

PROYECTO SMART MINENERGY



Programa Estatal de I+D+I orientada a los retos de la sociedad

Plan Estatal de investigación científica y técnica y de innovación 2017-2020 (RTC2019-006874-3)

CONSORCIO



RETOS COLABORACIÓN

Este proyecto responde a la necesidad de almacenar energía eléctrica desde fuentes de energía renovable para incrementar su uso, desarrollar un futuro sostenible, garantizar la seguridad de suministro eléctrico y mejorar la eficiencia del sistema eléctrico. También, disminuyendo el consumo de combustibles fósiles y contaminantes, reduciendo así las emisiones de gases de efecto invernadero, y participando en el proceso de descarbonización de la economía.

OBJETIVO

La construcción de un prototipo precompetitivo, operativo y replicable, utilizando el subsuelo como almacenamiento de energía seguro y eficiente de aire comprimido, en concreto cavidades mineras actualmente abandonadas



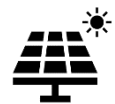
La reutilización de huecos mineros evita nuevas actividades de excavación



Sostenibilidad y respeto por el medio ambiente: mix energético hacia la descarbonización de la industria energética



Implementación y desarrollo de las energías renovables, persiguiendo el máximo aprovechamiento



Laboratorio de Ingeniería de Proyectos (ETSI Minas y Energía)



SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO SMART MINENERGY

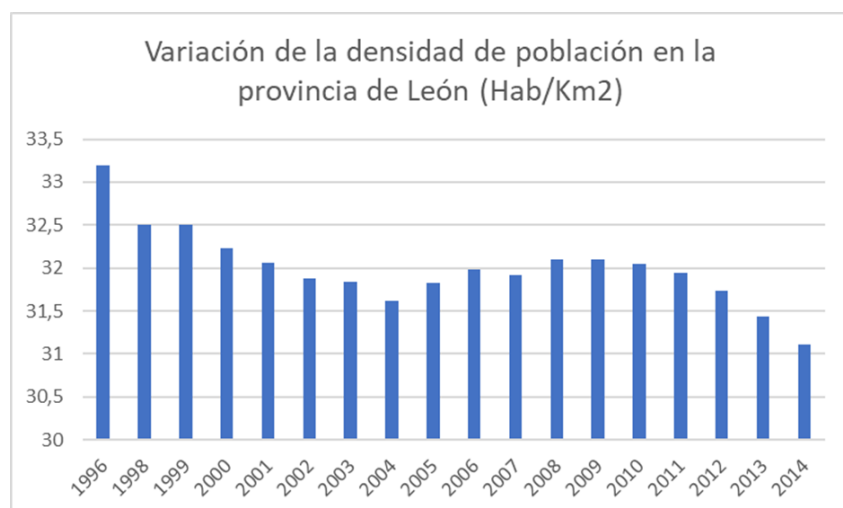
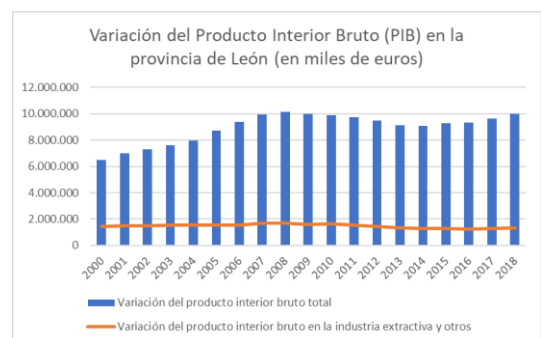
El Sistema de Información Geográfica (SIG) que se ha desarrollado en RTC SMART MinENERGY, cuenta con diversos datos de variedad de población en Castilla y León (categoría autonómica, provincial y municipal), que se pueden relacionar con la decadencia de la actividad minera en esta zona y el descenso de empleo en este sector. Así mismo, se han recopilado datos de generación y uso de energía eléctrica, especialmente de fuentes renovables, datos de tierras de cultivo y ocupación del suelo, información geológica y mapas litológicos, tectónicos y geomorfológicos. Se representa igualmente la presencia de acuíferos y cuerpos de agua superficiales y zonas protegidas. Por último, se tienen muchos datos de infraestructura como poblaciones, carreteras, caminos y otras vías, centrales eléctricas, línea eléctrica de alta, media y baja tensión, túneles, líneas de ferrocarril, entre otros.

Además, haciendo uso de la herramienta SIG no sólo se pueden crear mapas, sino que también se pueden realizar gran variedad de cálculos geométricos, estadísticos y con los valores de datos de las tablas de atributos de cada objeto que se quiera incorporar y del que se tenga información.

PROVINCIA DE LEÓN

Aunque se dispone de datos de toda la Comunidad de Castilla y León, este proyecto se centra en la Provincia de León, donde se ha dispuesto el foco de investigación y centro de operaciones.

En el año 2000, tras la masiva desaparición de las minas, sólo 25 mil personas se dedicaban a la industria extractiva y otras actividades como suministro de energía eléctrica y gestión de residuos



PROYECTO SMART MINENERGY

