

Sistema de alerta y tecnologías de mitigación
para los efectos de las perturbaciones
ionosféricas itinerantes.

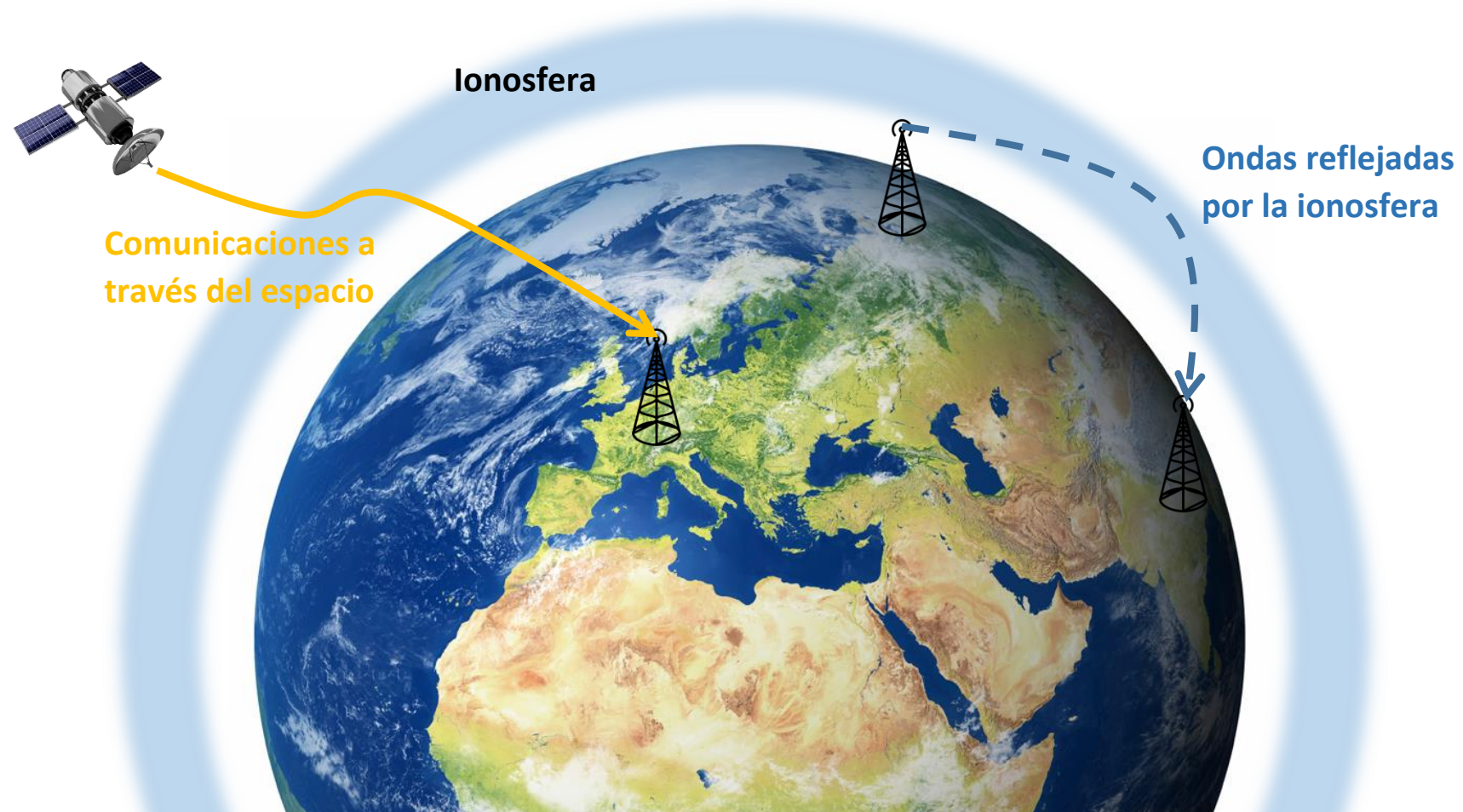
TechTIDE



El proyecto TechTIDE ha recibido financiamiento del programa de investigación e innovación *Horizon 2020 COMPET-5 Space Weather* de la Unión Europea bajo el convenio de subvención No 776011.

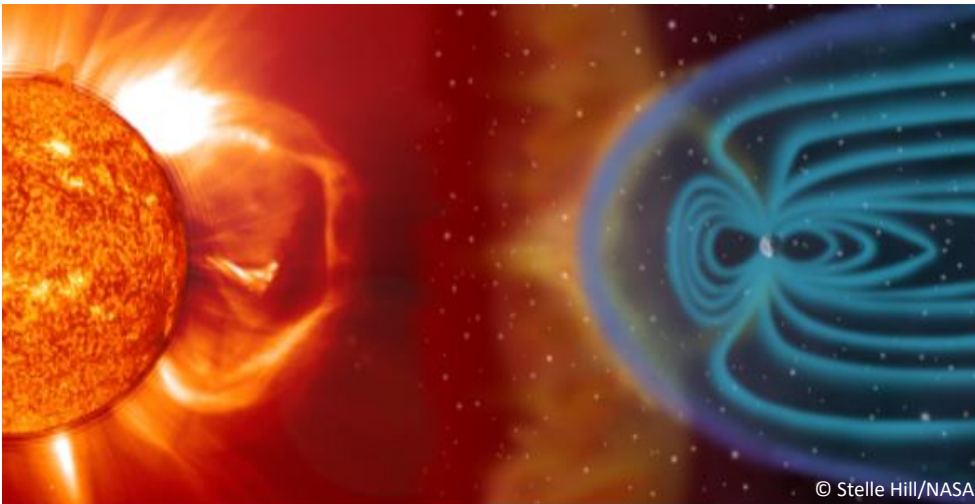
LA IONOSFERA

La **ionosfera** es la parte ionizada de la alta atmosfera (60-2000 km aproximadamente). Debido a que contiene un número significativo de cargas libres, influye de forma importante sobre la propagación de ondas radioeléctricas. Así, la ionosfera es una herramienta que permite las comunicaciones a larga distancia vía radio, pero, a la vez, es un estorbo para los sistemas de radiocomunicación entre la tierra y el espacio.



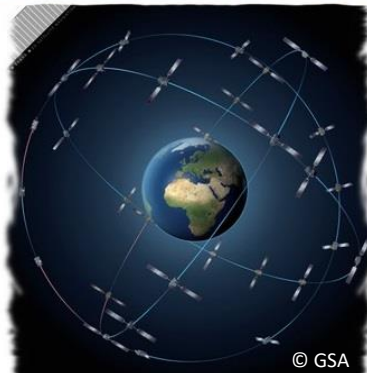
PERTURBACIONES IONOSFÉRICAS ITINERANTES

Las **perturbaciones ionosféricas itinerantes** (TIDs; del inglés *Travelling Ionospheric Disturbances*) son perturbaciones ionosféricas que se propagan en forma de onda a través de la ionosfera alterando la propagación regular de las señales radioeléctricas. Las principales **fuentes** que pueden generar TIDs son: el Sol, fenómenos meteorológicos, terremotos y grandes explosiones.



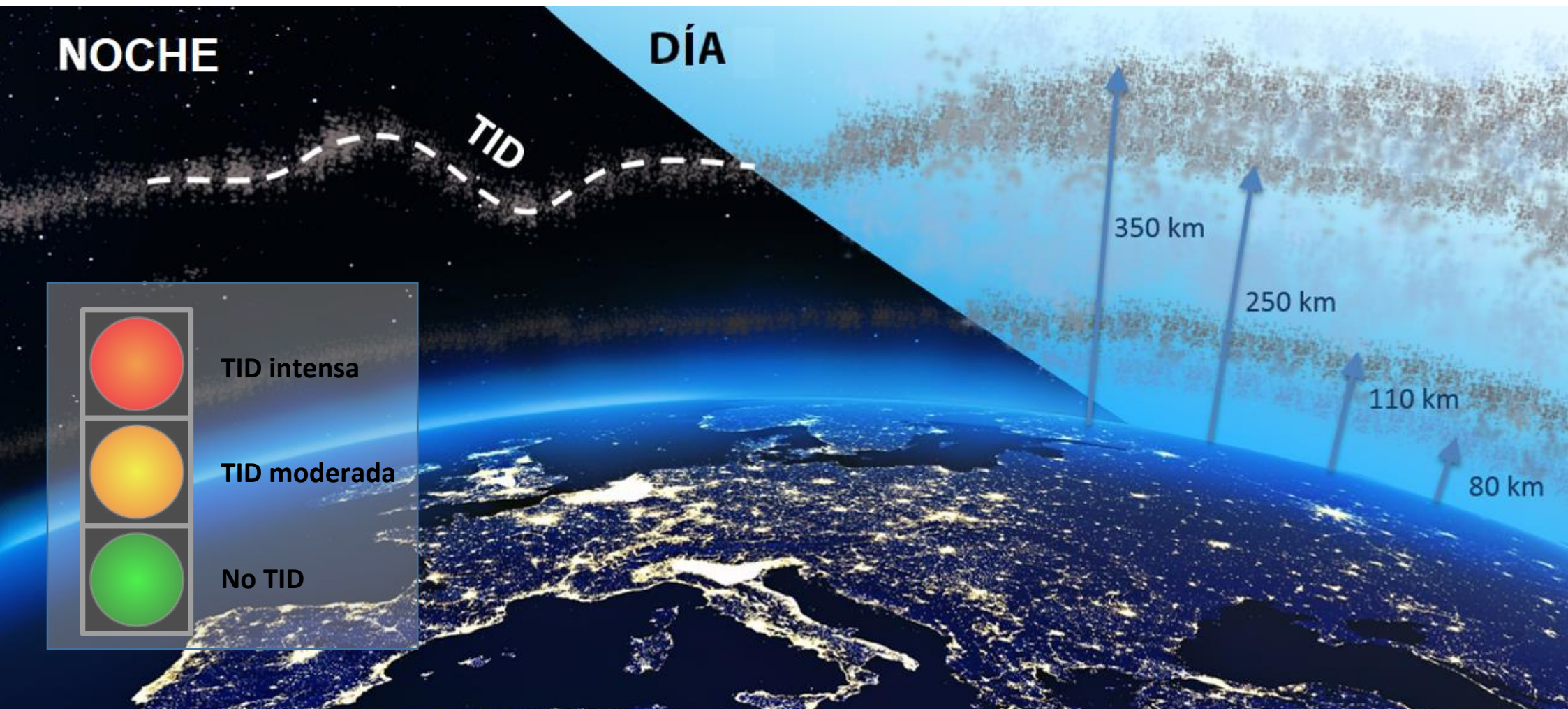
IMPACTOS DE LAS TIDs

Las TIDs causan múltiples efectos en el funcionamiento de las infraestructuras aeroespaciales y terrestres, especialmente en los servicios de geolocalización, navegación y comunicación basados en señales radioeléctricas. La principal preocupación de los usuarios es disponer de información rápida y precisa sobre las perturbaciones ionosféricas debidas a TIDs para poder mitigar los efectos en el funcionamiento de sus infraestructuras.



OBJETIVOS

Dado que las TIDs afectan al funcionamiento de muchos sistemas tecnológicos, es fundamental conocer con gran precisión el estado de la ionosfera. En este sentido, los objetivos principales del proyecto TechTIDE son: desarrollar un sistema de alerta de TIDs en tiempo real, mejorar la comprensión del impacto de las TIDs, dar apoyo a las tecnologías de mitigación de estos impactos, y especificar los principales mecanismos físicos que originan TIDs.





Sistema de alerta y tecnologías de mitigación para los efectos de las perturbaciones ionosféricas itinerantes

Contacto:

www.tech-tide.eu
techtide.project@gmail.com
[@Tech TIDE](https://twitter.com/Tech_TIDE)

Financiado por:



COMPET – Space Weather 2017

CONSORCIO



National Observatory of Athens (NOA)



Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)



Ustav Fyziky Atmosfery AV CR (IAP)



Institut Royal Meteorologique de Belgique (RMI)



Observatori de l'Ebre (OE)



Borealis Global Designs Ltd. (BGD)



Leibniz Institute of Atmospheric Physics, Rostock University (L-IAP)



Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)



European Satellite Services Provider (ESSP)



South Africa National Space Agency (SANSA)



Watermann Juergen Friedrich Wilhelm (JFWCONSULT)



Frederick University (FU), Cyprus



German Federal Police (GFP)