

# Qué es la Migración ?

**Taller de negociación y capacitación preparatorio para la XI Conferencia de las Partes de la CMS (COP11)**

**Roles y responsabilidades de los Puntos Focales Nacionales de la familia CMS**

**Santiago de Chile,**

**CHILE 11-13 agosto 2014**



# CMS definición de Migración

“especies migratorias” son el conjunto de la población, o toda parte de ella geográficamente aislada, de cualquier especie o grupo taxonómico de animales silvestres, de los que una parte importante realiza cíclicamente y de manera previsible, uno o varios viajes incursionando límites de jurisdicción nacional”



**La definición de la CMS esta basado en un contexto biológico, pero está formulado para cumplir con las políticas y criterios políticos.**

**"cíclica" y "predecible" más tarde se han especificado para garantizar que, por ejemplo, las especies con las migraciones nómadas (no predecible o cíclico) también caen bajo la definición de CMS.**

Mamíferos con movimientos cíclicos  
en America Latina ?

- Aves o grupos de aves en America Latina ?
- Peces?



## En forma más simple: **especies migratorias**

- son aquellas que, durante su ciclo de vida, realizan movimientos regulares entre áreas separadas, por lo general vinculados a los cambios estacionales.
- Migración: El movimiento regular de los animales entre zonas separadas.



# La migración como un fenómeno generalizado en invertebrados



## **Insectos** Lepidópteros:

Mariposa Monarca (*Danaus plexippus*)

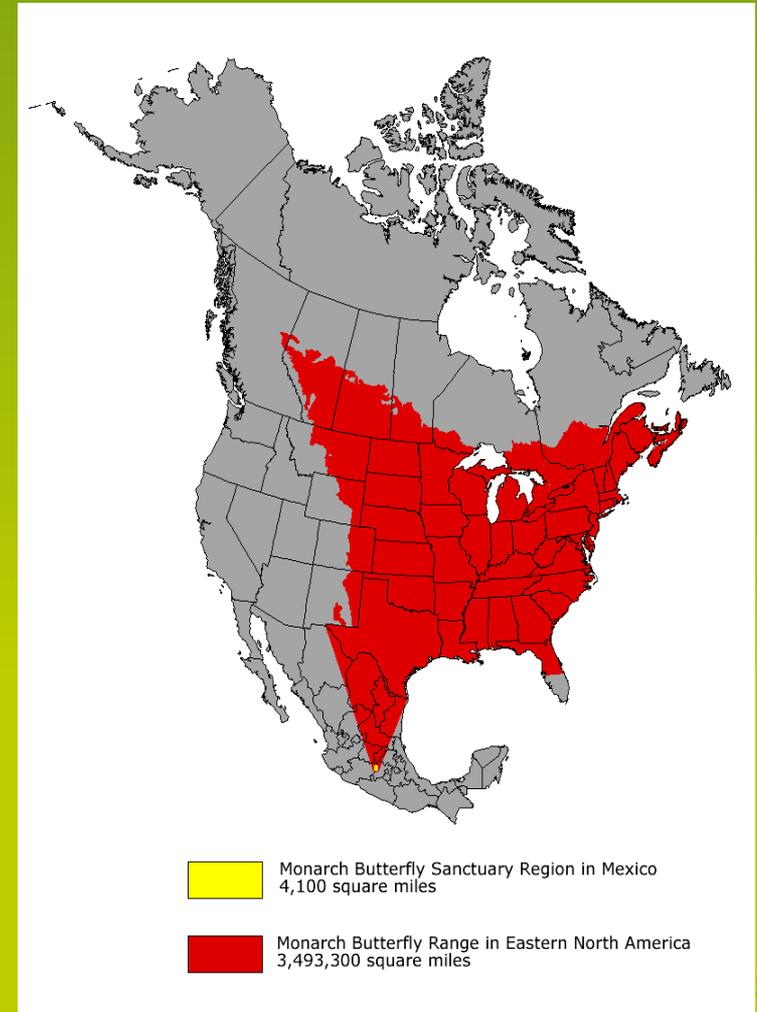
App II CMS

Distribución geográfica: Norte, Centro y Sudamérica, en muchas islas del Pacífico y en Australia y Nueva Zelanda

Población Migratoria

Canadá, América del Norte hasta México

Hemípteros, Himenópteros y Coleópteros



# Reptiles

- Particularmente tortugas marinas
- largas migraciones
- Acciones concertadas, MoUs

Índico y Atlántico

Caribe Centro América y Sudamérica



# Migración como un fenómeno generalizado: AVES

Migración de aves está presente en varios grupos:

**Aves Acuáticas.** Playeros, limícolas, flamencos, pelícanos, patos & gansos

**Aves Marinas**

**Paseriformes**

**Aves Rapaces**



# Migración como un fenómeno generalizado: AVES

- Mayoría de las Aves marinas son migratorias:  
Albatros, Petrels, Gaviotas, Gaviotines y Skúas



Fuente: Yamil Saenz  
© Derechos reservados



## AVES DE PRESA / Rapaces

Rapaces migratorias aguiluchos,  
águilas pescadoras, águilas, buitres,  
halcones, cernícalos

CMS MoU sobre Rapaces en Eurasia y  
Africa





MdE sobre las Aves de Pastizales - Acuerdo de Acción concertada para las aves de pastizales del sur de América del Sur) Argentina, Bolivia, Brasil,Paraguay y Uruguay)

# Migración en mamíferos: Murciélagos

muchas especies se desplazan en  
distancias cortas

forman grupos enormes con  
miles de individuos

Fundamental rol ecológico

Acuerdo vinculante en Europa

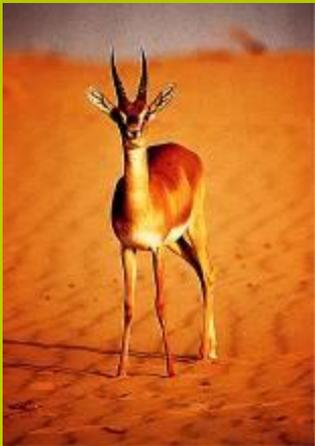
EUROBATS



# Migración en mamíferos

- **Mamíferos terrestres**

- La mayoría de las especies se encuentran en Africa, Asia y Norte América
- Sud América : Huemul
- Antílopes y otros herbívoros, p.ej. Serengeti-Masai Mara, Sur Sudan Sudan-Ethiopia
- Muchos movimientos con largas migraciones estacionales



# Migración en mamíferos marinos:

Ballenas, delfines,  
focas, manatíes



# Migración en Peces

- **Los peces tienen varias estrategias de migración :**
  - oceanodromus: migración solo en el mar
  - potamodromous: migración en agua dulce
  - diadromous: migración entre agua dulce y salada



# ¿Por qué son migratorias?



....ventajas ecológicas :

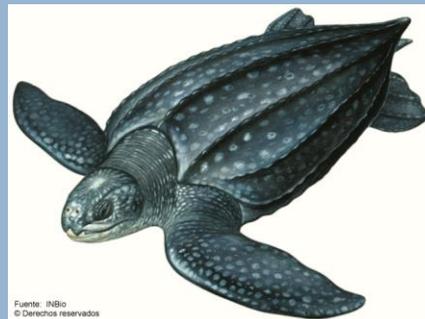
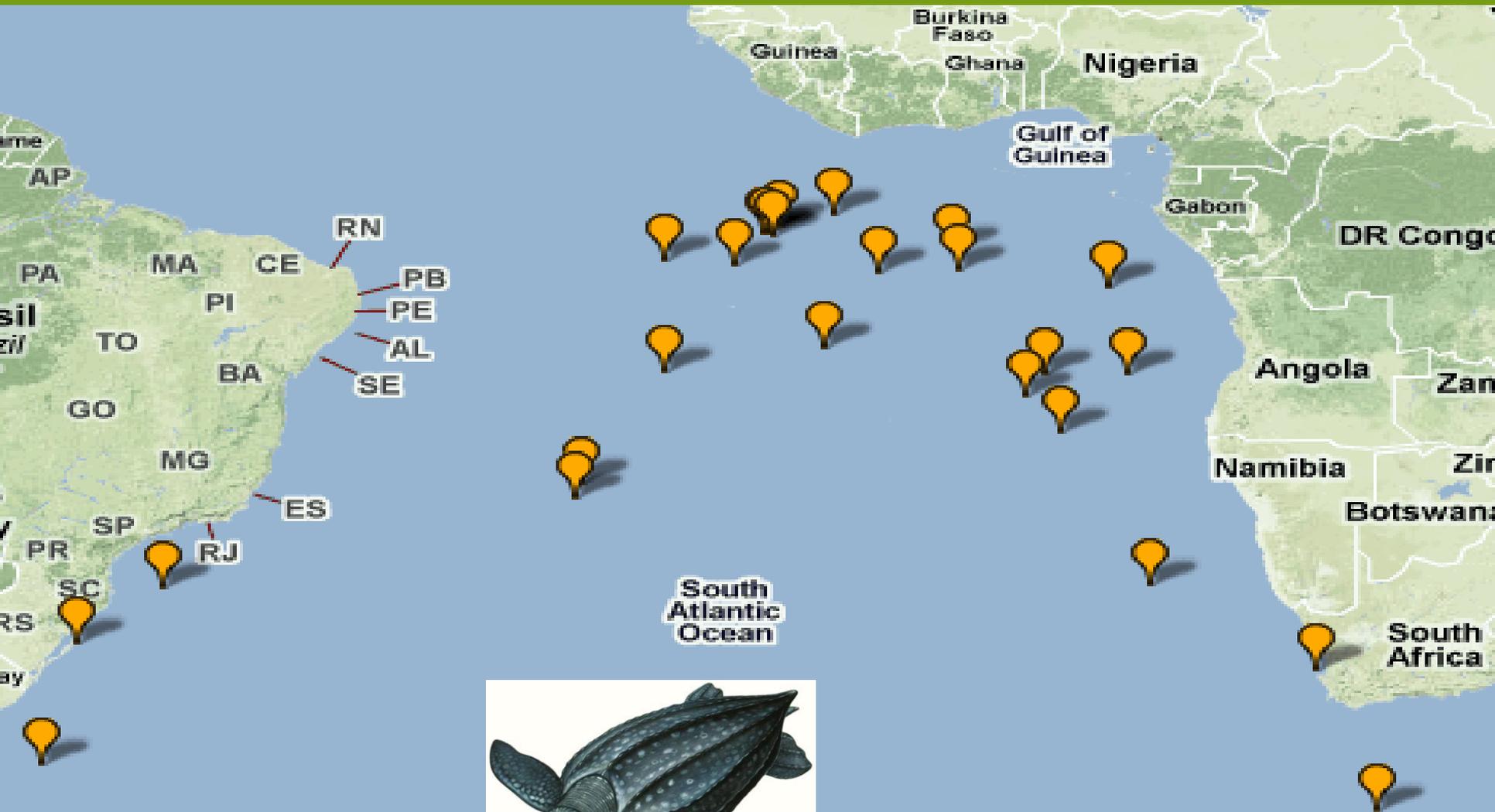
- uso óptimo de disponibilidad de hábitat y área reproductiva
- uso óptimo de los suministros de alimentos que difieren en el tiempo y, a veces de una manera predecible ("seguir la hierba rica de proteínas ", "seguir al plancton, seguir a las larvas de insectos) *convergencia evolutiva*
- protección contra las malas condiciones climáticas, sequías, predadores, parásitos, etc

# Las rutas migratorias no son fijas



Ej. el drenaje de los humedales en S.E. Uruguay y Brasil contribuyó a un menor número de cisnes *Cygnus melancorypus* migratorios que pasan el invierno del Sur de Brasil.

# Distribución de la Tortuga Laúd *Dermochelys coriacea* en el O. Atlántico



Fuente: INBio  
© Derechos reservados

# Los requerimientos de energía y adaptaciones de aves migratorias

Migración requiere de energía=combustible

## Adaptación fisiológica

- Acumulación de grasa
- reducción de masa corporal por disminución de tamaño y peso de intestinos, estómago, e hígado

## Adaptación morfológica

- Cuerpo cubierto de plumas
- Migraciones en grupo + eficiencia  
(ocurre también en mamíferos)

Rutas migratorias interhemisféricas  
(Flyways)



# Efectos del clima sobre la migración

- Fuertes vientos
  - niebla
  - Extremo calor
  - Nieve/hielo
  - sequía/inudaciones.
- desvío de rutas
  - desorientación
  - mayor gasto de energía para buscar alimento
  - ( alimento no disponible)

El cambio en el clima puede influir en el momento de la migración



# Estrategias de migración

- **Técnica mas efectiva:**  
Desplazamiento grupal
- **Aves:** con vuelo activo
- **Horarios de viajes:** noche
- **La forma en que cubren la distancia y cuando reposan**

¿Cómo se realiza la migración de los mamíferos de praderas?



# Cartas de navegación: cómo cubrir largas distancias?

- serie de vuelos cortos, muchos sitios de parada
- ⇨ menos riesgoso, menor importancia de los sitios individuales
- sitios intermedios de mediana intensidad (rapaces)
- Saltos: los vuelos de larga distancia entre unos pocos sitios de parada pero de alta calidad (Chorlos y gansos)  
⇨ mayor riesgo de fracaso



# Un gran volador : B95





Ruta Migratoria

5/5/2014

El B95 es un playero rojizo (*Calidris canutus*) de casi 20 años de edad anillado en Argentina en 1995

La última vez que se le vio fue en Tierra de Fuego /sur de Sudamerica en diciembre 2013

Su ruta: de la Tierra de Fuego hasta el Ártico canadiense, ida y vuelta, todos los años.



# Status de conservación

Una especie es probable que sea vulnerable si se combinan:

- Área de cría restringida
- Pasa a través de áreas de cuello de botella

*Tryngites subruficollis* cambia todas las plumas durante el vuelo

Migrante de larga distancia con sólo unos pocos sitios de parada

Tener dieta especializada

Propenso a amenazas específicas  
(bycatch)



## Grupo 1

Dibujar la ruta migratoria de la Tortuga Laud *Dermochelys coriacea*

### Características de la migración

- Rutas migratorias:
- Áreas de nidificación  
en L.A y Caribe insular
- Amenazas más importantes
- Medidas de conservación  
Nacionales e internacionales
- Rol de Gobiernos y NGO's



## Grupo 2

# Dibujar la ruta migratoria de las especies de Flamencos Altoandinos migratorios

- Características de la migración
- Rutas migratorias:
- Tierras altas de los Andes
- Áreas de nidificación
- Amenazas más importantes
- Medidas de conservación Nacionales e internacionales

Rol de Gobiernos y GCFA ?  
Plan de Acción?



## Grupo 3

# Dibujar la ruta migratoria del Chorlo Semipalmeado *Calidris pusilla*

- Características de la especie (breve)
- Rutas migratorias:
- Áreas de nidificación
- Amenazas más importantes
- Medidas de conservación  
Nacionales e internacionales



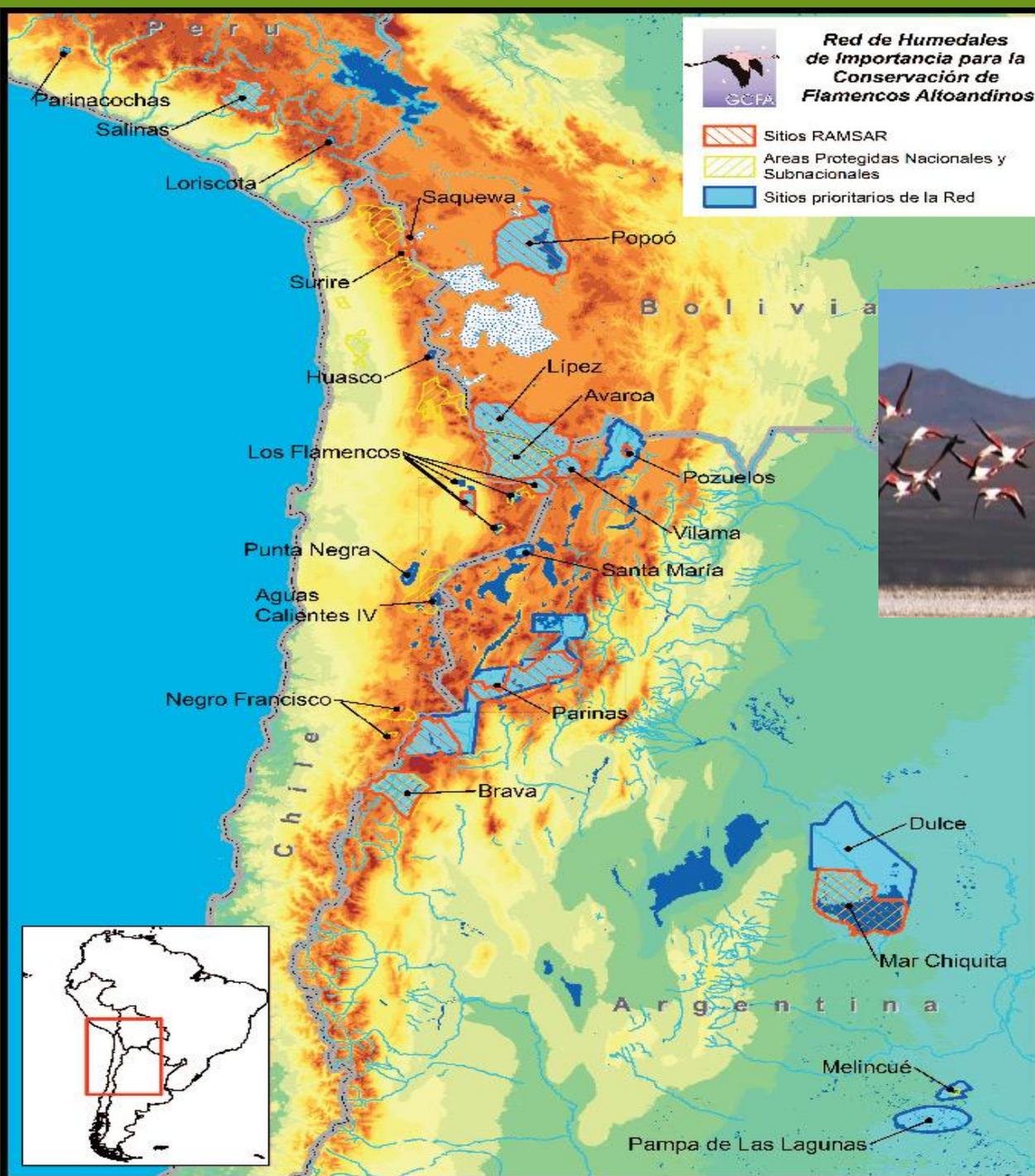
Flamenco chileno  
Jorge Herreros de Lartundo  
Enero 2009



Flamenco andino  
Jorge Herreros de Lartundo  
Enero 2009



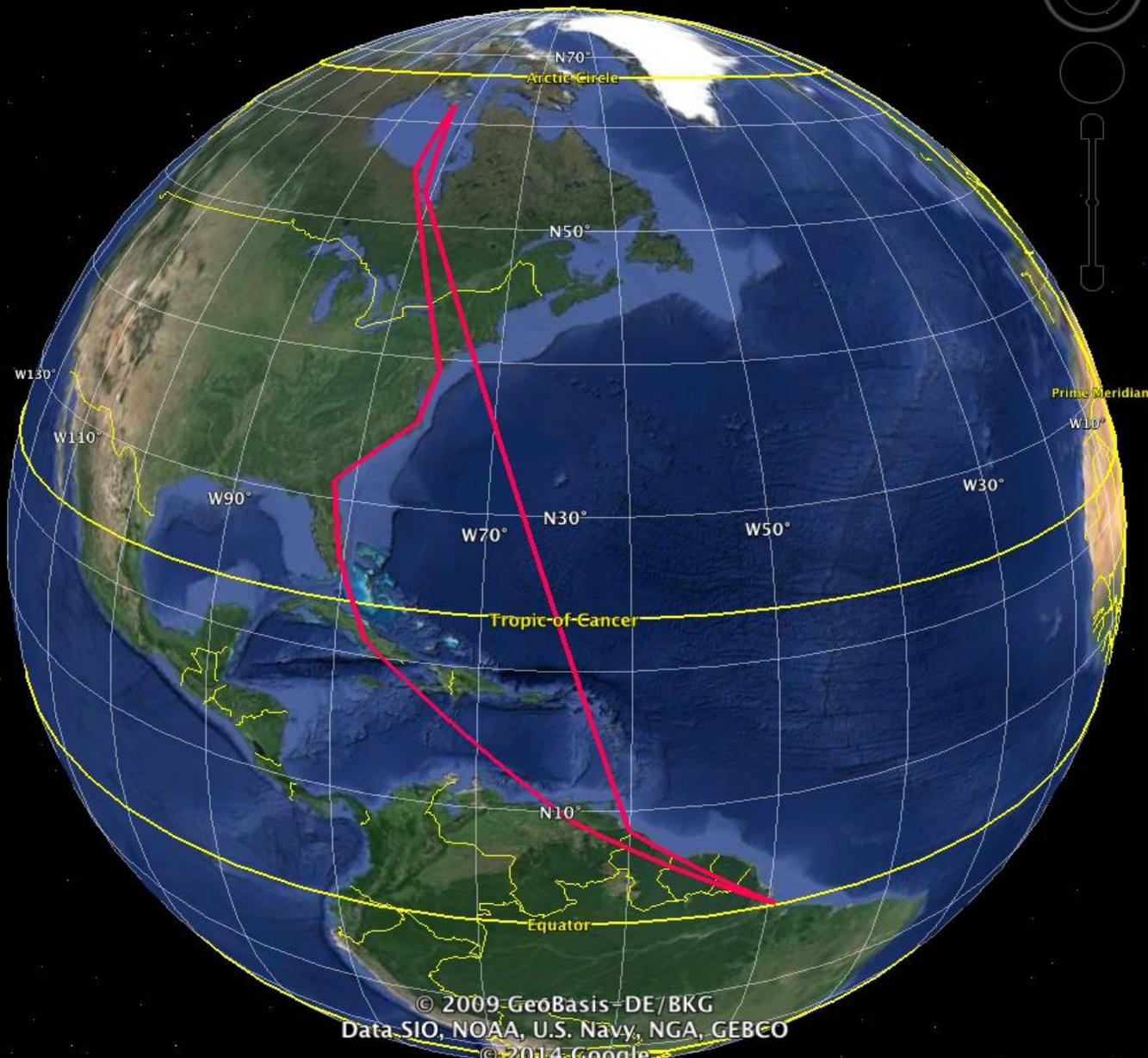
Flamenco de james  
Jorge Herreros de Lartundo  
Enero 2009



# Distribucion global de tortuga Laúd

## *Dermochelys coriacea*





© 2009 GeoBasis-DE/BKG  
 Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO  
 © 2014 Google

US Dept of State Geographer

Google earth

16.100 Km al año  
 5.300 km sin escalas desde  
 Canada hasta Brasil,  
 Venezuela, Paraguay y  
 Uruguay

80% en el número de  
 individuos  
 durante los últimos 20  
 años



© 2006 Cal Vornberger

*Calidris pusilla*



**Time for Action !**  
**COP11** 4-9 Nov 2014  
Quito, Ecuador



Cómo acordamos los gobiernos asegurar la migración animal y a sus actores?



Próximo tema: la justificación de la Convención sobre las especies de animales silvestres



# Muchas gracias

