#### Introducción de OSINT y imágenes satélite

### AGENDA

- 1. Discusiones ¿Desprestigio en medio de comunicaciones?
- 2. ¿Qué es la información fuentes abiertas (OSINT)?
- 3. Introducción de OSINT 1640401491952 -77.81355626360964
- Imágenes de Satélite y Open Street Maps
- Cómo utilizar Herramientas para comprender cómo ha cambiado la tierra con tiempo
- 6. Discusiones que quieren?

#### Qué es la información de fuentes abiertas? OSINT, OSI....

- Información de fuentes abiertas es material en línea que es compartido libremente, está disponible, y es accesible para cualquiera sin necesidad de ningún estatus especial, restricciones o permisos.
- Se puede ser utilizada, compartida y distribuida libremente por individuos, organizaciones o el público. Se podria incluir registros publicos, literatura publicada, sitios web y contenido en línea, datos, reportes gubernamentales, noticias y "leaks" como WikiLeaks.
- Software abierta vs información de fuentes abiertas la diferencia

Hay cuatro grupos principales de fuentes abiertas:



#### Qué es la información de fuentes abiertas? OSINT, OSI....

#### Monitorearla, recopilarla y analizarla OSINT podría ayudarle:

- Obtenga información adicional sobre una amenaza o una violacion
- Ayude a verificar y corroborar sus afirmaciones
- Réúna las piezas de un evento o incidente para ayudarlo a comprender o probar lo que sucedió
- Encuentre información histórica, incluidas imágenes satelitales para intentar como la tierra ha cambiado
- Agregue credibilidad a su material, y defender sus reclamos y imagenes para luchar noticias falsas



#### Por ejemplo informacion sobre..

#### La estado o empresa:

# <image><section-header><section-header><section-header><section-header><section-header><text><text><text><text><text><text><text>

Juni Rita Alexando en calidad de Directora de Ansonia Junidea y Patrochio Judicial de la Agencia de Regularios y Control de Exergía y Rocurso Natanies No Simonédies, en atoriote a los mismos: Prograss en concerimiento de las partes el cumplimiente el sentenciar concentrativande el precha 1 de anti de 2022 e el bea respecta a las publicaciones de disculpas patricios por los medios de comunicación de de Eslado, realizado por debia cuntere de Eslado. NOTIFIGUESE - -

04/10/2022 ESCRITO 15:45:00 ANEXOS, ANEXOS, ANEXOS, ANEXOS, Exc

03/10/2022 ESCRITO 16:08:27

PROMDENCIA GER





### De su comunidad, ahora y histórica:

igina de inicio L				Buscar C Búsqueda avanzada	L L Servicios			
J.			ARCHIVO DE LENGUAS, CULTURAS Y MEMORIAS HISTÓRICAS DEL ECUADOR		A			
hivo de Longues /	Lenguas	/ Kichwa Amazónico /	Proy. documentación Napo 2011-2012 / Mir	veria				
wor, use eate identificador para citar o enlazar este litero: http://longuoges.flocso.edu.ec/tendle/37888/159								
po DC	Val	lor			Lengua/Idioma			
ate.accessioned	201	18-01-20T19:13:01Z						
ate.available	201	18-01-20T19.13.01Z						
ate issued	201	12-01-09						
entifier.other	KIC	HB09ENE2012EDGAPAN	DI					
entifieruni	Hts	p.//languages.flacso.org.ec	shandle/57000/159					
sscription	El a río esc mili pap est oro arte far sac	señor Edgar Anci, de 32 añ rapo. Cuenta que tiene tra o consiguieron esta tierra q lar, y que en ese tierro q da munió. Expresa también udando parque la peso u a para él es necesario tene esanámente sin contamina tila. Correnta que cuendo crificado, pero que seguirá	Ion, comenta que los padves de él migraron de la les hemanos, y que elos han sobios vólgar de un la que por yvien. A de mismo comenta que cuando cu que estavo completento el servicio, su pagó había- que cuando estable establicando en esigundo ous naccidente com la escopata, sun hitó la mano. De que cuando estáble establicando en esigundo ous naccidente com la escopata, sun hitó la mano. De estable de miseral o consigue había que para cogre ar los rios. Esta actividad misera es muy duar y un estable el miseral o consigue había un grasmo día mantaniendo la tradición y replicándola de genere	comunidad Yutupinu, por la cabecera del gara a tro trabajando y liavando ono, y con mpili la año salo para realizar el denvicio antermado, y cuando regenes da la costa, un o en al colegio, y uno podo segui la minara forma espone sobre el lavado de ro, al minar forma negone sobre el lavado de motolista en el pol y agua para susteriar a la mino, deo que para el des trabajo es muy ación en generación.	en_ES			
TATING ANAPATON	8.0-01000	Automatical States of Taxable		and the second se	TRANSFORM AND ADDRESS			

#### El pueblo, locale o regione:

#### Narcomafias del oro: grupo criminal Los Lobos opera más de 20 minas en Ecuador

ORO CRIMINAL. Los Lobos controlan una veintena de minas de oro ilegal y, además, realizan col a otras 30 minas fermo

- Los grupos crimitates dedicados al trificio de drogas en Ecuador están extendiendo eus operaciones han la extractión de no ellegal por su facilidad para el Lavado de activos. Como parte de una allanza periodistica de la Red Investiguina Transformatica de OpOblitico com Vistaze y Código Viñica, se accediá a una dorena de informes clasificados del sistema de intellegencia nacional y acopatientes julicidas que ayacita a concer la magnitude de las operaciones de una de las bandas criminales mé volentata de esta julica. Reportes sugieran que El Tren abora directamente una veintera de minas. Reportes sugieran que El Tren de Aragra opera silado con esta banda. Los documentos direitas de las transfa
  - caso Metástasis, alrededor del narcotraficante Leandro Norero, que fingió su muerte nor covid. 19 con un documento falso emitido en Perú alertan

#### Open Access Feature Paper Article

SITTLE

#### An Integrative Approach to Assess the Environmental Impacts of Gold Mining Contamination in the Amazon

by Mariana V. Capparelli <sup>1,2</sup> ⊡, Marcela Cabrera <sup>1,3</sup> ⊡, Andreu Rico <sup>4,5</sup> ⊡, Oscar Lucas-Solis <sup>1</sup> ⊡©, Daniela Alvear-S<sup>1</sup> ⊡, Samantha Vasco <sup>6</sup> ⊡, Emily Galarza <sup>1</sup> ⊡, Lady Shiguango <sup>1</sup> ⊡, Veronica Pinos-Velez <sup>7,8</sup> ⊡©, Andrés Pérez-González <sup>9</sup> ⊡ ©, Rodrígo Espinosa <sup>6</sup> ⊡© and Gabriel M. Moulatel <sup>1,1</sup> ⊡©

<sup>1</sup> Facutad de Ciencias de La Tierra y Agua, Universidad Regional Amazónica Ikiam, Tena 150150, Ecuador <sup>2</sup> Instituto de Ciencias del Mar y Limnologia-Estación El Carmen, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad del Carmen 24157, Mexico

- <sup>3</sup> Laboratorio Nacional de Referencia Del Agua, Universidad Regional Amazônica Ikiam, Tena 150150, Ecuador <sup>4</sup> IMDEA Water Institute, Science and Technology Campus of the University of Alcalá, 28805 Alcalá de Henares, Spain
- Cavanilles Institute of Biodiversity and Evolutionary Biology, University of Valencia, 46980 Paterna, Spain
   Facultad de Ciencias de La Vida, Universidad Regional Amazónica Ikiam, Tena 150150, Ecuador
- <sup>7</sup> Departamento de Recursos Hidricos y Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Cuenca, Cuenca 010202, Ecuador
- <sup>8</sup> Departamento de Biociencias, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Cuenca, Cuenca 010202, Ecuador <sup>9</sup> Grupo de Investigación en Químiometría y QSAR, Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad del Azuay, Cuenca 010204. Ecuador
- Author to whom correspondence should be addressed.
- Toxics 2021. 9(7). 149: https://doi.org/10.3390/toxics9070149



#### Investigaciones con información de fuentes abiertas

it Thit Media an king News- ခမ်းပတ်မြို၊ ကနန်းစံပြကျေးရွာ ခရစ်ယန်ဘုရားရှိခိုးကျောင် စ်တက္ခာ လေယာဉ်ဖြင့် ဗုံးကျဲချမှု ကလေးငယ် ၂ ဦး အပါအဝင် ပြည်သူ သ ဝုံး၊ သေခ်းသူ တိုးလာနိုင် န်ကုန်၊ စန်နဝ စ်ကိုင်းတိုင်း၊ တမူးမြို့ယ်၊ ခမ်းပတ်မြို၊ ကနန်းစံပြကျေးရွာ မမတ် ၅ ရပ် ကွက်ရှိ ရစ်ယာန် ဘုရား ရှိခိုးကောင်းကို စစ်တပ်က လေယာဉ်ဖြင့် မးထူချမှ ကလေးငယ် ဦး အပါ အဝင် ပြည်သူ ၁၁ သူသေဆုံးကြောင်း ဒေသကြည်ခံ များက ရန်ကုန်ခေတ် ာစ်သတင်းဌာနထံသို ပြောဆိုသ ဇန်နဝါရီလ ၇ ရက်နေ့ နံနက် ၁၀ နာရိ ၇ မို အသိ တမူးမြိုနယ်၊ ခမ်းပတ်မြို၊ က နန်းစံပြကျေးရွာ ခရစ်ယာန် ဘုရားရှိခိုးတွေ ကျော်သည် တိုက်လေယာဉ်ဖြင့် စစ်ကော နှန်းစံပြကျေးရွာ ခရစ်ယာန် ဘုရားရှိခိုးစေ ိန်းကျောင်း ဗုံးထိမှန်၍ ကလေးင င်စီက ပေါင် ၂၅၀ ဗုံး ၄ လုံးကျဲချကြော္ ဘုရ ယ်၂ ဦး၊ ပြည်သူ ၉ ဦး စုစုပေါင်း သွားလွှယ်းတွောင်း သိရှိရသည်။ Video de Centre for "ကုနန်းစံပြကျေးရွာ ဘုရားကျောင်းက တွက်လေယာည် 5 တိုက်လေယာဉ်နဲ့ ပေါင် Information Resilience ၂၅၀ ဗုံး ၄ လုံး ကျွံချတာ သြသ တွင်းသေဆုံးပါတယ်။ ကလေး ၂ ဦးလည်းသေတ (CENTRO PARA LA ယ်။ အဲဒီအထဲကမှ တစ် တွေကောက်ရတာက ၃ ဦးရှိပါတလ်။ ဒဏ်ရာရသူအများ **RESILIENCIA DE LA** အပြားရှိပါတယ်။ ဘုရားကျောင်းတက်နေသူ အများအပြား သေနမူးခဏ်ရာရပါတယ် **INFORMACIÓN**) www.info-res.org "NOTICIAS FALSAS" @Cen4infoRes

Desprestigio en medios de comunicación hegemónicos? Como? ¿Cómo usar *información de fuentes abiertas* para defender sus campañas y reclamos?



Watch video





 EXAMP
 2305505.92144502

 California
 230505.92144502

 California
 23050505.92144502

 California
 23050505.92144502

 California
 23050505.92144502

 California
 23050505.92144502

 California
 23050505.92144502

 California
 23050505050

 California
 230505050

 California
 230505050

 California
 2305050

 California
 2305050

 California
 2305050

 California
 2305050

 Calif



Publicaciones en redes sociales, e.g. Facebook, Twitter, Instagram

Imágenes Satélite e.g. Google maps Medio de comunicación local

### Seguridad en línea

- Usar un VPN, pero considera la eleccion del pais para tu VPN y son ilegales en varios países del mundo
- Crear una "cuenta de investigacion pasiva" por redes sociales, con una contraseña con autenticación de dos factores.
- Buscar tener acceso a métodos y infraestructuras de almacenamiento confiables.
- Comprenda las implicaciones de la privacidad; por ejemplo no espie ni acheche solo por hacerlo.



#### 10 minutos con grupos

- ¿Hay tipos de redes sociales, medio de comunicación más populares que otras o más locales o útiles para sus comunidades?
- ¿Hay fuentes a las que no tienen acceso?
- ¿Qué información necesitan?



### Imágenes de Satélite

- Una imagen de satélite se puede definir como la representación visual de la información capturada por un sensor montado en un satélite artificial.
- Las empresas de imágenes por satélite venden imágenes mediante licencias a gobiernos y empresas.
- Si algunos son gratuitos, como Google Earth, puedes pagar por imágenes de mayor calidad de lugares como Maxar.
- Limitaciones: Se existe una disponibilidad desigual de información de fuentes abiertas que se encuentra en Google Maps de países del Sur Global y más remotos.
- Si desea descargar imagenes específicas o de alta resolución, es posible que tenga que pagar

Utilizando imágenes de satélite para contar la historia de la violencia contra los pueblos, la naturaleza, y la sociedad



Forensic Architecture

"Esta investigación examina el caso del Proyecto Mirador, un megaproyecto minero liderado por la corporación china Ecuacorriente en la región de la Cordillera del Cóndor, territorio ancestral Shuar".

Despues (2018)

Antes (2013)







La investigación usas imagenes satelite para mostrar desplazamientos forzados y destrucción arqueológica por el proyecto mega-minero Mirador.

#### Imágenes de Satélite para probar despojo y desplazamiento, "cercos" y desalojos forzosos causados por el proyecto Mirador





### Herramientas Satelite

Hay herramientas satélite para comprender cómo ha cambiado la tierra con tiempo.



 Usar Open Street Map para encontrar Coordenadas

GLOBAL FOREST WATCH

2. Para monitorear y detectar la deforestación

3. Para detectar incendios

FIRMS

Google Earth

4. Para mostrar cómo cambio la tierra

### TAREA: Utilizando Open Street Maps

- 1. Abrir su web browser
- 2. www.openstreetmap.org
- 3. Buscar las coordenadas de Yutzupino, Napo, Ecuador, un lugar donde salir a grabar mañana.



Abrir mapa de calles Exportar Rastros GPS Diarios de usuarios Comunidades Derechos de autor Ayuda Acerca de Inscribirse Historia Acceso Kingston نواكشوط Buscar ¿Donde está esto? **F** udad Honduras Sénégal Bamako Nicaragua X Maracaibo ¡Bienvenido a Guinée Caracas Conakry @ Panamá **OpenStreetMap!** Côte d'Ivo Medellín Venezuela Monrovia Guyana Abidi Colombia 9 OpenStreetMap es un mapa del mundo, creado por personas como usted y de uso Quito P gratuito bajo una licencia abierta. Ecuador Manaus 16 El alojamiento cuenta con el respaldo de Fortaleza Fastly, miembros corporativos de OSMF y otros socios. Perú Más información Iniciar el mapeo Lima Salvador Brasil La Paz Brasília Bolivia Santa **Belo Horizonte** Cruz de la Sierra Rio de Janeiro Paraguay/ Paraguái São Paulo Curitiba Asunción Córdoba Uruguay 0 Santiago Buenos Aires Chile Argentina 500 kilómetros 500 millas

#### La interfaz de Open Street Maps

100 - Con . Con .

### 1. Barra de busqueda

La barra de búsqueda puede recibir texto en varios idiomas, coordenadas y formatos



### 2. Capas... y más

Open Street Maps se iniciará con la capa "predeterminada". Esta capa es una representación gráfica del mundo real que resalta el transporte público, las ubicaciones y las áreas, como jardines o masas de

agua.





### 3. Coordenadas

- Estos números representan, en grados decimales, las coordenadas del punto en el que se hizo clic con el botón derecho.
- Al hacer clic en estos números, se guardarán automáticamente en el portapapeles.
- Aunque se representan con 5 puntos decimales, al pegarlos, suelen tener hasta 15 puntos decimales.

### Ejemplo: Busco Yutzupino en Open Street Maps

#### Ahora, 1) Cuáles son las Coordenadas?

1.

Yutzupino



direccion" Resultados de la búsqueda Interno

X

3. Clic "mostrar

#### Nominación de **OpenStreetMap**

Yutzupino, Puerto Napo, Tena, Napo, Ecuador

### Herramientas Satelite

Hay herramientas satélite para comprender cómo ha cambiado la tierra con tiempo.

### GLOBAL FOREST WATCH

Para monitorear y detectar la deforestación

2) Utilice las coordenadas para encontrar información sobre Yutzupinu

Que puedes encontrar?



#### Que esto?

Una plataforma en línea interactiva y de uso gratuito que visualiza y analiza conjuntos de datos sobre cambios en la cobertura terrestre en todo el mundo.

### Herramientas Satelite

Hay herramientas satélite para comprender cómo ha cambiado la tierra con tiempo.

Para mostrar cómo cambio la tierra

Google Earth

3) Agregar las coordenadas en buscar
4) Buscar la minera
5) Clic imageneria historica

Que esto?

Con Google Earth Pro puedes ver imágenes históricas, datos de elevacion, crear polígonos y organizar tu investigación en carpetas. Hoy vamos a mirar la para ver imágenes históricas.

Aquí utilizaremos la versión de escritorio.

### Ejemplo: Imageneria Historica

5) Clic "Imageneria Historica"







### ¿Qué han cambiado?



#### Utilizando Google Maps vs Open Street Maps

- Plataformas con imagenes de satelites pueden ayudarnos a comprender el contexto de la tierra, específicamente cómo se veía en un tiempo y espacio particular. Open Street Maps and Google Maps son dos ejemplos de imágenes satélite.
- Empresas como Google tienen sus propias agendas y, por tanto, sus productos las reflejan. Los datos y las imágenes por satélite que proporciona Google tienen un propósito radicalmente distinto de la investigación y el análisis de fuentes abiertas.
- Esto implica que las imágenes pueden estar obsoletas en regiones a las que Google no da prioridad, especialmente fuera del Norte global. En consecuencia, las imágenes de alta calidad suelen ser escasas en muchos países, sobre todo en las zonas no priorizadas por Google.

#### Utilizando Google Maps vs Open Street Maps

Google Maps/Earth	Open Street Maps
Compra imágenes satelitales de empresas satelitales como la NASA (gobierno de EE.UU) Maxer etc.	Imagenes proporcionadas por Bing, el servicio de mapas de Microsoft
Todos datos son propiedad de Google	El acceso a los datos es abierto y gratuito, es un proyecto colaborativo, lo que significa que el mapa está en constante evolución.
Buen modo "satélite" y otras formas de imagenes, incluido el terreno	Buen modo "terrain" pero acceso limitado al satélite
Fácil de usar con más funciones, incluida la :"vista de calle"Street View	La interfaz es generalmente considerada más difícil de usar
Solo se puede usar en línea	Se puede usar sin conexión
Mucho mas dato	Cuantos menos datos, más personas los utilicen, mas datos habra

### Herramientas Satelite

Hay herramientas satélite para comprender cómo ha cambiado la tierra con tiempo.



Para detectar incendios https://firms.modaps.eosdis. nasa.gov/

♣ FIRE MAP ▼GLOBALUSA & CANADA

Que esto?

NASA FIRMS uses satellite imagery from two satellites (MODIS and VIIRS) to detect active fires and thermal anomalies.

It also has a date mode, where you can search in historical data.

### NASA FIRMS

Reportes por redes sociales de un incendio en **Comitancillo, San Marcos, Guatemala**. Puedes usar NASA FIRMS para ayudar a verificar sus reportes, en **April 1 2024.** 



#EULocales| LOGRAN APAGAR INCENDIO EN EL VOLCÁN TAJUMULCO.

Tras registrarse un incendio de grandes proporciones en el Volcán Tajumulco, ubicado en el departamento de #SanMarcos, cuerpos de socorro de diferentes compañías, 500 elementos del Ejército, líderes comunitarios, autoridades locales de Tajumulco, vecinos de diferentes localidades y otros grupos organizados, lograron controlar en un cien por ciento este siniestro liquidandolo en un 95% por su parte autoridades departamentales indicaron que preliminarmente unas 160 hectáreas de bosque resultaron afectadas.





Areli Castañon

#SANMARCOS ÚLTIMO ADIOS A PADRE E HIJO Los cuerpos de Catarino López Bravo y su hijo, Yener López Temaj, quienes murieron calcinados...

### NASA FIRMS

Reportes por redes sociales de un incendio en **Comitancillo, San Marcos, Guatemala**. Puedes usar NASA FIRMS para ayudar a verificar sus reportes, en **April 1 2024.** 

1. Buscar por Comitancillo, San Marcos, Guatemala

2. Usar las fecha para buscar April 1 2024.



### Utilizando NASA FIRMS

#### NASA FIRMS

Es utilizar imágenes satelitales de NASA (gobierno de EE. UU)

El satellite detecta calor, por lo tanto, el fuego activo puede deberse a incendios, humo caliente, agricultura o otras fuentes. Los cuadrados rojos muestran anomalías térmicas derivadas del satélite.

La actividad detectada podría ser un pequeño incendio intenso o un incendio que ardía sobre un área mas amplia. No significa que todo el cuadrado hay fuego

Nubes puede ocultar las detecciones de incendios

Se basa en los datos satelitales actualmente disponibles.

A nivel mundial, estos datos están disponibles dentro de las 3 horas posteriores a la observación por satélite.

#### Finalmente

#### Discussione

- Que quieren hacer con información fuentes abiertas?
- Cómo podría ayudar a tu campana?
- Cuales son los aspectos positivos y negativos de utilizar información y herramientas de fuentes abierto?

### Ejemplo 2: Caroni, Venezuela

2 of 6

1. Caroní. <u>4°52'22.1"N 62°26'02.1"W</u>

No solo una sino dos pistas juntas en las faldas del río Caroní y de una gran mina de oro, entre las poblaciones de Urimán e Ikabarú de la Gran Sabana. Si bien una de las pistas de aterrizaje desapareció después de 2015, en ese punto ahora se distinguen las estructuras de un campamento junto a la rampa de aterrizaje que quedó.

Crédito: © Airbus DS / Earthrise



# A Flourish data visualization

#### Tarea: Mostrar la expansión minera, Carrizalillo, Guerrero



### 6. En qué año la piscina estaba construyendo?



#### **ABRIR GOOGLE MAPS**

#### www.google.com/maps

- 1. Tipo de mapa: satelite
- 2. Buscar la minera
- 3. Buscar las coordinadoras
- 4. Medir la minera approximate

#### ABRIR GOOGLE EARTH PRO

5. Encontrar una imagen de la mina del año 2005

Qué año la piscina estaba construyendo?





Al hacer clic en "¿Qué hay aquí?", se crea una ventana emergente en la parte inferior de la pantalla con más información sobre el punto en el que se hizo clic derecho.

Esta ventana emergente permite al usuario echar un vistazo rápido al nombre de la zona, el edificio o el área asociada a un edificio. Además, ofrece una vista previa de la dirección, las coordenadas y la posibilidad de pedir indicaciones a Google Maps y compartir la ubicación.



#### Al hacer clic en el nombre de la ubicación en esta ventana

#### emergente, obtendrá más información sobre el punto.





Santo Domingo 62520 Tepoztlán, Mor. México



Fotos



### 11. Fotos de lugar

Muchas ubicaciones en Google Maps se pueden identificar mediante un icono asociado que muestra el tipo de edificio. De manera similar a la sección anterior, al hacer clic en este icono se abre el panel izquierdo con información geográfica y, si está disponible, imágenes asociadas a esa ubicación.



Photo - May 2024



### Google Street View para identificar puntos de referencia

En la parte inferior derecha de la vista del mapa, hay una forma

directa de acceder al detalle del mapa de Street View. Al hacer

clic en el ícono, se activará la capa de la misma manera que si

la activara dentro del área Capas.

	Street View		A consecutive set of 360° imagery collected by Google or by contributors.				
	Photo Path		A consecutive set of non-360° imagery collected by contributors. This is no longer a supported version, but can still be seen sometimes.				
	Photo Sphere		A single 360° image. Usually on areas other than a road. Sometimes inside buildings. Many of these are uploaded by contributors.				
	There are three types of imagery.						

For the purpose of illustrating the possibilities of Google Street View, the case study will be situated in the vicinity of the Lekki - Ikoyi Link Bridge, in Lagos, Nigeria. The reason is the large amount of imagery available for this area. The processes applied here would be identical to those applied in other parts of the world, as long as the imagery is available.

Here we will be attempting to estimate when the circular billboard at Admiralty Roundabout was removed. This will be a good exercise in identifying the time-span of landmarks on the ground that are relatively small.

The trainer can either provide the coordinates to the attendees or ask them to use Google Maps to search for the location and apply all the necessary layers themselves.

The coordinates of the Admiralty Roundabout are <u>6.446752451661313</u>, <u>3.461216040856422</u>.

First steps: Having found Admiralty Roundabout on Google Maps, activate Street View, using either of the two methods previously listed.

Click anywhere on the circumference of the roundabout.

When the Street View imagery has loaded, you can control the view by clicking and holding down the left button of the mouse, and dragging around.

To move along the Street View path, one can press the arrow keys on the keyboard or double click on the road.

Ask the attendees to centre the roundabout in their view.

**Imagery information:** Depending on where the attendee has clicked, the imagery date might be different. Street View imagery is updated according to the whim of Google, and the same location might have imagery from different dates just a few metres down the point the user is on.

In this example, we can see information similar to 0.1.4. Place images, with some minor differences.

### Historical imagery

When the left panel opens, click the photos.

Scrolling through the images, we see that the Featured Image (the first one) appears to be the latest image with evidence of the billboard still standing.

We can now narrow down the time of its removal to the period between September, 2020, and July, 2021. A gap of 8 months.



#### GOOGLE MAPS TIMELINE

#### FIND DATA FROM YOUR AREA

IN 2019

IN 2024

WHAT OTHER INFORMATION CAN YOU USE TO FIGURE THIS OUT?

DO YOU SEE ANY DIFFERENCES? WHAT CAN YOU SEE?

## Finding out when this airport was constructed using Google Maps



#### What year was the San Marco village destroyed, Ecuador



Before-After satellite view of the village of San Marcos, destroyed in 2015.

#### What information can we gain from this?

#### 4.5.6. Timeline of construction and analysis

At this stage the attendees have understood that using the Historical Imagery feature is straightforward. In a group, ask the attendees to develop a timeline of the construction, and when they think the expansion became fully operational.

Here are examples of guiding questions:

- 1. When did the first building appear?
- 2. What features give an indication of the expansion becoming operational?
- 3. In which order did the buildings appear?
- 4. Can you guess what the functions of the buildings are?

## Limitations of using open source information

- Data availability (particularly in Global Majority)
- What might be missing also this might sometimes also be the answer
- Preservation of sources on social media (e.g. livestreams)
- Ethical considerations who may you be implicating?
- Safety considerations keeping your verifiers safe?
- Novelty value understanding your audience
- Best combined with other methodologies





#### END HERE.. IGNORE LOWER SLIDES!

#### 

- Open source material refers to the information
- Open source investigation refers to the use of this material for an investigation, usually using this material to prove, where, why, how your claim is true.

#### WHY THEY ARE USEFUL

- Big picture to collect documentation which will prove patterns
- Too dangerous to go there
- Doing on the ground reporting alongisde the mapping and database elements of this project "allowed us to have confirmation and testimonies of the things we are seeing in the database"
- One of the big takeaways was being able to confirm the complaints of the indigenous peoples in these regions who have warned about illegal mining

### Breakout into groups - why is this useful?

Come back and show one example of legal, and one example of advocacy/journalism.

## Open source material are also tools, apps or programmes that you can find online for free...

- Proofmode
- Forest Watch
- NASA Firms
- Earthrise
- Amazon Mining project

## La minería ilegal montó sus bases aéreas en la selva



### armando.info: CORREDOR FURTIVO

FIELD REPORTING + SATELLITE DATA + OPEN SOURCE TOOL (MACHINE LEARNING) + FIELD REPORTING

- IDENTIFIED 3000 MINING LOCATIONS

HOW?

- 1. Created database from field reporting (community based monitoring)
- 2. The documentation was used to create an algorithm and identify patterns in the jungle
- 3. Satellite imagery
- 4. Finding the perpetrators:

1. Created database from field reporting (community based monitoring)

### How to show this

#### Created an algorithm to map mines and airports



"This project taught me how to systematise information" she says "I have many years of experereince reporting in this area, but this dataset taught me how useful it is to do daily monitoring and add to it"

"Our plan is to keep growing this database, there'sa lot we can do starting from there"

The same organisation has built Amazon Mining Watch, which now can be used by community members, journalists, researchers



#### LOOK AT AMAZON MINING WATCH

#### WHAT DOES IT TELL YOU? HOW COULD THIS BE USEFUL TO ADD TO YOUR FOOTAGE??

