



Mapping: revista internacional de Ciencias de la Tierra, ISSN 1131-9100 Volumen 29, número 205 (2021)

Sobre la necesidad de un Mapa Nacional de Suelo Industrial

P. 6-23

Carlos G. Triviño

Resumen

La Unión Europea ha propuesto a sus estados miembros impulsar un proceso de reindustrialización como una de las principales recetas para hacer frente a la recuperación económica posterior a la pandemia. Estas estrategias económicas tienen un componente fuertemente territorial que demanda una aproximación cartográfica para su planificación y desarrollo. La comercialización del suelo industrial y logístico es una variable muy relevante de los procesos de reindustrialización. No por razones inmobiliarias, sino por razones de especialización inteligente y eficiencia en la ocupación productiva. La comercialización de suelo industrial es un proceso correlativo a la atracción de nuevas inversiones empresariales hacia el territorio. Diversos análisis técnicos han demostrado, sin embargo, que las herramientas digitales sobre el suelo industrial existentes ofrecen un grado muy insuficiente de desarrollo en cuanto a las auténticas necesidades que demanda la planificación industrial en la sociedad contemporánea. En 2017 tuvimos la oportunidad de construir un primer diagnóstico sobre esta situación, a través de un estudio que nos permitió inventariar, clasificar, analizar y comparar hasta 228 herramientas electrónicas de suelo industrial, tanto públicas como privadas. Este diagnóstico arrojaba unas conclusiones demoledoras sobre las debilidades de nuestras herramientas de cartografía industrial, sin que pudieran reportarse casos de éxito. El artículo resume las iniciativas emprendidas desde entonces por Gobernanza Industrial para tratar de suplir las carencias de que adolecen estos recursos. Se ha trabajado en herramientas con una visión mucho más horizontal e integrada de la gestión de los datos con relevancia industrial, incidiendo de forma específica en la colaboración interinstitucional y la colaboración público-privada. En la creación de un entorno marcado por un enfoque de gobernanza en materia de desarrollo industrial. Desde el punto de vista tecnológico se han implementado numerosas utilidades, en entornos SIG, de realidad aumentada y de renderización 3D, para soportar las funciones específicas que demanda la planificación industrial. Muchas otras instituciones, empresas y grupos de investigación están trabajando en interesantes iniciativas de similar propósito. Precisamente por esta razón, el artículo entiende que el perfil del momento actual invita a acometer acciones de un alcance mucho más pragmático, enérgico y estructural en materia de cartografía industrial. Puestos en contacto los conceptos de reindustrialización y digitalización, planteados por la UE como prioridad urgente en sus planes de reconstrucción, derivan hacia la necesidad de una herramienta como el Mapa Nacional de Suelo Industrial, entendido como un entorno de confluencia en el que podrían integrarse de forma compacta los objetivos, las necesidades e innovaciones que la Unión Europea y España desean promover, respectivamente, mediante el fondo Next Generation y el Plan Nacional Recuperación, Transformación y Resiliencia. La colaboración público-privada será una fórmula indispensable en el enfoque de su construcción.

Realidad Digital Inteligente – Acortando el espacio entre los mundos real, industrial y digital

P. 24-29

José Luis Peinado Moreno

Resumen

La puesta en marcha de un proyecto como el Mapa de Suelo Industrial requerirá altas dosis de coordinación entre los actores interesados, así como la elección acertada de formatos de datos y plataformas tecnológicas que lo soporten. Se propone el concepto de Realidad Digital Inteligente, pilar importante en la estrategia de Hexagon, para recorrer el camino entre la realidad y lo digital. Serán necesarios la captura de información mediante sensores que incluyan LIDAR e imágenes panorámicas, que mediante herramientas software generarán modelos 3D como BIM. El siguiente paso será contar con una plataforma de gestión de datos, que centralice y normalice la información capturada para ponerla a disposición del ecosistema. Por último, la información será accesible a través de aplicaciones de visualización y análisis de los datos que ofrezcan muy alto rendimiento, y aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial para su análisis. Hexagon apuesta por su plataforma Hexagon Digital Reality para dar soporte a este proyecto.

Del mapa a la infraestructura geoespacial para una reindustrialización inteligente

P. 30-37

Diego Hidalgo

Resumen

La evolución tecnológica está poniendo frente a nosotros la oportunidad de abordar iniciativas tradicionales desde otras perspectivas, como el tratamiento y gestión de usos de suelo industrial. Actualmente nos enfrentamos a importantes retos en materia socioeconómica y medioambiental que, por primera vez, están confluyendo en objetivos comunes para organismos públicos y privados, a nivel nacional pero también internacional. La industrialización y reindustrialización inteligentes abren una gran puerta hacia la recuperación, desarrollo, prosperidad y resiliencia de los territorios desde una óptica sostenible. Una vez más la tecnología geoespacial ofrece innovadoras respuestas a estos retos. Unas respuestas basadas, entre otras cosas, en el Gemelo Digital Geoespacial y renovando la forma en la que concebimos los usos del suelo industrial

Aproximaciones al mapa industrial desde la experiencia internacional

P. 38-50

Ignacio J. de las Peñas Pérez

Resumen

El presente artículo trata de expresar, desde el punto de vista de productor de datos geográficos y desarrollador de aplicaciones geomáticas, las diferentes fases que conlleva un proyecto relativo a la generación y difusión de un mapa de suelo industrial. Una vez expuesto un caso real ejecutado por nuestra empresa en el Estado de Bahia, Brasil, reflexionamos sobre el estado actual de la geoinformación que pudiera servir de base para el Proyecto en nuestro país y sobre los actores de los que ella depende. Por último, enfatizamos la oportunidad que se presenta en el momento actual para abordar el proyecto del Mapa Nacional de Suelo Industrial.

De los sistemas de información a la plataforma territorial como infraestructura básica para el re-conocimiento socioeconómico e industrial

P. 52-59

Manuel Borobio Sanchiz

Resumen

Vivir en la era de la información y el conocimiento no nos hace más conscientes de lo que se puede o no hacer en cada lugar. Cuando se plantea cualquier actuación sobre el territorio, debemos garantizar que los datos sean los apropiados y la información accesible y apropiable. Por ello, es clave mejorar el conocimiento que, de forma continua, la administración ofrece sobre cada punto del territorio. Avanzar en la gestión responsable del territorio implica facilitar a la sociedad la posibilidad de actuar e iniciar cualquier trámite o actuación de forma consciente, garantizando la búsqueda de las respuestas más adecuadas a las preguntas básicas que, administración, empresas y ciudadanía en general, se hacen cada día. En este contexto se plantea la necesidad de construir una plataforma que integre de forma ágil las diferentes iniciativas puestas en marcha y dote de inteligencia colectiva al conjunto de sistemas. Esta necesidad se plantea desde el convencimiento de que las cosas no se hacen bien la mayor parte de las veces por no

tener información fiable, contrastada y adecuada cuando llega el momento de tomar una decisión. En este texto se exponen algunas de las reflexiones y conclusiones con las que en la actualidad estamos trabajando en varias comunidades autónomas.

Aspectos jurídicos en la cartografía inteligente de ubicaciones industriales

P. 60–62

Ignacio Carrau

Resumen

La diversidad regulatoria de cuestiones jurídicas —a nivel estatal, autonómico y municipal— que pueden afectar a la elección de una ubicación territorial idónea para una actividad económica, hace necesaria una herramienta tecnológica, basada en cartografía inteligente, que incluya el análisis de las circunstancias y condicionantes de índole jurídica que le pueden afectar, tales como las restricciones urbanísticas para la actividad concreta y el uso del suelo, el volumen de las edificaciones, las dotaciones privadas y públicas, naturaleza de los accesos, servidumbres existentes, acceso a los suministros de servicios, regulaciones medioambientales, requerimientos sociales y estructura interna de los Polígonos Industriales. Todas ellas pueden ser incluidas en un catálogo digital nacional de localizaciones y disponibilidades, lográndose así su máxima fiabilidad.

Aportes al Mapa Nacional de Suelo Industrial desde la geografía en red

P. 64–68

Gersón Beltrán López, Jorge del Río San José

Resumen

El Mapa Nacional de Suelo Industrial trata de «construir una herramienta tecnológica que sirva de apoyo cartográfico a una reindustrialización de alto valor añadido», para así «integrar en una plataforma digital única toda la información que pueda ser relevante desde el punto de vista de la localización industrial». En este artículo los autores reflexionan sobre esta propuesta a partir de la geografía en red, en la que se integran, en un sistema abierto, tres elementos que son esenciales para gobernanza industrial de los datos espaciales: los datos (inputs), la tecnología como herramienta de gestión y la comunicación (outputs). El elemento esencial que va a permitir que funcione este sistema no es la tecnología en sí misma, sino las entradas y salidas del sistema, es decir, los datos como materia prima y la creación de una geocomunidad que lo lidere. Cualquier conjunto de datos espaciales es el producto tecno-científico y jurídico de una sociedad que los financia y utiliza, por ese motivo la geografía en red propone la creación e impulso de una comunidad de usuarios alrededor del Mapa Nacional del Suelo Industrial. El Mapa del Suelo Industrial español debe ser analizado explotado y puesto en valor sin el apoyo de la Geografía en red, que tiene mucho que aportar sobre ese conjunto de datos porque hace decenas de años ha explorado el paisaje industrial desde múltiples ópticas. Por tanto, a partir de estas reflexiones se propone un sistema de indicadores de madurez de las geocomunidades, que puede guiar el diseño, gestión y explotación del mapa industrial del suelo y la movilización del conocimiento tácito alrededor de él.
