



Comunicación Nacional
de la República Argentina
a la Convención Marco de
las Naciones Unidas
sobre Cambio Climático

ESTUDIO DE LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS OBSERVADOS EN EL CLIMA PRESENTE Y PROYECTADOS A FUTURO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

MARCO Y CONCLUSIONES GENERALES

CAROLINA VERA

EN REPRESENTACIÓN DEL EQUIPO CONSULTOR



Objetivos:

Evaluar el estado del **clima** en el **pasado reciente** (desde la segunda mitad del siglo XX) y del clima proyectado para el **futuro** (siglo XXI) en la Argentina

Generar y disponer una **base de datos climáticos** para estudios del impacto del cambio climático

Contribuir al cumplimiento de los compromisos asumidos por la República Argentina ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC)

Proveer **información** que permita incorporar las cuestiones del cambio climático a la hora de diseñar e implementar **políticas públicas** para **mitigar los efectos adversos** y **aprovechar las nuevas oportunidades**

Manejo de las incertidumbres

Las tendencias del clima presente se describen a través de observaciones

Las tendencias del clima futuro se evalúan a través de simulaciones climáticas

Pero ambos tipos de información no son perfectos y tienen errores

Manejo de las incertidumbres

Existen incertidumbres en las tendencias del clima futuro porque:

Modelos matemáticos del clima imperfectos

Desconocimiento de la variabilidad natural del clima futuro

Desconocimiento de los escenarios socio-económicos futuros

Gran conjunto de
simulaciones del
clima presente y
futuro provenientes
de diferentes
modelos
matemáticos

Diferentes
conjuntos de
observaciones del
clima pasado

Fueron
combinados y
evaluados por
los expertos en
clima

Criterio de Búsqueda en la Base de Datos Climática

ZONA	PERIODO	VARIABLE	FRECUENCIA
<input checked="" type="radio"/> Corrientes <input type="radio"/> Córdoba <input type="radio"/> Entre Ríos	<input checked="" type="radio"/> 1960/2010 <input type="radio"/> 2015/2099 <input type="radio"/> 2075/2099	<input checked="" type="radio"/> Temp.Máxima <input type="radio"/> Temp.Mínima <input type="radio"/> Temp.Hedía <input type="radio"/> Temp.Superficie del Mar <input type="radio"/> Precipitación <input type="radio"/> Índices Climáticos <input type="radio"/> Otros	<input checked="" type="radio"/> Mensual <input type="radio"/> Diaria <input type="radio"/> Anual <input type="radio"/> Todas

Resultado de búsqueda

DESCRIPCIÓN InfoMapa

Datos griddados de Temperatura Máxima, CRU_TS3.21 (1960-2010): Mensual.

DESCRIPCIÓN: Datos griddados de alta resolución calculados a partir de observaciones recolectadas por más de 4000 estaciones meteorológicas distribuidas por el mundo.

VARIABLE: Temperatura Máxima (gr.Celsius).

AREA recolectada: Lat: 30S - 60S / Lon: 30W - 80W

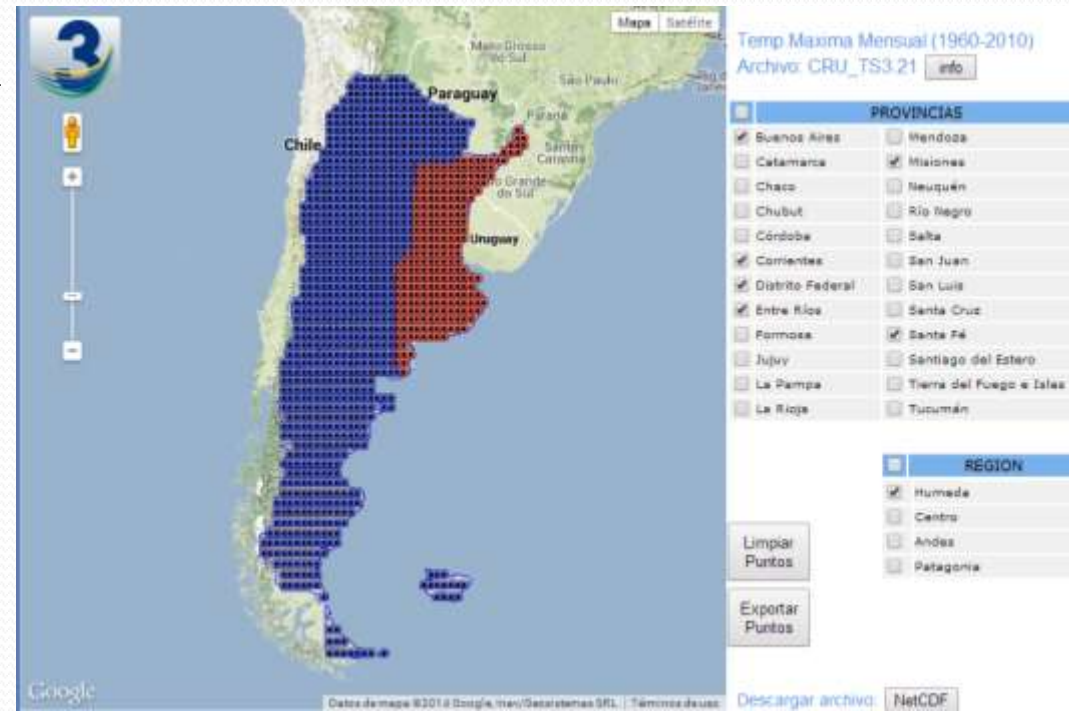
PERIODO recolectado (Desde): 1960-01-01 Hasta: 2010-12-31

FRECUENCIA: Mensual

3cn.cima.fcen.uba.ar

La Base incluye datos, observados y simulados por modelos climáticos, de diferentes variables climáticas sobre la República Argentina, para el clima presente y futuro.

La información se provee en forma abierta y gratuita para su uso en estudios relacionados con el Cambio Climático.



El informe en números

10.400 ubicaciones geográficas diferentes cubriendo Argentina, Antártida e islas del Atlántico Sur

156.413.592 de datos climáticos observados entre 1960 y 2010 provenientes de **6** bases de datos diferentes

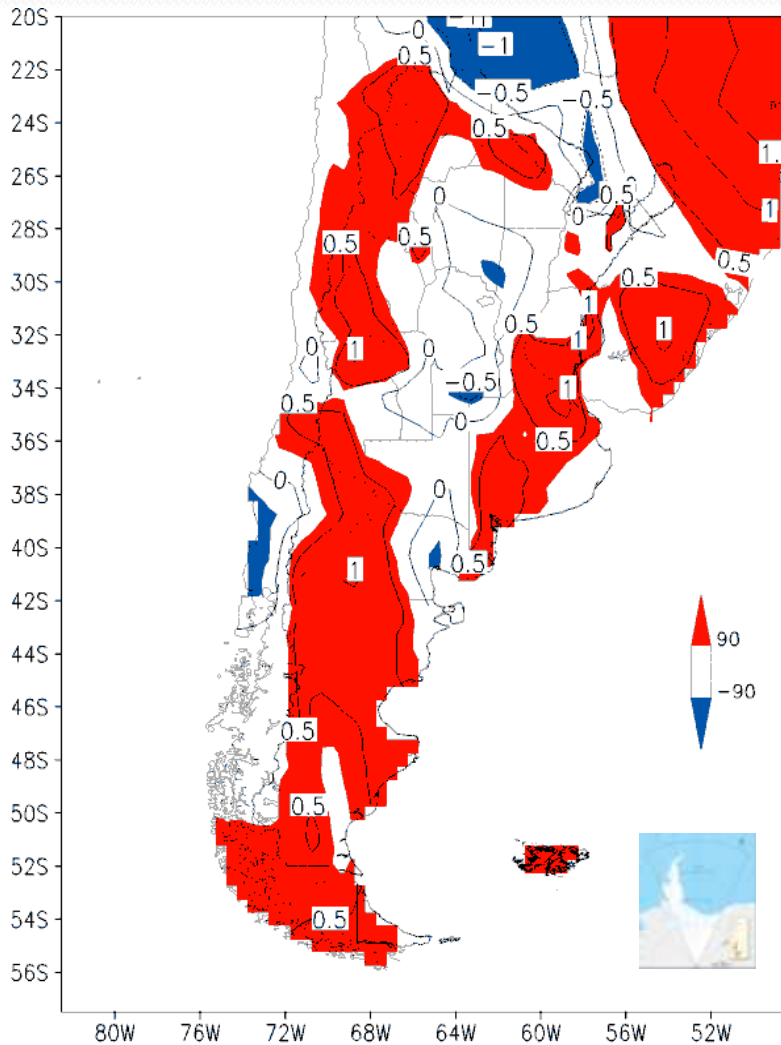
8.510.534.400 de datos simulados entre 1960 y 2010 por **26** modelos climáticos diferentes

23.892.134.400 de datos simulados por los **13** modelos climáticos que mejor representan el clima de Argentina, para el clima presente (1960-2010), futuro cercano (2015-2039), futuro lejano (2075-2099) y para **2** escenarios socio-económicos rcp45 y rcp85.

12 consultores + **5** colaboradores externos

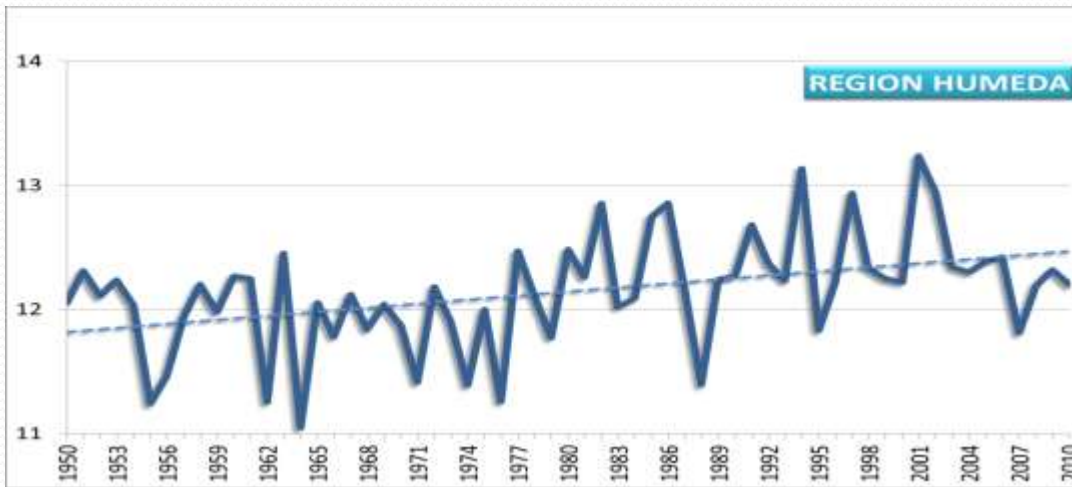
30.000 consultas realizadas + **430** usuarios registrados desde Enero

Cambios observados en la temperatura



**Entre 1960 y 2010 hubo
aumento de temperatura
media anual de entre 0.5
y 1 grado aproximadamente
(confianza media)**

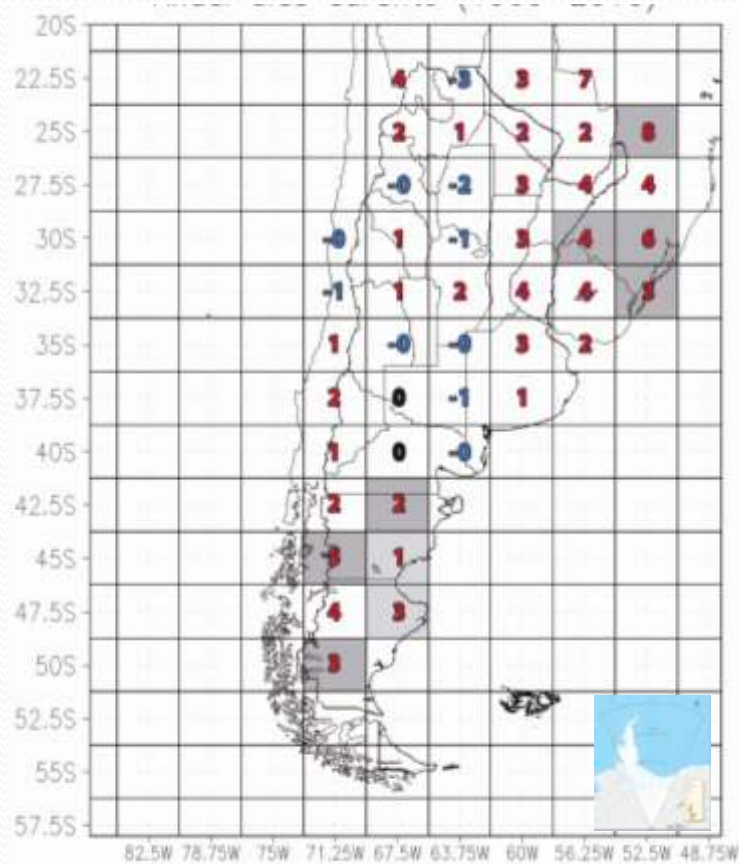
Tendencias y variaciones de la temperatura



Evolución de la temperatura media anual en la región Húmeda (este) del país y su tendencia (línea cortada)

La tendencia asociada al calentamiento global modula las variaciones naturales de la temperatura

Cambios observados en los extremos de temperatura



Cambios en las olas de calor

**Las olas de calor
aumentaron
considerablemente en el
norte y este**

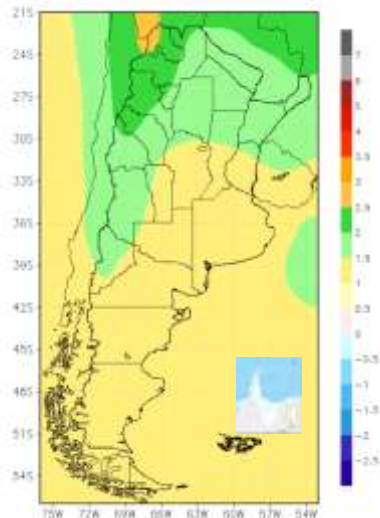
**Las heladas disminuyeron
en la mayor parte del país**

(confianza alta)

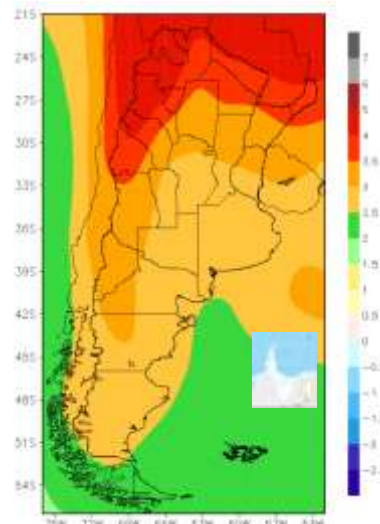
Cambios proyectados en la temperatura

Futuro cercano
(2015-2039)

Futuro lejano
(2075-2099)



Escenario
Moderadas
emisiones
RCP4.5

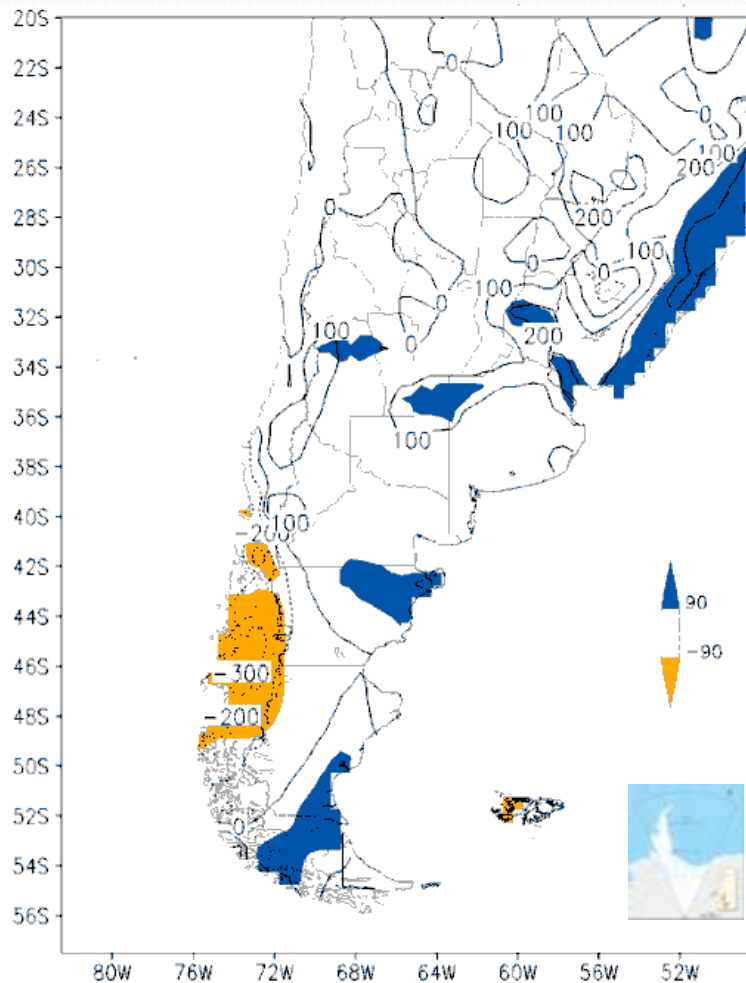


Escenario
Mayores
emisiones
RCP8.5

En el futuro cercano, el aumento de la temperatura media no depende mucho de los escenarios y sería **de 0,5 a 1°C** (confianza media)

En el futuro lejano, el aumento de la temperatura media depende del escenario y sería de **0,5 a más de 3.5°C** (confianza media)

Cambios observados en la precipitación

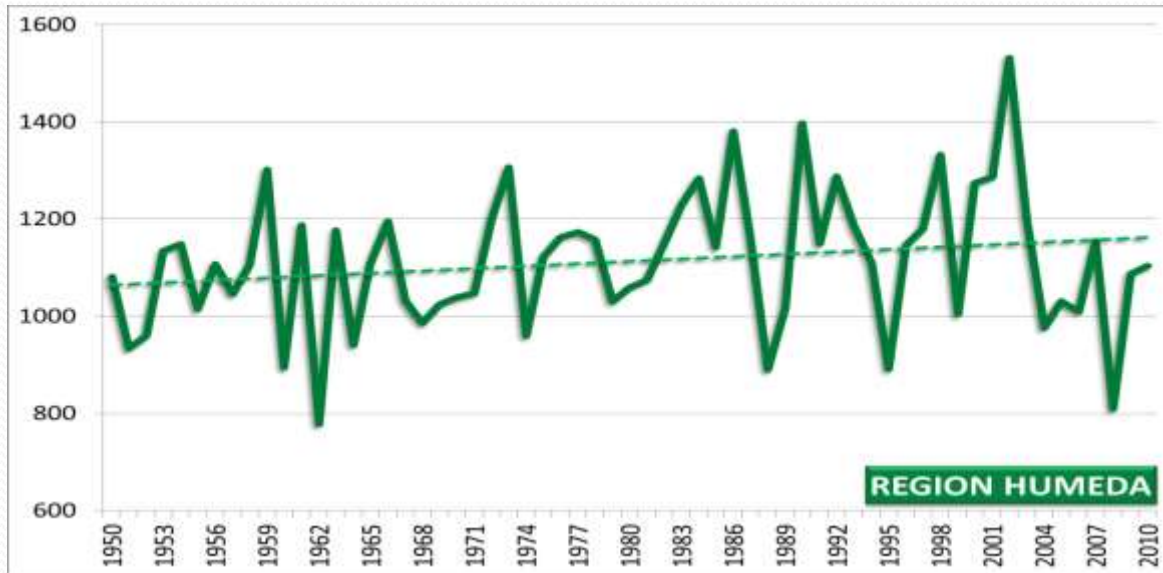


En el periodo 1960-2010 la **precipitación aumentó en casi todo el país** aunque con **variaciones interanuales**.

En los **Andes patagónicos** las precipitaciones anuales **disminuyeron**

(confianza alta)

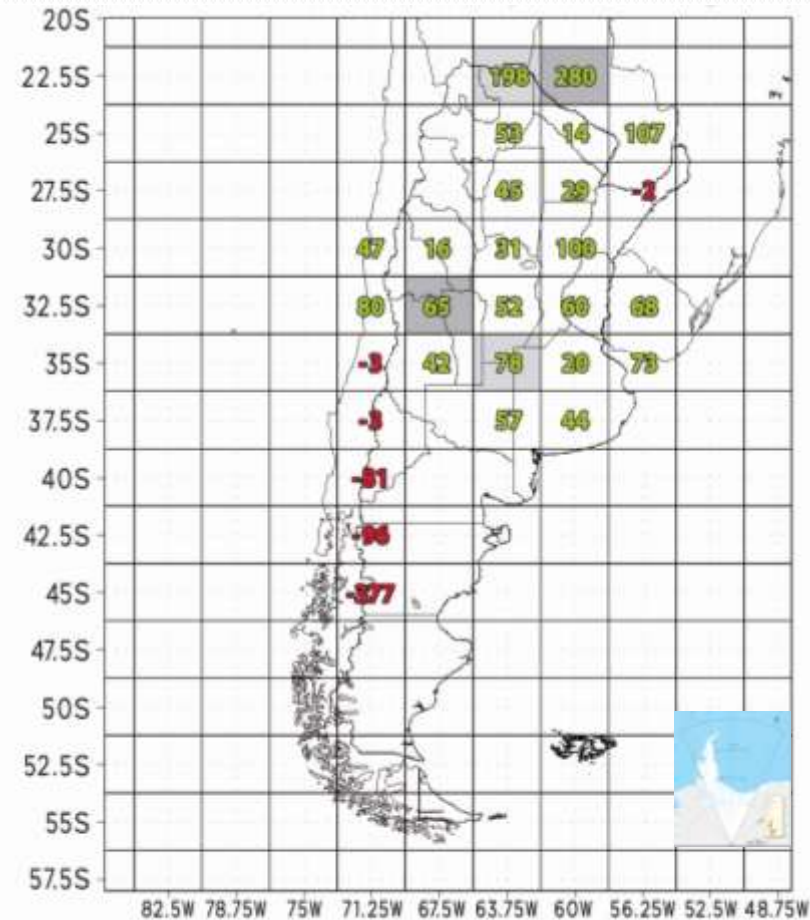
Tendencias y variaciones de la precipitación



Evolución de la precipitación media anual en la región Húmeda (este) del país y su tendencia (línea cortada)

La tendencia asociada al calentamiento global modula las variaciones naturales de la precipitación

Cambios observados en los extremos de precipitación



Cambios en la precipitación anual total de los casos en que la precipitación diaria es mayor al percentil 95

Entre 1960 y 2010 hubo un cambio hacia precipitaciones más intensas

(confianza media)

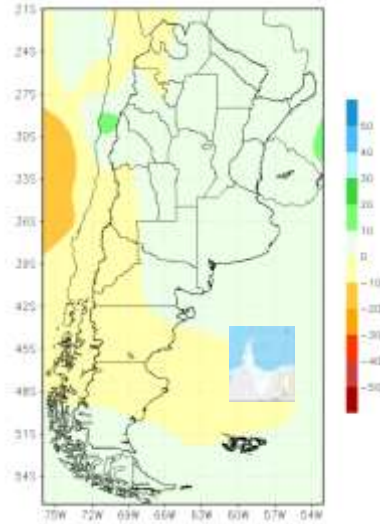
y más frecuentes en gran parte del país

(confianza alta)

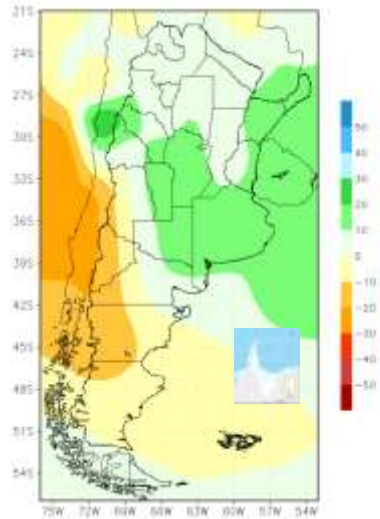
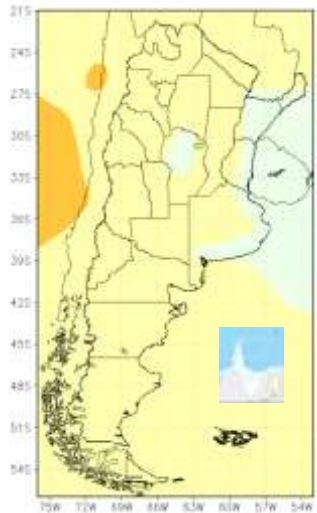
Cambios proyectados en la precipitación

**Futuro cercano
(2015-2039)**

**Futuro lejano
(2075-2099)**



**Escenario
Moderadas
emisiones
RCP4.5**



**Escenario
Mayores
emisiones
RCP8.5**

Los cambios proyectados en la precipitación media no son importantes.

Para el escenario RCP8.5 y el futuro lejano, habría un aumento moderado en el centro y este del país

(confianza baja)

Cambios proyectados en los eventos extremos

Las proyecciones indican en promedio un **aumento** de los extremos relacionados con las **altas temperaturas** y las **precipitaciones intensas** en la mayoría de las regiones del país

(confianza media)