

Prospecto – Red del sistema de seguimiento de vida silvestre Motus en el oeste

Partners in Flight Western Working Group

Otoño 2018

Contexto y necesidades

Después de más de un siglo de investigación, nuestro entendimiento sobre la ecología del movimiento de los animales migratorios es aun sorprendentemente rudimentario. Más aún, nuestro entendimiento de cómo los animales se mueven a través del paisaje, de hemisferio a hemisferio, es crítico para su conservación en un mundo con cada vez más amenazas. Los desarrollos tecnológicos recientes en geolocalización permiten a los investigadores lograr avances rápidos en el entendimiento de los patrones de movimiento espaciales y temporales, incluyendo la conectividad migratoria. Sin embargo, la tecnología de geolocalización sigue siendo limitada para animales pequeños y el entendimiento de los pros y contras entre las varias técnicas de geolocalización es fundamental para el diseño de estudios de alta calidad. Una nueva generación de sistemas de radio-telemetría digital altamente miniaturizados está permitiendo a los investigadores rastrear los movimientos de individuos marcados con rastreadores a través de miles de kilómetros de distancia, desde meses hasta años, con una precisión temporal sin precedentes.

El sistema de seguimiento de vida silvestre (Motus por sus siglas en inglés, motus-wts.org) es una red internacional de investigación colaborativa de estaciones de recepción de radio-telemetría automatizadas. Encabezado por Bird Studies Canada (BSC), Motus facilita la investigación y educación a escala del paisaje sobre la ecología y la conservación de los animales migratorios. El conjunto actual de estaciones receptoras comprende más de 400 sitios desde el ártico canadiense hasta sudamérica (Fig. 1), operados por más de 100 colaboradores. Desde 2013, más de 10,000 individuos de más de 100 especies han sido monitoreados usando el sistema. Motus se ha utilizado con éxito para responder preguntas de investigación como la identificación de sitios de parada importantes (stopovers), rutas migratorias, la dispersión de individuos juveniles, entre otros (Taylor et al. 2017). Los datos recopilados de estas estaciones se incorporan a la base de datos centralizada del BSC, donde se archivan, se visualizan y se distribuyen a los investigadores y al público en general.

A pesar de los éxitos de la investigación de Motus en toda la red existente, existen vacíos notables y significativos en el oeste de América del norte y del sur. La falta de estaciones Motus en el oeste realza aún más la brecha en el conocimiento de la ecología de la migración entre las poblaciones orientales y occidentales de aves pequeñas (Carlisle et al. 2009, Bayly et al. 2018). Esto puede llevar a algunos tomadores de decisiones a aplicar erróneamente la información obtenida de los estudios de migración del este a los migrantes del oeste. El oeste de América del Norte y del Sur es topográficamente diverso, lo que resulta en contrastes extremos entre los tipos de hábitats adyacentes. La mayoría de los migrantes del oeste (a diferencia de sus contrapartes del este), generalmente no realizan grandes vuelos sobre el agua, a menudo navegan por terrenos más secos y con poca vegetación, y pueden enfrentar más obstáculos tanto antropogénicos como naturales en comparación con los migrantes del este. La obtención de información sobre el movimiento y la migración posteriores a la reproducción específicamente para el oeste, especialmente sobre la identificación de sitios de parada importantes, es fundamental para la conservación de estas especies. En este documento, proponemos las prioridades para establecer una red Motus en el oeste.



Proponemos ampliar el uso de esta tecnología sobre la base del éxito que el sistema de seguimiento de vida silvestre Motus ha tenido en el este, para subsanar las necesidades de información más importantes sobre las aves del oeste para proveer con información de calidad a las acciones de conservación en la próxima década.

La red Motus en el oeste

La distribución geográfica de la red occidental será en las provincias y territorios occidentales en Canadá, once estados del oeste de los Estados Unidos y hacia el sur a través del oeste de México y en regiones de la vertiente del Pacífico de América Central y del Sur. Debido a que la red está formada por colaboradores, la ubicación de las estaciones estará determinada en gran medida por objetivos de investigación independientes. Sin embargo, también proponemos la ubicación estratégica de estaciones para abordar preguntas a mayor escala. Por lo tanto, los colaboradores pueden contribuir a las necesidades de investigación específicas de sus sitios, a los objetivos a gran escala, o a ambos.



Figura 1. Estaciones Motus (puntos amarillos) 2014-2017 en América del Norte, Central y del Sur y red propuesta para el oeste (línea azul).

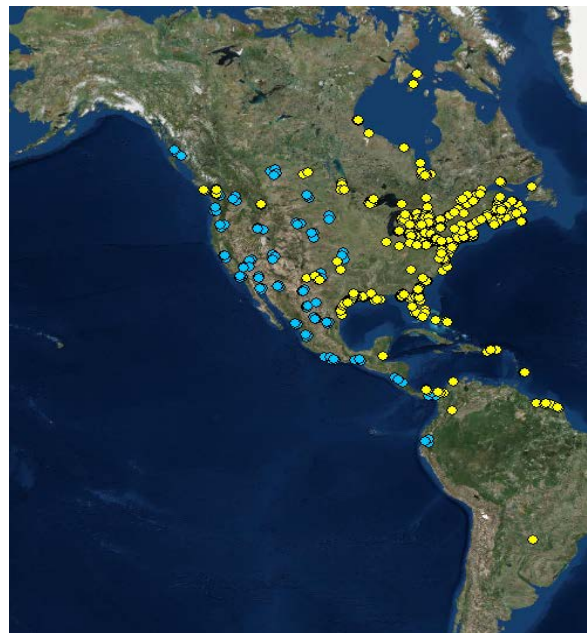


Figura 2. Estaciones proyectadas de Motus que probablemente se establecerán en 2021 al finalizar la Fase 1 (ver más abajo).

El grupo de trabajo de Partners in Flight Western está bien posicionado para construir la red Motus en el oeste, con un historial comprobado tanto de proyectos de colaboración a lo largo del oeste de América como de colaboración internacional.





Fase 1 (2019-2021)

Comenzando a construir la red y cumpliendo los objetivos a corto plazo para aves terrestres y playeras. Ampliar la colaboración para incluir murciélagos e insectos.

Los objetivos a corto plazo llenarán los vacíos de información crítica para las especies de aves prioritarias. Actualmente, los colaboradores están considerando integrar la tecnología Motus en los programas de investigación para las siguientes especies prioritarias de aves terrestres y playeras: Bank Swallow, Common Nighthawk, McCown's Longspur, Chestnut-collared Longspur, Oregon Vesper Sparrow, Sagebrush Sparrow, Bell's Sparrow, Brewer's Sparrow, Tri-colored Blackbird, Sage Thrasher, Swainson's Thrush, Willow Flycatcher, Gray Flycatcher, Yellow-breasted Chat, Yellow Warbler, Yellow-billed Cuckoo, Western Sandpiper, Sanderling, Semipalmated Sandpiper, Semipalmated Plover, Dunlin, Short-billed Dowitcher, Snowy Plover, and Mountain Plover.

Si bien las preguntas de investigación específicas que aborda Motus variarán según las especies, las siguientes seis áreas de estudio son necesarias para la mayoría de las aves terrestres y playeras:

1. Fechas de llegada y partida en los hábitats reproductivos (o zonas de reproducción?)
2. Supervivencia invernal
3. Duración de la estadía en sitios de parada (*stopovers*)
4. Fidelidad a nivel regional y local a los sitios de parada
5. Supervivencia de juveniles y dispersión
6. Uso de hábitat reproductivo (o zona de reproducción?)

Además de establecer estaciones receptoras para cumplir con los objetivos específicos de los colaboradores de cada sitio, la red de colaboradores buscará oportunidades para establecer estaciones siempre que sea posible para así expandir la red occidental. Por ejemplo, los colaboradores que gestionan terrenos pueden estar interesados en establecer una estación para contribuir a la red y recopilar información pasiva sobre su sitio. Otros colaboradores pueden estar interesados en establecer una estación con fines educativos.

Exploraremos estrategias de financiamiento basadas en: 1. Objetivos de investigación específicos del sitio, 2. Establecimiento de la red y 3. Objetivos de los propietarios de las tierras. Este enfoque multifacético nos permitirá alcanzar nuestros objetivos a corto plazo, así como sentar las bases para la red de colaboración.





Fase 2 (2022-2027)

Llenando los vacíos espaciales, asegurando la conectividad de la red y alcanzando los objetivos a largo plazo.

Las necesidades de investigación a grandes escalas espaciales requerirán una red ampliamente distribuida. Luego de completar con éxito la Fase 1 (ver Fig. 2 para el mapa de la red propuesta), expandiremos la red para llenar los vacíos espaciales y nos centraremos en la continuidad para satisfacer las necesidades de investigación más importantes y que implican un amplio rango espacial o temporal. Las necesidades de investigación sobre aves marinas, aves terrestres y playeras y otros taxones se desarrollarán en la Fase 1 y se incluirán en la Fase 2.

Las siguientes tres áreas de estudio han sido identificadas como prioritarias para la conservación de las aves terrestres y aves playeras migratorias:

1. Conectividad migratoria.
2. Tiempos y movimientos migratorios y cómo éstos se relacionan con el clima.
3. Movimientos en sitios de invernación.

Además de abordar los objetivos de investigación actuales, predecimos que la red estimulará la investigación sobre la migración que tanto se necesita en el oeste. Como se ha demostrado en el este, una red de colaboración como esta puede expandirse rápidamente para lograr de manera eficiente la investigación a gran escala, imprescindible para revertir las disminuciones en las poblaciones de las aves occidentales.

Cómo participar

¡Por favor únete a nosotros! Tú puedes ayudar a formar una de las iniciativas más grandes de investigación sobre la conservación de animales migratorios en el mundo. Damos la bienvenida a todos los colaboradores, ya sean investigadores, administradores de tierras, organizaciones, educadores o dueños de tierras privadas. Esta es una oportunidad para la divulgación, la educación y la colaboración con personas en todo el continente americano. Por favor visita <https://motus.org> para más información.

A quién contactar:

Mary Whitfield: mjwhitfield.ssrs@gmail.com, (760) 378-3345

Motus.org: motus@birdscanada.org

