

Referencia

T-201206

Propiedad industrial

Tecnología aplicada
know-how (2012)



Vista de la pantalla principal de la calculadora (con datos de entrada a la izquierda y de salida a la derecha)

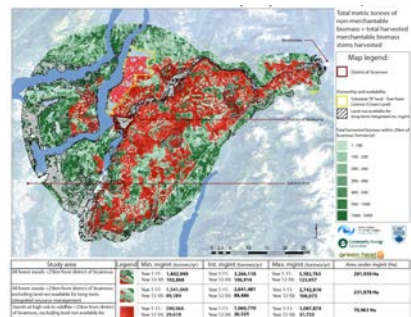


Imagen que muestra un mapa de producción de biomasa cuyos datos se incluyen después en la hoja Excel para el funcionamiento de la calculadora

Contacto

Universidad Pública de Navarra
Campus Arrosadia
Edificio de Rectorado
31006 Pamplona
servicio.investigacion@unavarra.es
948169782

Cartera de ofertas

<http://www.unavarra.es/investigacion/grupos-de-investigacion-y-oferta-cientifica-y-tecnologica/cartera-de-ofertas-patentes-y-tecnologias>

Calculadora de la producción de biomasa forestal y de su sostenibilidad como fuente de energía

Nueva metodología para estimar la producción de biomasa y los costes/beneficios económicos, sociales y ambientales de la implantación de sistemas de calefacción de distrito en comunidades rurales mediante la combinación de simuladores ecológicos de crecimiento de árboles con cartografía SIG y análisis económicos y tecnológicos.

Utilidad y aspectos innovadores

Con el objetivo último de proporcionar un marco dimensional de la magnitud aproximada de las consecuencias a nivel técnico, económico y ambiental de implantar un sistema de calefacción por distrito, la calculadora que tiene la forma de un archivo Microsoft Excel con varias hojas de cálculo, proporciona la información base para que los gestores y responsables locales decidan si es necesario ir más allá e iniciar estudios técnicos detallados o no.

La principal innovación de esta calculadora es la generación de valores de biomasa forestal utilizando un modelo ecológico dinámico, capaz de simular los efectos del cambio en las condiciones de crecimiento del bosque debido a las distintas operaciones de manejo realizadas. Además, el uso de un modelo ecológico posibilita la generación de datos sobre el impacto ecológico del manejo forestal a medio y largo plazo. La calculadora también tiene la capacidad de integrar, resumir y comunicar de forma efectiva el último conocimiento científico sobre la ecología de los bosques y la calefacción de distrito de biomasa permitiendo su uso al conocimiento básico sobre las variables que definen cada comunidad. Puede utilizarse también para diseñar planes de prevención de incendios forestales que estén unidos al aprovechamiento energético a nivel local. La calculadora es aplicable para ver las necesidades de crédito y retorno que un proyecto de biomasa pudiera necesitar.

Ámbitos de aplicación

- Productores y gestores forestales
- Entidades financieras
- Consultores ambientales
- Instaladores de calderas y sistemas de calefacción
- Entidades locales
- Productores de energías alternativas

Estado de la oferta

Prototipo realizado en laboratorio. Disponible para su transferencia.