Proyecto RISKCOAST

Desarrollo de herramientas para prevenir y gestionar los riesgos geológicos en la costa ligados al Cambio Climático

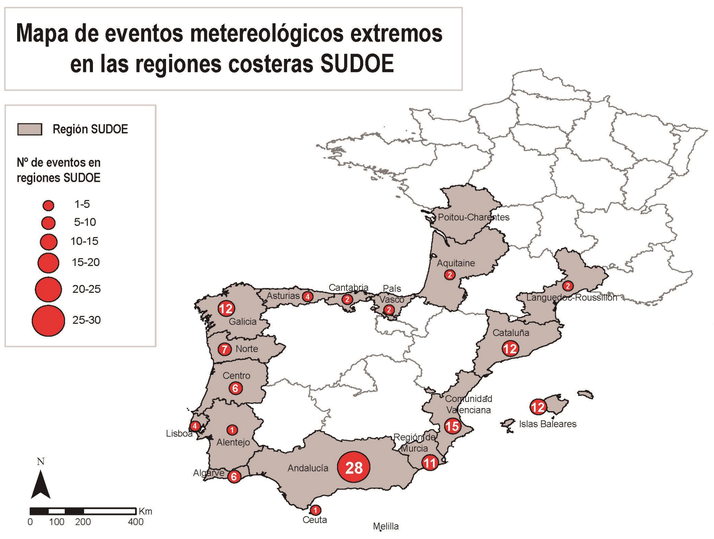
Cristina Reyes-Carmona; Roberto Sarro; Rosa María Mateos; Mónica Martínez-Corbella; Eduardo Peña; Juan Antonio Luque; Jorge Pedro Galve, José Miguel Azañón; Agustín Millares; Marina Cantalejo; Manuel Cobos-Budía; Asunción Baquerizo-Azofra; Juan Martín; Pedro Martín; Anna Barra; Oriol Monserrat

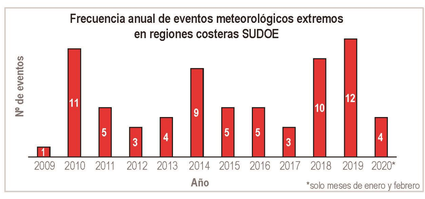
Instituto Geológico y Minero de España (IGME), Ríos Rosas, 23. Madrid, 28003, España. E-mail: r.sarro@igme.es

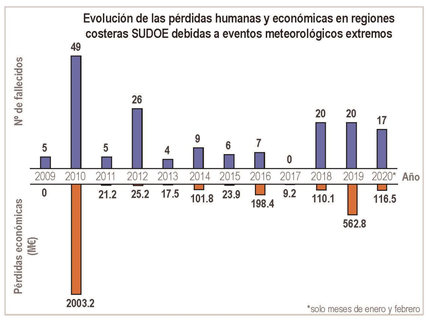
Problemática

El incremento de los eventos de precipitaciones extremas y largos periodos de sequía debidos al cambio climático inducen a peligros geológicos que afectan notablemente a la economía de las regiones y representan una amenaza a sus habitantes. La costa es un territorio especialmente vulnerable, ya que ha sido ampliamente modificada por la presión urbanística relacionada con un modelo de turismo masivo. El proyecto RISKCOAST "Desarrollo de Herramientas para prevenir y gestionar los riesgos geológicos en la costa ligados al Cambio Climático" es un proyecto europeo Interreg de la IV convocatoria SUDOE que busca promover la innovación para hacer frente a un abanico de peligros geológicos que amenazan la costa: desprendimientos rocosos, deslizamientos, erosión y pérdida de suelo tras eventos torrenciales, erosión de costas arenosas y regresión de deltas. Los procesos costeros suelen ser muy complejos y conllevan efectos en cascada difíciles de predecir. En general, los trabajos técnicos/científicos relacionados con los riesgos costeros se limitan al ámbito litoral y no integran al conjunto de la cuenca hidrológica. Esto es un error, ya que los procesos que finalmente tienen lugar en la costa se han gestado en otras partes del territorio.

RISKCOAST facilitará herramientas innovadoras, metodologías y soluciones para hacer frente común a los retos identificados. Los productos generados darán apoyo a las tres fases de la gestión de emergencias: prevención, respuesta y rehabilitación. Los nuevos instrumentos estarán basados en técnicas satelitales y aerotransportadas, modelización numérica avanzada, experimentación en laboratorio y simulaciones matemáticas que generarán productos aplicables a una gestión eficaz de los riesgos.

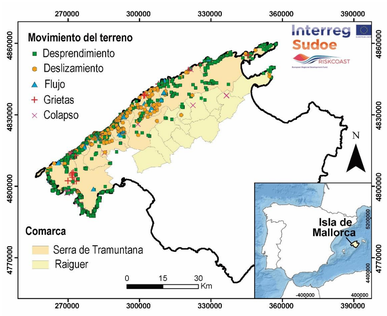


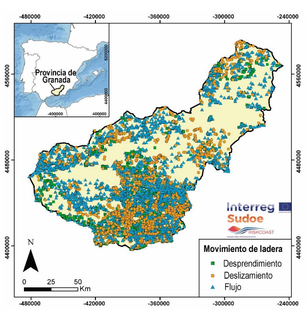




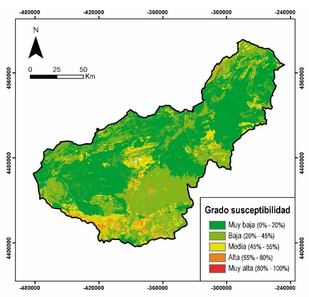
Cartografías de riesgo para la planificación urbanística y territorial

Inventarios de movimientos de ladera

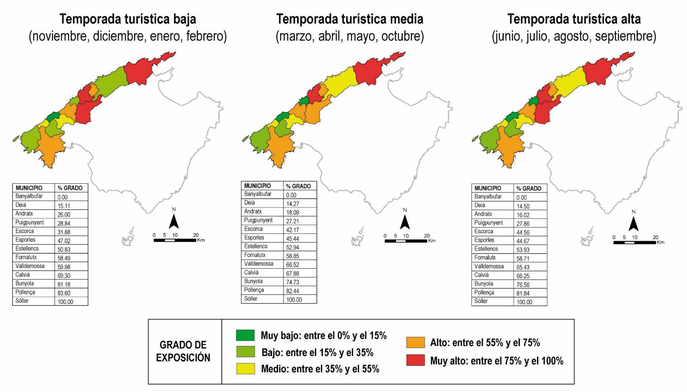




Mapas de susceptibilidad a movimientos de ladera (Granada)

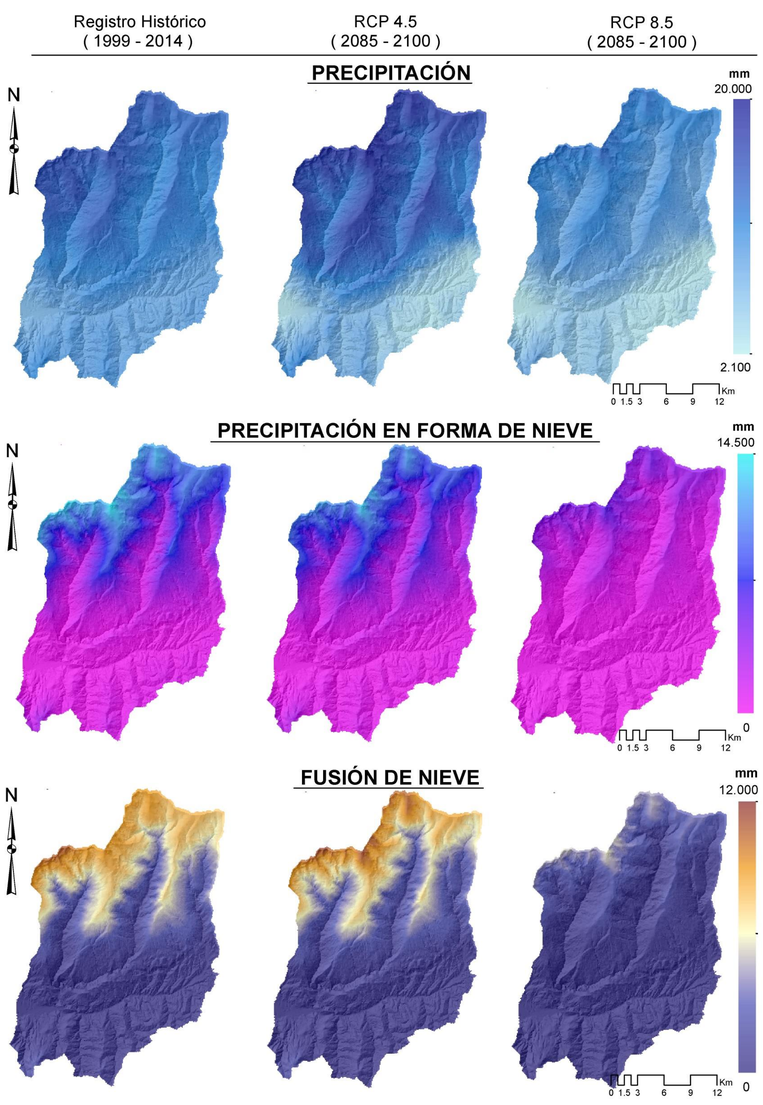


Mapas de elementos expuestos (Mallorca)



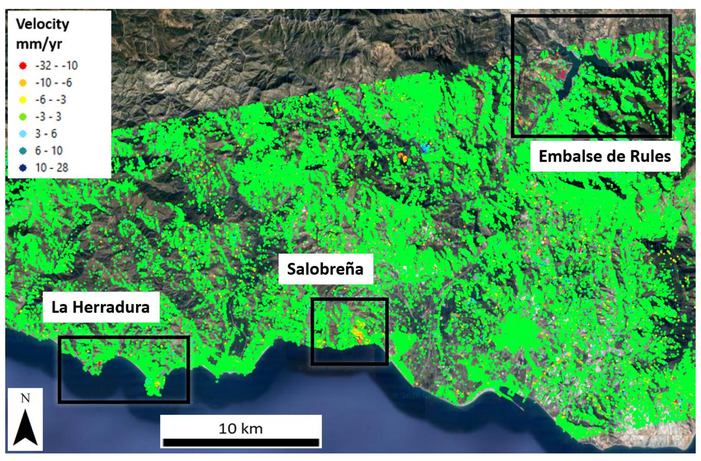
Herramientas basadas en el estudio integrado de la dinámica fluvial y costera

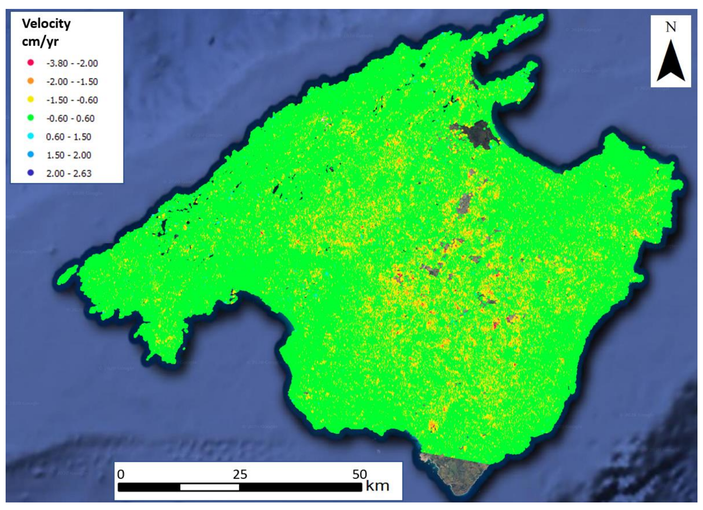
Simulación de variables meteorológicas en situación actual y de cambio climático en la cuenca del río Gualdafeo (Granada)



Herramientas de apoyo a sistemas de alerta temprana

Mapas de movimiento del terreno obtenidos mediante interferometría de satélite radar (InSAR) en la costa de Granada y Mallorca





Simulacros de emergencia

Las herramientas desarrolladas en RISKCOAST se testearán por medio de dos simulacros. Esto se hará a través de la realización de dos ejercicios en torno a una mesa en los que se tratará de considerar dos escenarios en contextos fenomenológicos y organizacionales diversos: uno de ellos se llevará a cabo en la costa vasca francesa y el otro en la Sierra de Tramuntana en Mallorca. Al finalizar los ejercicios se realizará una evaluación para obtener las respuestas relacionadas con el uso de las herramientas, con el objetivo de una mejor integración en los protocolos y actividades de los usuarios finales: Servicios de Emergencias y Administraciones Locales y Regionales.

Medidas de rehabilitación y prevención al cambio climático

RISKCOAST pretende también diseñar medidas de rehabilitación más acordes con la naturaleza y perdurables en el tiempo, contribuyendo a un entorno más amable, natural y seguro para el uso y disfrute de los ciudadanos y visitantes. Así, en el proyecto se realizarán y elaborarán propuestas reales de medidas de rehabilitación adaptadas a los cambios climáticos, fundamentalmente de tipo naturales, tanto mitigadoras como rehabilitadoras. El resultado final serán unos documentos donde se definan, diseñen y especifiquen las medidas concretas para cada uno de los riesgos analizados, teniendo en cuenta los diferentes escenarios climáticos considerados, y adaptadas a cada zona de estudio.