El Programa de Gestión del Riesgo de Fauna en el Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat

Montserrat Molina. Departamento de Seguridad Operacional.
Aena. Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat

aena
Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat
Aeroport Josep Tarradellas Barcelona-El Prat

Fecha: 23/03/2023

El Programa de Gestión del Riesgo de Fauna en el Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat

Montserrat Molina. Departamento de Seguridad Operacional.
Aena. Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat

aena
Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat
Aeroport Josep Tarradellas Barcelona-El Prat

Fecha: 23/03/2023

Seguimiento de la población reproductora de gaviota patiamarilla en el Prat de Llobregat

Albert Cama. Minuartia. Servicio de Actualización del Programa de gestión del riesgo de fauna del Aeropuerto J.T: Barcelona-El Prat (Exp. 247/17)

minuartia

aena
Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona-El Prat
Aeroport Josep Tarradellas Barcelona-El Prat

Fecha: 23/03/2023

La gaviota patiamarilla

Introducción

Estudio de Riesgos de colisión con fauna

2018-2022

RT	nPF NIVEL DE LA PRESENCIA DE FAUNA			
nRC NIVEL DE RIESGO DE COLISIÓN CON FAUNA		ALTO (3)	MEDIO (2)	BAJO (1)
	ALTO (A)	- Gaviota patiamarilla	- Ánade azulón - Garcilla bueyera	- Busardo ratonero - Cernícalo vulgar - Zorzal común
	MEDIO (B)	- Avefría - Estornino pinto - Gaviota de Audouin - Golondrina común - Paloma torcaz - Vencejo común - Vencejo real	- Gaviota sombría	- Aguilucho lagunero - Chorlito carambolo - Halcón peregrino
	BAJO (C)	- Abejaruco - Alondra común - Avión común - Cuchara común - Garza real - Morito común - Zorro	- Bisbita común - Cerceta común - Chorlito dorado - Martinete común - Murciélago	- Aguilucho cenizo - Alcaraván común - Autillo europeo - Bisbita campestre - Búho campestre - Cernícalo patirrojo - Cernícalo primilla - Charrán patinegro - Chorlitejo chico - Chorlitejo grande - Cogujada común - Curruca capirotada - Esmerejón - Garceta grande - Jilguero lúgano - Lavandera blanca - Lechuza común - Mochuelo común - Pagaza piconegra - Paloma zurita - Pardillo común - Perdiz roja - Terrera común - Tortuga de Florida - Urraca común - Vencejo pálido
	NO COLISIONES (D)	- Ánsar común - Avión roquero - Cigüeña blanca - Cormorán grande - Faisán vulgar - Flamenco común - Gato - Gaviota reidora - Jabalí - Jilguero europeo - Paloma bravía - Porrón europeo - Serín verdecillo	- Avetoro común - Cigüeñuela común - Conejo - Cotorra argentina - Culebrera europea - Gaviota cabecinegra - Grulla común - Pato colorado - Perro doméstico - Tarro blanco - Tejón - Tórtola turca	- Azor común - Canastera común - Carraca europea - Cerceta carretona - Charrán común - Chocha perdiz - Chotacabras gris - Focha común - Galápago leproso - Gallineta común - Garceta común - Garcilla cangrejera Garza imperial - Gavilán común - Martín pescador - Somormujo lavanco - Tórtola europea - Visón americano - Zarapito real - Zarapito trinador - Zorzal charlo

Objetivos

- **Mediante el uso de emisores GPS se pretende entender la forma de vida de las gaviotas para poder generar herramientas de gestión de su riesgo para la Seguridad Aérea.**

  - Conocer los recursos principales que les sustentan (qué les permite mantener una población grande en el entorno).
  - Identificar las trayectorias de riesgo que realizan (qué desplazamientos de esta población ponen en riesgo la operativa).

2020. La búsqueda y el COVID

2020. La búsqueda y el COVID

Se capturan y anillan tres pollos en un nido.

Han viajado hasta Tarragona!

2020. Pruebas con arneses

Ayuda inestimable del SCF.

Cuatro ejemplares distintos

Crucial para evitar daños al animal y pérdida de datos.

2020. Pruebas con arneses

También con pollos

2021. Capturas y marcajes

Se marcan con GPS seis ejemplares reproductores en cuatro nidos.

Se capturan y marcan con GPS cuatro ejemplares alimentándose en la P.T. de Viladecans

Las capturas deben hacerse antes de la eclosión

2021. Capturas y marcajes

2021. Capturas y marcajes

2021. Capturas y marcajes

¡¡Y, con todo el trabajo, ahora empiezan los datos!!!

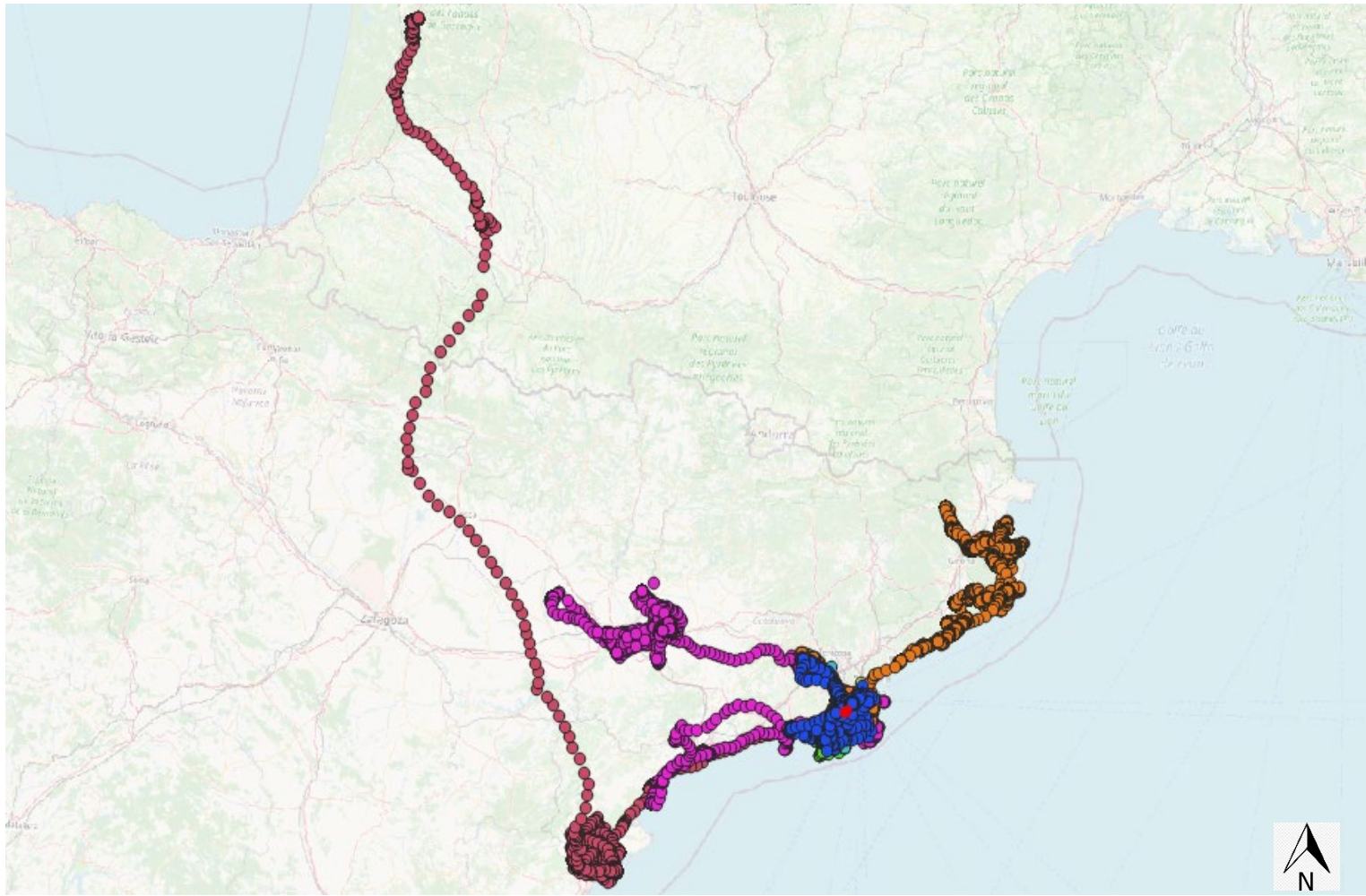
Resultados

Año 2021

- **Datos cada 5 minutos de cada ejemplar**
- **8 ejemplares operativos**
- **Continuo gracias a placas solares**
- **265.754 registros entre mayo y diciembre de 2021**
  - Ubicación
  - Velocidad
  - Altura de vuelo

¡Y siguen emitiendo!

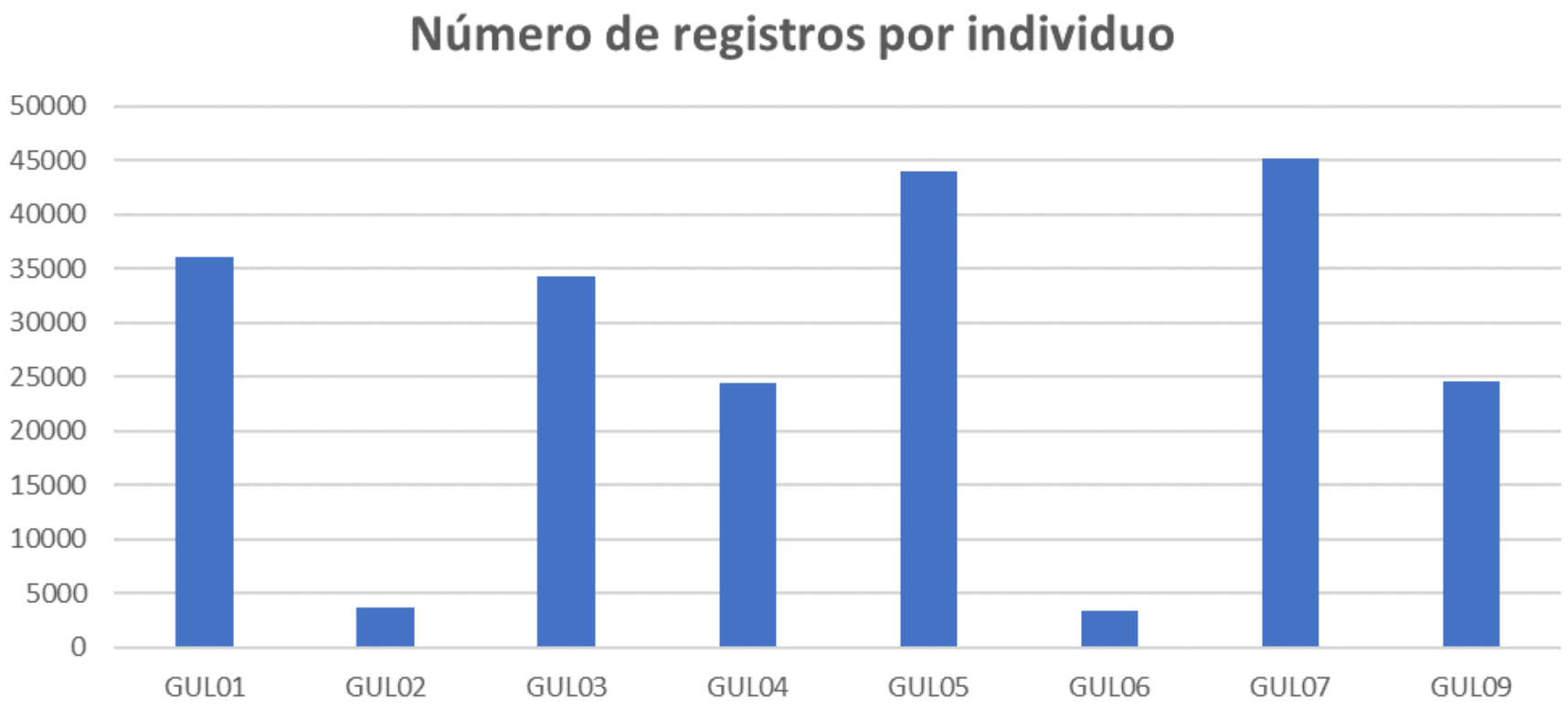
Ya más de 550.000 registros hasta diciembre de 2022



Base: OSM Standard

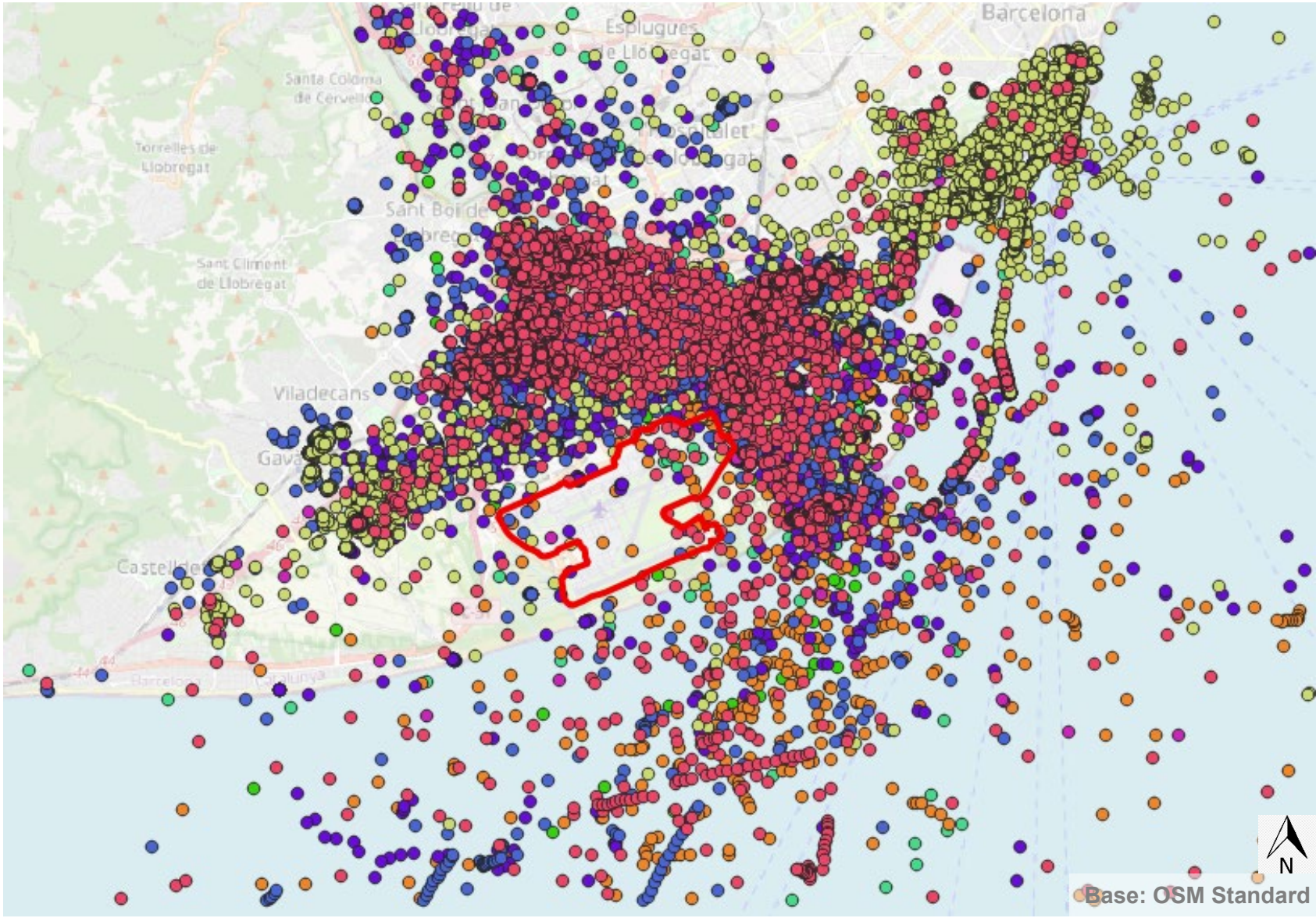
Resultados

- **Diferentes suertes de los ejemplares**
- **2 muertes accidentales**



Resultados

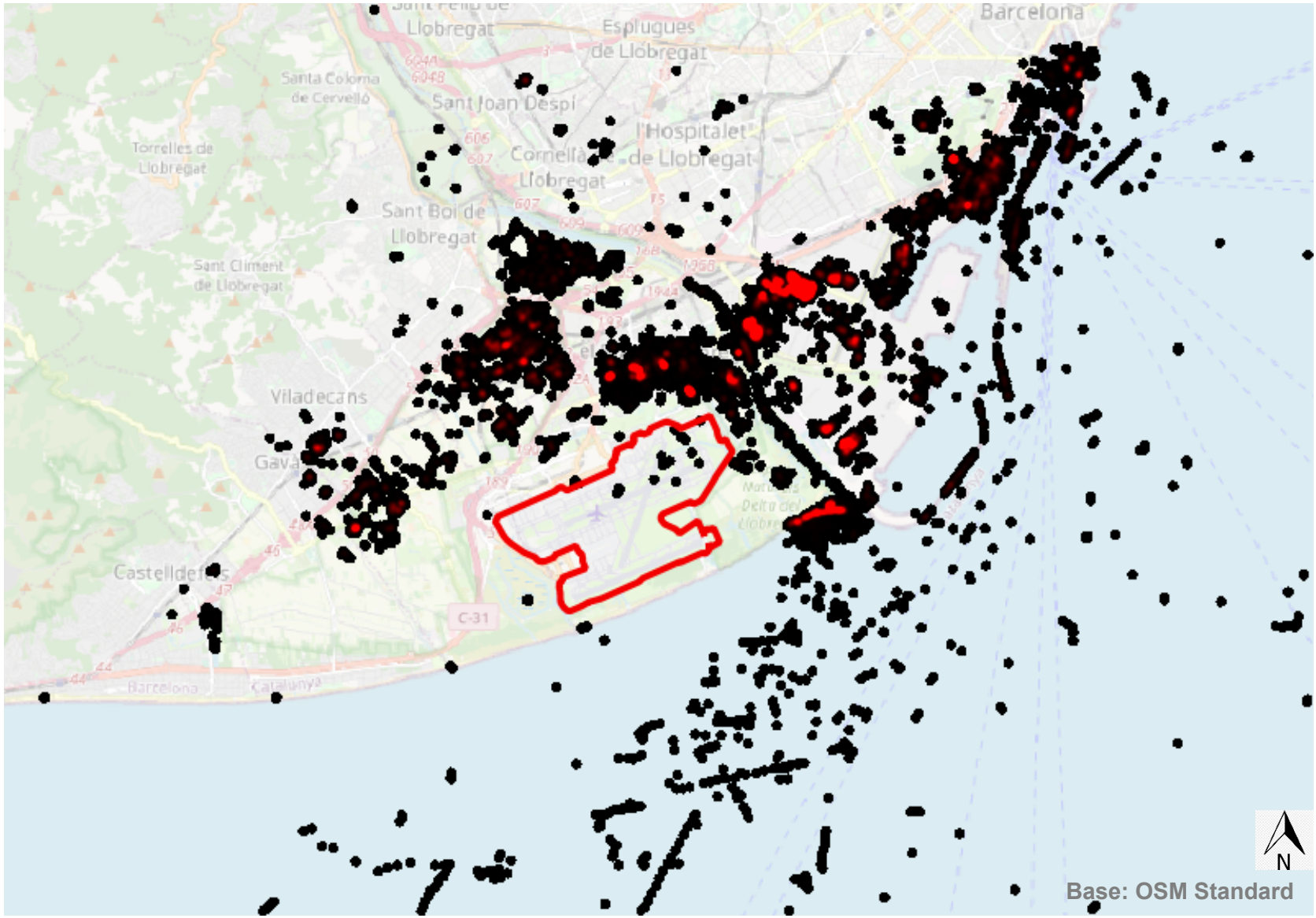
- **218.079 registros en el ámbito de estudio**



Resultados

- **Zonas de reposo y alimentación.**
  Velocidad menor a 5 km/h

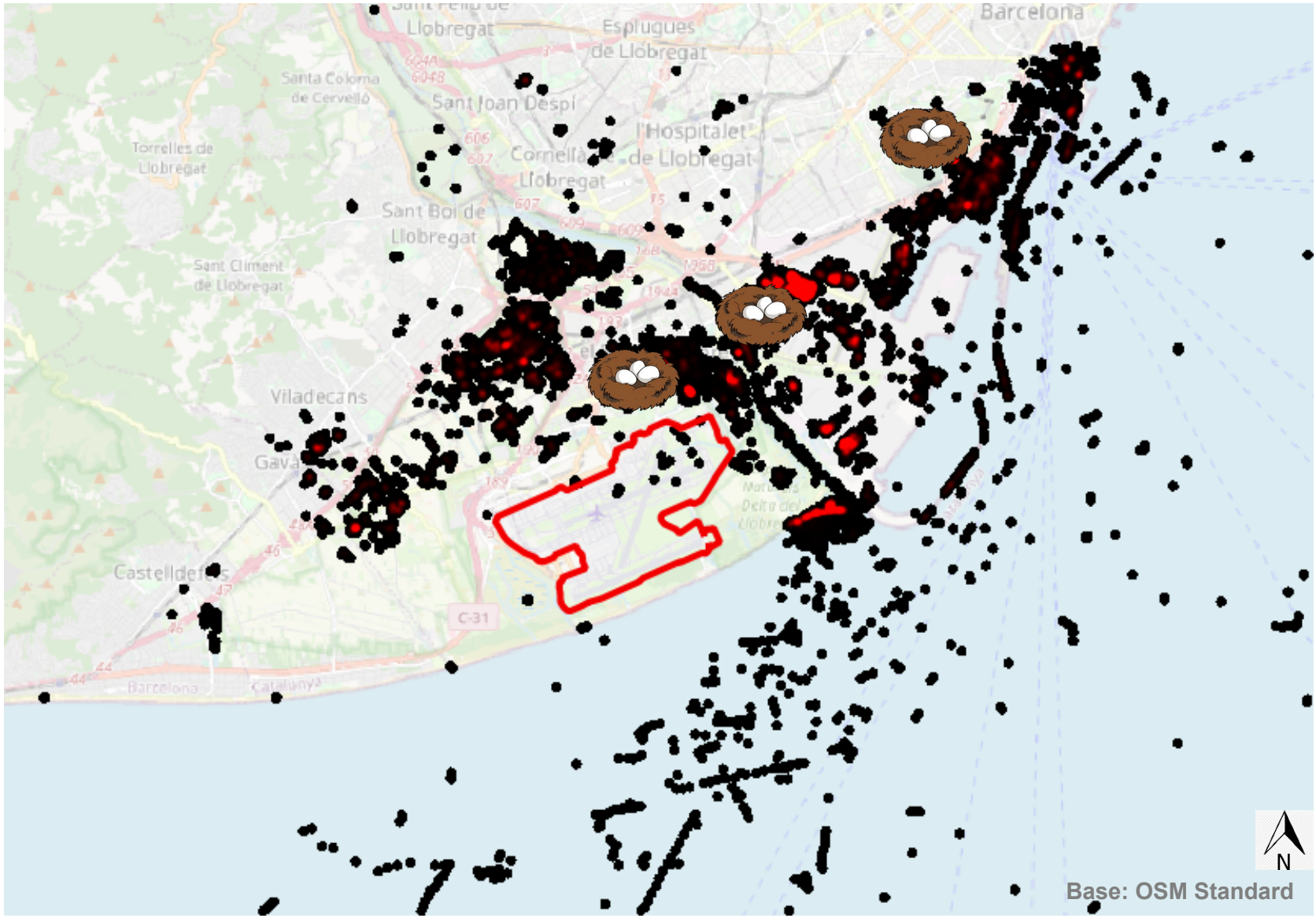
Mapa de calor, densidad de puntos



Resultados

- **Zonas de reposo y alimentación.**
  Velocidad menor a 5 km/h

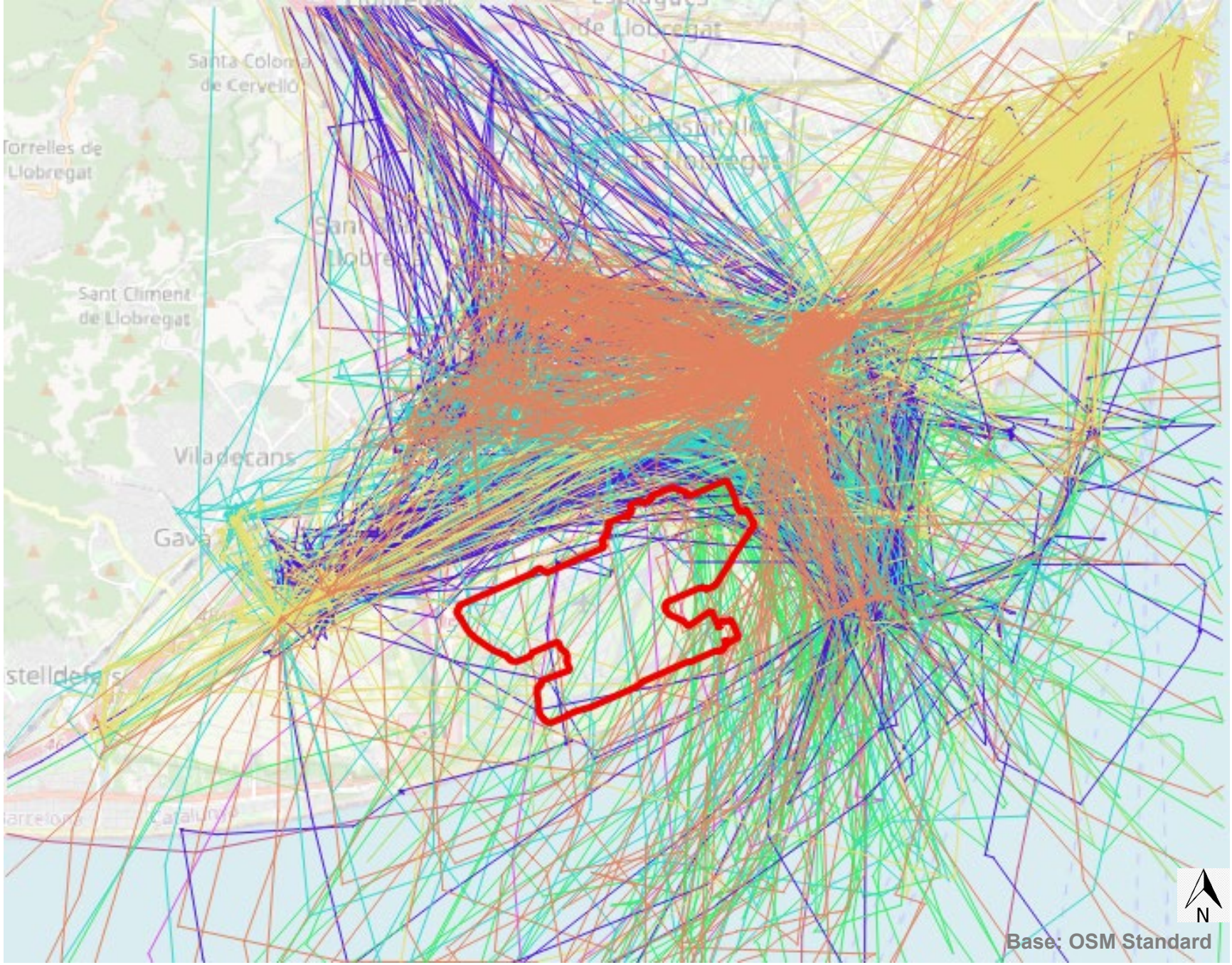
Mapa de calor, densidad de puntos



Fecha: 23/03/2023

Resultados

- **215.686 trazas entre puntos**



Resultados

- **Zonas de paso preferente.**
  Velocidad mayor a 5 km/h

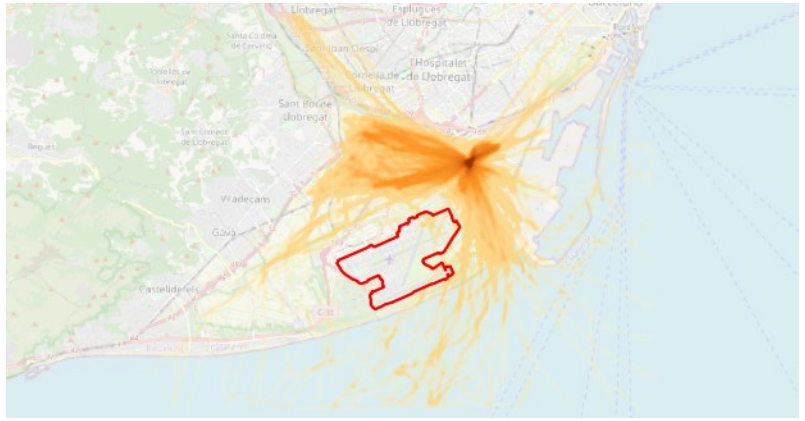
Resultados

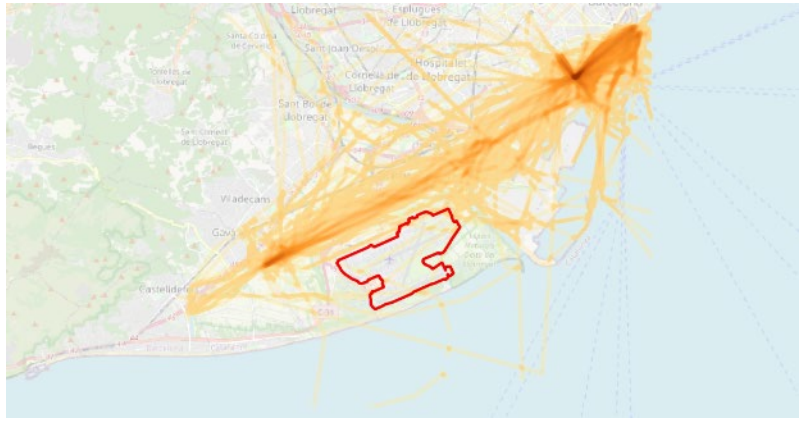
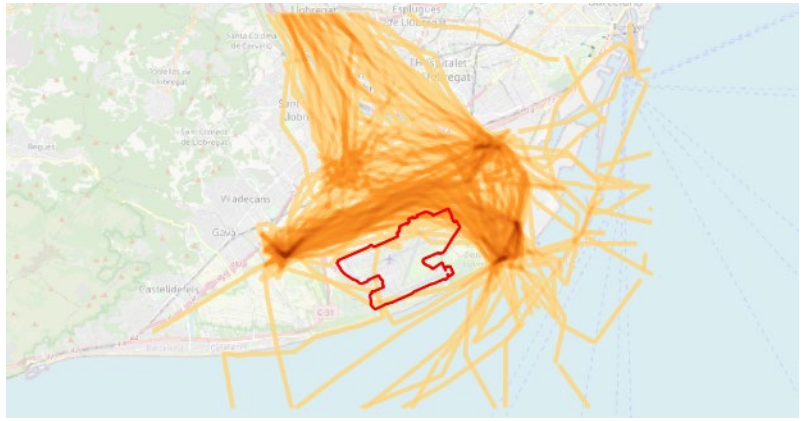
- **Zonas de paso preferente.**
  Velocidad mayor a 5 km/h

¡¡¡El trabajo del SCF da muy buen resultado!!!

Resultados

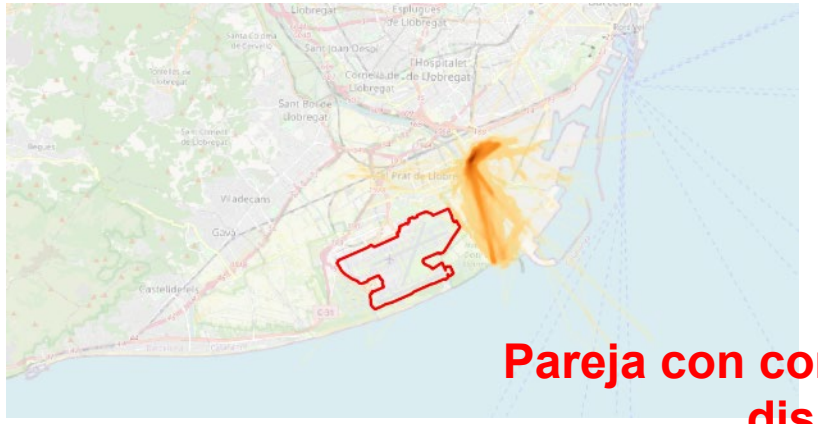
- **Grandes diferencias entre individuos**



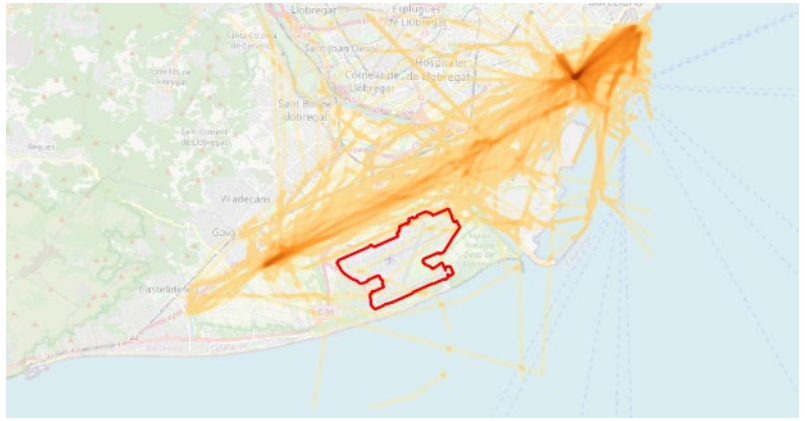
Resultados

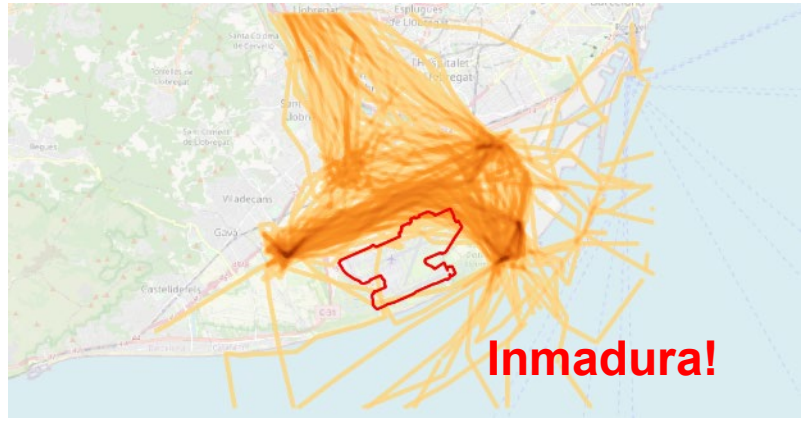
- **Grandes diferencias entre individuos**



Pareja con comportamiento dispar

El más marinero, el que se pone más en riesgo

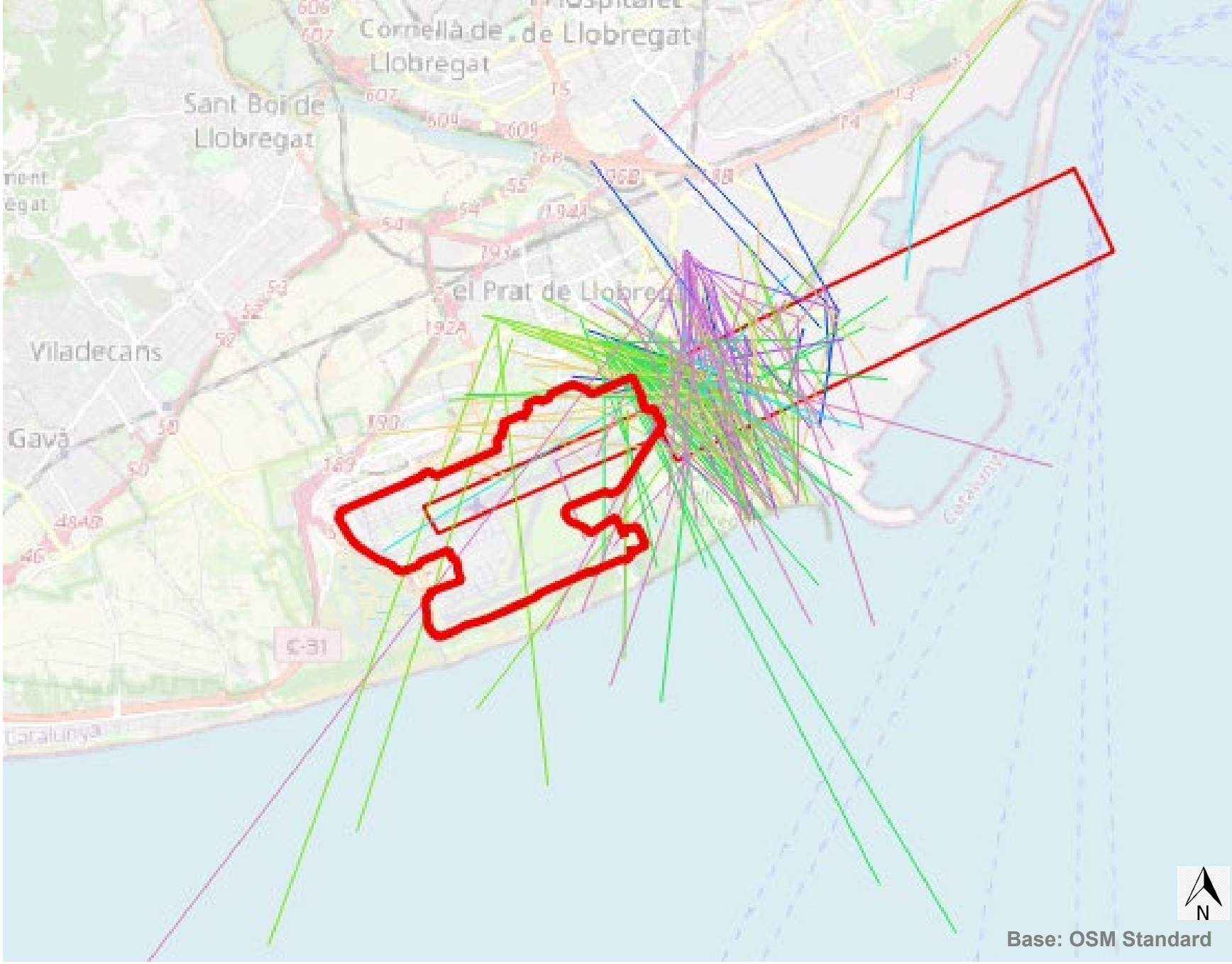




Inmadura!

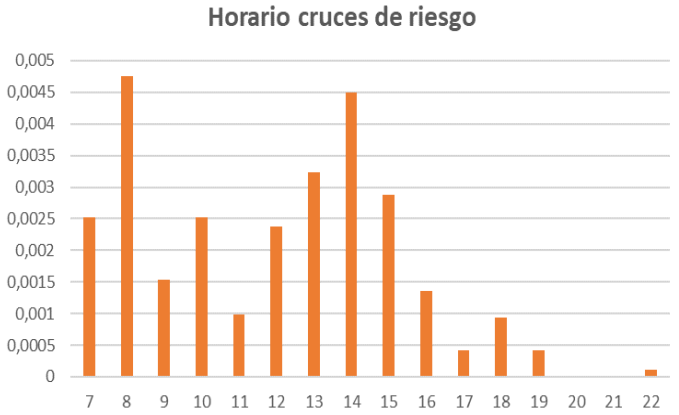
Resultados

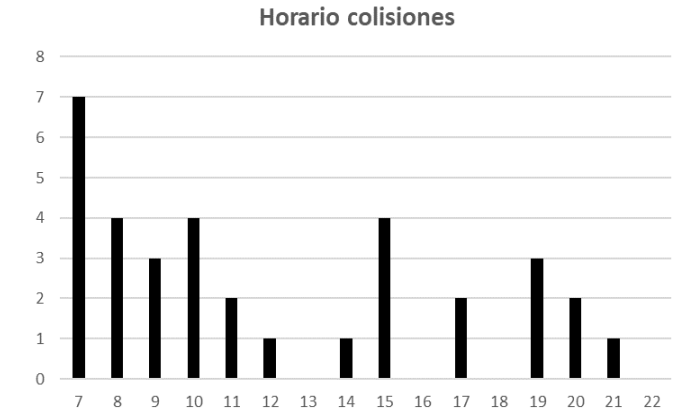
- **Tan sólo 250 rutas (0,1%) cruzan la aproximación o la pista 25R a alturas de riesgo**



Resultados

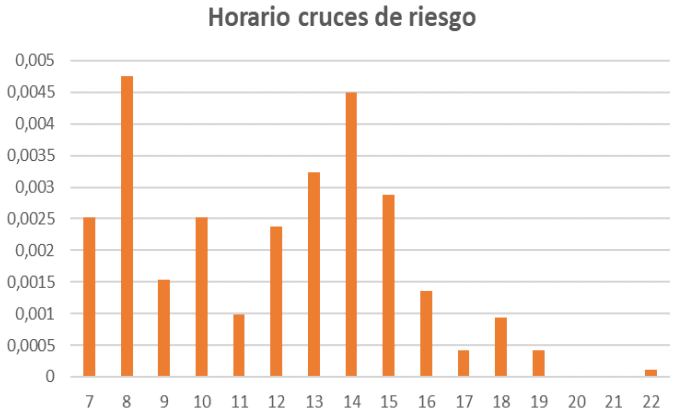
- **Como son las trayectorias de riesgo?**

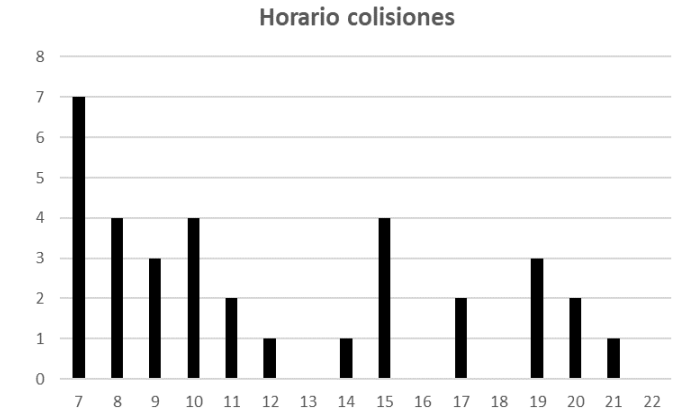




Resultados

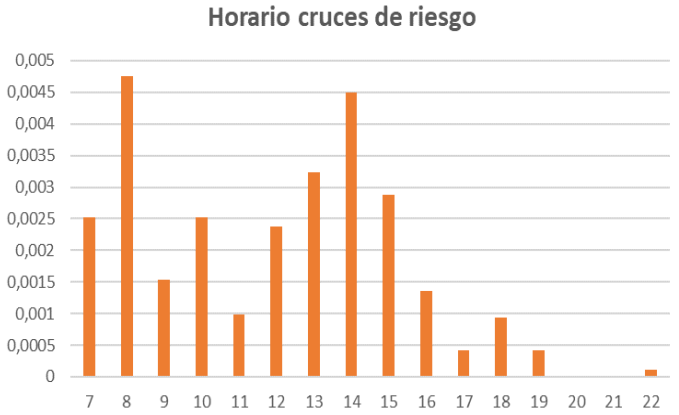
- **Como son las trayectorias de riesgo?**

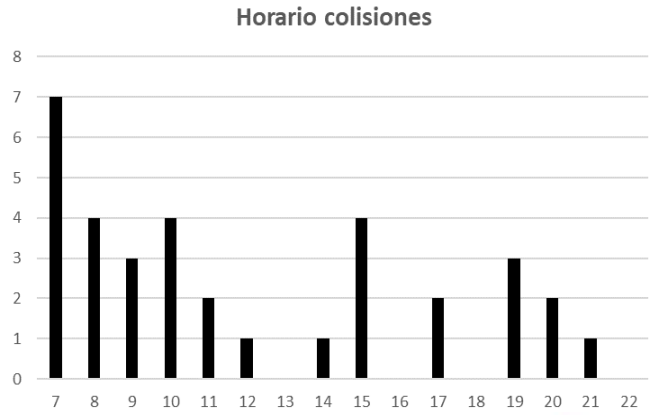


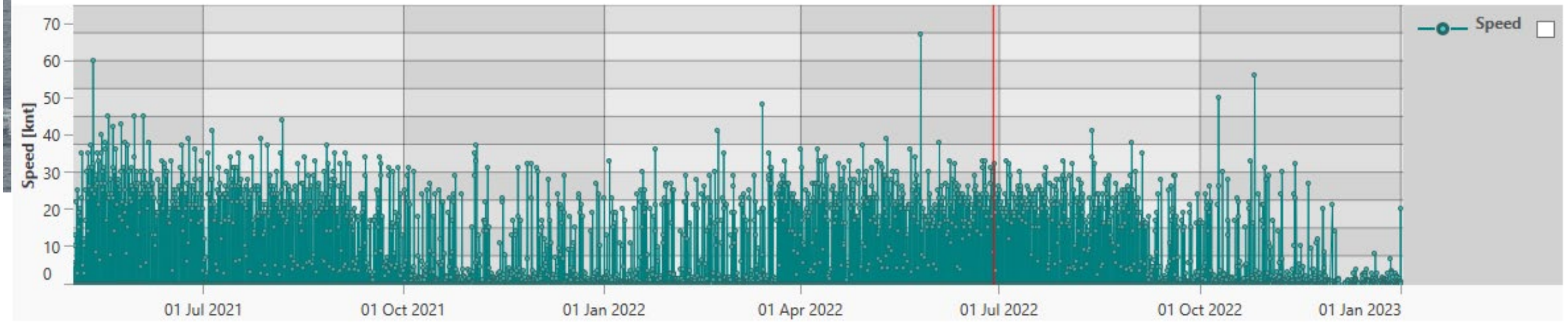


Resultados

- **Como son las trayectorias de riesgo?**







Resultados

- **Como son las trayectorias de riesgo?**

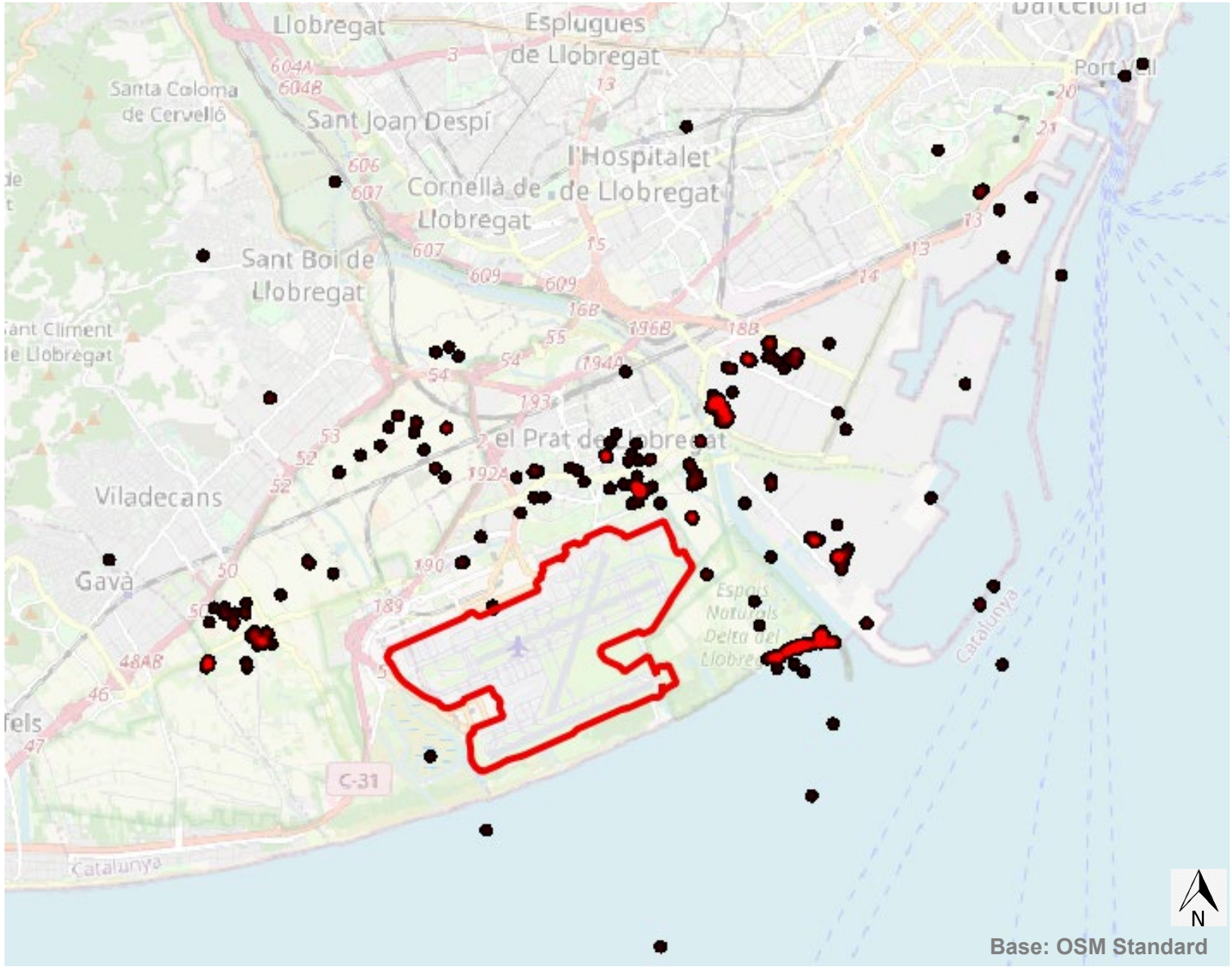
Entre 80 y 160 metros de altura, una proporción muy elevada de todas las trayectorias cruzan zonas de riesgo!!

Incidencia de los desplazamientos de largo alcance

Resultados

- **Donde estaban una hora antes y después de cruzar la trayectoria?**

Mapa de calor, densidad de puntos

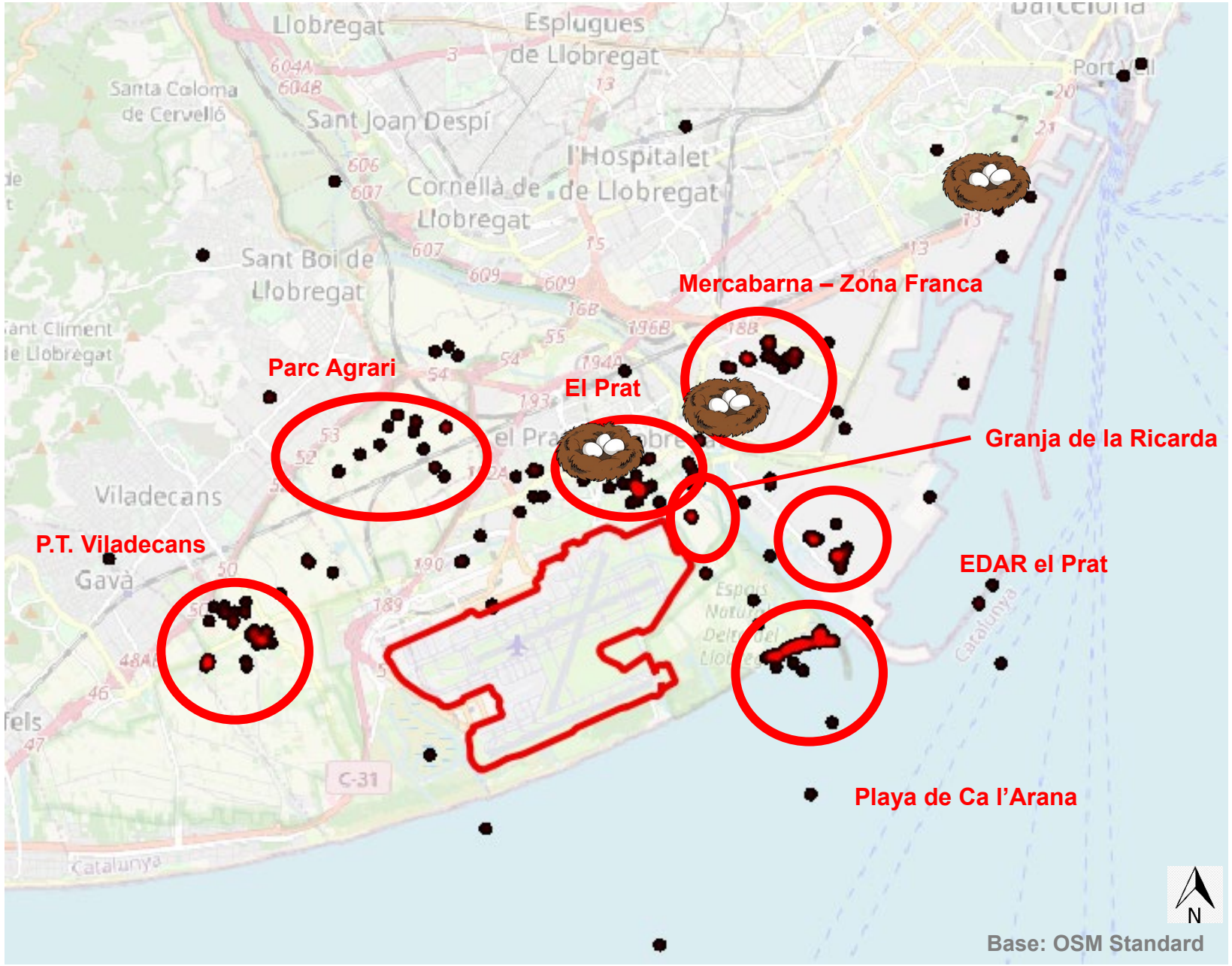


Base: OSM Standard

Resultados

- **Donde estaban una hora antes y después de cruzar la trayectoria?**

Mapa de calor, densidad de puntos



Resultados

- **Donde estaban una hora antes y después de cruzar la trayectoria?**

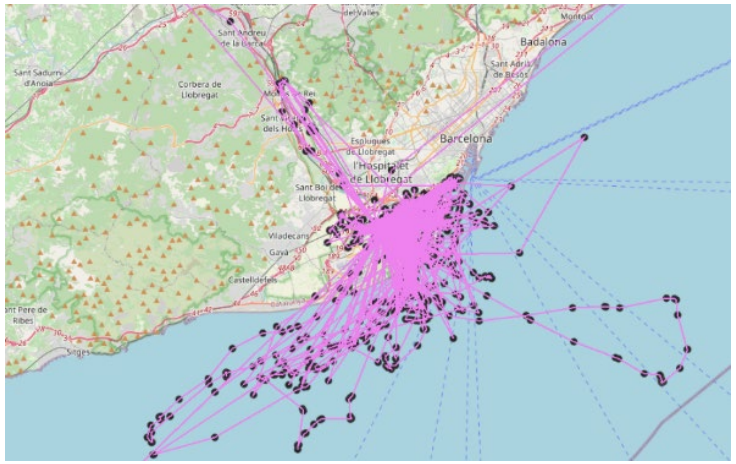
Y algunos muy lejos!!!!!

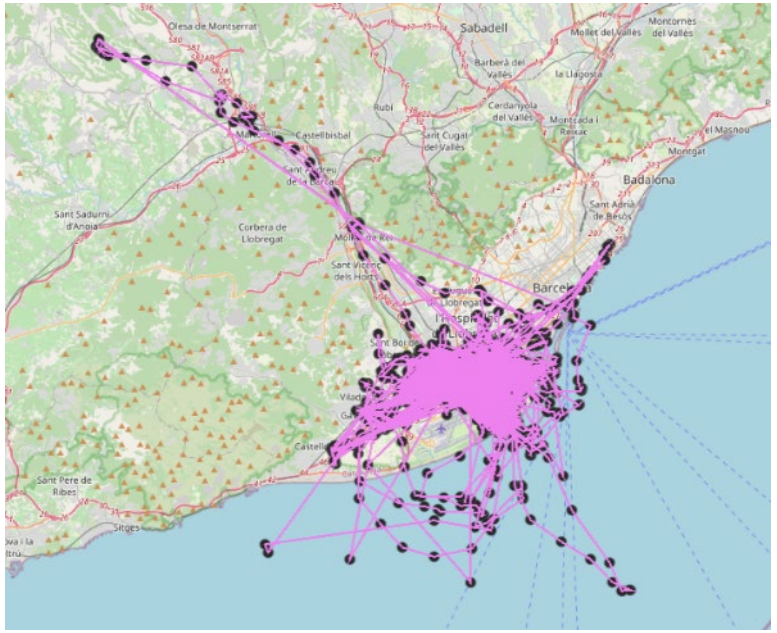
Mapa de calor, densidad de puntos

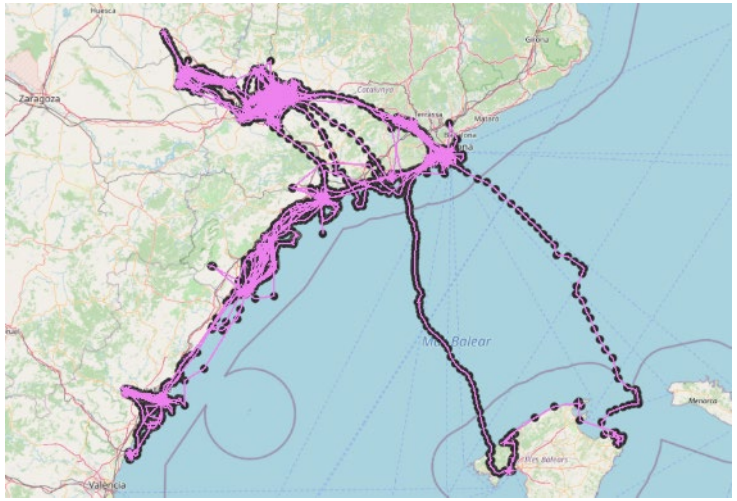
Base: OSM Standard

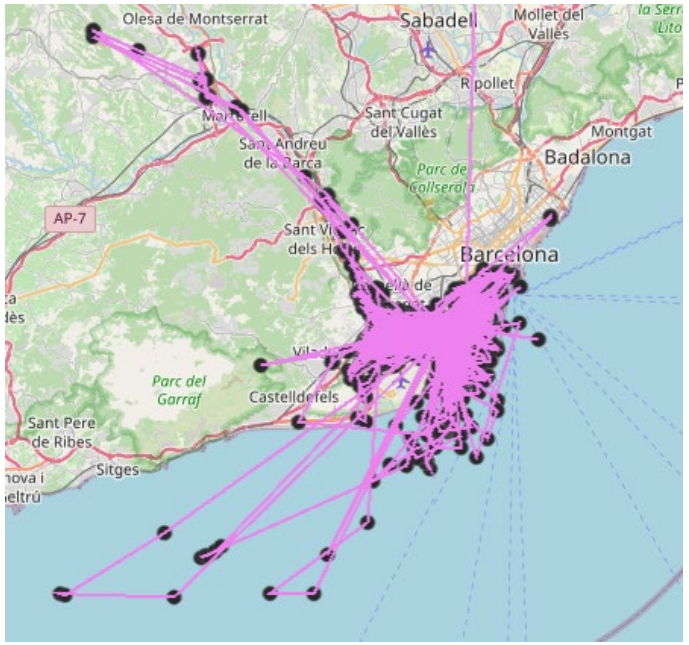
2022 y más allá

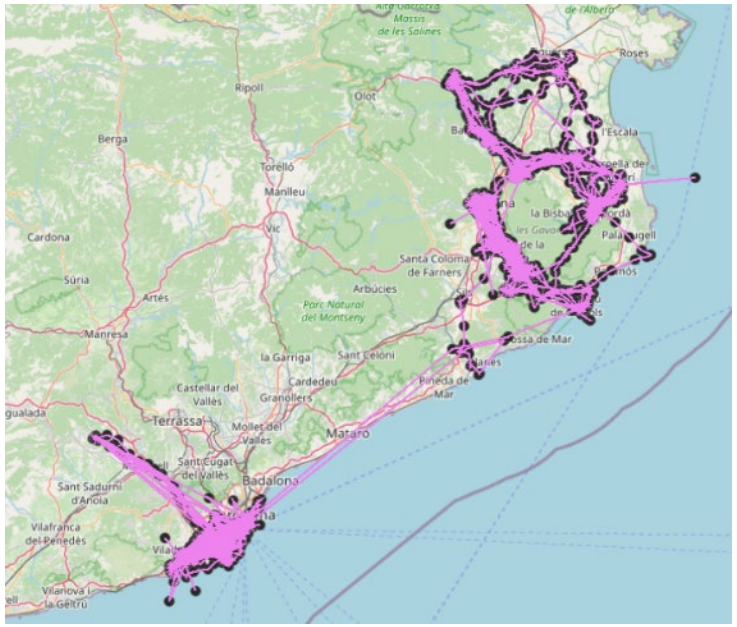
- 6 emitieron en 2022
- A día de hoy, 5 activos











Fecha: 23/03/2023

Conclusiones

- **La inmensa mayoría de los movimientos se producen fuera de las zonas de riesgo.**
- **El trabajo del SCF tiene un gran efecto sobre los movimientos de las aves.**
- **Los movimientos de mayor atención para la seguridad de las operaciones, son aquellos de mayor alcance. Entre sus principales zonas de cría, descanso y alimentación.**
- **Gran relevancia de los movimientos entre los lugares de alimentación en tierra y el mar.**
    - Sobre todo a primera hora de la mañana cuando vuelve de la flota de cerco y antes de la vuelta de la flota de arrastre a primera hora de la tarde.
- **Gran variabilidad de comportamientos entre ejemplares, que es lo que causa que sea una especie tan adaptable para aprovechar su entorno.**
- **Podría haber una mayor incidencia de aves inmaduras. Pero los datos disponibles son muy puntuales.**

Conclusiones

- **Ningún recurso parece tener una relevancia clave en el riesgo, pero la suma de todos ellos permite que haya una población suficientemente grande para que un evento no habitual, suceda de forma repetida.**
- **La mortalidad de la población de gaviotas se muestra muy elevada, un 25%.**
  - Esto implica que el crecimiento de la población se debe a la natalidad y no a la supervivencia adulta como sucede en las poblaciones naturales.
  - La eliminación de aves adultas no debería mostrar un efecto en el control de la población.
  - Por el contrario, **actuar sobre las fuentes de alimento que permiten una producción de pollos muy elevada es clave en la gestión de la población**.

Gracias

Empresa comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas

aena | AGENDA 2030