

Tecnologías emergentes

Presentacion por:
Camilo Pardo

IV Conferencia
Red Interamericana de Catastro y Registro de la Propiedad
Bogotá, diciembre 3 al 5, 2018

Contenido

- Tecnología y desarrollo
 - Derechos de propiedad
 - Identificación personal
- Tecnologías emergentes
 - Blockchain
 - Identificación digital soberana
 - Articulación tecnológica y servicios registrales y catastrales

Tecnología y desarrollo

Derechos de propiedad

70% de la propiedad sobre la tierra
no tiene mapas precisos

5.000 millones de personas
carecen de pruebas de tenencia

Tecnología y desarrollo

Identificación Personal

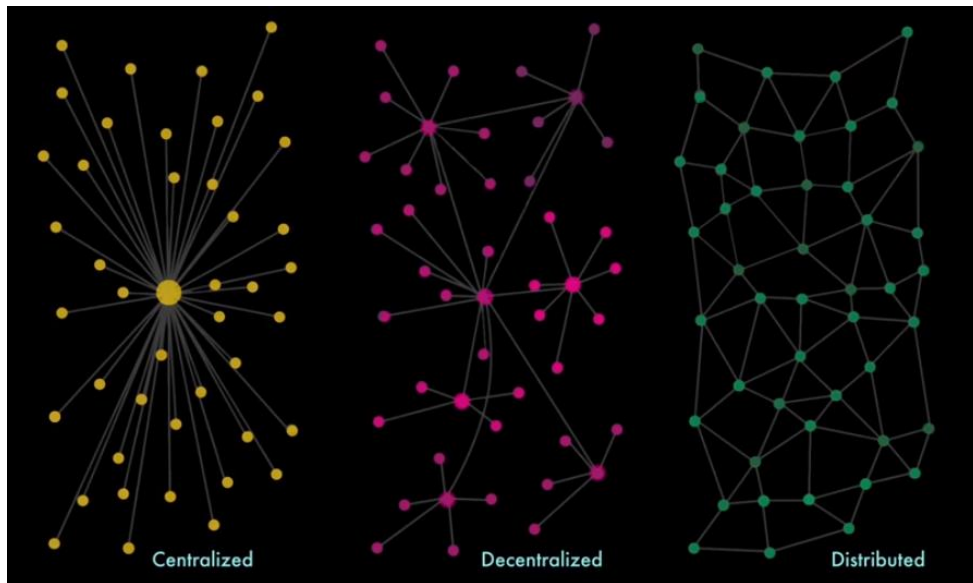
Más de mil millones de personas carecen de una identidad oficialmente reconocida

Cerca de 2.000 millones de personas carecen de certificado de nacimiento

Contenido

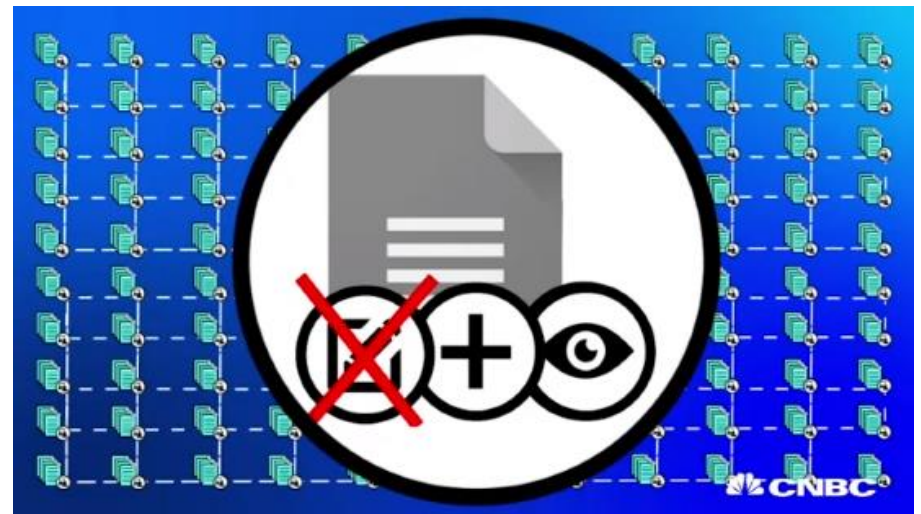
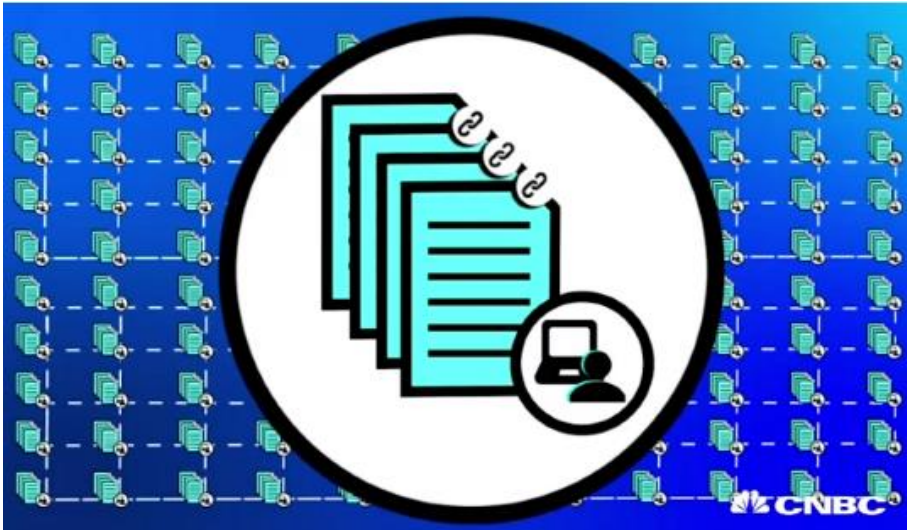
- Tecnología y desarrollo
 - Derechos de propiedad
 - Identificación personal
- **Tecnologías emergentes**
 - **Blockchain**
 - Identificación digital
 - Articulación tecnológica y servicios registrales y catastrales

Blockchain

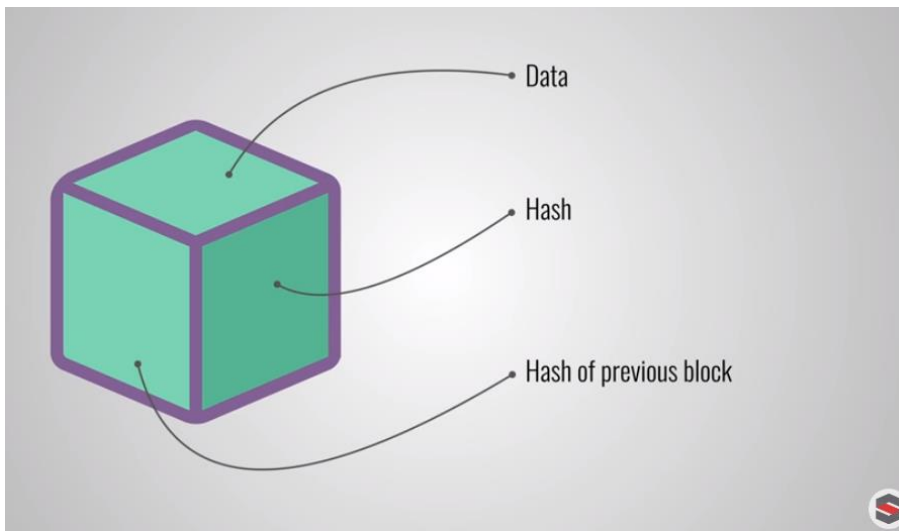
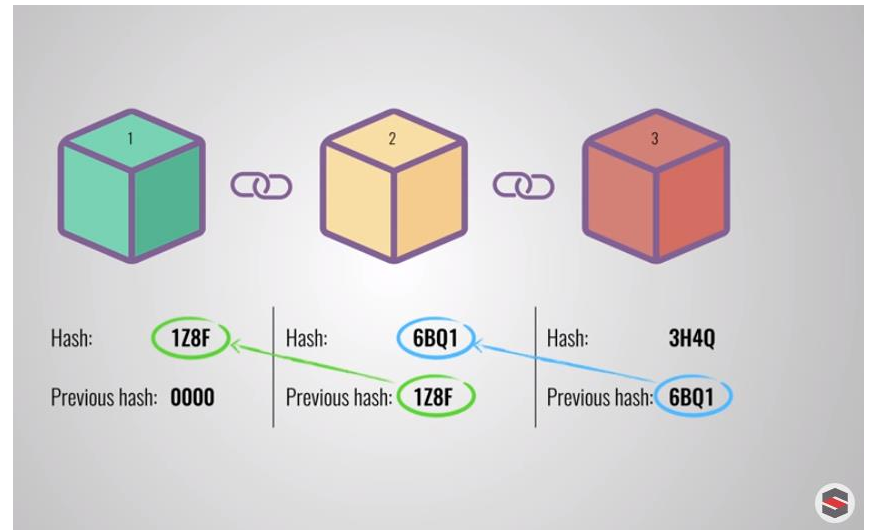


Estructura de datos en la que cada modificación de la información es acordada con todos los participantes de una red.

Blockchain



Blockchain



Blockchain

Sistemas de Administración de Tierras (SAT)

La calidad de un SAT esta determinada por la confianza que los usuarios tienen en los registros

- Confiabilidad
- Autenticidad

Blockchain aporta a la seguridad de la información, incrementa niveles de autenticidad y mejora la transparencia.

Pero no puede hacer mucho por la confiabilidad.

Blockchain

Sistemas de Administración de Tierras (SAT)

Georgia

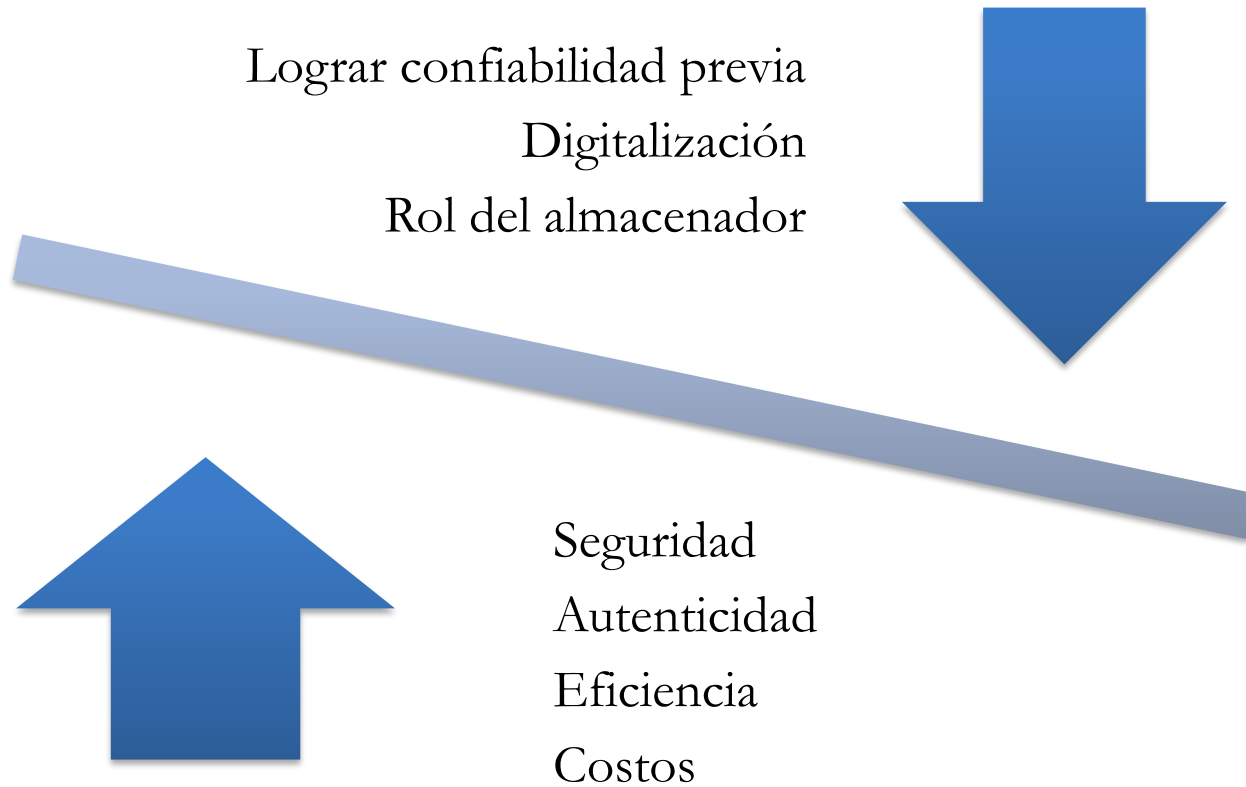
- Sólo 26 años de información
- Digitalización desde el inicio
- Incentivo geo-político

Suecia

- Reformas legales
- Firma digital

Blockchain

Sistemas de Administración de Tierras (SAT)



Contenido

- Tecnología y desarrollo
 - Derechos de propiedad
 - Identificación personal
- **Tecnologías emergentes**
 - Blockchain
 - **Identificación digital**
 - Articulación tecnológica y servicios registrales y catastrales

Identificación Personal

Conjunto de atributos que definen a una persona
como un individuo único

Lo que uno es (biometría)

Lo que uno tiene (acreditación)

Lo que uno sabe (clave de acceso)

La esencia del contrato social está basada en la
identidad al ser esta la que determina derechos y
deberes

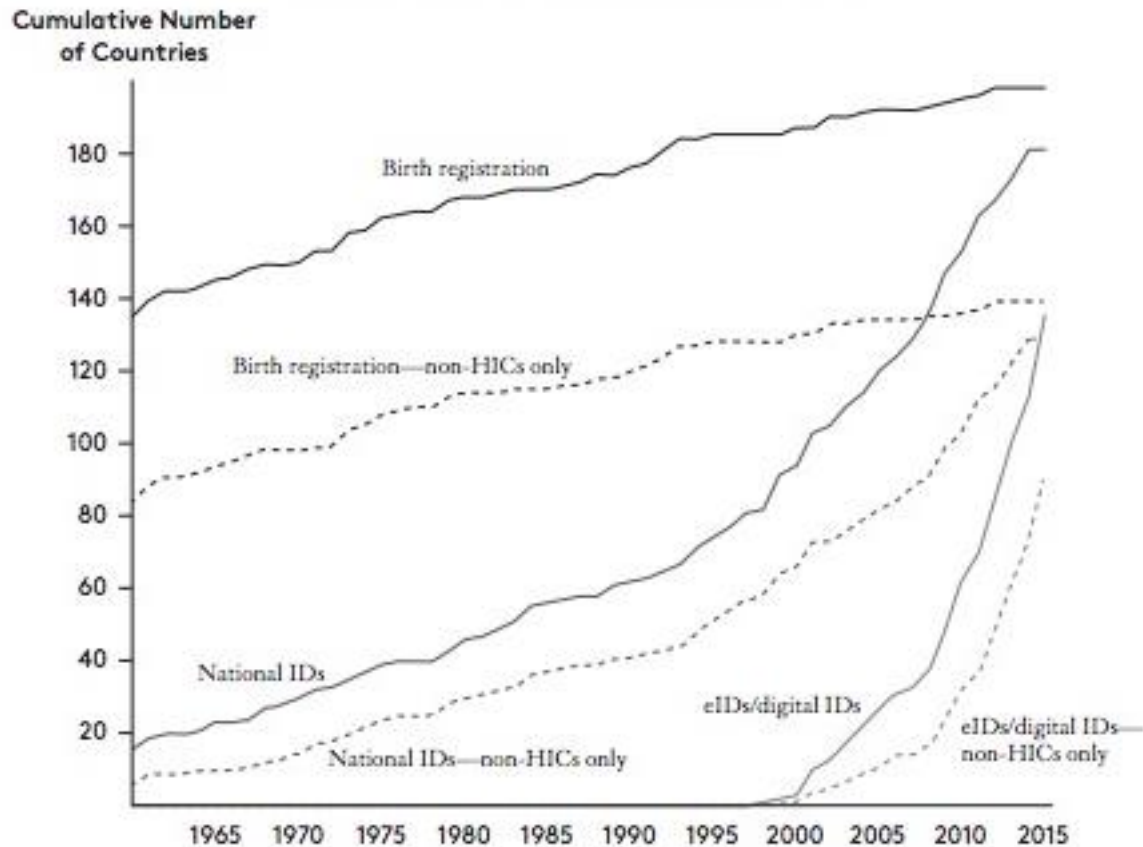
Identificación Digital

Sistemas digitales de captura y almacenamiento de información



Identificación Digital

Evolución



Source: World Bank ID4D dataset; January 2016 edition.

Identificación Digital

Limitantes

Entrada de datos es manual

Baja interoperabilidad

Puntos de servicio insuficientes

Administración y almacenamiento centralizado

Riesgos

Erosión de la privacidad

Exclusión

Seguridad

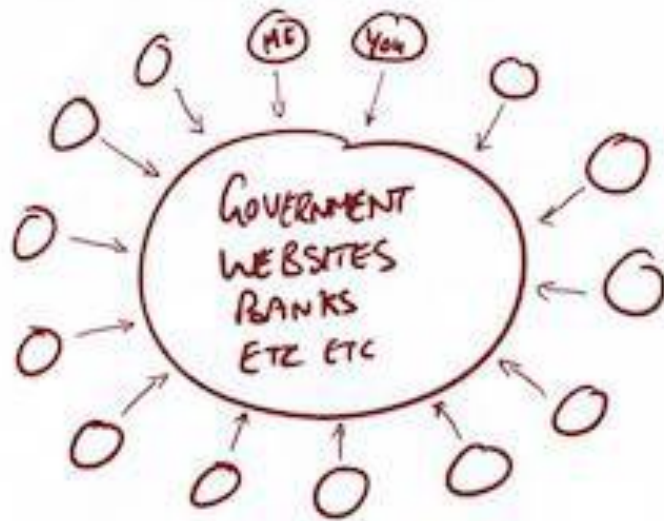
Identificación Digital Soberana

Permite al usuario tener total control de su identidad y toda información relacionada, sin la necesidad de un tercero centralizando la información

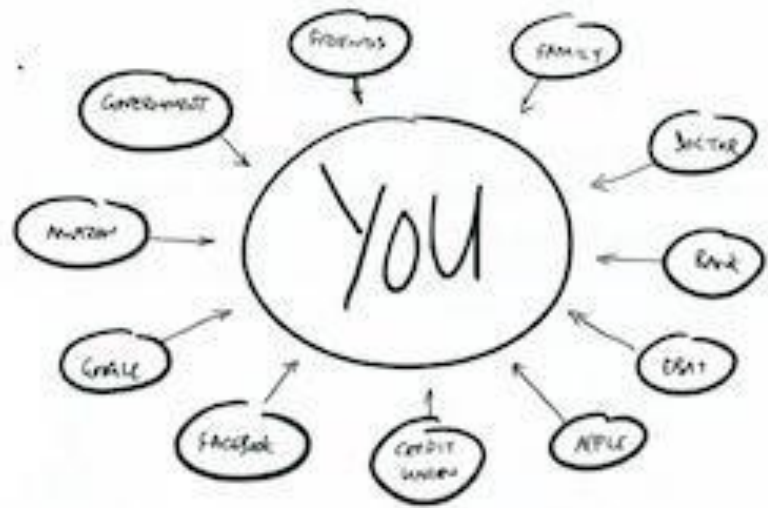
- Por qué un sistema soberano de id digital
 - Creciente interacción en el mundo virtual
 - Exesiva generación de información
 - Privacidad por regulación
 - Riesgos de Administracion
 - Funcional Vs Fundacional

Identificación Digital Soberana

Quién debe administrar, verificar y almacenar la información?



CURRENT MODEL OF IDENTITY



SELF-SOVEREIGN IDENTITY

Contenido

- Tecnología y desarrollo
 - Derechos de propiedad
 - Identificación personal
- **Tecnologías emergentes**
 - Blockchain
 - Identificación digital
 - **Articulación tecnológica y servicios registrales y catastrales**

Articulación tecnológica



Articulación tecnológica

- Global Navigation Satellite System (GNSS)
 - Sistema de satélites que proveen información de posicionamiento geo-espacial autónoma de cobertura global y que permite, a través de receptores, determinar ubicación. (1mt o menos en tiempo real, 10cm post-procesamiento)
- Sistemas de Información Geográfica (GIS)
 - Capturar, almacenar, manipular, analizar, administrar y presentar datos espaciales.
- Internet of Things (IoT)
 - Red de artefactos (vehículos, electrodomésticos, etc.) con la capacidad de conectarse, interactuar e intercambiar datos.

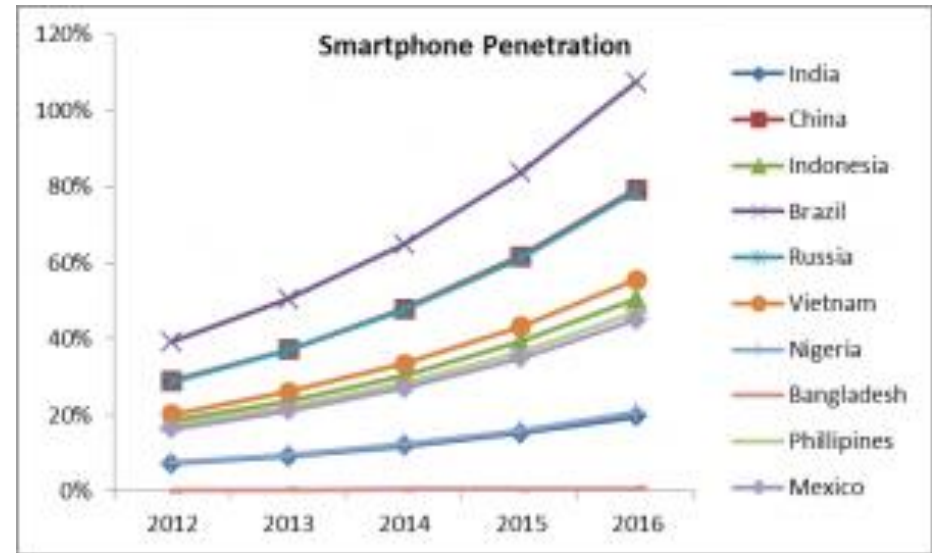
Articulación tecnológica

- Inteligencia Artificial
 - El artefacto es capaz de percibir su entorno y actuar en consecuencia para alcanzar un objetivo.
- Crowdsourcing (colaboración abierta distribuida)
 - Grupo abierto y dinámico de usuarios de internet que dividen el trabajo y alcanzar productos acumulados.
- Sensores remotos
 - Adquirir información sobre un objeto o fenómeno sin entrar en contacto físico con el objeto. (Drones, temperatura, cámaras, movimiento, textura, etc.)

Articulación tecnológica

Teléfonos inteligentes

- Sistemas operativos móviles (software – internet)
- Funcionalidad multimedia (texto, audio, imagen, video, animaciones)
- Sensores (proximidad, movimiento, velocidad)
- Protocolos inalámbricos de comunicación (Bluetooth, wi-fi)



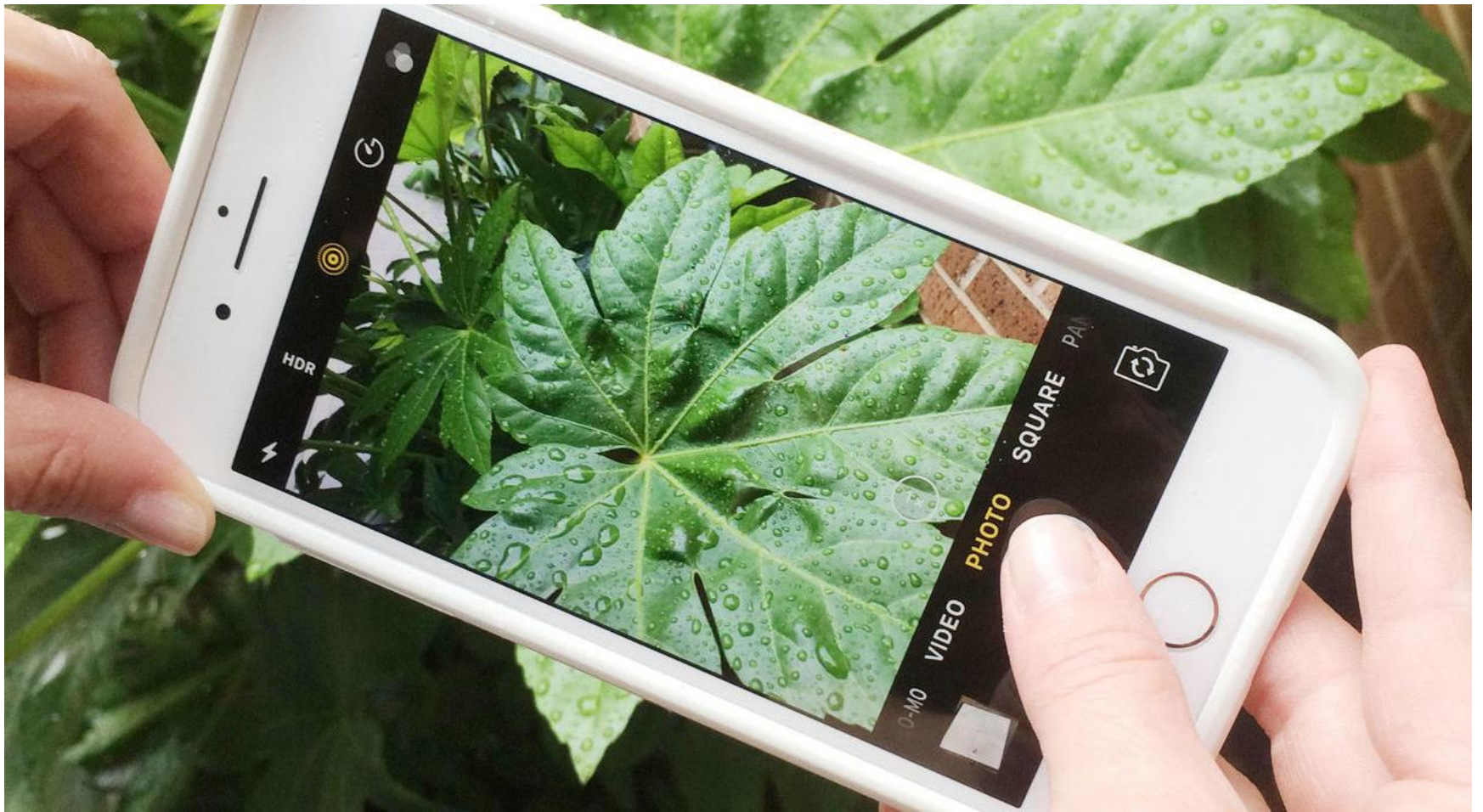
Articulación tecnológica



Articulación tecnológica



Articulación Tecnológica



Articulación Tecnológica



Open Source Platforms

- Open Streetmap
 - Collaborative, free, editable maps (wikipedia)
- Open Data Kit
 - Mobile data collection
 - open-source toolkit for building data collection applications on smartphones and uploading the data to the cloud for analysis