



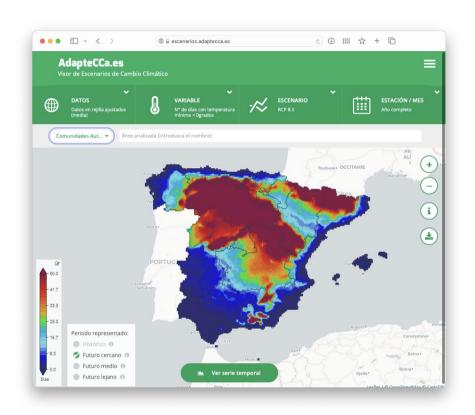






VISOR DE ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO

DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS



Versión 7.0 13 de junio de 2025









ÍNDICE

Resumen Ejecutivo	3
Datos Disponibles	5
Fuentes de datos	5
Variables e índices	6
Escenarios	6
Agregación temporal (valores anuales, estacionales y mensuales)	6
Períodos y señal de cambio climático	7
Cobertura geográfica	8
Tablas	9











Resumen Ejecutivo

El Visor de Escenarios de Cambio Climático desarrollado en el marco del PNACC (Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático), está orientado a facilitar la consulta de proyecciones regionalizadas de cambio climático para España, realizadas a partir de las proyecciones globales del Quinto y Sexto Informe de Evaluación (AR5 y AR6) del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático) en el marco de la iniciativa Escenarios-PNACC (una descripción completa de esta iniciativa, que sirve de información de contexto para este documento, se proporciona en "Escenarios-PNACC 2024: Nueva colección de escenarios de cambio climático regionalizados del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)").

Esta iniciativa integra los resultados de distintos proyectos de regionalización dinámica y estadística. Por una parte, EURO-CORDEX es la rama Europea de la iniciativa internacional coordinada CORDEX para la regionalización dinámica de proyecciones globales de cambio climático. Aunque existe una nueva generación de proyecciones globales (CMIP6) que ha sido utilizada como base científica en el Sexto Informe de Evaluación (AR6) del IPCC, las proyecciones regionales de CORDEX basadas en los modelos globales de la generación anterior (CMIP5; evaluados en el AR5) constituyen el mejor conjunto de proyecciones regionales disponibles hasta la fecha, habiendo sido utilizados para la evaluación del cambio climático regional en los capítulos regionales del AR6 (en particular en el Atlas, que resume la información de cambios regionales). Por otra parte, las actividades realizadas en iniciativas internacionales (VALUE, ISIMIP), junto con el trabajo desarrollado a nivel nacional por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y por el Grupo de Meteorología de Santander (CSIC - Universidad de Cantabria), han permitido generar proyecciones climáticas locales de alta resolución a partir de la regionalización estadística de CMIP6. Estas proyecciones se han obtenido tanto sobre una red de estaciones de AEMET con registros históricos disponibles como sobre rejillas observacionales: ROCIO IBEB, con resolución de ~5 km para la Península y Baleares, y ROCIO+ CAN, con resolución de ~2,5 km para Canarias.

Este documento contiene una descripción de los datos disponibles en el Visor:

Proyecciones en rejilla:

o Provenientes de las regionalizaciones dinámicas para CMIP5 generadas en la iniciativa internacional EURO-CORDEX con modelos regionales del clima, que proporcionan datos en una rejilla de aproximadamente 10 km de resolución.









- Se proporcionan los valores ajustados a una rejilla de 5 km de resolución utilizando una técnica de ajuste de sesgo (ver más adelante para más detalles).
- Obtenidas aplicando técnicas de regionalización estadística para CMIP6 sobre rejillas observacionales de 5 km y 2.5 km sobre península y Baleares y sobre Canarias, respectivamente.
- Proyecciones puntuales, obtenidas aplicando técnicas de regionalización estadística para CMIP6 a los datos de una serie de localidades de la red de estaciones de AEMET.

Adicionalmente, se consideran dos fuentes de datos observacionales que son utilizadas como referencia:

- Datos en rejilla ROCIO IBEB (observaciones de estaciones de AEMET interpoladas mediante interpolación óptima a 5 km) utilizada para el ajuste de sesgos de los modelos de EURO-CORDEX y para la regionalización estadística en rejilla sobre península y Baleares, y su homóloga sobre Canarias, de 2.5 km de resolución, utilizada únicamente para regionalización estadística.
- Datos puntuales de la red de estaciones de AEMET utilizada para las técnicas de regionalización estadística.

De forma complementaria a las variables proporcionadas por las fuentes de datos anteriores (temperaturas y precipitación), el visor considera un conjunto de índices derivados ampliamente utilizados en diferentes sectores de impacto (véase Tabla 2).

Nótese que en una versión anterior del visor se dispone de los datos de EURO-CORDEX originales y ajustados mediante una metodología de corrección de sesgos previa, así como datos originales de EURO-CORDEX para dirección del viento (estos datos no están disponibles para las rejillas observacionales y por tanto no hay versiones corregidas). También recoge proyecciones originales de EURO-CORDEX para el Principado de Andorra.

En los siguientes apartados se describen con detalle las diferentes fuentes de datos consideradas así como las opciones disponibles para cada una de ellas.











Datos Disponibles

Fuentes de datos

Proyecciones CMIP5 en rejilla (EUROCORDEX ajustado): EURO-CORDEX es la rama europea de la iniciativa internacional CORDEX (Coordinated Regional Climate Downscaling Experiment; https://cordex.org), que coordina la producción de escenarios regionales de Cambio Climático en todo el planeta utilizando modelos regionales del clima. Aunque la resolución estándar de CORDEX son 44 km, en el caso de EURO-CORDEX se han realizado proyecciones a mayor resolución (11 km) tal como se describe en http://www.euro-cordex.net (ver Jacob y otros, 2020). En este visor se han incluido las proyecciones para los escenarios RCP4.5 y RCP8.5, considerando los valores ajustados a la rejilla observacional ROCIO_IBEB de 5 km, aplicando el método de ajuste de sesgos ISIMIP3 (Lange 2021), usado en el Atlas del Sexto informe del IPCC (AR6).

Los datos ajustados alivian los problemas derivados de los sesgos de los modelos regionales del clima, que pueden diferir sistemáticamente de las observaciones. El ajuste se realiza calibrando las salidas de los modelos con las observaciones reales en un período histórico. Los datos ajustados son por tanto más adecuados para calcular índices que dependen de umbrales absolutos, como, por ejemplo, los días de helada, es decir, aquellos con temperatura mínima menor de cero grados. Las recomendaciones sobre el uso de datos ajustados aconsejan que se proporcionen tanto los valores originales como los ajustados (ver Casanueva y otros 2020). Por ello, se ha mantenido una versión previa del visor que incluye los datos originales (y también los ajustados con la versión previa del método de ajuste), para que se puedan comparar los resultados y analizar la incertidumbre debida a este factor para cada uno de los índices.

Este conjunto de datos también incluye datos originales sin ajustar para variables de velocidad del viento, radiación solar y humedad relativa (estos datos no están disponibles para las rejillas observacionales y por tanto no hay versiones corregidas).

Proyecciones CMIP6 en rejilla y en estaciones (Métodos estadísticos): Proyecciones regionales elaboradas por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y el Consejo Superior de Investigaciones científicas (CSIC) para el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, mediante distintas técnicas de regionalización estadística: ESD-RegBA, desarrollada por AEMET, para los índices dependientes de temperatura, y DeepESD, desarrollada por CSIC, para los índices dependientes de precipitación y la evapotranspiración potencial (ver guía de Escenarios-PNACC 2024).











- Observaciones en estaciones: Datos observacionales puntuales de la red de estaciones de AEMET.
- Observaciones en rejilla: Las rejillas de datos observacionales ROCIO, desarrolladas por AEMET. La rejilla ROCIO_IBEB tiene una resolución de 5 km y cubre península y Baleares. La rejilla ROCIO+_CAN tiene una resolución de 2.5 km y cubre las Islas Canarias. Estas rejillas incorporan datos de la totalidad de estaciones de observación de AEMET, interpolados mediante análisis de interpolación óptima. En el caso de península y Baleares, al no tratarse de una rejilla regular, se ha hecho una interpolación sobre malla regular de 5 km que se puede consultar desde el visor.

Variables e índices

En este visor el término variable se utiliza tanto para referirse a **magnitudes físicas** típicas de la climatología (temperatura y precipitación en este caso), como para los **índices derivados** de estas. La información sobre la variables disponibles, tanto para las proyecciones como para los datos observacionales, se recoge en la Tabla 2 de este documento.

Escenarios

Al diseñar la generación de escenarios de Cambio Climático para el Sexto Informe de Evaluación (AR6) del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático) se definieron un conjunto de escenarios socioeconómicos combinados con escenarios de concentraciones de gases de efecto invernadero llamados SSP-RCP (*Shared Socioeconomic Pathways-Representative Concentration Pathways*). En este visor se muestran datos de los escenarios SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 y SSP5-8.5, que se corresponden con emisiones bajas, medias, altas y muy altas para el siglo XXI, respectivamente. En el caso de los conjuntos de datos del AR5 (Proyecciones CMIP5 en rejilla (EUROCORDEX ajustado)) se mantienen dos escenarios de emisiones: RCP4.5 (emisiones medias) y RCP8.5 (emisiones muy altas). Para estos escenarios se consideran tres períodos de análisis futuros: cercano (2011-2040), medio (2041-2070) y lejano (2071-2100).

El escenario llamado histórico proporciona simulaciones de los modelos en un periodo climático de referencia 1971-2000.

Agregación temporal (valores anuales, estacionales y mensuales)

Las variables e índices se han calculado tanto a nivel anual como estacional y mensual. Las estaciones se han definido como: invierno (diciembre, enero y febrero), primavera (marzo, abril y mayo), verano (junio, julio y agosto), y otoño (septiembre, octubre y noviembre). El











visor permite filtrar el análisis de la información para considerar un mes concreto, una única estación del año o el año completo, y los datos que se muestran corresponden al valor agregado (media, valor acumulado, mínimo o máximo, según corresponda) para el período climático concreto que se esté analizando (30 años).

Períodos y señal de cambio climático

El visor permite representar los datos considerando un período histórico y tres futuros (2011-2040, 2041-2070 y 2071-2100).

La representación del periodo histórico recoge las observaciones en diferentes periodos dependiendo del conjunto de datos consultado y la disponibilidad de dichos datos:

CONJUNTO DE DATOS	PERIODO HISTÓRICO REPRESENTADO				
Península, Baleares, Ceuta y Melilla					
Observaciones en rejilla 1971-2000					
Observaciones en estaciones	1975-2000				
Proyecciones	1971-2000				
Can	arias				
Observaciones en rejilla	1990-2000				
Observaciones en estaciones	1975-2000				
Proyecciones	1971-2000				
Andorra					
Observaciones en estaciones	1971-2000				
Proyecciones	1971-2000				

En estos cuatro períodos se puede visualizar el valor original de la climatología de la variable (valor agregado correspondiente al período). Para los períodos futuros también se puede analizar la anomalía respecto al período climático de referencia 1971-2000 (o señal de cambio climático, ver Tabla 3), de forma absoluta (diferencias entre las dos climatologías: futuro – referencia) y, para algunas variables, de forma relativa (diferencias relativas respecto











del período climático de referencia: [futuro-referencia]/referencia, en %). Por tanto, las unidades de las anomalías absolutas son las mismas que las de la variable original, mientras que las relativas se expresan en forma de porcentaje (porcentaje de cambio, o señal de cambio climático, respecto del valor de referencia; por ejemplo un 20% menos de lluvia). La Tabla 3 muestra las opciones válidas para los distintos índices.

Cobertura geográfica

El visor muestra la información disponible de cada uno de los conjuntos de datos. En términos generales se dispone de información para España peninsular, Baleares, Ceuta y Melilla y, en algunos conjuntos de datos, para Canarias. Los valores puntuales corresponden a las estaciones disponibles en todo el territorio que cumplen con los criterios de calidad aplicados, y las rejillas observacionales y las proyecciones en rejilla mediante técnicas estadísticas están disponibles también para todo el territorio, con una resolución de 5 km aproximadamente para la España peninsular e islas Baleares y de 2.5 km aproximadamente para las islas Canarias. Los datos de EURO-CORDEX cubren todo el territorio excepto las islas Canarias.

Además, se pueden consultar los datos para el Principado de Andorra, tanto para observaciones puntuales como para las proyecciones en estaciones.









Tablas

En las siguientes tablas se detallan los **datos disponibles en el visor**. Aunque se ha pretendido construir un conjunto de datos lo más homogéneo posible para facilitar su intercomparación, en algunos casos no es posible por no existir los datos necesarios para ello. Las tablas consideradas son:

- **Tabla 1**: listado de las simulaciones consideradas indicando la disponibilidad de escenarios de emisión. Se especifica para cada simulación un código que servirá de referencia en tablas posteriores.
- **Tabla 2:** listado de las variables consideradas indicando su descripción y unidades. Igualmente, se especifica para cada una de ellas un código que servirá de referencia en tablas posteriores.
- **Tabla 3**: disponibilidad de variables para las distintas resoluciones espaciales, formas de representación y estaciones del año.









			Escenarios				
Código	Fuente	Simulación	Histórico	RCP 4.5	RCP 8.5	SSPs	
E1	EURO-CORDEX	Media del conjunto (ensemble)	~	V	~		
E2	EURO-CORDEX	CNRM-CERFACS-CNRM-CM5-CLMcom-CCLM4-8-17	~	V	~		
E3	EURO-CORDEX	CNRM-CERFACS-CNRM-CM5-CNRM-ALADIN53	~	v	~		
E4	EURO-CORDEX	CNRM-CERFACS-CNRM-CM5-SMHI-RCA4	~	V	~		
E5	EURO-CORDEX	CNRM-CERFACS-CNRM-CM5-DMI-HIRHAM5	~		~		
E6	EURO-CORDEX	CNRM-CERFACS-CNRM-CM5-IPSL-WRF381P	~		~		
E7	EURO-CORDEX	CNRM-CERFACS-CNRM-CM5-GERICS-REMO2015	~		~		
E8	EURO-CORDEX	CNRM-CERFACS-CNRM-CM5-KNMI-RACMO22E	~	~	~		
E9	EURO-CORDEX	ICHEC-EC-EARTH-CLMcom-CCLM4-8-17	~	~	~		
E10	EURO-CORDEX	ICHEC-EC-EARTH-SMHI-RCA4	~	~	~		
E11	EURO-CORDEX	ICHEC-EC-EARTH-KNMI-RACMO22E	~	~	~		
E12	EURO-CORDEX	ICHEC-EC-EARTH-DMI-HIRHAM5	~	~	~		
E13	EURO-CORDEX	ICHEC-EC-EARTH-MOHC-HadREM3-GA7-05	~		~		
E14	EURO-CORDEX	ICHEC-EC-EARTH-CLMcom-ETH-COSMO-crCLIM-v1-1	~		~		
E15	EURO-CORDEX	ICHEC-EC-EARTH-IPSL-WRF381P	~		~		
E16	EURO-CORDEX	ICHEC-EC-EARTH-DMI-HIRHAM5	~		~		
E17	EURO-CORDEX	ICHEC-EC-EARTH-ICTP-RegCM4-6	~		~		
E18	EURO-CORDEX	IPSL-IPSL-CM5A-MR-IPSL-WRF331P	~	/	~		
E19	EURO-CORDEX	IPSL-IPSL-CM5A-MR-SMHI-RCA4	~	~	~		
E20	EURO-CORDEX	IPSL-IPSL-CM5A-MR-DMI-HIRHAM5	~		~		
E21	EURO-CORDEX	IPSL-IPSL-CM5A-MR-KNMI-RACMO22E	·		~		
E22	EURO-CORDEX	IPSL-IPSL-CM5A-MR-GERICS-REMO2015	•		~		
E23	EURO-CORDEX	MOHC-HadGEM2-ES-CLMcom-CCLM4-8-17	v v		~		
E24	EURO-CORDEX	MOHC-HadGEM2-ES-KNMI-RACMO22E	v v		~		
E25	EURO-CORDEX	MOHC-HadGEM2-ES-SMHI-RCA4	v v		~		
E26	EURO-CORDEX	MOHC-HadGEM2-ES-DMI-HIRHAM5	~	~	~		
E27	EURO-CORDEX	MOHC-HadGEM2-ES-IPSL-WRF381P	~		~		









E28	EURO-CORDEX	MOHC-HadGEM2-ES-CNRM-ALADIN63	•		~	
E29	EURO-CORDEX	MOHC-HadGEM2-ES-ICTP-RegCM4-6	•		~	
E30	EURO-CORDEX	MOHC-HadGEM2-ES-MOHC-HadREM3-GA7-05	~		~	
E31	EURO-CORDEX	MPI-M-MPI-ESM-LR-CLMcom-CCLM4-8-17	~	~	~	
E32	EURO-CORDEX	MPI-M-MPI-ESM-LR-SMHI-RCA4	~		~	
E33	EURO-CORDEX	MPI-M-MPI-ESM-LR-MPI-CSC-REMO2009	~	~	~	
E34	EURO-CORDEX	MPI-M-MPI-ESM-LR-KNMI-RACMO22E	~		~	
E35	EURO-CORDEX	MPI-M-MPI-ESM-LR-CNRM-ALADIN63	~		~	
E36	EURO-CORDEX	MPI-M-MPI-ESM-LR-DMI-HIRHAM5	~		~	
E37	EURO-CORDEX	MPI-M-MPI-ESM-LR-MOHC-HadREM3-GA7-05	~		~	
E38	EURO-CORDEX	MPI-M-MPI-ESM-LR-ICTP-RegCM4-6	~		~	
E39	EURO-CORDEX	MPI-M-MPI-ESM-LR-GERICS-REMO2015	~		~	
E40	EURO-CORDEX	NCC-NorESM1-M-DMI-HIRHAM5	~	~	~	
E41	EURO-CORDEX	NCC-NorESM1-M-GERICS-REMO2015	~	~	~	
E42	EURO-CORDEX	NCC-NorESM1-M-SMHI-RCA4	~	~	~	
E43	EURO-CORDEX	NCC-NorESM1-M-CNRM-ALADIN63	~		~	
E44	EURO-CORDEX	NCC-NorESM1-M-KNMI-RACMO22E	~		~	
E45	EURO-CORDEX	NCC-NorESM1-M-MOHC-HadREM3-GA7-05	~		~	
E46	EURO-CORDEX	NCC-NorESM1-M-IPSL-WRF381P	~		~	
E47	EURO-CORDEX	NCC-NorESM1-M-CLMcom-ETH-COSMO-crCLIM-v1-1	~		~	
P1	AEMET	ESD-RegBA-Media del conjunto (ensemble)	•			~
P2	AEMET	ESD-RegBA-ACCESS-CM2_r1i1p1f1	~			~
Р3	AEMET	ESD-RegBA-CMCC-CM2-SR5_r1i1p1f1	~			~
P4	AEMET	ESD-RegBA-CNRM-ESM2-1_r1i1p1f2	~			~
P5	AEMET	ESD-RegBA-EC-Earth3-Veg_r1i1p1f1	~			~
P6	AEMET	ESD-RegBA-IITM-ESM_r1i1p1f1	~			~
P7	AEMET	ESD-RegBA-KACE-1-0-G_r1i1p1f1	~			~
P8	AEMET	ESD-RegBA-MIROC6_r1i1p1f1	~			~
P9	AEMET	ESD-RegBA-MPI-ESM1-2-HR_r1i1p1f1	~			~
P10	AEMET	ESD-RegBA-MRI-ESM2-0_r1i1p1f1	~			~
F		•				









P11	AEMET	ESD-RegBA-NorESM2-MM_r1i1p1f1	~	~
P12	AEMET	ESD-RegBA-UKESM1-0-LL_r2i1p1f2	•	~
P13	UC-CSIC	DeepESD-Media del conjunto (ensemble)	· ·	~
P14	UC-CSIC	DeepESD-ACCESS-CM2_r1i1p1f1	· ·	~
P15	UC-CSIC	DeepESD-CMCC-CM2-SR5_r1i1p1f1	· ·	~
P16	UC-CSIC	DeepESD-CNRM-ESM2-1_r1i1p1f2	· ·	~
P17	UC-CSIC	DeepESD-EC-Earth3-Veg_r1i1p1f1	·	~
P18	UC-CSIC	DeepESD-IITM-ESM_r1i1p1f1	·	~
P19	UC-CSIC	DeepESD-KACE-1-0-G_r1i1p1f1	·	~
P20	UC-CSIC	DeepESD-MIROC6_r1i1p1f1	·	~
P21	UC-CSIC	DeepESD-MPI-ESM1-2-HR_r1i1p1f1	·	~
P22	UC-CSIC	DeepESD-MRI-ESM2-0_r1i1p1f1	V	~
P23	UC-CSIC	DeepESD-NorESM2-MM_r1i1p1f1	·	~
P24	UC-CSIC	DeepESD-UKESM1-0-LL_r2i1p1f2	~	~
01	AEMET	Observaciones puntuales en Estaciones AEMET	•	
02	AEMET-UC-CSIC	Observaciones en rejilla: ROCIO	~	

Tabla 1: Listado de datos de Escenarios-PNACC 2024, incluyendo proyecciones regionales en rejilla con modelos regionales del clima (E1-E47) y puntuales con técnicas estadísticas (P1-P24), así como observaciones puntuales y en rejilla (O1-O2).









Cód.	ETCCDI	Variable	Descripción	Tipo	Uds.
T1		Temperatura media	Temperatura del aire a 2 metros sobre el suelo, media diaria	Variable original	ōС
T2	TX	Temperatura mínima	Temperatura del aire a 2 metros sobre el suelo, mínima diaria	Variable original	ōС
Т3	TN	Temperatura máxima	Temperatura del aire a 2 metros sobre el suelo, máxima diaria	Variable original	ōС
T4	FD, frost days	Nº de días con temperatura mínima < 0ºC	Número de días de un periodo de tiempo cuya temperatura mínima se encuentra por debajo de los 0ºC	Índice derivado	Días
T5	TR, tropical nights	Nº de días con temperatura mínima > 20ºC	Número de días de un periodo de tiempo cuya temperatura mínima se encuentra por encima de 20ºC	Indice derivado	Días
Т6	TN90p(*)	№ noches cálidas	Número de días en un periodo de tiempo cuya temperatura mínima supera el percentil 90 de un periodo climático de referencia	Índice derivado	Días
Т7	TX90p(*)	№ días cálidos	Número de días en un periodo de tiempo cuya temperatura máxima supera el percentil 90 de un periodo climático de referencia	Índice derivado	Días
Т8	HWD(*)	Duración máxima de olas de calor	Duración máxima de una ola de calor en un periodo de tiempo. Una ola de calor se define como al menos 5 días consecutivos con temperaturas máximas por encima del percentil 90 de un periodo climático de referencia	Índice derivado	Días
Т9		Grados días de refrigeración (Cooling Degree Days)	"Cooling degree days", definidos siguiendo la fórmula de Spinoni et al (2015), utilizando un umbral de 26ºC	Índice derivado	ºC x día
T10		Grados días de calefacción (Heating Degree Days)	"Heating degree days", definidos siguiendo la fórmula de Spinoni et al (2015), utilizando un umbral de 18ºC	Índice derivado	ºC x día
T11	DTR	Amplitud térmica	Diferencia entre la temperatura máxima y mínima diarias	Índice derivado	ōС
T12		Percentil 99 de la amplitud térmica diaria	Valor bajo el cual se encuentran el 99% de los valores de la amplitud térmica diaria de un periodo de tiempo	Índice derivado	ōС
T13	TXx	Temperatura máxima extrema	Máximo de las temperaturas máximas diarias en un período de tiempo		ōС
T14	TNn	Temperatura mínima extrema	Mínima de las temperaturas mínimas diarias en un período de tiempo	Indice derivado	ōС
T15		Percentil 1 de la temperatura mínima diaria	Valor bajo el cual se encuentran el 1% de las temperaturas mínimas de un periodo de tiempo	Índice derivado	ōС
T16	TN5	Percentil 5 de la temperatura mínima diaria	Valor bajo el cual se encuentran el 5% de las temperaturas mínimas de un periodo de tiempo	Índice derivado	ōС
T17		Percentil 95 de la temperatura mínima diaria	Valor bajo el cual se encuentran el 95% de las temperaturas mínimas de un periodo de tiempo	Índice derivado	ōС
T18		Percentil 5 de la temperatura máxima diaria	Valor bajo el cual se encuentran el 5% de las temperaturas máximas de un periodo de tiempo	Índice derivado	ōС
T19	TX95	Percentil 95 de la temperatura máxima diaria	Valor bajo el cual se encuentran el 95% de las temperaturas máximas de un periodo de tiempo	Índice derivado	ōС
T20		Percentil 99 de la temperatura máxima diaria	Valor bajo el cual se encuentran el 99% de las temperaturas máximas de un periodo de tiempo	Índice derivado	ōС
P1	PRCPTOT	Precipitación	Precipitación acumulada en un día, en cualquiera de sus formas (lluvia, nieve, granizo, etc.)	Variable Original	mm/ día
P2		Nº de días con precipitación < 1mm	Número de días en un periodo de tiempo cuya precipitación es inferior a 1 mm	Índice derivado	Días
P3	RR95	Percentil 95 de la precipitación diaria	Valor bajo el cual se encuentran el 95% de los valores de precipitación diaria de un periodo de tiempo	Índice derivado	mm/ día
P4	Rx1day	Precipitación máxima en 24h	Valor más alto de precipitación diaria en un periodo de tiempo	Índice derivado	mm/ día
P5	CDD	Máximo № de días consecutivos con precipitación <1 mm	Número máximo de "días secos" consecutivos en un periodo de tiempo, esto es, días cuya precipitación no superó el umbral de 1 mm.	Índice derivado	Días
P6	R01mm	№ de días de lluvia	Número de días en un periodo de tiempo cuya precipitación es superior o igual a 1 mm	Índice derivado	Días









Р7	CWD	Número máximo de días húmedos consecutivos	Número de días en un periodo de tiempo cuya precipitación es superior a 1 mm	Índice derivado	Días
Р8	Rx5day	Precipitación máxima acumulada en 5 días	Máximo valor de precipitación acumulado en 5 días en un período de tiempo	Índice derivado	mm
V1		Velocidad del viento en superficie	Velocidad del viento a 10 m sobre el suelo, media diaria	Variable original	m/s
R1		Radiación de onda corta descendente en la superficie	Radiación solar en superficie, es la suma de la radiación solar directa y difusa que incide en la superficie, y a veces se denomina "radiación global".	Variable original	W/ m2
R2		Radiación de onda larga descendente en la superficie	Radiación emitida desde la atmósfera hacia la superficie terrestre. La radiación descendente está influenciada por el vapor de agua, las nubes y otras propiedades radiativas de la columna atmosférica.	Variable original	W/ m2
H1		Humedad relativa	Humedad relativa a 2 m sobre el suelo, media diaria	Variable original	%
S1		Evapotranspiración potencial	Evapotranspiración potencial calculada siguiendo una variante de la versión Hargreaves que utiliza la temperatura máxima, la mínima y la precipitación (Droogers and Allen 2002)	Índice derivado	mm/ mes

Tabla 2: Listado de variables e índices considerados. Los códigos denotan si la variable/índice es del grupo de las temperaturas (T), precipitación (P), viento (V), radiación (R), humedad (H) y Evaporación (S). La columna ETCCDI muestra el correspondiente código del índice estándar de extremos en los casos pertinentes; (*) denota los casos en los que el cálculo del índice no coincide exactamente con la definición ETCCDI.









	Resolución temporal		Formas de representación			
Código	Anual	Diaria	Malan artistant Assaulta		Tanan 1/2 1 22	
			Valor original	Anomalía	Anomalía relativa	
T1	V	V	'	'		
T2	✓	v	'	•		
Т3	~	v	•	V		
T4	~		'	~		
T5	~		'	V		
T6	<i>'</i>		'	V		
T7	v		'	V		
Т8	•		'	~		
Т9	V		~	~		
T10	•		•	•		
T11	~		'	•		
T12	~		'	v		
T13	~		'	v		
T14	~		~	V		
T15	~		~	V		
T16	v		·	v		
T17	✓		~	V		
T18	~		~	V		
T19	~		~	v		
T20	V		~	v		
P1	~	V	~	~	~	
P2	V		·	~	~	
P3	V		~	v	~	
P4	✓		~	v	~	
P5	v		~	v	~	
P6	v		~	v	·	
P7	V		·	V	~	
P8	✓		·	·	~	
V1	✓	V	·	✓	~	
R1	·	~	·	·		
R2	✓	V	·	✓	1	
H1	v	V	·	v	~	
S1	<i>V</i>	V	V	<i>V</i>	· ·	

Tabla 3: Disponibilidad de variables por resolución temporal, y forma de representación.