





#### **Datos**

Puedes proporcionar datos propios o inventados al simulador, pero también puedes usar como referencia datos públicos. Descarga datos del Inventario Forestal Nacional con ForestExplorer, e infórmate sobre los datos disponibles en el Inventario Forestal Nacional.

SIMANFOR utiliza una estructura específica para leer los datos, puedes descargar aquí una plantilla muy sencilla para adaptar los tuyos al formato necesario.

### Escenarios selvícolas

Los escenarios selvícolas no son más que los tratamientos que quieres aplicar a tu masa durante el tiempo que van a estar bajo gestión. Normalmente, cada administración pública tiene modelos selvícolas de referencia ("recetas") para las especies más comunes de su región y el objetivo principal de la masa. Aquí puedes consultar los de Asturias, Galicia, Cataluña y Castilla y León.

Otra información que puede resultarte interesante es el Compendio de Selvicultura Aplicada en España, donde encontrarás información sobre la selvicultura de especies como el *Pinus pinaster* subsp. *mesogeensis* o *P. sylvestris*, entre muchas otras.

# **Modelos**

Cada modelo está desarrollado para una determinada especie y localización (ten esto en cuenta cuando vayas a escogerlo). Además, dependiendo de las ecuaciones desarrolladas, cada modelo calcula variables muy diferentes. Consulta las fichas de cada modelo para conocer qué datos de partida necesita, qué cálculos realiza y qué fuentes utiliza:

- **IBERO-PS**
- **IBERO-PT**

#### **SIMANFOR**

Puedes visitar la página web de SIMANFOR para utilizar el simulador, y su repositorio de github para acceder a información complementaria, como el tutorial para dar tus primeros pasos en la web.

## Análisis de datos

En el <u>repositorio de github</u> podrás encontrar un script de R con el que graficar tus resultados para visualizarlos mejor. Verás que hay un apartado en el que podrás analizar los volúmenes de distintos productos comenciales, cuyos criterios para su definición han sido basados en Rodríguez (2009).





### Para saber más...

### Sobre SIMANFOR:

Bravo, F., Rodríguez, F., & Ordóñez, A. C. (2009). SIMANFOR: Herramienta libre para la simulación de sistemas selvícolas. In Congresos Forestales.

Bravo, F., Rodríguez, F., Ordóñez, A. C., Broto, M., Lizarralde, I., Ruano, I., ... & Calama, R. (2010). Simanfor: aplicación web para la simulación de alternativas selvícolas. Divulgación 1er. Trimestre, (100).

Bravo, F., Rodríguez, F., & Ordóñez, C. (2012). A web-based application to simulate alternatives for sustainable forest management: SIMANFOR. Forest systems, 21(1), 4-8.

Otros simuladores de gestión forestal:

GESMO: González, J. M., Castedo-Dorado, F., Diéguez-Aranda, U., Rojo Alboreca, A., & Álvarez González, J. G. (2012). GesMO Simulador de crecimiento y producción de rodales forestales. *Santiago de Compostela: Escola Politécnica Superior de Lugo Universidade de Santiago de Compostela (Galicia, Spain)*.

GOTILWA+: Nadal Sala, D., Sabaté i Jorba, S., & Gracia, C. (2014). GOTILWA+: una herramienta para optimizar la gestión forestal adaptada al cambio climático. *Ambienta*, 2014, vol. 108, p. 106-120.

PINEA: Madrigal, G., Gordo, J., & Montero, G. (2009, June). PINEA2 v1. 0: aplicación informática para la gestión de las masas regulares de Pinus pinea L. en la Meseta Norte. Caso de estudio. In *Congresos Forestales*.

SILVA: <u>Pretzsch, H., Biber, P., & Ďurský, J. (2002). The single tree-based stand simulator SILVA: construction, application and evaluation. *Forest ecology and management*, *162*(1), 3-21.</u>

Sobre ForestExplorer:

<u>Vega-Gorgojo, G., Giménez-García, J. M., Ordóñez, C., & Bravo, F. Pioneering easy-to-use forestry data with Forest Explorer. Semantic Web, (Preprint), 1-14.</u>

Sobre Inventarios Forestales Nacionales:

Alberdi, I., Sandoval, V., Condes, S., Cañellas, I., & Vallejo, R. (2016). El Inventario Forestal Nacional español, una herramienta para el conocimiento, la gestión y la conservación de los ecosistemas forestales arbolados. Ecosistemas, 25(3), 88–97.

Alberdi, I., Condés, S., MartÍnez, J., Martínez, S. S., Sánchez, G., Pérez, F., Villanueva, M. J. A., & Vallejo, R. (2010). Spain. En National forest inventories. Pathways for Common Reporting. European Science Foundation (p. 533). Springer.

Recopilación de modelos forestales en España:

Bravo, F., González, J. G. Á., López, M. B., Bonet, J. A., Oviedo, A. B., Calama, R., ... & Piqué, J. V. (2011). Growth and yield models in Spain: historical overview, contemporary examples and perspectives. Forest Systems, 20(2), 315-328.

Validación de modelos forestales:

<u>Vázquez-Veloso</u>, A. (2021). *Evaluación y validación de los modelos de crecimiento forestal IBEROPT e IBEROPS*. (Trabajo Fin de Máster). Universidad de Valladolid. Palencia.

