

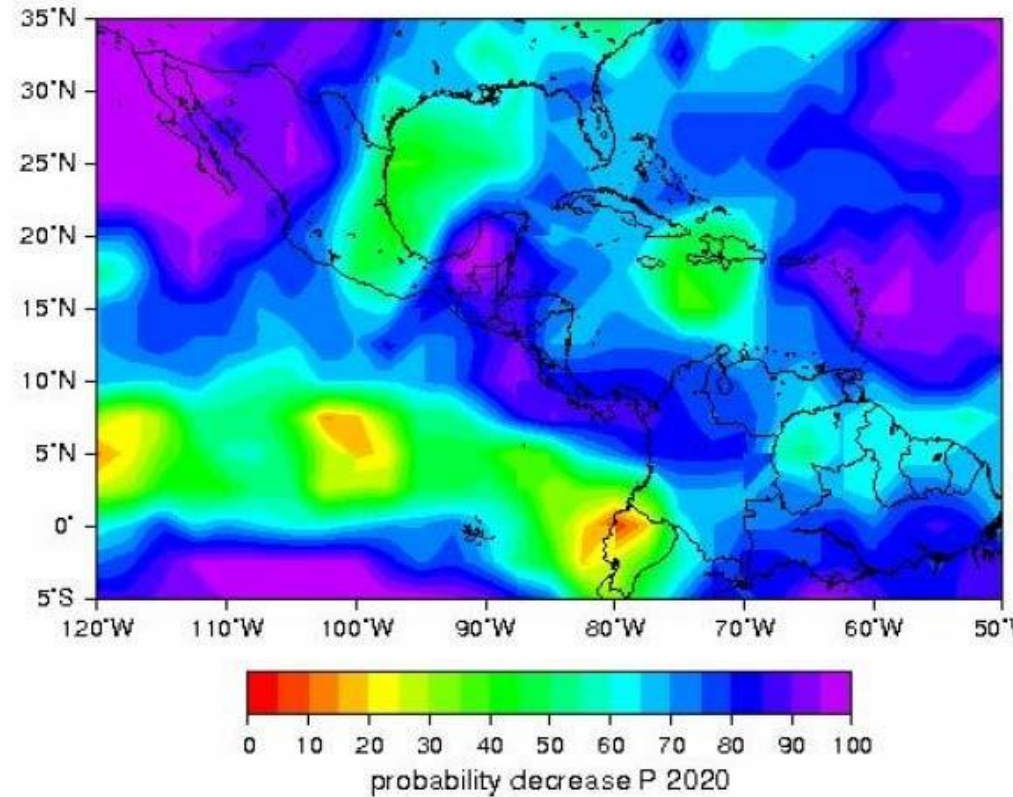


Generación de escenarios regionalizados de cambio climático para Centroamérica

Jorge Tamayo Carmona



- Referencia para elaborar estudios de impacto y vulnerabilidad específicos y valorar las necesidades de adaptación de los diferentes sectores





- Taller intersectorial (CIMHET-CODIA-RIOCC) para la prevención y gestión de fenómenos hidrometeorológicos extremos y medidas de adaptación al cambio climático (Diciembre 2016)
 - Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, R.Dominicana y España.
 - EIRD, CEPREDENAC, PHI-UNESCO, CRRH-SICA





- Generación de escenarios climáticos regionales
- Fortalecer el marco regional institucional para planificar y gestionar la reducción del riesgo asociado a los eventos extremos y minimizar sus efectos de acuerdo a los escenarios climáticos y proyecciones regionales
- Generación de un marco regional, a través de los organismos regionales ya existentes, para el desarrollo de herramientas que permitan evaluar los impactos del cambio climático en los recursos hídricos de acuerdo a los escenarios climáticos y proyecciones regionales



Características proyecto



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Agencia Estatal de Meteorología

- Proyecto regional
 - A partir de los modelos del AR5
 - Resolución suficiente para evaluar el impacto en los recursos hídricos y fenómenos hidrometeorológicos extremos.
 - Usando metodologías comunes, elaboradas por instituciones oficiales
- Instituciones
 - INSIVUMEH-Guatemala
 - IMN-Costa Rica
 - COPECO-Honduras
 - SNET-El Salvador
 - INETER-Nicaragua
 - Hidromet ETESA-Panamá
 - Coordinación AEMET-España
- Finalización estimada: Noviembre 2019



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
GOBIERNO DE
EL SALVADOR
UNÁMONOS PARA CRECER

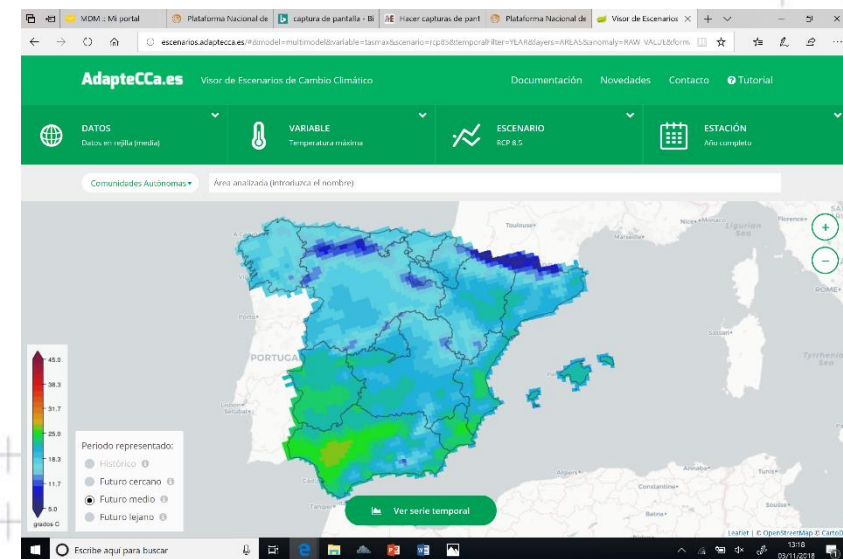
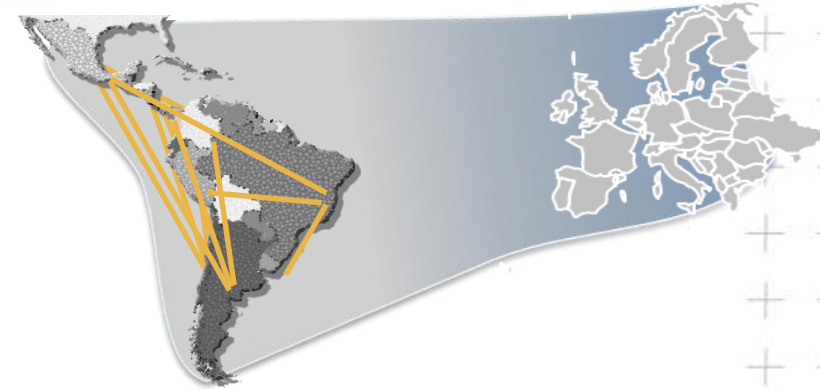


Instituto Nicaragüense
de Estudios Territoriales





- Proyecto financiado a través de la componente de Gobernanza Climática de EUROCLIMA+
- Componentes principales
 - Recuperación de datos
 - Generación de escenarios regionalizados de cambio climático
 - Implicación de los usuarios
 - Visor web para mostrar resultados





- **Diagnóstico**
 - Disponibilidad de datos observacionales
 - Disponibilidad de datos en puntos de rejilla
 - Necesidad de equipamiento
- **Plan de generación de escenarios regionalizados para Centroamérica**
 - Creación grupo de trabajo regional estable
 - Talleres nacionales con usuarios
 - Metodología regional común, con énfasis en la estimación de incertidumbres
 - Desarrollo y evaluación de diferentes algoritmos
 - Formación



- Obtención de los de escenarios regionalizados
 - Explotación de los datos globales y regionalizados con métodos dinámicos
 - Cálculo de proyecciones (regresión, análogos, redes neuronales) usando 20 modelos globales
 - Con datos observacionales
 - Con datos de rejillas
- Presentación de resultados
 - Visor web para almacenar/difundir la información
 - Talleres con usuarios para mostrar resultados, potencialidades y limitaciones



- Variables básicas
 - Precipitación diaria
 - Temperatura máxima diaria
 - Temperatura mínima diaria
- Un único visor con los resultados
 - Locales
 - Nacionales
 - Regionales
- Posible formato: [Adaptecca](#)
- Alojamiento: [Centroclima](#)

The screenshot shows the AEMet web interface. At the top, there are three main sections: 'VARIABLE' (Temperature), 'ESCENARIO' (Scenario), and 'ESTACIÓN' (Station). The 'VARIABLE' section is currently set to 'Temperatura máxima'. Below this, there are two columns of variables: 'TEMPERATURA' and 'PRECIPITACIÓN'. The 'TEMPERATURA' column includes options like 'Temperatura mínima', 'Temperatura máxima', and various percentiles. The 'PRECIPITACIÓN' column includes options like 'Precipitación', 'Nº de días con precipitación < 1 mm', and 'Precipitación máxima en 24h'. There are also sections for 'VIENTO' (Wind) and 'HUMEDAD' (Humidity). At the bottom, there is a 'MAGNITUD A MOSTRAR' (Magnitude to show) section with options for 'Valor original' (Original value) and 'Anomalía (periodo base 1971-2000)' (Anomaly).

The screenshot shows the Centroclima website. The top navigation bar includes links for 'Inicio', 'Acerca De Nosotros', 'Herramientas', 'Explorar', 'Involúcrese', 'Escritorios de información', and 'Pronóstico'. The main content area features a large satellite image of Earth with the Centroclima logo overlaid. The logo consists of a stylized globe with a white crescent shape and the text 'Centroclima'. Below the image, the text 'Productos de Centroclima' is visible.



Visor de escenarios de cambio climático



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

AEMet
Agencia Estatal de Meteorología

MDM :: Mi portal | Plataforma Nacional de | captura de pantalla - Bi | AE | Hacer capturas de pant | Plataforma Nacional de | Visor de Escenarios

escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=pr&scenari=rcp85&temporalFilter=SON&layers=CATCHMENT_AREAS&period=FAR_FUTURE

AdapteCCa.es

Visor de Escenarios de Cambio Climático

Documentación

Novedades

Contacto

Tutorial



DATOS

Datos en rejilla (media)



VARIABLE

Precipitación (Anomalía)



ESCENARIO

RCP 8.5

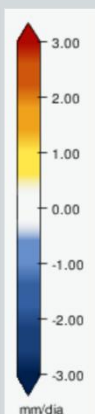


ESTACIÓN

Otoño

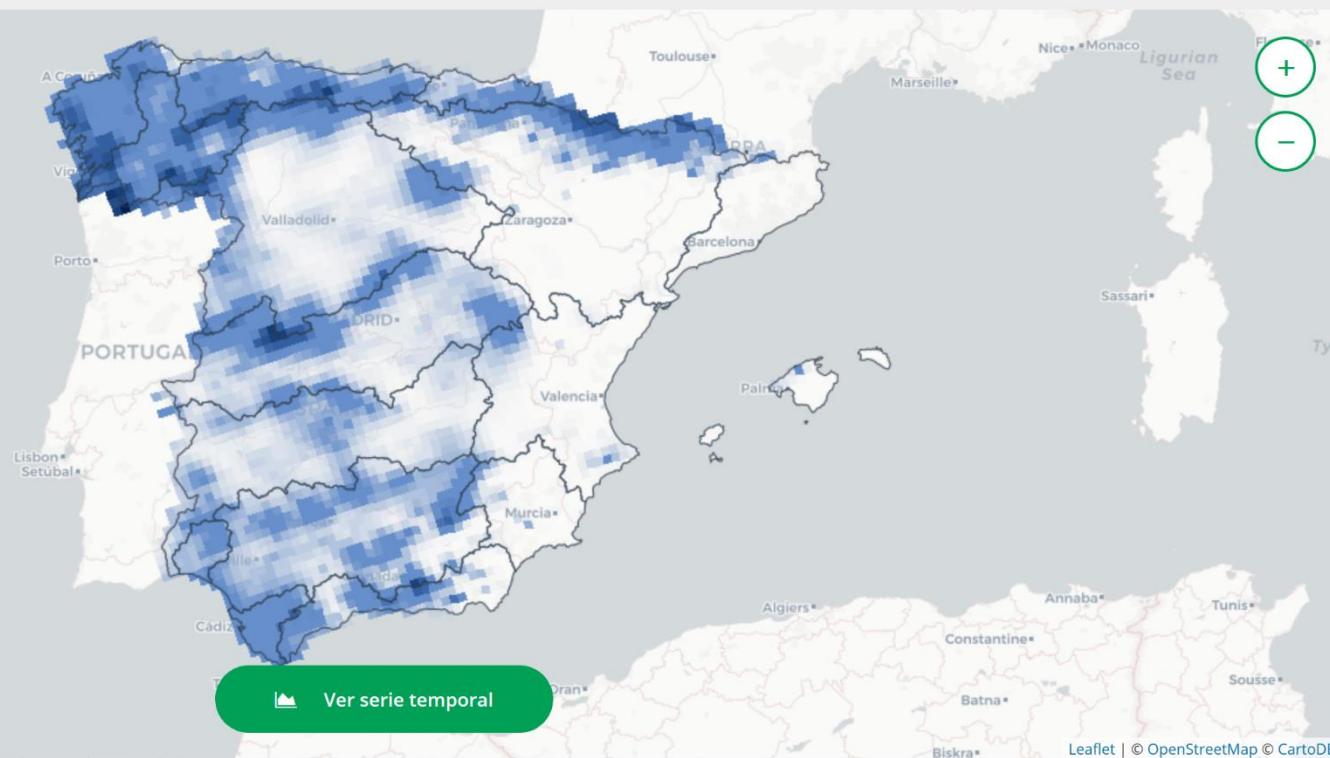
Cuencas hidrográficas

Área analizada (introduzca el nombre)



Periodo representado:

- Histórico
- Futuro cercano
- Futuro medio
- Futuro lejano



Ver serie temporal

Leaflet | © OpenStreetMap © CartoDB

Escribe aquí para buscar

12:41
03/11/2018



Selección de una zona



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

AEMet
Agencia Estatal de Meteorología

MDM :: Mi portal | Plataforma Nacional de | captura de pantalla - Bi | AE | Hacer capturas de pant | Plataforma Nacional de | Visor de Escenarios

escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenariopc85&temporalFilter=JJA&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&ano

AdapteCCa.es

Visor de Escenarios de Cambio Climático

Documentación | Novedades | Contacto | Tutorial

DATOS Datos en rejilla (media) | **VARIABLE** Temperatura máxima | **ESCENARIO** RCP 8.5 | **ESTACIÓN** Verano

Comunidades Autónomas | **Comunitat Valenciana** | Área analizada (introduzca el nombre)

Período representado:

- Histórico
- Futuro cercano
- Futuro medio
- Futuro lejano

Ver serie temporal

Leaflet | © OpenStreetMap © CartoDB

12:45 03/11/2018



Datos individuales modelos



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



AdapteCCa.es

Visor de Escenarios de Cambio Climático

Documentación

Novedades

Contacto

Tutorial



DATOS

Datos en rejilla (media)



VARIABLE

Temperatura máxima



ESCENARIO

RCP 8.5



ESTACIÓN

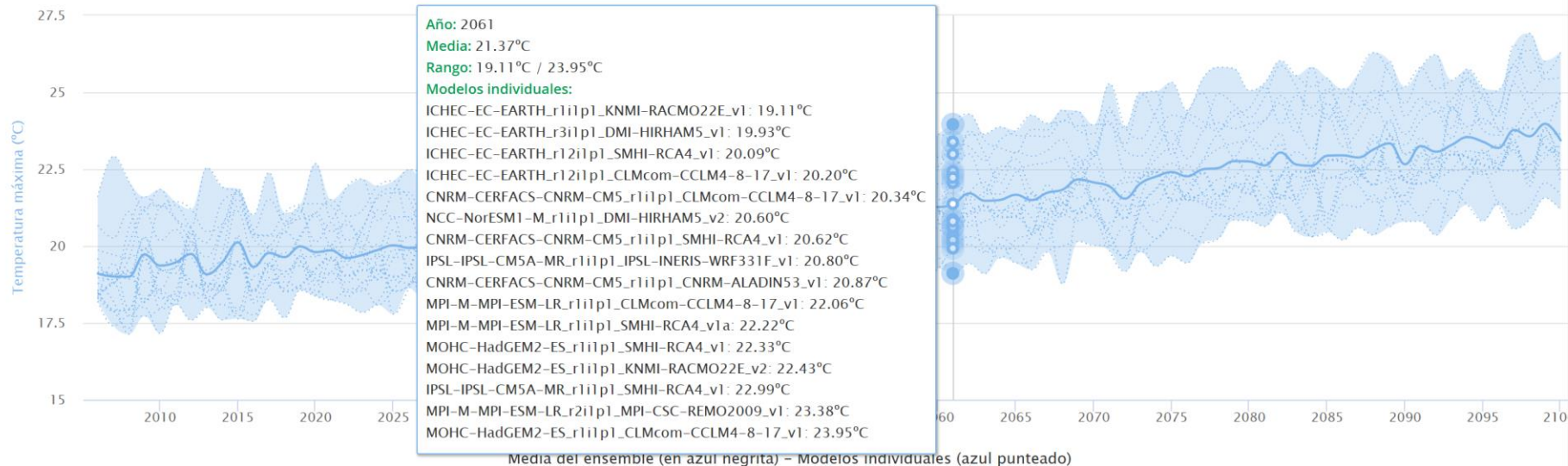
Año completo

Comunidades Autónomas

Comunitat Valenciana

Área analizada (introduzca el nombre)

⚠ Los datos que ha seleccionado pueden presentar ciertos sesgos sistemáticos (consulte la documentación técnica para más información). Por tanto, los valores absolutos (no las anomalías) deben corregirse con alguna técnica de calibración antes de su utilización. Estamos trabajando para incorporar como una nueva fuente de datos las salidas de los modelos ya calibradas en la aplicación.





AdapteCCa.es

Visor de Escenarios de Cambio Climático

Documentación

Novedades

Contacto

Tutorial



DATOS

Datos en rejilla (media)



VARIABLE

Temperatura máxima (Anomalía)



ESCENARIO

RCP 8.5



ESTACIÓN

Año completo

Comunidades Autónomas

Comunitat Valenciana

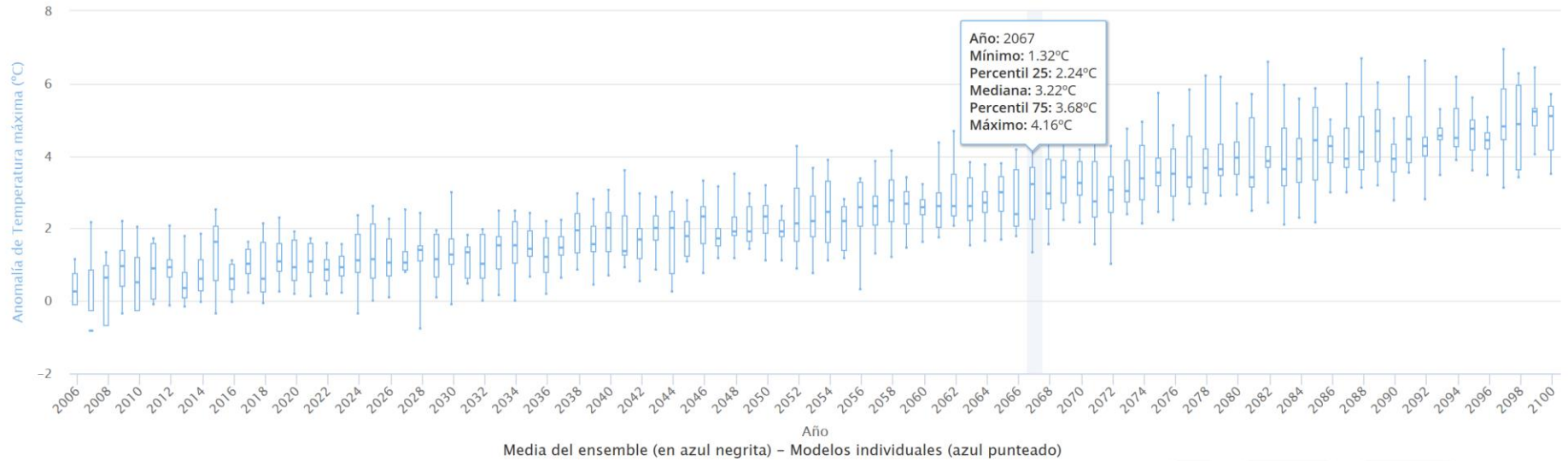
Área analizada (introduzca el nombre)

Serie temporal

Diagrama de cajas

Exportación

Volver al mapa



PDF

PNG



Exportación de datos



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Agencia Estatal de Meteorología

MDM :: Mi portal | Plataforma Nacional de | captura de pantalla - Bi | Hacer capturas de pant | Plataforma Nacional de | Visor de Escenarios

escenarios.adaptecca.es/#&model=multimodel&variable=tasmax&scenariopc85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&ai

AdapteCCa.es

Visor de Escenarios de Cambio Climático

Documentación | Novedades | Contacto | Tutorial

DATOS Datos en rejilla (media) | **VARIABLE** Temperatura máxima (Anomalía) | **ESCENARIO** RCP 8.5 | **ESTACIÓN** Año completo

Comunidades Autónomas | **Comunitat Valenciana** | Área analizada (introduzca el nombre)

Serie temporal | Diagrama de cajas | **Exportación** | Volver al mapa

Descargar datos anuales PDF

Descargar datos anuales Excel

Descargar datos diarios



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

AEMet
Agencia Estatal de Meteorología

Muchas gracias por su atención



Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Iberoamericanos
Conferência dos Directores dos Serviços Meteorológicos Serviços e Hidrológicos na Ibero-América

www.cimhet.org