

FLYGH7

NOTAM para la actividad de DRONES (DROTAM)
Taller de NOTAM 7-9 Septiembre 2022

For N 30 00 E 120 150
Steer 34 15 12 12
For S 210 240 W 300 330
Steer 225 128 128 128
Datum: 07-01-19

STROUX/KING
KLN 81
GPS
CDR

2 1
KLN 81
GPS
CDR



Agenda

1

Definición RPAS

2

NOTAM y su uso en el mundo de drones

Información para usuarios recreacionales
vs comerciales

3

Provisión de la información

Maneras de facilitar la información para
los usuarios

4

Preguntas

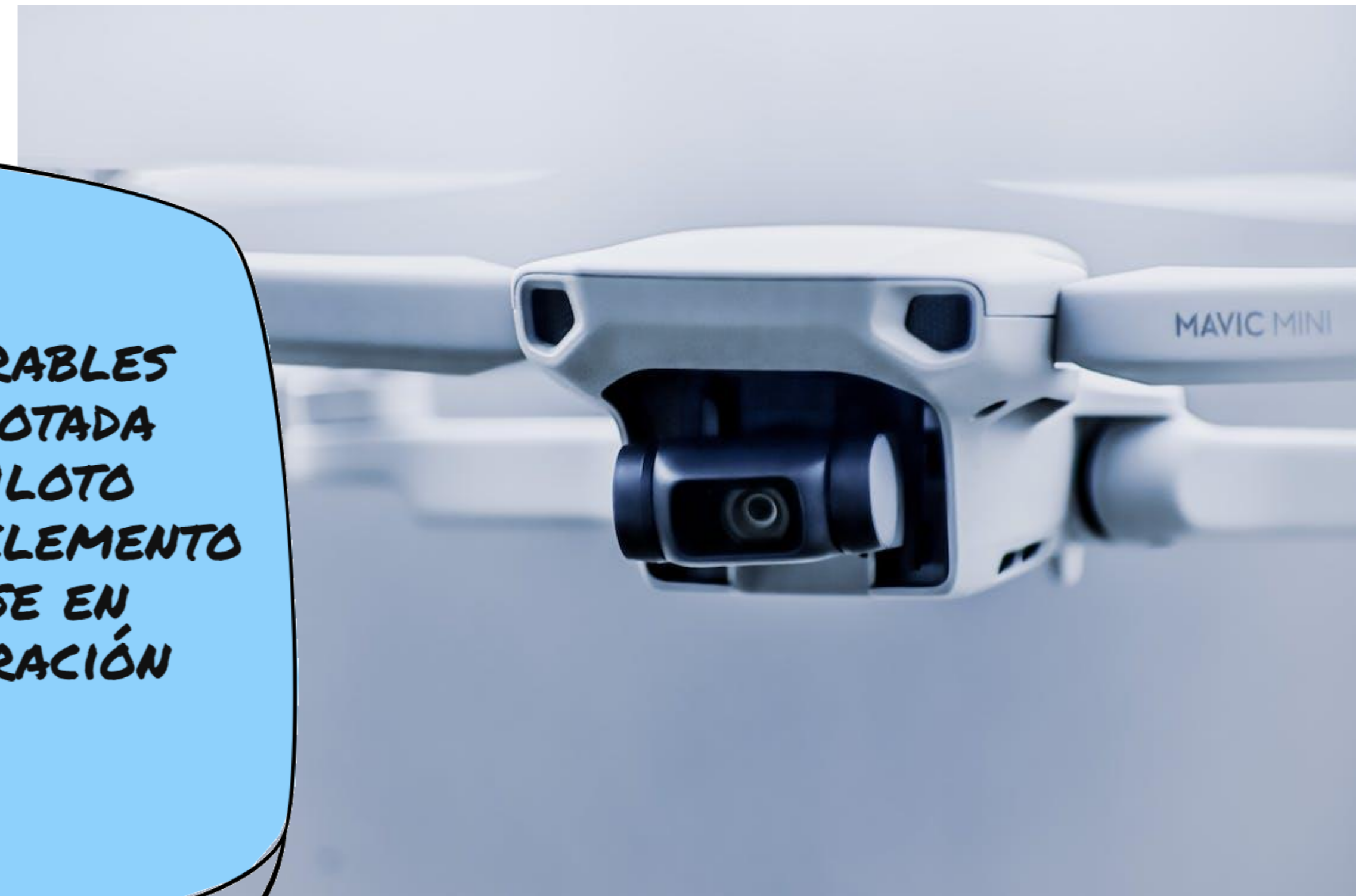
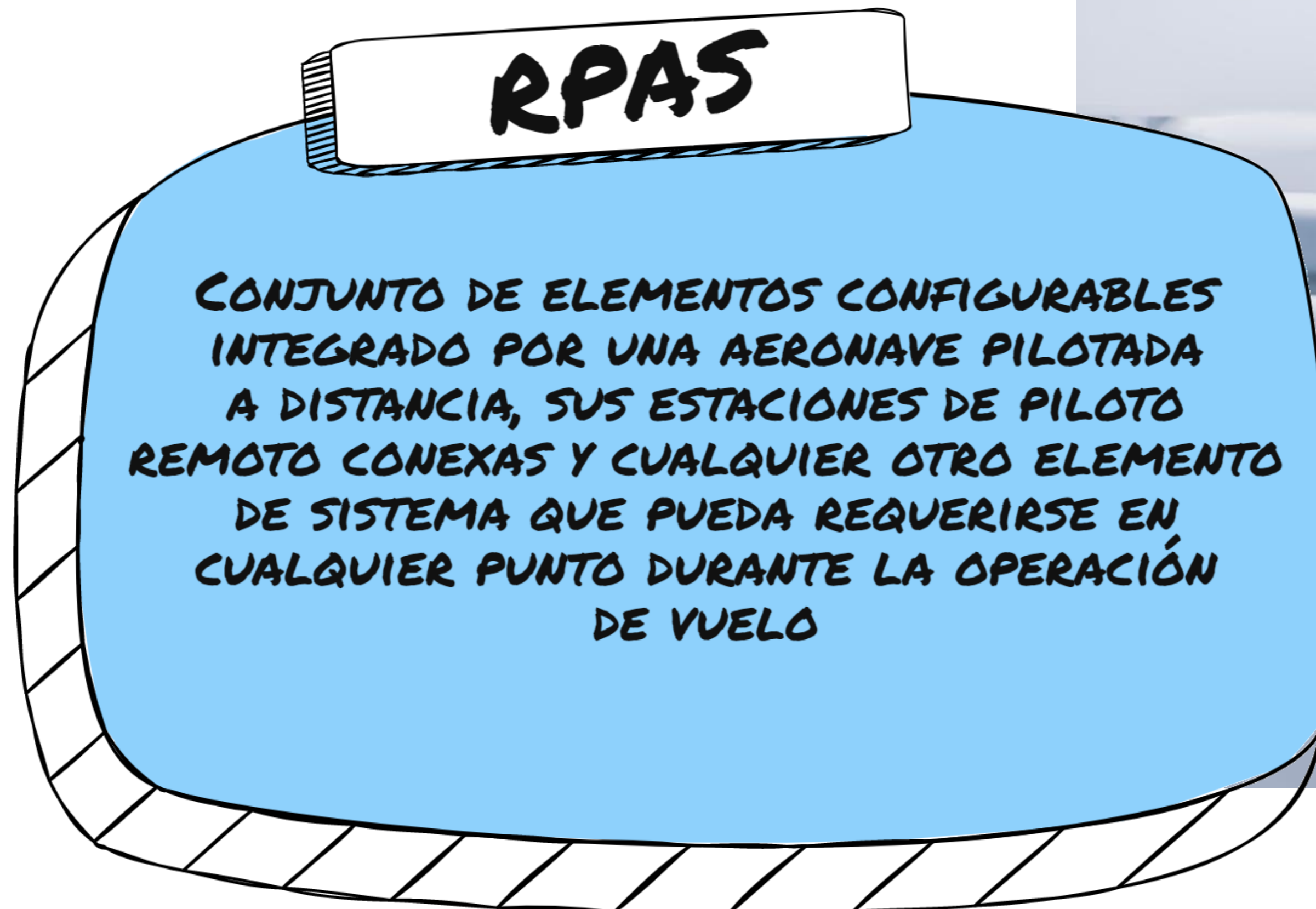
Despejando consultas



Consideraciones importantes de RPAS/Drones

4

- Aeronave diseñada para ser volada sin un piloto a bordo
- Vuelo asistido remotamente o de manera autónoma
- Recreacional vs Comercial



Usuarios Recreacionales vs Comerciales

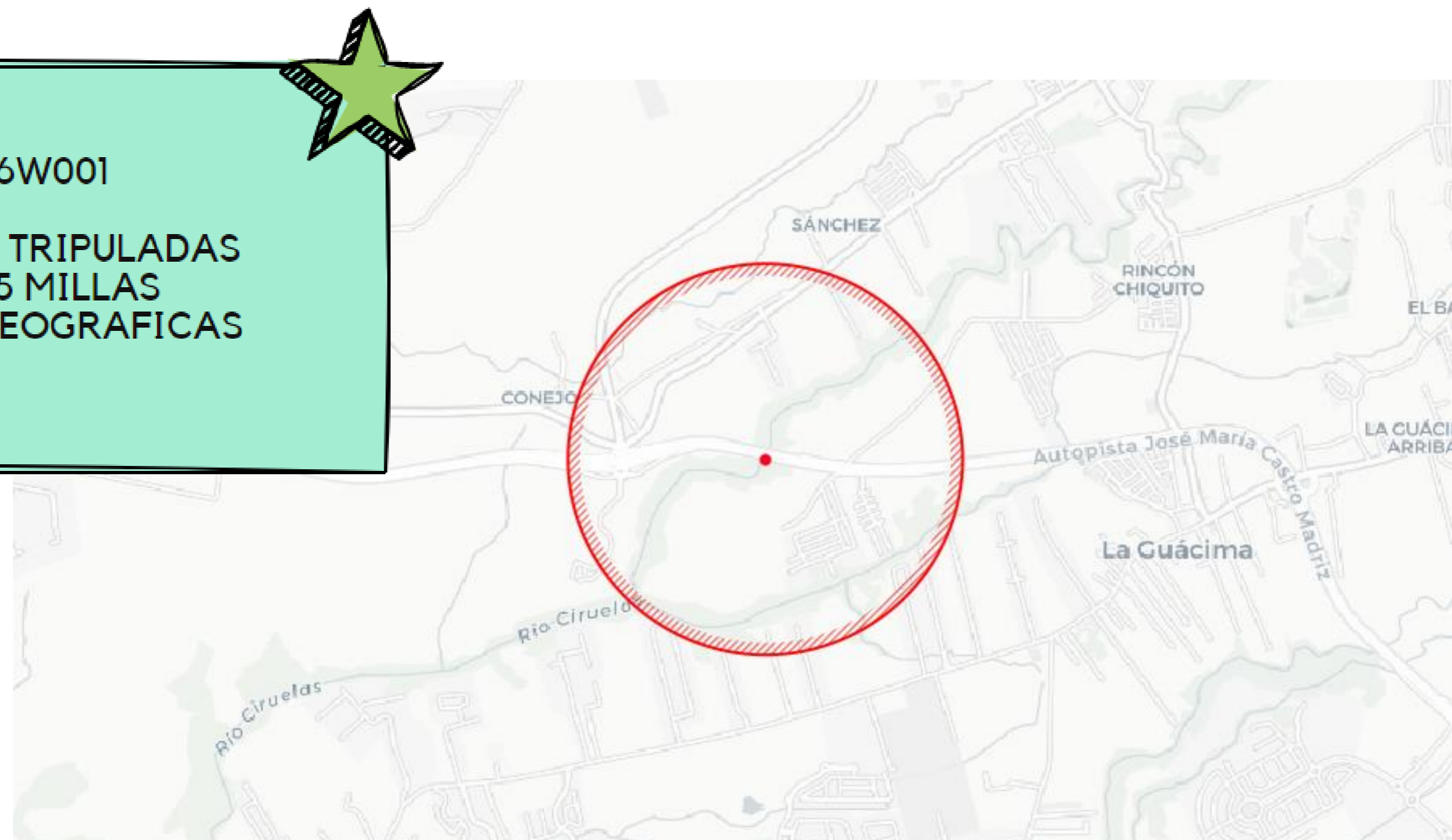
- Conocimientos diferentes de la aviación tradicional
- Reglas aplicables según su uso
- Comparten también el espacio aéreo (segregado o integrado)

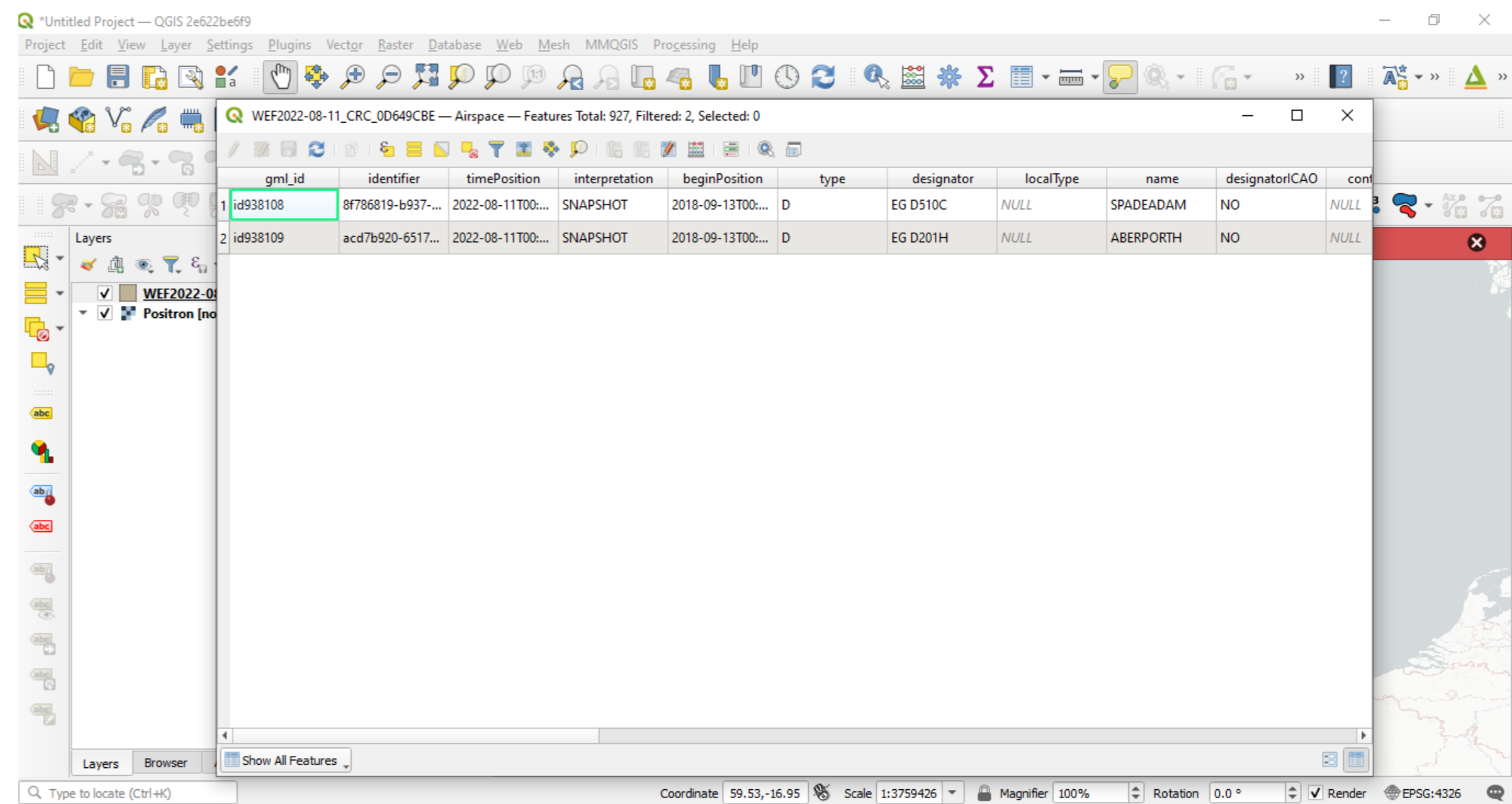
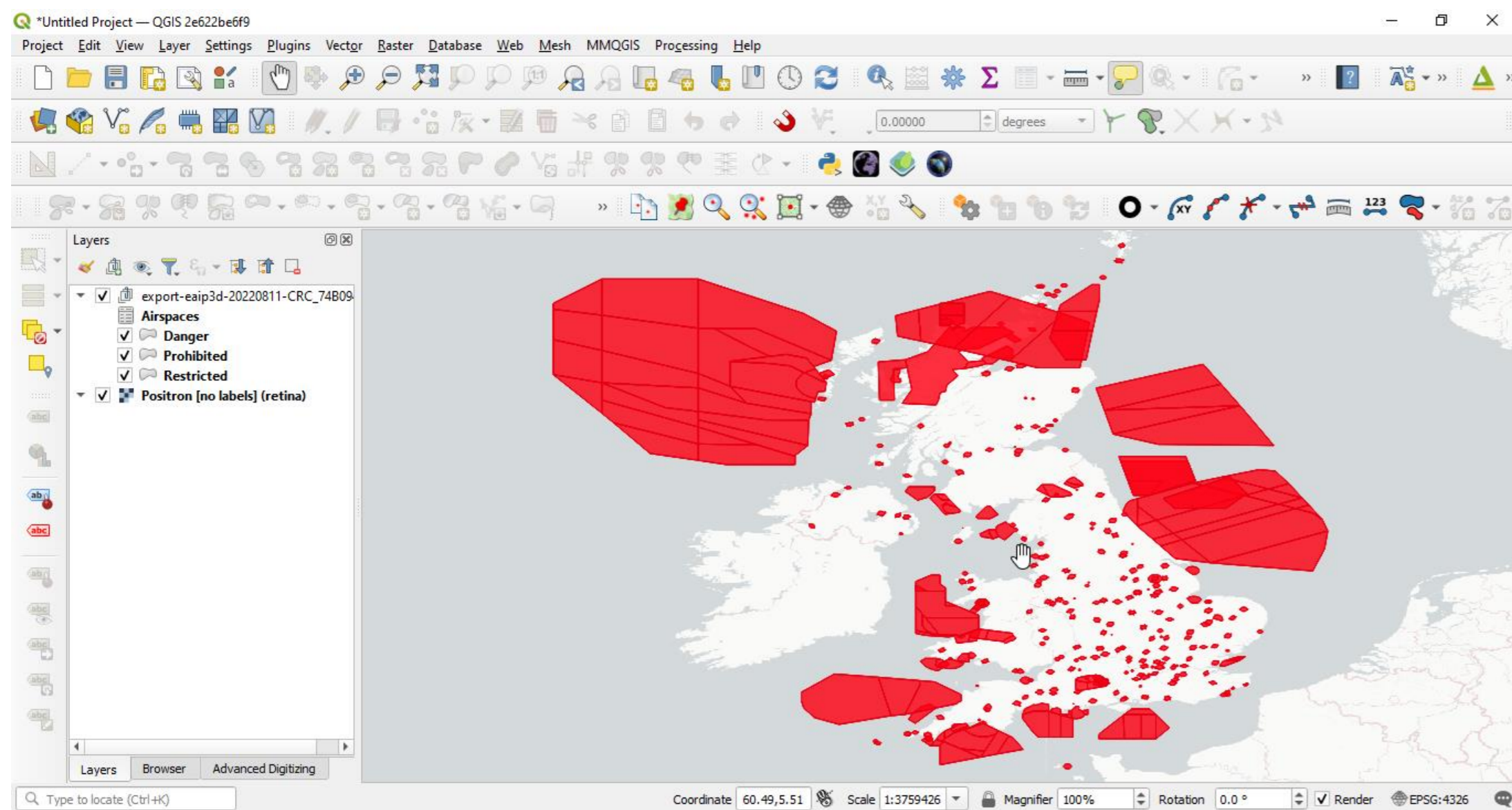
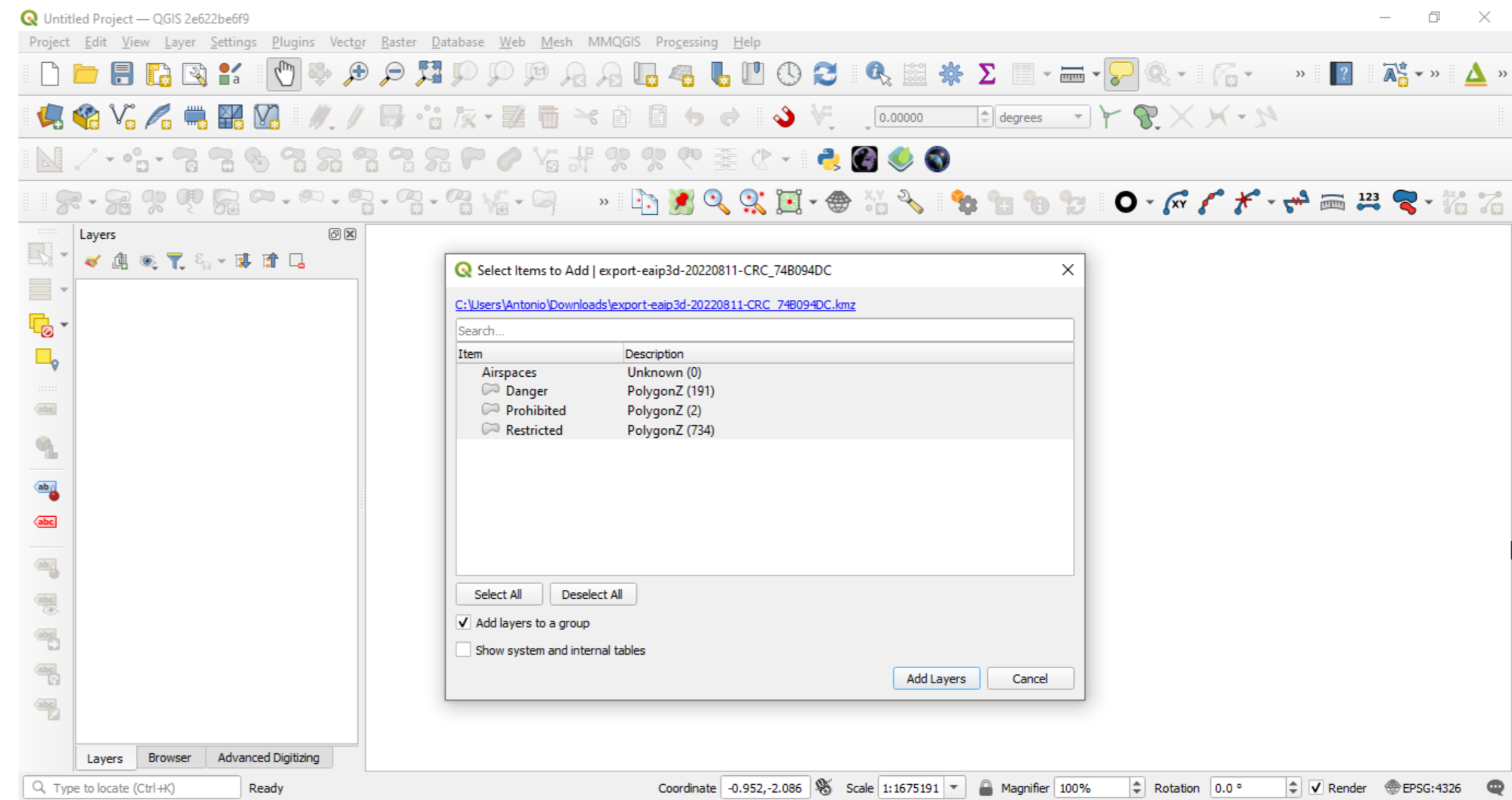
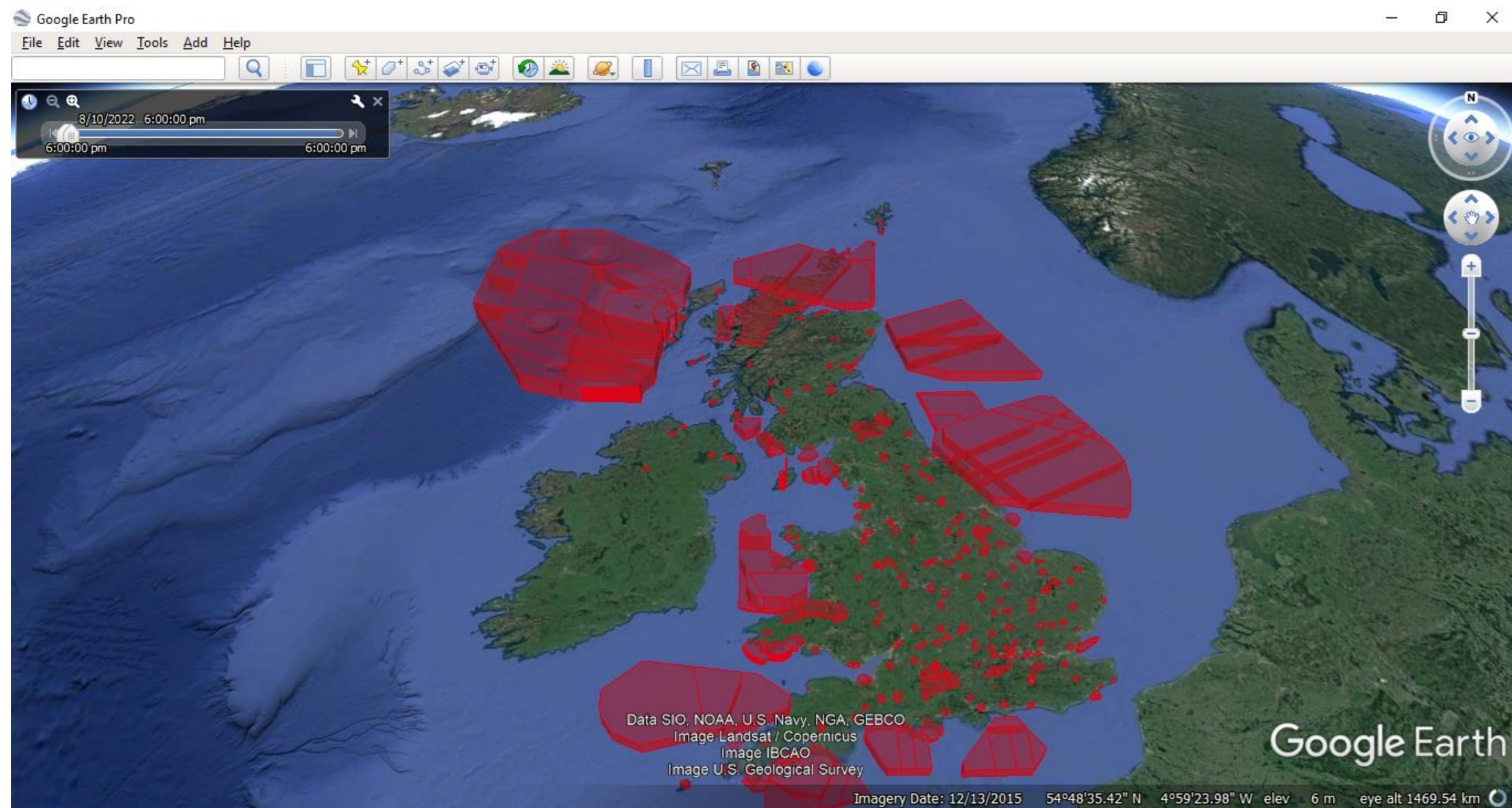


Interpretación de NOTAM

- Son complejos
- Contienen abreviaturas y acrónimos propios de la aviación
- No son interpretable por las máquinas (machine-readable)

C0607/22 NOTAMN
Q) MHCC/QWULW/IV/BO/AW/000/025/0958N08416W001
A) MROC B) 2209071300 C) 2209071800
E) PRECAUCION POR VUELOS CON AERONAVES NO TRIPULADAS
(RPAS) SOBRE EL RIO CIRUELAS EN UN RADIO DE 0.5 MILLAS
NAUTICAS, CON CENTRO EN LAS COORDENADAS GEOGRAFICAS
095753N 0841625W
F) SFC G) 130FT AGL





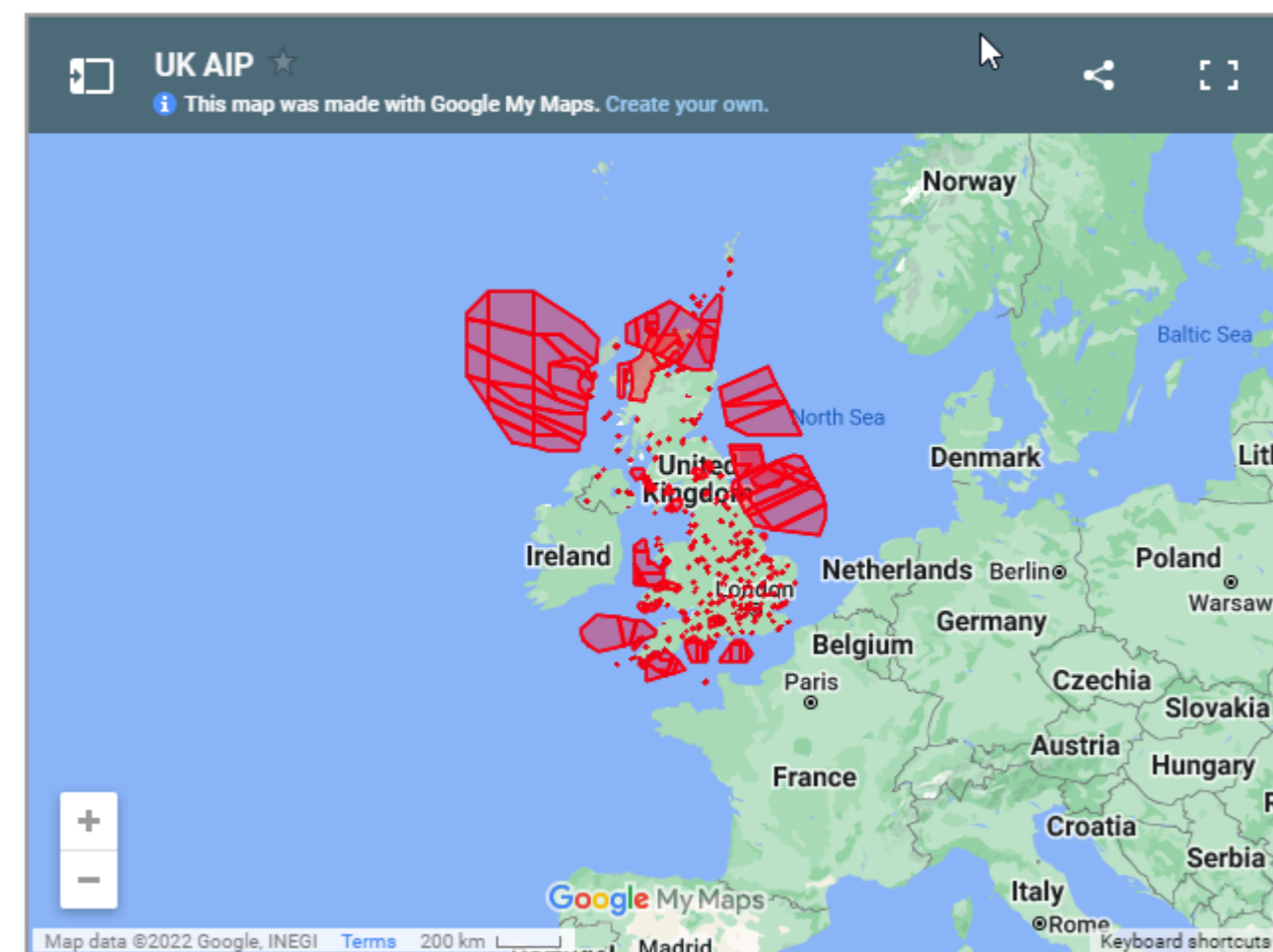
Como facilitar la información para usuarios

RPAS/DRONES

- Utilizando sistemas más amigables (apps)
- Migrando hacia información digital
- NOTAM en lenguaje mas claro y conciso

UAS Restrictions Map

An interactive map of the UK showing all ENR 5.1 airspace restrictions *.



UAS Airspace Restrictions - Digital Datasets

Datasets of all ENR 5.1 airspace restrictions applicable to UAS have been created to allow end users the ability to view the data in separate viewers ([Free AIXM Viewers](#)) or integrate with other applications.

The datasets provided as digital files will be delivered in line with the AIRAC Effective Date of the UK AIP AIRAC cycles and will remain effective until replaced.

Developers can download the data files for these areas below:

KMZ File:	ENR 5.1.kmz *
AIXM 5.1 File:	ENR 5.1.xml

The dataset is provided in AIXM version 5.1. NATS reserve the right to model aeronautical information (AI) appropriately for AI product production and the right to adopt newer versions of AIXM with prior notification.

Users should check forward/backward compatibility within their applications if using a newer AIXM version in the future to ensure there is no data loss. Please review <http://www.aixm.aero/page/aixm-versioning-policy> for guidance.

The KMZ file is the KML file Zip-compressed and be opened by a number of programs. Please refer to <https://fileinfo.com/extension/kmz>

** Visualisation of UAS Airspace volumes has been provided through the use of Keyhole Markup Language (KML), for hours of activation and associated services refer to the AIP and NOTAM Service. Keyhole Markup Language (KML) is an XML language focused on geographic visualisation but does not contain circle geometry, therefore, circle/curved airspace has been created using LineStrings joining points on the circumference of the circle/curve. Due to this limitation when visually zoomed in there can appear to be small gaps between abutting airspace.*

Ejemplo: Caso Honduras

- Regulación escrita desde el punto de vista aeronáutico
- Contiene restricciones que son difíciles de interpretar
- Restricciones nuevas se transmiten por NOTAM

9. LIMITACIONES DE OPERACIÓN DE “RPAS” EN EL ESPACIO AÉREO HONDUREÑO.

A) REQUERIMIENTOS Y LIMITACIONES GENERALES PARA TODAS LAS CATEGORÍAS:

Las operaciones de RPAS, catalogadas como categoría MICRO para uso Privado, no requieren tener una autorización de la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil, y se exceptúan del registro respectivo, sin embargo, siempre deberá operar en plena observancia de las siguientes limitaciones generales de operación:

1. No se permite la operación de “RPAS” a una altura superior a 400 pies (122 metros), sobre el nivel del terreno (AGL).
2. No se permite la operación de “RPAS” cuando existan condiciones adversas y/o factores meteorológicos de riesgo (vientos fuertes, precipitación, lluvia, actividad solar atípica, etc.).
3. No se permite la operación del “RPAS” más allá del alcance visual del Piloto Remoto.
4. No se permite la operación de dos o más “RPAS” de manera simultánea por el mismo Piloto Remoto.
5. No se permite la operación de un “RPAS” por el Piloto Remoto que se encuentre bajo los efectos de la ingesta de bebidas alcohólicas, sustancias psicotrópicas o estupefacientes que afecten la respuesta psicomotora y conciencia situacional.
6. No se permite operación de “RPAS” en horario nocturno (entre el crepúsculo civil vespertino y el crepúsculo civil matutino, desde la hora oficial de

puesta del sol a la hora oficial de salida del sol), ni diurnas en condiciones de vuelo por instrumentos (IFR).

7. No se permite arrojar o liberar objetos desde el “RPAS” durante su operación.
8. No se permite la operación de “RPAS” en zonas prohibidas, restringidas o peligrosas en el espacio aéreo hondureño publicadas en el AIP vigente en Honduras.
(http://www.ahac.gob.hn/eaip/AIP_1802/Eurocontrol/HONDURAS/2018-08-16-AIRAC/html/historic/history_web.html).
9. No se permiten las operaciones “RPAS” dentro de un radio de: 2.7 millas náuticas (5 kilómetros) a la redonda de un aeropuerto, 1.5 millas náuticas (3 kilómetros) de un aeródromo no controlado y 0.5 millas náuticas (1 kilómetro) de un helipuerto,
10. No se permiten las operaciones “RPAS” cerca de aeronaves tripuladas y operaciones aéreas.
11. No se permite la operación de “RPAS” sobre instalaciones militares y entes de seguridad nacional, Casa Presidencial, Corte Suprema de Justicia, Congreso Nacional de la Republica, tribunales y dependencias relacionadas, centros judiciales, instituciones gubernamentales, estaciones y sub estaciones eléctricas, presas hidroeléctricas, plantas geotérmicas, puertos marítimos, Hospitales, Centros Penitenciarios, Cuerpos diplomáticos (Embajadas, consulados y afines), reservas biológicas, y zonas declaradas según disposiciones municipales.

12. No se permite la operación de RPAS, dentro de un radio de dos kilómetros (2 km) a la redonda de cualquier lugar donde se encuentre el Presidente de la Republica, Designados presidenciales y otras autoridades nacionales o extranjeras (Diplomáticos).

500 Mts al norte del Aeropuerto Internacional Toncontin, Apartado Postal 30145
Tel: 5042233-0263, web: www.ahac.gob.hn
Comayagüela M. D.C., Honduras, Centro América



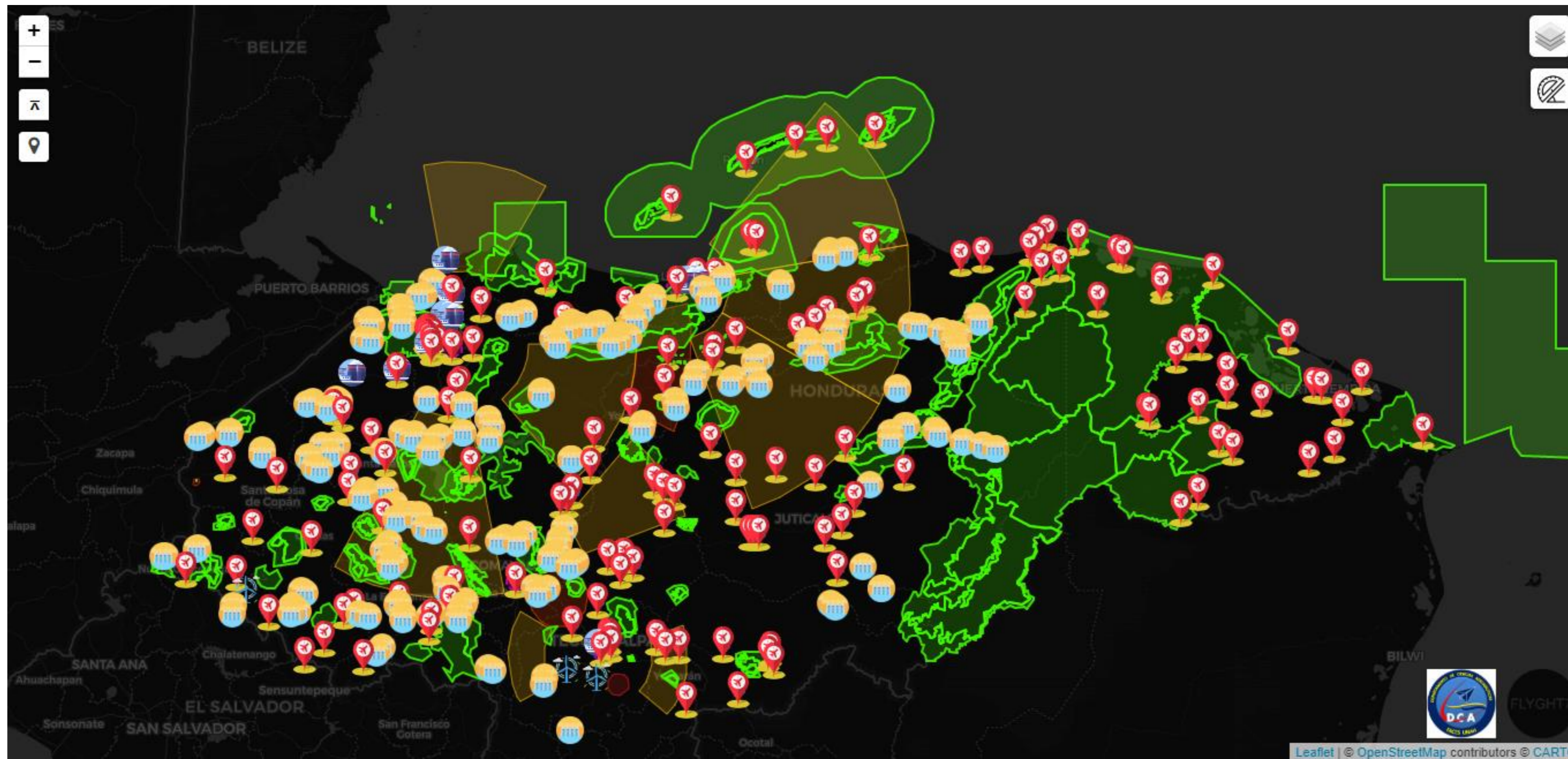
AGENCIA HONDUREÑA
DE AERONÁUTICA CIVIL

13. No se permiten las operaciones “RPAS” sobre áreas urbanas pobladas, eventos públicos, aglomeración de personas y edificaciones.
14. No se permite las operaciones RPAS para albergar o transportar animales, mercancías peligrosas, o sustancias prohibidas por la Ley.

Proyecto Investigación

Universidad Nacional Autónoma de Honduras

- Propone simplificación de la información
- Establecimiento de visor web/app
- Facilitar la comunicación con el usuario



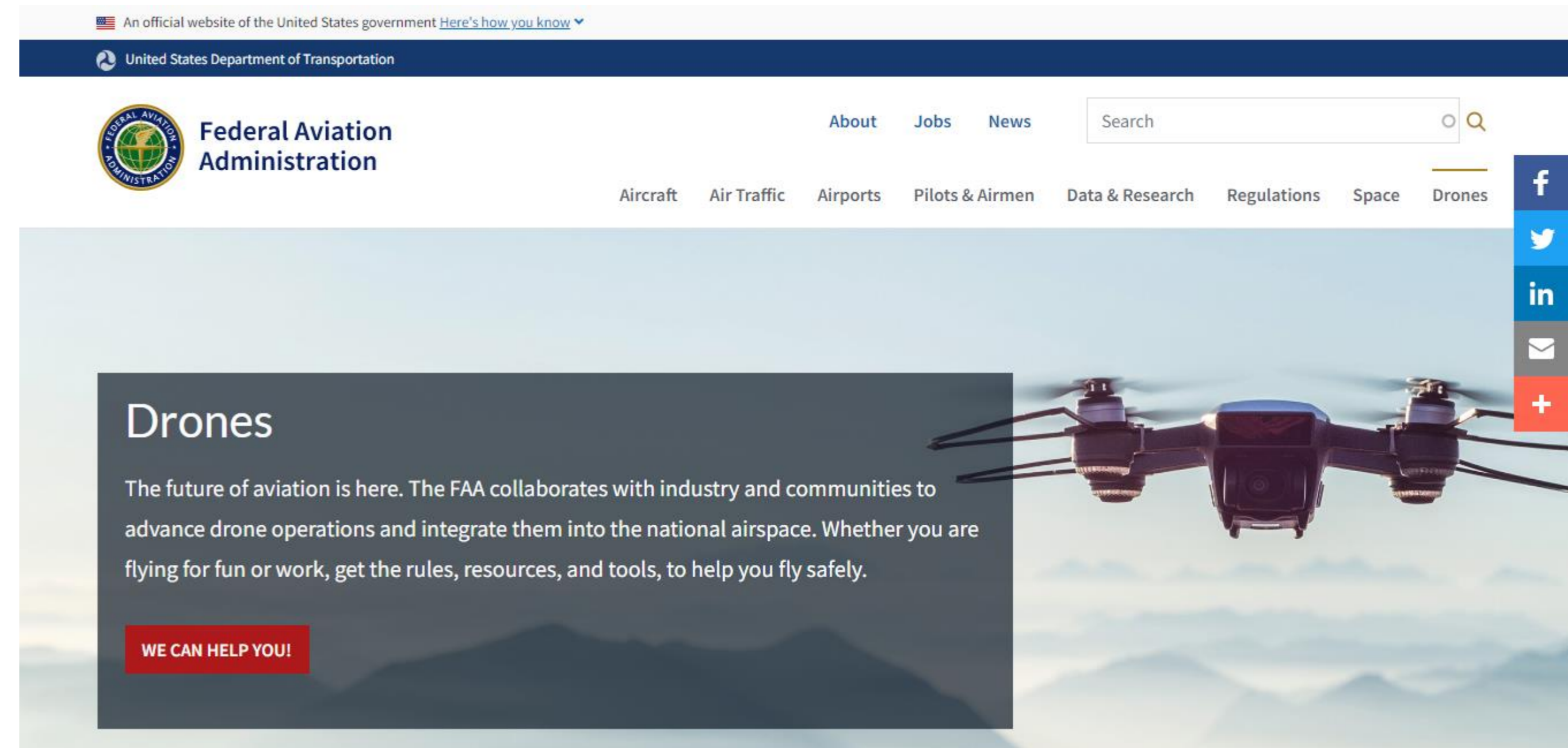
¿Cuándo publicar NOTAM?



- Exista afectación de las operaciones
- ¿Debemos publicar un NOTAM cuando la actividad se realiza en espacio aéreo no controlado?

Como proveemos la información crítica (NOTAM)

- Solamente mediante AFTN/AMHS?
- Hay disponibilidad de portal web/app?
- Se usan datos digitales integrados?
- Es la información de fácil interpretación para los usuarios de RPAS/drones?



Ejemplos de información de NOTAM para drones

App Store Preview



NOTAM Decoder 4+

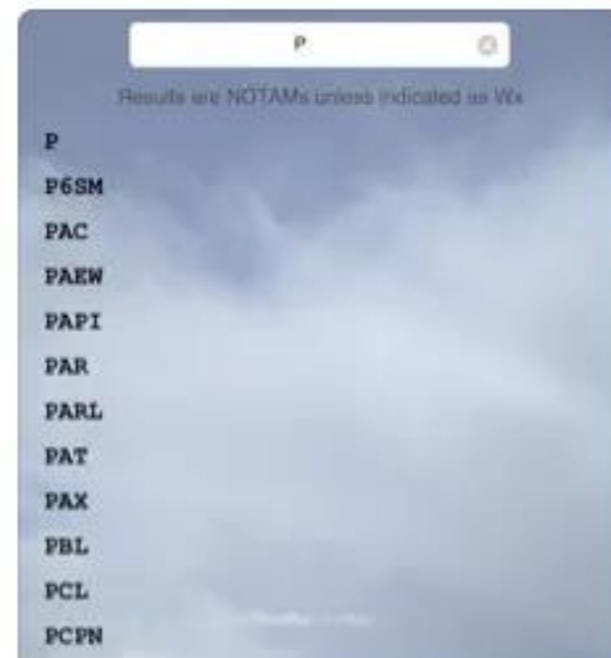
CodeBurners

Designed for iPhone

★★★★★ 1.0 • 1 Rating

\$0.99

iPhone Screenshots



Search for a location

LAT: 36.06880143
LONG: -75.70480768

Clear for Takeoff
No active advisories.
Maintain situational awareness.

Notify & Fly

Let's Fly!

About FAA About Aloft Terms of Use

Welcome to GoDrone



GoDrone is a suite of applications which provide flight management tools and vital safety information to recreational and commercial drone pilots in the Netherlands.

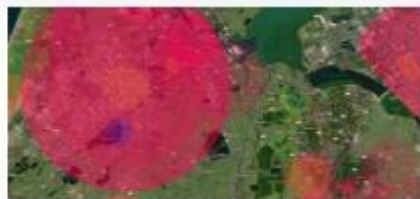
The GoDrone mobile app (for iOS and Android) and companion website provide airspace safety information critical to the operation of drones in the Netherlands. Notice to Airmen (NOTAMs), ground hazards, terrain, and current weather conditions are all displayed on an interactive map and as detailed area reports. Commercial operators are also able to manage and seek approval for their flights through an easy-to-use web portal.

Services



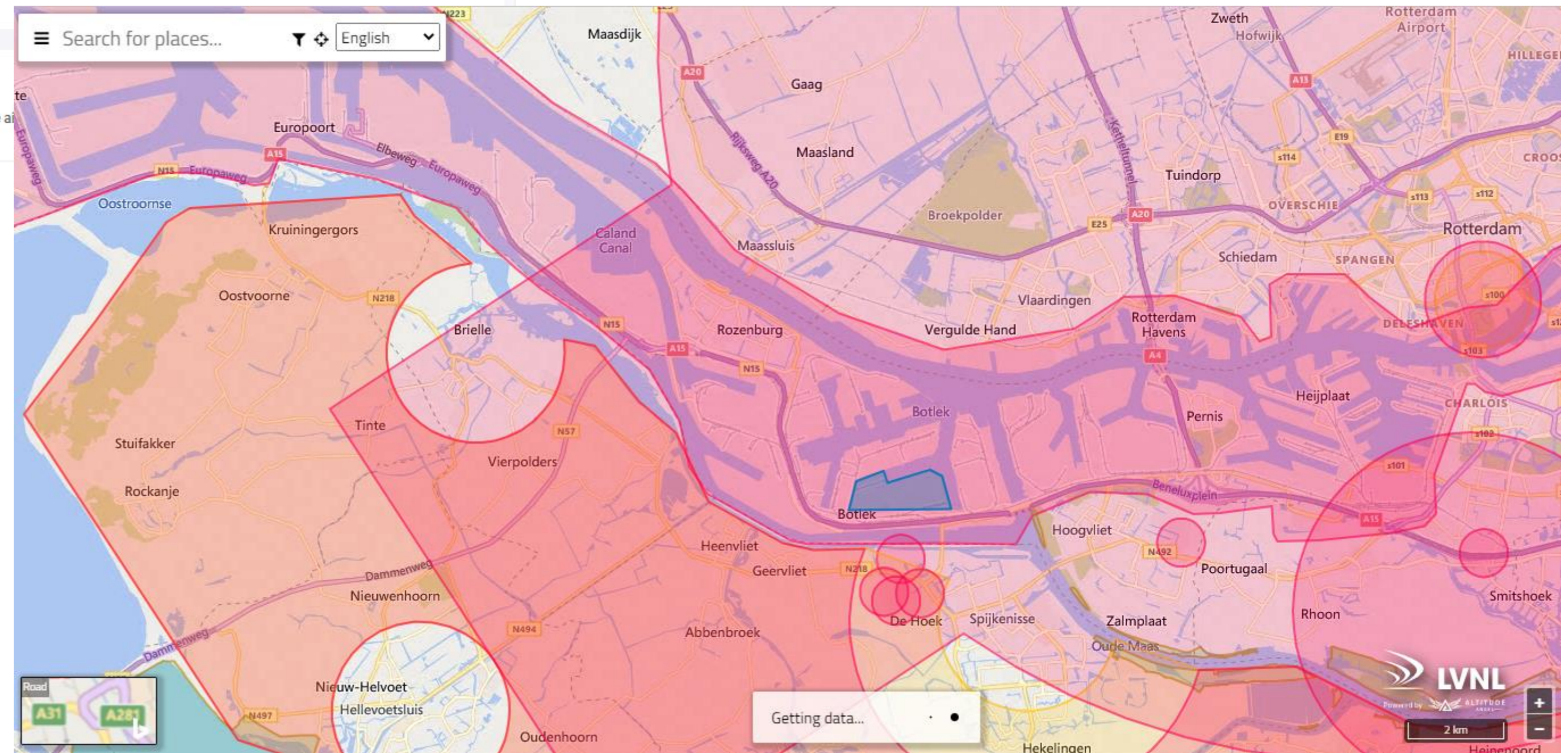
Register / Sign In

Create a simple, secure user account to access the GoDrone platform. You will need a user account to submit mission plans and receive digital approvals through the Operator Portal and GoDrone mobile app.



Safety Map

Our registration-free interactive safety map provides drone operators with a simple tool to identify potential flight risks in the area.



¿Preguntas?

For N 30 60 E 120 150
Steel 34 64 54 42 42
For S 210 240 W 300 330
Steel 22 22 22 22 22
Datum 05-01-16

0.000-007

LEADIX/KING
KLN 83
GPS
CNR

...
FLYGHT7

Contáctanos



Tegucigalpa, Honduras



Lunes a Viernes
8AM a 5PM



Antonio Locandro
info@flyght7.com



www.flyght7.com