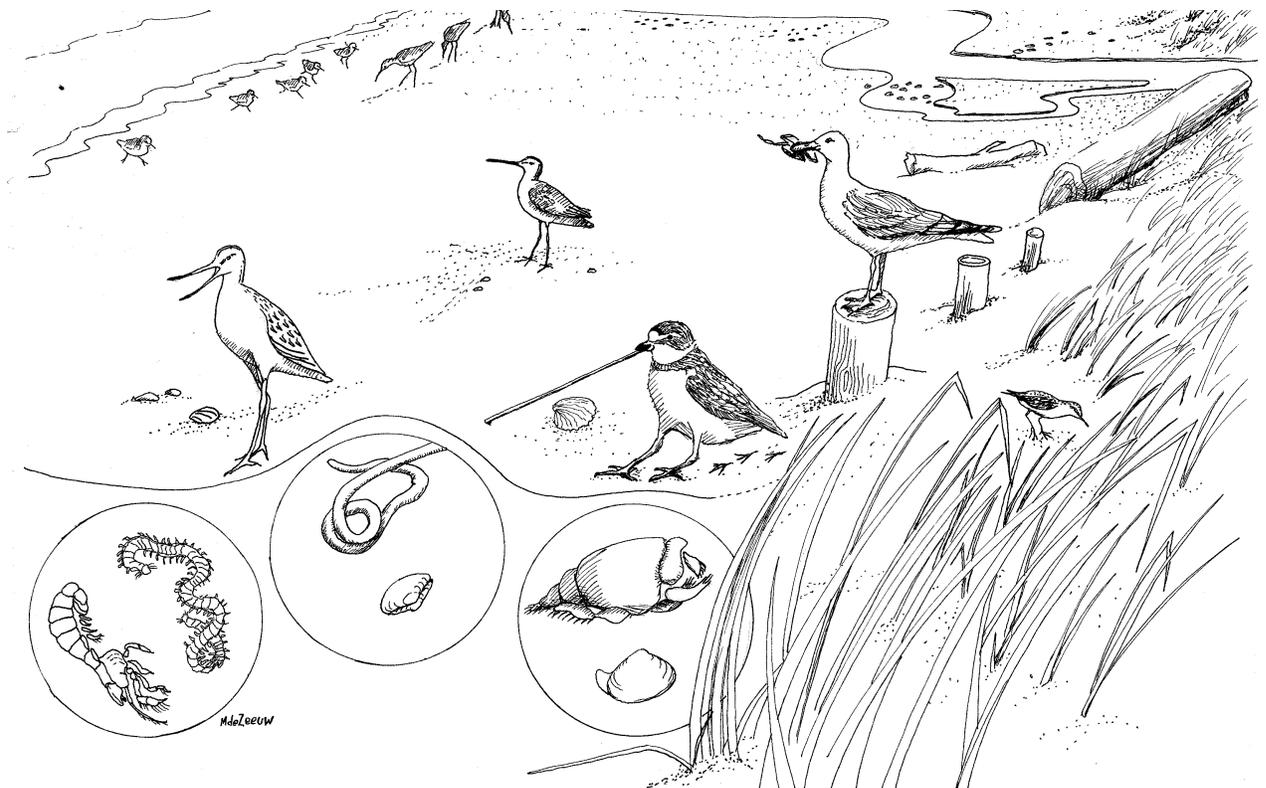


Grandes concentraciones de aves playeras vuelan miles de kilómetros cada primavera y otoño a sus territorios de reproducción.

Durante su largo viaje paran en una variedad de hábitats que incluyen humedales, prados y playas arenosas donde descansan y comen.

Como muchas otras aves, éstas también migran cuando cambian las estaciones para encontrar mejores fuentes de alimento (a este movimiento se le llama migración). Muchas aves playeras migran a Sur América durante el invierno para evitar el frío. Los países del sur del ecuador tienen las estaciones opuestas a los países del norte; cuando en el norte es invierno, es verano en el sur de Argentina. Cuando los días se ponen fríos en América del Sur, apenas están empezando a calentarse en América del Norte. Las aves playeras vuelan hacia el norte para aprovechar la abundancia de insectos en Norte América debido al verano.

Como muchas otras aves, éstas también migran cuando cambian las estaciones para encontrar mejores fuentes de alimento (a este movimiento se le llama migración). Muchas aves playeras migran a Sur América durante el invierno para evitar el frío. Los países del sur del ecuador tienen las estaciones opuestas a los países del norte; cuando en el norte es invierno, es verano en el sur de Argentina. Cuando los días se ponen fríos en América del Sur, apenas están empezando a calentarse en América del Norte. Las aves playeras vuelan hacia el norte para aprovechar la abundancia de insectos en Norte América debido al verano.



BUSCA PALABRAS SOBRE LA MIGRACIÓN DE LAS AVES PLAYERAS

Lee sobre las aves costeras y después busca las palabras escondidas en el rompecabezas. Las palabras que hay que buscar se encuentran en letras negritas. Tienes que buscar en todas las direcciones (horizontal, vertical, diagonal y lateral).

C	O	N	T	A	M	I	N	A	C	I	Ó	N	S	V
A	I	R	O	T	A	R	G	I	M	A	T	U	R	I
I	N	V	E	R	T	E	B	R	A	D	O	S	A	Z
C	D	B	I	Ó	L	O	G	O	L	S	D	J	L	T
N	E	H	A	B	I	T	A	T	B	E	U	S	B	E
A	S	A	R	G	E	D	S	A	V	R	E	S	E	R
T	C	A	L	C	U	L	A	R	D	A	T	P	I	R
S	A	L	A	C	S	E	P	G	L	L	M	B	N	I
I	N	V	I	E	R	N	O	I	C	U	I	E	E	T
D	S	A	Q	G	D	A	M	M	W	C	G	N	D	O
A	A	D	E	P	R	E	D	A	D	O	R	E	S	R
G	N	A	D	I	N	A	J	C	M	N	A	Z	E	I
R	T	S	G	T	T	G	A	O	T	I	N	H	D	O
A	K	B	A	E	M	W	J	P	U	B	D	R	E	V
L	A	N	I	L	L	O	A	É	O	O	C	I	R	L

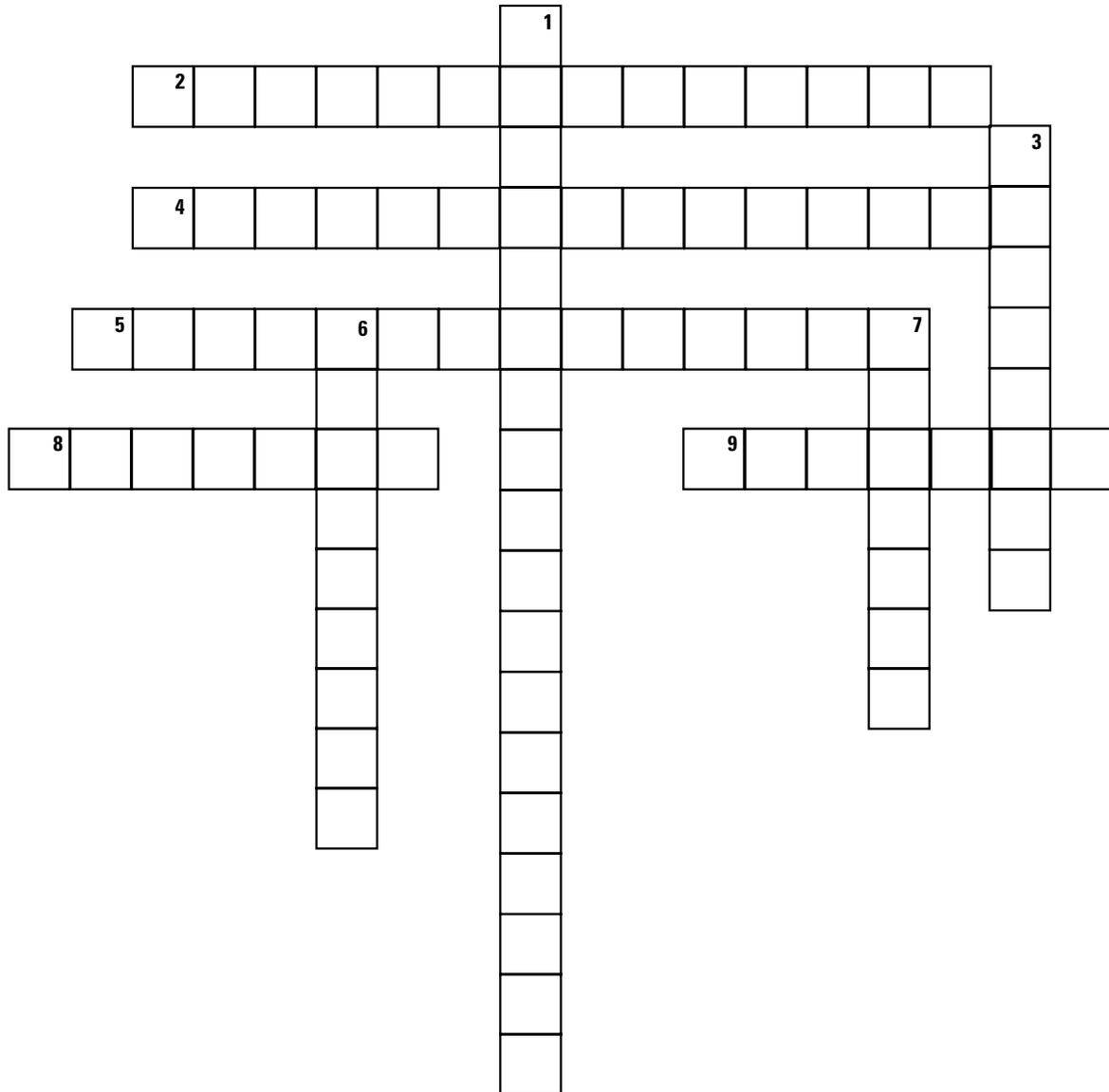
Cada año, las aves playeras **migran** desde los territorios donde pasan el invierno hasta donde se reproducen. Muchas de ellas siguen un recorrido que se llama la **ruta migratoria**. Algunas aves pueden viajar largas distancias cada **periodo migratorio**. Las aves que anidan en el Ártico pueden pasar el **invierno** en Sur América. Muchas de ellas se alimentan de invertebrados para aumentar sus **reservas de grasa** y **descansan** haciendo **escalas** en el viaje. A lo largo del camino, las aves playeras pueden enfrentar muchas amenazas. La pérdida de hábitat, la **contaminación** y los depredadores, tales como halcones y búhos, que son algunos de los mayores peligros que las aves tienen que enfrentar. Todos esos son factores limitantes que afectan el número de aves playeras que existen.

Un **biólogo** que estudia la migración de las aves playeras puede capturarlas y poner anillos de metal en su pata. Los biólogos usan redes finas que se llaman redes de niebla para atrapar a las aves playeras y colocarles anillos numerados en las patas. Por medio del **anillo**, los biólogos pueden identificar a las aves playeras de forma individual y es así que las pueden llegar a estudiar y saber hacia dónde migran, cuánto tiempo tardan y mucho más sobre su comportamiento.

Los **binoculares** son muy útiles para poder observar a las aves desde grandes distancias. La próxima vez que estés observando las aves, ponte la meta de calcular aproximadamente cuántas aves hay en una bandada, observa si están defendiendo de otras aves un territorio de alimentación.

CRUCIGRAMA SOBRE LA MIGRACIÓN DE LAS AVES PLAYERAS

¡PRUEBA QUE ES LO QUE HAS APRENDIDO!



Vertical

1. Limita el número de aves playeras
3. Adivina cuántas migran juntas
6. El movimiento estacional entre dos lugares
7. Una técnica para identificar las aves

Horizontal

2. Necesario para poder migrar
4. Grupos de aves que descansan durante su migración
5. Rutas migratorias
8. Un científico que estudia los animales silvestres
9. Lo que buscan las aves durante su migración

PENSANDO EN LA MIGRACIÓN

Si estás visitando un refugio de vida silvestre que sirve como parada migratoria en la primavera, probablemente encontraras miles de aves playeras, pero si visitas el refugio en el verano, posiblemente verás muy pocas. ¿Dónde se habrán ido? Muchas aves tienen diferentes hábitats durante el periodo del verano al invierno. Cada año hacen el mismo viaje ida y vuelta, es decir, que migran de un área a otra. ¿Por que harían este largo y peligroso viaje cada año? La mayoría de las aves norteamericanas migran al sur durante el invierno en busca de un clima más cálido y comida. Cuando llega la primavera regresan al norte para anidar.

El refugio de Vida Silvestre Chincoteague en el estado de Virginia (Estados Unidos), está ubicado en la ruta migratoria de la Costa Atlántica, un camino común para las aves migratorias.

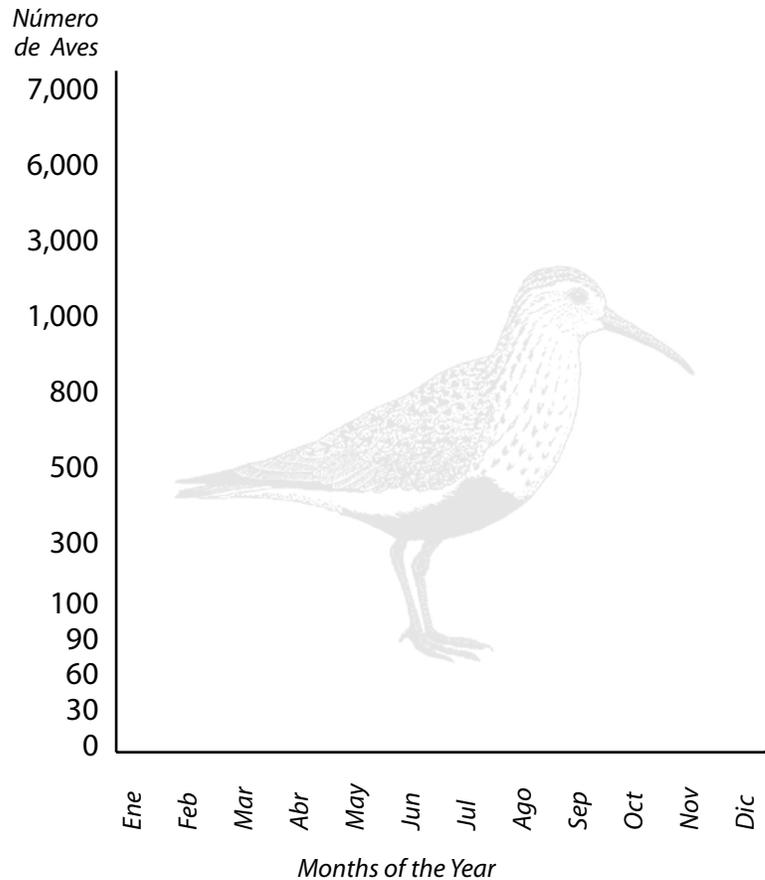
Migran más de 320 especies, que utilizan el refugio como una parada para descansar y comer durante sus largos viajes. Los biólogos del refugio cuentan las diferentes especies que llegan. Esta información se utiliza para estudiar las tendencias o patrones en las poblaciones y para cambiar las prácticas de manejo del refugio si es necesario.

Instrucciones para la actividad

Estudia la encuesta en el cuadro sobre las aves playeras. Basado en este cuadro realiza un gráfico, de cuándo las aves playeras están en el Refugio Nacional de Vida Silvestre de Chincoteague y contesta las siguientes preguntas.

Preguntas:

1. Si los **Correlimos Pechinegros** (*Calidris alpina*) están en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Chincoteague desde otoño hasta la primavera, ¿hacia dónde van en el verano?
2. ¿Piensas tú que los **Chorlitejos Silbadores** (*Charadrius melodus*) se reproducen en el refugio?, o ¿simplemente paran a descansar durante su migración?
3. ¿Piensas tu que los **Correlimos Menudos** (*Calidris minutilla*) se reproducen en el refugio?, o ¿simplemente paran a descansar durante su migración?



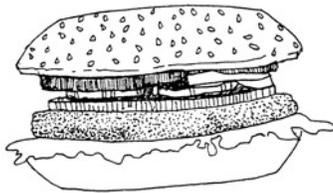
Cuadro1. Refugio Nacional Chincoteague

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Correlimos Pechinegros	357	848	526	806	6,663	4	0	0	0	99	2,356	427
Correlimos Menudos	0	2	0	58	1,253	0	595	61	70	0	5	0
Chorlitejo Silbadores	0	0	30	60	66	90	90	80	30	0	0	0

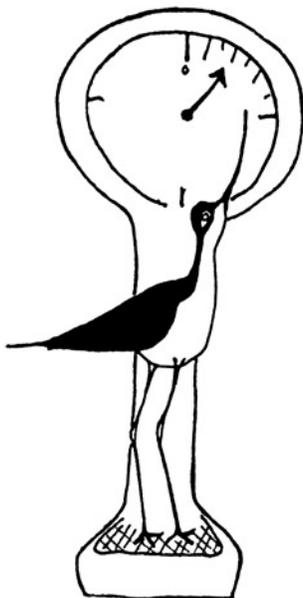
SUPERAPETITOS Y VOLADORES ASOMBROSOS

¿Crees que nadie puede comer tanto como tu hermano mayor?

Pues las aves playeras tienen la habilidad de comer tanto que avergonzarían a un adolescente. Para recuperar el peso que pierden durante su largo vuelo se alimentan casi continuamente de insectos pequeños y otros tipos de animales. Aunque pueden llegar a sus áreas para descansar medio muertos de hambre, pueden casi duplicar su peso en solo pocas semanas. ¿Podrías tú hacer eso? Para calcular cuánto tendrás que comer, haz el problema abajo.



1. ¿Si una hamburguesa pesa un cuarto de libra, y un estudiante pesa 36 kilos y tiene que duplicar su peso en dos semanas, ¿Cuántas hamburguesas tendría que comer el estudiante?

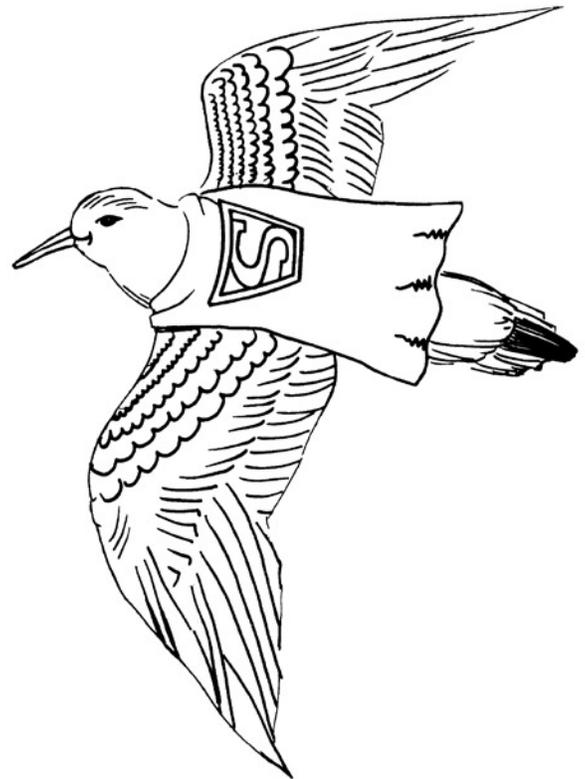


Claro que es imposible para los humanos, pero no lo es para uno de nuestros superhéroes – las aves playeras. Son capaces de acumular grasa suficiente en sus cuerpos, para poder realizar largos vuelos, hasta 70 horas sin descansar, a velocidades de hasta 60 Km. por hora. Un ave playera vuela sin parar por 2 a 3 días desde Hawai y otras islas del Pacífico hasta Alaska.

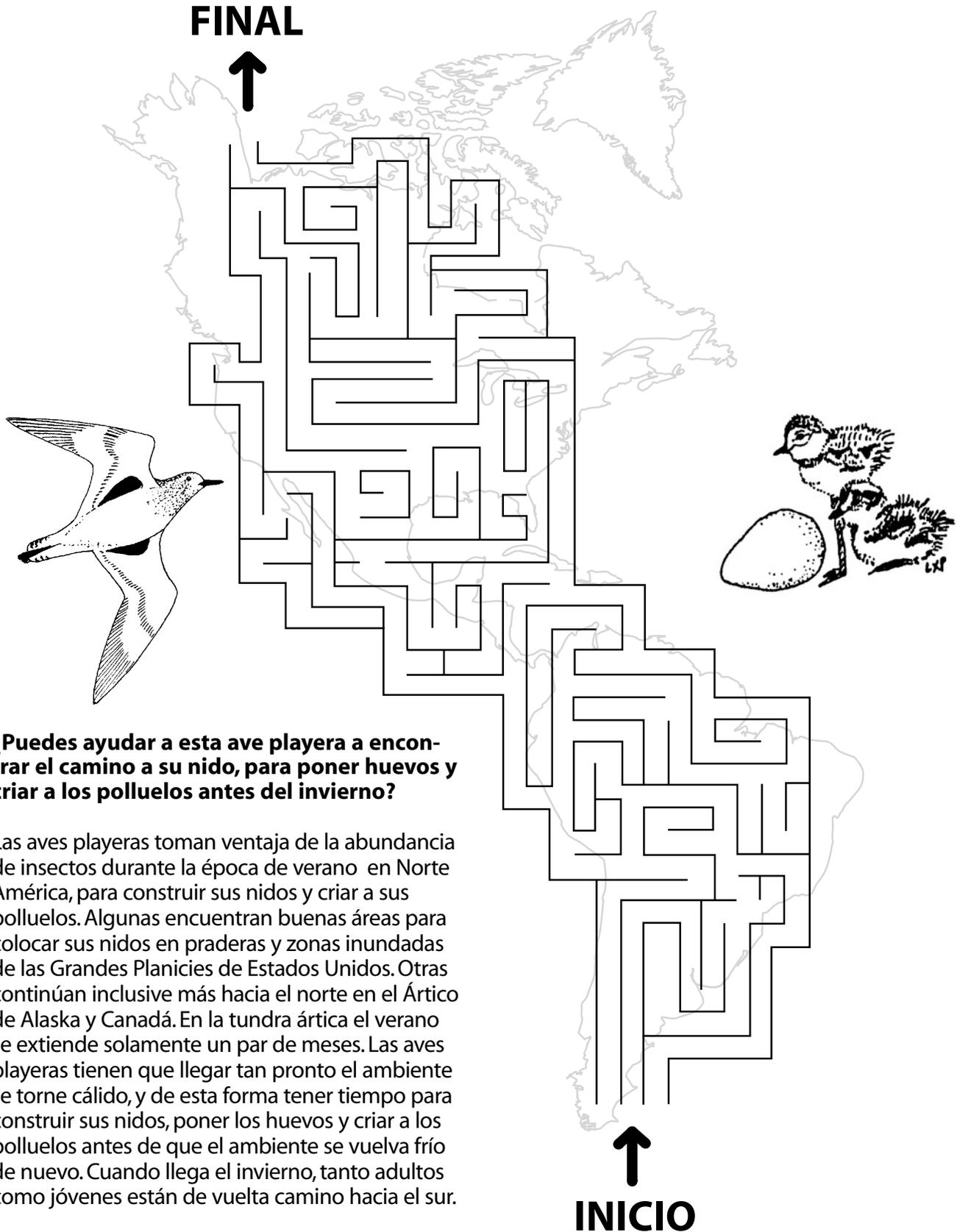
2. ¿Por cuánto tiempo puedes mover tus brazos, simulando el aleteo de un ave?

El pequeño Correlimos Occidental vuela más de 400 kilómetros por día, haciendo escalas a lo largo de la costa Pacífica, hasta llegar a Alaska. Ahora, eso sí es un buen recorrido!

3. ¿Cuán lejos puede ir el carro de tu familia sin detenerse para reabastecerse con gasolina?



¿PUEDES AYUDARLE A ENCONTRAR SU NIDO?



¿Puedes ayudar a esta ave playera a encontrar el camino a su nido, para poner huevos y criar a los polluelos antes del invierno?

Las aves playeras toman ventaja de la abundancia de insectos durante la época de verano en Norte América, para construir sus nidos y criar a sus polluelos. Algunas encuentran buenas áreas para colocar sus nidos en praderas y zonas inundadas de las Grandes Planicies de Estados Unidos. Otras continúan inclusive más hacia el norte en el Ártico de Alaska y Canadá. En la tundra ártica el verano se extiende solamente un par de meses. Las aves playeras tienen que llegar tan pronto el ambiente se torne cálido, y de esta forma tener tiempo para construir sus nidos, poner los huevos y criar a los polluelos antes de que el ambiente se vuelva frío de nuevo. Cuando llega el invierno, tanto adultos como jóvenes están de vuelta camino hacia el sur.

BUSCA PALABRAS ACERCA DEL HÁBITAT DE LAS AVES PLAYERAS

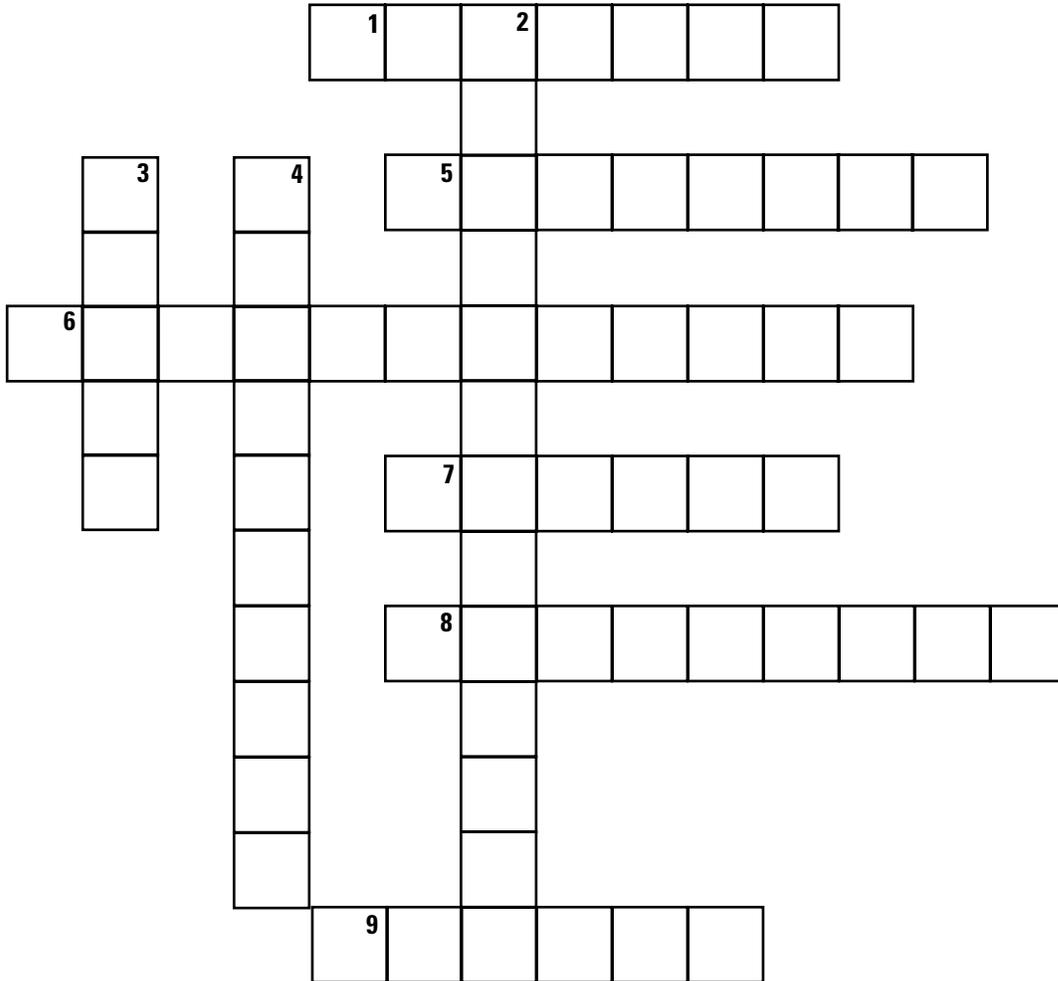
Lee sobre las aves costeras y después busca las palabras escondidas en el rompecabezas. Las palabras que hay que buscar se encuentran en letras negritas. Tienes que buscar en todas las direcciones (horizontal, vertical, diagonal y lateral).

S	O	I	N	Ó	I	C	A	V	R	E	S	N	O	C
E	M	C	O	S	T	A	A	D	I	M	O	C	K	S
R	F	H	I	E	A	K	P	E	A	R	D	N	U	T
O	X	A	N	T	G	L	L	W	U	L	A	Ó	Q	R
D	F	B	V	I	R	E	A	M	X	Q	R	I	C	E
A	S	I	E	U	Z	Á	Y	C	R	E	B	C	V	K
D	W	T	R	S	G	A	A	O	S	V	E	A	S	L
E	L	A	N	O	I	C	A	N	R	E	T	N	I	P
R	U	T	A	M	I	G	R	A	T	O	R	I	A	N
P	W	I	R	A	A	S	E	L	A	D	E	M	U	H
E	B	G	R	A	D	I	N	A	O	N	V	A	H	C
D	T	E	R	R	I	T	O	R	I	O	N	T	V	C
S	O	I	B	R	U	T	S	I	D	T	I	N	Q	H
E	P	B	M	I	G	R	A	C	I	Ó	N	O	O	W
C	K	U	Z	E	G	A	L	F	U	M	A	C	L	C

El **hábitat** provee a un animal su **comida**, agua, abrigo y espacio necesario para levantar sus crías. Algunos ejemplos de hábitat para aves playeras incluyen **humedales** y praderas. Una **Playa arenosa** a lo largo de la **costa** puede también ser un buen lugar para **anidar**, pasar el **invierno**, o alimentarse durante su **migración**. Ya que las condiciones cambian durante el año, muchas veces las aves playeras migran largas distancias para encontrar comida y criar a sus pequeños. Durante la migración usan una **ruta migratoria** para viajar desde sus áreas de reproducción hasta sus refugios de invierno y viceversa. A lo largo de sus rutas, ellas deben realizar **escalas**, en donde descansan y se alimentan de **invertebrados**. Muchas especies vuelan desde Sur América hasta el **Ártico** en Canadá y Alaska para anidar en los humedales de la **tundra**, ricas en insectos y casi sin árboles. Otras anidan en pasturas a lo largo de las costas en los Estados Unidos y Canadá. Una vez que llegan a los campos de reproducción, rápidamente

establecen su **territorio** de anidación. Ellas anidan en el suelo, y dependen de su **camuflaje** para protegerse de los **depredadores**. La mayoría de las aves playeras anidan en el suelo en hoyos, depresiones poco profundas que puedan estar cubiertas por vegetación o trozos de piedra. Los huevos, normalmente tres o cuatro, están camuflados para ayudarles a esconderse de sus depredadores. Uno o los dos adultos incuban los huevos hasta que nacen las crías. Los jóvenes salen del nido y empiezan a alimentarse de insectos inmediatamente. Los jóvenes se quedan con los adultos hasta que sus plumas de vuelo estén lo suficientemente desarrolladas y aprendan a volar. Las aves playeras enfrentan diferentes amenazas, tales como pérdida de hábitat, **contaminación** y **disturbios** ocasionados por la gente. Debido a que las aves playeras cruzan las fronteras de tantos países, es muy importante tener una cooperación **internacional** para la **conservación** de estas aves.

CRUCIGRAMA SOBRE LA REPRODUCCIÓN DE LAS AVES PLAYERAS



Vertical

2. Una amenaza principal a las aves playeras
3. El área protegida por un ave, cercana al nido o al área donde se alimenta
4. Anida aquí

Horizontal

1. Sentarse en los huevos para calentarlos
5. Alimentación para pichones
6. Zorras, aves de presa y culebras
7. Cómo llegan?
8. Una estrategia de defensa
9. Donde habitan muchas de las aves playeras

JUEGO DE LA CADENA ALIMENTICIA DE HUMEDALES

Las hierbas son las plantas más comunes en muchos humedales. El zacate es el inicio de la cadena alimenticia de los humedales, proveen mucha comida para los animales que viven ahí. Sin embargo la mayoría de los animales que viven en los humedales, tales como algunos insectos y cangrejos, no pueden digerir la dura materia vegetal. Cuando muere el zacate las bacterias deshacen las hojas y tallos muertos a través de un proceso que se llama degradación de la materia orgánica. La materia descompuesta queda disponible a otros animales de tal forma que puedan comerla. Esta vegetación descompuesta, junto con pedacitos de remanentes de animales muertos, se llama

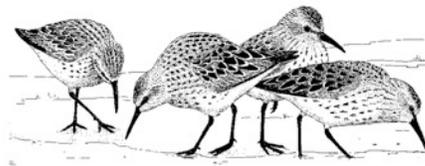
detritus. Los cangrejos, peces, mejillones, almejas y muchos otros animales se alimentan de detritus. A su vuelta, ellos también se convierten en comida para otros animales cuando mueren. Nada se pierde y todo depende de otros.

Las aves playeras son una parte importante de esta cadena alimenticia. Sus excretas, o cuitas, provee comida y nutrientes importantes para las bacterias en el humedal.

Instrucciones para la actividad: Comienza con el detritus y une cada animal o planta a lo que lo come. Más de un animal puede alimentarse de la misma cosa.



Detrito



Aves playeras



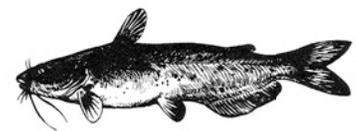
Cuitas de ave playera



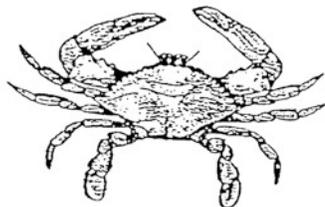
Camarón



Mapache



Bagre



Cangrejo



Garza Azul



Almeja



Larva de zancudo



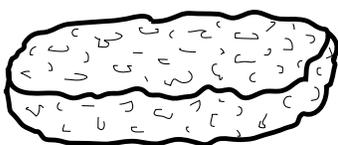
Halcón

METÁFORAS DE LOS HUMEDALES

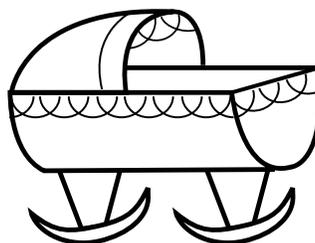
¿Qué es un hogar, una esponja y un colador al mismo tiempo?

Las metáforas son una forma de comparar cosas no relacionadas. Es como decir que "Pedro es un barril de carcajadas". Abajo encontrarás dibujos de objetos no relacionados con los humedales. ¿Puedes deducir cómo estos objetos pueden ser comparados con un humedal? En otras palabras, piensa en la función de cada objeto, después compara la función de ese objeto al modo en el cual un humedal podría funcionar de la misma forma. Buena suerte.

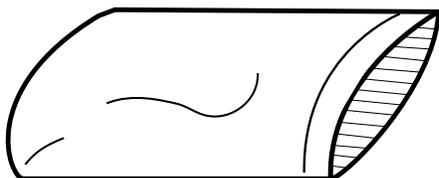
Esponja



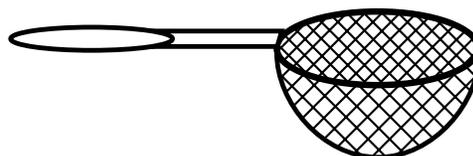
Cuna



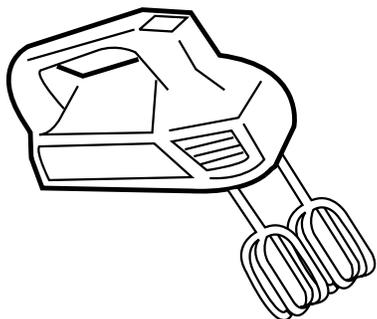
Almohada



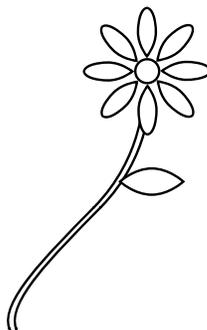
Colador



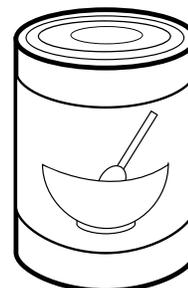
Batidora



Flor



Lata de sopa



ES UNA VIDA DIFÍCIL SER UN AVE PLAYERA SUPERHÉROE

Las aves playeras enfrentan muchos retos para sobrevivir tales como pérdida de hábitat, depredadores, contaminación, perturbaciones por personas y mascotas, enfermedades y mal clima. Pero sin lugar a dudas, el mayor reto es la pérdida de hábitat.

Instrucciones para la actividad: Abajo hay un número de amenazas para la sobrevivencia de las aves playeras. Tu trabajo es poner cada amenaza en la categoría correcta.

Categorías de amenazas a las aves playeras Amenazas

Depredadores	zorro
	gato
	huracán
	sequía
	inundación
	mapache
Desastres Naturales	parqueo
	enfermedad
	gaviota
	derrame de petróleo
	basura
Amenazas Relacionadas con Humanos	agua contaminada
	edificios
	desaparición de humedales
	sobre pastoreo

¿Qué categoría contiene la mayoría de las amenazas?

¿Cuáles son las amenazas que nosotros no podemos controlar?

¿Puedes pensar en una solución para una de las amenazas relacionadas al ser humano?

PÁGINA PARA COLOREAR

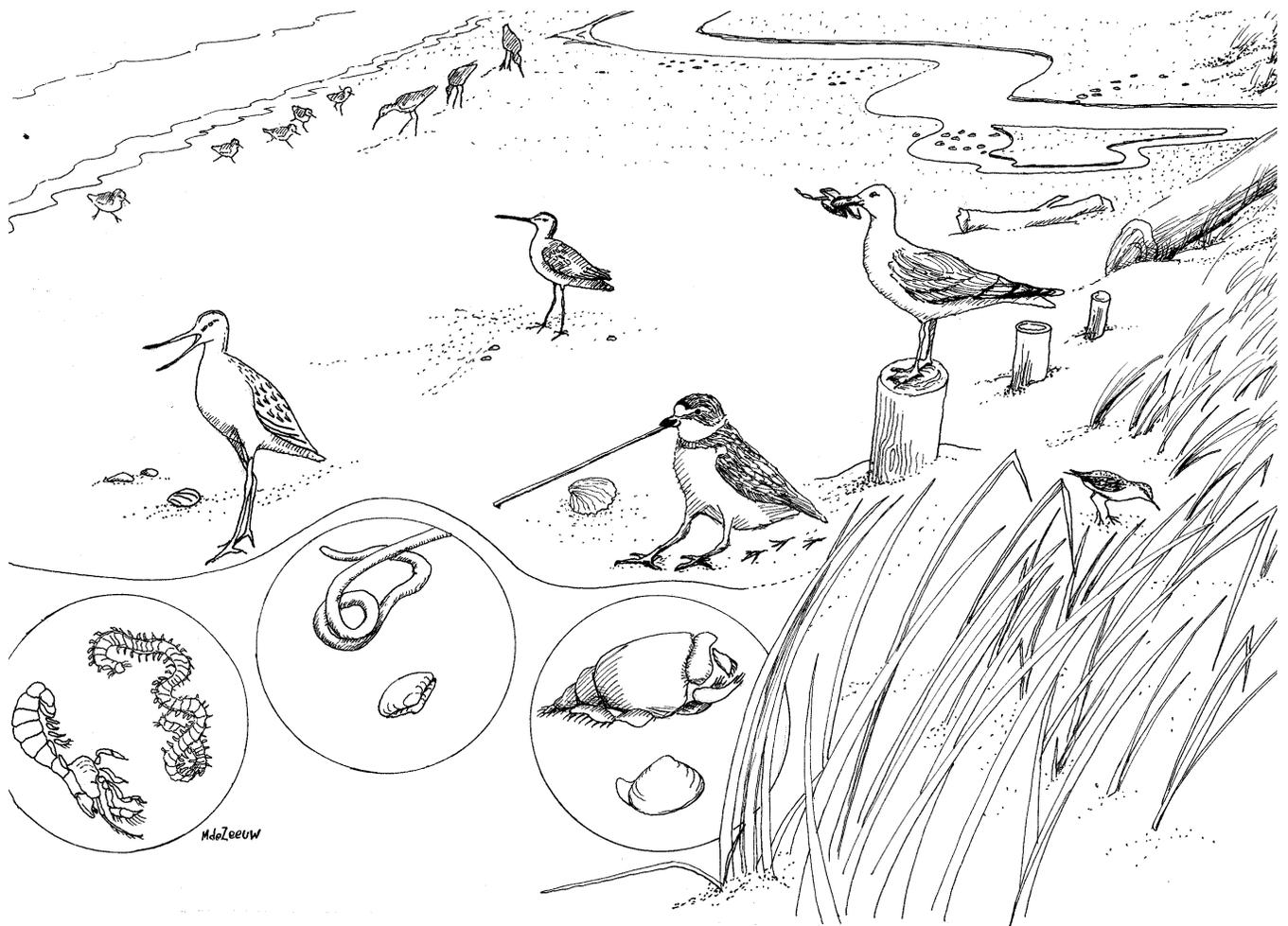


ESCUELAS HERMANAS DE AVES PLAYERAS ¡CONÉCTATE!

Muchachos, ¿han visto aves playeras donde viven ustedes? ¿Han ido a una gira donde habría aves playeras? ¿Han visto un Chorlitejo Tildío por su escuela o en la cancha de fútbol? ¡Pues compartan sus conocimientos! ¡Sus maestros pueden inscribir su clase como una Escuela Hermana de Aves Playeras!

Siendo una Escuela Hermana de Aves Playeras ustedes pueden conectarse a otras escuelas a través de las noticias enviadas por correo electrónico y el sitio de web, manejado por el programa de Escuelas Hermanas de Aves Playeras. A través del correo electrónico de las Escuelas Hermanas de Aves Playeras ustedes

pueden enviar sus observaciones a todo el mundo, hacer preguntas a biólogos, y pueden saber que han visto los estudiantes desde Japón al estado de Rhode Island, o desde Hawai a la Argentina! Por el sitio de web de las Escuelas Hermanas de las Aves Playeras, se pueden inscribir por una pagina web para comunicar con otras escuelas los detalles de su escuela, comunidad, hábitat local y las aves playeras. También se pueden ver sitios interesantes de otras escuelas. Para conectarse, díganse a sssp@fws.gov. También pueden echar una mirada a nuestro sitio web a <http://sssp.fws.gov>.



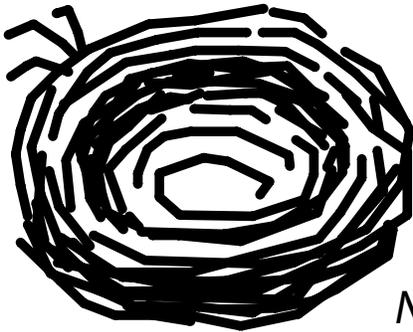
JUEGO DE TELENOVELA-HOJA PARA LLEVAR LA CUENTA DE NIDOS

Lo que necesitas: Como en las telenovelas, las aves playeras enfrentan muchos peligros en sus vidas. Juega el juego con tres o cuatro de tus amigos para aprender más sobre la sobrevivencia de un ave playera. Vas a necesitar un dado, una pieza para el juego, una hoja para llevar las cuentas de los huevos y los nidos para cada jugador (abajo) y unos cuarenta frijoles que representan los huevos.

Como jugar: 1. Empieza con tus piezas para jugar en las áreas donde invernan. 2. Tomando turnos, voltea los dados y migra al norte el número de espacios indicados por los dados. Si caes en un espacio con instrucciones, síguelas. 3. Mientras

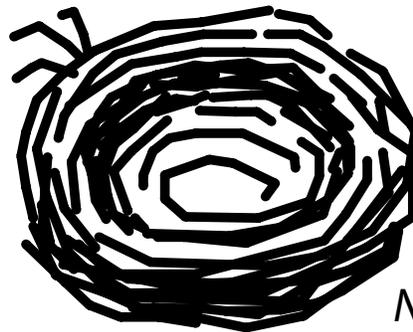
migras, lleva la cuenta del número de huevos que pierdes o ganas en tu hoja con este propósito. Así puedes ver qué tan saludable o enferma está un ave, y cómo su salud afecta el número de huevos que puede poner. 4. Una vez en las áreas de reproducción, puedes coger cuatro huevos (frijoles) y ponerlos en tu nido. Saca o agrega huevos a tu nido dependiendo de la cuenta que llevas en tu hoja. 5. Continua volteando los dados y siguiendo las instrucciones de los espacios. Los huevos se convierten en jóvenes aves playeras cuando sigues migrando a las áreas de invernar, es decir al sur. 6. El ganador del juego es el ave playera con el número mayor de jóvenes (vivos) una vez que regresa a las áreas de invernar.

Lleva la cuenta de los huevos aquí



Nido

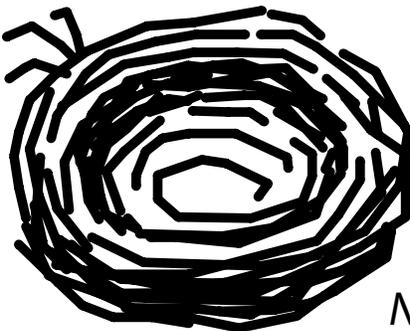
Lleva la cuenta de los huevos aquí



Nido

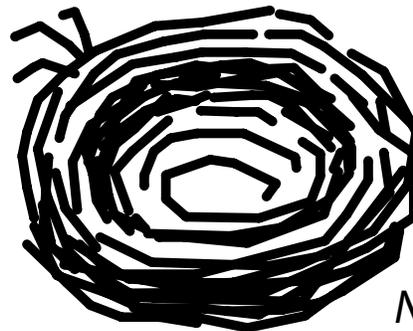
Ve a las páginas 26 y 27 para jugar el juego.

Lleva la cuenta de los huevos aquí



Nido

Lleva la cuenta de los huevos aquí

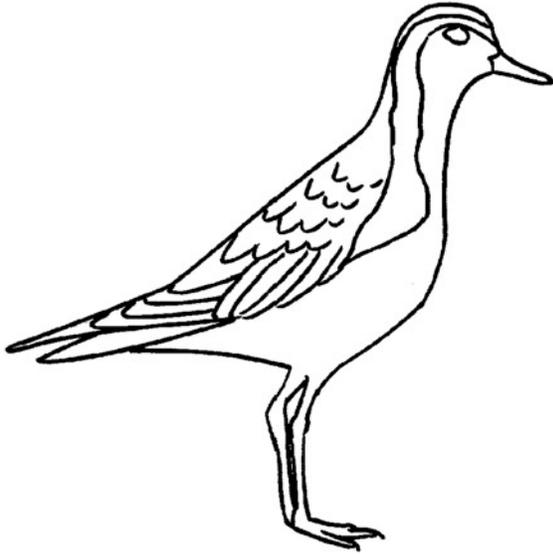


Nido

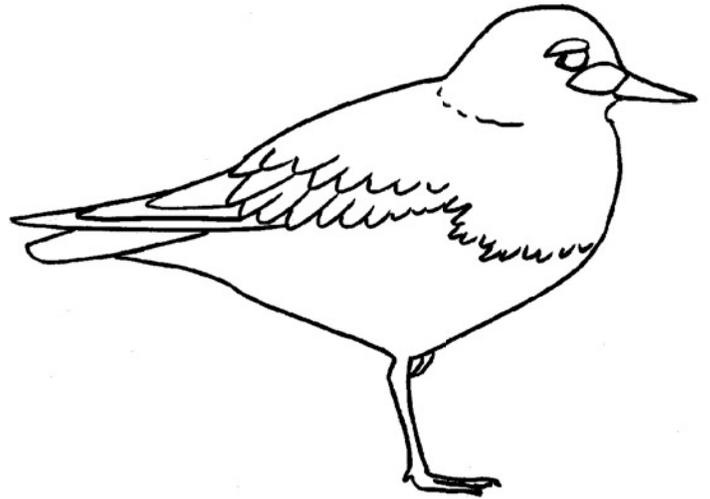
Corta en estas líneas 

PÁGINA PARA COLOREAR

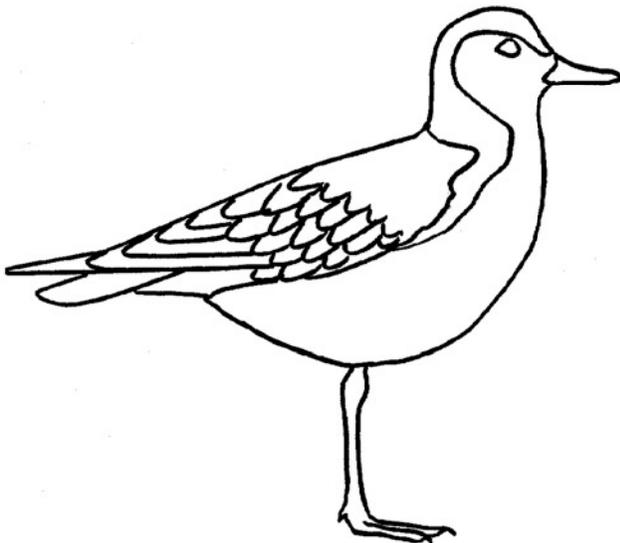
Usa una guía de campo para saber como colorear cada ave.



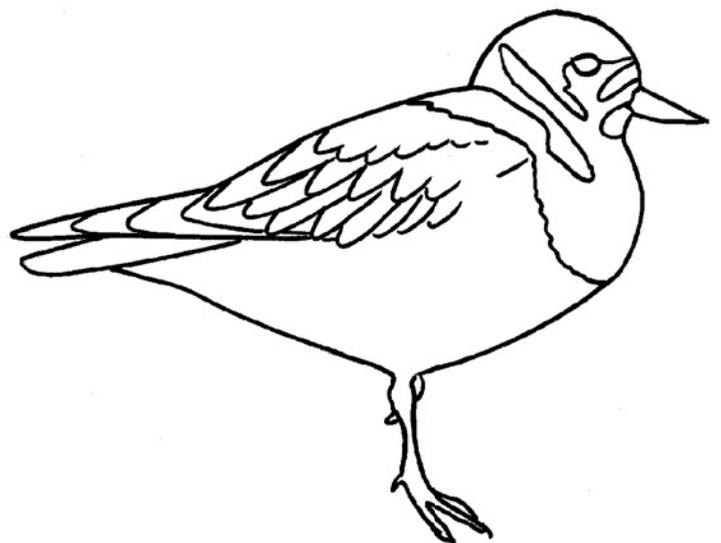
Chorlito Dorado Menor (*Pluvialis dominica*)



Vuelvepiedras Negro (*Arenaria melanocephala*)

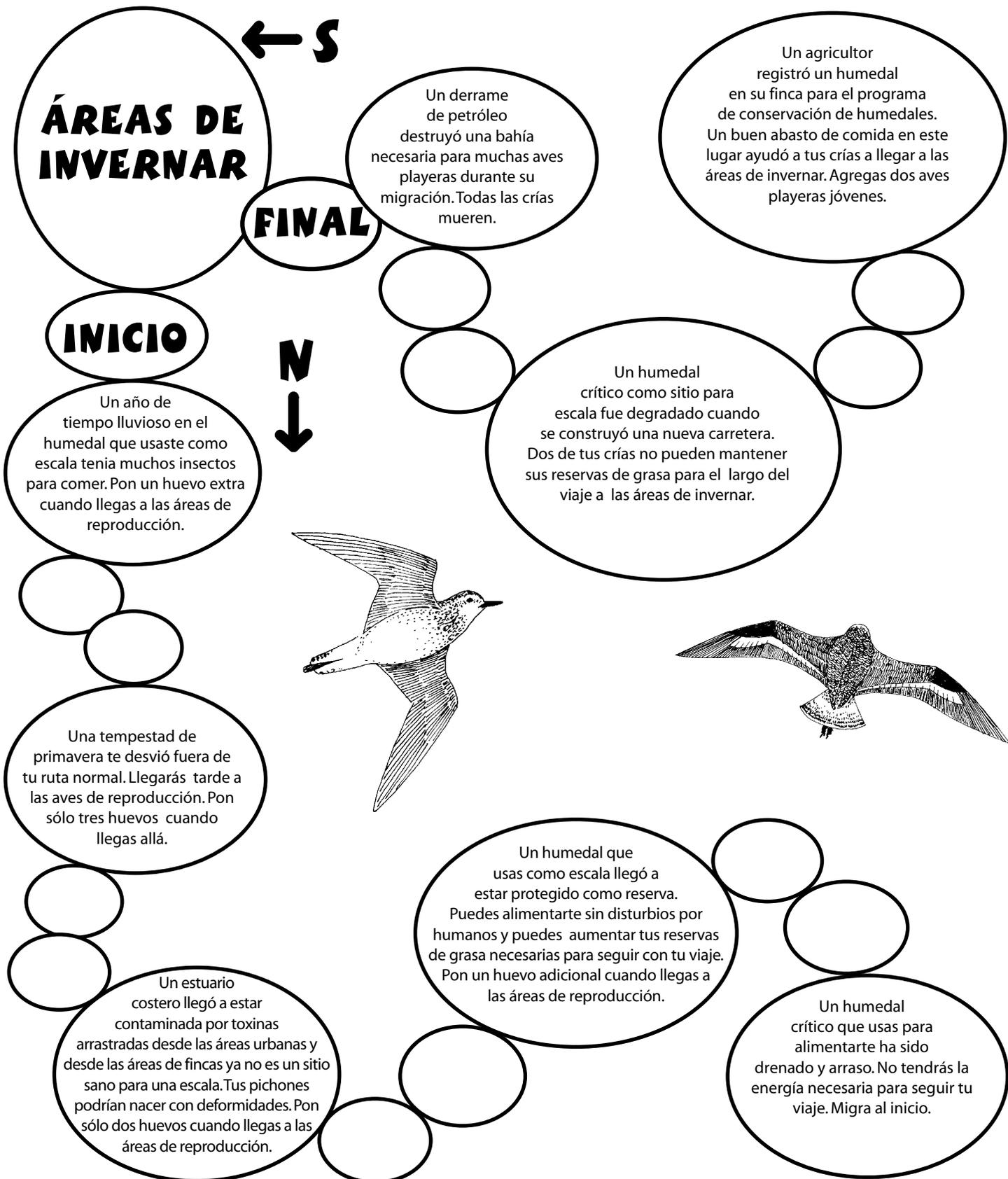


Chorlito Gris (*Pluvialis squatarola*)



Vuelvepiedras Rojizo (*Arenaria interpres*)

TERRA NOSTRA - TELENOVELAS DE AVES PLAYERAS

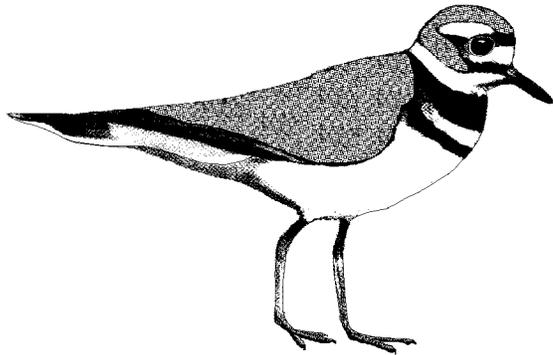


LOS HUEVOS SE CONVIERTEN EN AVES PLAYERAS JÓVENES

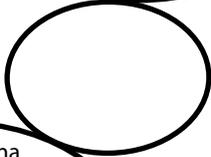


Perros sueltos de una urbanización cercana están corriendo por tu nido y te espantan de él. Pierdes dos huevos que se sobrecalentaron mientras no estabas en el nido

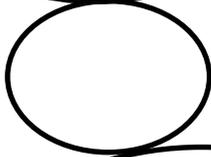
Pudiste espantar a una vaca que por poco maja tu nido. Pon un huevo más.



Defendiste tus huevos de una comadreja por fingir una ala rota para distraer al depredador. Coge dos huevos más.



Una persona manejando un vehículo doble tracción en el área de anidar, destrozó accidentalmente tu nido con la llanta. Pierdes todos tus nidos migra hasta el final



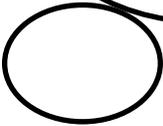
Un zorro descubrió tu nido y destruyó uno de tus huevos

Escogiste un sitio bien escondido para tu nido y tus huevos están sanos. Agrega un huevo.

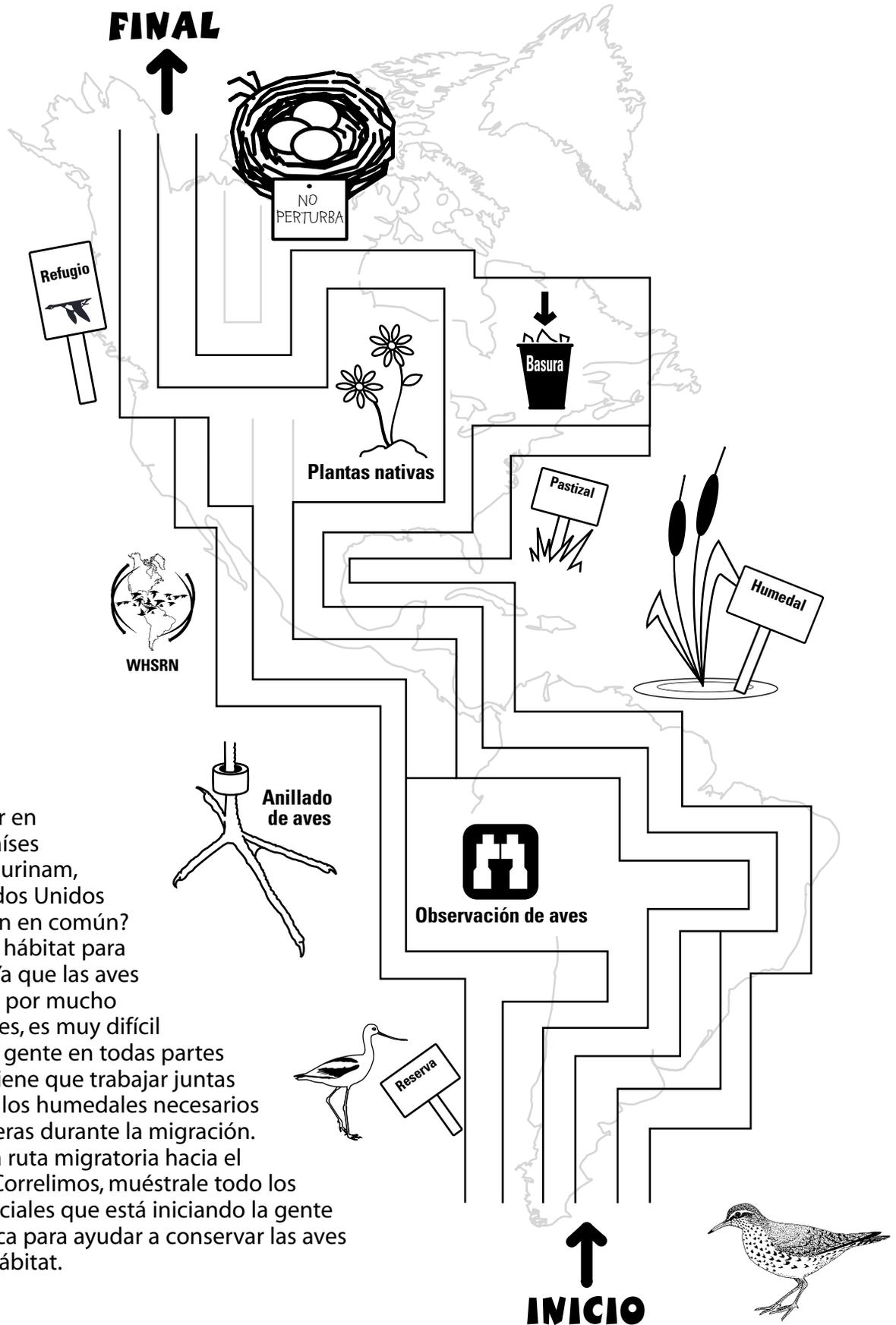
El acceso a los humanos a la playa de anidar ha sido restringido. Puedes producir 2 nidadas (2 tiros de polluelos)

Niveles inesperados de agua alta inundaron tu nido. Dos huevos fueron destruidos.

COGE HUEVOS



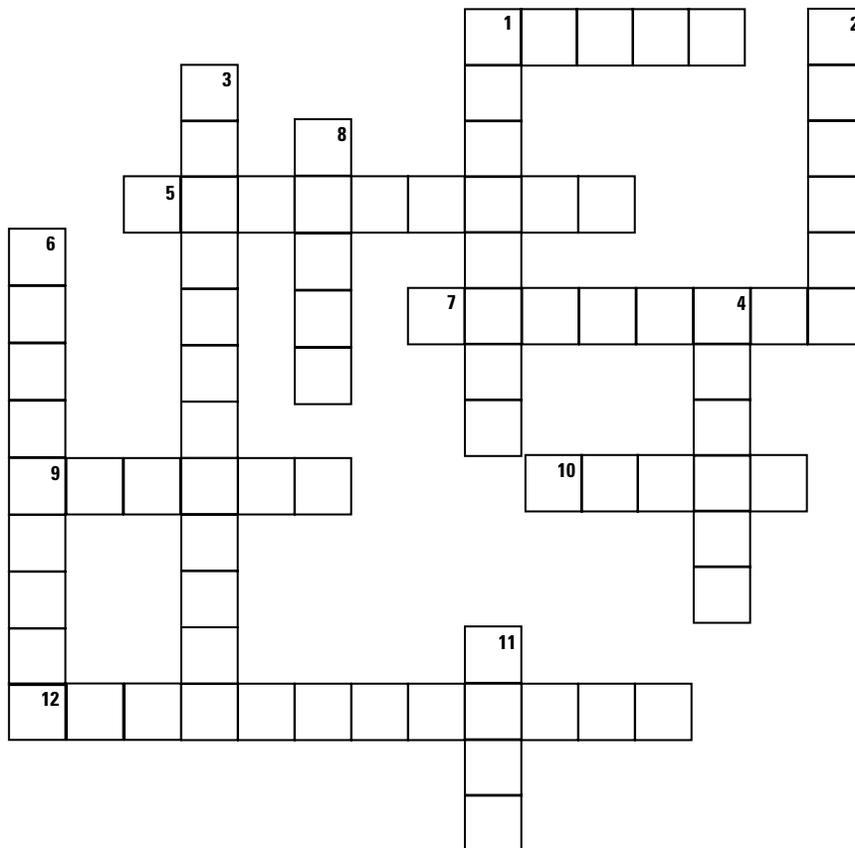
INCLUSO LOS SUPERHÉROES NECESITAN NUESTRA AYUDA



¿Puedes pensar en algo que los países de Argentina, Surinam, Brasil, Los Estados Unidos y Canadá tienen en común? Todos proveen hábitat para aves playeras. Ya que las aves playeras viajan por mucho países diferentes, es muy difícil protegerlas. La gente en todas partes de América tiene que trabajar juntas para preservar los humedales necesarios para aves playeras durante la migración. A lo largo de la ruta migratoria hacia el norte de este Correlimos, muéstrale todo los esfuerzos especiales que está iniciando la gente en toda América para ayudar a conservar las aves playeras y su hábitat.

APRENDER SOBRE LAS AVES PLAYERAS ES AYUDARLES

Aprender sobre las aves playeras y concientizarte sobre sus necesidades y hábitat son los primeros pasos para ayudar a conservarlas. Pon tus conocimientos a prueba con el siguiente rompecabezas (juega).



Vertical

1. Un ave bebé se llama un_____.
2. La gente en los Estados Unidos habla este idioma.
3. Los humedales ayudan a evitar___ largos que son perfectos para andar y alimentarse en las humedales.
6. Cuando es otoño en___ Sur América..
4. Las aves playeras___desde el hemisferio sur hasta el hemisferio norte cada año para sacar provecho del verano, poner huevos y criar sus polluelos.
8. Las aves playeas tienen ___ para caminar en los humedales.
11. Las aves playeras casi duplican su___en sólo pocas semanas por la enorme cantidad de insectos y gusanos que comen.

Horizontal

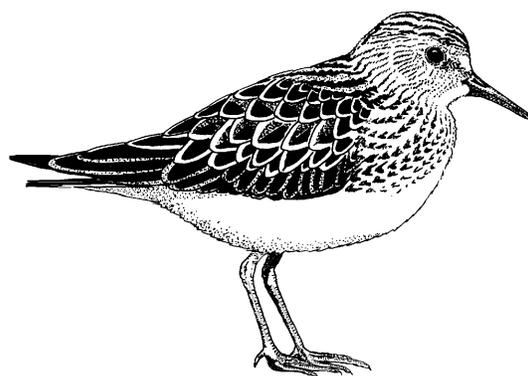
1. Las aves players meten sus___en el fango para buscar insectos y gusanos para comer.
5. Áreas que proveen comida y refugio para las aves playeras.
- 7.___de petróleo es una amenaza severa para las aves playeras.
9. Muchas aves ponen sus huevos y crían sus polluelos en el___donde los veranos son muy cortos.
10. Los Correlimos buscan su comida en la superficie del___.
12. ___son animales superhéroes.

ROMPECABEZAS DE AVES PLAYERAS

Instrucciones

Las siete frases en la parte de debajo de esta página son pistas para los siete correspondientes banco de palabras en la parte de arriba. Llena los espacios en blanco cuando hayas captado la pista. Una vez llenos todos los espacios, las letras en el círculo deletrearán la palabra misteriosa

1. _____ ○ _____
2. _____ ○ _____
3. _____ ○ _____
4. _____ ○ _____
5. ○ _____
6. _____ ○ _____
7. _____ ○ _____



Palabra misteriosa: _____

1. Un lugar que tiene los suelos saturados y está cubierto con agua poco profunda por una parte del año.
2. Un biólogo que captura aves playeras para estudiarlas posiblemente usa éstos en su trabajo.
3. Donde vive un animal porque allá puede encontrar comida y un lugar para descansar o reproducirse.
4. Las aves se reproducen a través de este método.
5. Un tipo de hábitat para aves playeras donde hay inviernos muy fríos, periodos muy cortos de crecimiento de cultivos, y no hay árboles.
6. ¿Como viajan las aves playeras de un lugar a otro?
7. La época del año durante la cual las aves playeras están en el hemisferio sur
8. El camino que usan las aves playeras para volar de un área a la otra: hay cuatro o cinco principales de éstas que conducen al Ártico.

PONTE EN LA LISTA DE ESCUELAS HERMANAS DE AVES PLAYERAS

Navega en la carretera de las aves playeras.
<http://sssp.fws.gov>

Puedes seguir tu interés en las aves playeras y los humedales navegando la carretera de las aves playeras en el sitio <http://sssp.fws.gov>

¿Qué hay en el sitio de web?

■ Puedes inscribirte en el grupo de discusiones educativas. Puedes hacer preguntas a biólogos y aprender sobre las aves playeras hablando con gente de otras partes del mundo, y puedes reportar tus propias observaciones de aves playeras.

■ Puedes seguir la migración de las aves playeras con la ayuda de científicos y voluntarios trabajando en eso.

■ Puedes ayudar a recoger datos para proyectos de investigación

■ Puedes someter tus poemas, ensayos, dibujos y fotos para exponerlos en el sitio de web.

■ Puedes inscribirte en la lista de Escuelas Hermanas de Aves Playeras.

■ Puedes encontrar juegos y otros sitios de web para aprender más.

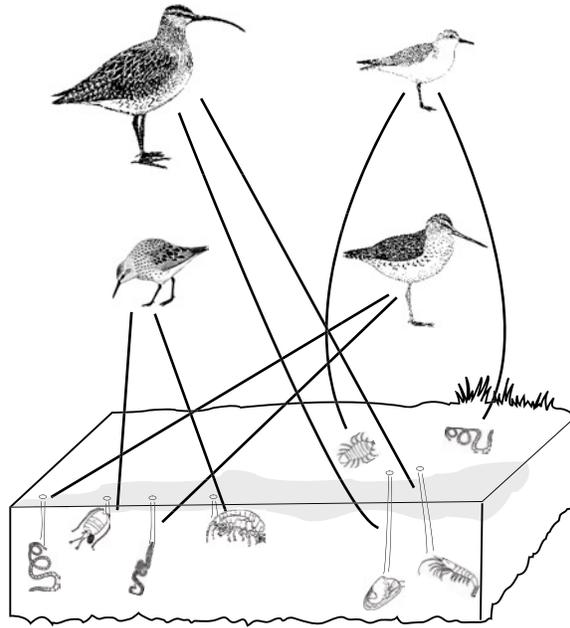


RESPUESTAS

Sopa de letras – Aves Playeras (página 5)

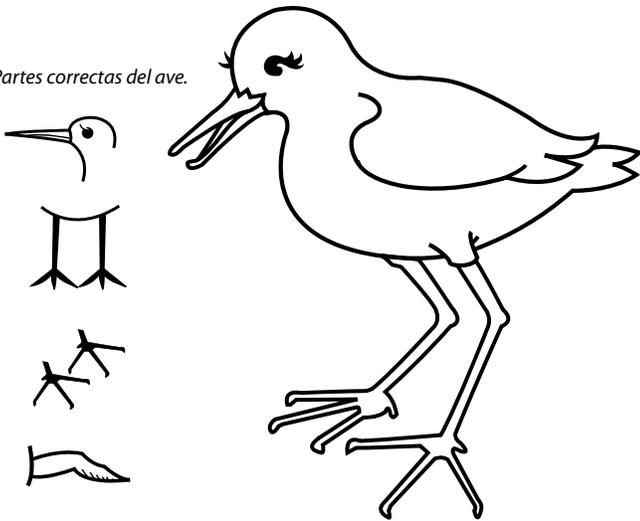
S	O	C	E	U	H	S	O	S	E	U	H	B	N	L
T	A	T	I	B	A	H	T	U	N	D	R	A	S	H
F	Y	F	N	A	N	R	E	V	N	I	P	B	Z	S
S	A	R	D	E	I	P	E	V	L	E	U	V	A	C
P	K	S	O	T	I	L	R	O	H	C	L	R	D	O
A	S	P	P	H	U	M	E	D	A	L	E	S	A	R
S	A	S	O	N	E	R	A	S	A	Y	A	L	P	R
T	T	A	L	I	M	E	N	T	A	R	S	E	T	E
I	E	S	O	J	E	T	I	L	R	O	H	C	A	L
Z	C	R	A	L	O	V	P	I	C	O	G	J	D	I
A	O	E	Z	Z	J	S	A	M	U	L	P	D	A	M
L	V	S	A	T	E	J	U	G	A	K	R	M	S	O
E	A	I	N	V	E	R	T	E	B	R	A	D	O	S
S	O	D	A	L	F	U	M	A	C	B	E	Q	Z	C
D	E	P	R	E	D	A	D	O	R	E	S	L	D	H

¿Qué Puedo Comer Con Este Pico? (página 10)



Construye Un Ave Playera, Construye A Maya (Página 6)

Partes correctas del ave.

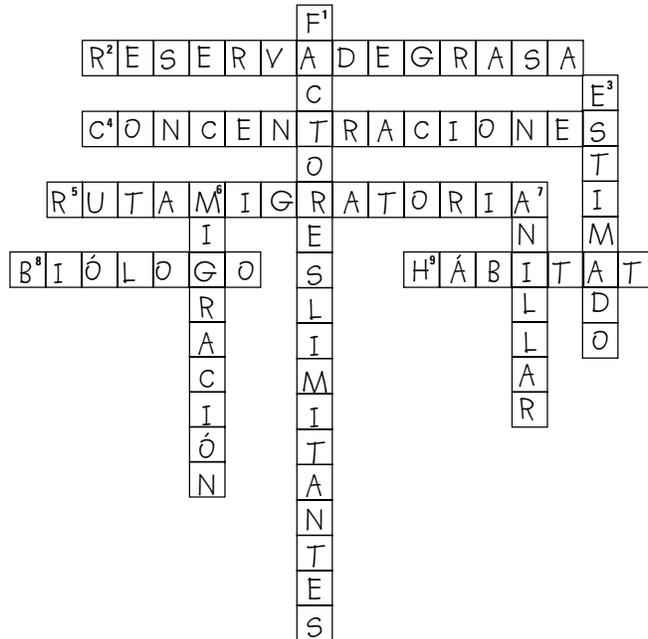


Sopa De Letras – Migración De Aves Playeras (Página 12)

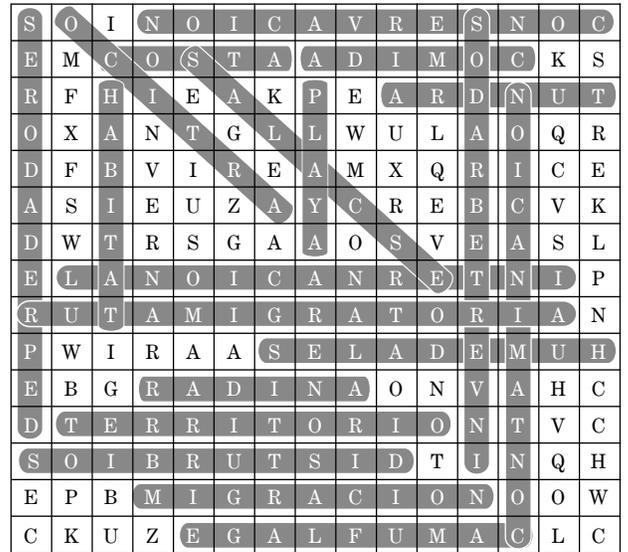
C	O	N	T	A	M	I	N	A	C	I	O	N	S	V
A	I	R	O	T	A	R	G	I	M	A	T	U	R	I
I	N	V	E	R	T	E	B	R	A	D	O	S	A	Z
C	D	B	I	O	L	O	G	O	L	S	D	J	L	T
N	E	H	A	B	I	T	A	T	B	E	U	S	B	E
A	S	A	R	G	E	D	S	A	V	R	E	S	E	R
T	C	A	L	C	U	L	A	R	D	A	T	P	I	R
S	A	L	A	C	S	E	P	G	L	L	M	B	N	I
I	N	V	I	E	R	N	O	I	C	U	I	E	E	T
D	S	A	Q	G	D	A	M	M	W	C	G	N	D	O
A	A	D	E	P	R	E	D	A	D	O	R	E	S	R
G	N	A	D	I	N	A	J	C	M	N	A	Z	E	I
R	T	S	G	T	T	G	A	O	T	I	N	H	D	O
A	K	B	A	E	M	W	J	P	U	B	D	R	E	V
L	A	N	I	L	L	O	A	E	O	O	C	I	R	L

RESPUESTAS

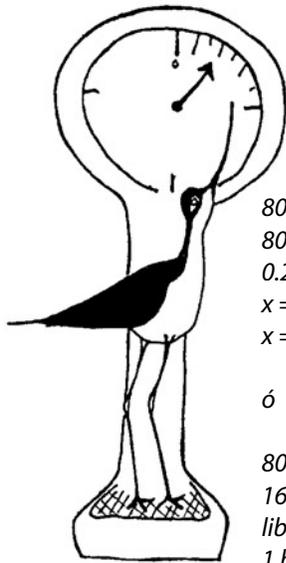
Crucigrama – Migración De Aves Playeras (Página 13)



Hábitat De Aves Playeras (Página 17).



Superapetito (Página 15)



$$80 \text{ libras} \times 2 = 160$$

$$80 + (0.25x) = 160$$

$$0.25x = 80$$

$$x = 80/0.25$$

$$x = 320 \text{ hamburguesas}$$

ó

$$80 \text{ libras} \times 2 = 160$$

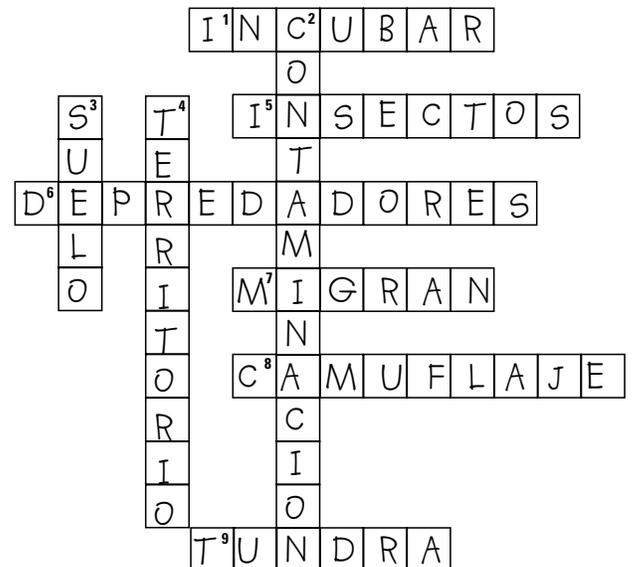
$$160 - 80 \text{ (peso actual)} = 80$$

$$\text{libras (debe ganar)}$$

$$1 \text{ hamburguesa} = 0.25 \text{ libras}$$

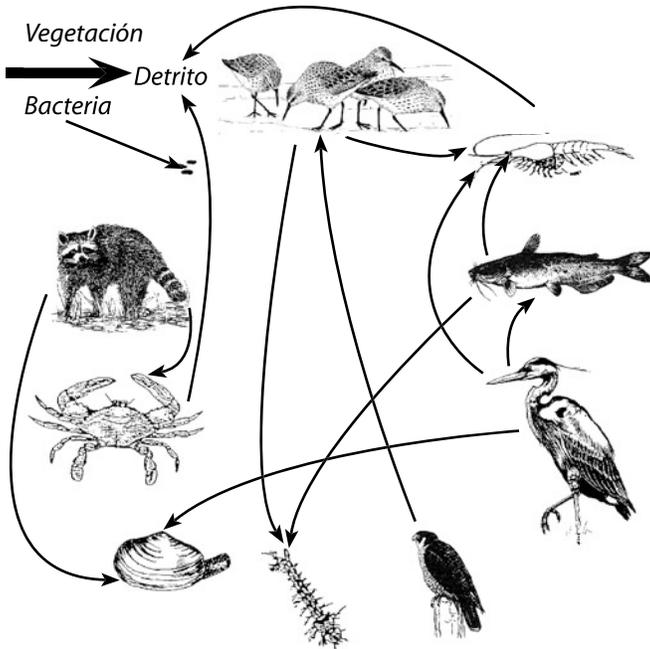
$$\# \text{ hamburguesas en } 80 \text{ libras} = 80/0.25 = 320$$

Crucigrama – Reproducción De Aves Playeras (Página 18)



RESPUESTAS

Juego de la cadena alimenticia – interacción en un humedal (página 19)



Es una vida difícil para un ave playera súper héroe (página 21)

Depredadores – zorro, gato, gaviota, mapache.

Eventos naturales – huracán, sequía, inundación, enfermedad.

Relacionadas al ser humano – estacionamiento, derrame de aceite, basura, agua contaminada, edificios, desaparición de humedales, sobre pastoreo.

¿Qué categoría contiene la mayoría de amenazas?

Relacionadas al ser humano.

¿Cuáles son las amenazas que nosotros no podemos controlar?

Eventos naturales, algunos depredadores – los gatos deberían estar dentro del hogar.

¿Puedes pensar en una solución para una de las amenazas relacionadas al ser humano?

Recoger basura, prevenir los derrames de aceite, limpiar las aguas contaminadas, mantener los gatos en el hogar.

Metáforas de los humedales (página 20)

¿Qué es un hogar, una esponja y un colador al mismo tiempo?

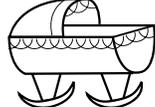
Humedal

Esponja



Ayuda a prevenir inundaciones, absorbe agua y humedad

Cuna



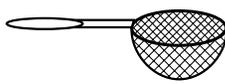
Crianza de crías, proporciona refugio

Almohada



Un lugar de descanso para las aves costeras, hogar para la vida silvestre residente

Colador



Colar contaminantes y trozos de contaminantes

Batidora de huevos



Para mezclar y ciclar nutrientes

Flor



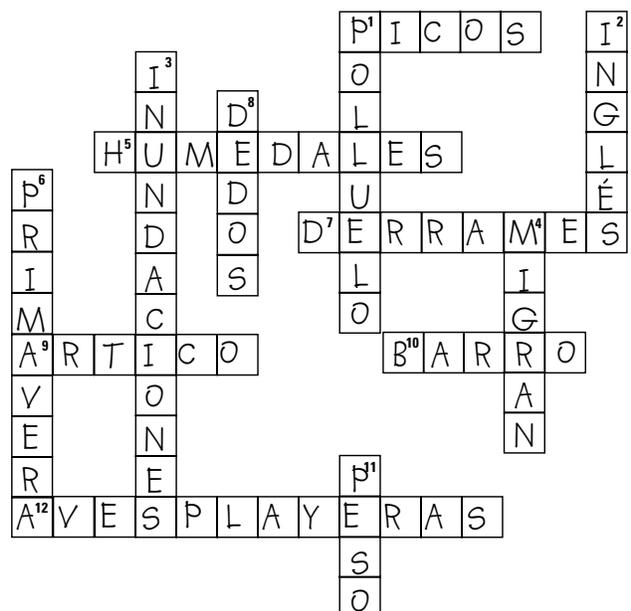
Lugares hermosas

Lata de sopa



Comida, nutrientes

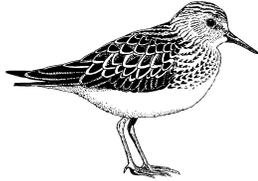
Crucigrama - Aprender sobre las aves playeras es ayudarlas (página 29)



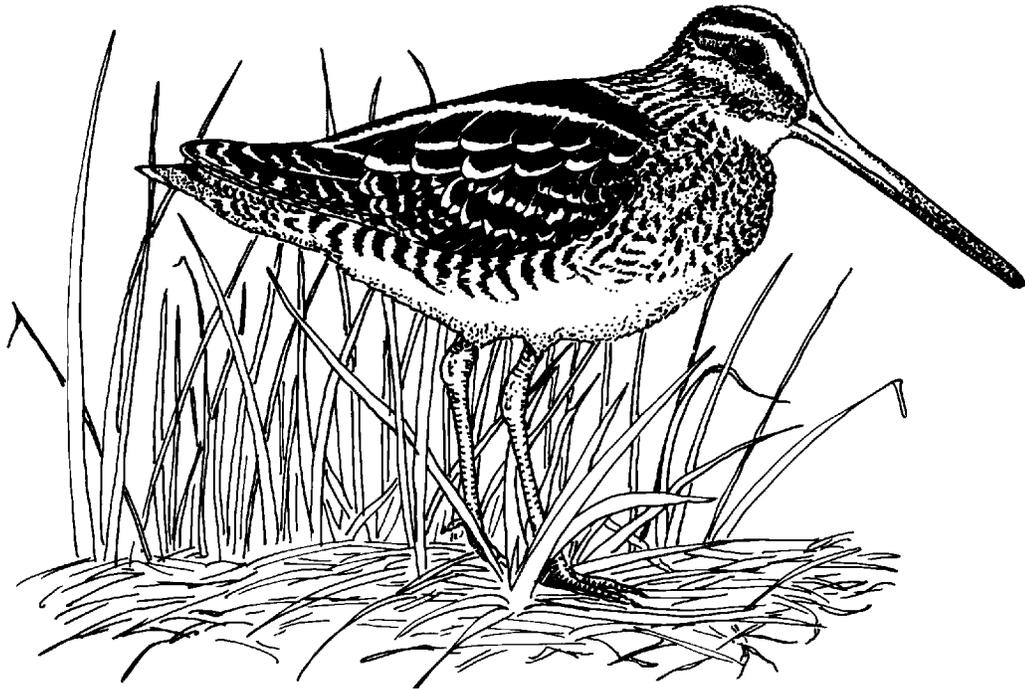
RESPUESTAS

Rompecabezas circular – aves playeras (página 30)

1. HUMEDAL
2. REDES DE NEBLINA
3. HÁBITAT
4. HUEVOS
5. ÁRTICO
6. MIGRAN
7. INVIERNO
8. RUTA MIGRATORIA



PALABRA MISTERIOSA: ESTUARIO



**U.S. Fish and Wildlife Service
Shorebird Sister Schools Program Coordinator**

**698 Conservation Way
Shepherdstown, WV
25443**

**Correo electrónico: sssp@fws.gov.
Pagina web: <http://sssp.fws.gov>.**

Setiembre, 2003



Gracias a Jeanne Fossani y los estudiantes de la Universidad EARTH (Escuela de Agricultura de la Región Tropical Humeda) por la traducción y revisión de la guía.

La traducción de esta guía fue posible gracias de una donación del Nuttall Ornithological Club y la American Birding Association's Birder's Exchange Program.

Esta guía de actividades para el estudiante fue producida por el Programa de Escuelas Hermanas de las Aves Costeras del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos.

La información, actividades y revisión fue provista por la Red de Reservas de Aves Playeras del Hemisferio Occidental (WHSRN) y las divisiones de Aves Migratorias del Servicio y de los Refugios Nacionales de Vida Silvestre del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos.

Gracias a los estudiantes y educadores a través de los Estados Unidos que revisaron la guía y proporcionaron sus valiosos comentarios.

La impresión de esta guía fue posible gracias a una donación de la División de Internacional Conservación del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos.

La misión del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos es trabajar con otros para conservar, proteger y mejorar los hábitats de los peces y de la vida silvestre para que continúen proporcionando su gran beneficio a todos.