SIMANFOR: Avances y nuevas funcionalidades

FELIPE BRAVO OVIEDO[1,2], CRISTÓBAL ORDÓÑEZ[1,2]

[1]Instituto Universitario de Investigación en Gestión Forestal Sostenible (iuFOR) Universidad de Valladolid - INIA
[2]Dpto. de Producción Vegetal y Recursos Forestales, ETS de Ingenierías Agrarias de Palencia, Universidad de Valladolid

E-mail: fbravo@pvs.uva.es

Objetivo

Mostrar los avances realizados en la plataforma SIMANFOR desde su lanzamiento en el año 2009.
Las nuevas funcionalidades y los modelos implementados hacen que SIMANFOR tenga un interés renovado los gestores forestales interesados en simular diferentes alternativas de manejo forestal sostenible.

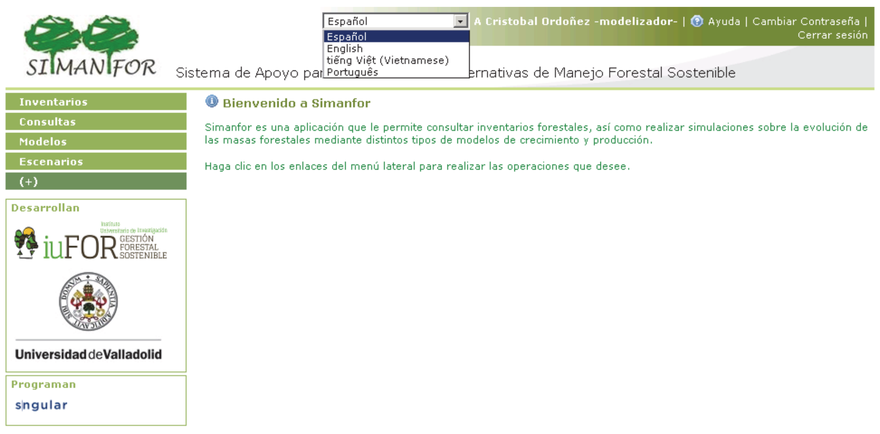

Fig.1-Pantalla de bienvenida de SiManFor con iInterfaz más limpia y multilenguaje

Metodología

SIMANFOR fue desarrollado originalmente hace ocho años (Bravo et al, 2009) y programado por la empresa MEDIANET. Tras un primera mejora 3 años después (Bravo et al, 2012) ha sido rediseñado, mantenido y mejorado por la Universidad de Valladolid (Instituto Universitario de Investigación en Gestión Forestal Sostenible – iuFOR). Todas las mejoras han sido programadas por s|ngular (http://sngular.team/es) bajo la dirección de los autores del presente trabajo.

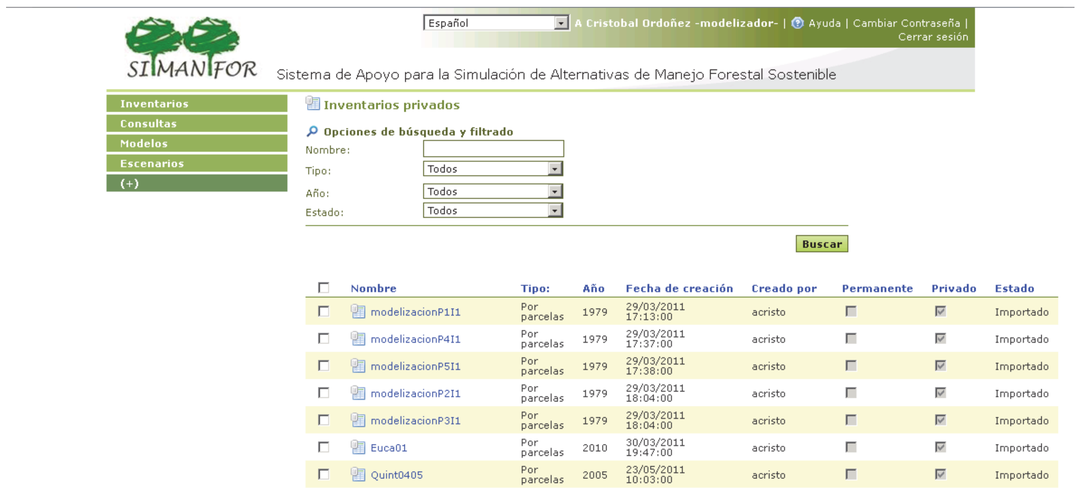

Fig.2-Gestión de inventarios mejorada en SiManFor

Resultados

De las mejoras y evolución de la plataforma podemos destacar:

- Gestión de inventarios multiparcela y APP TreeColect
- Implementación de modelos a diferentes niveles de resolución
- Interfaz de usuario multilenguaguaje, más limpia y escenarios más claros
- Modelos implementados en SIMANFOR
  - Nuevas paramentrizaciones de IBERO^{PT}
  - SILVES y SILVES v.02
  - MASA^{NIGRA}
  - PINEA^{Plb} y PINEA^{Cat}
  - TECA^{SE_Mx}

Discusión

Existen otras plataformas de simulación forestal (p.ej., SILVA, CAPSIS, ORGANON, FVS,...) pero SIMANFOR tiene algunas características que la hace especialmente interesante como los bajos requerimientos de computación por parte del usuario, la simplicidad del interfaz y la flexibilidad para el modelizador.
Además es posible flexibilizar los resultados de salida de forma que puedan adaptarse a los requerimientos del usuario. Aunque esas adaptaciones requieren de programación en VBA, que es un entorno de programación poco intuitivo, se han desarrollado ejemplos para varios modelos y el manual detalla los pasos que hay que seguir para elaborarlo.
Por otro lado la capacidad de aplicar un escenario a inventarios multiparcela facilita la simulación de alternativas selvícolas para zonas extensas con características dasométricas diferenciadas.
Además, gracias a estas dos últimas características, se abre la posibilidad a programar la optimización de alternativas basada en programación lineal, ya que es posible obtener de forma sencilla los datos de entrada necesarios para calcularlo.

Conclusiones

SIMANFOR sigue siendo una plataforma de simulación de alternativas de gestión forestal sostenible abierta a la comunidad forestal internacional y puede ser usada tanto para la formación de profesionales, la gestión y la investigación forestal. La posibilidad de trabajar en varios idiomas abre posibilidades de colaboración con otros grupos interesados en la modelización forestal y en la gestión adaptativa. Como en anteriores versiones el desarrollo de SIMANFOR sigue abierto a la colaboración con la comunidad interesada en la gestión y la modelización de los sistemas forestales.

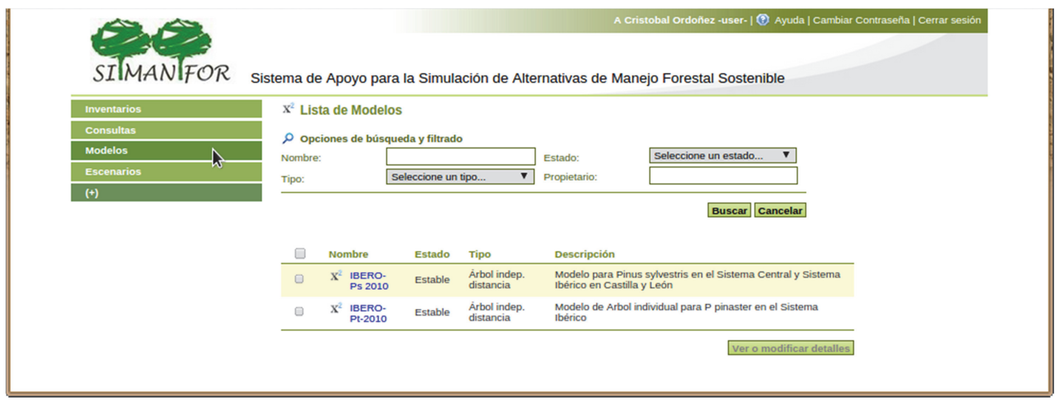

Fig.3-Nuevos modelos en SiManFor

Agradecimientos

Este trabajo ha sido posible gracias a la financiación del proyecto SIMWOOD, "Sustainable Innovative Mobilisation of Wood", financiado por el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea (Grant agreement no: 613762).