City Logistics Panel: Plataforma Tecnológica para la Sostenibilidad y Gestión Urbana

Tecnología Global para Soluciones Locales

GRATEROL BERNADAS, Orlando; GABRIEL SAPIGIUC, Eduard

Tema: Software de datos espaciales: desarrollo de herramientas, portales, aplicaciónes web y soluciónes técnica

Resumen:
El continuo incremento de la población urbana en Europa, proyectado en un 84% para el año 2050, coexiste con retos multisistémicos como el envejecimiento demográfico, la expansión del comercio electrónico, la ineficiencia en las cadenas de suministro y el aumento de fenómenos meteorológicos extremos. Estas dinámicas elevan la congestión, el ruido y la contaminación atmosférica en las ciudades, consolidando una crisis de salud pública señalada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y regulada por diversas directivas de la Unión Europea (UE).



Ante este escenario, se presenta City Logistics Panel, una plataforma tecnológica concebida como un entorno integral de trabajo, gestión e investigación para administraciones públicas e investigadores. Desarrollada con la supervisión de la Universidad Politécnica de Valencia, la plataforma aborda la problemática urbana desde un enfoque de transición gemela (*Twin Transition*).

Su núcleo operativo radica en la integración y explotación de datos actualmente dispersos y desarticulados, mediante el uso de tecnologías avanzadas como Inteligencia Artificial, *Big Data, Machine Learning* y Sistemas de Información Geográfica (SIG), y con la colaboración de expertos en análisis de datos, logística y teledetección a través del Programa Copernicus, en donde mediante el uso de la herramienta, se transformen variables complejas en conocimiento aplicable. Ejemplos recientes de éxito en el uso de la herramienta son la predicción de las inundaciones que se produjeron en los Campamentos de refugiados saharauis del Tinduf argelino en Septiembre de 2024, el despliegue de Logística Humanitaria tras la riada de Valencia en 2024 o el análisis y seguimiento del Exposoma mediante geolocalización de individuos.

El sistema actúa como un entorno de análisis y predicción sobre la sostenibilidad, habitabilidad, vulnerabilidad, movilidad y calidad de vida urbana. Entre sus principales utilidades destacan el seguimiento en tiempo real de la congestión del tráfico y rutas de logística urbana, el monitoreo continuo de agentes contaminantes y calidad del

aire, y la analítica de datos en terreno y vía satélite. Asimismo, incorpora herramientas de simulación frente a inundaciones o movimientos sísmicos mediante el Radar Nacional de Emergencias y Riesgos (RANER).

El objetivo final de este entorno es proveer a los gestores públicos de modelos predictivos parametrizables en forma de KPI, para facilitar una toma de decisiones robusta y la adopción de políticas públicas informadas. Esto permite prevenir, mitigar y afrontar las externalidades negativas de los entornos urbanos, optimizando la habitabilidad, reduciendo costes y mejorando de manera significativa la salud y calidad de vida de los ciudadanos.

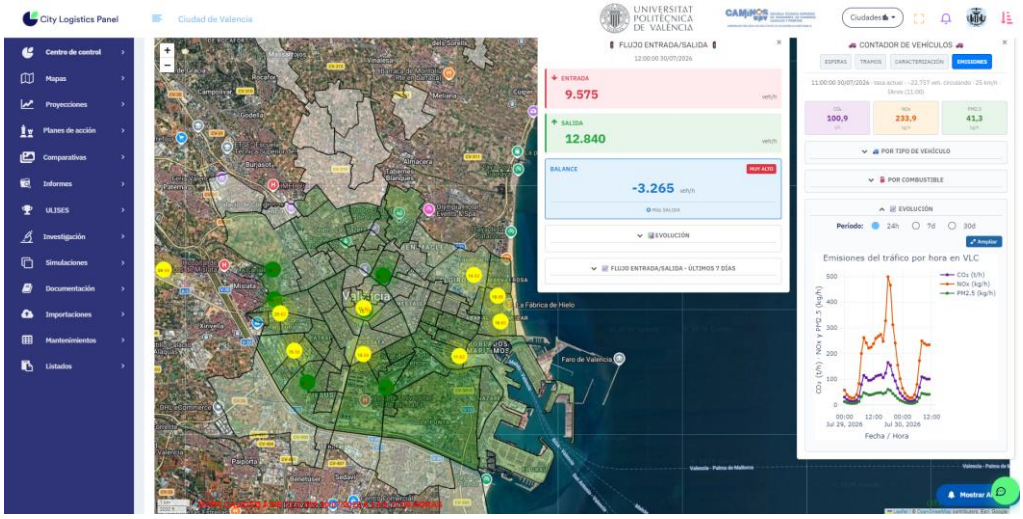

Imagen 1: Detalle del Cuadro de seguimiento urbano (ciudad de Valencia), que ofrece conteo de vehículos, situación de calidad del aire y emisiones directas del tráfico urbano, caracterizado por tipología de vehículos y motorización.



Imagen 2: Detalle del informe de Génesis y Antrópica multidimensional de contaminantes.

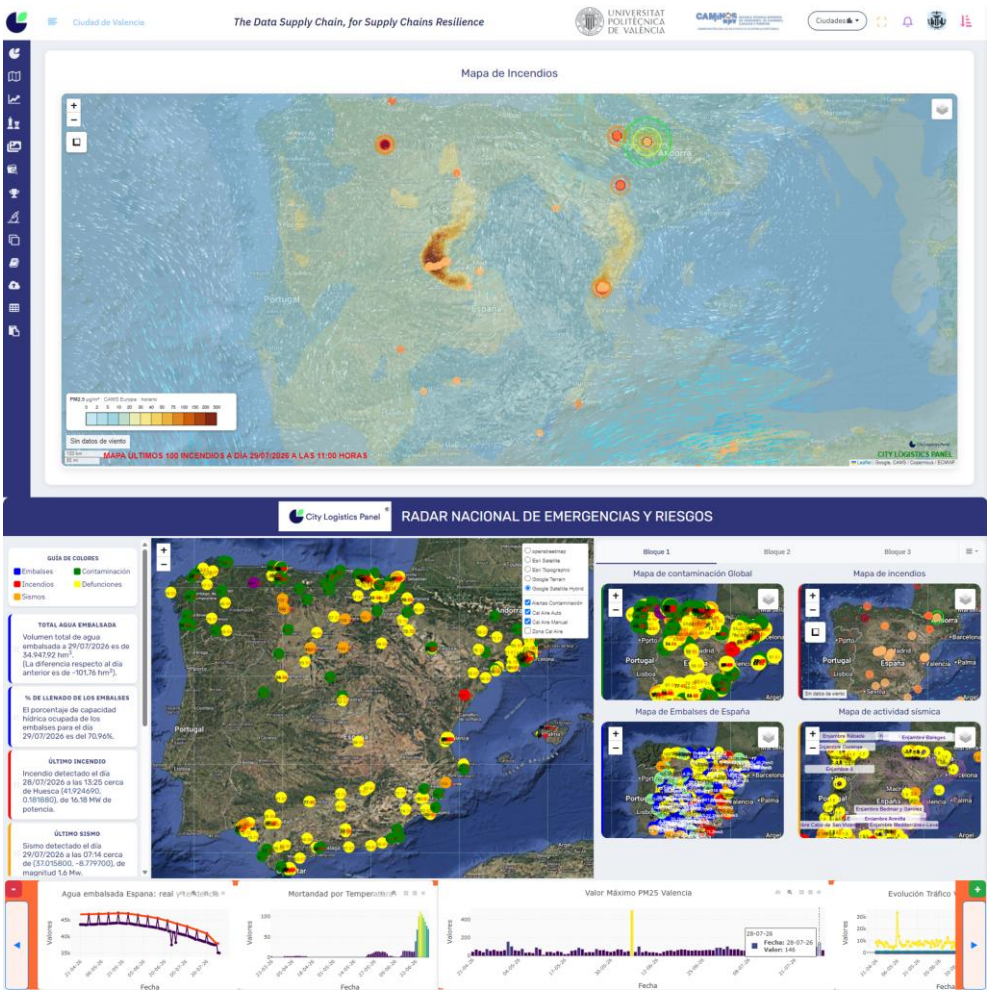

Imagen 3: Detalle del RANER y su aplicación para la monitorización conjunta de los riesgos y sus correlaciones, véase en este caso la evolución de los incendios de la Península Ibérica durante Julio de 2026, la evolución de vientos y su impacto sobre la calidad del aire y la propagación de fuegos en el territorio.

Palabras claves

Logistica, Sostenibilidad, CLP, Gestión, Monitorización, Calidad del Aire, RANER, Sensórica.

Autores

1º Alberto Moreno Mas
albertomoreno@citylogisticspanel.com
City Logistics Panel

2º Eduard Gabriel Sapigiuc
egabriels@globalurbanport.com
Global Urban Port

3º Orlando Graterol Bernadas
orlandograterol@citylogisticspanel.com
City Logistics Panel

URL: www.citylogisticspanel.com