ceigram
Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales

POLITÉCNICA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

GESyP
Geovisualizacion, Espacios Singulares y Patrimonio

Grupo de Investigación (UPM)

GESyP

Geovisualizacion, Espacios Singulares y Patrimonio

Geovisualization, unique spaces and heritage

JORNADA TÉCNICA
CEIGRAM CONECTA
DIGITALIZACIÓN Y MODELIZACIÓN EN EL SECTOR AGRARIO
5 NOV 2020

ceigram
Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales

POLITÉCNICA

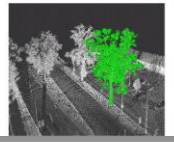
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

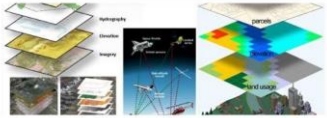
GESyP
Geovisualizacion, Espacios Singulares y Patrimonio

Geodesia espacial y control métrico de proyectos en ingeniería civil

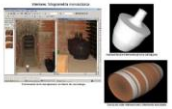
Documentación gráfica y cartográfica del patrimonio cultural y agroindustrial

Sismicidad, sismotectónica y riesgo sísmico en España





Aplicación de sensores aéreos y terrestres en ingeniería

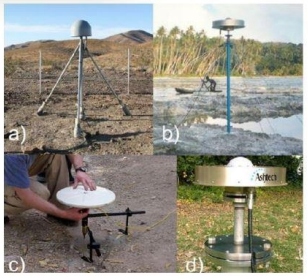


Research Group Universidad Politécnica de Madrid (UPM)

GESyP
Geovisualizacion, Espacios Singulares y Patrimonio

Georisualization, unique spaces and heritage

Observación de la Tierra mediante sensores remotos



Técnicas GNSS, análisis y control. Geoposicionamiento

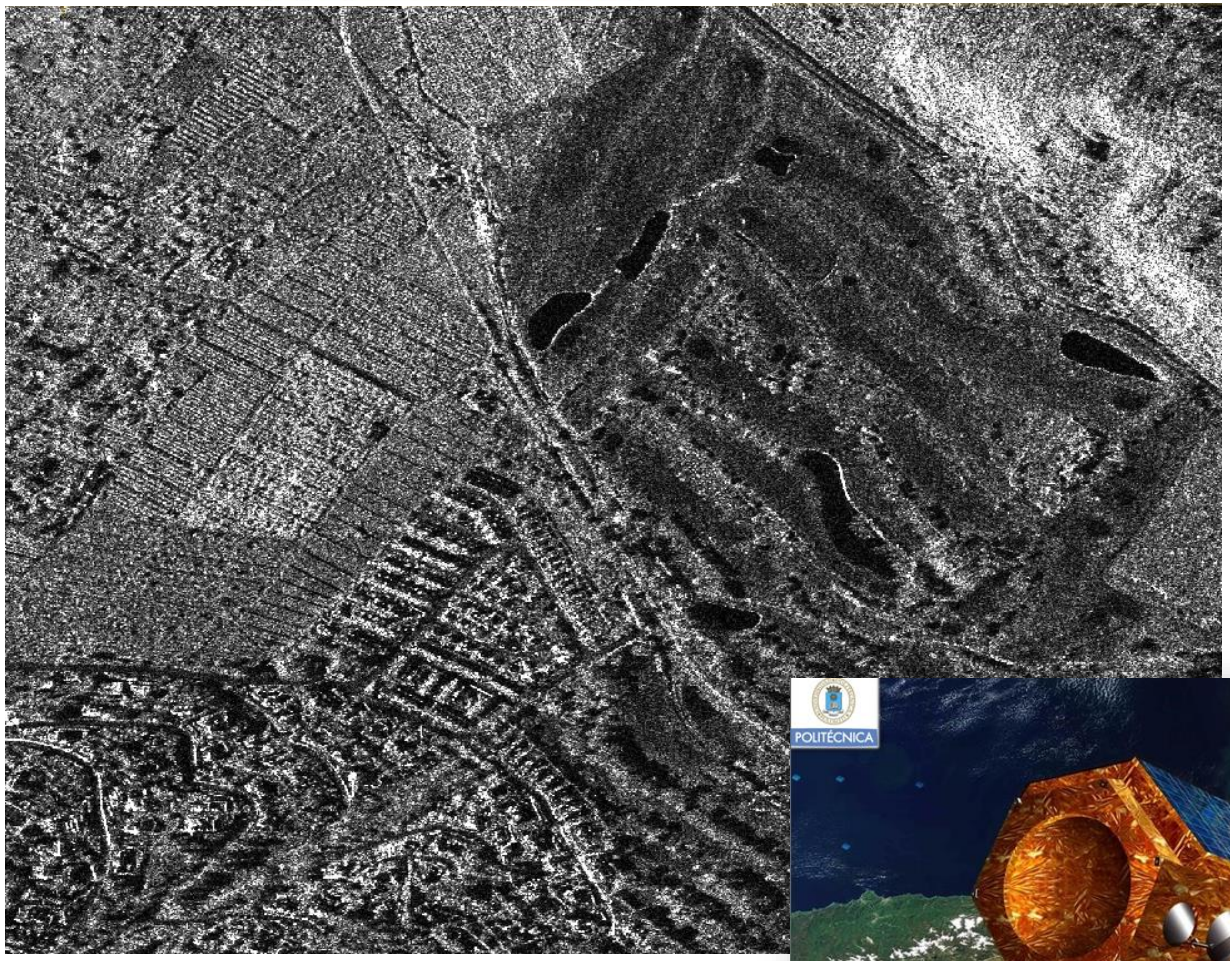
Diseño y aplicaciones GIS en la ordenación rural, protección civil y paisaje

ceigram
Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales

POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

GESyP
Geovisualizacion, Espacios Singulares y Patrimonio

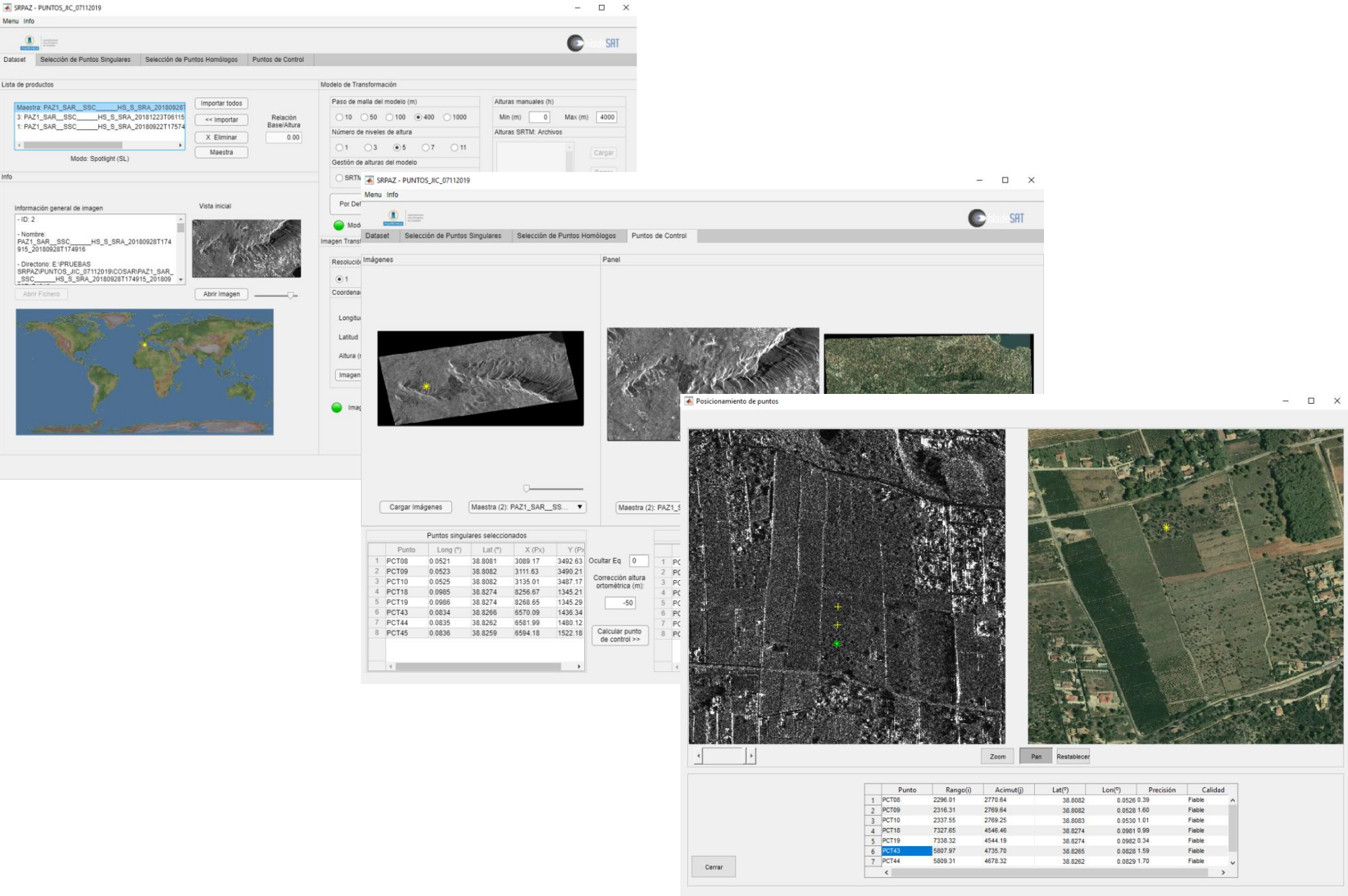


Sistema Radargramétrico PAZ – SRPAZ – v1.1 Beta

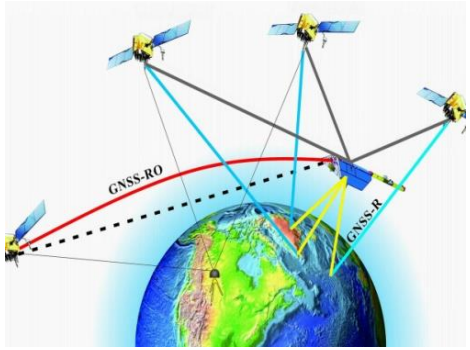
ceigram
Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales

POLITÉCNICA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

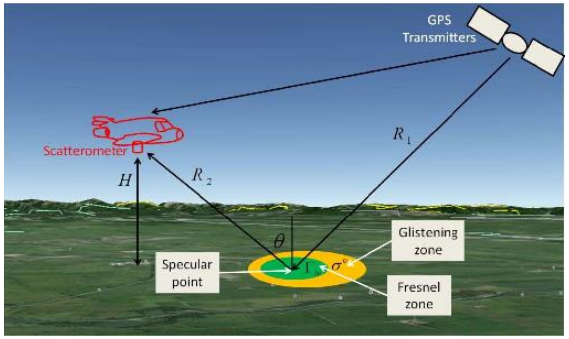
GESyP
Geovisualizacion, Espacios Singulares y Patrimonio



REFLECTOMETRÍA GNSS / GNSS-R

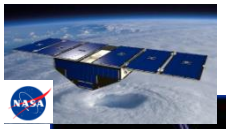


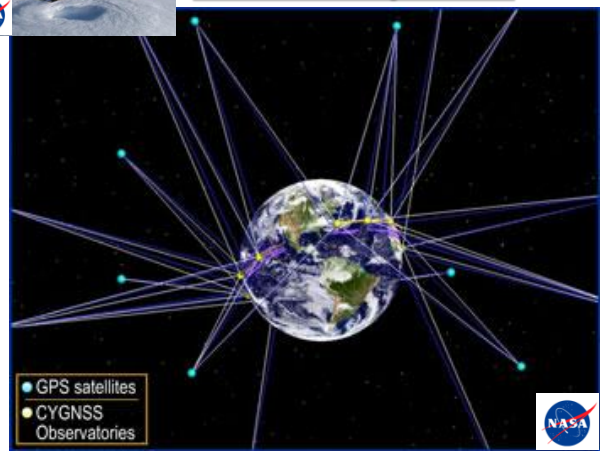
© http://202.127.29.4/geodesy/gnssrs.jpg



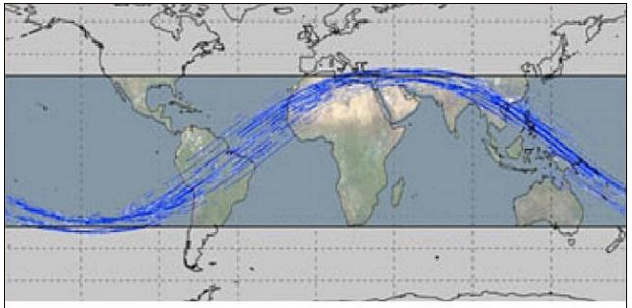
© Y. Jia, P. Savi, Y. Pei, R. Notarpietro, "GNSS reflectometry for remote sensing of soil moisture," Proc. Research and Technologies for Society and Industry Leveraging (RTSI), Sept. 16-18, Turin, Italy, pp. 498-501, 2015.

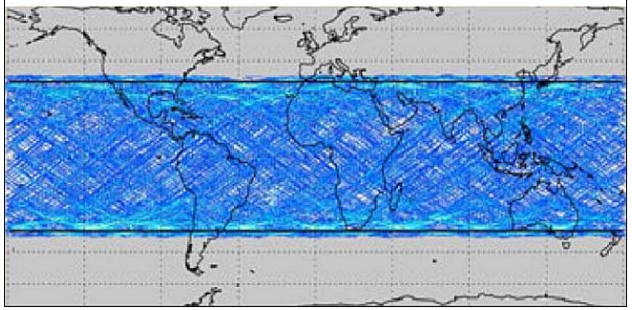
MISIÓN CyGNSS





© https://www.nasa.gov/cygnss/cygnss-deployed-visualization





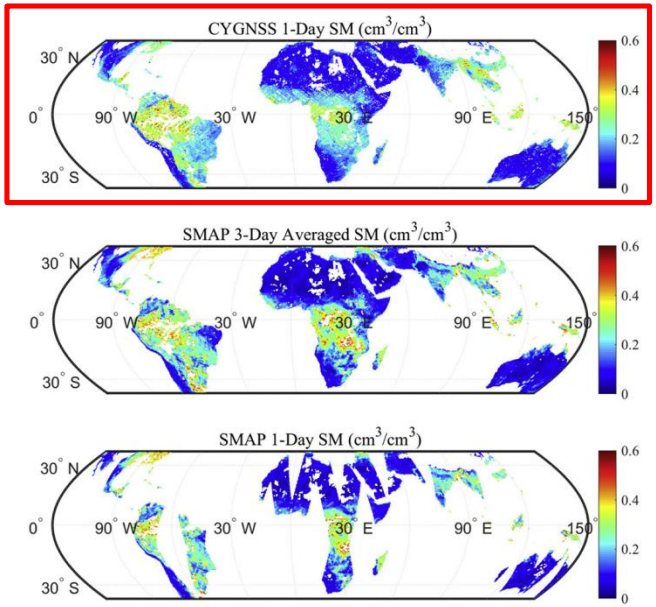
© https://earth.esa.int/web/eoportal/satellite-missions/c-missions/cygnss

Aplicaciones

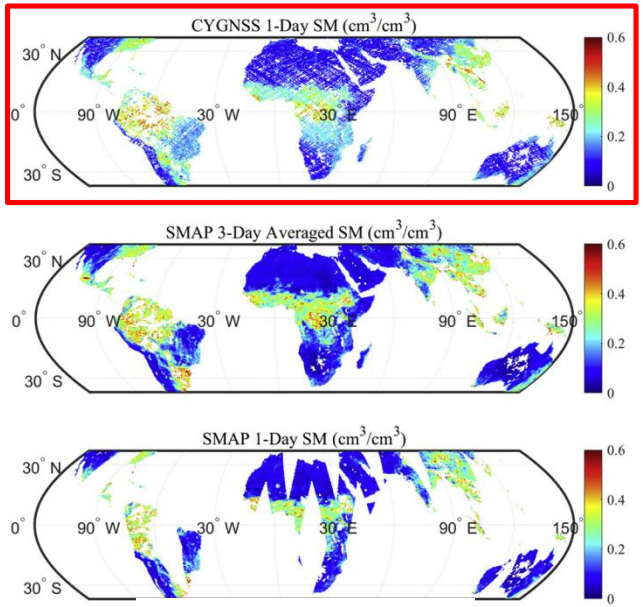
Velocidad del Viento
Seguimiento de Tifones
Altura de olas
Humedad del Suelo
Estimación de la Biomasa

} Cambio Climático

GNSS-R, ejemplos humedad del suelo (SM) con CyGNSS

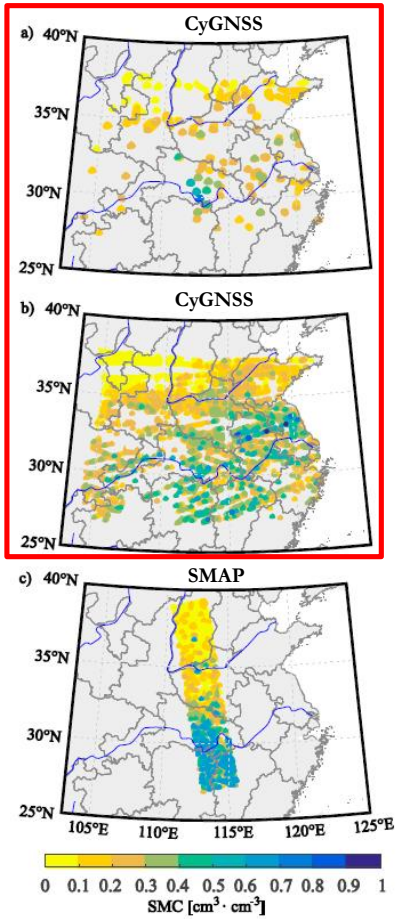


1 de Julio, 2018



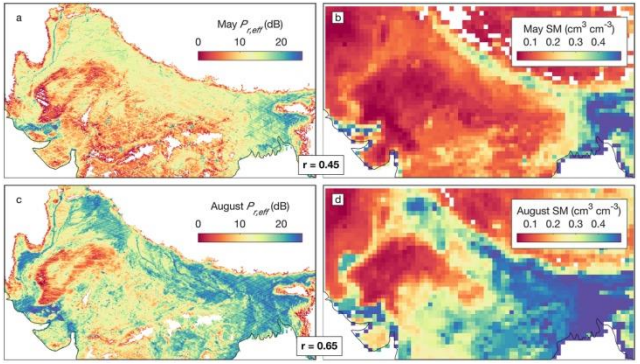
30 de Diciembre, 2018

© Yan, Q., Huangb,W., Shuanggen , J. and Jiad, Y. (2020). Pan-tropical soil moisture mapping based on a three-layer model from CYGNSS GNSS-R data. **Remote Sensing of Environment,** Volume 247



© Calabia, A., Molina, I. and Shuanggen, J. (2020). Soil Moisture Content from GNSS Reflectometry Using Dielectric Permittivity from Fresnel Reflection Coecients. **Remote Sensing**.

CyGNSS

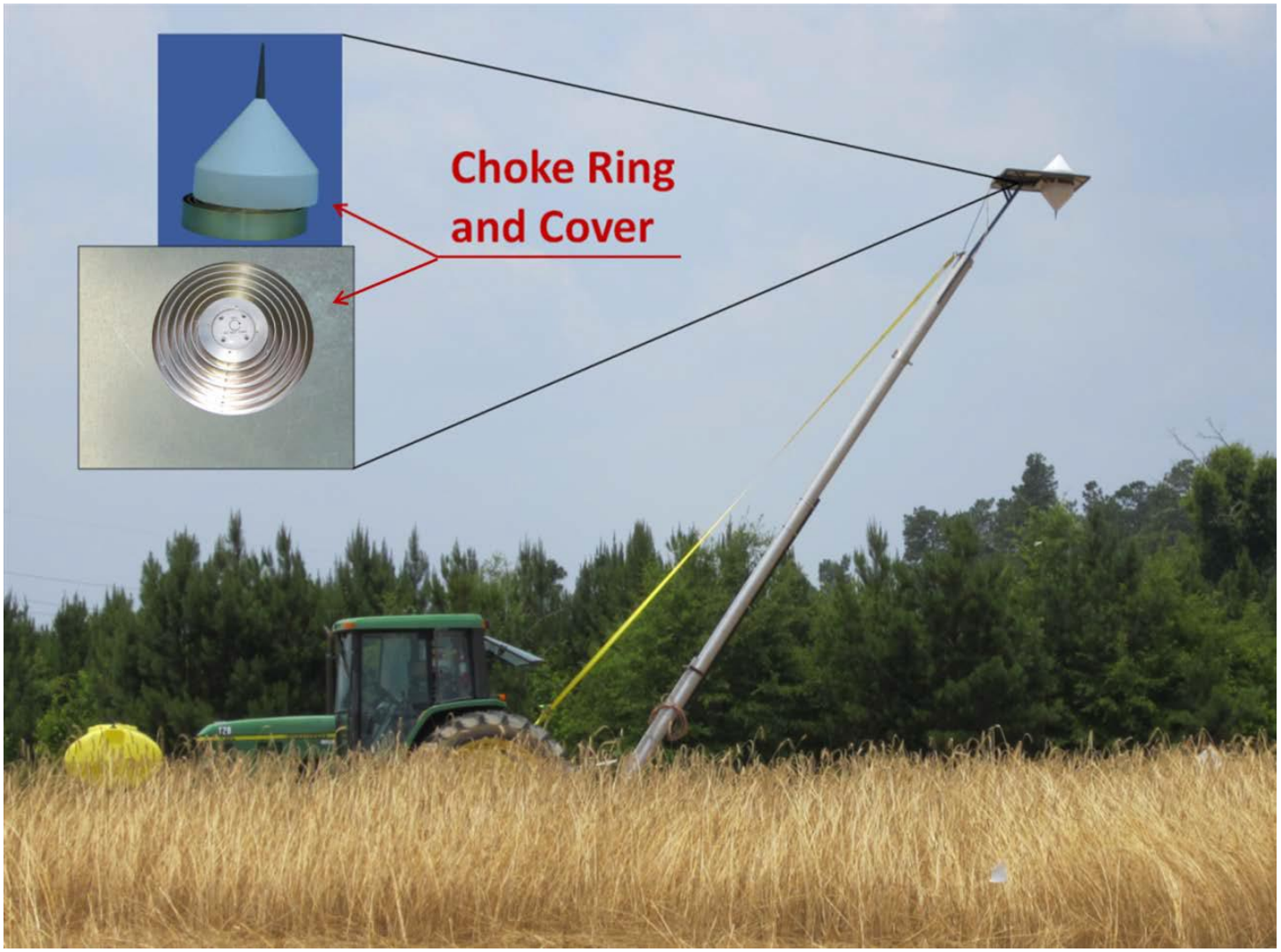


SMAP

CyGNSS

SMAP

© Chew, C.C. and Small, E., E. (2018). Soil Moisture Sensing Using Spaceborne GNSS Reflections: Comparison of CYGNSS Reflectivity to SMAP Soil Moisture. **Geophysical Research Letters**.



© Privette, C.V., Khalilian, K., Bridges, W., Katzberg, S., Torres, O., Han, Y.J., Maja, J.M. & Qiao, X. (2016). Relationship of Soil Moisture and Reflected GPS Signal Strength. Advances in Remote Sensing, 2016, 5, 18-27.

ceigram
Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales

POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

GESyP
Geovisualizacion, Espacios Singulares y Patrimonio

gigesypupm.com

GESyP | INICIO | INVESTIGACIÓN | DIFUSIÓN | NOTICIAS | CONTACTO | I+D Formación | More

https://www.gigesypupm.com/