



Adaptant la muntanya mitjana al canvi climàtic

Amb el Suport de



LIFE18 CCA/ES/001099

Reunión CR La Rioja: Presentación del análisis de vulnerabilidad

3 marzo 2022

COORDINACIÓ



PARTICIPANTS

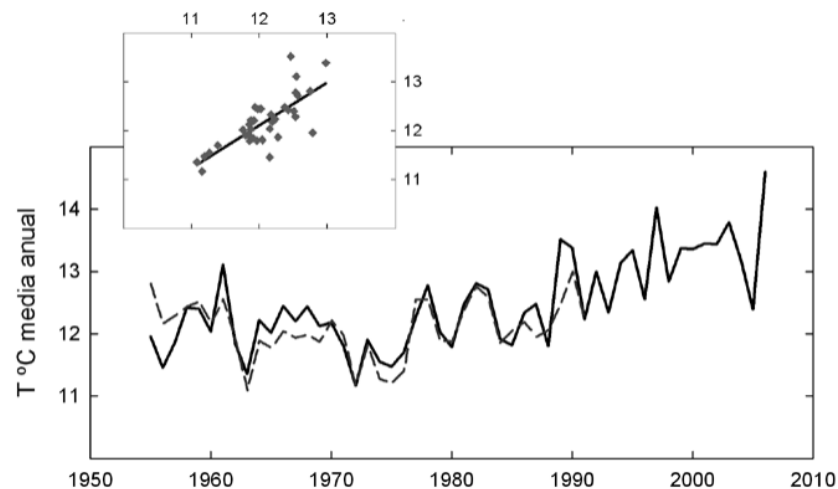


Metodología

- Se basa en una **evaluación cualitativa** de la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático.
- A partir de información procedente de organismos nacionales e internacionales, y de artículos científicos.
- El apartado de análisis de riesgos se basa en analizar los impactos, observados y potenciales, producidos por el cambio climático en diferentes sectores y sistemas. A partir de la información extraída se han clasificado los riesgos a los impactos del cambio climático según las siguientes categorías:
 - ✓ Cambio en los usos del suelo.
 - ✓ Ciclo hidrológico y recursos hídricos.
 - ✓ Ecosistemas naturales.
 - ✓ Sectores económicos.
 - ✓ Impactos sociales y demografía.

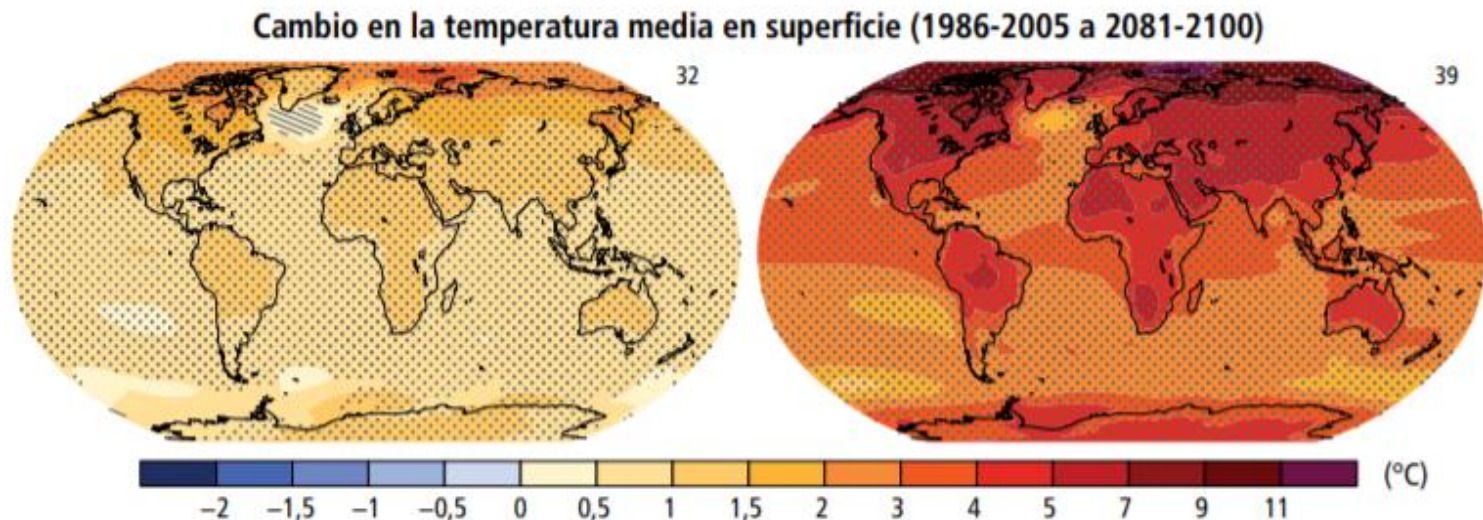
¿Qué es lo que se ha observado hasta ahora?

- En el **territorio de La Rioja**, las **temperaturas medias anuales** muestran una tendencia de crecimiento.
- El aumento de las temperaturas medias ha sido irregular entre las décadas de los 50 y los 90.
- A partir de los 90 la tendencia de la media de las temperaturas ha sido claramente de crecimiento, situándose entre los 13°C y 14°C, con años que superan los 14°C.
- Con el paso de las décadas la línea de tendencia ha sufrido un crecimiento cada vez más exponencial.



Tendencias y previsiones futuras en el mundo

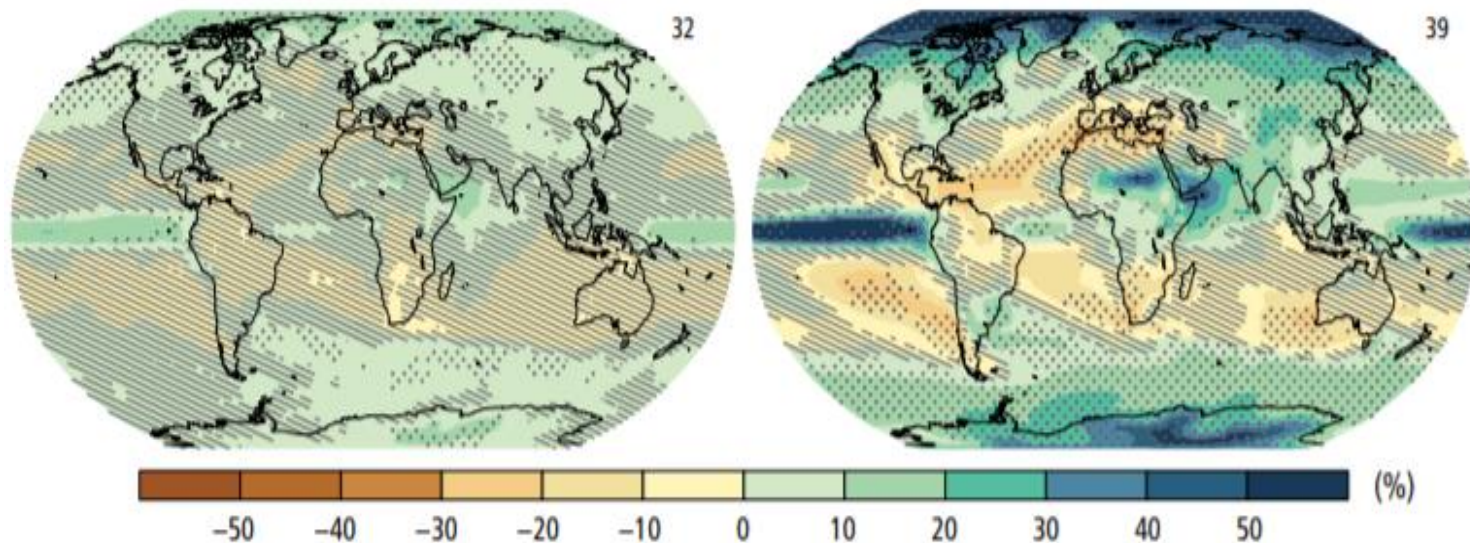
Cambios en la temperatura media anual en superficie de 2081-2100 (con la proyección de datos respecto al período 1986-2005) según los escenarios de emisiones RCP2.6 (más optimista) y RCP8.5 (más pesimista). Fuente: IPCC.



Tendencias y previsiones futuras en el mundo

Cambios en la precipitación media anual (en %) de 2081-2100 (con la proyección de datos respecto al periodo 1986-2005) según los escenarios de emisiones RCP2.6 (más optimista) y RCP8.5 (más pesimista). Fuente: IPCC.

Cambio en la precipitación media (1986-2005 a 2081-2100)

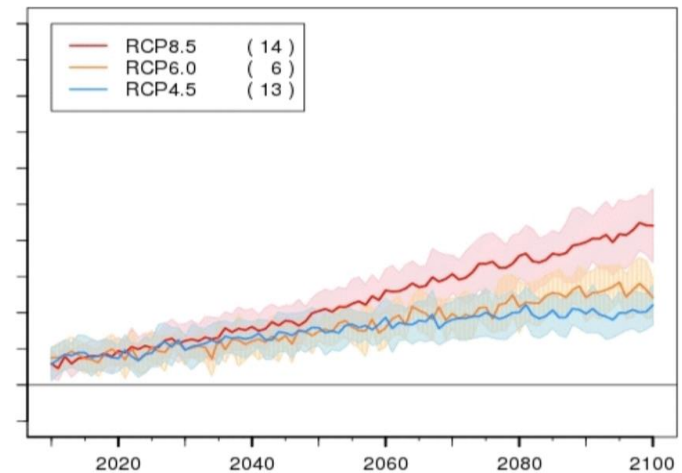
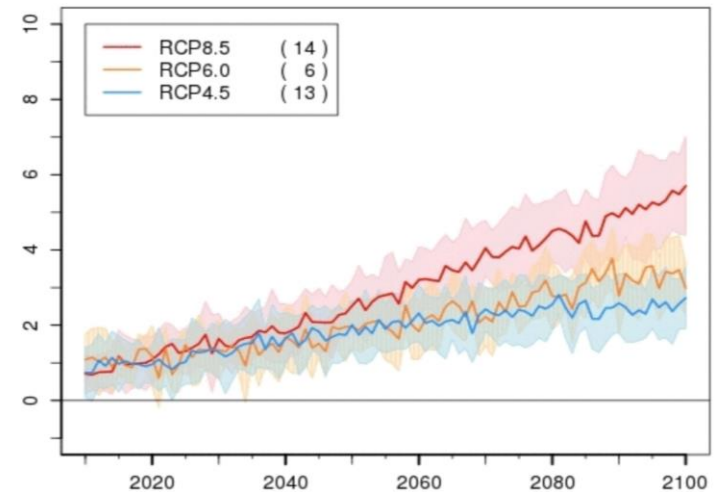


Tendencias y previsiones futuras en Europa

- **Por lo que respecta al Mediterráneo, el IPCC afirma:**
 - ✓ Aumento de la aridez y de los incendios.
 - ✓ Aumento de las temperaturas medias anuales de un mínimo de 2°C en los próximos 50 años.
- En el Mediterráneo se espera un mayor aumento de las temperaturas respecto a la media global.
- En las proyecciones más actuales, la aridez y las sequías en ámbitos ecológicos, agrícolas e hidrológicos empeorarán, incluso en los escenarios más optimistas, provocando así condiciones idóneas para los incendios forestales, entre otros riesgos.

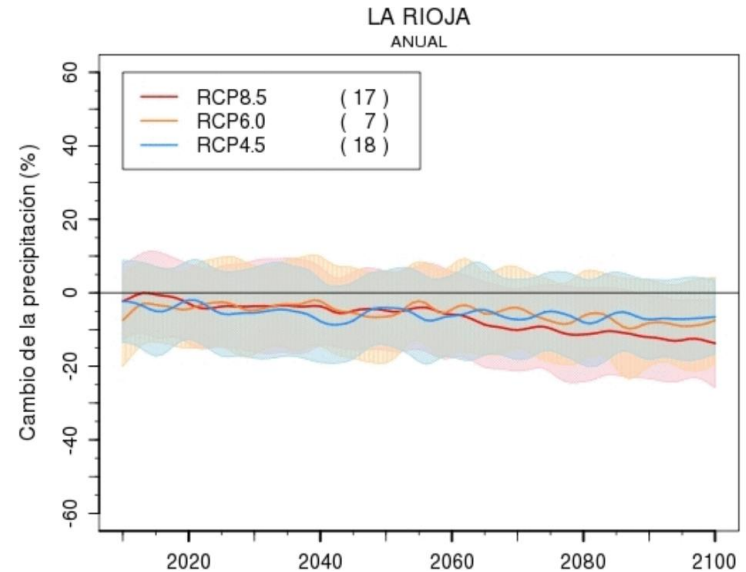
Tendencias y previsiones futuras en La Rioja

- Aumento de las **temperaturas máximas**, de entre 1°C y 2°C hasta la década de 2040 en los tres escenarios.
- A partir de 2040 el escenario RCP8.5 se dispara, con aumentos de hasta 6°C. El escenario RCP6.0 tiene un crecimiento irregular. En el escenario RCP4.5 el crecimiento se va frenando, llegando a 2100 con un aumento de unos 3°C.
- Las **temperaturas mínimas** sufren crecimientos más moderados.
- Hasta la década de 2040, aumento cercano a 1,5°C en los tres escenarios.
- El escenario RCP8.5 tiende a alcanzar los 4,5°C de aumento en el año 2100.
- A partir de 2080 se espera un calentamiento de 3°C y 2°C por los escenarios RCP6.0 y RCP4.5, respectivamente.



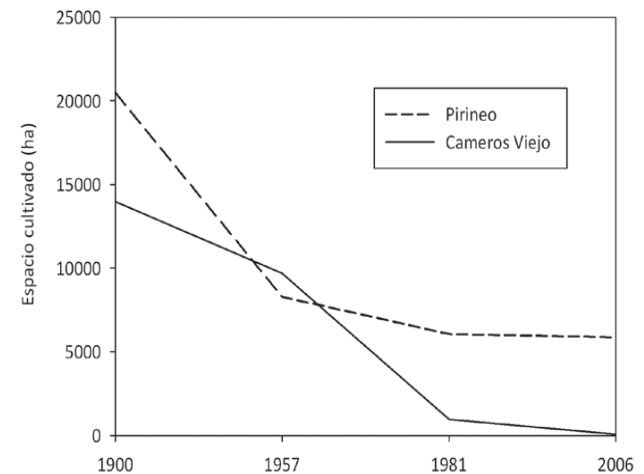
Tendencias y previsiones futuras en La Rioja

- Las tendencias de las **precipitaciones** son de disminuciones moderadas en los tres escenarios del IPCC.
- El escenario RCP8.5 muestra una disminución en la precipitación más continuada, llegando a disminuir en torno a un -15% entre 2090 y 2100.
- La disminución de la precipitación en el 2060 en el escenario RCP6.0 se verá frenada, llegando al año 2100 con una disminución de entre un -5 y -10%.
- El escenario RCP4.5 es el más irregular. En 2040 se sitúa en torno a -10%. A partir del año 2085 la tendencia será de crecimiento, llegando a 2100 con valores cercanos a -5%.



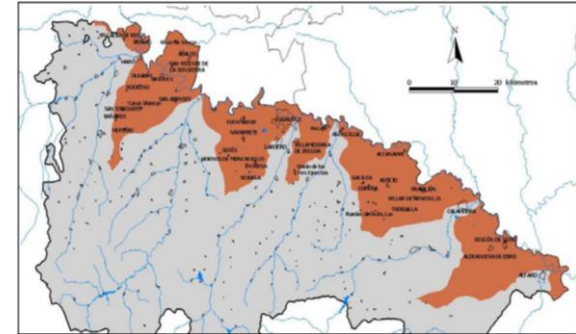
Análisis de riesgos: Cambios en los usos del suelo

- **Abandono de tierras de cultivo:** proceso de contracción del área agrícola y baja presión ganadera, junto a una pérdida de efectivos demográficos.
- **Intenso proceso de revegetación (avance de matorrales de sucesión y de bosques naturales):** aún cuando pueda producirse un incremento temporal de la biodiversidad y una disminución de la erosión del suelo en las vertientes, con la consiguiente mejora de la calidad de las aguas de escorrentía y minoración del ritmo de aterramiento de los embalses, la aforestación conlleva impactos negativos en los servicios ecosistémicos forestales si no se realiza una gestión adaptativa.



Análisis de riesgos: Ciclo hidrológico y recursos hídricos

- **Escasez de recursos hídricos, variabilidad espacial y irregularidad temporal de los caudales:** la evolución de los caudales está controlada por el clima y la cubierta vegetal.
- **Desequilibrio entre la disponibilidad de recursos hídricos, la gestión de embalses, los caudales ecológicos y el uso del agua en tierras bajas:** producido por cambios en la cubierta del suelo.
- **Mayor aridez y falta de recursos hídricos en el suelo:** la mayor cubierta forestal, a través de los procesos de partición de la lluvia, reduce la cantidad de precipitación que llega al suelo.
- **Reducción de la escorrentía:** el aumento de la vegetación intercepta los recursos hídricos.
- **Afectación en la gestión de los recursos hídricos:** a los impactos del cambio climático se han sumado los impactos del abandono de prados y espacios idóneos para los pastos, donde las aportaciones de recursos hídricos a los ríos eran notables.



Análisis de riesgos: Ecosistemas naturales

- **Aumento de altitud de la línea natural arbórea:** consecuencia del aumento continuo de temperaturas, de largas temporadas con escasez de nieve y de menor presión ganadera.
- **Cambios de distribución de especies de flora y fauna:** para adaptar su ciclo de vida a otros territorios donde las condiciones vitales sean favorables.
- **Reducción de la biodiversidad ligada a hábitats agrícolas:** colonización de especies arbustivas como los matorrales. Homogeneización del territorio.
- **Incremento de los incendios y de la superficie quemada:** escenario de revegetación junto a unas condiciones climáticas cada vez más áridas y calientes.
- **Cambios micro climáticos:** desarrollo de matorrales y de bosques. Espacios ligeramente más fríos y menos húmedos, ya que aumenta la intercepción de la lluvia.
- **Aumento en la evapotranspiración:** alteración en el ciclo hidrológico: disminución del agua azul.



Análisis de riesgos: Sectores económicos

- **Alteración de las actividades económicas, sobretudo la ganadera:** las características fisiológicas del territorio están en continuo cambio debido a las modificaciones en las condiciones climáticas.
- **Reducción de los recursos hídricos:** fundamentales para desarrollar las actividades económicas y abastecer a la población que ejercen estas actividades.
- **Reducción del atractivo turístico, provocado por modificaciones en los paisajes, entre otros:** afectación sobre el sector terciario, el turismo en particular.
- **Afectación sobre la temporada de esquí y los deportes y actividades de invierno relacionados con la nieve:** debido a un aumento en las temperaturas y la fusión prematura de la nieve.



Análisis de riesgos: Impactos sociales y demografía

- **Afectación a los servicios básicos para el desarrollo sostenible y bienestar de la sociedad rural y urbana:** aumento en la presión humana foránea (turismo), subida en las temperaturas y disminución de la disponibilidad de recursos hídricos.
- **Desaparición de los paisajes culturales y de sus rasgos característicos:** cambios en la percepción del paisaje, pérdida del atractivo para continuar con el sector primario tradicional en las tierras degradadas y modificadas.
- **Emigración y abandono de las tierras de cultivo:** originan impactos de carácter ambiental, paisajístico, económico y social, que no sólo afectan a los habitantes locales, sino a la sociedad completa.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA RIOJA VS. ESPAÑA (1950-2019)
VARIACIÓN POR PERIODOS, EN%

