

GENFORED: Base de Datos de recursos genéticos forestales y algo más

Eduardo Notivol

Dpto. Sistemas Agrícolas, Forestales y Medio Ambiente

enotivol@cita-aragon.es

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN



Definición

- Colección de datos
- Organizados en tablas (campos, registros, archivos)
- Relacionadas
- Que permite acceder a los datos selectivamente
- Software, lenguaje específico (p. ej. SQL)



¿Qué NO es una Base de Datos?

- Dataset, dataframe, “data”
- Fichero excel con hojas...
- Ficheros en MS- Access
- Repositorio
- Personal gdb



¿Qué NO es una Base de Datos?

- Estadillo de papel con números
- Los datos de la medición experimento
- Un conjunto de datos (1 exp. ó más)
- Un fichero organizado con formato
- Varios ficheros organizados y ordenados
- Conjunto de carpetas con ficheros
- Un sistema personal para administrar carpetas



genfored 567.4 MiB

- arbol 40.6 KiB
- blacklisted_ips 32.0 KiB
- campoinsertado 112.0 KiB
- clon 208.0 KiB
- email_table 32.0 KiB
- ensayo 48.0 KiB
- especie 32.0 KiB
- familia 128.0 KiB
- grupousuarios 16.0 KiB
- identidad 16.0 KiB
- insercion 160.0 KiB
- insercion_campos 32.0 KiB
- insercion_campos_medida 80.0 KiB**
- insercion_datos 144.0 KiB
- insercion_estado 16.0 KiB
- insercion_registro 78.6 MiB
- insercion_registro_tipos_al... 16.0 KiB
- insercion_variables 32.0 KiB
- material 80.0 KiB
- medicion 445.9 MiB
- medicion_insert
- medicion_update
- metaensayositio 112.0 KiB
- m_permisosusuarios 16.0 KiB
- m_permisos_sitio 16.0 KiB
- poblacion 240.0 KiB
- queries_stored 48.0 KiB
- relacioncampoarbolensayo 96.0 KiB
- relacionpropiedadmedida... 80.0 KiB
- relacionrolensayo 48.0 KiB
- relacionrolgrupo 48.0 KiB
- relacionusuariogrupos 48.0 KiB
- relacionusuariorol 48.0 KiB
- rol 16.0 KiB
- sitio 32.0 KiB
- sitios_perfil_permisos 80.0 KiB
- sitios_usuarios_permisos 48.0 KiB
- sitio_material 80.0 KiB
- tipopropiedad 16.0 KiB
- t_trans_entry 16.0 KiB
- t_trans_leng 16.0 KiB

genfored.insercion_campos_medida: 362 filas en total (aproximadamente) Siguintes Mostrar todo Ordenación Columnas (7/7) Filtro

ID	Codificador	Encabezado	Fecha	TipoPropiedad	EsNuevo	Insercion
157	LL	LL99	1999-12-31	11	1	46
158	S	S99	1999-12-31	45	1	46
159	HT	HT11	2011-12-31	5	1	46
160	DBH	DBH11	2011-12-31	12	1	46
161	SF	SF11	2011-12-31	13	1	46
162	COM	COM11	2011-12-31	17	1	46
163	O	O08	2008-12-31	16	1	47
164	H	H08	2008-12-31	5	1	47
165	DBH	DBH08	2008-12-31	12	1	47
166	HCON	HCON09	2009-12-31	39	1	47
167	CON	CON07	2007-12-31	24	1	47
168	CON	CON08	2008-12-31	24	1	47
169	FF	FF09	2009-12-31	22	1	47
170	FMQ	FMQ09	2009-12-31	40	1	47
171	SEX	SEX09	2009-12-31	41	1	47
172	FORM	FORM09	2009-12-31	42	1	47
173	O	O10	2010-12-31	16	1	47
174	H	H10	2010-12-31	5	1	47
175	DBH	DBH10	2010-12-31	12	1	47
176	CON	CON09	2009-12-31	24	1	47
177	CON	CON10	2010-12-31	24	1	47
178	FF	FF11	2011-12-31	22	1	47
179	SCT	SCT11	2011-12-31	43	1	47
180	FMQ	FMQ11	2011-12-31	40	1	47
181	SEX	SEX11	2011-12-31	41	1	47
182	HS	HS11	2011-12-31	44	1	47
183	COM	COM11	2011-12-31	17	1	47
184	S	S98	1998-12-31	45	1	49
185	O	O05	2005-12-31	16	1	49
186	H	H05	2005-12-31	5	1	49
187	DB	DB05	2005-12-31	6	1	49
188	DBH	DBH05	2005-12-31	12	1	49
189	CON	CON03	2003-12-31	24	1	49
190	CON	CON04	2004-12-31	24	1	49
191	CON	CON05	2005-12-31	24	1	49
192	FMQ	FMQ05	2005-12-31	40	1	49
193	HCON	HCON05	2005-12-31	39	1	49
194	SEX	SEX05	2005-12-31	41	1	49
195	COM	COM05	2005-12-31	17	1	49
196	O	O09	2009-12-31	16	1	49
197	H	H09	2009-12-31	5	1	49
198	DB	DB09	2009-12-31	6	1	49
199	CON	CON07	2007-12-31	24	1	49
200	CON	CON08	2008-12-31	24	1	49
201	CON	CON09	2009-12-31	24	1	49
202	COM	COM09	2009-12-31	17	1	49
203	FMT	FMT10	2010-12-31	30	1	49

```

17 SELECT `DEFAULT_COLLATION_NAME` FROM `information_schema`.`SCHEMATA` WHERE `SCHEMA_NAME`='genfored';
18 SHOW TABLE STATUS FROM `genfored`;
19 SHOW FUNCTION STATUS WHERE `Db`='genfored';
20 SHOW PROCEDURE STATUS WHERE `Db`='genfored';
21 SHOW TRIGGERS FROM `genfored`;
22 SELECT `DEFAULT_COLLATION_NAME` FROM `information_schema`.`SCHEMATA` WHERE `SCHEMA_NAME`='information_schema';
23 SHOW TABLE STATUS FROM `information_schema`;
24 SHOW FUNCTION STATUS WHERE `Db`='information_schema';
25 SHOW PROCEDURE STATUS WHERE `Db`='information_schema';

```

Finalidad

- Proporcionar una sede permanente para el almacenamiento seguro de los datos
- Facilitar el acceso a la información
- Incrementar la utilidad de los datos
- Promover el intercambio de datos para multiplicar su valor
- Permitir análisis de los datos con perspectiva superior
- Fomentar la difusión de los resultados
- Nuevas posibilidades
 - (meta-análisis, otros objetivos, etc...)



Tipologías

- **DATOS**

Datos brutos (raw)

Calsificados por búsqueda

Ordenados

Identificados

Aprox. Cuantitativa

- **METADATOS**

Datos descriptivos

Información genérica

Identificativos

Qué, Cómo, Dónde,...

Aprox. Cualitativa

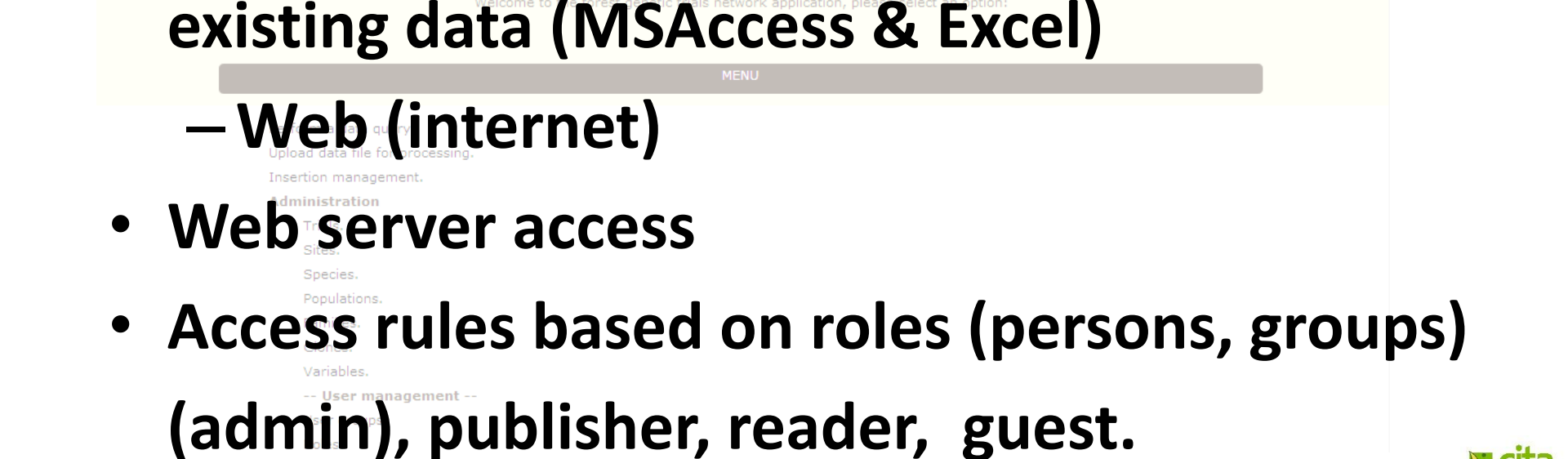
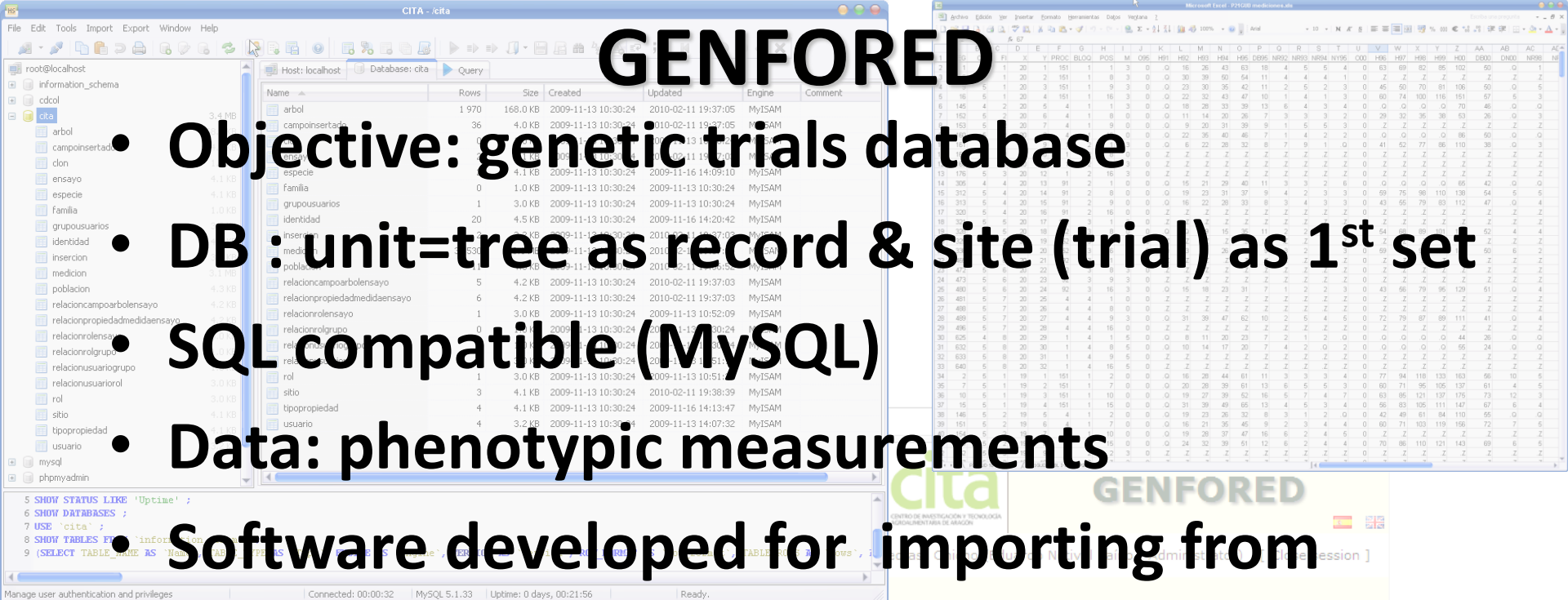


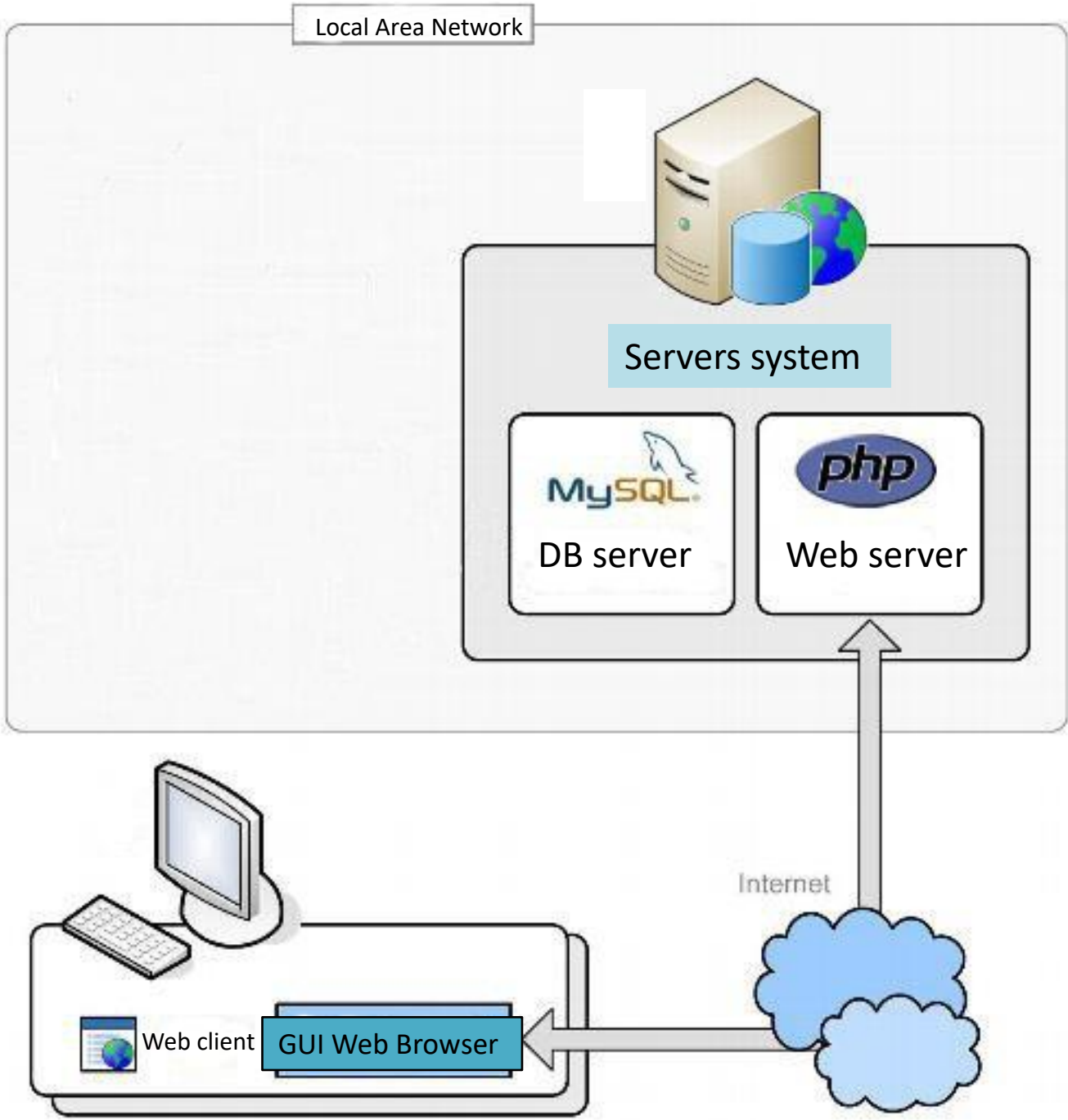
GENFORED

- Objective: genetic trials database
- DB : unit=tree as record & site (trial) as 1st set
- SQL compatible (MySQL)
- Data: phenotypic measurements
- Software developed for importing from existing data (MSAccess & Excel)

– Web (internet)

- Web server access
- Access rules based on roles (persons, groups) (admin), publisher, reader, guest.





Selected Search Criteria

Trials: P21AGU

Height

1320 results found

Showing page 1 of 14 [Next >](#) [Last >>](#)

Selected variables:

ID	Site	Species	Population	Family	Clone	Dead reposition code	Position in Exp. Unit	Replication	Provenance	Y Coordinate	X Coordinate	Column of Provenance	Row of Provenance	Registry	Height 1993-12-31	Height 2004-12-31
5736	Aragües	Pinus sylvestris	Valsain			0	4	1	101	1	17	5	1	1	40	473
5737	Aragües	Pinus sylvestris	Valsain			0	3	1	101	1	18	5	1	2	52	.Z
5738	Aragües	Pinus sylvestris	Valsain			0	2	1	101	1	19	5	1	3	47	483
5739	Aragües	Pinus sylvestris	Valsain			0	1	1	101	1	20	5	1	4	61	571
5740	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	4	1	5	1	21	6	1	5	18	388
5741	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	3	1	5	1	22	6	1	6	45	364
5742	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	2	1	5	1	23	6	1	7	32	424
5743	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	1	1	5	1	24	6	1	8	72	574
5744	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesenthal			0	4	1	22	1	25	7	1	9	58	.Z
5745	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesenthal			0	3	1	22	1	26	7	1	10	59	588
5746	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesenthal			0	2	1	22	1	27	7	1	11	.Z	.Z
5747	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesenthal			0	1	1	22	1	28	7	1	12	77	737
5748	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			3	4	1	4	1	29	8	1	13	57	511
5749	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			0	3	1	4	1	30	8	1	14	62	463
5750	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			0	2	1	4	1	31	8	1	15	35	383
5751	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			0	1	1	4	1	32	8	1	16	35	463
5752	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			0	4	1	24	1	33	9	1	17	68	710
5753	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			0	3	1	24	1	34	9	1	18	54	583
5754	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			0	2	1	24	1	35	9	1	19	40	604
5755	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			3	1	1	24	1	36	9	1	20	.Z	.Z
5756	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			3	8	1	24	2	36	9	1	21	.Z	.Z
5757	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			0	7	1	24	2	35	9	1	22	.Z	.Z
5758	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			0	6	1	24	2	34	9	1	23	64	660
5759	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			0	5	1	24	2	33	9	1	24	58	575
5760	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			3	8	1	4	2	32	8	1	25	56	525
5761	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			0	7	1	4	2	31	8	1	26	67	457
5762	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			0	6	1	4	2	30	8	1	27	74	474
5763	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			0	5	1	4	2	29	8	1	28	59	383
5764	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesenthal			0	8	1	22	2	27	7	1	29	.Z	.Z
5765	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesenthal			5	7	1	22	2	27	7	1	30	.Z	.Z
5766	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesenthal			0	6	1	22	2	26	7	1	31	48	479
5767	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesenthal			0	5	1	22	2	25	7	1	32	32	388
5768	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	8	1	5	2	24	6	1	33	45	570
5769	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	7	1	5	2	23	6	1	34	35	371
5770	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	6	1	5	2	22	6	1	35	21	377
5771	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	5	1	5	2	21	6	1	36	42	456
5772	Aragües	Pinus sylvestris	Valsain			3	8	1	101	2	20	5	1	37	37	541
5773	Aragües	Pinus sylvestris	Valsain			0	7	1	101	2	19	5	1	38	62	529
5774	Aragües	Pinus sylvestris	Valsain			0	6	1	101	2	18	5	1	39	22	.Z
5775	Aragües	Pinus sylvestris	Valsain			0	5	1	101	2	17	5	1	40	67	499

ID	Species	Site	Population	Family	Clone	Dead reposition code	Position in Exp. Unit	Replication	Provenance	Y Coordinate	X Coordinate	Column of Provenance	Row of Provenance	Registry	Height 1993-12-31	Height 2004-12-31
5781	Pinus sylvestris	Selb		Aragües		0	4	1	24	1	33	9	1	1	17	1190
5782	Pinus sylvestris	Selb		Aragües		0	3	1	24	1	34	9	1	1	18	1030
5784	Pinus sylvestris	Selb		Aragües		0	2	1	24	1	35	9	1	1	19	990
5788	Pinus sylvestris	Selb		Aragües		3	1	1	24	1	36	9	1	1	20	.Z
5786	Pinus sylvestris	Selb		Aragües		3	8	1	24	1	36	9	1	1	21	.Z
5787	Pinus sylvestris	Selb		Aragües		0	7	1	24	2	35	9	1	1	22	.Z
5788	Pinus sylvestris	Selb		Aragües		0	6	1	24	2	34	9	1	1	23	1240
5789	Pinus sylvestris	Selb		Aragües		0	5	1	24	2	33	9	1	1	24	1190
5780	Pinus sylvestris	Morrano		Aragües		3	8	1	4	2	32	8	1	1	25	1040
5781	Pinus sylvestris	Morrano		Aragües		0	7	1	4	2	31	8	1	1	26	980
5782	Pinus sylvestris	Morrano		Aragües		0	6	1	4	2	30	8	1	1	27	820

Data downloadable in .csv format

DATOS

Criterios de búsqueda seleccionados

Ensayos

P21AGU

Variable/s seleccionada/s

Diameter Breast Height [cm]

Se han encontrado 1320 coincidencias

Mostrando pagina 1 de 14 [Siguiente >](#) [Final >>](#)

ID	Sitio	Especie	Poblacion	Familia	Clon	Dead reposi- tion code	Position in Exp. Unit	Replication	Provenance	Y Coordinate	X Coordinate	Column of Provenance	Row of Provenance	Registry	Diameter Breast Height [cm] 2000-12-31	Diameter Breast Height [cm] 2005-12-31	Diameter Breast Height [cm] 2010-12-31
5736	Aragües	Pinus sylvestris	Valsain			0	4	1	101	1	17	5	1	1	53	128	179
5737	Aragües	Pinus sylvestris	Valsain			0	3	1	101	1	18	5	1	2	.Z	.Z	.Z
5738	Aragües	Pinus sylvestris	Valsain			0	2	1	101	1	19	5	1	3	45	108	181
5739	Aragües	Pinus sylvestris	Valsain			0	1	1	101	1	20	5	1	4	60	145	193
5740	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	4	1	5	1	21	6	1	5	19	86	129
5741	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	3	1	5	1	22	6	1	6	34	106	144
5742	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	2	1	5	1	23	6	1	7	55	112	174
5743	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	1	1	5	1	24	6	1	8	61	142	192
5744	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesentheid			0	4	1	22	1	25	7	1	9	.Z	.Z	.Z
5745	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesentheid			0	3	1	22	1	26	7	1	10	62	150	209
5746	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesentheid			0	2	1	22	1	27	7	1	11	.Z	.Z	.Z
5747	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesentheid			0	1	1	22	1	28	7	1	12	66	150	217
5748	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			3	4	1	4	1	29	8	1	13	53	137	181
5749	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			0	3	1	4	1	30	8	1	14	39	117	150
5750	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			0	2	1	4	1	31	8	1	15	29	87	124
5751	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			0	1	1	4	1	32	8	1	16	28	99	130
5752	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			0	4	1	24	1	33	9	1	17	63	137	168
5753	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			0	3	1	24	1	34	9	1	18	52	126	166
5754	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			0	2	1	24	1	35	9	1	19	34	107	190
5755	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			3	1	1	24	1	36	9	1	20	.Z	.Z	.Z
5756	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			3	8	1	24	2	36	9	1	21	.Z	.Z	.Z
5757	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			0	7	1	24	2	35	9	1	22	.Z	.Z	.Z
5758	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			0	6	1	24	2	34	9	1	23	55	125	185
5759	Aragües	Pinus sylvestris	Selb			0	5	1	24	2	33	9	1	24	48	110	126
5760	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			3	8	1	4	2	32	8	1	25	49	100	137
5761	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			0	7	1	4	2	31	8	1	26	53	140	152
5762	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			0	6	1	4	2	30	8	1	27	48	110	135
5763	Aragües	Pinus sylvestris	Morrano			0	5	1	4	2	29	8	1	28	28	91	118
5764	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesentheid			0	8	1	22	2	28	7	1	29	.Z	.Z	.Z
5765	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesentheid			5	7	1	22	2	27	7	1	30	.Z	.Z	.Z
5766	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesentheid			0	6	1	22	2	26	7	1	31	35	127	149
5767	Aragües	Pinus sylvestris	Wiesentheid			0	5	1	22	2	25	7	1	32	6	52	75
5768	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	8	1	5	2	24	6	1	33	53	133	187
5769	Aragües	Pinus sylvestris	Borau			0	7	1	5	2	23	6	1	34	26	85	124



METADATOS



GENFORED



[Volver](#) | [Consultar datos del sitio](#)

[Inicio](#) | Conectado como [\[Nombre\]](#) | [\[Desconectar\]](#)

Detalles del sitio

Sitio:	Aragües	Ensayo:	P21AGU	Especie:	Pinus sylvestris				
X UTM 30:	693856	Y UTM 30:	4735025	Año estable:	1990	Edad planta:	2	Dieño experimental:	RCBD
Longitud:	0° 37' 53.52" W	Latitud:	42° 44' 35.72" N	Altitud:	1366	Espaciamiento:	2.5x2.5		
Croquis plantación:									
Comentarios:	<hr/>								

Mapa de situación



Materiales

Nombre	Código campo	Código procedencia	Región procedencia	Nombre procedencia	Nº árboles	Tipo material base	Edafología	Tipo sustrato
Baza	17	170BAZ	17. Sierras Penibéticas	Baza	32		Cambisol calcico	Calizo
Borau	5	050BOR	5. Pirineo montano húmedo Aragonés	Borau	25		Cambisol distríco	Calizo
Campinsábalos	92	092CAM	9. Sierra de Aylón	Campinsábalos	11		Cambisol calcico	Silíceo
Castell de Cabrés	151	151CAS	15. Sierras de Tortosa y Beceite	Castell de Cabrés	25		Cambisol calcico	Calizo
Coaleda	8	080COV	8. Montaña Soriano-burgalesa	Coaleda	25		Posoluvísol distríco	Silíceo
Galve de Sorbe	91	091GAL	9. Sierra de Aylón	Galve de Sorbe	26		Cambisol distríco	Calizo
Gartow	19	190GAR	851-05	Gartow	25		????	????



Nombres, unidades y formatos

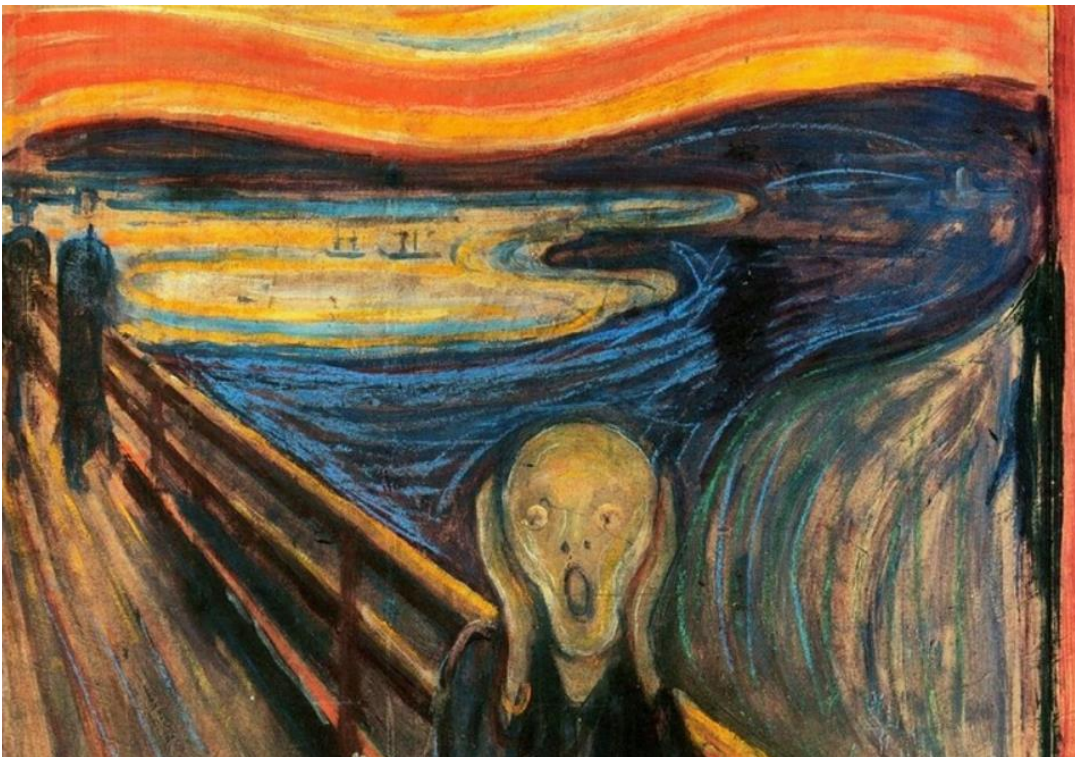
Height

Reference



H
Height
Height in 2010
Plant Height
Height2008

Synonyms



ONTOLOGIA/STANDARDIZACION/NORMALIZACION



La **ontología** (del griego οντος 'del ente', genitivo del participio del verbo εἶμι 'ser, estar'; y λόγος 'ciencia, estudio, teoría') es una rama de la metafísica que estudia lo que hay. Intenta responder preguntas generales como: ¿Qué es la materia? ¿Qué es un proceso? ¿Qué es el espacio-tiempo?

WIKIPEDIA

En ciencias de la computación , una *ontología* es una **definición formal** de tipos, **propiedades**, y relaciones entre entidades que realmente o fundamentalmente existen para un dominio de discusión en particular. Es una aplicación práctica de la ontología filosófica, con una taxonomía.

Una **ontología cataloga las variables** requeridas para algún conjunto de computación y establece las relaciones entre ellos.



Ontología

1	NAME	NAMESPACE	DEFINITION	UNITS	SYNONYMS	COMMENTS	ACRONYM?	References?
2	Basal area		Cross section area of the stem outside the bark 1.30 cm above ground	cm ²				
3	Base diameter		Diameter outside of the bark less than 15 cm above ground	mm				
4	Diameter at 0.5 m		Diameter outside of the bark 50 cm above ground	mm				
5	Diameter at 0.7m		Diameter outside of the bark 70 cm above ground	mm				
6	Diameter Breast Height		Diameter outside of the bark 1.30 cm above ground	mm	DBH			
7	BH Girth		Distance around the trunk perpendicular to the tree axis 1.30 cm above ground	cm				
8								
9	N-S crown diameter		Horizontal distance from the north edge of the crown to the south edge	cm	N-S crown axis			
10	E-W crown diameter		Horizontal distance from the east edge of the crown to the west edge	cm	E-W crown axis			
11	North crown radio		Horizontal distance from center of the stem to the north edge of the crown	cm				
12	South crown radio		Horizontal distance from center of the stem to the south edge of the crown	cm				
13	East crown radio		Horizontal distance from center of the stem to the east edge of the crown	cm				
14	West crown radio		Horizontal distance from center of the stem to the west edge of the crown	cm				
15								
16	Height		Distance from the ground to the tip of the tree	cm				
17	Bole height		Distance from the ground to the base of the crown	cm	Height from the ground to the base of the crown			
18	height in meters		TO EXCLUDE					
19	Height of the living crown		Distance from the base of the living crown to the tip of the tree	cm	Crown length			
20	Pruning height		Distance from the ground to the lowest living branch???	cm				
21	Leader loss		Death of the leader bud or leading shoot	yes/no	Leader death, terminal bud loss			
22	Leader loss in 5 years		Number of leader loss events over a five-year period	count				
23								
24	Bark thickness		Amount of bark around a tree from the outside surface to the cambium layer	mm				
25								
26	Number of branches		Number of branches in a whorl	count				
27	Number of buds		Number of buds in the leader whorl before spring sprouting	count				
28	Number of whorls		Number of whorls formed in a given time interval	count				
29								
30	Global score							
31	Tree form		Global score including stem straightness, apical dominance and branch angle and width	scale				
32	Stem straightness		Qualitative evaluation of stem straightness using a scale	scale				
33	Stem Verticality		Qualitative evaluation of the stem's deviation from verticality	scale				
34	Branching quality		Qualitative evaluation of branching including branch angle and width using a scale	scale				
35	Basal sweep		Degree of deviation from the vertical at ground level	??				
36	Forking							
37	Presence of polycyclism		Second flush of shoot growth in late summer	yes/no	Lammas growth			
38	Number of Polycyclisms		Number of events of second flushes of shoot growth over a period of time	count				
39								



Cuestiones

- ¿Es **necesaria** una BdD de ensayos genéticos forestales?
- ¿Para **quién** y para **qué**?
- ¿Qué aspectos **fundamentales** debería contemplar?
 - Accesibilidad / Permisos
 - Open Data / privacidad
 - Datos / Metadatos
 - Tipo de datos: brutos /elaborados



Ontología propia





Genfored



Bienvenido al sitio web GENFORED

GENFORED es la red española de ensayos genéticos forestales. Está coordinado por el Centro de Investigación Forestal del INIA y el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Integra los datos de ensayos de campo (e. de procedencias, progenies y clonales) de las principales especies ibéricas (pinos mediterráneos, encinas, haya y chopo). Estos ensayos son propiedad o están gestionados por diferentes instituciones (**INIA, CITA, SERIDA, MAGRAMA y los servicios forestales de las comunidades autónomas de Castilla y León, Aragón, Andalucía y Valencia**).

Objetivos y alcance

Los propósitos principales de **GENFORED** son:

- 1.- Proporcionar una sede permanente para el almacenamiento seguro de los datos obtenidos de los ensayos genéticos de las especies forestales
- 2.- Promover el intercambio de datos entre las instituciones para multiplicar su valor y el fomento de la difusión de los resultados, y
- 3.- Facilitar el intercambio de información y la aplicación de protocolos validados comunes para la instalación y la medición de los ensayos genéticos forestales.

Cómo acceder a los datos

Los metadatos sobre los ensayos y los materiales ensayados se podrán consultar en la página de ensayos y materiales ensayados (en fase de desarrollo).

Resultados e informes simples, consistentes en estadísticas básicas (medias, desviaciones estándar, etc) se pueden obtener libremente en la página de datos del servidor. Los datos brutos que no sean de acceso libre, pueden ser solicitados por correo electrónico (genfored@cita-aragon.es).

Cómo participar

GENFORED está abierto a nuevos socios. Se invita a investigadores o instituciones interesadas en participar en la red a ponerse en contacto con los administradores (genfored@cita-aragon.es) para conocer los términos del acuerdo.

Requisitos para la asimilación de datos

Los datos deben cumplir con algunos requisitos antes de ser integrados en la base de datos. Se espera que los datos se hayan revisado a fondo por el investigador responsable antes de integración para garantizar que los errores de medición se mantienen al mínimo y la identificación sea correcta correspondiente con el diseño experimental utilizado. Toda la información necesaria sobre la ubicación del ensayo, el diseño experimental y las características del material de la planta debe ser entregado a **GENFORED** para su integración en el módulo de metadatos.

Este trabajo se desarrolla por el Instituto de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) y ha sido financiado parcialmente por el proyecto estratégico singular del M^e de Ciencia e Innovación «Restauración y Gestión Forestal» PSE-3100000 dentro del subproyecto «Bosques del futuro».



Pestañas

Bienvenido a GENFORED

Red de ensayos

Sig de especies forestales

Recomendaciones de uso

Datos Moleculares

Unidades de Conservación

Red de ensayos

En esta sección se accede a los datos de los ensayos, tanto numéricos como geográficos; para poder acceder a los datos hay que estar registrado.

- Enlace al Servidor de datos de la Red de Ensayos
- Enlace al SIG de de los sitios de ensayo y materiales ensayados

Tablas, documentos
Otras infos

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD INIA Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria SIG-FOREST

GIS-FOREST (english page)

Sistema de Información de Especies Forestales

Actualmente incluye cincuenta y nueve aplicaciones relativas a la distribución y uso de las especies forestales en España y en Europa.

[SIG de Especies forestales en España](#)

Con soporte ArcGIS Server 10.3, se implementan 57 visores SIG desarrollados con la AppWebBuilder de ESRI, sobre los que se puede consultar información de las especies forestales recogidas en el RD 289/2003 y Directiva EC-1999-105. Estas aplicaciones permiten visualizar las distintas capas temáticas especie por especie (distribución de las masas naturales y no naturales, regiones de procedencia, materiales de base catalogados, etc). Para cada cuadrícula de 1 x 1 km, se pueden consultar datos climáticos calculados a partir de dos modelos (Gonzalo J. 2007 para la España peninsular y Hijmans R.J. et al. 2004, para las Canarias y Baleares). El visor está implementado con distintas herramientas de búsqueda que facilitan un acceso más rápido y sencillo a las diferentes fuentes de información. Su uso es bastante fácil e intuitivo, no obstante se ha establecido un manual básico de uso en formato pdf, que se puede descargar en esta página.

Instrucciones básicas para la consulta en el visor, [acceso al pdf](#)

Se pueden visualizar esta página en una versión más gráfica seleccionando este [enlace](#)

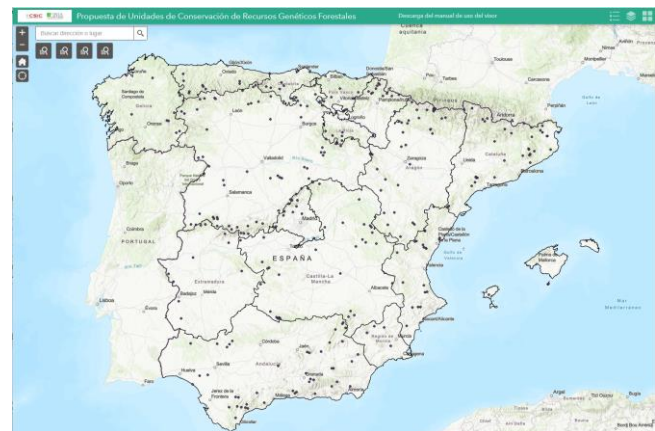
[Recomendaciones de uso](#)

Un visor Gis donde se representa la adecuación vs. distribución de 40 especies forestales españolas, para su posible uso en reforestación. Para las 40 especies forestales la consulta se realiza a escala de todo el territorio, a partir de la información asignada a una malla imaginaria de 1x1 km.

[Regiones de Procedencia en Europa](#)

Para algunas especies de árboles forestales europeas importantes, puedes consultar a través del visor sus Regiones de Procedencia en Europa y los códigos nacionales utilizados para el comercio de material forestal de reproducción.

[Mapas de distribución de otras especies forestales en formato .pdf](#)



Repositorio DOI

zenodo Search Upload Communities Log in Sign up

GENFORED: Forest genetic trials network

Recent uploads

Search GENFORED: Forest genetic trials network

August 19, 2022 (v1) Dataset Open Access

Pinus pinaster genotypes from Sierra Espadan

Budde, Katharina B.; González-Martínez, Santiago C.;

Data file: "Ppinaster_6100SNPs_GPScoordinates_Espadan.txt" species: Pinus pinaster (Pinaceae) data: Single Nucleotide Polymorphism (SNP) genotype data column "sample_ID" indicates the individual tree number and the sample plot number column "latitude" indicates the

Uploaded on August 19, 2022

February 19, 2022 (v1) Dataset Open Access

dataset from paper with title: "Direct Phenological Responses but Later Growth Stimulation upon Spring and Summer/Autumn Warming of Prunus spinosa L. in a Common Garden Environment"

Kristine Vander Mijsbrugge; Jessa May Malanguis; Stefaan Moreels; Arion Turcsán; Nele Van der Schueren; Eduardo Notivol Paino;

abstract of paper: "Future predictions of forest ecosystem responses are a challenge, as global temperatures will further rise in the coming decades at an unprecedented rate. The effect of elevated temperature on growth performance and phenology of three Prunus spinosa L. provenances (originati

Uploaded on February 19, 2022

February 18, 2022 (v1) Dataset Open Access

Stimulation, reduction and compensation growth, and variable phenological responses to spring and/or summer-autumn warming in Corylus taxa and Cornus sanguinea L.

Vander Mijsbrugge, Kristine; Notivol Paino, Eduardo; Turcsan, Arion; May Malanguis, Jessa;

Two datasets containing data from three Corylus taxa (Corylus avellana, Corylus maxima and intermediate forms) and from Cornus sanguinea. Plants, in a common garden setting, were subjected to a periodic warming experiment in a greenhouse environment in 2018.

Uploaded on February 18, 2022

June 14, 2021 (v1) Dataset Open Access

Datasets from: Adaptation of Mediterranean forest species to climate: lessons from

New upload

GENFORED: Forest genetic trials network

GENFORED started as the Spanish network of forest genetic trials but currently it accepts and manages data from any country. It is coordinated by the Forest Research Centre of INIA and Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria of Aragón (CITA). It integrates provenance, progeny and clonal trials of the main Iberian species (Mediterranean pines, evergreen oaks, Fagus and Populus). These trials are currently owned or managed by different institutions from the government of the country or regional bodies: (INIA, CITA, SERIDA, MAGRAMA and the forest services of several spanish autonomous communities).

Aims and scope

The primary purposes of **GENFORED** are (1) to provide a permanent site for the safe storage of data (database and global repository) obtained from genetic trials of forest species, (2) to encourage data sharing among institutions to multiply its value and fostering dissemination of results and (3) to facilitate information exchange and the implementation of common validated protocols for the installation and measurement of forest genetic trials.

Metadata about trials and tested materials are available in the Trials and Tested Materials page

Results consisting on basic statistics (averages, standard deviations, etc) can be freely accessed in the Data Server page (www.genfored.es). Raw data must be asked for by email to genfored@cita-aragon.es.

[Read more](#)



July 20, 2020

Dataset **Open Access**

High-resolution gridded climate data for Europe based on bias-corrected EURO-CORDEX: the ECLIPS-2.0 dataset

Chakraborty Debojyoti; Dobor laura; Zolles Anita; Hlásny Tomáš; Schueler Silvio

We developed a new climate dataset for Europe referred to as ECLIPS (European CLimate Index ProjectionS), which contains gridded data for 80 annual, seasonal, and monthly climate variables for two past (1961-1990, 1991-2010) and five future periods (2011-2020, 2021-2140, 2041-2060, 2061-2080, 2081-2100). The future data are based on five Regional Climate Models (RCMs) driven by two greenhouse gas concentration scenarios, RCP 4.5 and 8.5.

The ECLIPS dataset has two versions; ECLIPS 1.1 contains data with spatial resolution of $0.11^\circ \times 0.11^\circ$, which is the resolution of underlying RCMs. ECLIPS 1.1 is available at <https://doi.org/10.5281/zenodo.1181780>.

The ECLIPS 2.0 presented here contains a subset of climate indices of ECLIPS 1.1, downscaled to the resolution of 30 arcsec by means of the delta correction approach. Both ECLIPS versions were evaluated by testing their relationship with independent station data from the European Climate Assessment (ECA) dataset. Correlations of the empirical testing data to ECLIPS 1.1 ranged from 0.63 to 0.78, and to ECLIPS 2.0 from 0.78 to 0.93, suggesting substantial improvement due to downscaling. A large number of climate projections, time periods and indices as well as the availability of these data at two different spatial resolutions can support diverse studies across a range of disciplines and thus extend our understanding of climate-sensitive dynamics of many social-ecological systems

The zipfile ECLIPS2.0 contains 5 folders with subfolders

File naming system for the subfolders / folder are as follows

ECLIPS2.0_196191: past climate 1961-1990: < climate index><period>

ECLIPS2.0_199110: past climate 1991-2010 < climate index><period>

ECLIPS2.0_45 : future climate RCP4.5 <subfolder-Model name> < climate index><period>

ECLIPS2.0_85 : future climate RCP8.5 <subfolder-Model name> < climate index><period>

Incase zipfile reader 7zip is not available, please install from here: <https://www.7-zip.org/>

File naming system is as follows ECLIPS2.0_196191: past climate 1961-1990: < climate index> ECLIPS2.0_199110: past climate 1991-2010 < climate index> ECLIPS2.0_45 : future climate RCP4.5 < climate index> ECLIPS2.0_85 : future climate RCP8.5 < climate index>

Files (87.2 GB)

Name	Size	
ECLIPS2.0.7z	87.2 GB	Download

md5:b22a88ea40685a149498de80e11e7fa

898

views

789

downloads

[See more details...](#)

Indexed in

OpenAIRE

Publication date:

July 20, 2020

DOI:DOI: [10.5281/zenodo.3952159](https://doi.org/10.5281/zenodo.3952159)**Keyword(s):**

Bias corrected, EURO-CORDEX, 30-arc sec

Climate data

Communities:

GENFORCED: Forest genetic trials network

License (for files):[Creative Commons Attribution 4.0 International](#)**Versions**

Version 1 Jul 20, 2020
10.5281/zenodo.3952159

Cite all versions? You can cite all versions by using the DOI

[10.5281/zenodo.3952158](https://doi.org/10.5281/zenodo.3952158). This DOI represents all versions, and will always resolve to the latest one. [Read more.](#)

Share**Versions**

Version 1 Jul 20, 2020
10.5281/zenodo.3952159

Cite all versions? You can cite all versions by using the DOI [10.5281/zenodo.3952158](https://doi.org/10.5281/zenodo.3952158). This DOI represents all versions, and will always resolve to the latest one. [Read more.](#)

Share**Cite as**

Chakraborty Debojyoti, Dobor laura, Zolles Anita, Hlásny Tomáš, & Schueler Silvio. (2020). High-resolution gridded climate data for Europe based on bias-corrected EURO-CORDEX: the ECLIPS-2.0 dataset [Data set]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3952159>

Export

[BibTeX](#) [CSL](#) [DataCite](#) [Dublin Core](#) [DCAT](#)
[JSON](#) [JSON-LD](#) [GeoJSON](#) [MARCXML](#)
[Mendeley](#)





Gracias

