

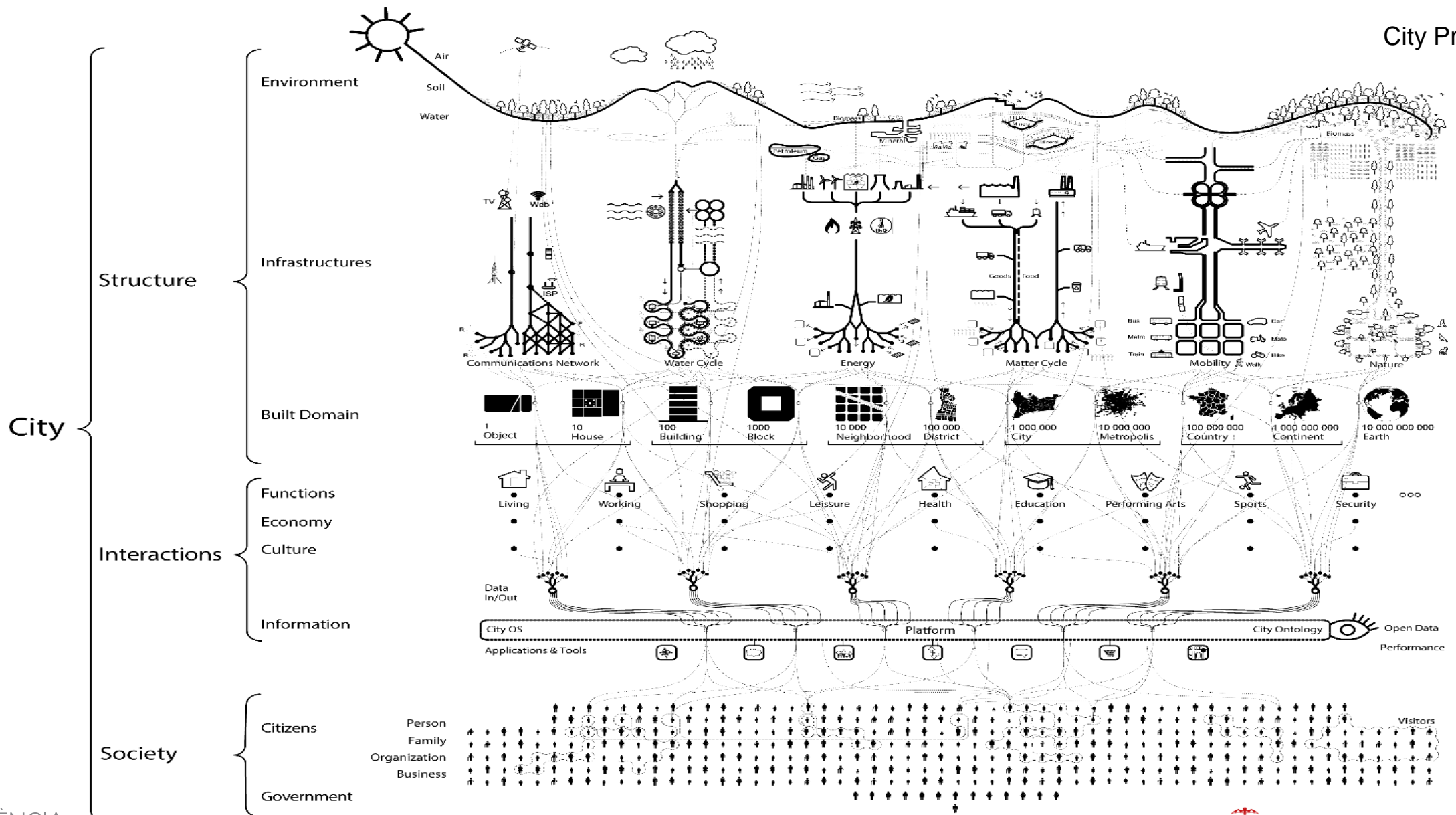


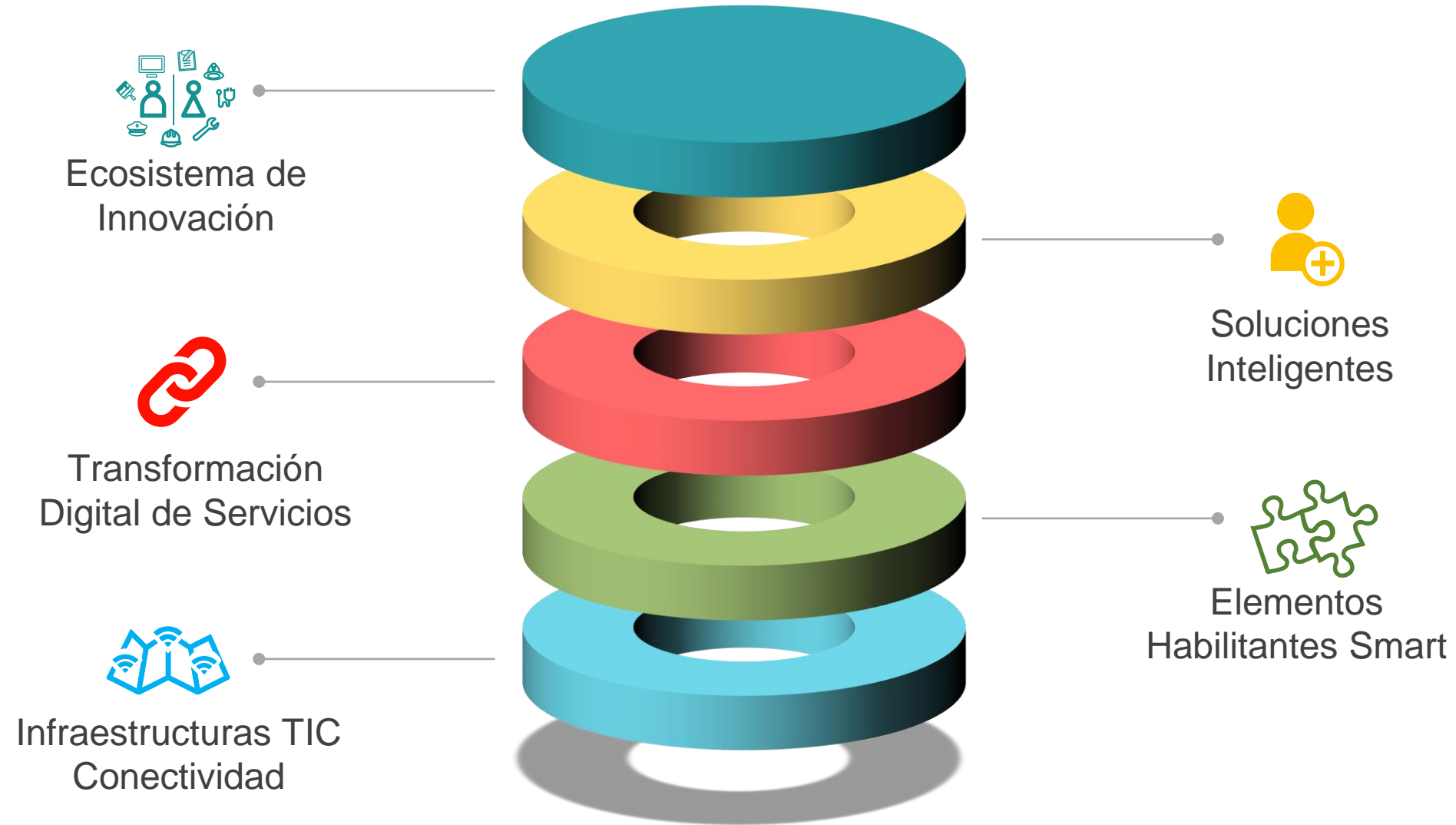
València Ciudad Inteligente

Ramón Ferri

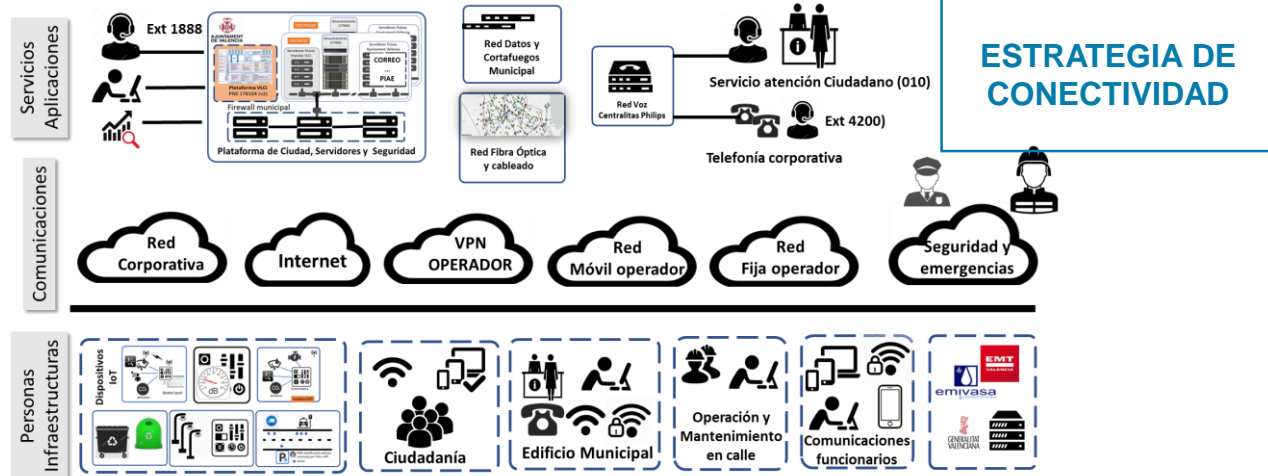
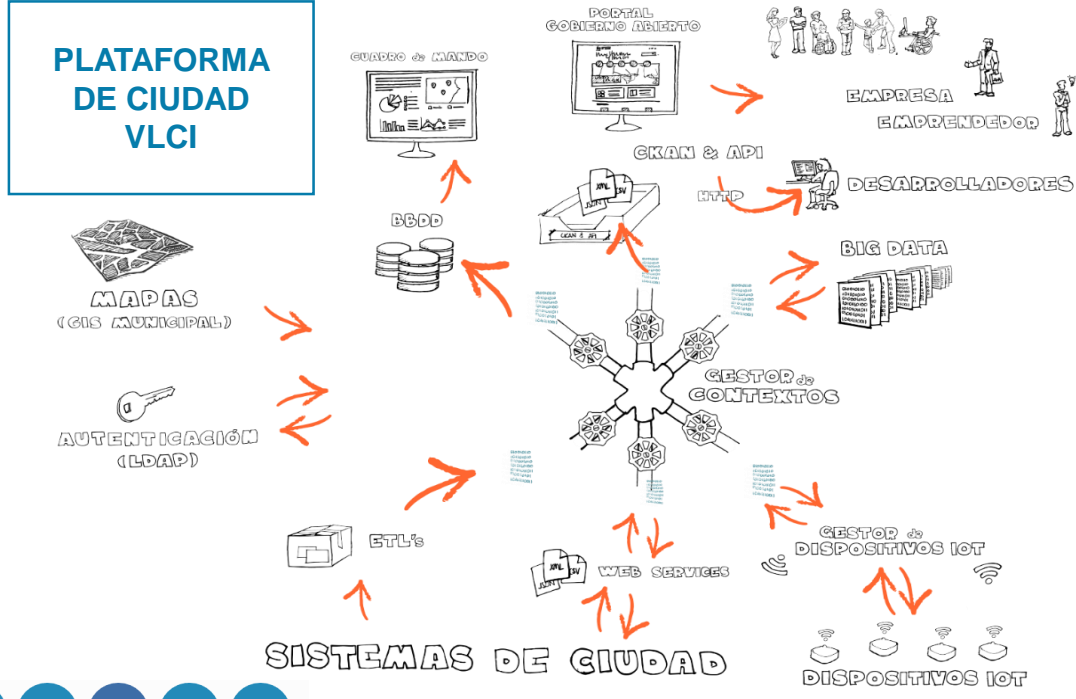
Oficina Ciudad Inteligente

rferri@valencia.es





Oficina de Ciudad Inteligente

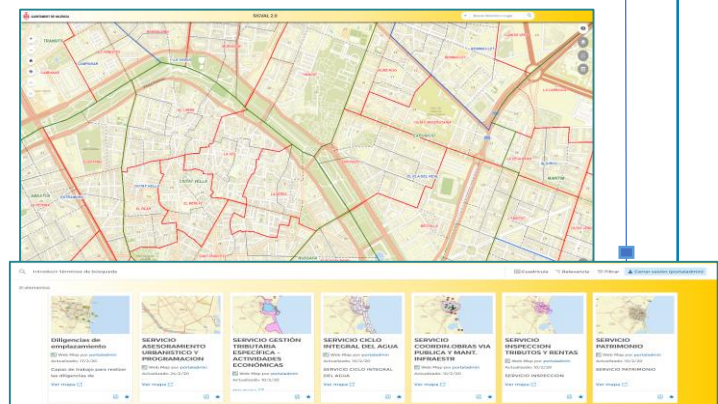


Portal Datos Abiertos

- ✓ Todos los datasets de la ciudad (>100 en >700 distribs) disponibles para la ciudadanía
- ✓ Portal de transparencia
- ✓ APIs disponibles (CKAN y más)

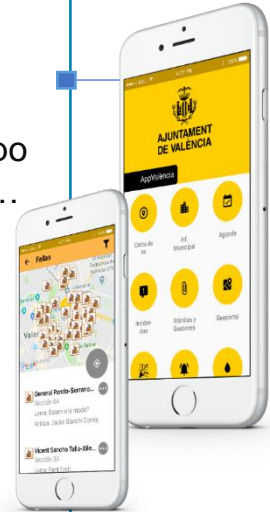
GIS Municipal

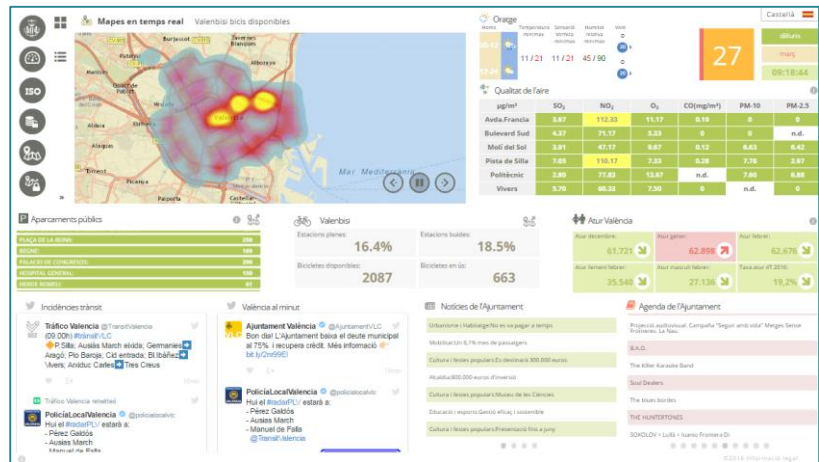
- ✓ 68 Servicios Municipales
- ✓ 350 Capas de Información
- ✓ +1.500 Usuarios
- ✓ +500.000 Componentes



App València

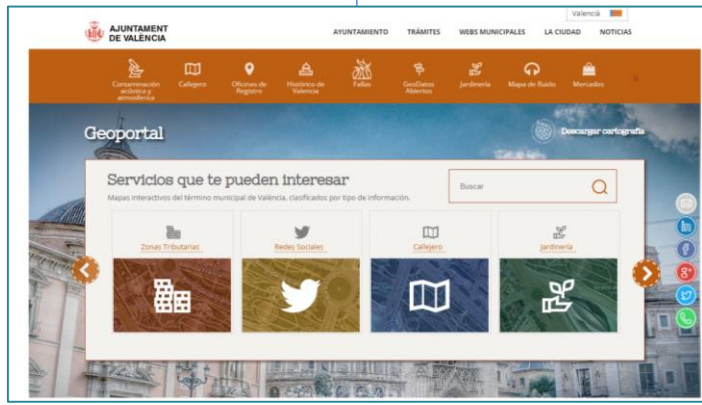
- ✓ Notificaciones en tiempo real: Alertas de tráfico...
- ✓ Info Geolocalizada (Mapa): Paradas BUS, Servicio municipal bicicletas, Recursos cercanos...
- ✓ Turismo y Cultura: Rutas, Monumentos Históricos (AR)...





Geoportal

- ✓ Mapas públicos 13
- ✓ Mapas Inspección en campo 4



Web OCI

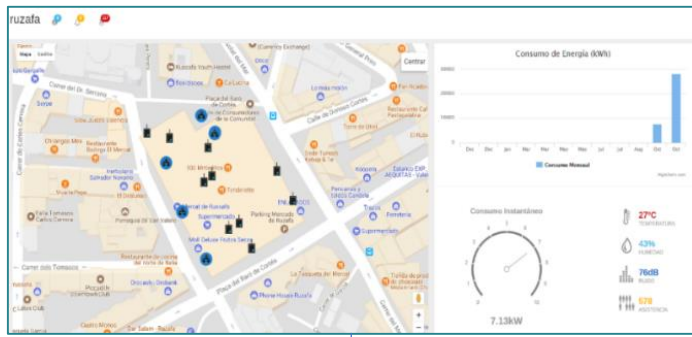
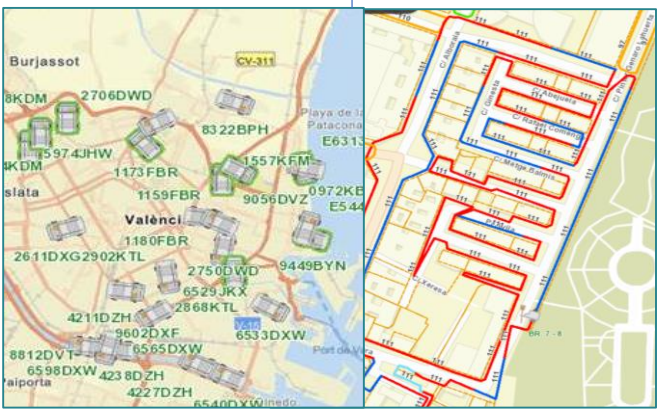


València al minut
Visualización del estado de la Ciudad

- ✓ Mapas: Ruido, transporte, obras en vía pública...
- ✓ Información tiempo real: Calidad del aire, Disponibilidad parkings, uso servicio municipal bicicletas...
- ✓ Tasa de desempleo
- ✓ Agenda, Noticias, Redes Sociales...

Gestión en Campo

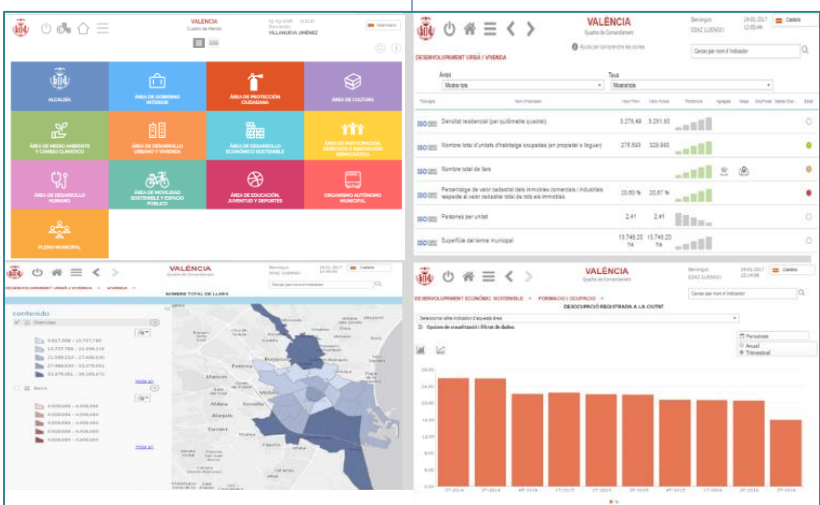
- ✓ Seguimiento Actividades.
- ✓ Itinerarios empresas.



Mercados Municipales Conectados

Medición y monitorización:

- ✓ Capacidad
- ✓ Temperatura y Humedad en todas las secciones del mercado
- ✓ Niveles de ruido fuera del mercado
- ✓ Luces disuasorias en puertas principales (de noche)

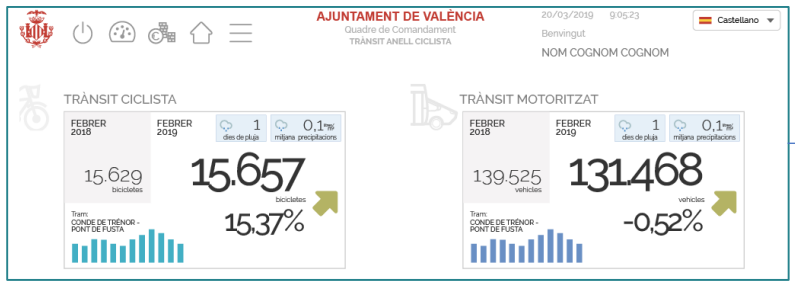
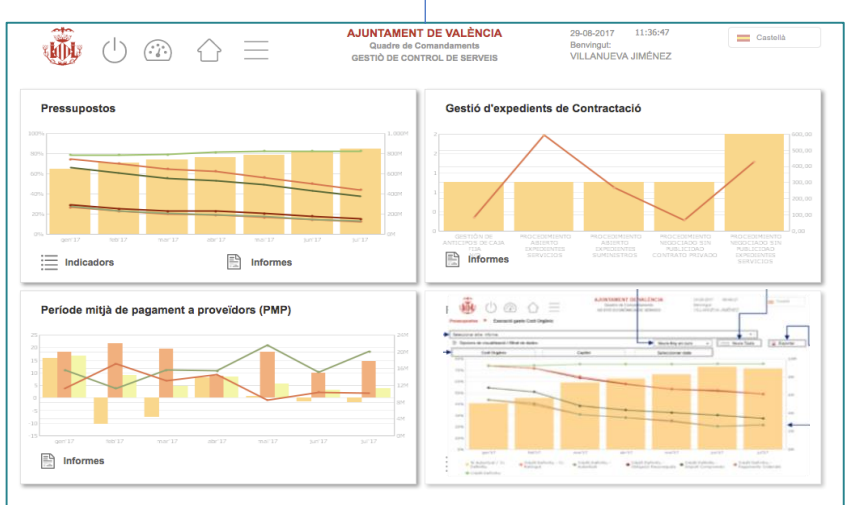


Cuadro de Mando Unificado municipal

- ✓ Página principal
- ✓ Lista de KPI. +800 KPIs
- ✓ GEO Análisis
- ✓ KPI en detalle

Cuadro de Mando Gestión Económ - Admin

- ✓ Presupuestos
- ✓ Periodo Medio de Pago
- ✓ Contratación
- ✓ Actividad Administrativa



Cuadro de Mando Específicos

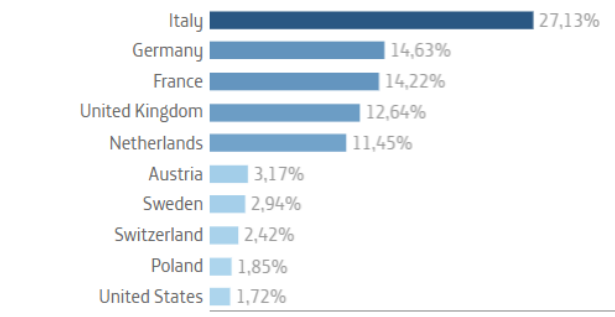
- ✓ Intensidad de tránsito ciclista y de vehículos.
- ✓ Variación anual
- ✓ Evolución último año
- ✓ Correlación llluvias – Temperatura.

BI Espacial

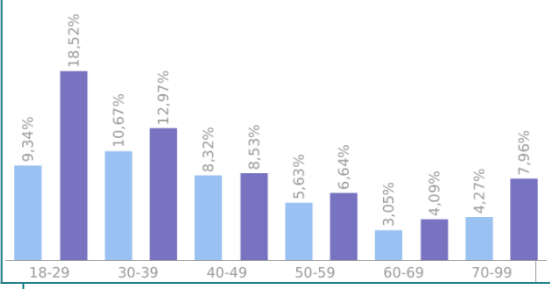
- ✓ Servicios Geoportal 68
- ✓ Cuadros de mando internos 17



TOP 10 PAÍS DE ORIGEN

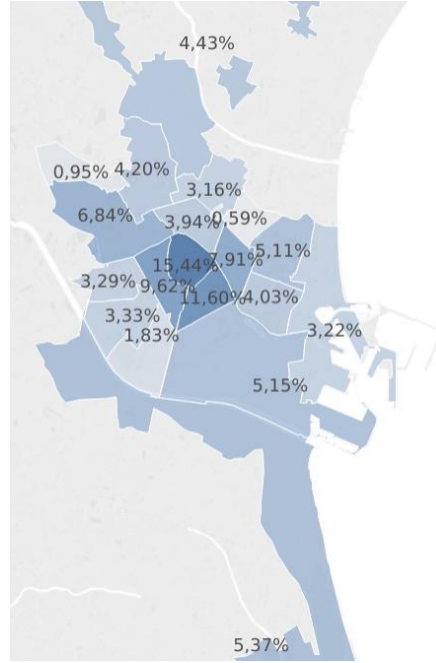


POR GÉNERO Y EDAD

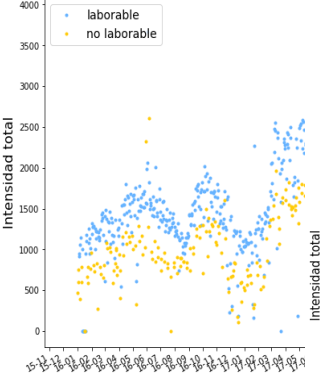


Estudio Visitantes

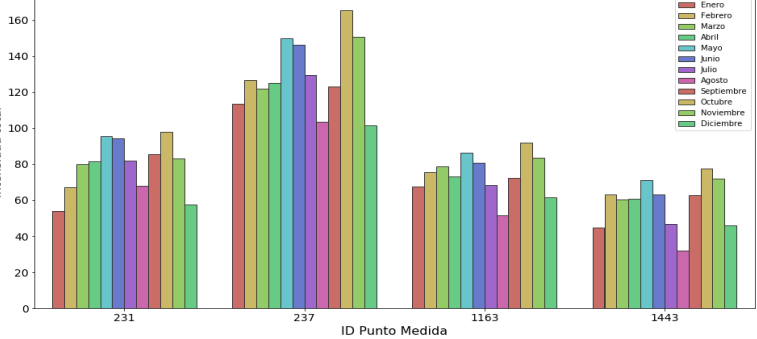
- Visitantes por origen
- Visitas diarias
- Distritos visitados por nacionales en Fallas
- Distritos visitados por internacionales en Fallas
- Pernoctaciones por origen
- Perfil sociodemográfico visitantes nacionales



Int. Total (ID 231) vs Fecha - Nivel Diario

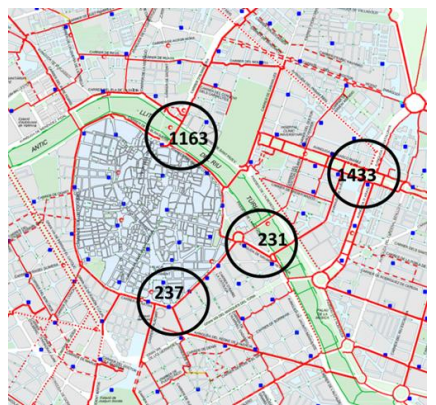


Int. Total vs ID Punto Medida



Movilidad Ciclista

- Intensidad Total -vs- Día
- Intensidad Total -vs- Hora
- Intensidad Total -vs- Punto Medida
- Intensidad Total -vs- Temperatura
- Intensidad Total -vs- Precipitaciones
- Intensidad Total -vs- Viento



ArcGIS Apps

- StoryMaps
- Visor 3D

SERVICIOS MUNICIPALES (INTELIG) INTEGRADOR CIUDADANO/REUTILIZADOR

SOPORTE

- Despliegues
Equipo DevOps
- Admin.
Equipo DevOps
- Ticketing
- Monitorización
Nagios
ArcGIS Monitor
- Entornos. SaaS:
PRE & PRO & INTE
Sobre OpenStack
- COMUNICACIONES

LDAP | SSL CERT | FIREWALLS | IPSEC | CAPA DE SEGURIDAD

CAPA INTEROPERABILIDAD Y PRESENTACIÓN


APIs

- CKAN
- NGSIV2 REST
- SOAP
- ArcGIS REST
- ArcGIS Python

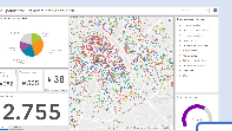
KIT DESARROLLO

- ECLIPSE
- TALEND
- JBOSS Dev. Studio
- ArcGIS SDK


GEOPORTAL AYTO




DASHBOARDS




PORTAL BI REPORTS




PORTAL DATOS ABIERTOS



PORTAL COLABORACIÓN



APPS CAMPO



BI (MicroStrategy/ArcGIS Insights)
Informes. Análisis exploratorio

CAPA ANÁLISIS DATOS CIUDAD

Analytic Tools

Python Libs: Numpy
Sci

Big Data (Hadoop / ArcGIS GeoAnalytics)

- Análisis con procesos Map&Reduce (Pig, Oozie)
- HUE y HIVE
- Análisis geoespacial

BDA (MySQL)

- Info SQL
- Soporte al BI

BDA (GDB)

- Esri Geodatabase
- PostgreSQL (otras)

CAPA CONOCIMIENTO

CEP Procesado Complejo Eventos (Perseo / GeoEvent Server)

- Flujos de datos en tiempo real
- Latencia mínima
- Motor de reglas asociadas a los patrones
- Lenguaje Perseo de procesamiento de eventos EPL
- Análisis espacial en tiempo real
- Geofencing

Analítica Geoespacial

- ArcGIS Pro (escritorio)
- Herramientas de ML y Deep Learning
- ArcGIS Enterprise
- ArcGIS Notebooks (Python, Arcpy y R)

HDFS (Hadoop Distributed File System)

- Almacenamiento de largo plazo
- Alta capacidad (Big Data)
- Sistema de ficheros distribuido
- Redundancia de datos (dist. Nodos)

CAPA DE SEMÁNTICA DE CIUDAD

Context Broker

- Interfaces estándar NGSI REST
- Publicación / suscripción / consulta contextos modos PULL y PUSH

ArcGIS Enterprise / ArcGIS Pro

- Servidor GIS (ArcGIS Server)
- Modelo de GeoInformación / Interfaces REST

CAPA DE ADQUISICIÓN DATOS / INTERCONEXIÓN

ESB (Jboss FUSE)

- Framework integración Apache Camel con componentes de integración
- Jboss Developer Studio integrado en Eclipse
- Federable con BUS Ayto.

ETL (Talend / DIE ArcGIS)

- Manejo cadenas y fuentes de datos
- Más de 450 conectores
- Herramienta gráfica para creación trabajos
- Data Interoperability Extension for ArcGIS

IoT Gateway

- Conexión y gestión de dispositivos/sensores
- SensorML, Ultralight, JSON y MQTT
- Framework para desarrollo de plugins
- Gestión inventario de dispositivos

ArcGIS GeoEvent Server

- Conexión a sensores
- JSON en WebSocket, REST
- RSS, MQTT, RabbitMQ, GTFS, Waze, ...
- SDK para conectores personalizados

SISTEMAS DE INFORMACIÓN REDES SOCIALES DISPOSITIVOS Y SENSORES

