ACTUALIZACIÓN DE ZONAS DE BANANO CON IMÁGENES RADAR (SAR) SENTINEL 1 PARA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

Harry William MUYULEMA CHIRIBOGA

*harry.muyulema@edu.uah.es*

RESUMEN

La amenaza latente de plagas y enfermedades en el sector agrícola del Ecuador implica al desarrollo del sector agroalimentario, con consecuencias a la seguridad alimentaria y nutricional, debido a esta es necesario generar un programa para el fortalecimiento del sistema nacional del sistema nacional de alertas tempranas y control de plagas y enfermedades.

Con la llegada de la enfermedad *fusarium oxysporum f.sp cubense* (Foc R4T), a América específicamente a Colombia el sector bananero del Ecuador el más importante en las exportaciones de productos agrícolas y que aporta al PIB nacional el 2% , está en alerta, debido a esto es necesario realizar acciones de prevención para evitar la propagación de la enfermedad en Ecuador, al momento no existe ninguna cura para esta enfermedad por lo cual debemos dar alternativas de prevención.

Así rrealizamos el estudio multitemporal del aumento o disminución de los cultivos de Banano mediante el uso de imágenes de Radar Sentinel-1, en el periodo Comprendido entre los años 2017-2019, en las áreas de banano del Ecuador.

Mediante el uso de plataformas de análisis científicos en la nube, y la Big Data de imágenes satelitales de Google Earth Engine, se realiza el procesamiento de imágenes Sentinel 1 de los años 2017, 2018 y 2019.

Con los resultados obtenidos del análisis multitemporal del cultivo de banano de la costa del Ecuador, se consiguió mapas ráster que fueron transformados a vector lo que nos permitió calcular la diferencia de áreas.

Además con la determinación de cultivos nuevos en un mapa, se podría crear un sistema de prevención y seguimiento del cultivo, para tener un sistema de alarma debido a que en los cultivos nuevos de banano son los más propensos a ser atacados por Foc R4T, tomando en cuenta que los cultivos nuevos son los más susceptibles a esta enfermedad, y su geolocalización nos permitiría tener un mayor control y generar propuestas de prevención.

PALABRAS CLAVE

Sentinel 1, Fusarium, plataformas en la nube, Big Data, Google Earth Engine,