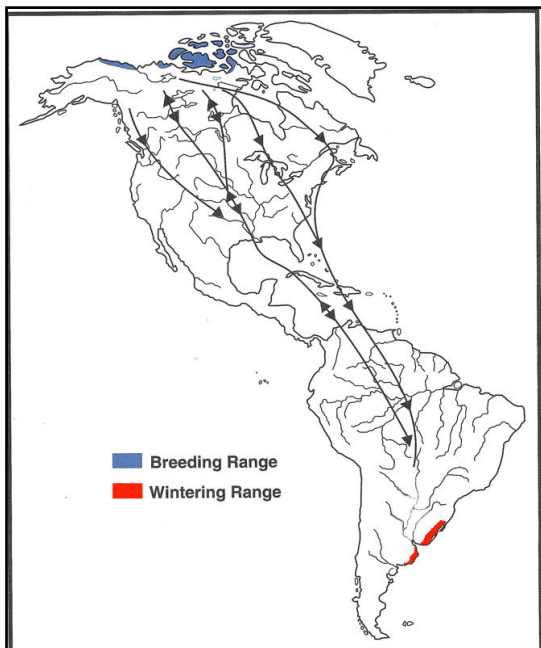


RESUMEN EJECUTIVO

El *Tryngites subruficollis* es un ave playera de mediano tamaño que se reproduce de manera esporádica (tanto temporal y espacialmente) en las costas árticas de Rusia, Alaska, y Canadá (Lanctot y Laredo 1994). Pasa la temporada no reproductiva (invierno) en Suramérica en la pampas de Argentina, Uruguay, y Brasil donde los individuos visitan las praderas pacidas adyacentes a los humedales. La ruta de migración hacia el norte es a través Suramérica central, a través del Golfo de México, y a través del centro de los Estados Unidos y Canadá antes de llegar a las aves a la costa del Ártico. La migración hacia el sur sigue una ruta similar, pero en un frente más amplio, con los juveniles vistos en la costa Atlántica de Norte América. En menor número, las aves también se ven a lo largo de la costa Pacífica de Norte América y en Europa occidental (principalmente Irlanda e Inglaterra).

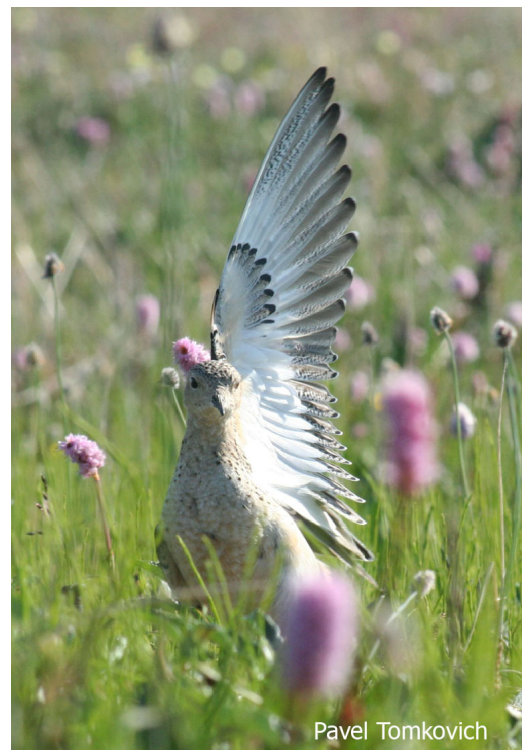


Mapa 1. Las rutas de migración de *Tryngites subruficollis* y la ubicación de los rangos de reproducción (azul) y no reproducción (invierno; rojo). Fuente: R. Lanctot (modificación del mapa de distribución de las Aves de Norte América)

Los *T. subruficollis* son las únicas de las aves playeras de Norte América porque tienen un sistema de apareamiento “lek.” Los machos defienden territorios relativamente pequeños (por ejemplo, los machos vuelan verticalmente uno cerca al otro, como la foto a la derecha) que se utilizan para atraer a las hembras (ver el muestro con ala en la foto de abajo) para el apareamiento, pero ellos no proporcionan recursos para criar hijos. Las hembras seleccionan a un compañero y luego lo dejan para anidar y criar a los polluelos en otro lugar (Pruett-Jones 1988, Lanctot Weatherhead 1997; Lanctot *et al.* 1997, 1998).



La población, una vez abundante, disminuyó considerablemente debido a las cosechas comerciales a finales de los 1800 y a la pérdida de hábitat a lo largo de su ruta migratoria por el centro de los Estados Unidos y en los sitios de no reproducción en Suramérica (Lanctot y Laredo 1994). Debido a la accesibilidad extrema del *T. subruficollis* y su tendencia a regresar al miembro herido de la bandada, fue una especie especialmente vulnerable al tiroteo en gran números. Recientes estudios en los sitios de reproducción, migración, y no reproducción sugieren que esta especie todavía puede estar disminuyendo, aunque se necesitan más estudios para determinar con exactitud el tamaño real de la población y la tendencia.



En 1999, el *T. subruficollis* fue añadido al Apéndice I y II de la Convención de la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres (http://www.cms.int/pdf/en/CMS1_Species_5lng.pdf) por petición de Argentina. La especie también está clasificada como Casi Amenazado por la UICN / BirdLife Internacional, como un Ave de Preocupación para la Conservación del Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos, como una especie Roja en la Lista de Audubon del 2007, como una especie global de Alta Peligro en el Plan de Conservación de Aves Playeras de Estados Unidos (2004), y como una especie de Gran Preocupación en el Plan de Conservación de Aves Playeras de Canadá (Donaldson *et al.* 2001). La especie también está considerado un ave de alta prioridad en Argentina, Brasil, Paraguay, y Uruguay. Los factores que llevaron a estas designaciones fueron su pequeña y decreciente población, y su área de no reproducción relativamente pequeña en el

que se concentran las aves (CMS-PNUMA 1999, Brown *et al.* 2001, Lanctot *et al.* 2002). Estas afirmaciones requieren el estudio, manejo, y conservación de la especie.

A diferencia de muchas otras especies de aves playeras, el *T. subruficollis* rara vez se congrega en grandes cantidades durante algún parte de su ciclo anual (aunque las bandadas de cientos a miles de aves han sido reportadas regularmente a lo largo de la costa de Texas en los últimos años, probablemente debido a una extensa sequía en la zona). Hay lugares dignos de mencionar, sin embargo, donde la especie puede ser encontrada de forma fiable. Pocos de estos sitios están protegidos. La mayoría del trabajo de encuesta para la especie se ha realizado durante la temporada migración (Jorgensen *et al.* 2008; W. Norling, datos no publicados.) y durante la temporada de no reproducción en Argentina, Brasil, y Uruguay (Blanco *et al.* 1993, Lanctot *et al.* 2002; Isacch y Martínez 2003a, b; Isacch *et al.* 2005, Almeida 2009, Isacch y Cardoni 2009; D. Blanco y J. Aldabe, datos no publicados). Las estimaciones de población también se han hecho por las zonas costeras de Alaska como parte del Ártico PRISM (en sus siglas ingles; *Programa de Monitoreo Regional e Internacional de las Aves Playeras*) (Brown *et al.* 2007; Bart J. y P. Smith, datos no publicados). Trabajo reciente se ha enfocado en la exposición a contaminantes (pesticidas y herbicidas) durante la migración y en las áreas de no reproducción (Strum *et al.* 2008, 2010), la fidelidad al lugar, los movimientos, el uso de campos de arroz, y los efectos del manejo de pastizales sobre la especie durante la temporada de no reproducción (Almeida 2009, D. Blanco y J. Aldabe, datos no publicados)

Basado en los recientes trabajos de encuentra en los sitios de migración en Norte América, sugerimos la revisión del tamaño de la población estimada de *T. subruficollis* de 30.000 (Morrison *et al.* 2006) a los 56.000 individuos (rango de 35.000 a 78.000). Es importante reconocer que hay gran incertidumbre en esta estimación, y esperamos que los colegas consideren el rango de comparación con la media para la estimación de la población de esta especie. Además, toda la evidencia disponible sugiere que la especie está disminuyendo, por lo que todavía hay una necesidad estar preocupado por el estatus de esta especie.

Definimos los sitios claves para la conservación como áreas donde al menos está el 0,2% de la población (alrededor de 100 aves) se encuentra regularmente al tiempo. Debido a que la especie rara vez o nunca se encuentra en estos niveles en las áreas de reproducción, hemos identificado importantes áreas de reproducción basada en la abundancia de la especie a la escala paisaje. Estos incluyen el Área 1002 en el Refugio Nacional de Vida Silvestre en el Ártico (especialmente el corredor Río Canning), y en las áreas de producción de los campos petroleros de la Bahía de Prudhoe/Kuparuk de Alaska (especialmente la Kuparuk, Sagavanirktok, y los corredores más pequeños de ríos), así como en la Bahía de Creswell en la Isla Somerset y la Isla Banks en Canadá. El número limitado de sitios importantes de reproducción es probablemente más un reflejo de la escasa disponibilidad de datos en lugar de la ausencia de sitios importantes.

Los sitios importantes a la migración hacia el norte incluyen los del nivel paisaje tales como el *Eastern Rainwater Basin* (Cuenca de Agua de Lluvia) en el este de Nebraska (EE.UU) y la Eco-región de la Pradera Costera de Texas y Louisiana (EE.UU.). Los datos disponibles

sugieren que los hábitats alterados por humanos, especialmente los campos recién sembrados de arroz, soja, maíz, y trigo, así como granjas de césped, son utilizados en gran medida por esta especie.

No está claro, sin embargo, si los *T. subruficollis* prefieren utilizar estos hábitats o se ven forzados a causa que sus hábitats naturales ya no están disponibles. De todos modos, algunos de estos sitios tiene algún estatus de protección. Sitios importantes a la migración hacia el sur incluyen los del nivel paisaje tales como la Eco-región de la Pradera Costera de Texas, así como sitios más pequeños tales como ciertos municipios en Kansas y Oklahoma, la Sabana Beni en Bolivia, y la Bahía de Asunción en Paraguay. Al igual que los sitios de ruta de migración hacia el norte, muchas de las áreas preferidas han sido alterados por los seres humanos y no tienen ningún estatus de protección. Estamos seguros que los sitios importantes de paradas durante la migración tanto al norte y al sur se encuentran presentes en el norte de Suramérica, pero todavía no han sido identificados.

Importantes sitios de temporada no reproductiva incluyen a Estancia Medaland y el sur de la Bahía Samborombón en Argentina; Ilha da Torotama y el Parque Nacional Lagoa do Peixe en Brasil, y Laguna de Rocha y la Laguna de Castillos en Uruguay. Estos sitios han tenido observaciones temporalmente repetidas de un gran número de aves.

Las amenazas para la conservación que enfrentan esta especie varían a lo largo del ciclo anual. En los sitios de reproducción, el hábitat está siendo perdido o degradado debido a la producción de energía y cambio climático. El cambio climático global también puede afectar los parámetros demográficos, pero sus efectos generalmente no son claros. Los efectos negativos sobre la productividad de los *T. subruficollis* puede ocurrir debido a la disociación de la sincronía entre la cronología reproductiva de las aves y la disponibilidad de alimentos. Como alternativa, el cambio climático podría alargar la temporada, proporcionando flexibilidad a las aves de iniciar los huevos o reemplazar los perdidos (aunque esto puede ser más común en Calidrids que no tienen un sistema de apareamiento lek), así como promover la supervivencia de las crías - los mejoramientos que podrían proporcionar un efecto positivo o neutral. Durante la migración, los *T. subruficollis* puede tener un impacto negativo a causa de las instalaciones de los campos para la producción de energía de viento en las Grandes Llanuras/Medioeste del central de los Estados Unidos y en partes costeros del Golfo de México; las praderas nativas que están manejados hacia vegetación media o alta; la reducción del tamaño de áreas de praderas contiguas; y la conversión de praderas o pastizales nativos a la agricultura u otro desarrollo humano. La conversión agrícola podría llevar a modificar la disponibilidad de presas y el incremento de la exposición a las pesticidas y herbicidas. Sin embargo, hay pocos datos cuantitativos disponibles indicar que las aves usando hábitats que han sido alterados por humanos también tienen capacidades alteradas de migración, tasas más bajas de supervivencia, o cualquier otro característico demográfico de medido. El cambio climático global también puede afectar a las especies durante la migración por aumentando la severidad de las tormentas sobre el Atlántico occidental que podría afectar directamente las tasas de supervivencia de los jóvenes, los cuales

utilizan principalmente esta vía durante la migración hacia el sur. En áreas de no reproducción, los *T. subruficollis* están amenazados por la conversión de las praderas históricas a la agricultura, las plantaciones de madera, las minas, y lugares turísticos. Los pastizales también están siendo "mejorados" por los ganaderos implantando vegetación exótica con una estructura diferente que parece ser menos preferido. Dichos mejoramientos implican con frecuencia el uso de fertilizantes y otros contaminantes que pueden afectar negativamente a la especie. Los *T. subruficollis* también son vulnerables a los cambios en el manejo del campo que disminuyan los niveles de pasto que llevan a las pastizales con vegetación alta. Por último, el cambio climático puede resultar en el incremento del nivel del mar y mayor precipitación, que inundarán las muchas bajas áreas que utiliza esta especie durante la temporada de no reproducción.

Hemos identificado las acciones de alta, media, y continua prioridad que deben ser aplicadas en diversas escalas: rango entero, reproducción, migración, y no reproducción. A continuación listamos algunas acciones para cada categoría:

EL RANGO ENTERO

Acciones de alta prioridad son la documentación de la conectividad migratoria y otros aspectos de la biología de la población de la especie utilizando geolocators, marcadores moleculares, e isótopos estables; la protección de áreas claves para conservación mediante el desarrollo de alianzas y proporcionar incentivos a los propietarios privados y administradores de tierras públicas; y la actualización del perfil de esta especie en las Aves de Norte América.

Acciones de prioridad continua incluyen el fortalecimiento de los mecanismos de cooperación y comunicación entre las partes interesadas atrás el rango de la especie; y informar a los responsables políticos, administradores, y propietarios sobre los requerimientos únicos de hábitat para esta especie. Acciones de media prioridad incluyen la evaluación de los impactos del cambio climático global sobre el hábitat de la especie y su capacidades de la migración, y la documentación de la presencia de enfermedades.

REPRODUCCIÓN

Acciones de alta prioridad incluyen apoyar a los censos de gran escala y enfocados para definir mejor el rango de la especie y los sitios clave para la conservación. Acciones de prioridad continua incluyen guiar a la industria y los consultores ambientales para minimizar los impactos de cualquier desarrollo. Por último, acciones de media prioridad incluyen el desarrollo de un modelo de selección de hábitat que pueden ser utilizados para predecir sitios de reproducción.

MIGRACIÓN

Acciones de alta prioridad incluyen el establecimiento de un programa de monitoreo que es del largo plazo y seguro estadísticamente en el *Eastern Rainwater Basin* (Cuenca oriental de Agua de Lluvia) y la Llanura Costera del Golfo; la evaluación de la compatibilidad de la especie con hábitats alterados por humanos; y la investigación de los efectos de los contaminantes a la

especie. Acciones de prioridad continua incluyen la creación de redes de socios para priorizar mejor las acciones de manejo que sean beneficiosas para la especie; y la actualización de las bases de datos existentes sobre la especie para detectar cambios en la distribución y abundancia relativa. Acciones de media prioridad incluyen la evaluación de uso de los sitios de paradas menos conocidos en el norte del Norte América y en el sur y centro de Suramérica; y la construcción de un modelo de migración que explique el proceso para tomar las decisiones por la especie durante la migración.

NO REPRODUCCIÓN

Acciones de alta prioridad incluyen la realización de estudios demográficos del largo plazo en sitios claves; apoyar esfuerzos existentes y establecer nuevos para el monitoreo que es seguro estadísticamente; la realización de estudios detallados de ecotoxicología; e investigar los usos de los pastizales y los impactos de las acciones de manejo en la especie. Acciones de prioridad continua incluyen la creación de redes de socios para priorizar mejor las acciones de manejo y establecer metas para mantener el hábitat de *T. subruficollis*. Acciones de media prioridad incluyen el uso de la tecnología de teledetección para identificar a un hábitat adecuado, extrapolar las estimaciones de densidad en esta área, y evaluar el uso de lugares secundarios en la temporada de no reproducción.