

# SIMANFOR

*Primeros pasos en la web*

**Aitor Vázquez Veloso**  
15/03/22



➔ Iniciar sesión

? Ayuda

📄 Aviso Legal

## Iniciar sesión

Usuario

Contraseña

[Condiciones de uso](#)

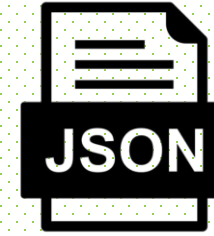
Haga clic aquí para descargar el formulario de solicitud de cuenta de usuario. Una vez relleno, deberá enviarlo a la siguiente dirección de e-mail: [simanfor.data@forest.uva.es](mailto:simanfor.data@forest.uva.es)

Iniciar sesión

Esta es la pantalla principal. Deberás registrarte si aún no lo has hecho, y posteriormente iniciar sesión.



**INVENTARIO**



**ESCENARIO**

SIMANFOR



**RESULTADO**

Esta es la estructura principal de SIMANFOR



**INVENTARIO**

SIMANFOR

Comencemos configurando el inventario.

 [Iniciar sesión](#)

 [Ayuda](#)

 [Aviso Legal](#)

## Ayuda

### Recursos de Ayuda

- [Blog de SIMANFOR](#)
- [Manual de usuario](#)
- [Plantilla de datos de Inventario](#) 
- [Manual del modelizador](#)
- [Darse de baja en SIMANFOR](#)
- [Información de gestión de datos personales en SIMANFOR - Español](#)
- [Información de gestión de datos personales en SIMANFOR - Inglés](#)

Aquí puedes descargar una plantilla.  
Si los datos no se adaptan a la estructura del simulador, la simulación no funcionará.

 Inventarios Modelos Escenarios Ayuda Aviso Legal Cerrar sesión

## Inventarios

Mostrar **10** registros

Buscar:

 Subir Nuevo

NOMBRE	AÑO DE CREACIÓN	INVENTORIES.CREATIONDATEHR	INVENTARIO PRIVADO	ARCHIVO	ACCIONES
Calidad1	2021	5/5/2021	<input type="checkbox"/>	inventory_16202...	<div>Editar</div> <div>Borrar</div>
Calidad2_2	2021	23/4/2021	<input type="checkbox"/>	inventory_16191...	<div>Editar</div> <div>Borrar</div>

Dirígete a la pestaña de inventarios.

Verás varios creados por otros usuarios (es algo a solucionar), pero debes crear tu propio inventario. Para ello, ve a la pestaña “Subir Nuevo”.



Una herramienta útil para tener inventarios de referencia es el Explorador Forestal, Pruébalo:

<https://forestexplorer.gsic.uva.es/es/index.html>

X

### Nuevo Inventarios

Nombre \*  
mi\_inventario

Tipo \*  
Excel

Año de creación \*  
2022

☒ Inventario privado

Seleccionar archivo

Enviar Cancelar

Estos son los campos a cubrir. Ponle un nombre que te permita reconocer el inventario posteriormente y selecciona un archivo de tu ordenador (aunque SIMANFOR acepta otros formatos, por el momento solo se pueden subir archivos .xlsx).



Inventarios

Modelos

Escenarios

Ayuda

Aviso Legal

Cerrar sesión

## Modelos

Subir Nuevo

Mostrar 10 registros

Buscar:

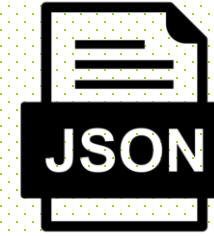
NOMBRE	DESCRIPTION	TIPO	ESTADO	MODELO	CLASE DEL MODELO	OPERACIÓN	ESPECIE	ÁREA DE APLICACIÓN
IBERO_Ps2010	Modelo Ibero pa...	projection	stable	models.trees.Ps...	PinusSylvestris...	EXECUTION	Pinus sylvestri...	Sistema Ibérico...
IBERO_Pt2010	Modelo Ibero pa...	projection	stable	models.trees.Pp...	PinusPinasterSI...	EXECUTION	Pinus pinaster ...	Sistema Ibérico...

Vamos ahora a echar un vistazo rápido a los modelos disponibles. Fíjate principalmente en la pestaña “Especie” y “Área de aplicación”, pues determinan las limitaciones principales del modelo.

Aquí no tienes que hacer nada.



**INVENTARIO**



**ESCENARIO**

SIMANFOR

Vamos ahora a configurar el escenario

 Inventarios Modelos Escenarios Ayuda Aviso Legal Cerrar sesión

Añadir nuevo escenario

## Escenarios

Mostrar 10 ▼ registros

Buscar:

ID	ID INVENTARIO	JSON	ESTADO	ACCIONES
6229e20009d76f3...	6229e1d409d76f5...	scenario_164691...	FINISHED	<a href="#">Resultados</a> <a href="#">Detalles</a> <a href="#">Borrar</a>

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

[Primero](#) [Anterior](#) [1](#) [Siguiente](#) [Último](#)

Esta es la vista principal de la pestaña de escenarios.  
Como puedes ver, yo ya tengo uno creado, y te voy a explicar cómo hacerlo.  
Vamos a “Añadir nuevo escenario”.

X

Añadir nuevo escenario

Seleccionar Inventario

Seleccionar Modelo de Proyección

Introduce aquí tu título

Introduce aquí tu descripción

Aplicar Proyección

Aplicar Corta

Añadir nuevo paso

Enviar

Cancelar

Esta será la pantalla de creación de escenarios.

Vamos a añadir el inventario que previamente hemos subido a la web en la pestaña “Seleccionar Inventario”.

**IMPORTANTE!** Recuerda que, aunque se muestren otros inventarios, debes utilizar el tuyo, sino la simulación no funcionará.

## Inventarios

Mostrar 10 registros

Buscar:

	NOMBRE	TIPO	AÑO DE CREACIÓN	FECHA CREACIÓN	CREADOR	INVENTARIO PRIVADO	ARCHIVO
No se encontraron resultados							

Mostrando registros del 0 al 0 de un total de 0 registros (filtrado de un total de 28 registros)

Primero

Anterior

Siguiente

Último

Seleccionar

Aquí puedes buscar tu inventario. Cuando lo tengas, pulsa en “Seleccionar”.

X

Añadir nuevo escenario

Seleccionar Inventario

Seleccionar Modelo de Proyección

Introduce aquí tu título

Introduce aquí tu descripción

Aplicar Proyección

Aplicar Corta

Añadir nuevo paso

Enviar

Cancelar

Volverás a la pantalla de creación de escenarios, y ahora es el momento de escoger el modelo de proyección. Para ello, vamos a “Seleccionar Modelo de Proyección”.

### Modelos

Mostrar 10 registros

Buscar:

	NOMBRE	TIPO	ESTADO	MODELO	CLASE DEL MODELO	OPERACIÓN
<input type="checkbox"/>	Phalepensis_ca...	projection	stable	models.trees.Ph...	PinusHalepensis...	EXECUTION

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros (filtrado de un total de 4 registros)

Primero Anterior 1 Siguiente Último

Seleccionar

Una vez aquí podemos, de nuevo, buscar el modelo que vamos a utilizar y pulsar en “Seleccionar”.

X

Añadir nuevo escenario

Ppinaster (Cambiar)

IBERO\_Pt2010 (Cambiar)

Introduce aquí tu título

Introduce aquí tu descripción

Aplicar Proyección

Aplicar Corta

Añadir nuevo paso

Enviar

Cancelar

¡Genial! Vamos ahora a configurar nuestro escenario.

Los escenarios son las actuaciones que queremos aplicar a nuestra masa forestal. Para ello, basta con poner las actividades a aplicar en orden y darle una etiqueta para que nosotros nos acordemos qué hacemos en cada paso.

En “Aplicar Proyección” podremos hacer crecer nuestra masa, mientras que en “Aplicar Corta” podemos hacer una intervención selvícola. Vamos con la primera opción.



Añadir nuevo escenario X

Ppinaster (Cambiar) IBERO\_Pt2010 (Cambiar)

Ejecución 5 años ^

**Nombre:** IBERO\_Pt2010

**Ruta:** models.trees.Ppinaster\_me\_sim\_v0.5

**Clase a ejecutar:** PinusPinasterSIM

**Operación a ejecutar:** EXECUTION

**Cotas de funcionamiento:**  
-

Variables

min\_age

max\_age

Enviar Cancelar

He seleccionado “Aplicar Proyección”, y ahora vamos a configurar el crecimiento de nuestra parcela.  
En el apartado resaltado en la imagen debemos introducir el tiempo que queremos hacer crecer nuestra masa.  
**¡OJO! Cada modelo tiene un tiempo de avance diferente, consúltalo primero en la pestaña de “Modelos” y aplica el correspondiente.**

Añadir nuevo escenario

Ejecución

5 años

^

**Nombre:** IBERO\_Pt2010

Variables

**Ruta:** models.trees.Ppinaster\_me\_\_sim\_\_v015

⬆

**Clase a ejecutar:** PinusPinasterSIM

min\_age

⬆

**Operación a ejecutar:** EXECUTION

max\_age

⬆

**Cotas de funcionamiento:**

-

Añadir nuevo paso

Enviar

Cancelar

Una vez configurado, podemos terminar de configurar el escenario o “Añadir nuevo paso” para continuar creando nuestro escenario.

X

Añadir nuevo escenario

Ppinaster (Cambiar)

IBERO\_Pt2010 (Cambiar)

Introduce aquí tu título

Introduce aquí tu descripción

Aplicar Proyección

Aplicar Corta

Añadir nuevo paso

Enviar

Cancelar

Volveremos a encontrar estas dos opciones. Vamos a ver ahora cómo configurar las cortas.

Modelos

Mostrar 10 registros

Buscar:

	NOMBRE	TIPO	ESTADO	MODELO	CLASE DEL MODELO	OPERACIÓN
<input type="checkbox"/>	by above	cutting	stable	models.harvest....	CutDownByTalles...	HARVEST
<input type="checkbox"/>	Systematic	cutting	stable	models.harvest....	CutDownSystemat...	HARVEST
<input type="checkbox"/>	by below	cutting	stable	models.harvest....	CutDownBySmalle...	HARVEST

SIMANFOR permite realizar cortas de tres tipos:

- Por lo alto (by above), donde se eliminan los árboles más grandes
  - Por lo bajo (by below), donde se eliminan los árboles más pequeños
  - Sistemática (systematic), donde se eliminan árboles de todos los tamaños
- Selecciona el tipo de corta que deseas y pulsa “Seleccionar”.

Añadir nuevo escenario

Corta

50% de la densidad

^

Nombre:

by below

Variables

Ruta:

models.harvest.cut\_down\_by\_smallest0

Clase a ejecutar:

CutDownBySmallest

Operación a ejecutar:

HARVEST

Cotas de funcionamiento:

-

Número de árboles

50

v

Añadir nuevo paso

Eliminar paso

Enviar

Cancelar

Sigamos configurando la corta.

Ahora deberás seleccionar el criterio de corta (nº de pies, área basimétrica o volumen) y la intensidad (en %). Esto hace referencia al porcentaje de la masa que deseas eliminar. En el ejemplo, vamos a eliminar el 50% de los árboles de la parcela.

X

Añadir nuevo escenario

Ppinaster (Cambiar)

IBERO\_Pt2010 (Cambiar)

Ejecución	5 años	▼
Corta	50% de la densidad	▼
Ejecución	5 años	▼
Ejecución	5 años	▼
Corta	20% del área basimétrica	▼

Enviar

Cancelar

Continúa configurando tu escenario, y pon los comentarios necesarios para reconocer qué vas a hacer en cada apartado.  
Cuando lo tengas, pulsa en “Enviar”.

[Inventarios](#)[Modelos](#)[Escenarios](#)[Ayuda](#)[Aviso Legal](#)[Cerrar sesión](#)[Añadir nuevo escenario](#)

## Escenarios

Show **10** entriesSearch: 

ID	ID INVENTARIO	JSON	ESTADO	ACCIONES
6229e20009d76f3...	6229e1d409d76f5...	scenario_164691...	FINISHED	<a href="#">Resultados</a> <a href="#">Detalles</a> <a href="#">Borrar</a>
622b13ae09d76f1...	605b19da61aa401...	scenario_164699...	NOT_STARTED	<a href="#">Detalles</a> <a href="#">Borrar</a>

Showing 1 to 2 of 2 entries

[First](#) [Previous](#) **1** [Next](#) [Last](#)

¡Ya lo tienes! Verás que se ha creado un ID único para ese escenario y que su estado es “NOT\_STARTED”.  
Pulsa ahora en “Detalles” para ver su contenido y ejecutarlo.

X


### Detalles del escenario

Ejecución	5 años	▼
Corta	50% de la densidad	▼
Ejecución	5 años	▼
Ejecución	5 años	▼
Corta	20% del área basimétrica	▼

Ejecutar

Pulsa “Ejecutar” para lanzar la simulación.



 Inventarios Modelos Escenarios Ayuda Aviso Legal Cerrar sesión

Añadir nuevo escenario

## Escenarios

Show 10 entries

Search:

ID	ID INVENTARIO	JSON	ESTADO	ACCIONES
622b13ae09d76f1...	605b19da61aa401...	scenario_164699...	NOT_STARTED	<a href="#">Detalles</a> <a href="#">Borrar</a>
622b150609d76f6...	6229e1d409d76f5...	scenario_164699...	WAITING	<a href="#">Detalles</a> <a href="#">Borrar</a>

Showing 1 to 2 of 2 entries

[First](#)[Previous](#)[1](#)[Next](#)[Last](#)

Verás que el estado de tu escenario ha cambiado, lo que quiere decir que la simulación se está realizando.  
Si este proceso tarda mucho, refresca la web.

[Inventarios](#)[Modelos](#)[Escenarios](#)[Ayuda](#)[Aviso Legal](#)[Cerrar sesión](#)[Añadir nuevo escenario](#)

## Escenarios

Show **10** entriesSearch: 

ID	ID INVENTARIO	JSON	ESTADO	ACCIONES
622b13ae09d76f1...	605b19da61aa401...	scenario_164699...	NOT_STARTED	<a href="#">Detalles</a> <a href="#">Borrar</a>
622b150609d76f6...	6229e1d409d76f5...	scenario_164699...	FINISHED	<a href="#">Resultados</a> <a href="#">Detalles</a> <a href="#">Borrar</a>

Showing 1 to 2 of 2 entries

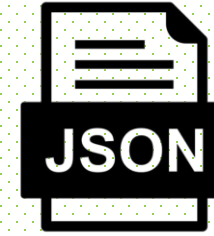
[First](#) [Previous](#) **1** [Next](#) [Last](#)

¡Listo!

Pulsa en “Resultados” para descargar el archivo.



**INVENTARIO**



**ESCENARIO**

SIMANFOR



**RESULTADO**

Ahora toca lo divertido, ¡ver los resultados!  
Te explicamos el contenido del documento a  
continuación.

[illegible]

Esta es la pestaña principal (Resumen). Aquí encontrarás la evolución de tu masa a través de cada uno de los procesos que has configurado en el escenario. Observa los datos de la masa antes y después de la corta, así como la masa extraída.

Esta es la pestaña “Descripción”, donde encontrarás información acerca del modelo que has utilizado, así como alguna información de tu inventario que no es relevante de cara a la simulación.

		<b>Web de SIMANFOR</b> <a href="https://www.simanfor.es/">https://www.simanfor.es/</a>				<b>Web de iuFOR</b> <a href="http://sostenible.palencia.uva.es/">http://sostenible.palencia.uva.es/</a>	
<b>Modelo empleado:</b> Ppinaster me sim v01 modelo de árbol individual independiente de la distancia							
<b>Historial de variables</b>							
<b>Variables del resumen</b>				<b>Variables de la zona de estudio</b>			
<b>Ho (m)</b>	Altura dominante (m)			<b>Tipo de parcela</b>	Tipo de parcela utilizada (IFN, circular, rectangular...)		
<b>N (pies/ha)</b>	Densidad de la masa (nº pies/ha)			<b>Superficie de parcela</b>	Superficie de parcela (m2)		
<b>Dg (cm)</b>	Diámetro cuadrático (cm)			<b>Provincia</b>	Provincia en la que se ubica la parcela		
<b>G (m2/ha)</b>	Área basimétrica (m2/ha)			<b>Zona de estudio</b>	Zona de estudio en la que se ubica la parcela		
<b>V (m3/ha)</b>	Volumen de madera con corteza (m3/ha)			<b>Municipio</b>	Municipio en el que se ubica la parcela		
<b>N (pies/ha)</b>	Densidad de la masa (nº pies/ha)			<b>Monte</b>	Monte en el que se ubica la parcela		
<b>Masa antes de la corta</b>	Masa principal antes de la corta			<b>Región de procedencia</b>	Región de procedencia (utilizado para especies forestales e		
<b>Masa extraída</b>	Masa extraída por la corta			<b>Composición específica</b>	Especies presentes en la parcela		
<b>Masa después de la corta</b>	Masa principal después de la corta			<b>ID especie principal (IFN)</b>	Código identificador de la especie principal, según el criterio		
<b>Masa muerta</b>	Masa muerta de manera natural en una ejecución			<b>Pendiente</b>	Pendiente de la parcela (%)		
<b>Masa incorporada</b>	Masa incorporada de manera natural en una ejecución			<b>Exposición</b>	Orientación de la parcela (rad)		
				<b>Continentalidad</b>	Factor de continentalidad (distancia lineal al mar Mediterráneo)		
				<b>Longitud</b>	Longitud del centro de la parcela		
				<b>Latitud</b>	Latitud del centro de la parcela		
				<b>Altitud</b>	Altitud del centro de la parcela (m sobre el nivel del mar)		
<b>Variables del diseño de parcela</b>				<b>Variables de escenario</b>			
<b>Nombre del modelo</b>	Nombre del modelo de SIMANFOR que estás utilizando			<b>Hoja_arboles</b>	Nombre de la hoja de árboles correspondiente a la operación		
<b>ID especie principal (IFN)</b>	Código identificador de la especie principal, según el criterio de			<b>Edad de escenario</b>	Edad del escenario, que se actualiza tras cada ejecución (años)		
<b>Área de aplicación</b>	Zonas recomendadas para la utilización de este modelo			<b>Edad mínima</b>	Edad mínima a partir de la cual el proceso establecido en el		
<b>Regiones de procedencia</b>	Regiones de procedencia de la especie principal para las cuales			<b>Edad máxima</b>	Edad máxima a partir de la cual el proceso establecido en el		
<b>Tiempo ejecuciones</b>	Tiempo de ejecución recomendado (años), específico de cada			<b>Acción</b>	Actividad que realiza el simulador en cada proceso (Carga de		
<b>Tipo de modelo</b>	Información sobre el tipo de modelo			<b>Tiempo</b>	Tiempo de avance en cada proceso (años)		
<b>Ficha modelo - español</b>	Fichero, en español, donde puedes consultar información importada			<b>Tipo de corta</b>	Tipo de corta planificada en el escenario		
<b>Ficha modelo - inglés</b>	Fichero, en inglés, donde puedes consultar información importada			<b>Grado de la corta</b>	Grado de la corta (%), referido al volumen, área basimétrica		
				<b>Criterio de corta</b>	Criterio de corta seleccionado en el escenario		
<b>Variables de corta</b>							
<b>Tipo de corta</b>	Tipo de corta			<b>Criterio de corta</b>	Criterio de corta		
▶ ▶ + Resumen Descripción Metadatos Parcelas Inventario inicial Nodo 1 - Pies inventariados Nodo 2 - Pies inventariados Nodo 3 - Pies inventariados Nodo 4 - Pies inventariados							

Esta es la pestaña “Metadatos”, donde encontrarás información acerca de cada una de las variables mostradas en el propio archivo de resultados. Hecha un vistazo a las variables de parcela y árbol, y fíjate en las unidades de cada una de las variables.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Hoja arboles	Edad de escenario	Edad mínima	Edad máxima	Acción	Tiempo	Tipo de corta	Grado de la corta	Criterio de corta	ID Inventario	ID Parcela	
2	Inventario inicial	25	0	0	Carga Inicial	0	-	-	-	ifn3	1	25
3	Nodo 1 - Pies inyer	25	-	-	Inicialización	0	-	-	-	ifn3	1	25
4	Nodo 2 - Pies inyer	30	-	-	Ejecución	5	-	-	-	ifn3	1	30
5	Nodo 3 - Pies inyer	30	-	-	Corta	0	Corta sistemática	50	Percent of trees	ifn3	1	30
6	Nodo 4 - Pies inyer	35	-	-	Ejecución	5	-	-	-	ifn3	1	35
7	Nodo 5 - Pies inyer	40	-	-	Ejecución	5	-	-	-	ifn3	1	40
8	Nodo 6 - Pies inyer	40	-	-	Corta	0	Corta sistemática	20	Area	ifn3	1	40
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												
45												
46												
Resumen Descripción Metadatos Parcelas Inventario inicial Nodo 1 - Pies inventariados Nodo 2 - Pies inventariados Nodo 3 - Pies inventariados Nodo 4 - Pies inventariados												

Esta es la pestaña “Parcelas”, donde encontrarás información acerca del escenario que has configurado y de los datos de parcela. La parte que se muestra en esta imagen es la configuración que has dado a tu escenario, revisa que todo está bien...

	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	
	ID_Inventario	ID_Parcela	T	N	N_extraido	N_muerto	N_incorporado	G	g_maxima	g_minima	g_promedio	G_extraida	G_muerta	G_incorporada	d_maximo	d_minimo
1	ifn3	1	25	1793,13				38,6								
2	ifn3	1	25	1793,13		0	0	38,6014	791,7304	59,4468	215,2736				31,75	8,7
3	ifn3	1	30	1766,5869		18,5541	98,121	41,8927	869,1708	73,8877	237,1391		0,3994	3,0083	33,2665	9,6
4	ifn3	1	30	883,2935	50	0	0	20,9463	869,1708	73,8877	237,1391	50	0	0	33,2665	9,6
5	ifn3	1	35	972,8207		4,9704	94,4976	27,4432	969,8225	96,3975	282,0988		0,1179	2,8267	35,14	11,0
6	ifn3	1	40	1046,9335		6,0657	80,1784	34,1207	1070,9644	120,6992	325,9105		0,1711	2,4781	36,9269	12,3
7	ifn3	1	40	837,5468	20	0	0	27,2965	1070,9644	120,6992	325,9105	20	0	0	36,9269	12,3
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																
33																
34																
35																
36																
37																
38																
39																
40																
41																
42																
43																
44																
45																
46																
47																
48																
49																
50																
51																
52																
53																
54																
55																
56																
57																
58																
59																
60																
61																
62																
63																
64																
65																
66																
67																
68																
69																
70																
71																
72																
73																
74																
75																
76																
77																
78																
79																
80																
81																
82																
83																
84																
85																
86																
87																
88																
89																
90																
91																
92																
93																
94																
95																
96																
97																
98																
99																
100																

Si te mueves hacia la deracha, verás las variables de parcela que se calculan en el modelo utilizado. Si no conoces alguna, echa un vistazo a los metadatos para saber a qué se refiere.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	ID inventario	ID parcela	ID árbol	estado	especie	factor expansión	d	h	t	h tocón	g	bal	g/ha	circunferencia normal	esbeltez	cr	lc
2	12	1	1		26	31,83	20,9	14	28	0	343,0698	9,571	1,092	65,6593	66,9856	0,3515	3,00
3	12	1	2		26	31,83	13,15	10,5	28	0	135,813	26,8765	0,4323	41,3119	79,8479	0,3357	1,91
4	12	1	3		26	14,15	27,8	14	28	0	606,9871	2,9036	0,8589	87,3363	50,3597	0,3667	4,02
5	12	1	4		26	31,83	19,25	13	28	0	291,0391	16,5987	0,9264	60,4757	67,5325	0,3422	2,77
6	12	1	5		26	31,83	19,8	13	28	0	307,9075	13,6881	0,9801	62,2035	65,6566	0,3487	2,85
7	12	1	6		26	14,15	31,75	15,5	28	0	791,7304	0	1,1203	99,7456	48,8189	0,3636	4,55
8	12	1	7		26	31,83	14,65	11,5	28	0	168,5641	25,4075	0,5365	46,0243	78,4983	0,3325	2,11
9	12	1	8		26	14,15	25,8	15,5	28	0	522,7924	5,2679	0,7398	81,0531	60,0775	0,3516	3,68
10	12	1	9		26	31,83	12,75	12,5	28	0	127,6763	27,728	0,4064	40,0553	98,0392	0,3211	1,82
11	12	1	10		26	31,83	15,65	13	28	0	192,3617	23,6587	0,6123	49,1659	83,0671	0,3268	2,23
12	12	1	11		21	14,15	26,25	15	28	0	541,19	0	0	82,47	0	0	0
13	12	1	12		26	31,83	14,85	13	28	0	173,198	24,8562	0,5513	46,6527	87,5421	0,3242	2,12
14	12	1	13		21	14,15	23,25	14	28	0	424,56	0	0	73,04	0	0	0
15	12	1	14		21	14,15	28,85	15	28	0	653,7	0	0	90,63	0	0	0
16	12	1	15		26	31,83	17	13	28	0	226,9801	21,6316	0,7225	53,4071	76,4706	0,3312	2,43
17	12	1	16		26	127,32	8,8	1	28	0	60,8212	32,4876	0,7744	27,646	11,3636	0,3904	1,37
18	12	1	17		26	31,83	22,2	13,5	28	0	387,0756	7,2312	1,2321	69,7434	60,8108	0,3601	3,21
19	12	1	18		21	31,83	21,9	13	28	0	376,68	0	0	68,8	0	0	0
20	12	1	19		26	31,83	17,3	13	28	0	235,0618	20,8834	0,7482	54,3496	75,1445	0,3328	2,47
21	12	1	20		26	31,83	18,55	13,5	28	0	270,2575	17,5251	0,8602	58,2765	72,7763	0,337	2,65
22	12	1	21		26	31,83	19,6	13	28	0	301,7186	15,6383	0,9604	61,5752	66,3265	0,3444	2,82
23	12	1	22		26	14,15	28,35	14,5	28	0	631,2422	1,1203	0,8932	89,0642	51,1464	0,3676	4,05
24	12	1	23		26	14,15	24,2	13,5	28	0	459,9606	6,0077	0,6508	76,0265	55,7851	0,3629	3,50
25	12	1	24		26	14,15	28,3	15	28	0	629,0175	2,0135	0,8901	88,9071	53,0035	0,3622	4,06
26	12	1	25		26	14,15	26,2	15	28	0	539,1287	3,7625	0,7629	82,3097	57,2519	0,3582	3,76
27	12	1	26		26	127,32	11,15	11	28	0	97,6427	30,3981	1,2432	35,0288	98,6547	0,3249	1,60
28	12	1	27		26	31,83	21,05	13	28	0	348,0119	8,4633	1,1077	66,1305	61,7577	0,3606	3,05
29	12	1	28		21	31,83	20,9	13,5	28	0	343,07	0	0	65,66	0	0	0
30	12	1	29		26	31,83	19,9	14	28	0	311,0255	12,6981	0,99	62,5177	70,3518	0,3445	2,85
31	12	1	30		26	31,83	20,1	13	28	0	317,3087	11,6881	1,01	63,146	64,6766	0,3532	2,90
32	12	1	31		26	127,32	8,7	1	28	0	59,4468	33,262	0,7569	27,3319	11,4943	0,3885	1,35
33	12	1	32		26	31,83	12,5	10,5	28	0	122,7185	28,5313	0,3906	39,2699	84	0,3321	1,81
34	12	1	33		26	31,83	15,3	13	28	0	183,8539	24,271	0,5852	48,0664	84,9673	0,3254	2,18
35	12	1	34		26	14,15	25,85	14,5	28	0	524,8207	4,5253	0,7426	81,2102	56,0928	0,3597	3,72
36	12	1	35		26	31,83	18,05	13	28	0	255,8847	20,0689	0,8145	56,7057	72,0222	0,3346	2,58
37	12	1	36		26	14,15	22,7	13	28	0	404,7078	6,6585	0,5727	71,3142	57,2687	0,3647	3,30
38	12	1	37		26	31,83	19,7	12,5	28	0	304,8052	14,6682	0,9702	61,8894	63,4518	0,3498	2,85
39	12	1	38		26	127,32	9,2	11	28	0	66,4761	31,6412	0,8464	28,9027	119,5652	0,3222	1,32
40	12	1	39		26	31,83	20,25	14	28	0	322,0623	10,663	1,0251	63,6173	69,1358	0,3491	2,90
41	12	1	40		26	127,32	12,15	12	28	0	115,9424	28,9219	1,4762	38,1704	98,7654	0,3217	1,74
42	12	1	41		26	31,83	12,95	11,5	28	0	131,7132	27,3087	0,4192	40,6836	88,8031	0,3283	1,86
43	12	1	42		26	31,83	16,5	13	28	0	213,8246	22,3541	0,6806	51,8363	78,7879	0,3296	2,36
44	12	1	43		26	31,83	13,25	11,5	28	0	137,8865	26,4376	0,4389	41,6261	86,7925	0,3302	1,91
45	12	1	44		26	31,83	18,4	13	28	0	265,9044	18,3853	0,8464	57,8053	70,6522	0,3383	2,64
46	12	1	45		26	31,83	18,2	13,5	28	0	262,822	18,3317	0,8333	57,4811	69,386	0,3386	2,65
Resumen Descripción Metadatos Parcelas Inventario inicial Nodo 1 - Pies inventariados Nodo 2 - Pies inventariados Nodo 3 - Pies inventariados Nodo 4 - Pies inventariados																	

Por último, tenemos las hojas de “Nodos”, en las que se muestran los datos de árboles para cada uno de los pasos seguidos en el escenario.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Hoja arboles	Edad de escenario	Edad mínima	Edad máxima	Acción	Tiempo	Tipo de corta	Grado de la corta	Criterio de corta	ID Inventario	ID Parcela
2	Inventario inicial	25	0	0	Carga Inicial	0	-	-	-	ifn3	1
3	Nodo 1 - Pies inveni	25	-	-	Inicialización	0	-	-	-	ifn3	1
4	Nodo 2 - Pies inveni	30	-	-	Ejecución	5	-	-	-	ifn3	1
5	Nodo 3 - Pies inveni	30	-	-	Corta	0	Corta sistemática	50	Percent of trees	ifn3	1
6	Nodo 4 - Pies inveni	35	-	-	Ejecución	5	-	-	-	ifn3	1
7	Nodo 5 - Pies inveni	40	-	-	Ejecución	5	-	-	-	ifn3	1
8	Nodo 6 - Pies inveni	40	-	-	Corta	0	Corta sistemática	20	Area	ifn3	1
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											

Resumen

Descripción

Metadatos

Parcelas

Inventario inicial

Nodo 1 - Pies inventariados

Nodo 2 - Pies inventariados

Nodo 3 - Pies inventariados

Nodo 4 - Pies inventariados

Si vuelves a la hoja “Parcelas”, verás que la primera columna te indica el nombre de cada una de las hojas siguientes y el momento de la simulación al que corresponde. Usa esto de guía.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	ID inventario	ID parcela	ID árbol	estado	especie	factor expansión	d	h	t	h tocón	g	bal	g/ha	circunferencia normal	esbeltez	cr	lc
2	12	1	1		26	31,83	20,9	14	28	0	343,0698	9,571	1,092	65,6593	66,9856	0,3515	3,00
3	12	1	2		26	31,83	13,15	10,5	28	0	135,813	26,8765	0,4323	41,3119	79,8479	0,3357	1,91
4	12	1	3		26	14,15	27,8	14	28	0	606,9871	2,9036	0,8589	87,3363	50,3597	0,3667	4,02
5	12	1	4		26	31,83	19,25	13	28	0	291,0391	16,5987	0,9264	60,4757	67,5325	0,3422	2,77
6	12	1	5		26	31,83	19,8	13	28	0	307,9075	13,6881	0,9801	62,2035	65,6566	0,3487	2,85
7	12	1	6		26	14,15	31,75	15,5	28	0	791,7304	0	1,1203	99,7456	48,8189	0,3636	4,55
8	12	1	7		26	31,83	14,65	11,5	28	0	168,5641	25,4075	0,5365	46,0243	78,4983	0,3325	2,11
9	12	1	8		26	14,15	25,8	15,5	28	0	522,7924	5,2679	0,7398	81,0531	60,0775	0,3516	3,68
10	12	1	9		26	31,83	12,75	12,5	28	0	127,6763	27,728	0,4064	40,0553	98,0392	0,3211	1,82
11	12	1	10		26	31,83	15,65	13	28	0	192,3617	23,6587	0,6123	49,1659	83,0671	0,3268	2,23
12	12	1	11		21	14,15	26,25	15	28	0	541,19	0	0	82,47	0	0	0
13	12	1	12		26	31,83	14,85	13	28	0	173,198	24,8562	0,5513	46,6527	87,5421	0,3242	2,12
14	12	1	13		21	14,15	23,25	14	28	0	424,56	0	0	73,04	0	0	0
15	12	1	14		21	14,15	28,85	15	28	0	653,7	0	0	90,63	0	0	0
16	12	1	15		26	31,83	17	13	28	0	226,9801	21,6316	0,7225	53,4071	76,4706	0,3312	2,43
17	12	1	16		26	127,32	8,8	1	28	0	60,8212	32,4876	0,7744	27,646	11,3636	0,3904	1,37
18	12	1	17		26	31,83	22,2	13,5	28	0	387,0756	7,2312	1,2321	69,7434	60,8108	0,3601	3,21
19	12	1	18		21	31,83	21,9	13	28	0	376,68	0	0	68,8	0	0	0
20	12	1	19		26	31,83	17,3	13	28	0	235,0618	20,8834	0,7482	54,3496	75,1445	0,3328	2,47
21	12	1	20		26	31,83	18,55	13,5	28	0	270,2575	17,5251	0,8602	58,2765	72,7763	0,337	2,65
22	12	1	21		26	31,83	19,6	13	28	0	301,7186	15,6383	0,9604	61,5752	66,3265	0,3444	2,82
23	12	1	22		26	14,15	28,35	14,5	28	0	631,2422	1,1203	0,8932	89,0642	51,1464	0,3676	4,09
24	12	1	23		26	14,15	24,2	13,5	28	0	459,9606	6,0077	0,6508	76,0265	55,7851	0,3629	3,50
25	12	1	24		26	14,15	28,3	15	28	0	629,0175	2,0135	0,8901	88,9071	53,0035	0,3622	4,06
26	12	1	25		26	14,15	26,2	15	28	0	539,1287	3,7625	0,7629	82,3097	57,2519	0,3582	3,76
27	12	1	26		26	127,32	11,15	11	28	0	97,6427	30,3981	1,2432	35,0288	98,6547	0,3249	1,60
28	12	1	27		26	31,83	21,05	13	28	0	348,0119	8,4633	1,1077	66,1305	61,7577	0,3606	3,05
29	12	1	28		21	31,83	20,9	13,5	28	0	343,07	0	0	65,66	0	0	0
30	12	1	29		26	31,83	19,9	14	28	0	311,0255	12,6981	0,99	62,5177	70,3518	0,3445	2,85
31	12	1	30		26	31,83	20,1	13	28	0	317,3087	11,6881	1,01	63,146	64,6766	0,3532	2,90
32	12	1	31		26	127,32	8,7	1	28	0	59,4468	33,262	0,7569	27,3319	11,4943	0,3885	1,35
33	12	1	32		26	31,83	12,5	10,5	28	0	122,7185	28,5313	0,3906	39,2699	84	0,3321	1,81
34	12	1	33		26	31,83	15,3	13	28	0	183,8539	24,271	0,5852	48,0664	84,9673	0,3254	2,18
35	12	1	34		26	14,15	25,85	14,5	28	0	524,8207	4,5253	0,7426	81,2102	56,0928	0,3597	3,72
36	12	1	35		26	31,83	18,05	13	28	0	255,8847	20,0689	0,8145	56,7057	72,0222	0,3346	2,58
37	12	1	36		26	14,15	22,7	13	28	0	404,7078	6,6585	0,5727	71,3142	57,2687	0,3647	3,30
38	12	1	37		26	31,83	19,7	12,5	28	0	304,8052	14,6682	0,9702	61,8894	63,4518	0,3498	2,85

Si en esta hoja encuentras árboles subrayados con rojo, no te preocupes, no hay nada erróneo. Algunos modelos están desarrollados para una sola especie, por lo que si tu parcela contiene árboles de otras especies el simulador te lo hace saber subrayándolos, y sobre ellos no se aplicarán los cálculos de crecimiento del modelo (aunque sí intervienen en los cálculos de parcela y en las cortas).

Y hasta aquí nuestra andadura por la página web.  
Si te has quedado con dudas no dudes en contactar:  
[aitor.vazquez.veloso@uva.es](mailto:aitor.vazquez.veloso@uva.es)

# Gracias

**Aitor Vázquez Veloso**  
15/03/22

