Armonización CROSS & modelización HPC de datos forestales



CROSS-FOREST

Cross-Forest tiene como objetivo publicar conjuntos de datos de inventarios forestales y mapas forestales de Portugal y España en formato Linked Open Data (LOD), y combinarlos para crear e integrar modelos que apoyen la gestión forestal y la protección de los bosques

Cross-Forest está desarrollando una plataforma común de datos forestales abiertos y un modelo de datos transfronterizo (ontología) compartido entre Portugal y España, para la publicación de inventarios forestales, mapas y otras bases de datos forestales en formato Linked Open Data (LOD). Cross-Forest proporcionará un repositorio público (endpoint) de publicación de Datos Forestales según el modelo producido. El objetivo principal se centra en mantener la información forestal siempre disponible y actualizada para facilitar su explotación a todos los agentes implicados en la gestión e investigación forestal.

Se están desarrollando dos casos de uso:
CAMBRIC - orientado a simular la evolución de las masas forestales y la calidad de la madera en distintos escenarios de gestión forestal.
FRAME – enfocado a la predicción del comportamiento y propagación de los incendios forestales a través de información precisa sobre materiales combustibles, mapas forestales y modelos de propagación.

Se emplean recursos de computación de alto rendimiento (HPC) debido a la cantidad de datos generados y gestionados, y a la complejidad de los modelos.

Los resultados obtenidos hasta ahora demuestran la utilidad y versatilidad que proporciona la tecnología LOD, ya que permite a los usuarios acceder y gestionar libremente datos actualizados para desarrollar herramientas adaptadas a sus necesidades y propósitos. La publicación de datos como LOD permite a las Administraciones Públicas cumplir fácilmente con sus requisitos de transparencia y publicidad, optimizar recursos y llevar un control estadístico del uso de los datos públicos.

DETALLES

ORIGEN DE LA MADERA
Bosque

TIPO DE MADERA
--

TIPO DE MADERA AFECTADA
Madera de masas forestales en riesgo de sufrir un incendio por alta concentración de material combustible, y masas forestales con desarrollo incierto que puede simular esta plataforma.

IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE Y LA BIODIVERSIDAD
Muy alto ya que ayudará a proteger los bosques de los incendios para su mejor gestión.

EFECTO SOBRE LOS INGRESOS
No data

POTENCIAL DE EXPLOTACIóN
Los resultados obtenidos hasta ahora demuestran la utilidad y versatilidad que proporciona la tecnología LOD, ya que permite a los usuarios acceder y gestionar libremente datos actualizados para desarrollar herramientas adaptadas a sus necesidades y propósitos.

POTENCIAL DE MOVILIZACIóN
Uno de los casos desarrollados es CAMBRIC: orientado a simular la evolución de las masas forestales y la calidad de la madera en distintos escenarios de gestión forestal.

POTENCIAL DE SOSTENIBILIDAD - VALOR
Muy positivo

FACILIDAD DE APLICACIóN
“Consumir datos abiertos” no es fácil, por lo que resulta necesario crear eslabones intermedios y equipos multidisciplinares que permitan acercar las nuevas tecnologías a los usuarios, para poder diseñar soluciones útiles.

FACILIDAD DE IMPLEMENTACIóN - EVALUACIóN
Muy difícil

PREREQUISITOS CLAVE
La tecnología ya está desarrollada, los requisitos son similares a los necesarios para la utilización de cualquier otro software similar.

TIPO DE EVENTO EN EL QUE SE HA PRESENTADO ESTA IFS
--

La tecnología LOD permite ir construyendo de forma modular e interconectada una infraestructura de información abierta, pública y de calidad disponible para el sector. Dar continuidad a este tipo de publicación permite a las Administraciones Públicas cumplir con sus obligaciones de transparencia, optimizar recursos y llevar un control estadístico del uso que se hace de la información.

HUB

Centro del Suroeste

EFECTO SOBRE EL EMPLEO

El proyecto no tiene un efecto directo sobre el empleo, pero abre oportunidades para emprendedores y empresas, ya que la información publicada permite que cualquier usuario con el perfil adecuado pueda lanzar consultas y desarrollar herramientas adaptadas

IMPACTO ECONóMICO

Alto, dado que la información facilita la gestión y la previsión de los trabajos forestales que deben realizarse.

COSTES DE IMPLEMENTACIóN (EURO - €)

1

CONOCIMIENTOS ESPECíFICOS NECESARIOS

Medio, es necesario cierto conocimiento en el manejo de cartografía y herramientas forestales

MáS DETALLES

RETO ABORDADO

1. Mejorar la resistencia y la adaptación de los bosques al cambio climático

DOMINIO

Inventario, evaluación, seguimiento

Gestión forestal, silvicultura, servicios ecosistémicos, resiliencia

Perturbaciones forestales, riesgos, respuesta a desastres

TIPO DE SOLUCIóN

Plataformas de datos, centros de datos, datos abiertos

PALABRAS CLAVE

forest models; High Performance Computing (HPC); Linked Open Data (LOD); ontology

SOLUCIóN DIGITAL

Sí

INNOVACIóN

Si

PAíS DE ORIGEN

España

ESCALA DE APLICACIóN

Transfronterizo/multilateral

AñO DE INICIO Y FIN

2018 - 2021

DATOS DE CONTACTO

PROPIETARIO O AUTOR

Grupo Tragsa

Asunción Roldan Zamarrón

aroldan@tragsa.es

http://www.tragsa.es

REPORTADOR

Fundación Cesefor

Ángela García

angela.garcia@cesefor.com

REFERENCES AND RESOURCES

SITIO WEB PRINCIPAL

https://crossforest.eu/

SITIO WEB DEL PROYECTO

https://crossforest.eu/

REFERENCIA DEL PROYECTO

RECURSOS

--

Cross-Forest está cofinanciado por la Agencia Ejecutiva de Innovación y Redes (INEA) de la Unión Europea, a través del Mecanismo Conectar Europa (CEF) 2014-2020. Acción 2017-EU-IA-0140 (Acuerdo nº INEA/CEF/ICT/A2017/1566738)

LOGO DE LA BUENA PRáCTICA

LOGOTIPO DE LA ORGANIZACIóN PRINCIPAL

PROYECTO BAJO EL QUE SE HA CREADO ESTA FICHA

Rosewood 4.0

FECHA DE MENSAJE

7 Jun 2021

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 862681

A TOOL FROM ROSEWOOD 4.0, DESIGNED AND DEVELOPED BY