

LAS IDE DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SEGURIDAD Y LA INTELIGENCIA

Javier Valencia Mtz. de Antoñana

Dr. en Investigación y Desarrollo en Geotecnologías

Analista en GeoINT y CiberInteligencia en



CRAS VIGILANS GROUP

- Las IDE y los problemas asociados con la seguridad
 - Problemas de seguridad asociados a las IDE
 - Soluciones y líneas de investigación
- El uso de las IDE desde el punto de vista de la Geointeligencia (GeoINT)
 - Comparativa de escenarios
 - Extracción de infraestructuras críticas
 - De la mano de la Inteligencia Artificial (AI)
- Preguntas abiertas

GPS JAMMERS



POSICION

Attack in Black

OBAL



SECT

BY [DANA GOW](#)

An apparent ma
has navigation e

GP
GP5
help
wheel

China and Russia are
an approaching conflict, a top g

olated in this way. Of

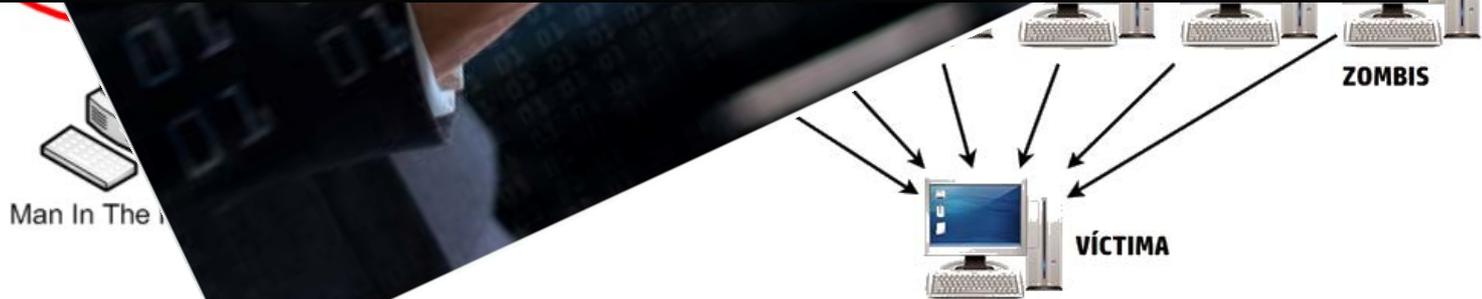
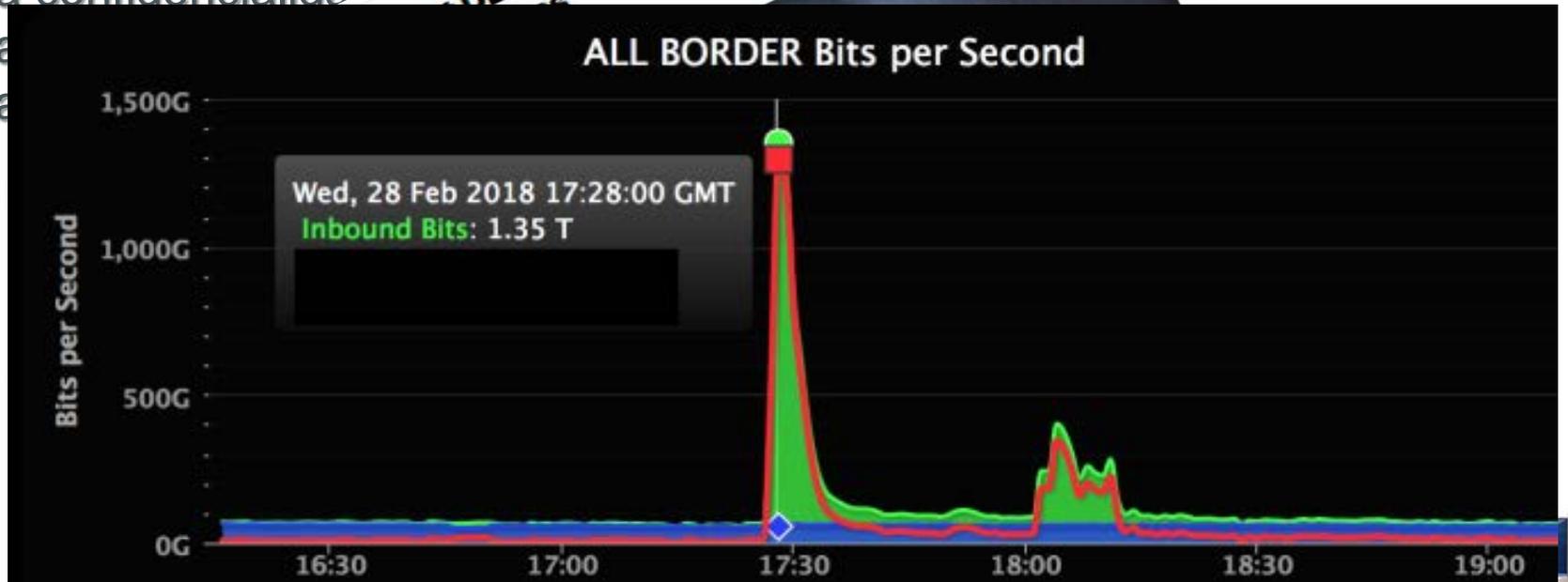


INFRAESTRUCTURAS Y ESPACIALES

Hay tres aspectos fundamentales:

- La confidencialidad
- La integridad
- La disponibilidad

informática:



INFRAESTRUCTURAS DE DATOS ESPACIALES

Ante la problemática detectada OGC desarrolla grupo de trabajo de Seguridad:

- **Misión**

Establecer un marco de seguridad interoperable para los servicios web de OpenGIS para permitir el procesamiento de información geoespacial protegida. Las especificaciones actuales de OGC no incluyen aspectos relacionados con la seguridad

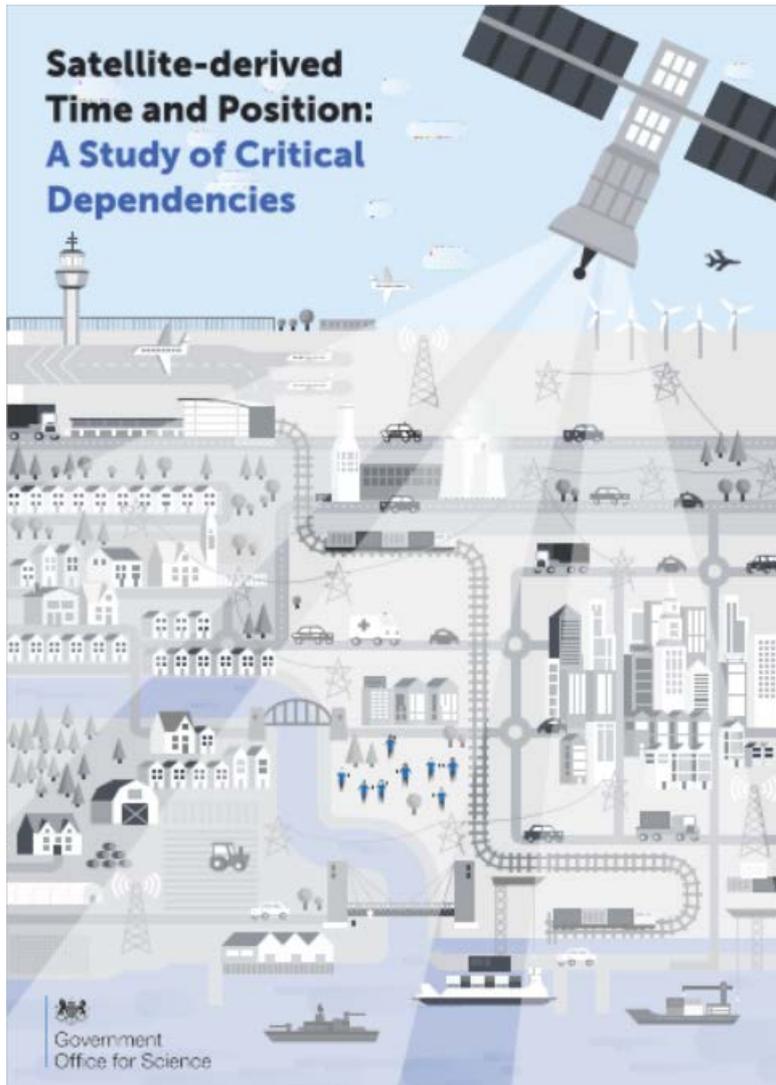
- **Objetivos**

- Autenticación (prueba de identificación).
- Control de acceso.
- Uso del cifrado para proteger la comunicación y los geodatos

- **Silla**

Andreas Matheus, Universidad del Bundeswehr - ITIS, (Andreas.Matheus@UniBW.de)

PRIMERA PREGUNTA ABIERTA...



Oliver Dowden CBE MP
Minister for Implementation

Analiza el impacto económico en Reino Unido de una interrupción del GNSS. Los autores obtuvieron una cifra de 5.2 mil millones de libras (6 mil millones \$) por una interrupción de 5 días.

Las IDE y los problemas asociados con la seguridad

Soluciones y líneas de investigación

RESPECTO DEL PROBLEMA DE LOCALIZACIÓN...

- Más y mejores constelaciones de satélites (GALILEO, GPS3, Beidou, GLONASS) y receptores mejor preparados contra el jamming y spoofing.
- Servicios de localización terrestres (Telefonía, eLoran, etc.)
- Nuevas líneas de investigación para sustituir la dependencia de constelaciones de satélites (NASA y ESA posicionan mediante Quasars)



Las IDE y los problemas asociados con la seguridad

Soluciones y líneas de investigación

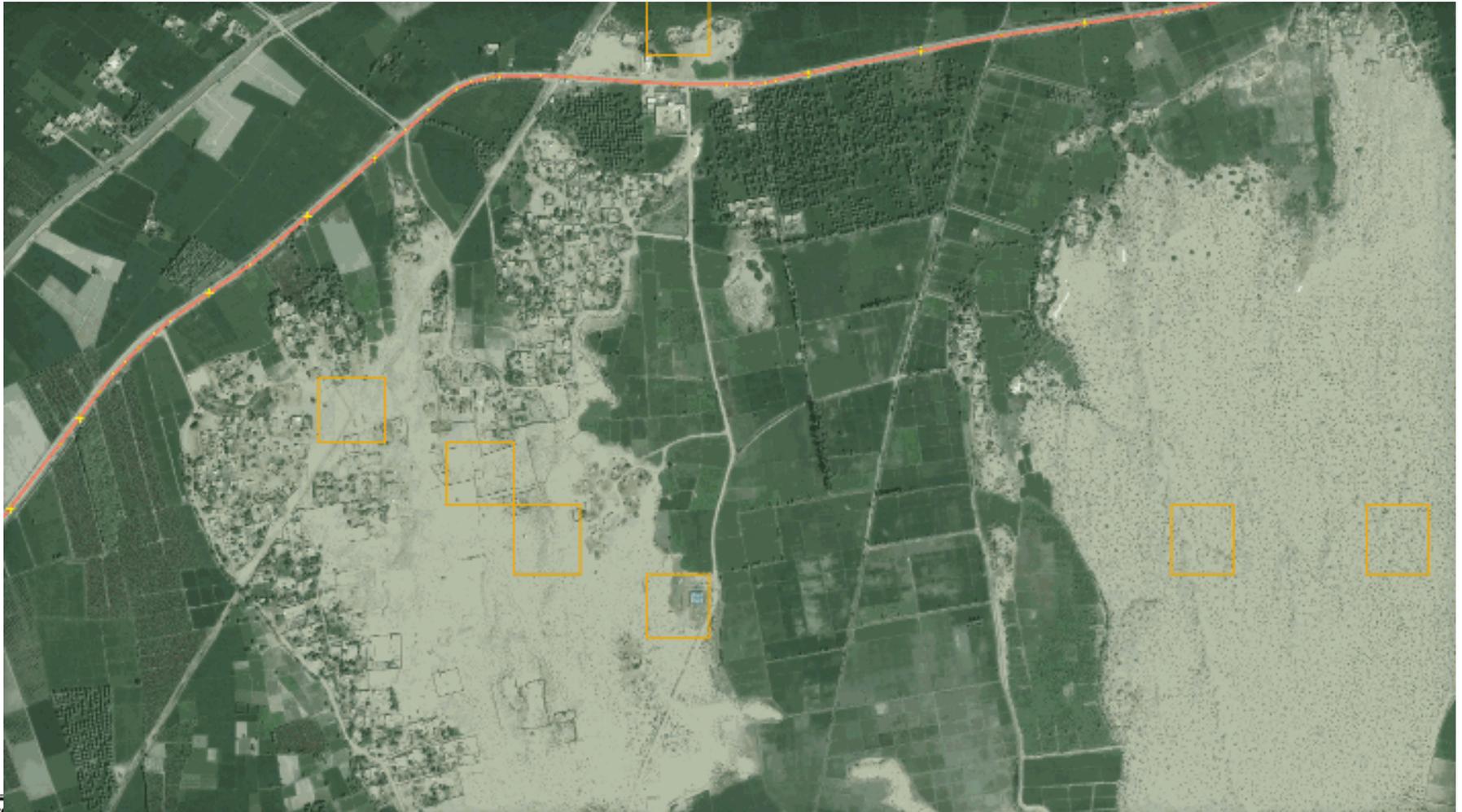


Cortesía de DSLabs

El uso de las IDE desde el punto de vista de la Geointeligencia (GeoINT)

Comparativa de escenarios

Extracción de infraestructuras críticas



El uso de las IDE desde el punto de vista de la Geointeligencia (GeoINT)

Comparativa de escenarios

- Imágenes Color con mucha precisión espacial y temporal.
- Satélites civiles con imágenes abiertas, o de pago, satélites militares (PAZ).
- Complementan los MDT y los MDS.
- A futuro habrá más satélites SAR que ópticos (Capella).
- Las IDE permiten complementar la información.

Extracción de infraestructuras críticas

- Las IDE ofrecen la información de partida sobre las que se realiza el análisis. Imágenes Color, MDT / MDS o información vectorial.
- Se repasa la zona de estudio mediante una ventana o ventanas de convolución, que representa el corpus de la clasificación supervisada.



Train a Surface-to-Air Missile (SAM) site detector

DANIEL WILSON AND BEN CONKLIN (GeoINT 2018)

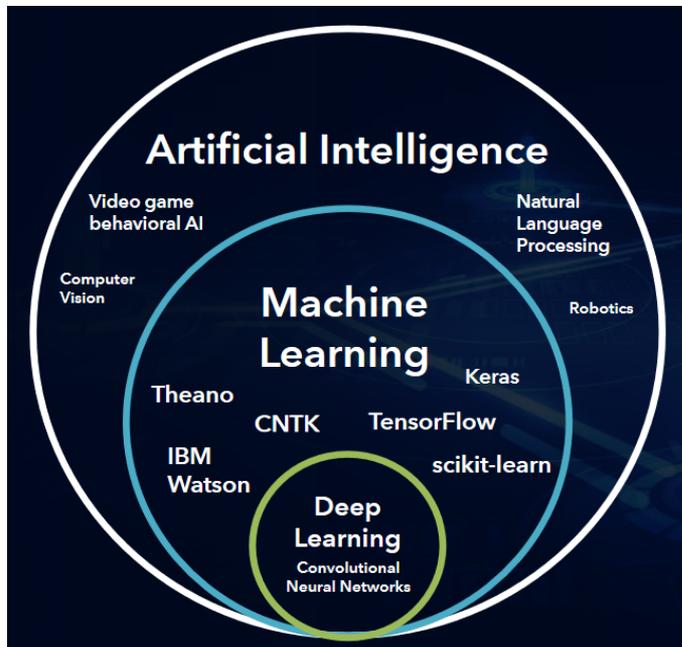
Extracción de infraestructuras críticas

- Sólo Imágenes Color: 60% a 80% acierto.
- Imágenes color + LiDAR o SAR o MDT/MDS: 80% a 90% acierto.
Extracción de variables geomorfométricas (Slope, Curvature, etc.)
- Información vectorial: deseable trabajar con condiciones topológicas previas.

El uso de las IDE desde el punto de vista de la Geointeligencia (GeoINT)

De la mano de la Inteligencia Artificial (AI)

- Para 2019 necesario 8 millones analistas GeoINT en EE.UU. (NGA)
- Escenario imposible: necesidad imperiosa de AI



Classification

- Maximum Likelihood Classification
- Random Trees
- Support Vector Machine

Prediction

- Empirical Bayesian Kriging
- Areal Interpolation
- EBK Regression Prediction
- Ordinary Least Squares Regression and Exploratory Regression
- Geographically Weighted Regression

Clustering

- Spatially Constrained Multivariate Clustering
- Multivariate Clustering
- Density-based Clustering
- Image Segmentation
- Hot Spot Analysis
- Cluster and Outlier Analysis
- Space Time Pattern Mining

DANIEL WILSON AND BEN CONKLIN (GeoINT 2018)

El uso de las IDE desde el punto de vista de la Geointeligencia (GeoINT)

De la mano de la Inteligencia Artificial (AI)

Ante la necesidad detectada al respecto, qué está haciendo OGC?



[About](#) ▾ [Standards](#) ▾ [Innovation](#) ▾ [News & Events](#) ▾ [Membership](#) ▾ [Resources](#) ▾

Subscribe to our Press Release

Subscribe here to receive future Press Releases by email: [Subscribe](#)

OGC seeks public comment on draft charter for Artificial Intelligence in Geoinformatics Domain Working Group

Contact:

info@opengeospatial.org

Release Date:

Tuesday, 4 September 2018 UTC

New DWG will aim to improve interoperability of geospatial data in Artificial Intelligence, Deep Learning, and Machine Learning applications



SEGUNDA PREGUNTA ABIERTA...

ANALIZANDO EL USO MASIVO QUE TIENEN LAS IDE Y, TRAS COMPROBAR QUE TERCEROS PAÍSES HACEN UN USO “DESVIADO” DE LAS MISMAS...

TIENE SENTIDO VOLCAR EN LAS IDE TODA LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE UN PAÍS SIN UN PREVIO FILTRADO DE LA MISMA CON INTENCIÓN DE PROTEGER LAS INFRAESTRUCTURAS CRÍTICAS?

TERCERA PREGUNTA ABIERTA...

¿Y AHORA QUÉ?



Rechercher dans l'actualité et les archives depuis 1992...



ENGLISH EDITION

QUI SOMMES-NOUS

NOUS CONTACTER

ABONNEZ-VOUS



RENSEIGNEMENT D'ETAT | RENSEIGNEMENT D'AFFAIRES | GRANDS CONTRATS | DUE DILIGENCE | SURVEILLANCE & INTERCEPTION | INSIDERS | DOSSIERS

Dans l'actu : La SAMI, outil de défense de Mohamed bin Salman | Le BfV dans la tourmente |

FRANCE N° 812 DU 05/09/2018



L'IGN courtise les services de renseignement pour s'imposer dans le GEOINT

La remise au gouvernement d'un rapport sur la souveraineté des données géographiques met en lumière les ambitions de l'IGN pour faire reconnaître son expertise par les acteurs du renseignement géospatial, face

RESTEZ INFORMÉ

- Airbus Group
- Centre de renseignement géospatial interarmées

Gracias por su atención

Javier Valencia Mtz. de Antoñana



+34 630 725 921
javi.valencia.m@gmail.com
operaciones@cv2group.com