

El valor de la Aproximación Geográfica en los proyectos de modernización de las Administraciones Públicas

Miguel Gómez Donoso

**Ejecutivo de Cuentas AAPP
Esri España**



Last Updated at (M/D/YYYY)
22/11/2021 16:22

Total Cases
257.762.656

Total Deaths
5.154.420

Total Vaccine Doses Administered
7.418.271.679

Cases | Deaths by
Country/Region/Sovereignty

28-Day Cases
13.444.843

28-Day Deaths
200.882

28-Day Vaccine Doses Administered
795.831.147

US
28-Day: **2.243.219** | **33.297**
Totals: **47.731.686** | **771.122**

United Kingdom
28-Day: **1.082.471** | **4.419**
Totals: **9.897.230** | **144.369**

Russia
28-Day: **1.057.899** | **32.643**
Totals: **9.205.431** | **260.319**

Germany
28-Day: **924.609** | **4.009**
Totals: **5.399.466** | **99.165**

Turkey
28-Day: **721.749** | **5.930**
Totals: **8.573.524** | **75.042**

Ukraine
28-Day: **595.154** | **18.252**
Totals: **3.501.815** | **86.615**

Poland
28-Day: **372.461** | **4.375**
Totals: **3.357.763** | **80.830**

Netherlands
28-Day: **360.837** | **659**
Totals: **2.506.086** | **19.440**

India
Admin0 | Admin1 | Admin2



Esri, FAO, NOAA

Powered by Esri



Weekly

28-Day

28-Day

Totals

Incidence

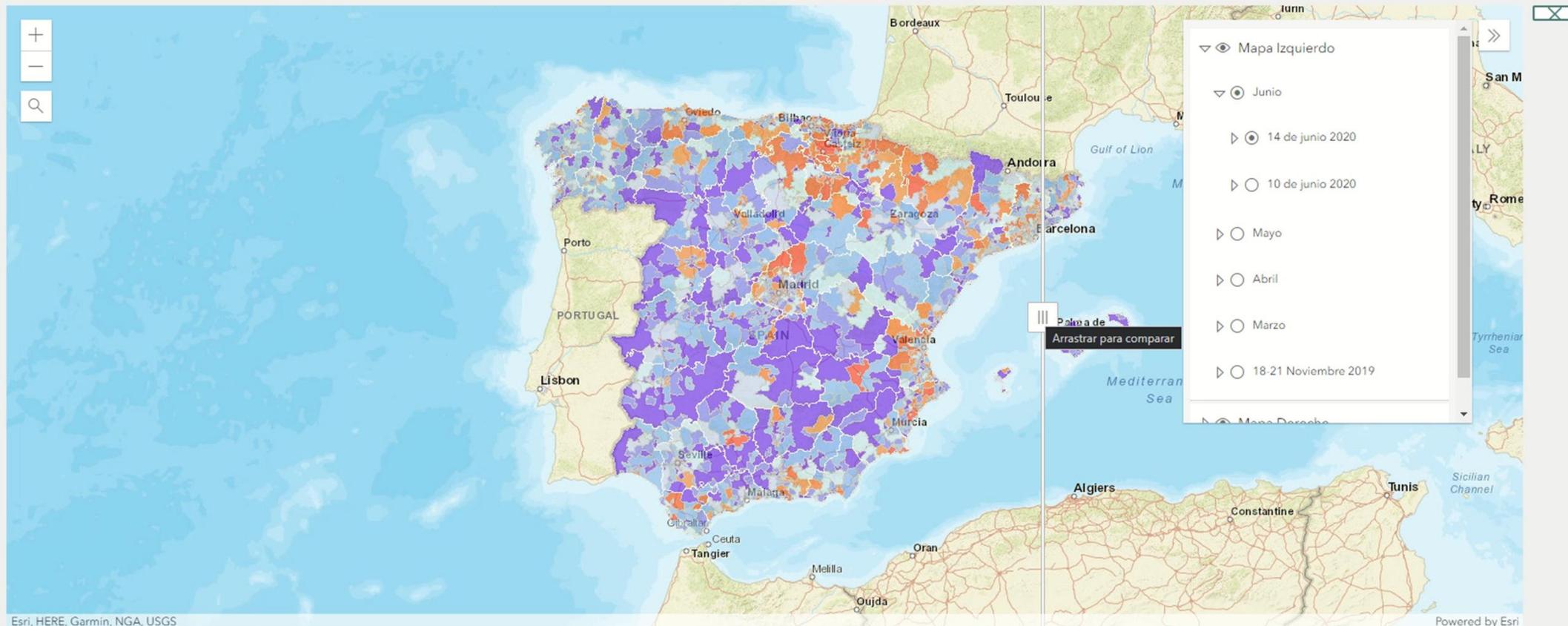
Case-Fatality Ratio

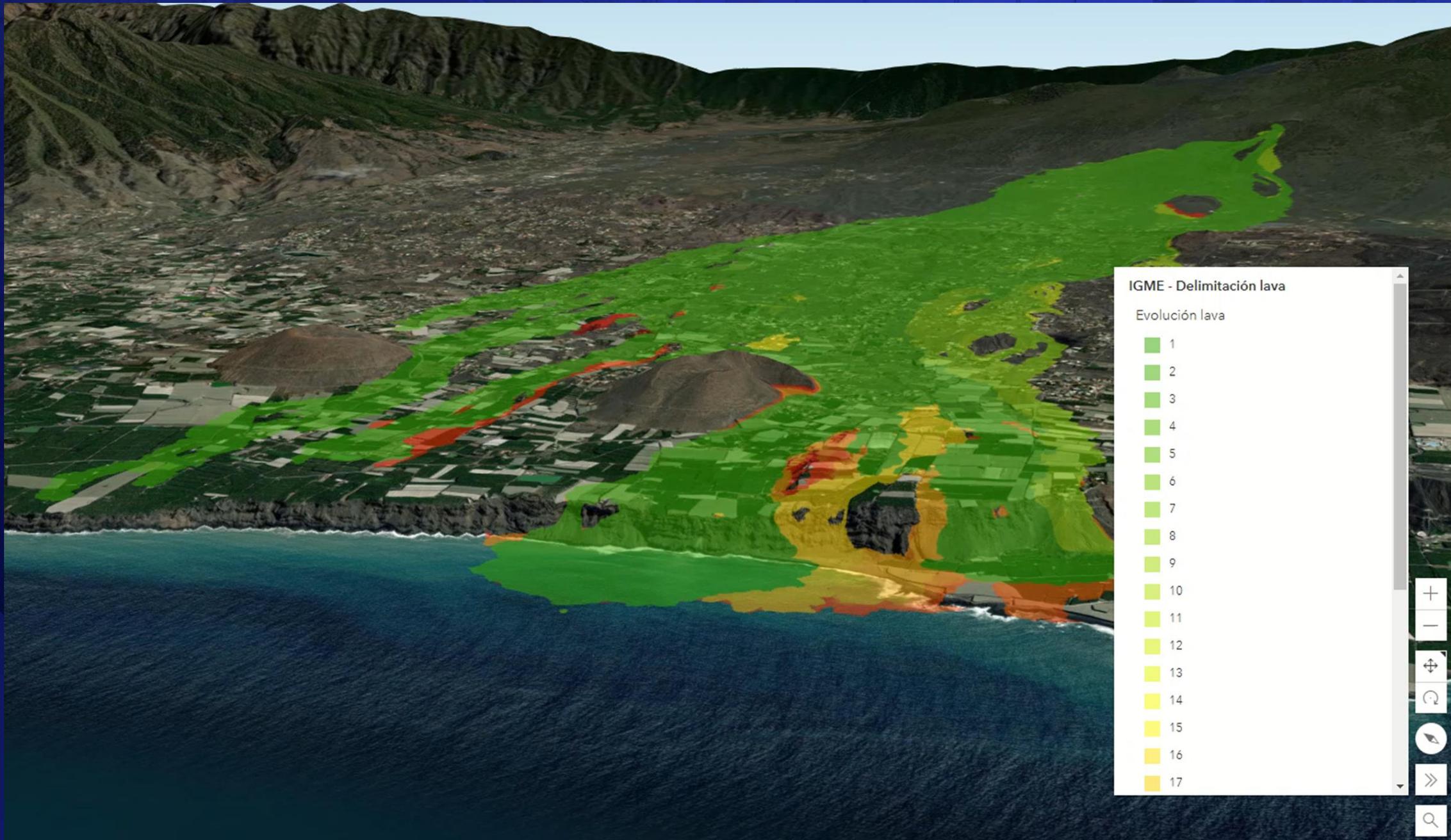
Global Vaccinations

US Vaccinations

Terms of Use

Comparador de mapas -> Población que llega a cada área de destino (%)





Nuestro mundo tiene muchos retos



La Geografía y los Mapas son un Lenguaje Fundamental

Para contar historias sobre nuestro mundo. . .

Nos ayuda a entender y colaborar

Visualizando

Organizando

Abstracción

Comunicando

Planificando

Vislumbrando

Analizando

Resolviendo Problemas

Evaluando

Actuando

Elaborando mapas . . .



Lo qué es

Lo que podría ser

. . . una civilización que progresa



VISIÓN



GIS

Conectando Comunidades

La Visión de ArcGIS

Un Sistema Geoespacial Integral – Dando soporte a múltiples comunidades



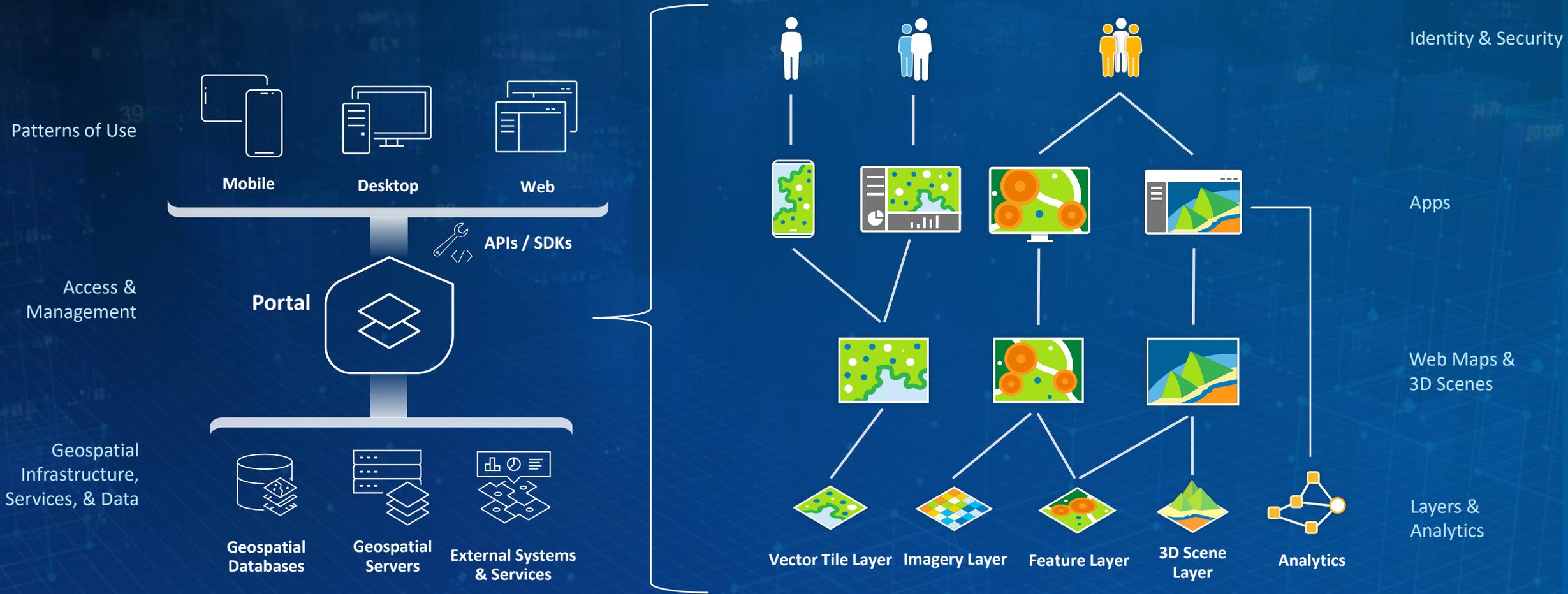
Abierto

Impulsar la productividad ...

Y los sistemas corporativos

ArcGIS Geoinformation Model

... the building blocks of a geospatial system of engagement



ArcGIS System

Geoinformation Model

VUESTRO TRABAJO

*Abordar los retos de
Nuestro Mundo*

Infraestructura
Desarrollo Económico
Contaminación
Salud
Conservación Natural
Gobierno Transparente
Energía
Cambio Climático
Recursos Naturales
Ciencia y Tecnología
Seguridad Nacional
Medio Ambiente
Recursos Hídricos
Agricultura
Conflictos Sociales
Negocio
Urbanización y Desarrollo
Desastres Naturales
Igualdad

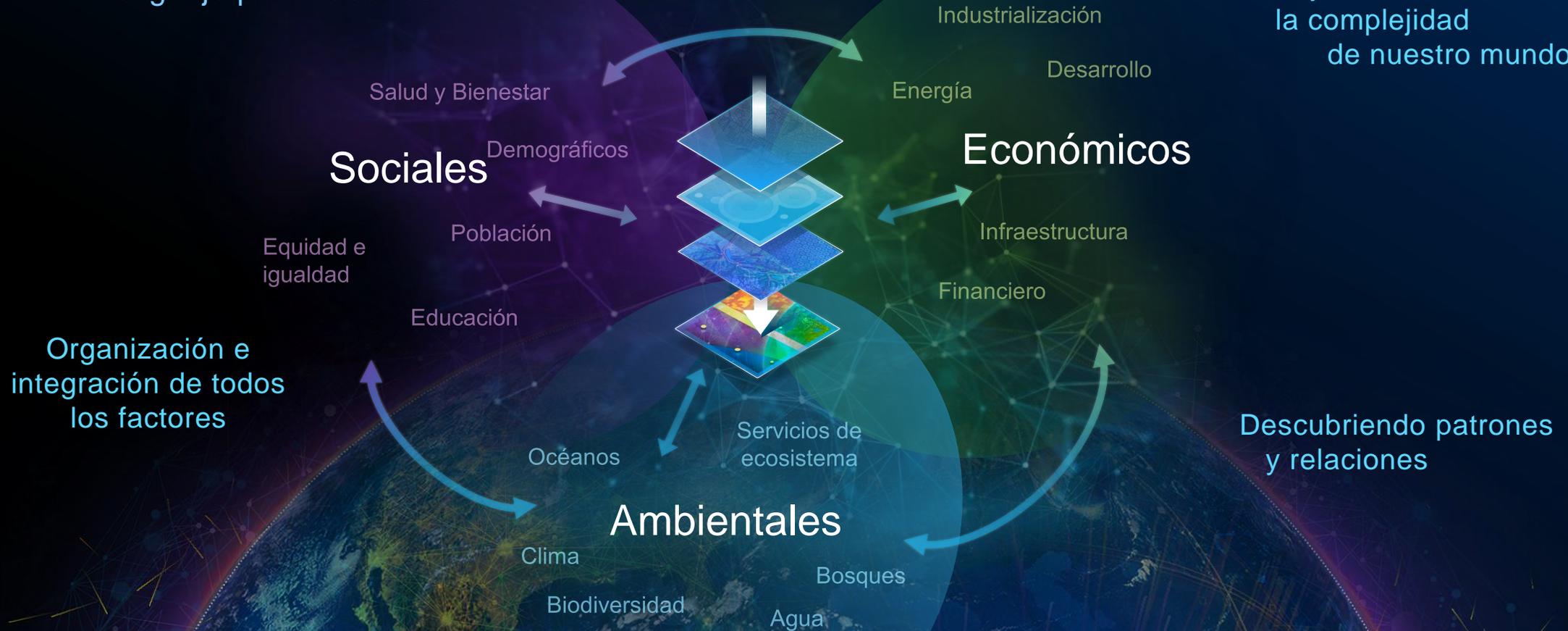
Conectando Comunidades

Conectar Mundos

Requiere considerar todos los factores

La Geografía proporciona la ciencia y el lenguaje para hacer esto

Reflejando la complejidad de nuestro mundo



Los Profesionales GIS están creando la Infraestructura Geoespacial

Una red creciente de servicios distribuidos y compartidos

Millones de usuarios

Decenas de millones de conjuntos de datos

Miles de millones de mapas servidos diariamente

Llegando a miles de millones de Personas. . .

*Habilitando . . .
compartiendo conocimiento,
colaboración y la acción*



*Clave para colaborar con
un objetivo común
a todos los niveles*

Los Geoportales son Clave en la Infraestructura Geoespacial

Organizando y poniendo a disposición contenidos y capacidades

Soportando múltiples comunidades e iniciativas



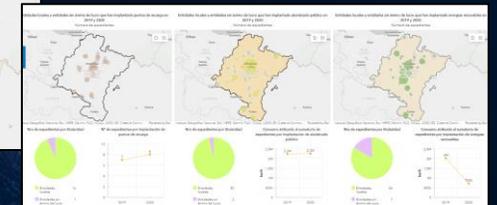
La Palma Punto informativo unificado



Gobierno de Navarra
Portal de transición energética



Ayuntamiento de Madrid Colaboración Ciudadana



Facilitando la integración y la colaboración de organizaciones... transformando organizaciones



Oficina Del
Dato



Gemelo
Digital



Observatorio a
Tiempo Real



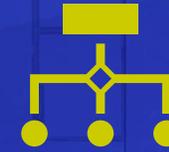
Participación
Ciudadana



Análisis del
Estado



Toma de
Decisiones



Gestión
Técnica

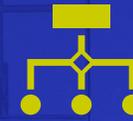


Diseño y
Planificación



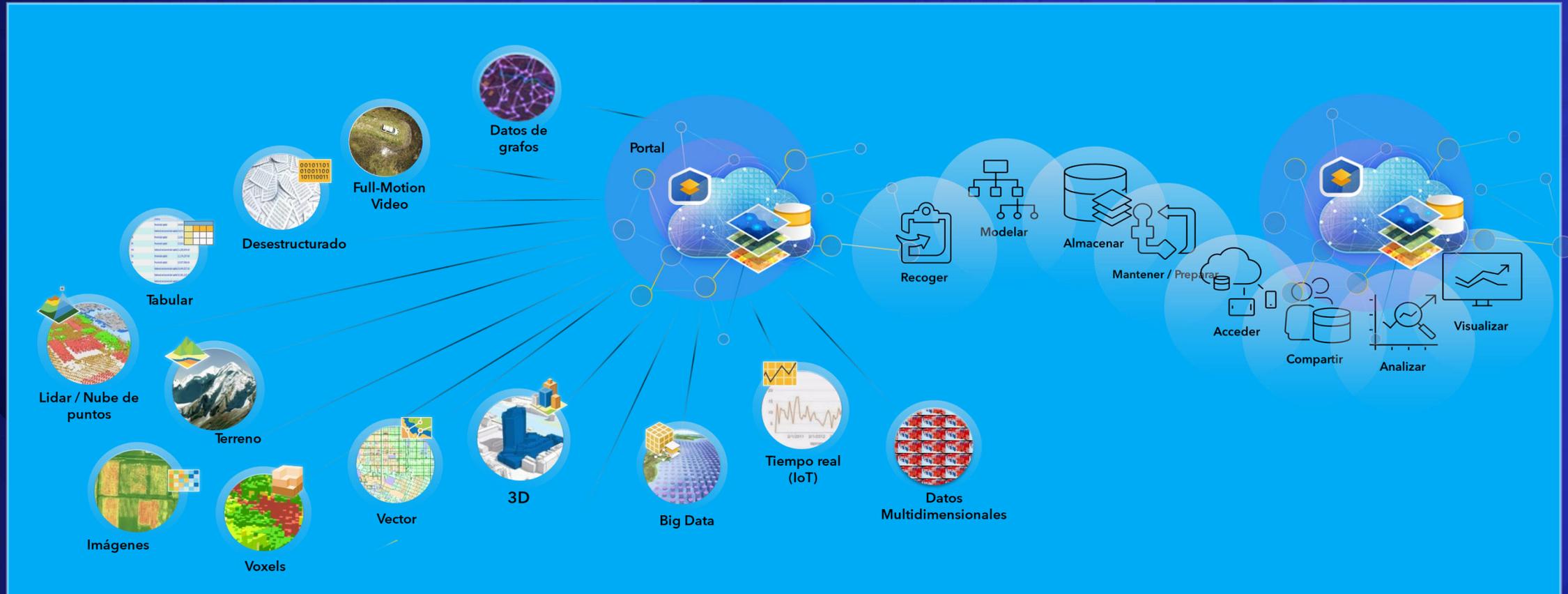
Compartir y
Colaborar

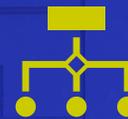
- **Análisis y diagnóstico** continuo de la **realidad** de la ciudad.
- Visión global y permanentemente actualizada del entorno para orientar a los organismos en la **Toma de Decisiones y la Ejecución de Acciones Estratégicas**.
- Módulos de **Gestión** de una Ciudad a disposición de la **ciudadanía y** de los **profesionales**
- Repositorio de **Datos único y centralizado**



Oficina del Dato

Recopilar, Organizar y Capturar todos los activos y recursos de la ciudad





Oficina del Dato

Recopilar, Organizar y Capturar todos los activos y recursos de la ciudad

Normalización de los datos

Integración de todos los expedientes de la administración a través de las referencias del territorio (referencia catastral, referencia SIGPAC, etc.)

Permite tener acceso al registro histórico de una parcela, pero también implementar análisis y calcular indicadores a partir de la integración conseguida.

Provinc... Ninguna Coruña, A Lugo Ourense Pontevedra

Municipio Ninguna

XUNTA DE GALICIA CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL

REPAXU

Código de Procedemento Todos

Ano 2017 - 2022

Visualizando 2,1k Parcelas

Etiqueta	Valor
Expediente	[Redacted]
Procedimiento	MR651A
Nombre procedimiento	Axudas para o control selectivo de combustible en montes veciñais en man común e Sofor
Ano	2020
NIF solicitante	[Redacted]
Nome solicitante	PARROQUIA DE TOÉN (SANTA MARÍA)
Código rexistro	[Redacted]
Data rexistro	4/6/2020, 17:29
Data resolución	[Redacted]
Importe concedido	6913,03

Sen Valor 28,15 %

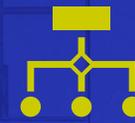
NON XUSTIFICADO 14,94 %

XUSTIFICADO PARCIAL 42,44 %

XUSTIFICADO 12,56 %

0,56 %

1 de 50

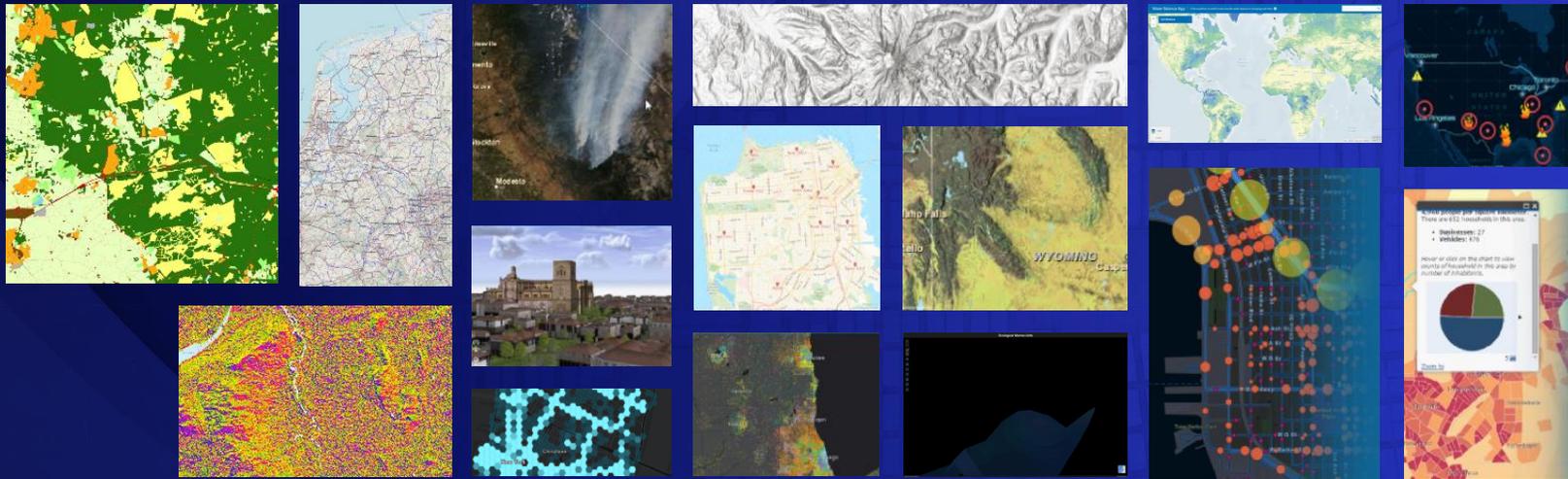
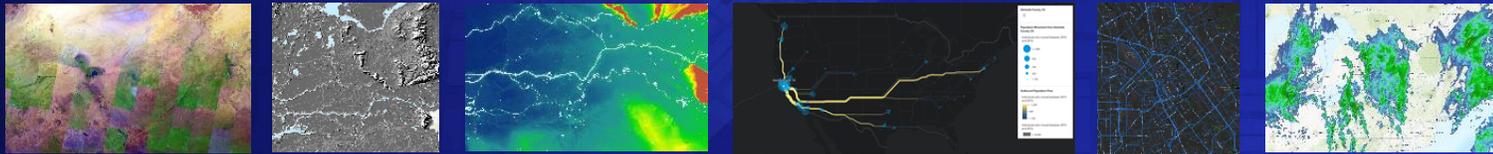


Oficina del Dato

Recopilar, Organizar y Capturar todos los activos y recursos de la ciudad

El Mayor Catálogo De Datos Geográficos Del Mundo

Más de 7.000 Mapas y Capas
Listos para Usar



Trending
Transportation
Environment
Weather
Landscape
Infrastructure
Basemaps
Boundaries
Land Cover
Oceans
Historical
Demographics
Soils
Utilities
Imagery
People
Observations
Hazards
Traffic
Habitats
Elevation
Hydro

<https://livingatlas.arcgis.com>



Oficina del Dato

Recopilar, Organizar y Capturar todos los activos y recursos de la ciudad

Espacio de datos. Sector agro

Imágenes

Landsat – Sentinel2



GEOS-S & Radar

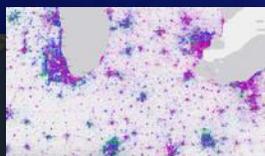


DigitalGlobe

Medioambiente



Red Natura



Nitratos



ZUSF - Fitosanitarios

Meteorología



Histórico



Predicciones



Cambio Climático

Cuaderno de campo



Datos

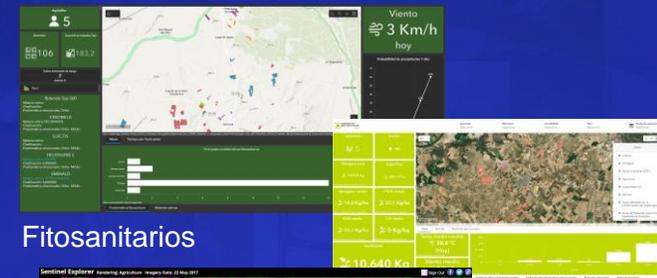
Constructores

Consumo de datos a través de servicios (constructores No-Code)



Aplicaciones

Aplicaciones listas para usar



Fitosanitarios

Fertilización



Análisis de imagen

Principios de diseño:

1. Soberanía de datos
2. Apertura
3. Gobernanza compartida

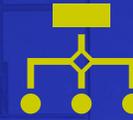


Gemelo Digital

Comprender las localizaciones y las relaciones y representaciones visuales

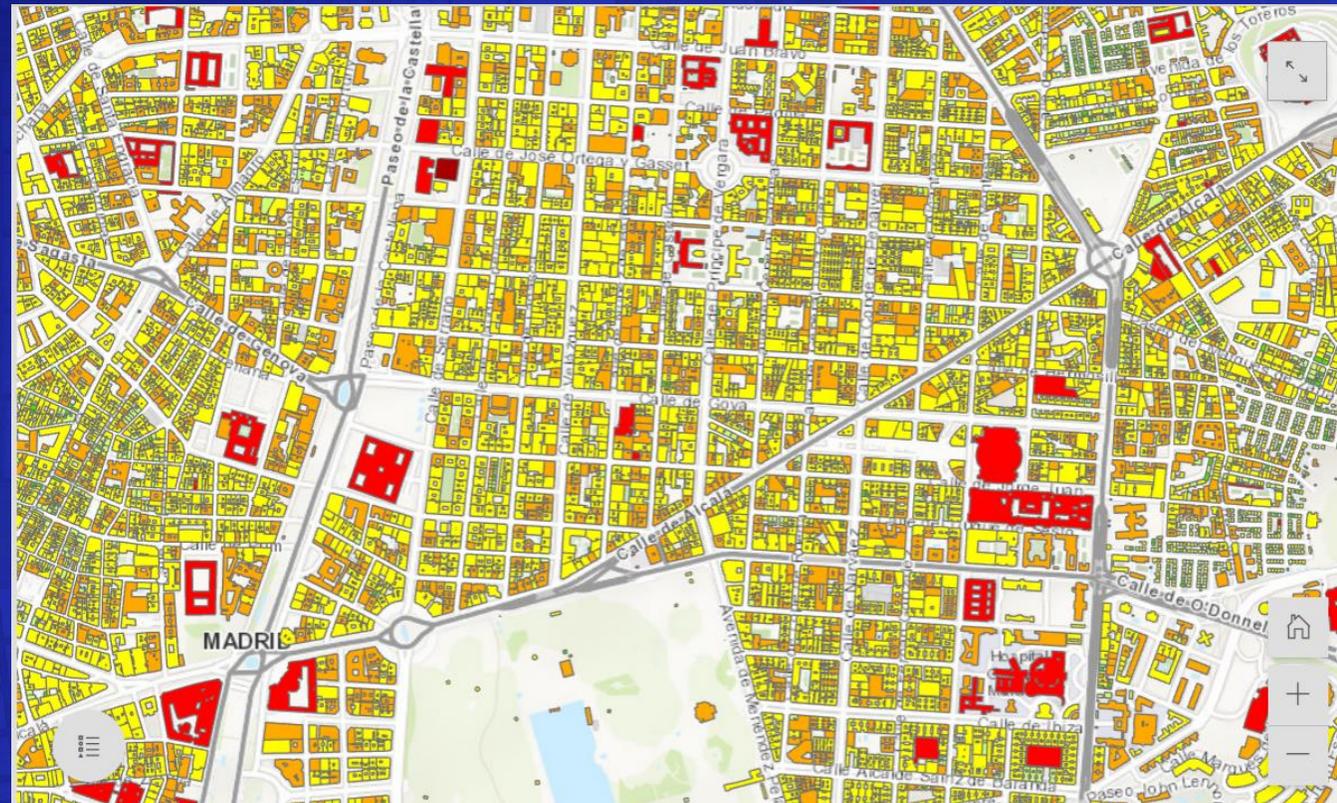
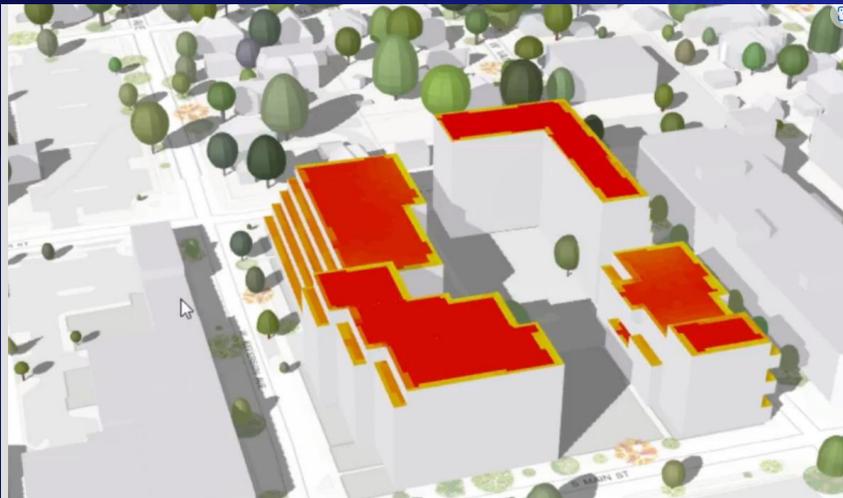
- ❑ **Tener un entorno digitalizado**
 - Basado en datos actuales e históricos
 - Análisis, simulaciones y predicciones.
- ❑ **Herramienta de gestión territorial**
 - Ayuda a la Toma de decisiones.
 - Nos permite entender antes de actuar
- ❑ **Análisis de impacto de políticas del territorio**
 - Nivel de cohesión social y territorial
- ❑ **Indicadores sostenibilidad**
- ❑ **Participación ciudadana**





Gemelo Digital

Comprender las localizaciones y las relaciones y representaciones visuales



Simulador de energía solar



Gemelo Digital

Comprender las localizaciones y las relaciones y representaciones visuales



Simulador de inundaciones



Simulador de ruidos



Gemelo Digital

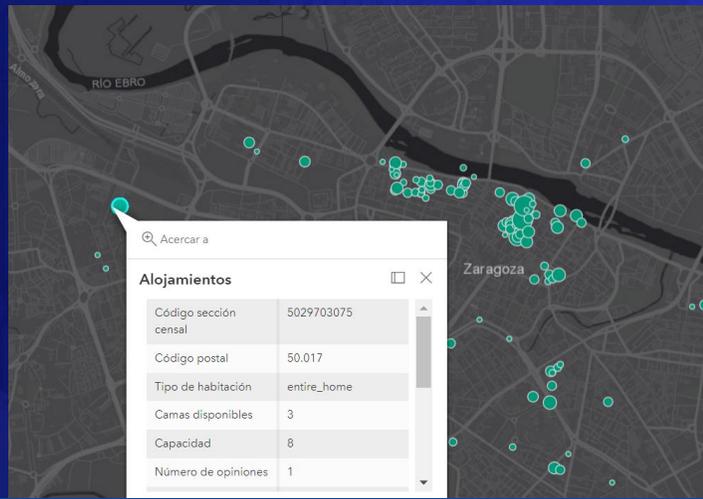
Comprender las localizaciones y las relaciones y representaciones visuales

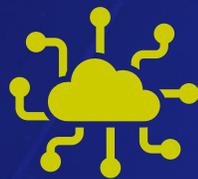
Generación de hipótesis

- ¿Qué calles tienen mayor potencial comercial?
- ¿Dónde debo realizar promociones?
- ¿Cuál es el impacto de la celebración de un evento?
- ¿Cómo gestionar la movilidad urbana?
- ¿Cuáles son las zonas más visitadas por los visitantes?
- ¿Cómo promocionar un área o sector de determinado?
- ¿Cuál es el impacto económico del turismo?

Densidad de transeúntes

Alojamientos turísticos

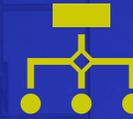




Observatorio a Tiempo Real

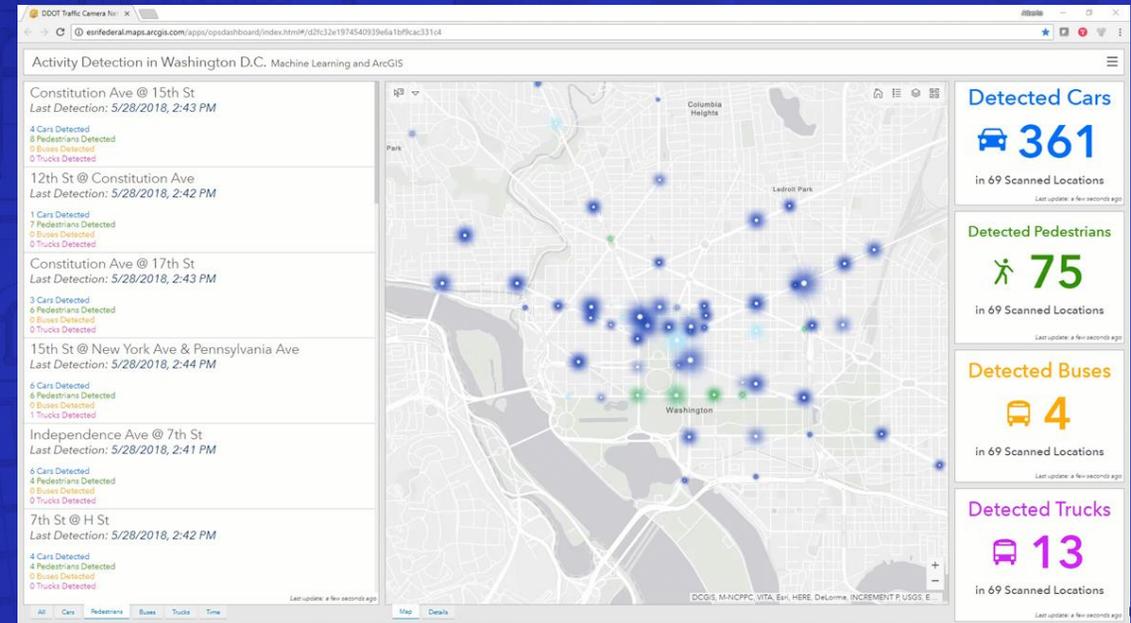
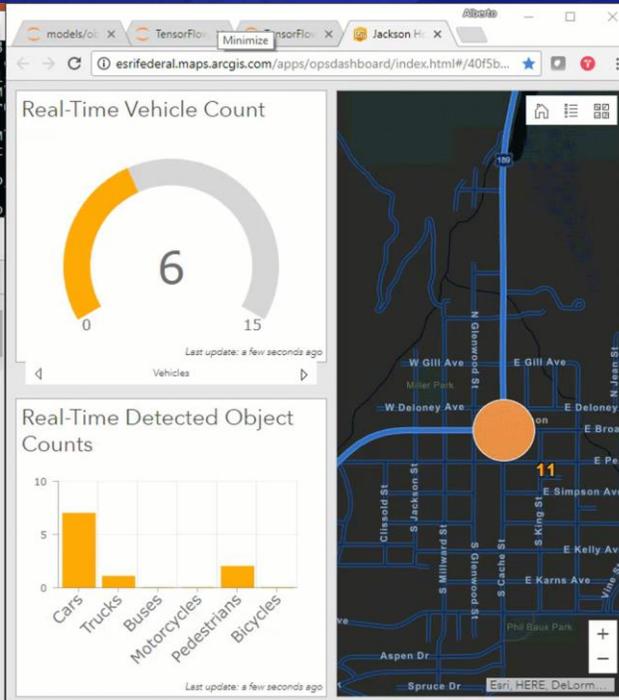
Realizar seguimiento, Gestionar y monitorizar la ciudad y recursos en Tiempo Real

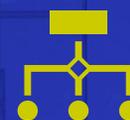




Observatorio a Tiempo Real

Realizar seguimiento, Gestionar y monitorizar la ciudad y recursos en Tiempo Real





Participación ciudadana Comunicación y colaboración con los Ciudadanos, Involucrándoles





Análisis del estado

Realizar Seguimiento, Gestionar y monitorizar la ciudad

Almería 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible

A2030 PLAN ESTRATEGICO **OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

ESTADO DEL MUNICIPIO

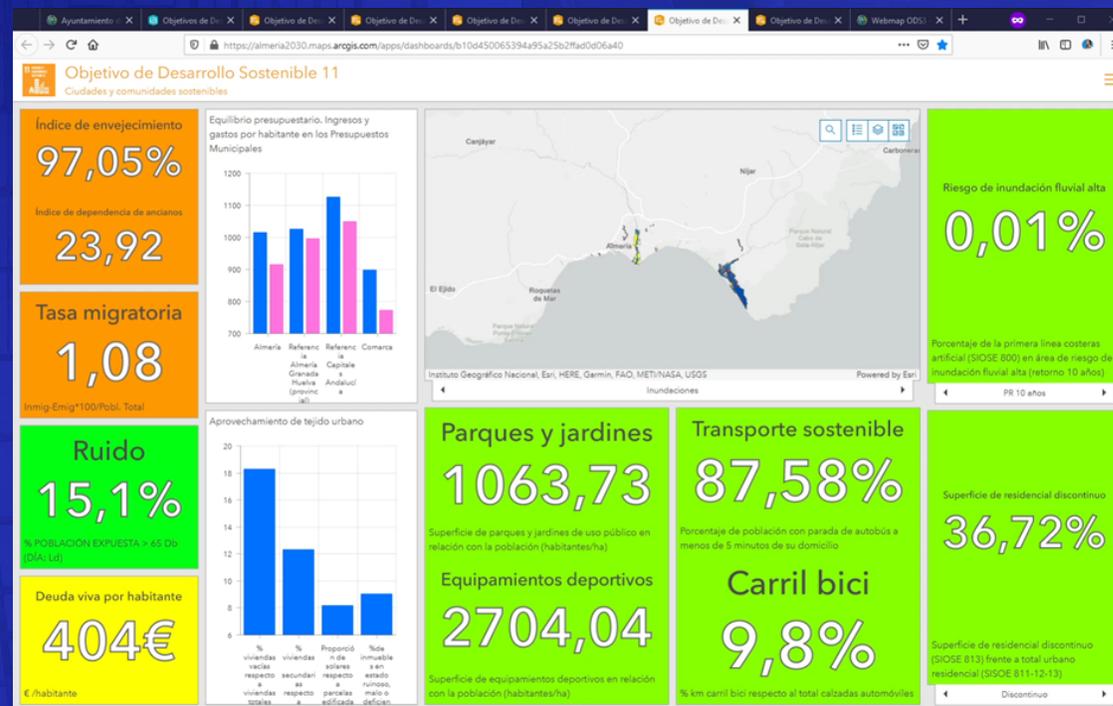
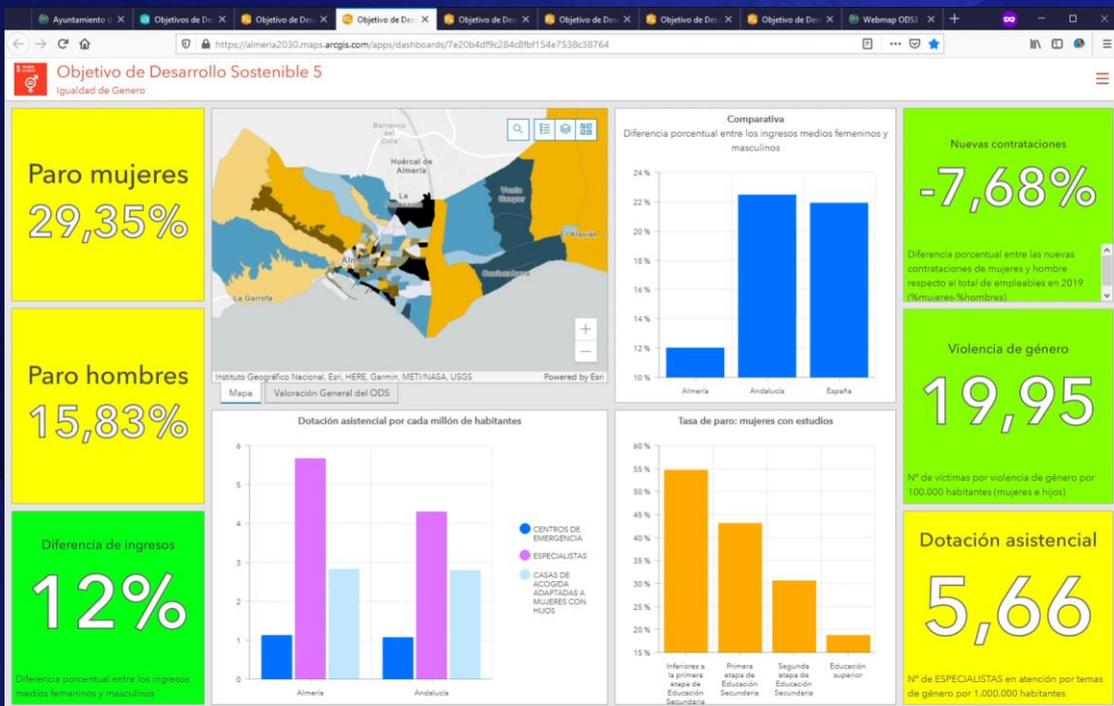
Portal de indicadores de la Agenda Urbana de Pinto

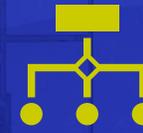
Indicadores de la Agenda Urbana de Pinto



Toma de decisiones

Mejorar la toma de decisiones gracias a la Información Espacial





Gestión Técnica

Mejorar la toma de decisiones gracias a la Información Espacial

Indicadores de Cohesión Social

Renta per capita | **Paro Total** | Paro entre 25 y 44 años | Dependencia | Envejecimiento Población | Sobreenvejecimiento Población

1 de 2

Secciones_parcelas_residenciales_2019

Sección 03012

Renta 2015 27.687,30

Bar chart showing indicators: Cobranza, Ingresos, Renta, Educación, Vivienda, Trabajo, Dependencia, Envejecimiento, Sobreenvejecimiento, Lucha, Construcción, Urbanización, Movilidad, Ciudad Viva, Sostenibilidad.

Patrimonio Edificado

Idad de la edificación

Media Municipal **21.**

Secciones c a la Mec

Secciones parcela

Renta 2015

Media Municipal **1966**

Parcelas residenciales construidas entre 1950 y 1980 **72%**

Ind_Catastro

Antigüedad Edificio

- Mayor de 2008
- > 1.992 - 2.008
- > 1.980 - 1.992
- > 1.950 - 1.980
- Menor de 1950

Obras en Via Pública

OBRAS

Estado PROGRAMADO

Inicio 30/07/2020 12:40:00 a. m.

Fin 30/07/2020 11:00:00 a. m.

Descripción: Obras en la Av. Antonio Barrantes, desde la intersección con la Av. Rodríguez Vial, hasta la intersección con la Av. Rodríguez Vial, y la gestión de obra con la Unidad Gestora.

Estado ACTIVO

Inicio 1/1/2020 1:00:00 a. m.

Fin 31/12/2020 1:00:00 a. m.

Descripción: Obras en la Av. Antonio Barrantes, desde la intersección con la Av. Rodríguez Vial, hasta la intersección con la Av. Rodríguez Vial, y la gestión de obra con la Unidad Gestora.

Estado ACTIVO

Inicio 1/1/2020 12:00:00 a. m.

Fin 31/12/2020 12:00:00 a. m.

Descripción: Obras en la Av. Antonio Barrantes, desde la intersección con la Av. Rodríguez Vial, hasta la intersección con la Av. Rodríguez Vial, y la gestión de obra con la Unidad Gestora.

EVENTOS

No hay datos.

Obras Activas

2

Obras Programadas

1

Eventos Activos **0**

Eventos Programados **0**

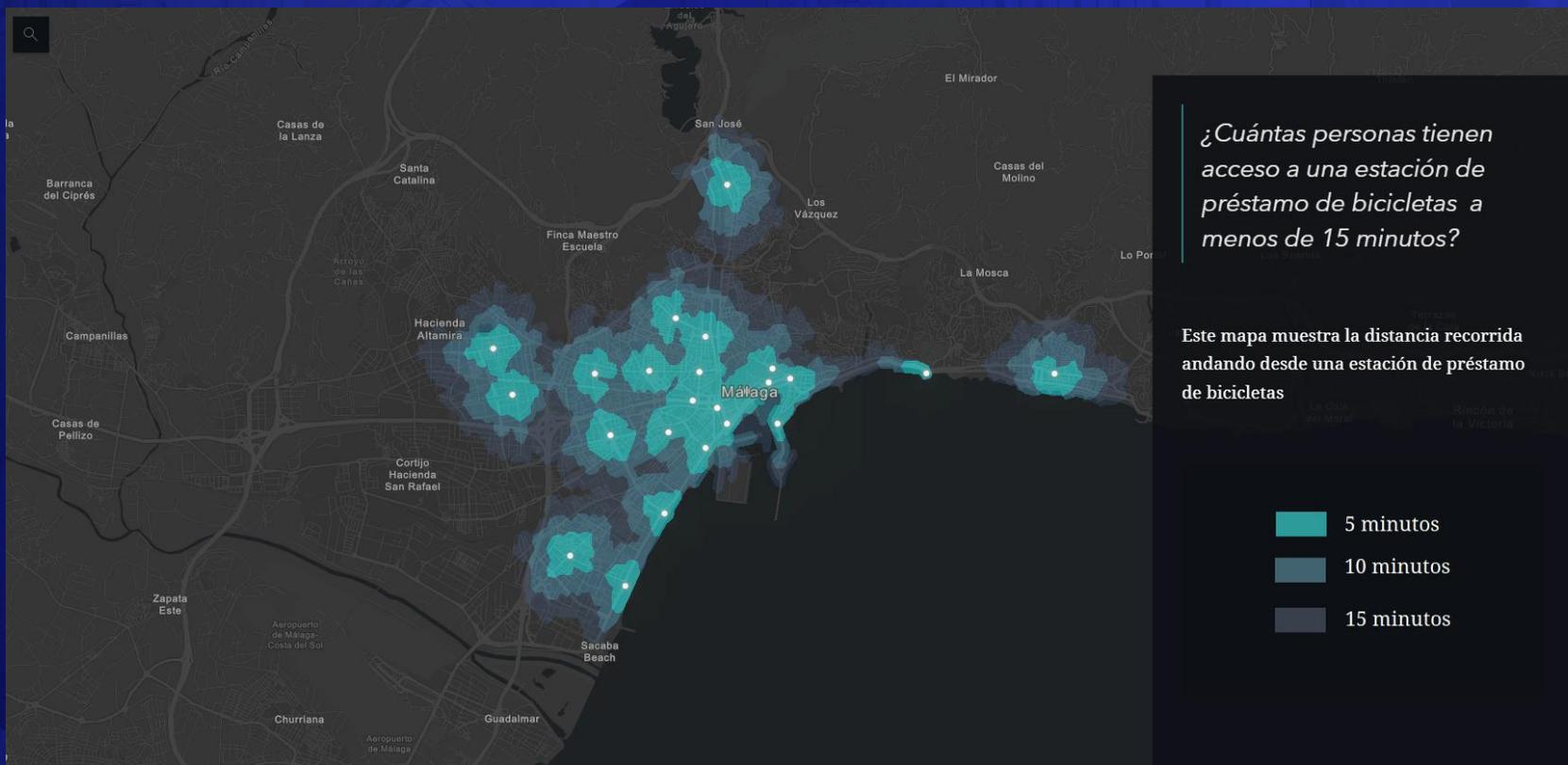
Eventos que están programados pero no se han iniciado.

Eventos que están programados pero no se han iniciado.



Diseño y Planificación

Evaluar diferentes soluciones y crear diseños optimizados





Informar a la Ciudadanía, Portal De Datos Abiertos, Portal De Transparencia **Compartir y colaborar**

Visualiza Madrid con Datos abiertos MADRID

Inicio Visualizaciones Contacta

Calidad de vida. ? ↓

CALIDAD DE VIDA Y AGENDA PÚBLICA

Satisfacción de vivir en su barrio

TOTAL MADRID
7,6

Seleccionar un distrito en el filtro del panel lateral.

Calidad de vida actual en su barrio

TOTAL MADRID
7,2

Seleccionar un distrito en el filtro del panel lateral.

Convivencia vecinal

TOTAL MADRID
7,1

Seleccionar un distrito en el filtro del panel lateral.

AMIGABILIDAD LGTBI+

TOTAL MADRID
6,9

Selección requerida en uno o más elementos



Muchas Gracias



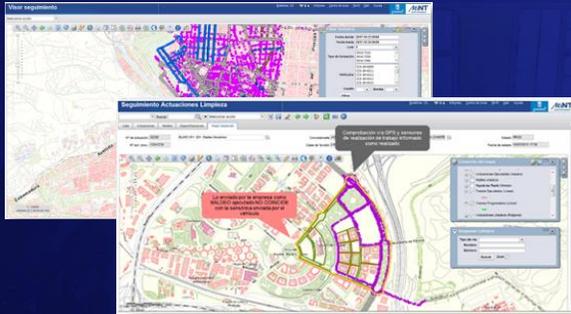
miguel.gomez@esri.es



Miguel Gómez Donoso

Smart Cities y Smart Territories

MiNT – Madrid Inteligente

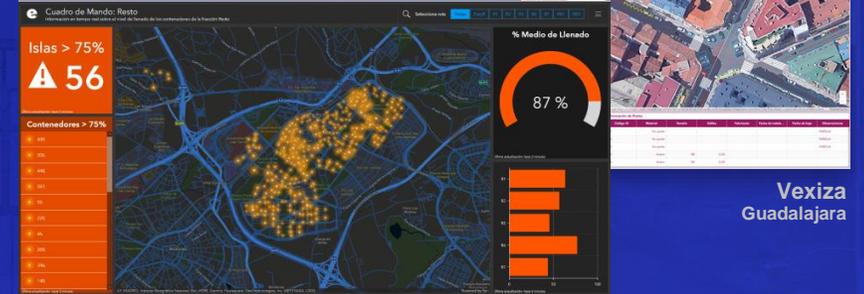


Ayuntamiento de Madrid



Arganda del Rey

Resíduos Sólidos Urbanos



Vexiza Guadalajara

Seguimiento de Smart City

ESMASA Alcorcón

Zonificación 3D de las propiedades



Parcelario



Parcelas Agrarias



Parcelas Urbanas



Impacto del Cambio Climático

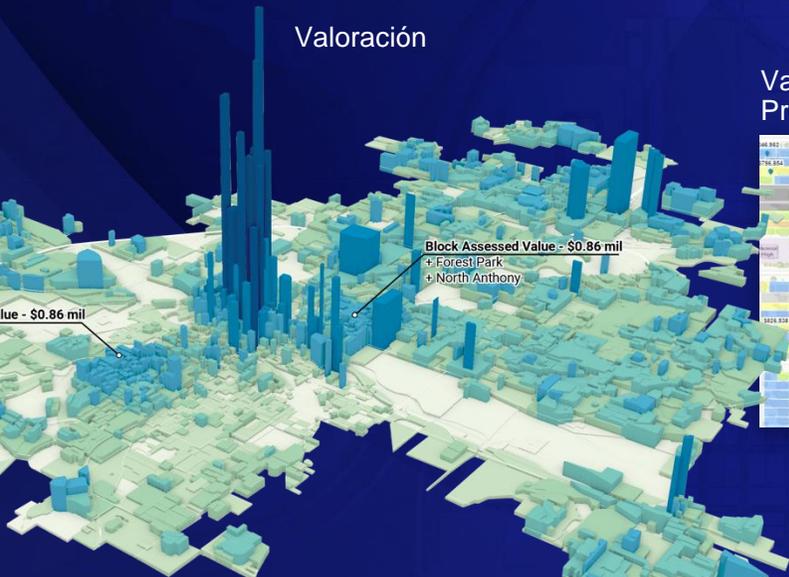


Ciudad de Praga

Valor de las Propiedades

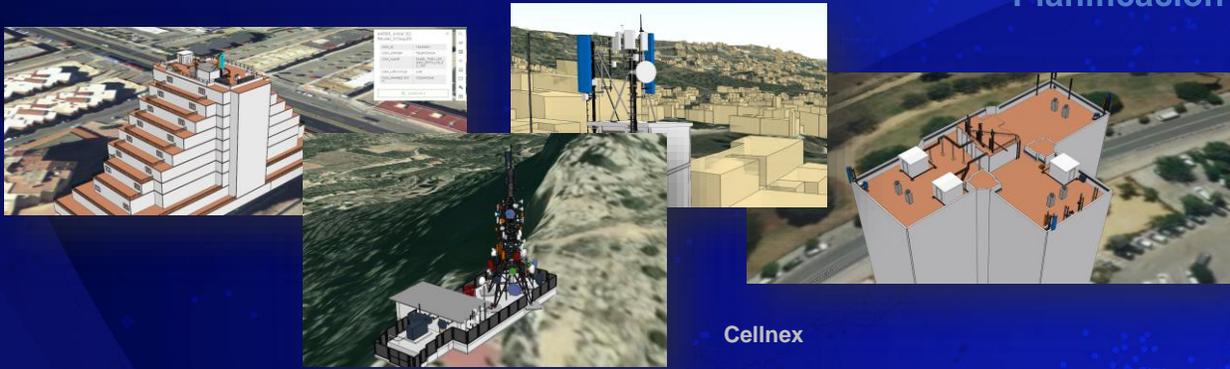


Valoración



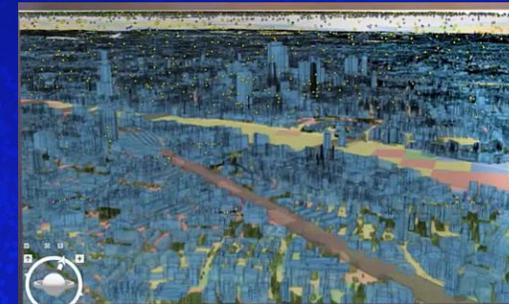
Telecomunicaciones

Diseño de Torres de Telecomunicaciones



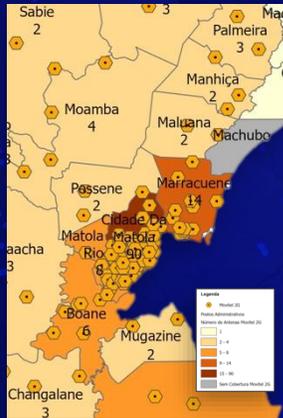
Planificación y Diseño

Despliegue de Redes 5G



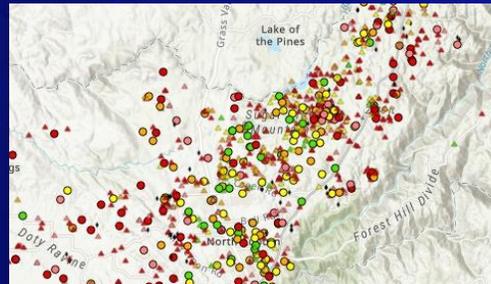
Vodafone UK

Cobertura móvil



Cobertura

Banda Ancha en entornos rurales

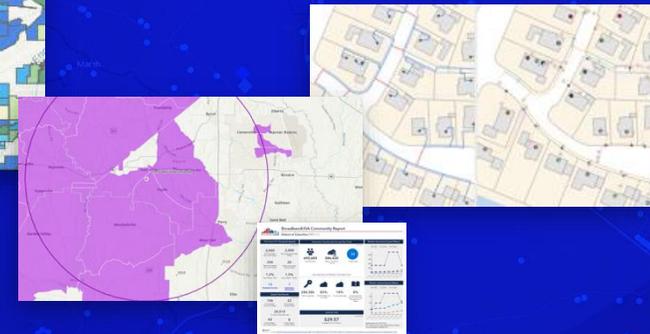


Planificación



Ingeniería

Banda Ancha



Educación

Smart Campus

Gestión de espacios de trabajo y campus
Gestión de espacios de trabajo y campus



Gemelo Digital de la Universidad Jaume I

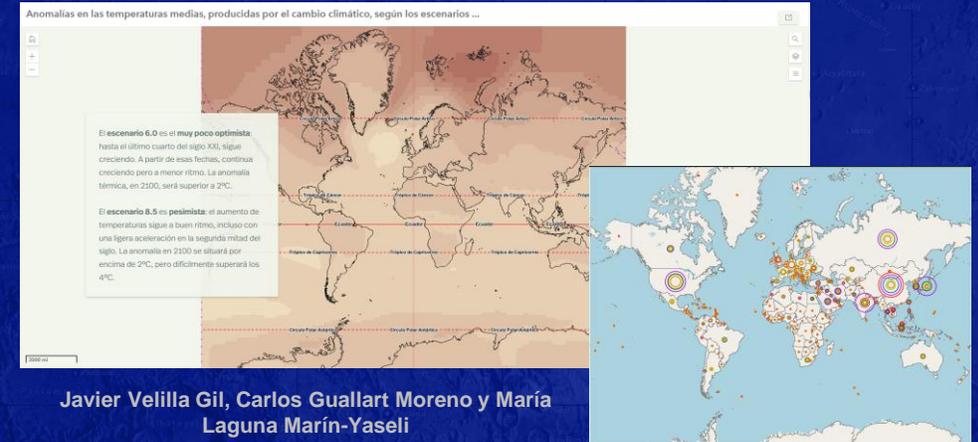
Recorrido interactivo por la red de espacios verdes de la UCM



Universidad Complutense de Madrid

Educación No Universitaria

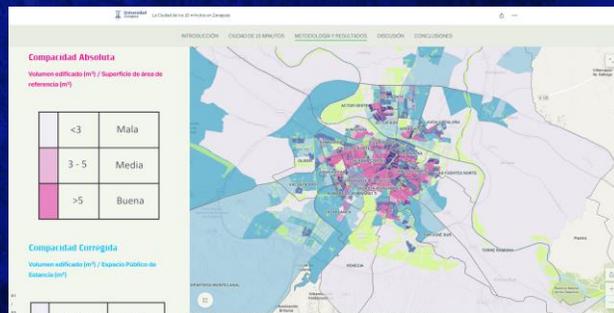
Atlas Didáctico del Cambio Climático



Javier Velilla Gil, Carlos Guallart Moreno y María Laguna Marín-Yaseli

Comunidad

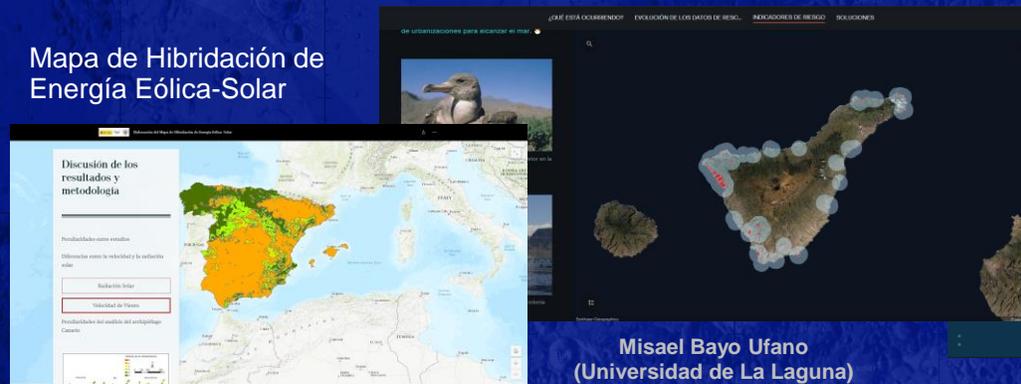
Zaragoza la Ciudad de los 15 minutos



Ignacio Quílez Aznarl (Universidad de Zaragoza)

Estudio de las Pardelas Cenicientas

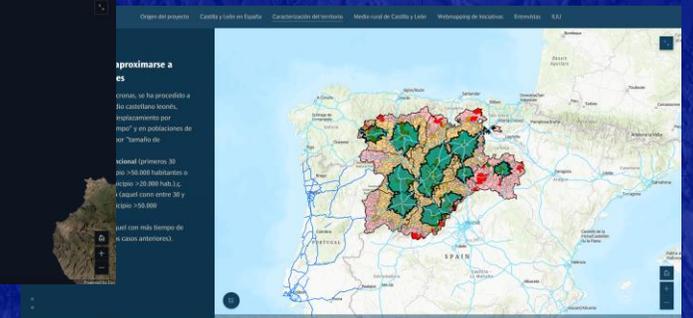
Mapa de Hibridación de Energía Eólica-Solar



Manuel José Ferrer (Universidad de Complutense de Madrid)

Investigación

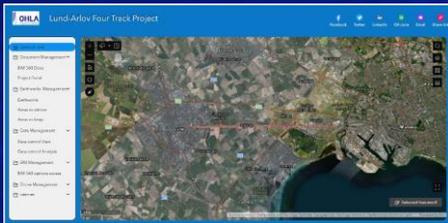
Iniciativas innovadoras en el medio rural de Castilla y León



Víctor Pérez-Eguíluz. Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid

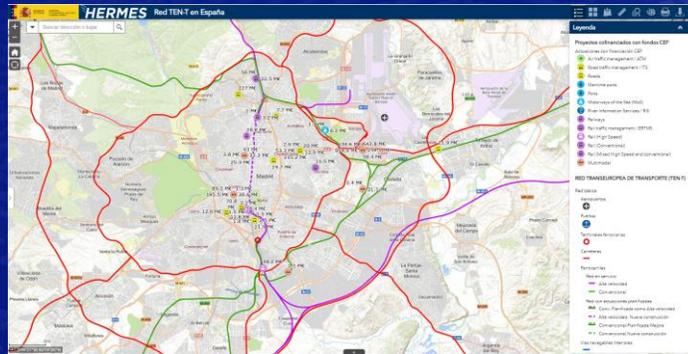
Infraestructuras Sostenibles y Resilientes

Integración BIM-GIS y Drones en obras lineales



OHLA

Red de Transportes

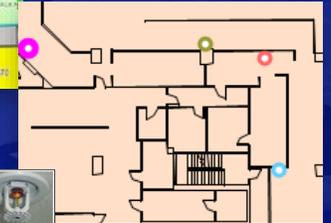


Proyecto HERMES MITMA

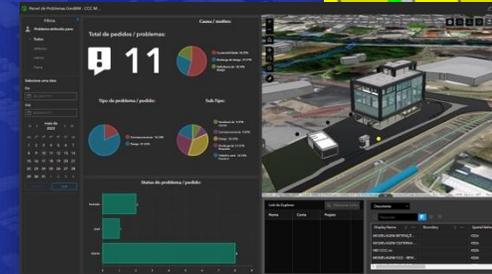
Gestión de espacios



Gestión de Activos

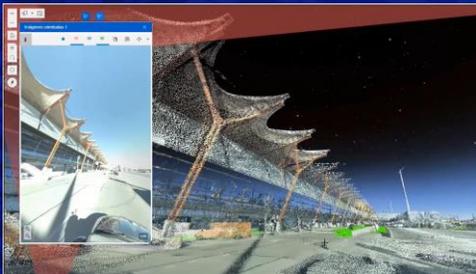


Reporte de incidencias



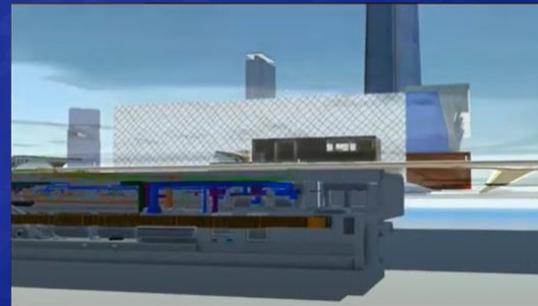
Modelado

Gemelo Digital



Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid - Barajas

Estaciones de Tren



Italferr

Gestión del Edificio

Gestión de la Construcción



Gestión de bloques de Apartamentos



Gestión de Emergencias

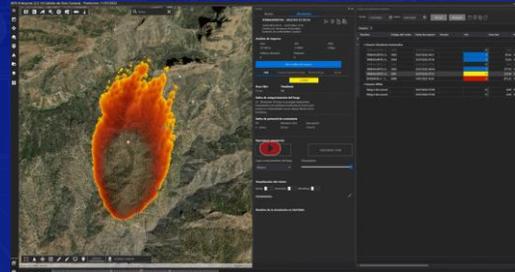
Lucha contra Incendios

Gestión y Vigilancia
contra Incendios



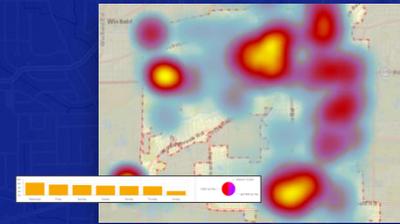
Diputació de Barcelona

Simulador 3D de incendios
forestales



Cabildo de Gran Canaria

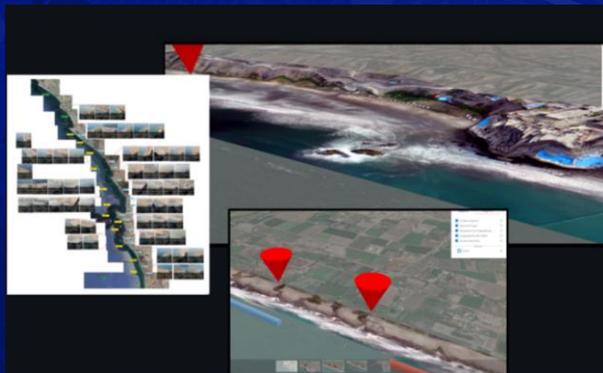
Índices de Criminología



Tráfico de Drogas

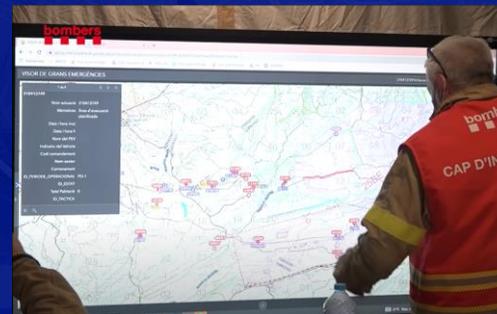


Seguimiento y Monitorización del
Derrame de Petróleo en Perú



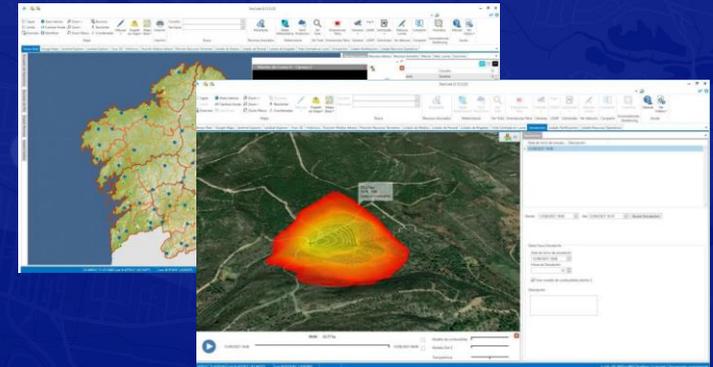
Repsol

Respuesta en tiempo real



Bomberos de Cataluña

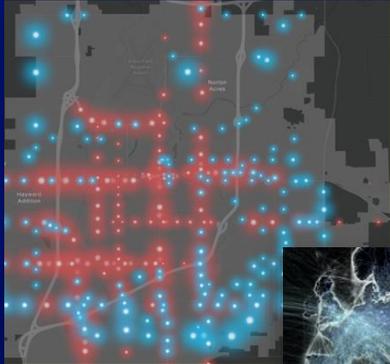
Respuesta ante incendios



Xunta de Galicia

Transporte y Movilidad

Gestión del tráfico



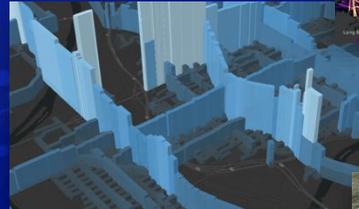
Gestión

Red de Transporte Global



Universitat Oberta de Catalunya

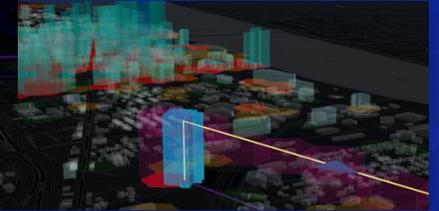
Volumen del tráfico



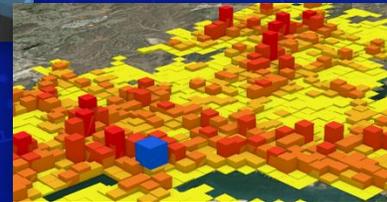
Tráfico



Rutas con Drones



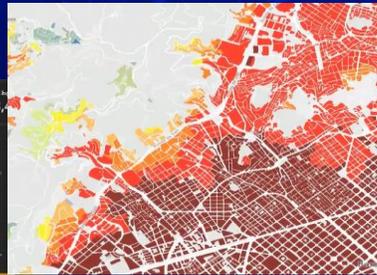
Análisis del tráfico



Seguimiento

Análisis

Accesibilidad del Transporte Urbano



ATM Barcelona

Estudio de la capacidad de los trenes



ProRail Países Bajos

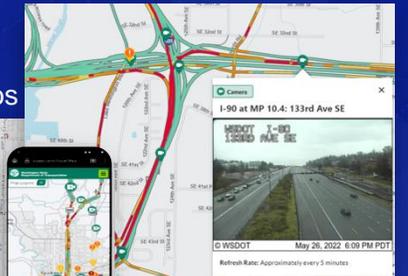
Planificación

Estación de Vehículos eléctricos

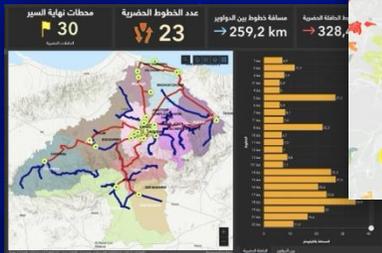
Planificación Multimodal



Información para viajeros en tiempo Real



Seguimiento de Autobús Urbano



Análisis de Negocio y Desarrollo Económico

Análisis del comportamiento de consumidores



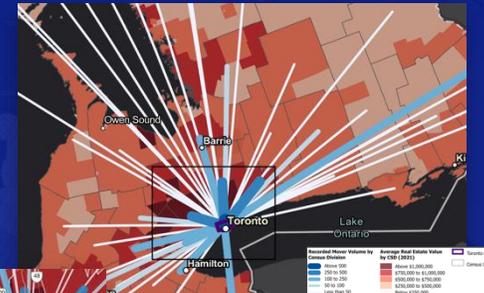
Promoción de negocios locales



Estudios Socioeconómicos

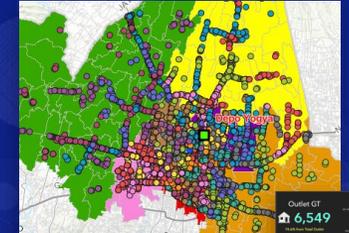


Costes de desplazamiento



Enviroics Analytics Group
Toronto, Canada

Optimización de rutas comerciales



Análisis de Mercado



Yogyakarta,
Indonesia

Datastory
Baltimore, Maryland

Necesidades de la población



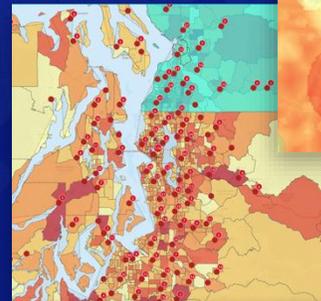
Estudio del uso de las apps bancarias



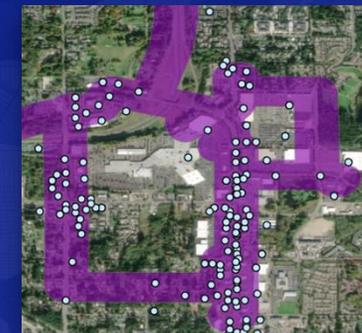
Estudio de ubicación de locales



Oportunidades de negocio



Estudio de ubicación de publicidad

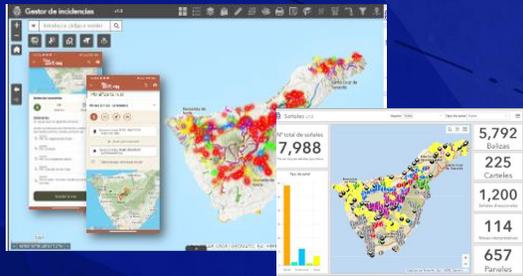


Localización de tiendas



Sostenibilidad

Gestión de equipamientos



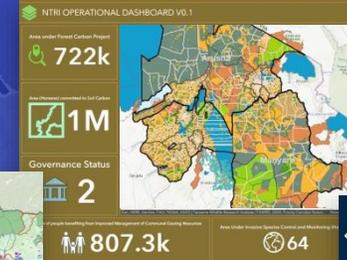
Cabildo de Tenerife
VENTE 2.0

Portal de Infraestructura Verde

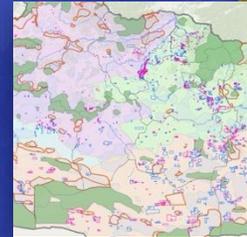


MITECO

Seguimiento de Ecosistemas



Conservación



Atlas de Conservación

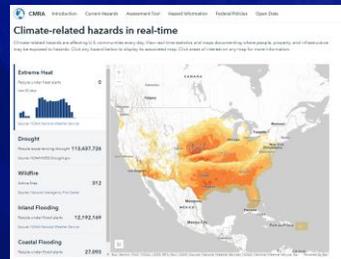


Portal de Transición Energética



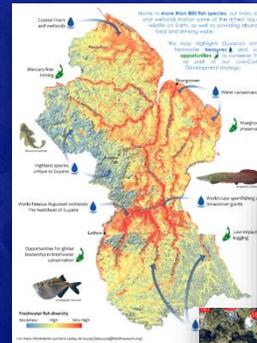
NASUVINSA
Navarra

Portal de Cambio Climático

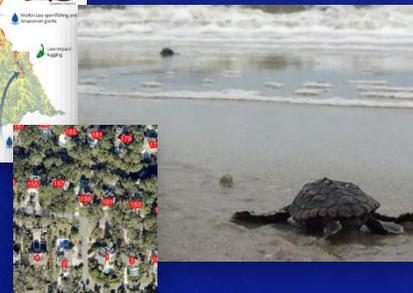


Casa Blanca
USA

Diversidad Acuática



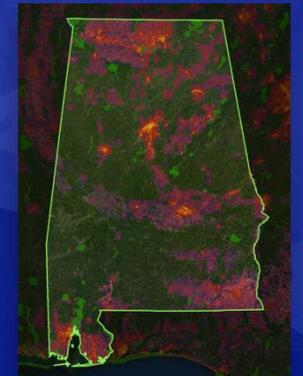
Seguimiento de Tortugas



Mapa de Temperaturas

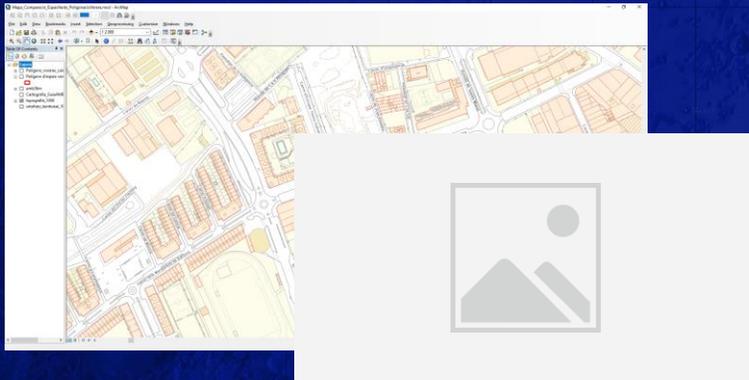


Modelos de Biodiversidad



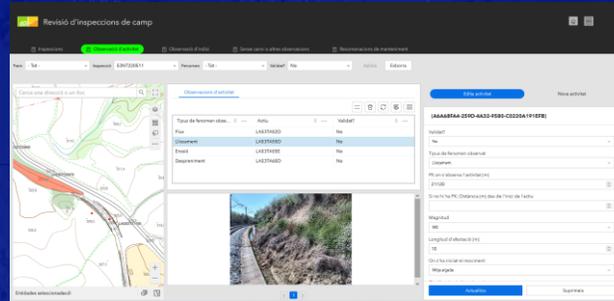
Producción Cartográfica y Estadística

Base cartográfica 1:1.000 del espacio público metropolitano



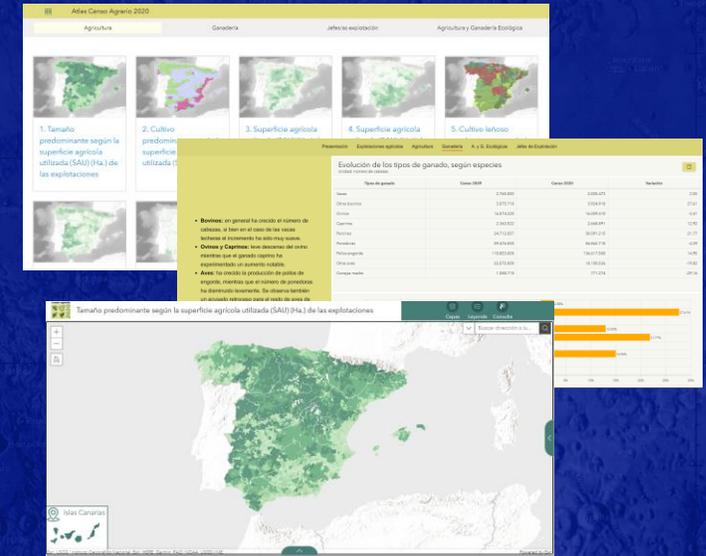
Área Metropolitana de Barcelona (AMB)

Plataforma de gestión de activos para Ferrocarriles



Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)

Censo Agrario



INE

Atlas de Marte



Atlas de Mercurio



Visualización Batimétrica



Velocidad media en pistas de sky



Gestión del Agua

Seguimiento de la calidad de aguas superficiales destinadas al abastecimiento



Canal de Isabel II

Seguimiento del Consumo de Agua



Inspecciones de la red de agua



Seguimiento de Fugas



Trabajos Catastrales Sevilla

Inspección de Válvulas



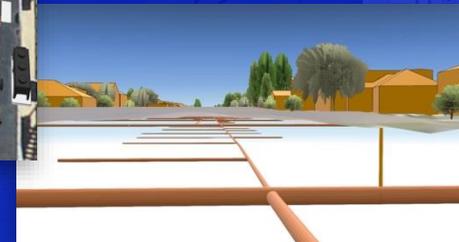
Gestión de las redes de Abastecimiento



Integración con SCADA



Visualización de tuberías



Gestión del tratamiento de Aguas



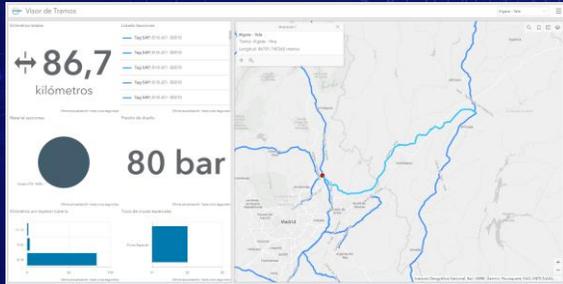
Operaciones de Alcantarillado



Gas y Electricidad

Gestión de Activos

Gestión de la Red



ENAGAS

Gestión 360 de Activos



EDP Redes

Monitorización

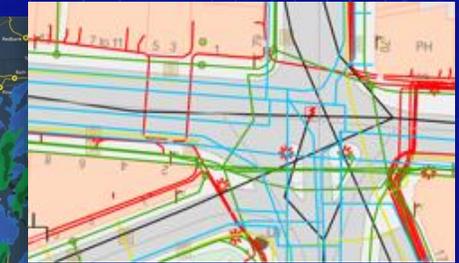
Gestión de Contadores



Cortes de abastecimiento



Visualización de los servicios públicos subterráneos



Energías Renovables

Potencial Fotovoltaico Urbano

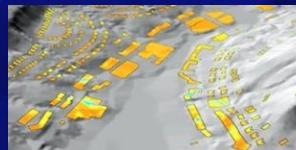


Autoconsumo Fotovoltaico



CIEMAT

Potencial Fotovoltaico



Accesibilidad de Electrolineras



Inspección de Equipamientos



Gestión de la Vegetación

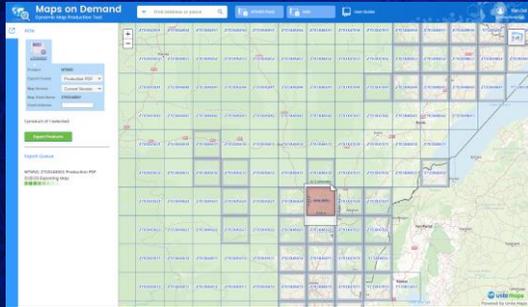


Inspección de postes



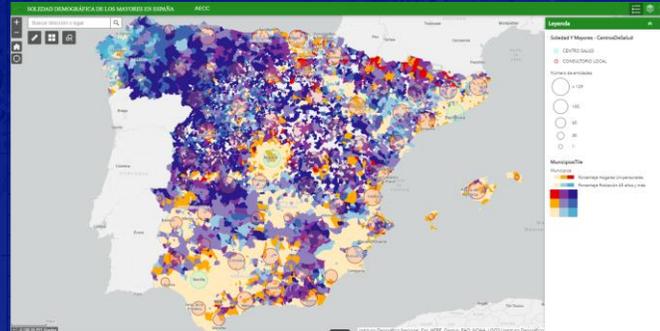
ONGs

Apoyo operaciones de paz,
humanitarias y seguridad



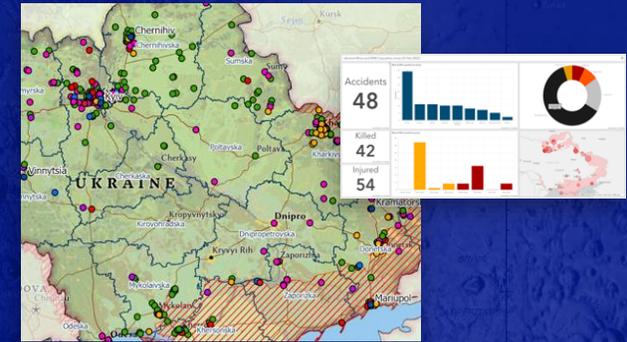
Naciones Unidas
UN Maps

Estudio de soledad demográfica de los
mayores en España



AECC

Apoyo ante crisis humanitarias



Salvamento



National Geographic

conservación



Jane Goodall Institute

