



NADAPTA THE CLIMA PROJECT

VARIABILIDAD CLIMÁTICA

Los climas futuros de Navarra

EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL
ENTORNO DEL PARQUE NATURAL DE
URBASA/ANDÍA

Interreg
POCTEFA
NaturClima



Estella-Lizarrá, 25 junio 2021



N MONITORIZACIÓN CC

Aumentar el conocimiento del impacto del cambio climático en Navarra para adoptar medidas de adaptación.



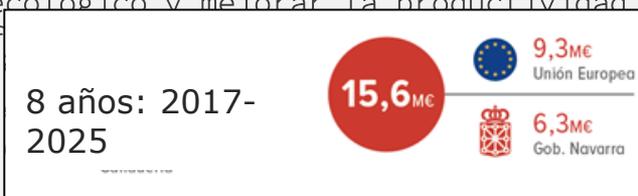
N AGUA

Planes y sistemas de alerta frente a riesgos de sequías e inundaciones
Sistemas de drenaje sostenible
Proyectos de restauración de ríos



N BOSQUES

Nuevos modelos de crecimiento forestal en las áreas más vulnerables al cambio climático para preservar su valor ecológico y mejorar la productividad forestal.



N AGRICULTURA

Técnicas innovadoras para la gestión de suelos, plagas, pastos, material vegetativo y uso del agua de riego.
Gestión silvopastoral



N SALUD

Sistemas de vigilancia de las consecuencias del cambio climático en la salud humana y medidas de protección frente a los nuevos riesgos.



N INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Regeneración energética y adaptación del medio urbano y rural. Análisis de la vulnerabilidad de infraestructuras y paisaje

EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL DE URBASA/ANDÍA

Proyecto Interreg - NATURCLIMA

Taller: taller formativo sobre Gobernanza Participativa

Aplicación en el P.N. Urbasa / Andía de los resultados de las Acciones C6.1 y C6.2 del proyecto LIFE-IP NADAPTA-CC. Gestión adaptativa del medio construido y el paisaje en Navarra

Temas:

1. Gobernanza y cambio climático
2. Variabilidad climática en Navarra. Breve descripción de los resultados
 - a. Conceptos. Elementos y factores del clima
 - b. Índices y clasificaciones climáticas.
 - c. Paisaje. Evolución de las Áreas Bioclimáticas
3. Vulnerabilidad climática en Urbasa / Andia
 - a. Algunos conceptos previos
 - b. Efectos en el P.N. Urbasa / Andia. Paisaje y territorio.
 - c. Efecto en los valores del P.N.

LIFE
NADAPTA
THE CLIMA PROJECT



Deliverable DC6.2.1:

Estudio de VARIABILIDAD CLIMÁTICA. Áreas de intervención para la gestión adaptativa del paisaje y medio construido en Navarra	CLIMATE VARIABILITY. Areas of intervention for the adaptive management of landscape and built environment in Navarra
---	--

Action 6.2

Versión actualizada y reducida (marzo 2021)

Grant Agreement n° LIFE 16 IPCES/000001
Towards an integrated, coherent and inclusive implementation of
Climate Change Adaptation policy in a region: Navarre
(LIFE-IP NAdapta-CC)
LIFE 2016 INTEGRATED PROJECTS CLIMATE ACTIONS
Project start date: 2017-10-02 Project end date: 2025-12-31

EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL DE URBASA/ANDÍA

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y GOBERNANZA

- Adoptar el enfoque de gestión adaptativa (LIFE-IP NAdapta-CC / Klina / LFCCTE).
- Involucrar a la sociedad (población e instituciones) local: Patronato.
- Localizar. Diagnóstico preciso de efectos del cambio climático y vulnerabilidad en el paisaje, hábitats y ecosistemas (ordenación territorial y principio de conservación).
- Reducir la vulnerabilidad motivada por factores no climáticos.
- Aprovechar las buenas prácticas existentes en la gestión de los recursos naturales
- Alinearse con la Agenda 2030. Alianzas (múltiples socios) y alinear conservación con desarrollo sostenible y disminución de la pobreza.
- Comunicar, sensibilizar y educar.

EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL DE URBASA/ANDÍA

PAISAJE CULTURAL

“el resultado de la interacción en el tiempo de las personas y el medio natural, cuya expresión es un territorio percibido y valorado por sus cualidades culturales, producto de un proceso y soporte de la identidad de una comunidad” (*)



<https://whc.unesco.org/fr/criteres/>

(*) Plan Nacional de los Paisajes Culturales de España

EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL DE URBASA/ANDÍA

VALOR UNIVERSAL EXCEPCIONAL – Paisaje Cultural

- Singularidad Histórico-Administrativa (criterio III)
- Valor humano en la creación de paisajes (interacción) (criterio II)
- Ejemplo de creación de paisaje cultural (criterio 4): interacción humana a lo largo historia
- Valor añadido: geoparque kárstico e hitos geológicos y hábitats asociados (criterio VIII y IX)
- Lugar de encuentro entre comunidades: trashumancia, comarcas, etc. (criterio II y VI)
- Valor patrimonial (cultura, arqueológico, cueva, natural, riqueza, recursos...)
- Valor identitario de los productos: agua, ganado, queso, frutos del bosque, madera, etc. Turismo: hitos, películas, senderos,
- Valores y usos vulnerables al cambio climático (criterio V)

EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL DE URBASA/ANDÍA

ÍNDICES CLIMÁTICOS

- Relacionados con un elemento del clima.
- Régimen de la precipitación.

CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS

- Ponen en relación dos o más elementos del clima.
- Evapotranspiración, aridez, continentalidad...
- Clasificación climática de Köppen. CTE. Papadakis. Áreas bioclimáticas.

VULNERABILIDAD CLIMÁTICA

- Los ecotonos de alta y media montaña (mediterránea) y los de zonas de transición son los más vulnerables.
- Dinámicas y cambios en los componentes de la biodiversidad.
- Agua. Subterráneas. El papel de Urbasa/Andia (variación respecto t^0 exterior y caudal).
- Paisaje. Elementos y componentes (IRP CC).
- Prever las interacciones con los usos humanos: facilitar la migración especies altitudinal y latitudinal

EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL DE URBASA/ANDÍA

Proyecto Interreg - NATURCLIMA

Taller: taller formativo sobre Gobernanza Participativa

Aplicación en el P.N. Urbasa / Andía de los resultados de las Acciones C6.1 y C6.2 del proyecto LIFE-IP NADAPTA-CC. Gestión adaptativa del medio construido y el paisaje en Navarra

Temas:

1. Gobernanza y cambio climático
2. Variabilidad climática en Navarra. Breve descripción de los resultados
 - a. Conceptos. Elementos y factores del clima
 - b. Índices y clasificaciones climáticas.
 - c. Paisaje. Evolución de las Áreas Bioclimáticas
3. Vulnerabilidad climática en Urbasa / Andia
 - a. Algunos conceptos previos
 - b. Efectos en el P.N. Urbasa / Andia. Paisaje y territorio.
 - c. Efecto en los valores del P.N.

LIFE
NADAPTA
THE CLIMA PROJECT



Deliverable DC6.2.1:

Estudio de VARIABILIDAD CLIMÁTICA. Áreas de intervención para la gestión adaptativa del paisaje y medio construido en Navarra

CLIMATE VARIABILITY. Areas of intervention for the adaptive management of landscape and built environment in Navarra

Action 6.2

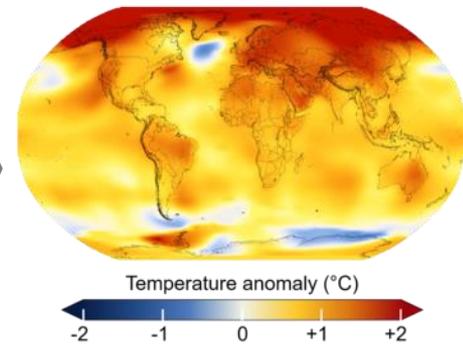
Versión actualizada y reducida (marzo 2021)

Grant Agreement n° LIFE 16 IPCES/000001
Towards an integrated, coherent and inclusive implementation of
Climate Change Adaptation policy in a region: Navarre
(LIFE-IP NAdapta-CC)
LIFE 2016 INTEGRATED PROJECTS CLIMATE ACTIONS
Project start date: 2017-10-02 Project end date: 2025-12-31

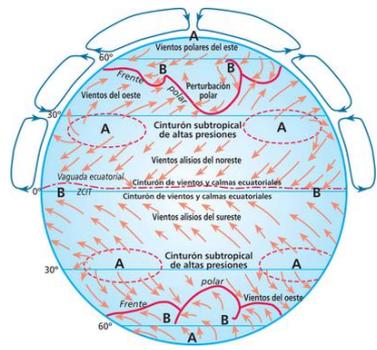
ALGUNOS CONCEPTOS PREVIOS – CRISIS CLIMÁTICA



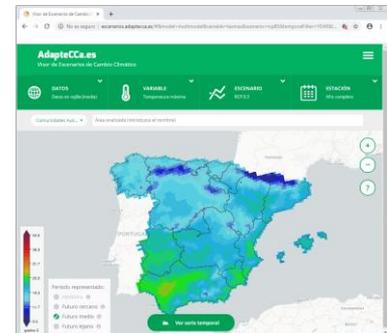
EFFECTO INVERNADERO



CALENTAMIENTO GLOBAL



ELEMENTOS Y FACTORES DEL CLIMA



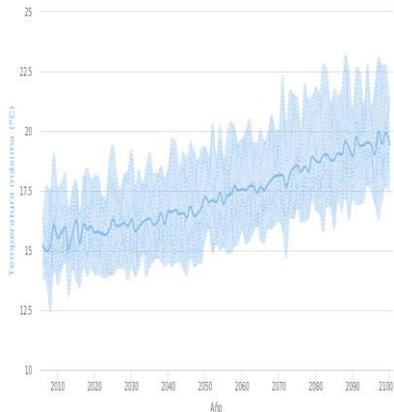
CAMBIO CLIMÁTICO

Características en cada escala. Carácter zonal y regional. Mares y océanos. Efectos característicos del clima. Carácter local.

ESCENARIOS

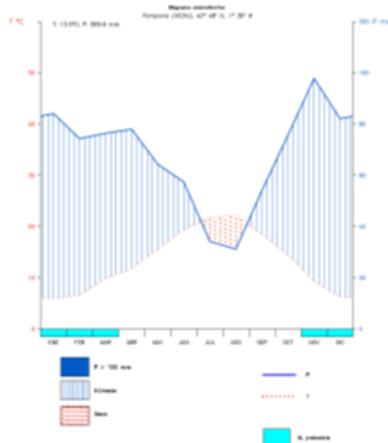
MODELOS

ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA



TIEMPO

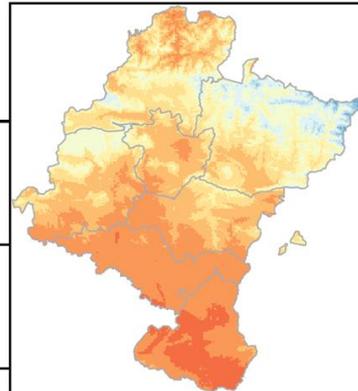
Estado de la atmósfera en un momento determinado.
Un lugar concreto.
Eventos extremos.



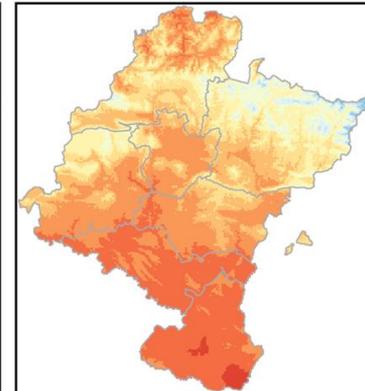
CLIMA

Periodo de “tiempo” (30 años).
Condiciones de vida.
Adaptación de los hábitats.
Planificación.

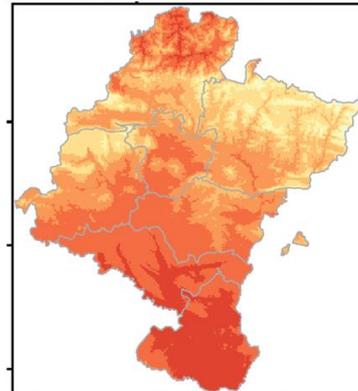
1961-1990 - Clima Pasado



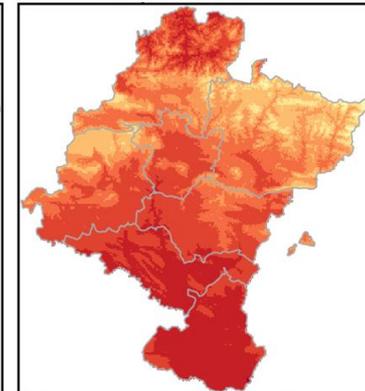
1991-2019 - Clima presente



2021-2050 - Clima Horizonte Klina



2051-2080 - Clima futuro



VARIABILIDAD CLIMÁTICA Y CONDICIONES TERRITORIALES

Vida útil de una vivienda

- 35-40 años

Vida útil de una edificación

- 60-70 años

Vida útil pavimentos y viales

- 20 años

Instalaciones industriales:

- Amortización media: 40 años

Centrales de renovables:

- Amortización media de 30 años

Amortización media maquinaria:

- 15 años

Vida útil de cultivos leñosos

- 35 años

Vida útil carretera:

- 25-30 años

Vida útil tejado:

- 25 años

Edad media (Navarra): **TIEMPO**

- 44 años

Esperanza de vida (Navarra):

- 83 años



ACCION C6 – Territorio e Infraestructuras

De forma resumida, se trata de analizar la distribución espacial de los cambios climáticos en Navarra (tipos de clima), analizar la vulnerabilidad de las actuales funciones y elementos territoriales y proponer medidas de adaptación en los Instrumentos de ordenación territorial y urbanística.

Efecto de la variabilidad climática en:

- El entorno geográfico y el paisaje
- Los núcleos y estructura urbana
- La trama urbana y en la forma parcelaria
- Impactos en parcela y edificación

EVIDENCIA DE LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA ANTRÓPICA

Media anual de la temperatura máxima diaria en 15 estaciones meteorológicas de Navarra

Estación	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Alloz	19,1	18,9	19,5	18,8	17,8	19,0	18,0	17,1	18,2	17,9	18,2	18,1	17,7	18,3	18,1	18,0	19,2	18,8	19,3	17,8	19,6	18,8	19,1	18,9	20,0	19,4
Altsasu-Alsasua	15,6	16,6	16,3	16,1	14,8	15,7	15,4	13,9	14,6	14,3	15,5	15,4	15,6	14,7	15,3	15,1	16,2	16,0	16,4	15,1	16,3	15,6	15,8	15,9	17,1	17,4
Artieda	17,7	17,0	18,8	18,2	16,9	18,2	17,3	16,2	17,6	16,5	16,8	16,8	17,3	17,3	17,1	16,8	18,1	18,6	18,6	16,9	18,5	17,9	18,1	17,9	19,1	19,0
Artikutza	15,5	16,2	15,9	16,0	15,2	15,4	15,3	14,3	14,7	14,4	15,0	15,3	15,1	15,1	15,0	15,2	16,1	16,0	16,6	15,4	16,1	15,6	16,0	15,7	17,4	16,4
Buñuel	19,4	20,0	20,2	20,5	19,1	20,3	18,8	18,1	19,2	19,0	18,7	19,1	19,0	19,5	19,3	19,0	20,1	19,8	20,4	19,0	20,0	20,1	20,0	19,9	21,0	20,5
Cadreita MAN	19,3	20,2	19,4	19,4	18,8	19,5	18,1	17,9	18,8	18,0	18,2	18,7	18,4	18,7	18,7	18,4	19,7	19,5	20,0	18,4	19,8	19,7	19,4	19,4	20,4	20,3
Caparroso	18,8	18,9	19,0	18,6	17,6	19,1	18,2	17,0	18,0	17,5	17,9	18,3	18,0	18,2	18,0	18,0	19,0	19,1	19,5	18,0	19,3	18,6	19,0	18,8	19,9	20,0
Carcastillo MAN	19,3	20,2	20,2	19,7	18,4	19,2	18,8	17,8	19,0	17,9	18,7	18,8	18,6	18,9	18,7	18,6	20,0	19,6	20,1	18,5	20,1	19,5	20,2	19,5	20,2	20,3
Doneztebe	17,8	18,7	18,8	17,9	17,3	17,5	17,3	16,4	16,9	16,6	17,0	17,5	17,2	17,0	17,2	17,1	18,2	18,3	18,7	17,2	18,2	17,9	18,3	18,0	19,4	19,1
Javier	19,3	19,7	19,9	19,7	18,7	19,6	18,8	17,8	19,1	18,2	18,3	18,8	18,8	18,9	18,8	18,7	19,8	19,6	20,0	18,6	20,1	19,7	19,8	19,8	20,7	20,3
Monteagudo	19,0	19,4	19,7	19,0	18,1	19,5	18,0	17,4	18,4	18,1	18,3	18,7	17,9	18,4	18,4	18,0	19,5	19,0	19,5	18,2	19,7	19,2	19,4	18,6	19,7	20,3
Olite MAN	18,0	17,6	17,7	17,6	16,9	18,3	17,5	16,4	17,4	17,0	17,2	17,5	17,3	17,3	16,9	16,9	18,1	17,9	18,7	17,3	18,3	17,7	18,2	17,8	19,1	19,0
Pamplona MAN	17,4	18,0	18,1	17,8	16,9	17,8	17,1	16,2	17,1	16,5	17,1	17,1	16,8	17,0	16,7	16,8	18,2	18,0	18,3	16,8	18,2	17,7	17,9	17,7	19,0	18,9
Sartaguda MAN	19,0	18,9	18,9	18,9	18,1	19,0	18,2	17,3	18,0	17,6	17,8	18,2	17,8	18,2	18,0	17,9	19,4	18,9	19,4	17,9	19,3	18,8	19,0	18,7	19,9	19,4
Yesa MAN	18,2	18,8	19,0	18,6	17,6	18,8	18,2	17,1	18,2	16,9	17,6	18,2	17,6	17,8	17,6	17,7	18,9	18,5	19,2	17,8	19,0	18,4	19,0	18,7	19,8	19,4

Periodo climático (1961-1990)

Periodo utilizado para cálculo proyecciones
 2006-2100

Concentración años cálidos



416 ppm. (mayo 2019), 417 ppm. (mayo 2020)

Ningún ser humano, jamás, ha soportado esa concentración al respirar
El incremento de temperatura está correlacionado con concentración de CO₂
El RCP 8.5 prevé ± 1000 ppm para 2100



MITIGACIÓN

EFECTO INVERNADERO
CÁLCULO EMISIÓN GEI
CALENTAMIENTO GLOBAL

CAUSAS

REDUCIR LA CONCENTRACIÓN
DE CO₂ (GEI) EN LA ATMÓSFERA

ADAPTACIÓN

VARIABILIDAD EN CONDICIONES
MODOS DE VIDA - CONFORT
CAMBIO TIPOS DE CLIMA

EFECTOS

REDUCIR LOS EFECTOS DEL
CAMBIO CLIMATICO

CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA

ELEMENTOS DEL CLIMA:

- Temperatura.
- Precipitación.
- Presión Atmosférica.
- Viento.
- Radiación solar / horas de posición respecto a la CGA.
- Nubosidad.
- Humedad.

FACTORES DEL CLIMA:

- Latitud (zonas CGA y estacionalidad).
- Altitud / Continentalidad.
- Orografía.
- Incidencia rayos (latitud).
- Usos de suelo, ruralidad y urbanización.

Pamplona MAN

ESTACIÓN MANUAL
 Latitud: 4741482 Longitud: 611310 Altitud: 455 m
 Período Precipitación: 1880-2018 Período Temperatura: 1880-2018

Clasificaciones climáticas

Köppen: **Cfb: Clima marítimo de costa occidental (oceánico). 2 meses secos.**
 Clima templado de veranos frescos. Las lluvias están bien repartidas a lo largo de todo el año, por lo que no existe una estación seca. Aunque sí hay meses con P<2T. Se trata de un clima de transición entre el clima netamente oceánico, sin meses secos, y el mediterráneo.

Papadakis: Grupo climático: **Meth: Mediterráneo templado (húmedo)**
 Tipo de invierno: De avena (Av)
 Tipo de verano: De maíz (M)
 Régimen hídrico: Mediterráneo húmedo (ME)
 Fórmula climática: AvMME

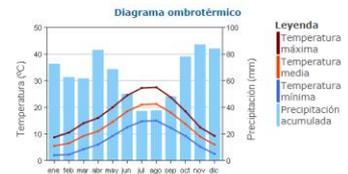
Valores climatológicos normales

Serie completa 1981-2010

Valores calculados para el periodo de referencia 1981-2010.

Parámetro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
Precipitación (mm)	74.1	55.6	55.6	63.7	41.9	54.8	90.8	67.6	62.1	63.0	69.2	90.6	63.6
Días de lluvia	14.4	12.6	13.5	16.3	15.9	10.1	7.7	8.3	9.7	13.7	15.2	14.8	152.0
Días de nieve	2.2	2.5	3.6	7.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.7	9.5
Días de granizo	0.0	0.0	0.0	0.6	0.7	0.4	0.3	0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	3.6
Temperatura máxima absoluta (°C)	16.0	22.1	24.1	25.5	38.5	40.2	40.2	37.0	30.0	23.6	18.8	40.2	27.0
Temperatura media de máximas (°C)	8.9	10.6	14.1	16.0	20.2	24.5	27.4	27.6	23.8	18.5	12.6	9.4	17.8
Temperatura media (°C)	5.5	6.5	9.3	11.0	14.7	18.8	21.1	21.4	18.3	13.9	9.0	6.1	12.9
Temperatura media de mínimas (°C)	2.1	2.4	4.4	6.0	9.3	12.6	14.8	15.1	12.4	9.3	5.3	2.7	8.0
Temperatura media de mínimas absolutas (°C)	-3.7	-3.2	-1.1	1.1	3.7	7.5	10.0	9.9	7.0	3.0	-0.9	-3.3	2.5
Temperatura mínima absoluta (°C)	-11.8	-9.5	-9.0	-1.4	-0.2	4.5	8.0	4.8	3.4	-1.0	-5.0	-10.0	-11.8
Días de helada	9.1	7.1	2.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.4	7.5	29.4
ETP: Evapotranspiración potencial, índice de northwaite (mm)	12.0	15.3	31.4	43.5	74.2	103.8	1126.1	1119.2	82.4	51.8	23.9	13.3	696.7

Fecha primera helada otoño (fecha antes de la cual la probabilidad de helada es del 10%): 5 de Noviembre
 Fecha última helada primavera (fecha a partir de la cual la probabilidad de helada es del 10%): 14 de Abril



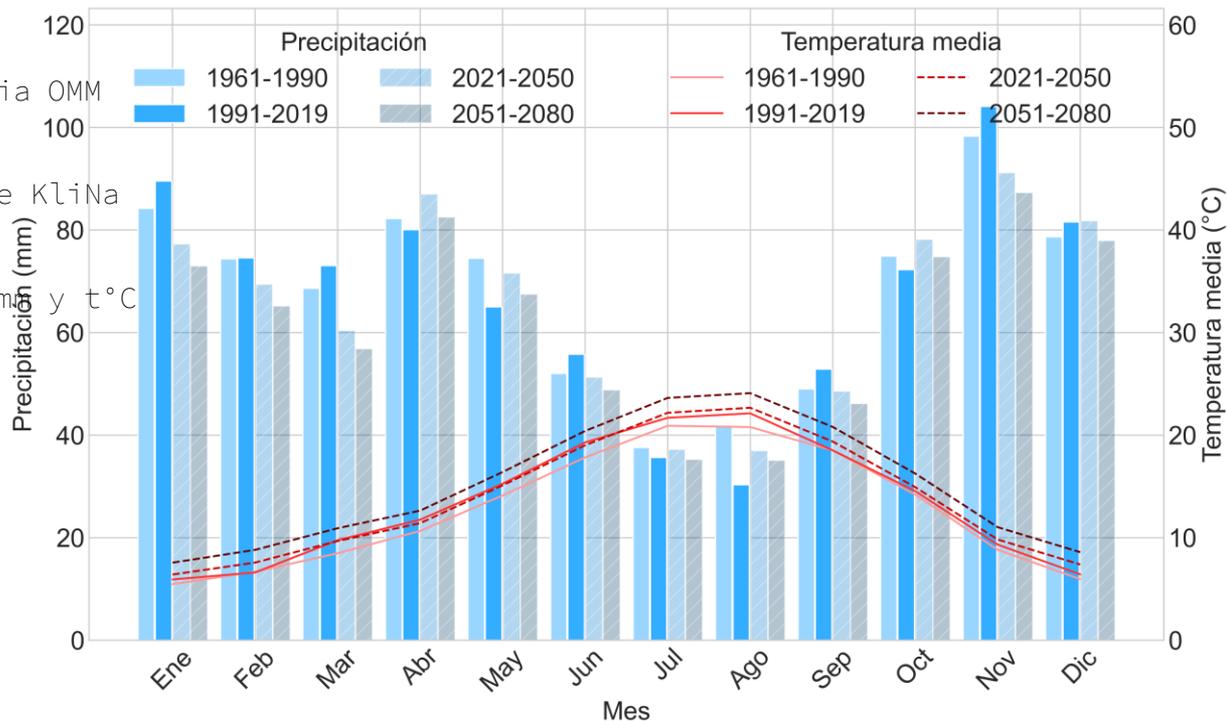
ANÁLISIS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA

RESUMENES CLIMÁTICOS:

- Clima pasado (1961-1990). Referencia OMM
- Clima presente (1991-2020).
- Clima futuro (2021-2050). Horizonte Klina
- Clima futuro (2051-2080).
- Régimen. Distribución mensual de P_m y t[°]C
- Ficha para todos los municipios

Tabla 2-1 Ficha de Pamplona para el "clima presente" (periodo 1991-2019).

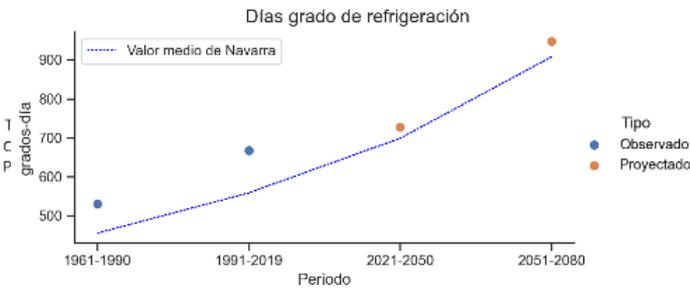
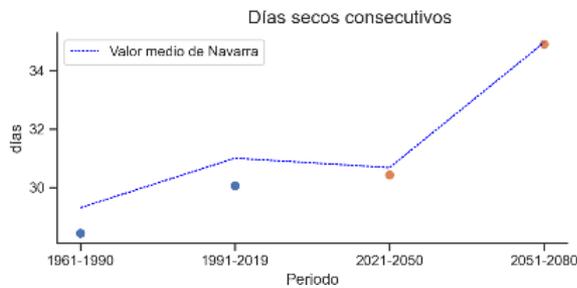
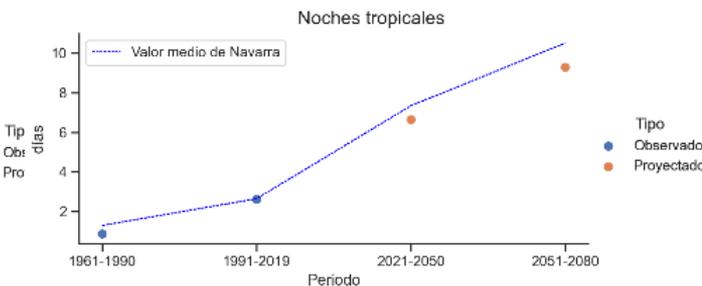
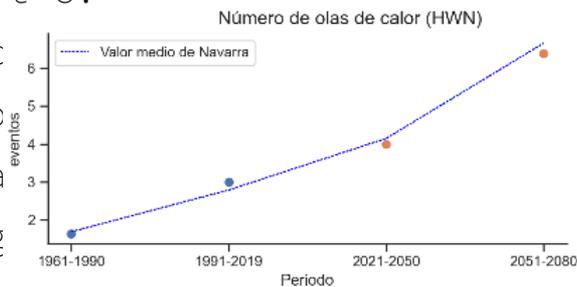
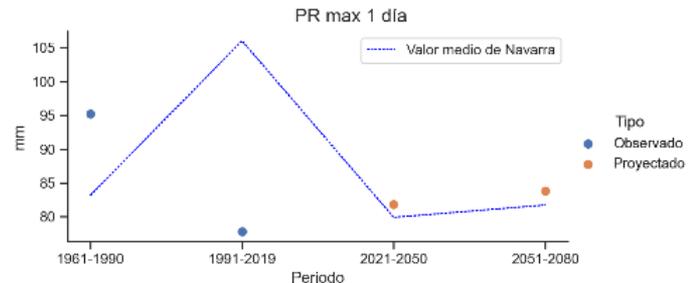
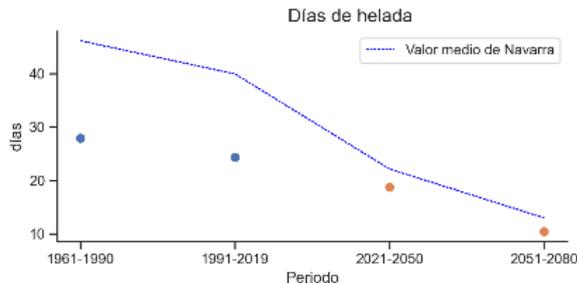
Parámetro	ene	feb	Mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	año
P	90.8	74.6	73.5	80.5	65.9	56.0	35.1	30.2	53.9	73.4	105.5	82.1	821.5
Px24	62.8	48.7	51.5	44.4	48.7	59.2	54.8	40.2	67.6	62.1	63	72.7	72.7
Dr	10.2	9.2	9	10.2	9.4	6.3	4.1	4.4	6.3	8.8	11.4	10.3	99.7
dn	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
AbsTx	17.8	23.1	25.7	29.6	33.4	39.8	40.5	40.6	35.4	30	23.9	18.7	40.6
Tx	9.3	10.8	14.6	16.8	20.8	25.2	27.9	28.5	24.1	19	12.8	9.8	18.3
Tm	6	6.7	9.9	11.9	15.4	19.4	21.8	22.2	18.6	14.6	9.4	6.5	13.5
Tn	2.7	2.7	5.1	7	10.1	13.6	15.7	16	13.1	10.1	6	3.2	8.8
AbsTn	-6.5	-7	-8.4	-0.3	0.9	5.2	8.6	7.6	3.9	-0.5	-4.8	-9.4	-9.4
dh	6.3	5.4	1.3	0.1	0	0	0	0	0	0.1	1.1	5.9	20.1
AbsTnm	-2.7	-2.6	-0.4	1.6	4.2	8.6	10.9	11	7.6	3.3	-0.5	-2.7	3.2

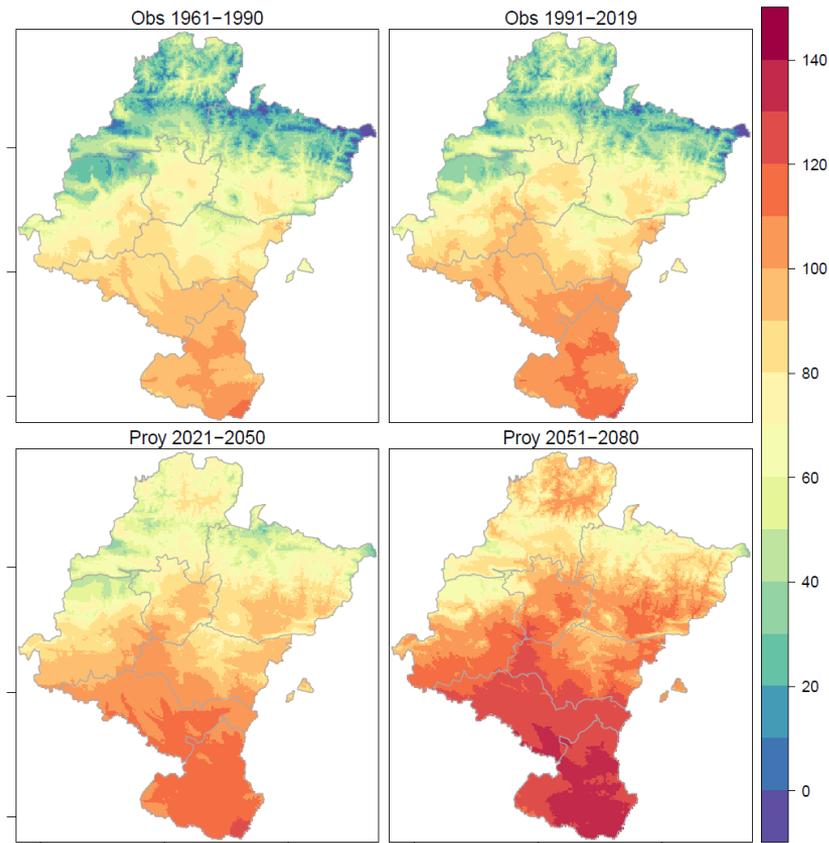
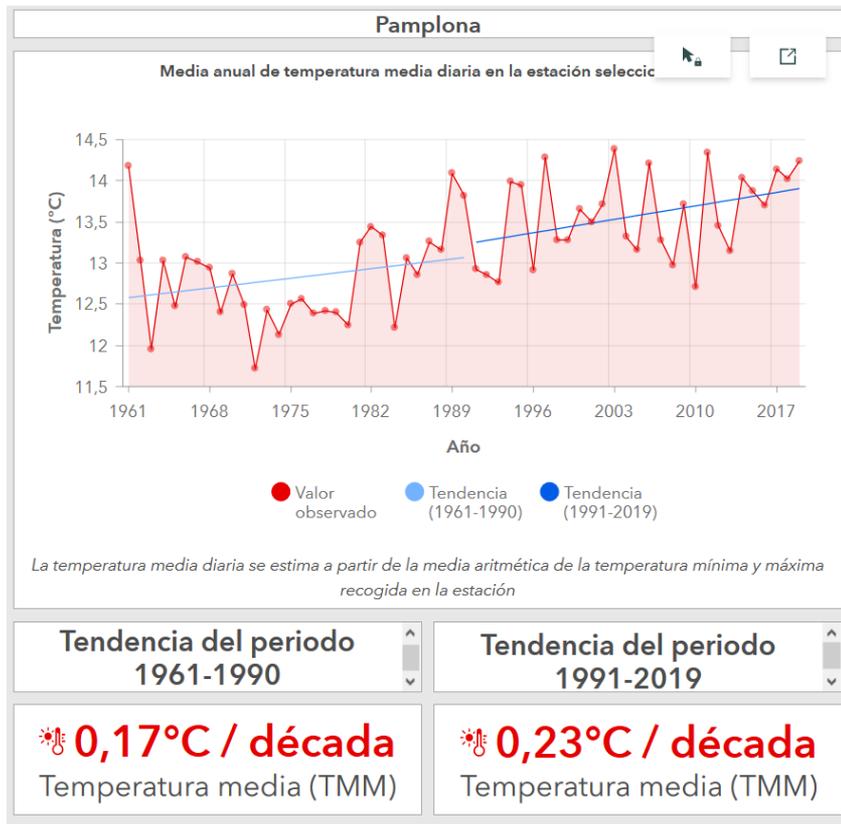


ANÁLISIS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA

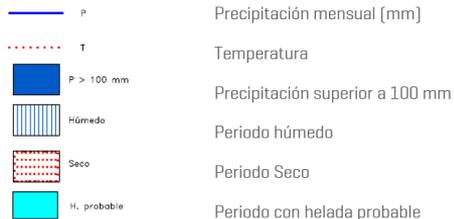
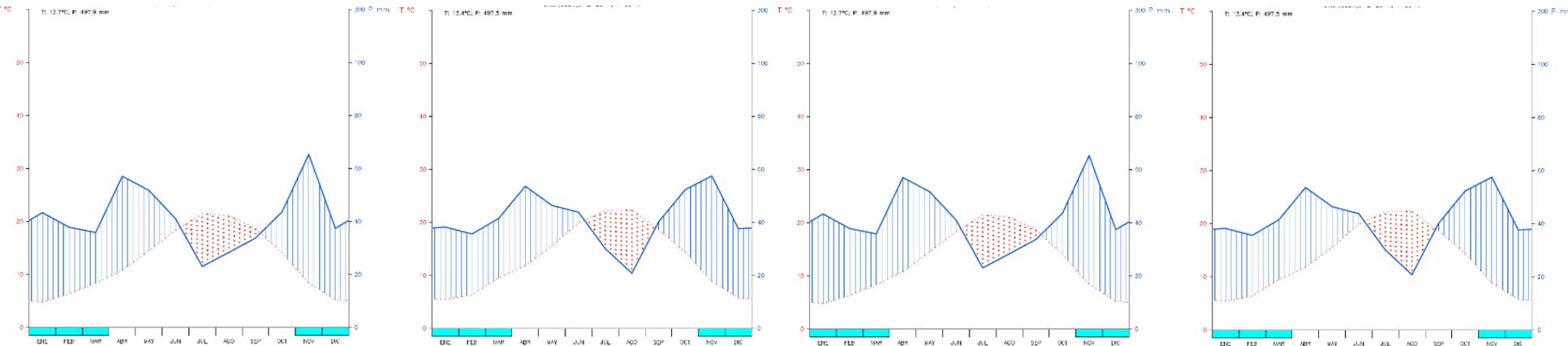
ÍNDICES CLIMÁTICOS:

- Relacionados con $t^{\circ}\text{C}$.
- Con la precipitación.
- Condiciones de confort.
- Condiciones de salud.
- Necesidades energéticas.
- Clasificaciones.

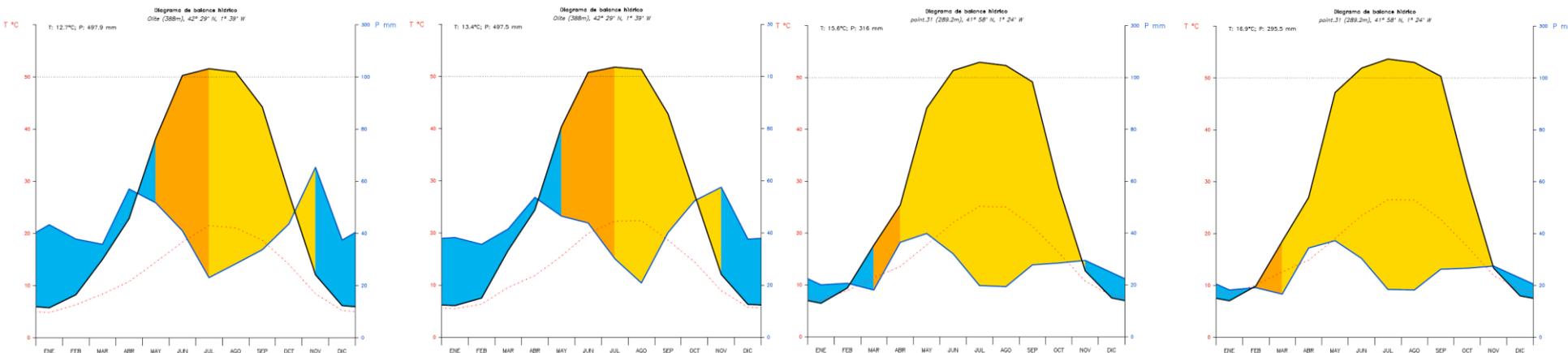




ANÁLISIS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA – Ombrotermograma OLITE



ANÁLISIS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA – Balance hídrico OLITE

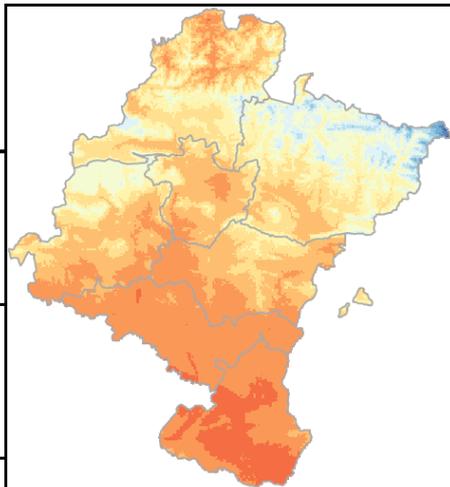


— ETP Evapotranspiración Potencial
— P Precipitación total mensual
... T Temperatura media mensual

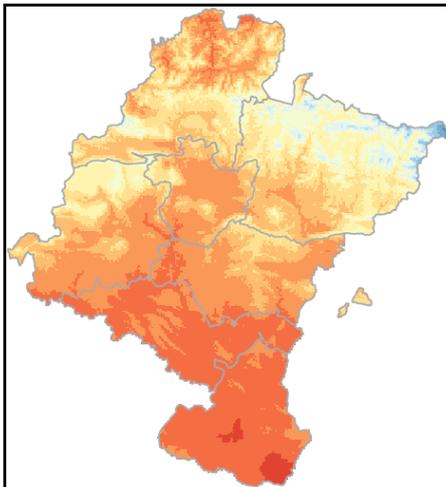
■ Saturated Suelo saturado (reserva completa)
■ Sube R Rellenado de la reserva de suelo
■ Baje R Uso de la reserva de suelo
■ Déficit Déficit de agua

TEMPERATURA MEDIA ANUAL (°C)

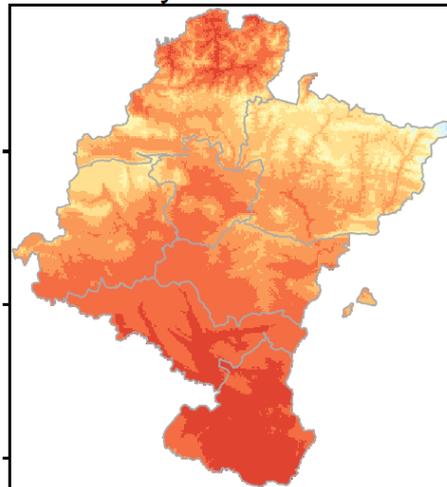
Obs 1961–1990



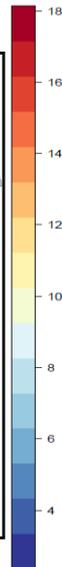
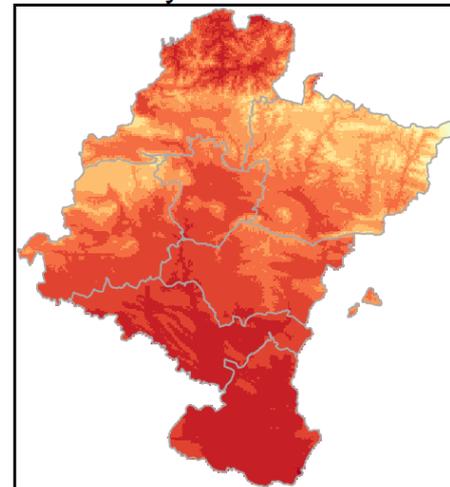
Obs 1991–2019



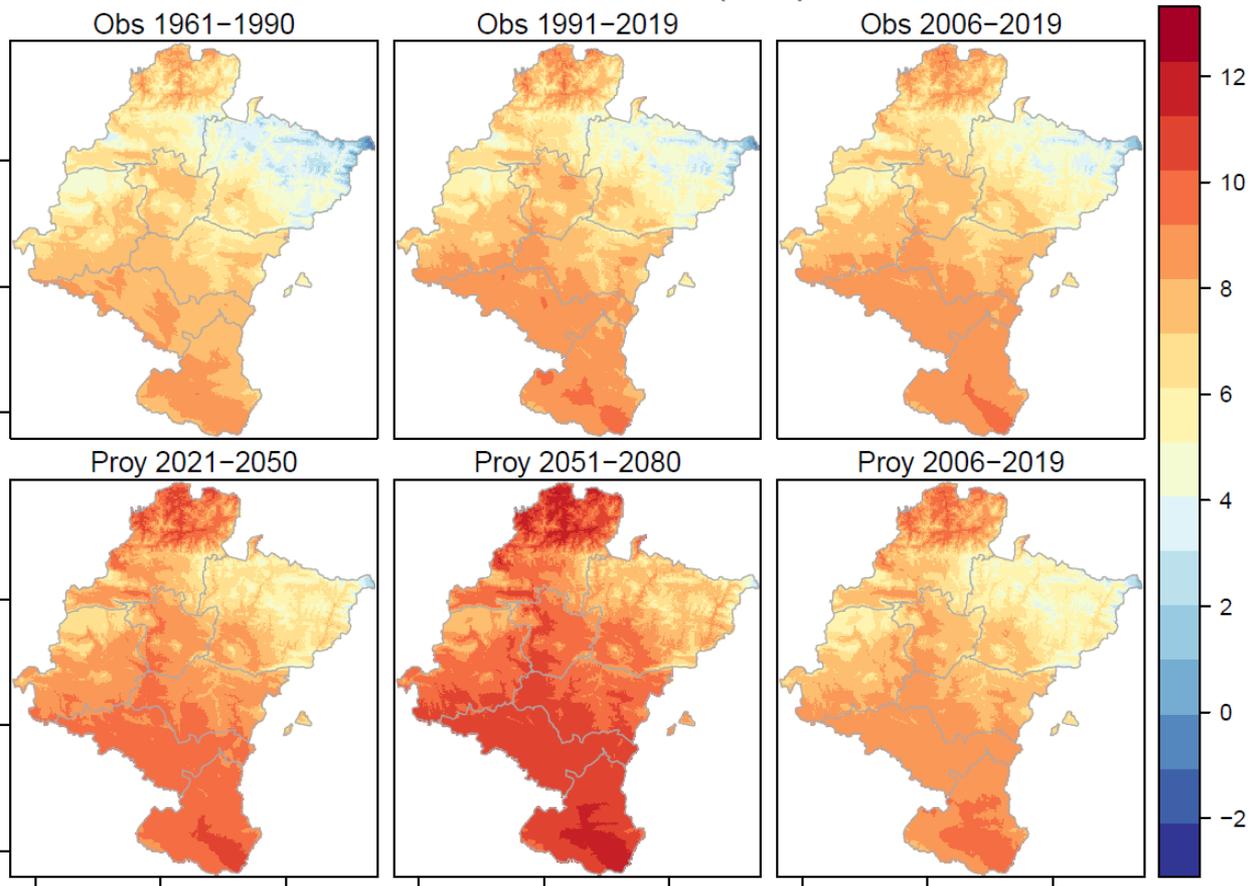
Proy 2021–2050



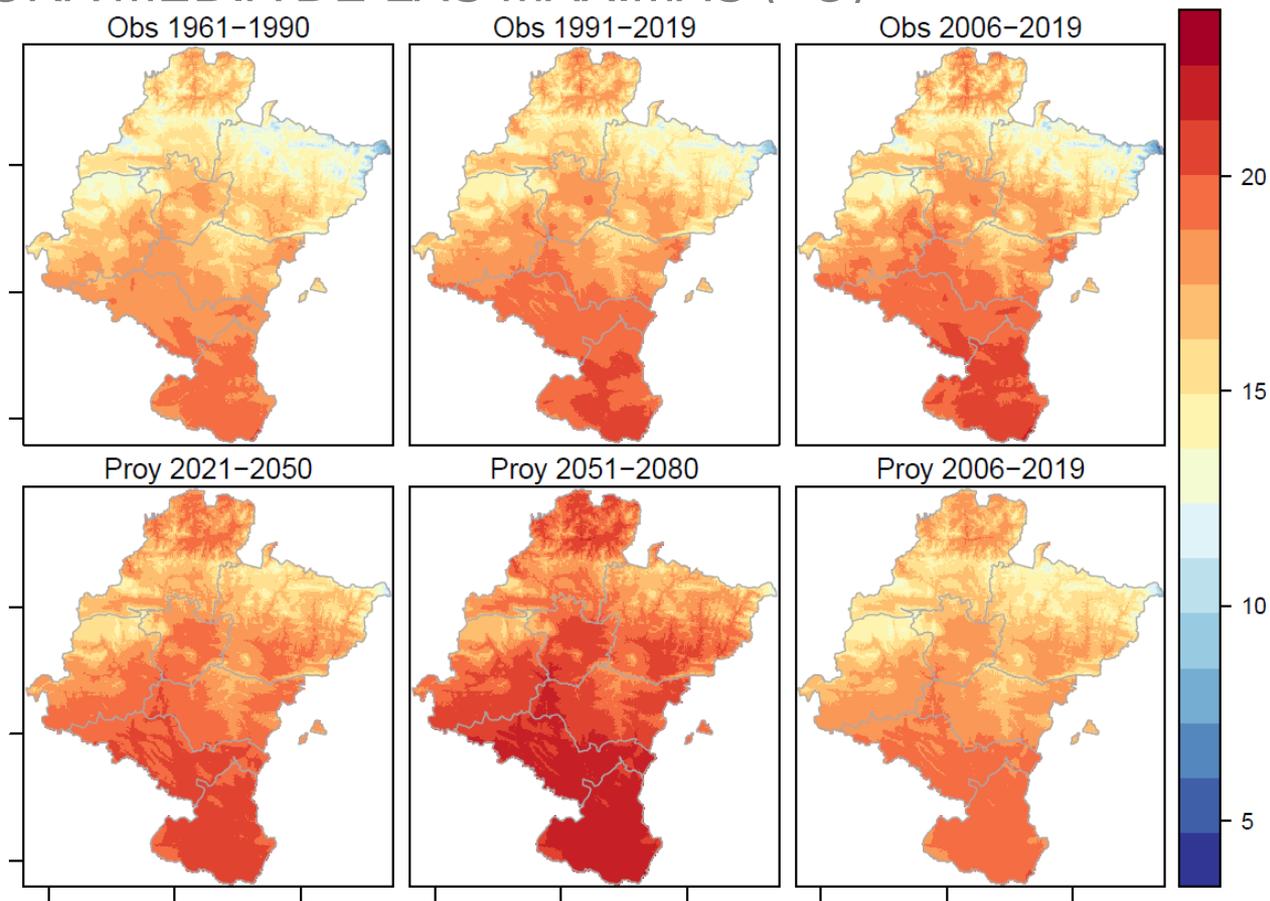
Proy 2051–2080



TEMPERATURA MEDIA DE LAS MÍNIMAS(°C)



TEMPERATURA MEDIA DE LAS MÁXIMAS (°C)

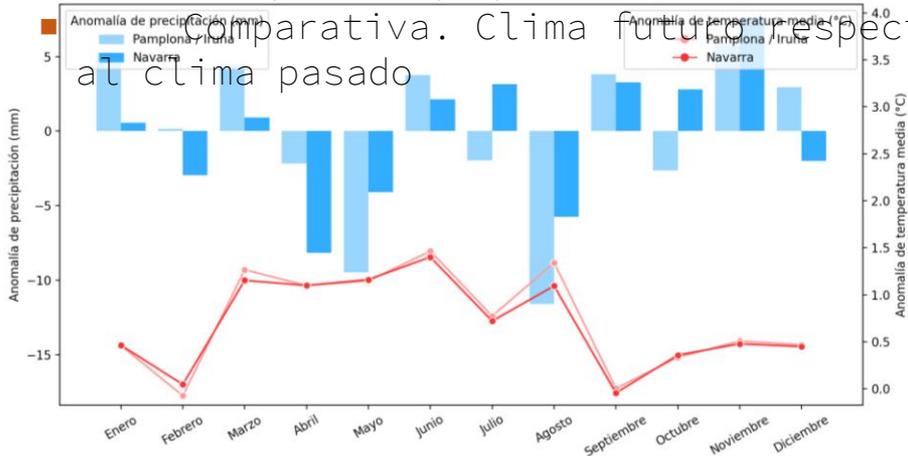


ANÁLISIS DE VARIABILIDAD CLIMÁTICA

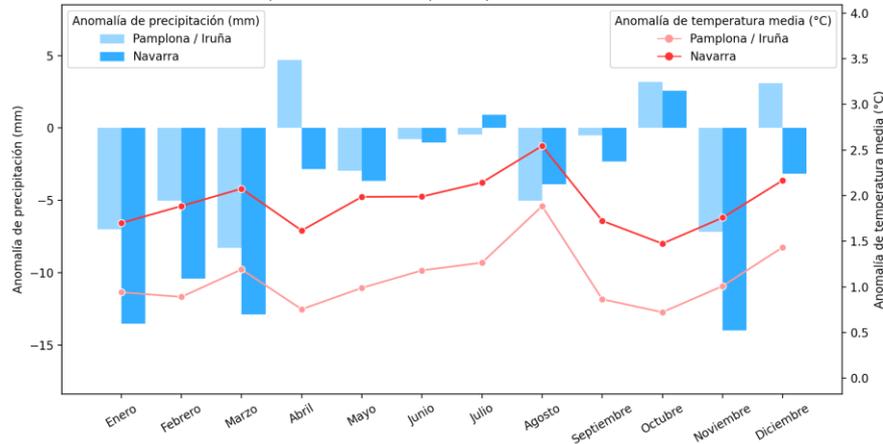
ANÁLISIS DE LAS ANOMALÍAS:

- Régimen. Distribución mensual de Pmm y t°C.
- Comparativa clima presente respecto al clima pasado.

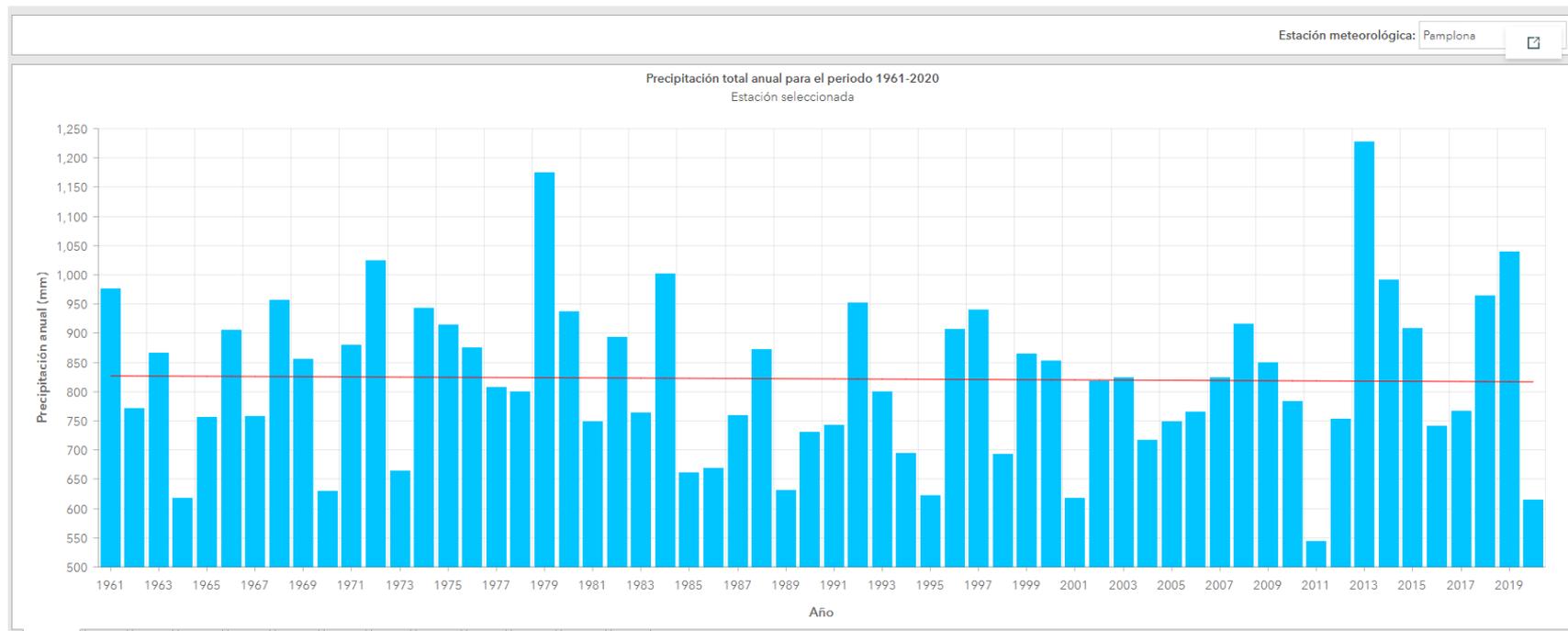
Anomalia en periodo 1991-2019 respecto a periodo de referencia (1961-1990)



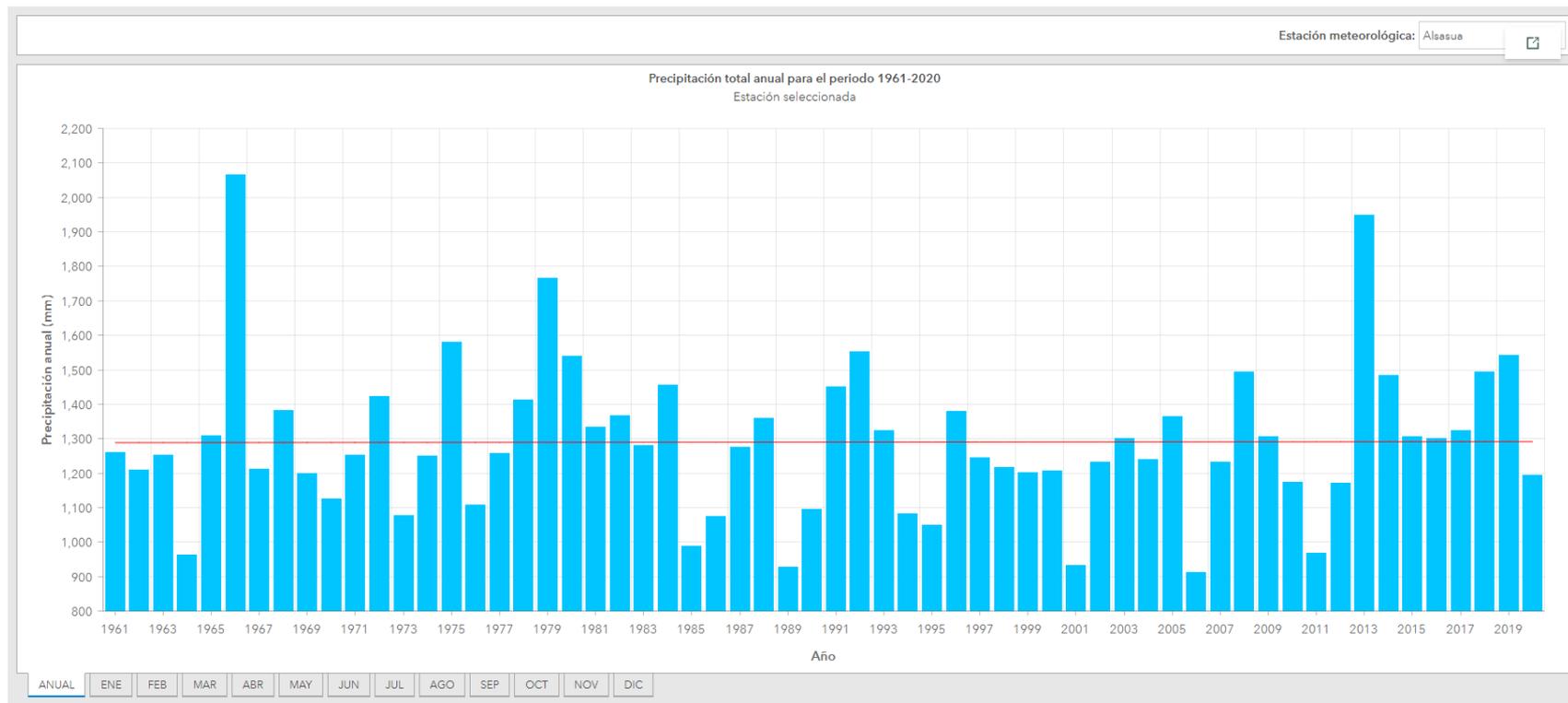
Anomalia en periodo 2021-2050 respecto a periodo de referencia (1961-1990)



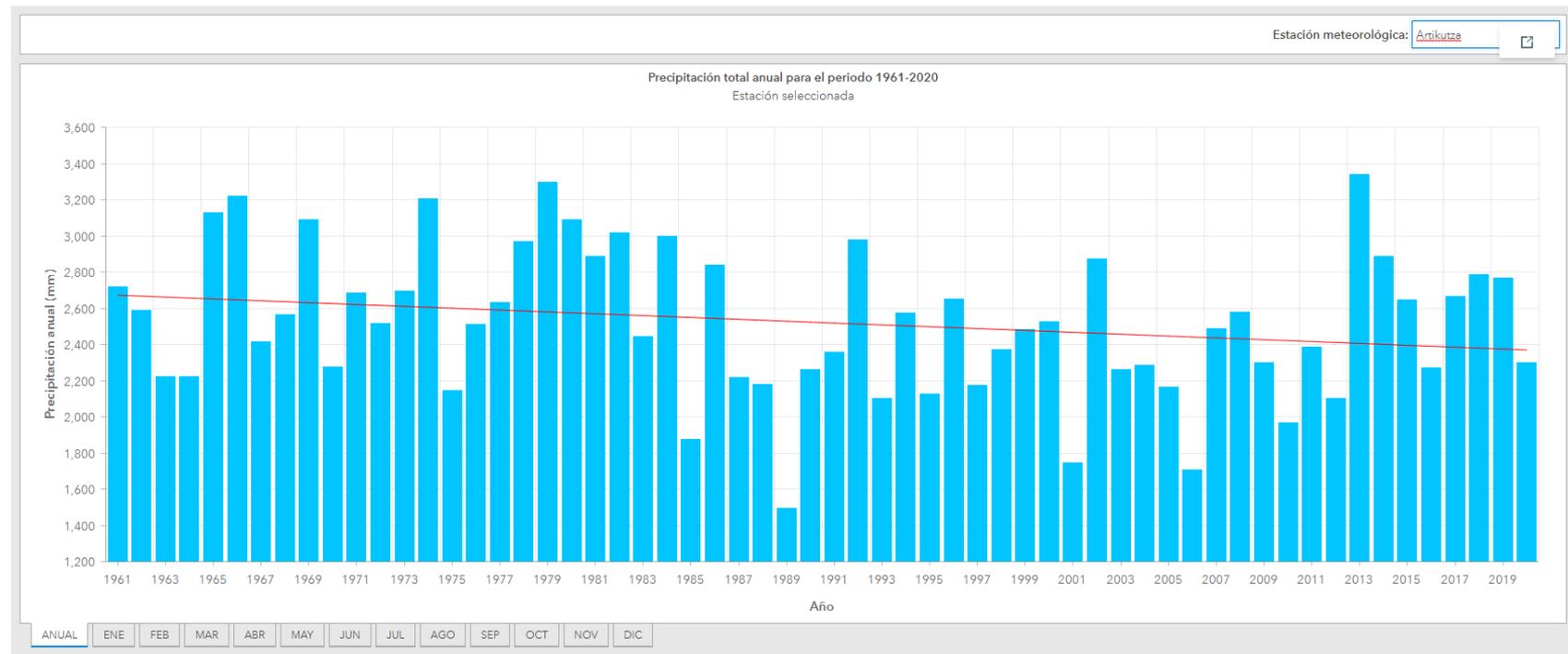
PRECIPITACIÓN ANUAL (mm) - Pamplona



PRECIPITACIÓN ANUAL (mm) - Alsasua

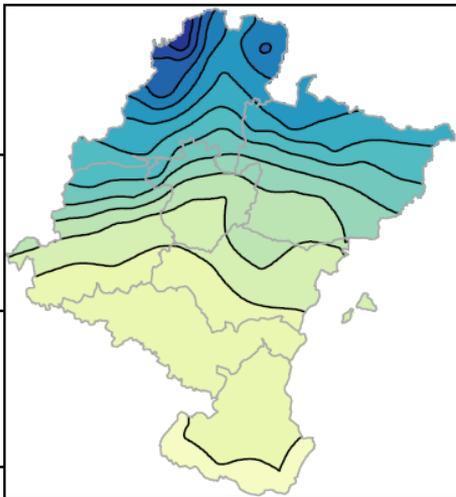


PRECIPITACIÓN ANUAL (mm) - Artikutza

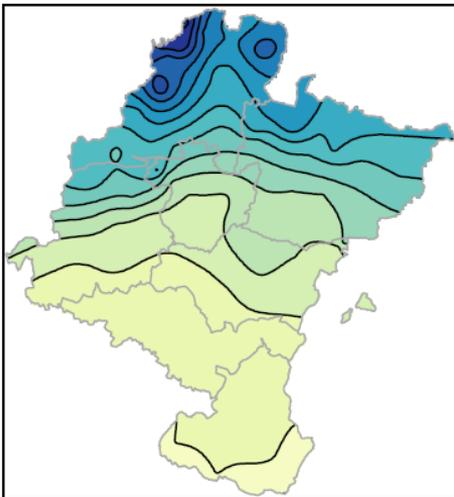


PRECIPITACIÓN ANUAL (mm)

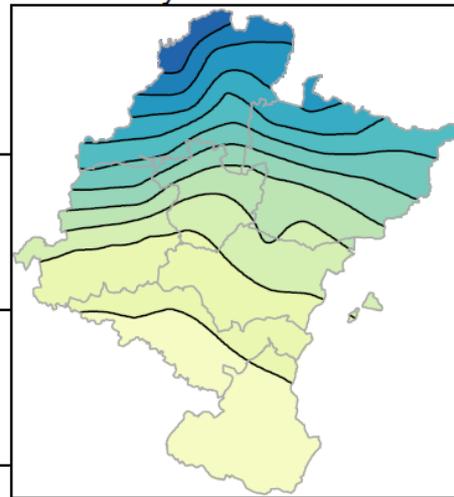
Obs 1961–1990



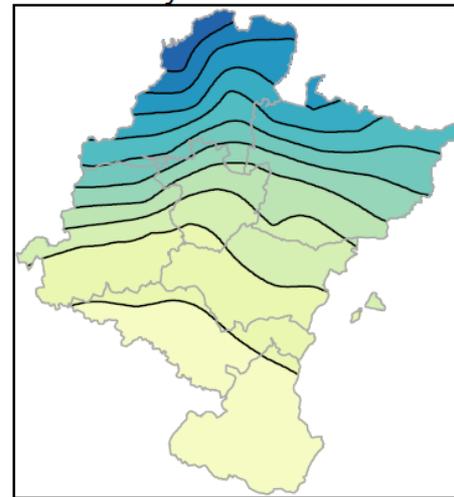
Obs 1991–2019



Proy 2021–2050



Proy 2051–2080



500mm

1000mm

1500mm

2000mm

2500mm

-0,3
%

-7%

-11%

EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL DE URBASA/ANDÍA

Proyecto Interreg - NATURCLIMA

Taller: taller formativo sobre Gobernanza Participativa

Aplicación en el P.N. Urbasa / Andía de los resultados de las Acciones C6.1 y C6.2 del proyecto LIFE-IP NADAPTA-CC. Gestión adaptativa del medio construido y el paisaje en Navarra

Temas:

1. Gobernanza y cambio climático
2. Variabilidad climática en Navarra. Breve descripción de los resultados
 - a. Conceptos. Elementos y factores del clima
 - b. Índices y clasificaciones climáticas.
 - c. Paisaje. Evolución de las Áreas Bioclimáticas
3. Vulnerabilidad climática en Urbasa / Andia
 - a. Algunos conceptos previos
 - b. Efectos en el P.N. Urbasa / Andia. Paisaje y territorio.
 - c. Efecto en los valores del P.N.

LIFE
NADAPTA
THE CLIMA PROJECT



Deliverable DC6.2.1:

Estudio de VARIABILIDAD CLIMÁTICA. Áreas de intervención para la gestión adaptativa del paisaje y medio construido en Navarra

CLIMATE VARIABILITY. Areas of intervention for the adaptive management of landscape and built environment in Navarra

Action 6.2
Versión actualizada y reducida (marzo 2021)

Grant Agreement n° LIFE 16 IPCES/000001
Towards an integrated, coherent and inclusive implementation of
Climate Change Adaptation policy in a region: Navarre
(LIFE-IP NAdapta-CC)
LIFE 2016 INTEGRATED PROJECTS CLIMATE ACTIONS
Project start date: 2017-10-02 Project end date: 2025-12-31

VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN NAVARRA

ÍNDICES Y CLASIFICACIONES

ÍNDICES CLIMÁTICOS

- Relacionados con un elemento del clima.
- Índices relacionados con la temperatura media.
- Índices relacionados con la temperatura máxima y mínima.
- Índices de Ola de Calor.
- Índices relacionados con la precipitación.

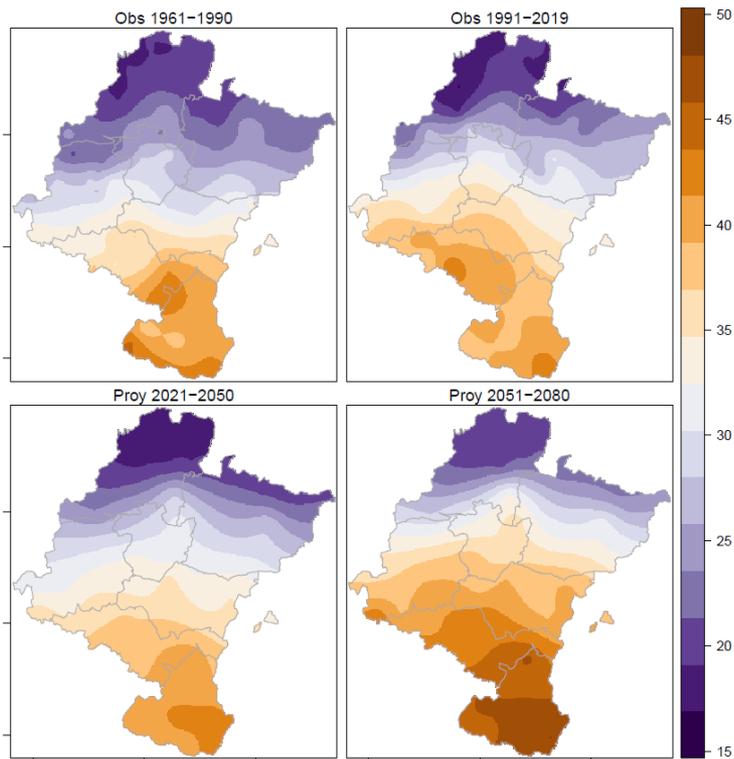
CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS

- Ponen en relación dos o más elementos del clima.
- Evapotranspiración, Aridez, continentalidad....
- Clasificación climática de Köppen.
- Área climáticas del Código Técnico de Edificación.
- Áreas bioclimáticas.

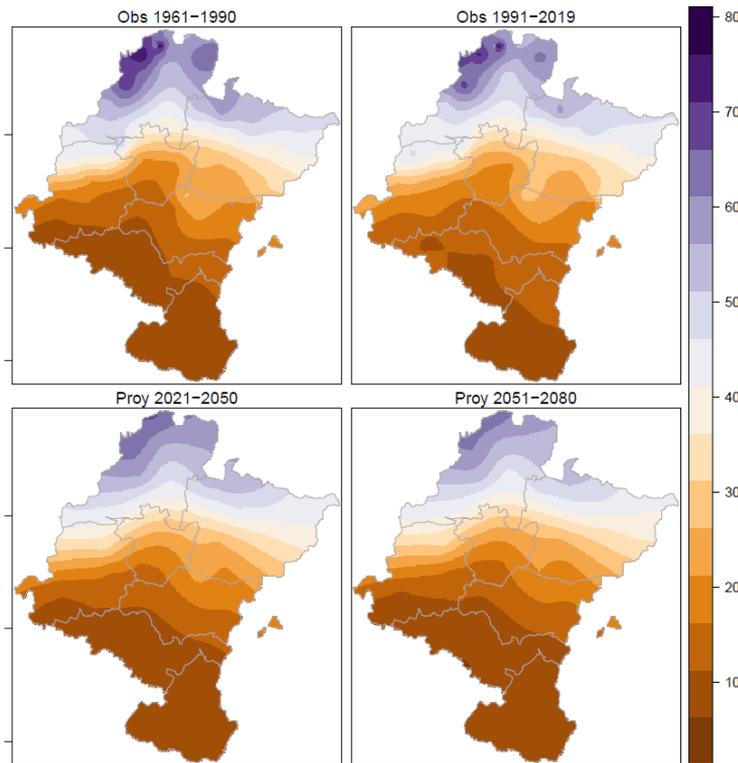


INDICES RELACIONADOS CON LA PRECIPITACIÓN

Máximo número medio de días secos consecutivos



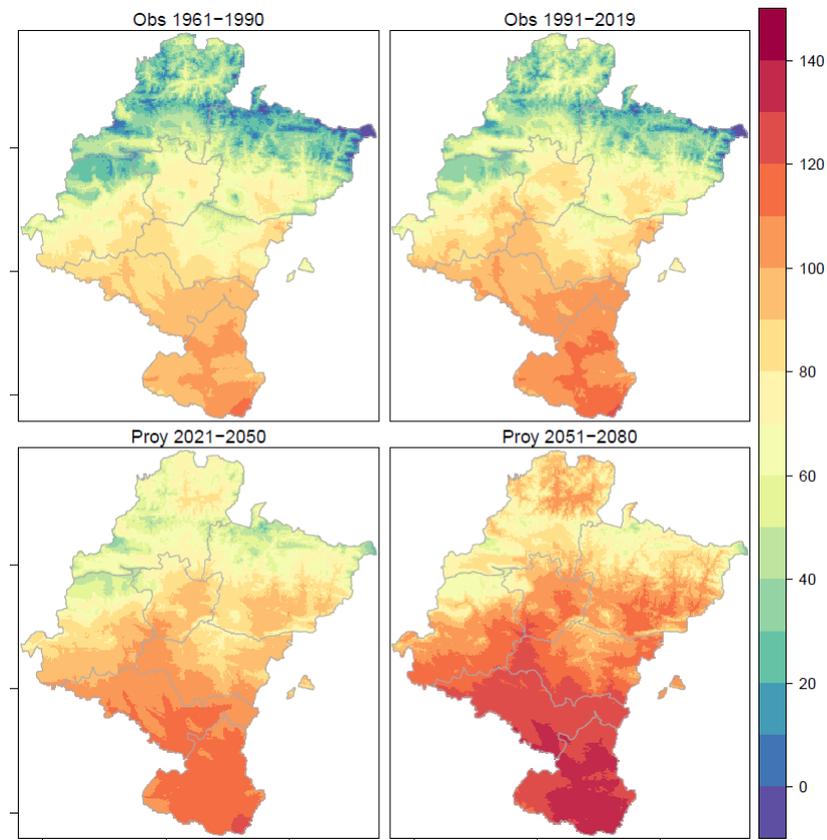
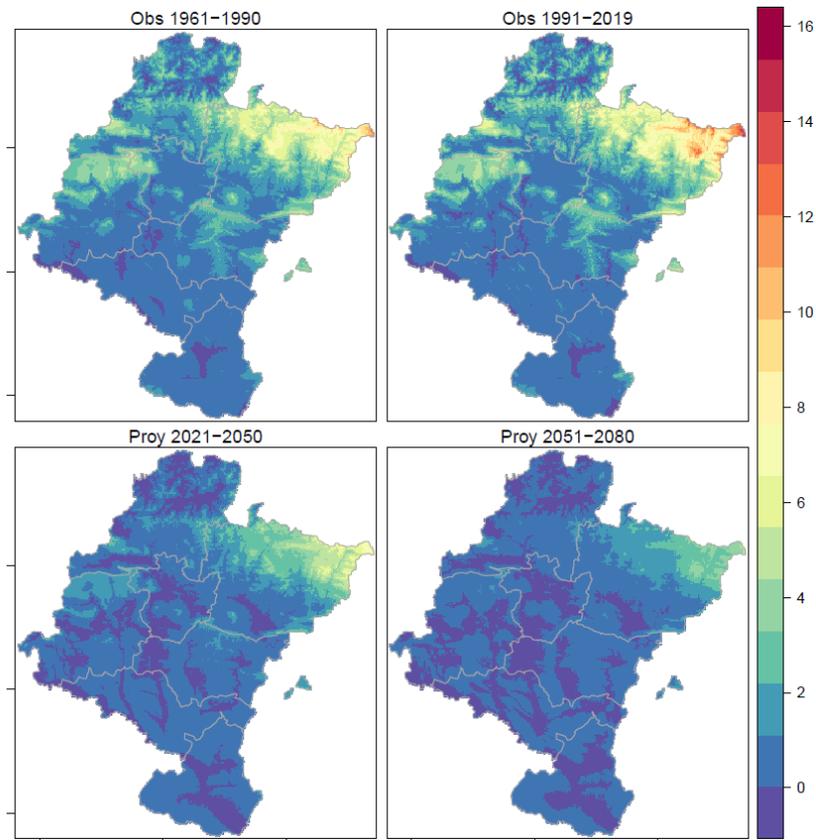
Número de días con precipitación ≥ 10 mm



INDICES RELACIONADOS CON LA TEMPERATURA MÁXIMA

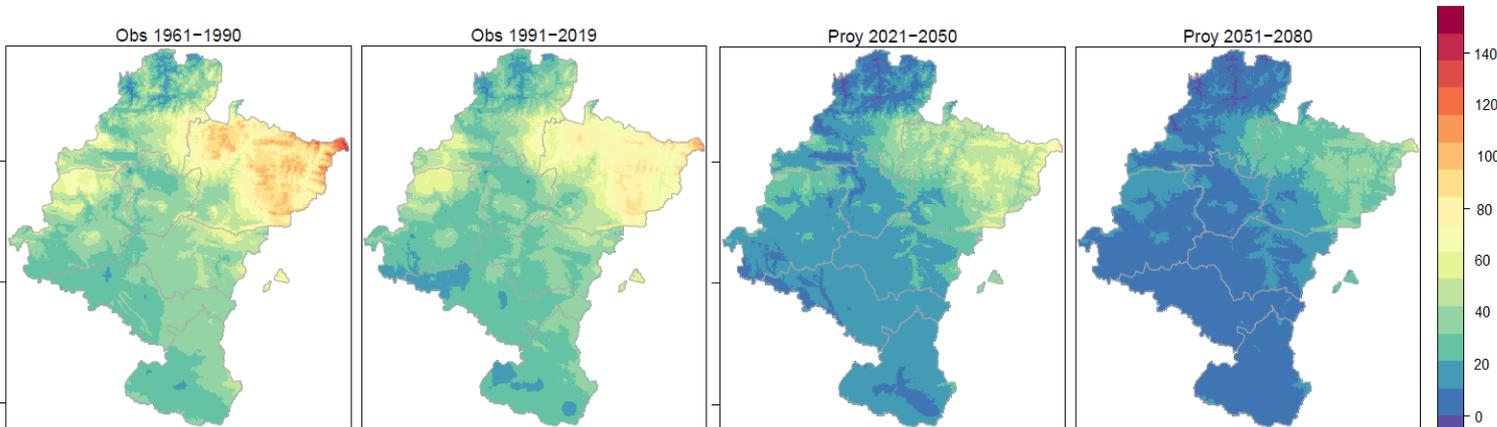
Días de Hielo

Días de Verano

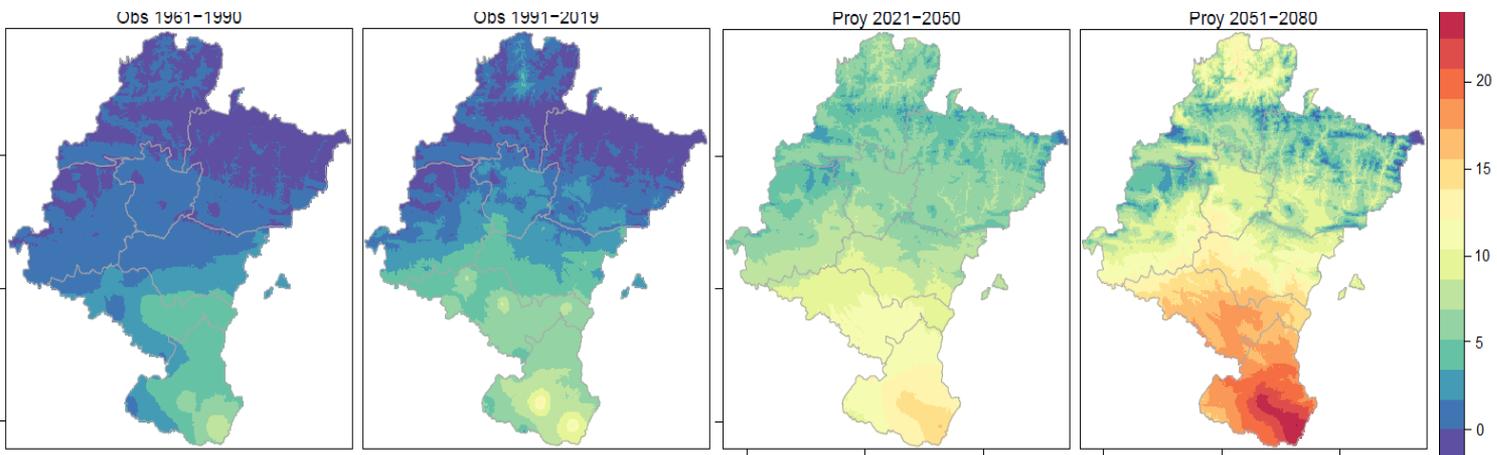


INDICES RELACIONADOS CON LA TEMPERATURA MÍNIMA

Días de helada

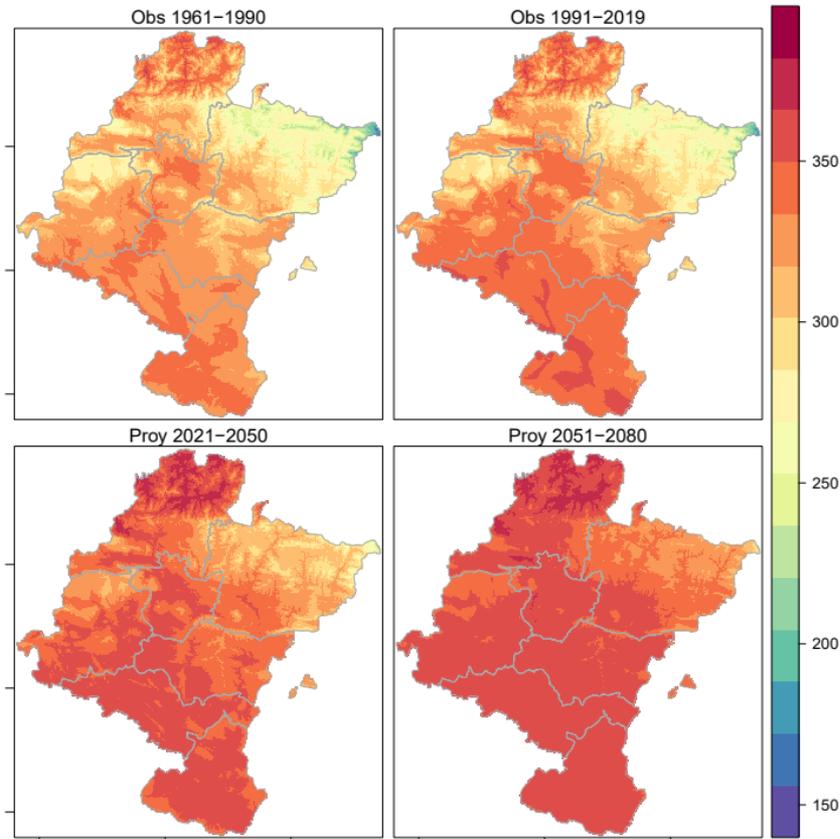


Noches tropicales

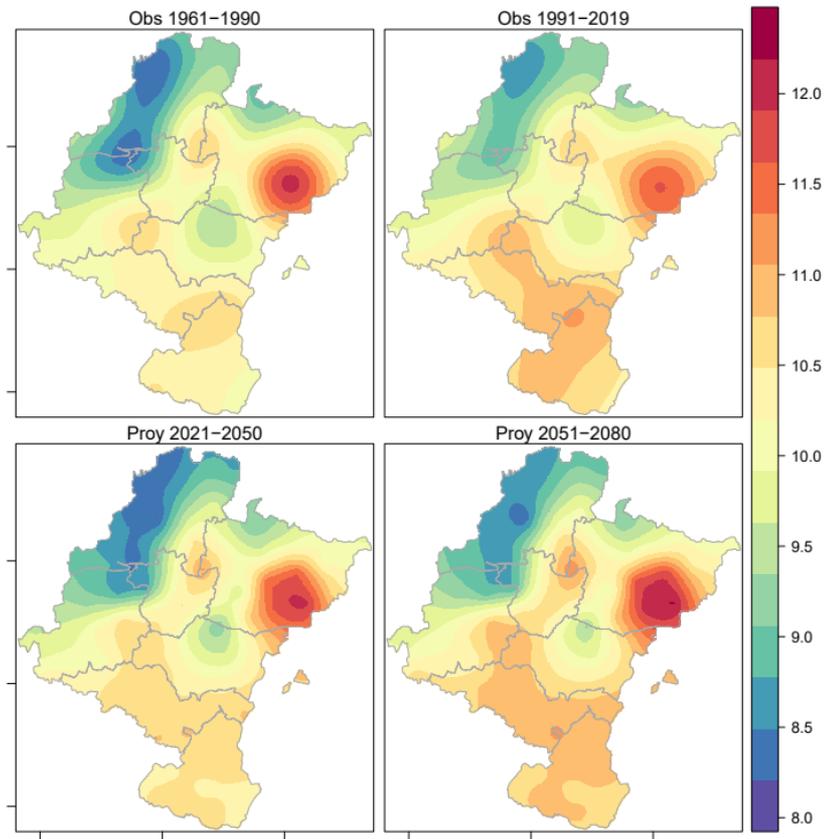


INDICES RELACIONADOS CON LA TEMPERATURA MEDIA

Estación de crecimiento

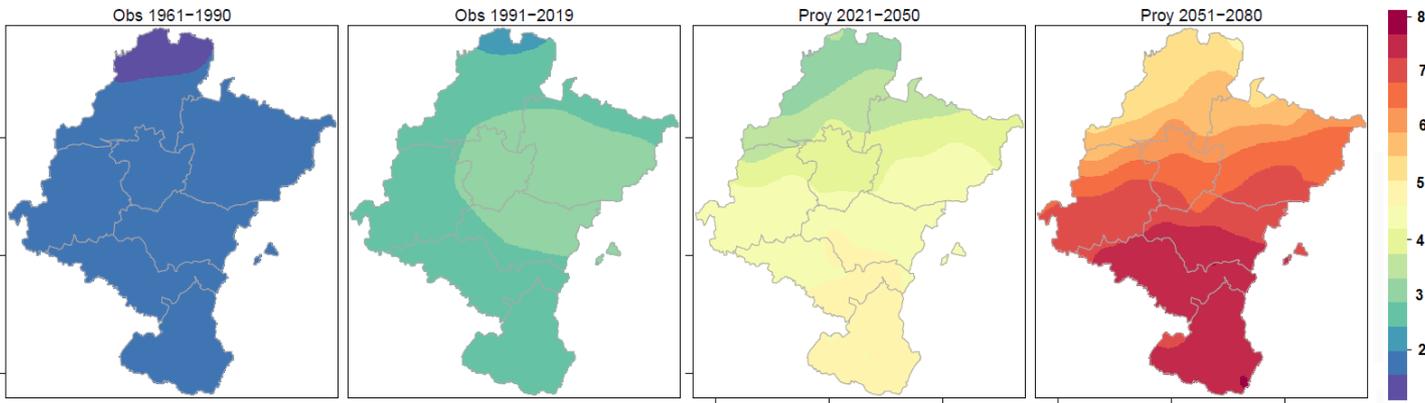


Oscilación térmica (media)

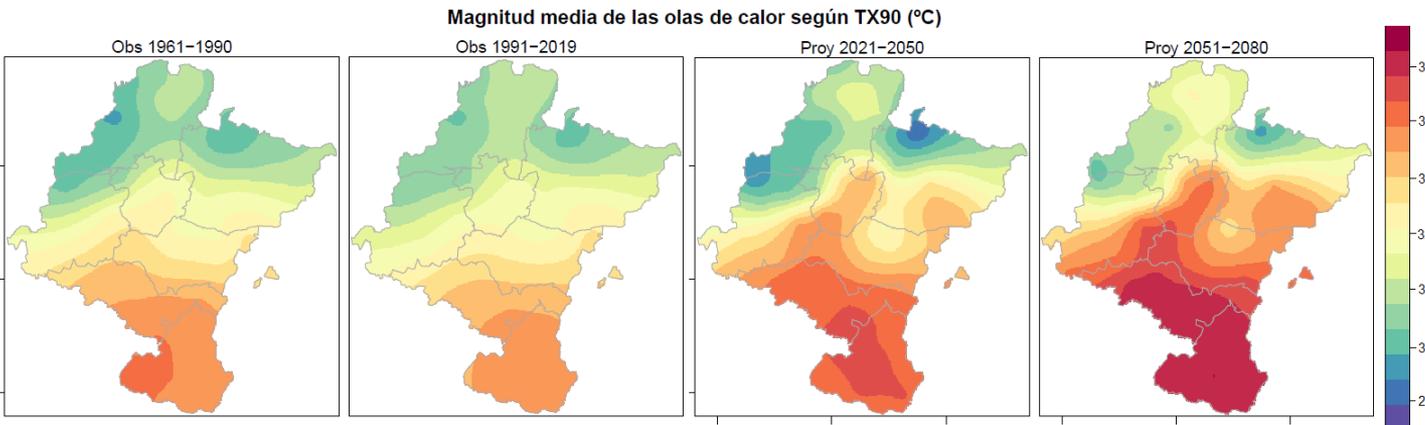


OLAS DE CALOR

Eventos de
de ola calor



Magnitud de
las olas
calor (°C)

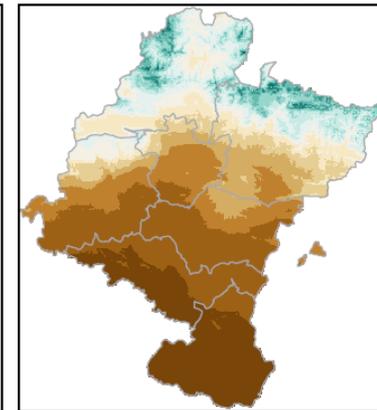
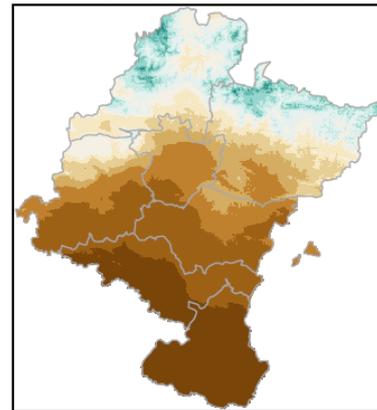
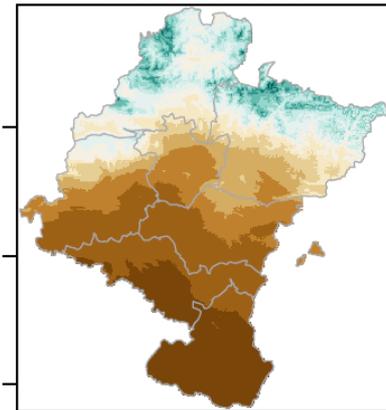


INDICE DE ARIDEZ (Rivas-Martínez)

Obs 1961-1990

Obs 1991-2019

Obs 2006-2019



Proy 2021-2050

Proy 2051-2080

Proy 2006-2019

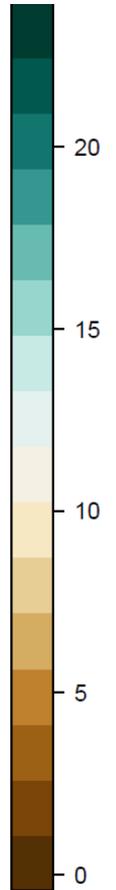
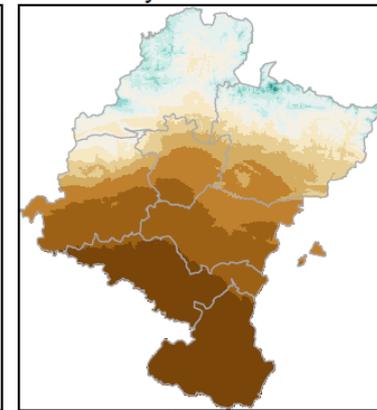
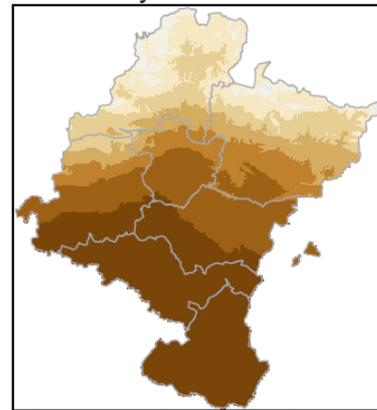
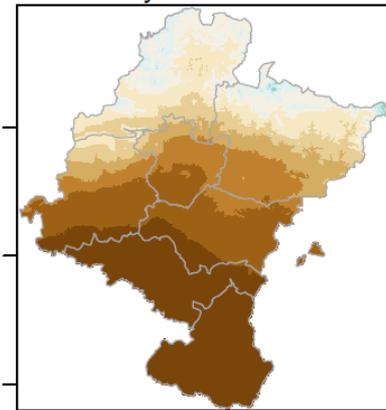


Tabla 4-2 Índices de Aridez de Rivas-Martínez.

Rivas-Martínez	Leyenda
Ultrahiperárido	<0.1
Hiperárido	0.1-0.3
Árido	0.3-1
Semiárido	1-2
Seco	2-3.6
Subhúmedo	3.6-7
Húmedo	7-14
Hiperhúmedo	14-28
Ultrahiperhúmedo	>28

INDICE DE CONTINENTALIDAD (Rivas-Martínez)

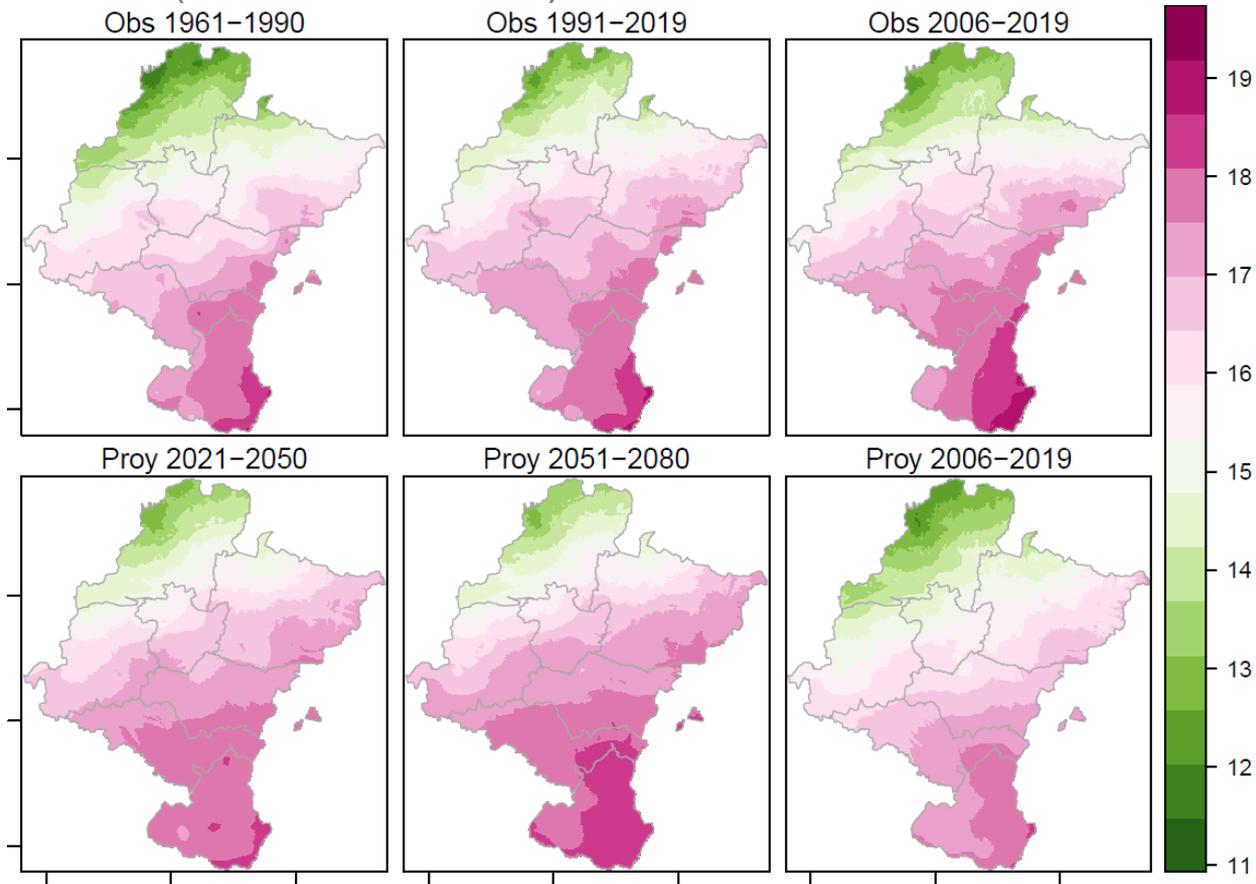


Tabla 4-3 Índices de Continentalidad de Rivas-Martínez.

Rivas-Martínez	Clases
Extremadamente hiperoceánico	0-3
Hiperoceánico	3-7
Apenas hiperoceánico	7-11
Oceánico	11-18
Semicontinental	18-21
Subcontinental	21-28
Continental	28-45
Hipercontinental	45-65

VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN NAVARRA

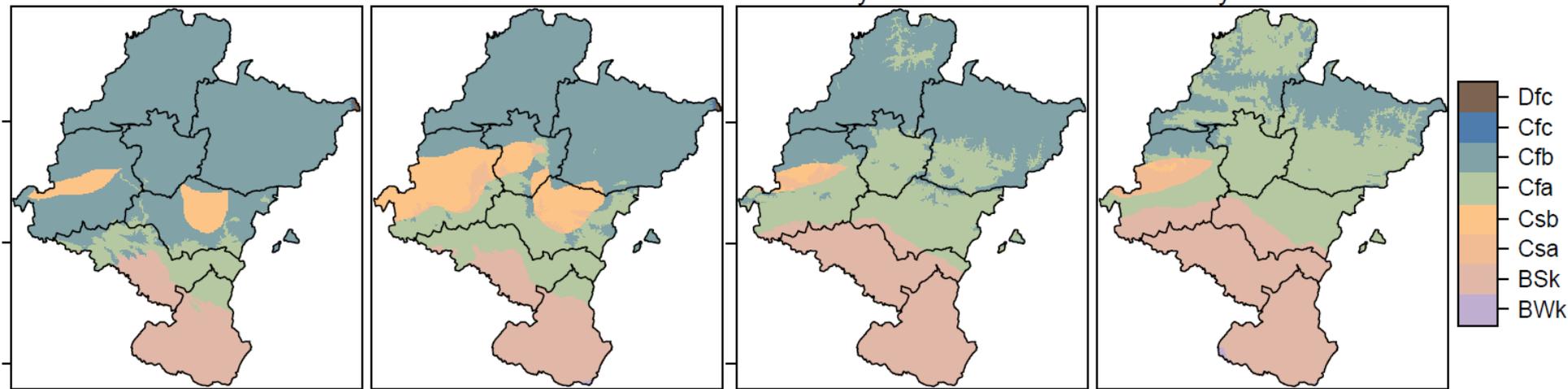
CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE KÖPPEN

Obs. 1961.1990

Obs. 1991.2019

Proy. 2021.2050

Proy. 2051.2080



Cfb – Oceánico de verano suave. (t° mes cálido no llega 22 °C; 4 meses superior a 10°).

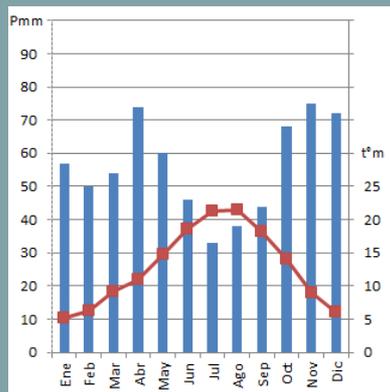
Cfa - Subtropical sin estación seca (verano cálido). La temperatura media del mes más cálido supera los 22 °C (clima tipo chino).

Csb – Mediterráneo (verano suave). (t° mes cálido no llega 22 °C; (t° mes cálido no llega 22 °C; 4 meses inferior 10°).

Csa - Mediterráneo estándar. (t° mes cálido mayor 22 °C; escasez de lluvias, tendencia aridez).

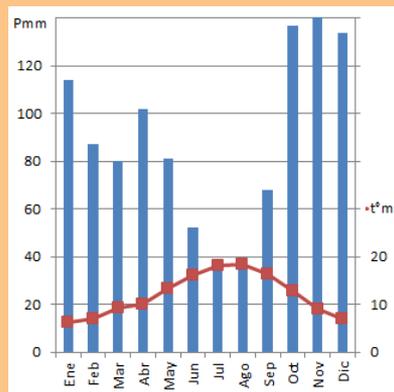
BSk - Semiárido frío (o mediterráneo continentalizado). t° media anual inferior 18°C. 50-70% lluvia concentrada seis meses (inferior 500 mm).

EJEMPLOS CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE KÖPPEN



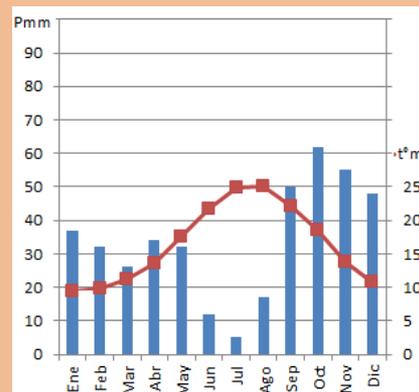
PAMPLONA/IRUÑA

Cfb – Oceánico de verano suave.



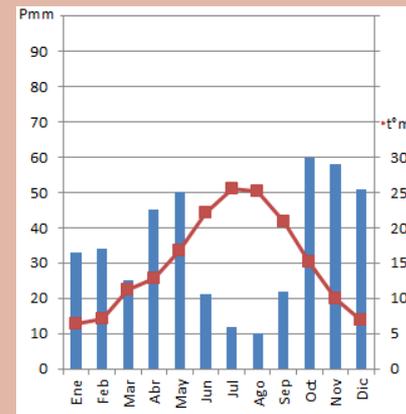
LUGO

Csb – Oceánico/mediterráneo verano suave.



PALMA MALLORCA

Csa – Mediterráneo.

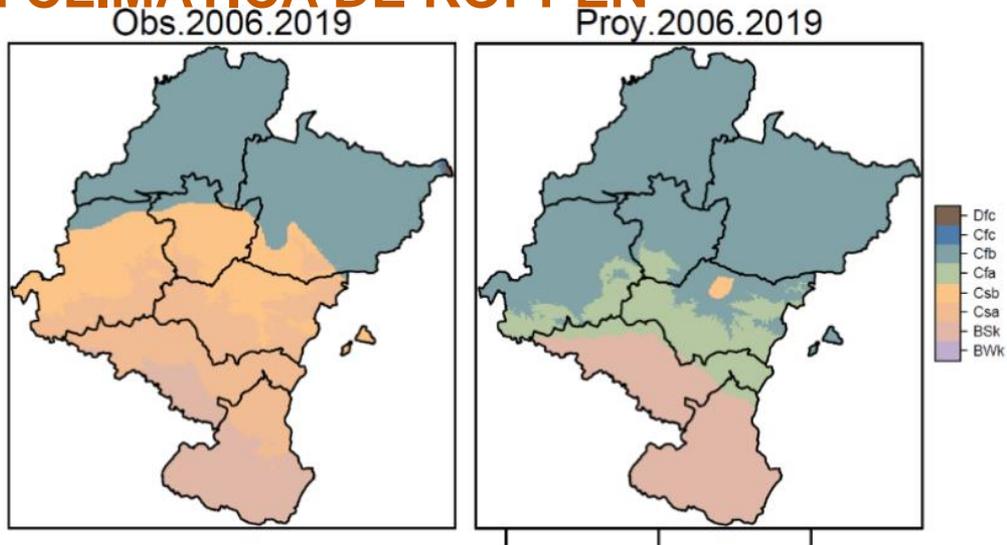


MADRID

BSk – Semiarido frio.

VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN NAVARRA

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE KÖPPEN



Cfb – Oceánico de verano suave. (t° mes cálido no llega 22 °C; 4 meses superior a 10°).

Cfa - Subtropical sin estación seca (verano cálido). La temperatura media del mes más cálido supera los 22 °C (clima tipo chino).

Csb – Mediterráneo (verano suave). (t° mes cálido no llega 22 °C; (t° mes cálido no llega 22 °C; 4 meses inferior 10°).

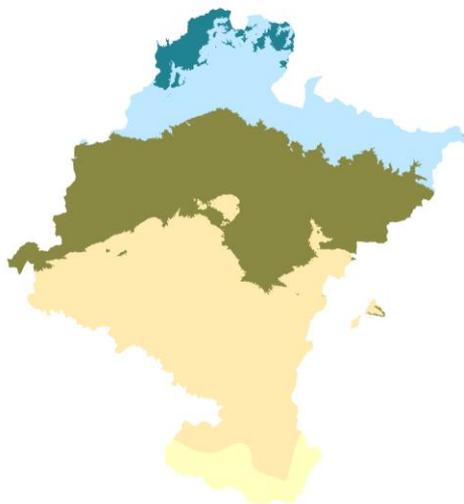
Csa - Mediterráneo estándar. (t° mes cálido mayor 22 °C; escasez de lluvias, tendencia aridez).

BSk - Semiárido frío (o mediterráneo continentalizado). t° media anual inferior 18°C. 50-70% lluvia concentrada seis meses (inferior 500 mm).

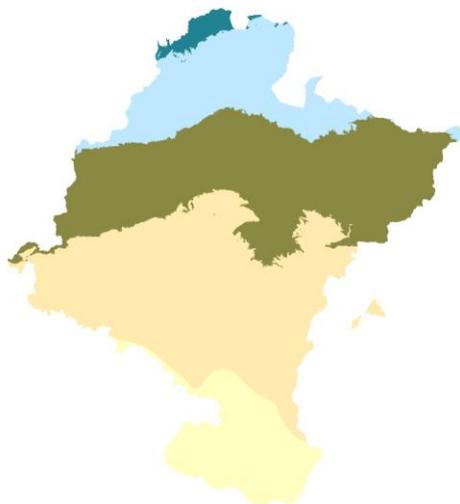
VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN NAVARRA

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE PAPADAKIS

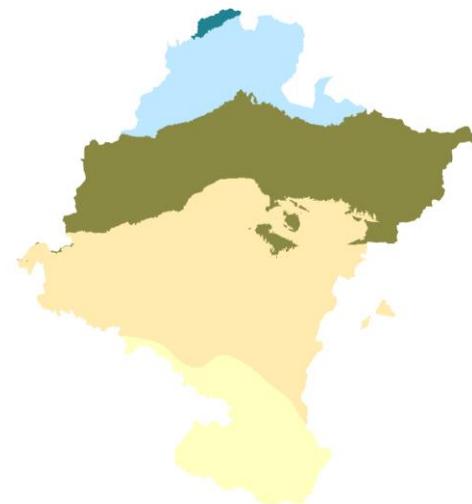
Obs 1991-2019



Proy 2021-2050



Proy 2051-2080



Régimen de humedad

HÚMEDO

- Siempre húmedo HU
- Húmedo hu

MEDITERRÁNEO

- Húmedo ME
- Seco Me

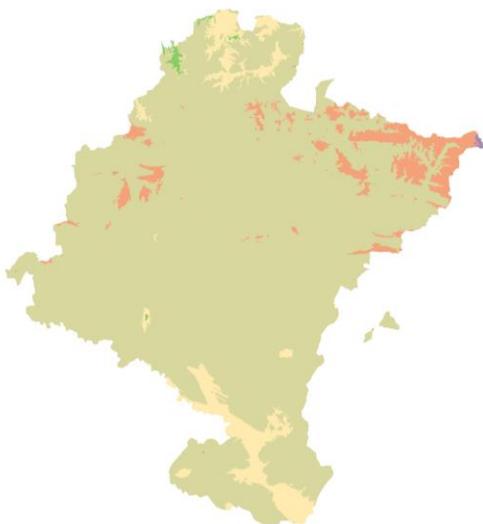
ESTEPARIO

- Estepario St

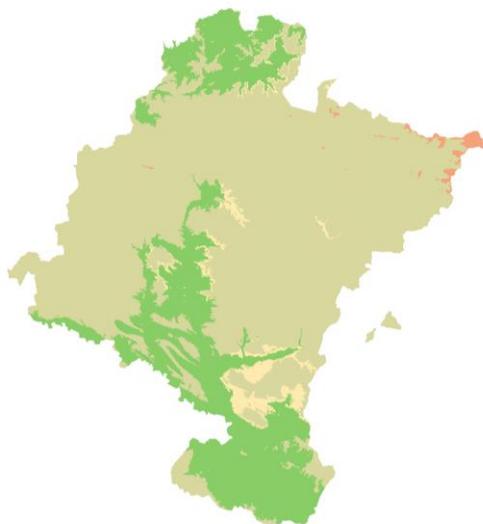
VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN NAVARRA

CLASIFICACIÓN AGROCLIMÁTICA DE PAPADAKIS

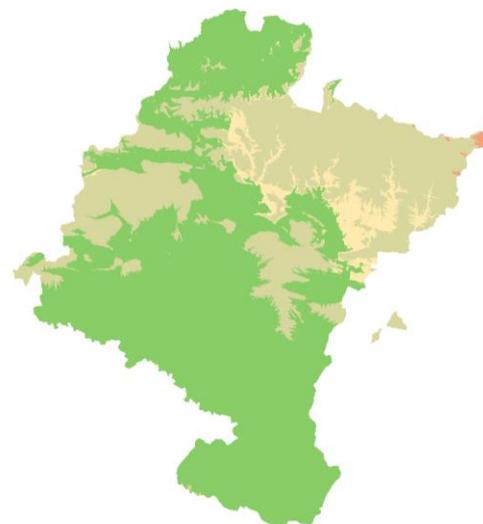
Obs 1991-2019



Proy 2021-2050



Proy 2051-2080



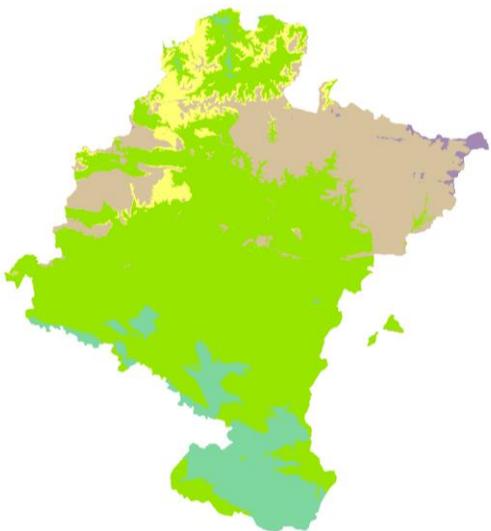
Tipo de invierno

TRITICUM FRESCO ti TRITICUM CÁLIDO Ti AVENA FRESCO av AVENA CÁLIDO Av CITRUS Ci

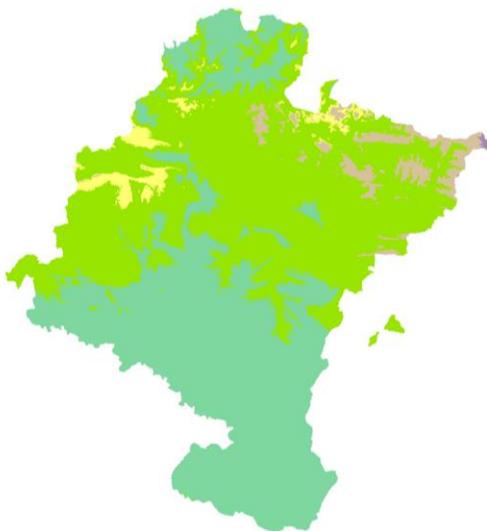
VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN NAVARRA

CLASIFICACIÓN AGROCLIMÁTICA DE PAPADAKIS

Obs 1991-2019



Proy 2021-2050



Proy 2051-2080



Tipo de verano



EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL DE URBASA/ANDÍA

Proyecto Interreg - NATURCLIMA

Taller: taller formativo sobre Gobernanza Participativa

Aplicación en el P.N. Urbasa / Andía de los resultados de las Acciones C6.1 y C6.2 del proyecto LIFE-IP NADAPTA-CC. Gestión adaptativa del medio construido y el paisaje en Navarra

Temas:

1. Gobernanza y cambio climático
2. Variabilidad climática en Navarra. Breve descripción de los resultados
 - a. Conceptos.
 - b. Índices y clasificaciones climáticas.
 - c. Paisaje. Evolución de las Áreas Bioclimáticas
3. Vulnerabilidad climática en Urbasa / Andia
 - a. Algunos conceptos previos
 - b. Efectos en el P.N. Urbasa / Andia. Paisaje y territorio.
 - c. Efecto en los valores del P.N.

LIFE
NADAPTA
THE CLIMA PROJECT



Deliverable DC6.2.1:

Estudio de VARIABILIDAD CLIMÁTICA. Áreas de intervención para la gestión adaptativa del paisaje y medio construido en Navarra

CLIMATE VARIABILITY. Areas of intervention for the adaptive management of landscape and built environment in Navarra

Version actualizada y reducida (marzo 2021)

Grant Agreement n° LIFE 16 IPCES/000001
Towards an integrated, coherent and inclusive implementation of Climate Change Adaptation policy in a region: Navarre
(LIFE-IP NAdapta-CC)
LIFE 2016 INTEGRATED PROJECTS CLIMATE ACTIONS
Project start date: 2017-10-02 Project end date: 2025-12-31

PAISAJE - EVOLUCIÓN DE LAS ÁREAS BIOCLIMÁTICAS

Tabla 4-1 Termotipos y ombrotipos de Navarra [Rivas – Martínez 2008, revisado en 2018] En el macrobioclima templado: correspondencia de los termotipos con los pisos altitudinales tradicionalmente utilizados

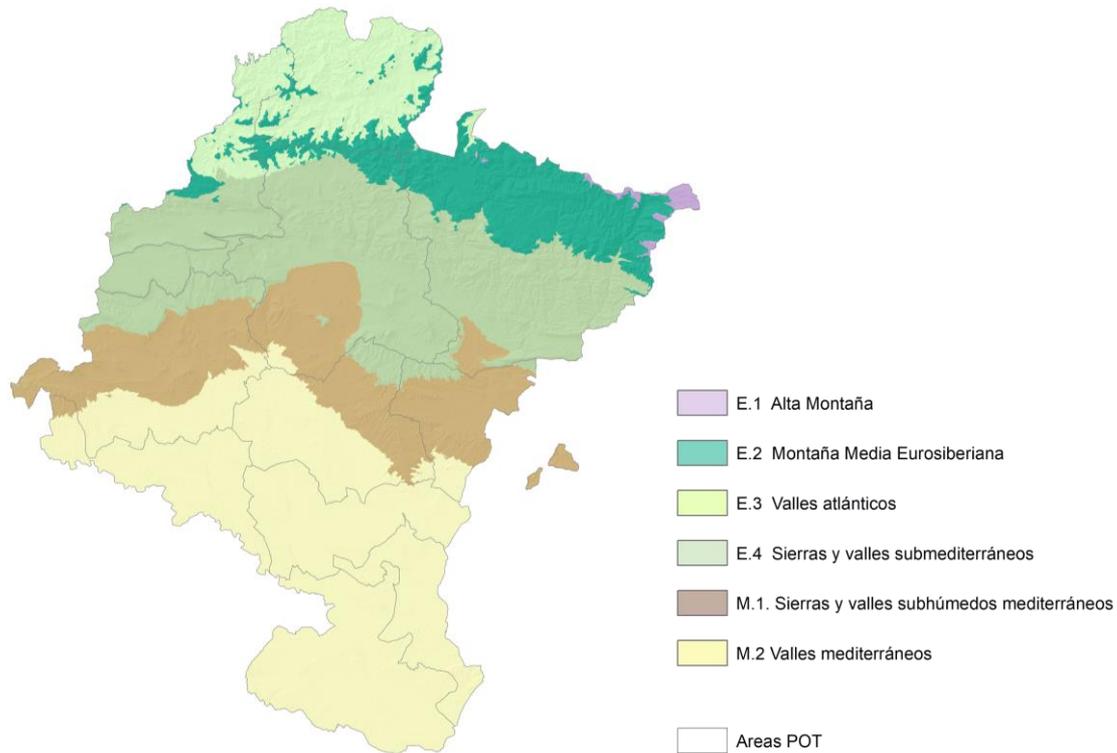
MACROBIO-CLIMA	TERMOTIPOS/PISOS ALTITUDINALES	It/Itc	Tp [It<120]	OMBROTIPOS	Io
TEMPLADO	Termotemplado [Termocolino]	290-410		Semiárido	1-2
	Mesotemplado [colino]	190-290		Seco	2-3,6
	Supratemplado [montano]	120-190	800-1400	Subhúmedo	3,6-6
	Orotemplado [subalpino]		381-800	Húmedo	6-12
				Hiperhúmedo	12-24
MEDITERRÁNEO	Mesomediterráneo	220-350			
	Supramediterráneo	120-220			

It - índice de termicidad,
 Itc - índice de termicidad compensado,
 Tp - temperatura positiva
 Ic - índice de continentalidad
 Io - índice ombrotérmico anual.

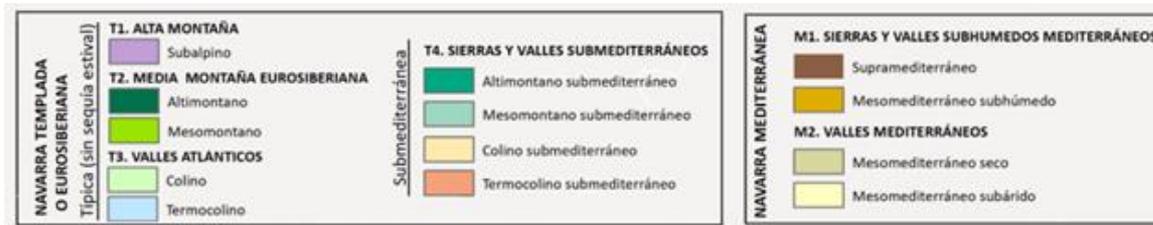
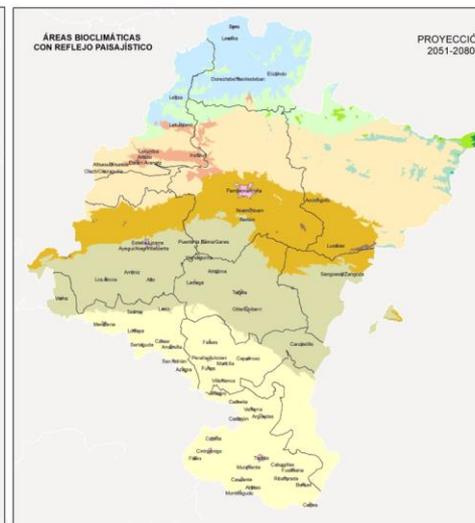
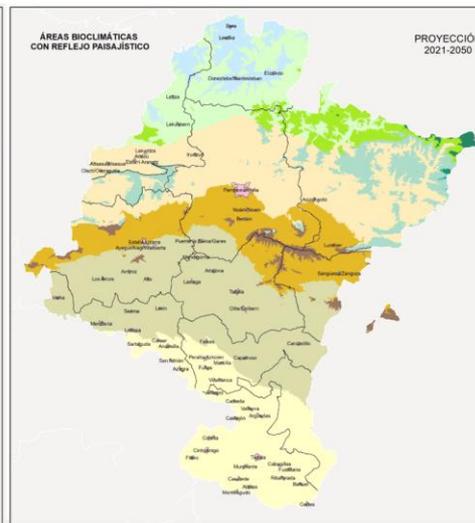
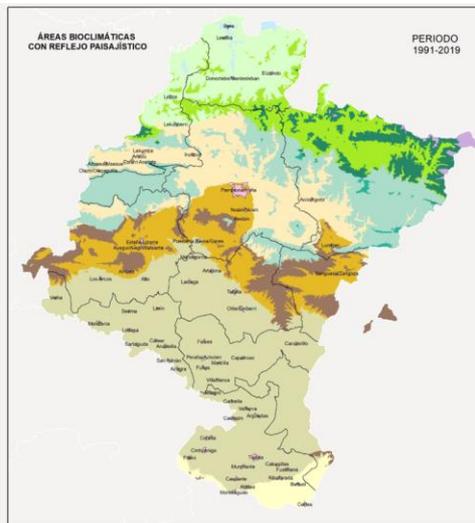
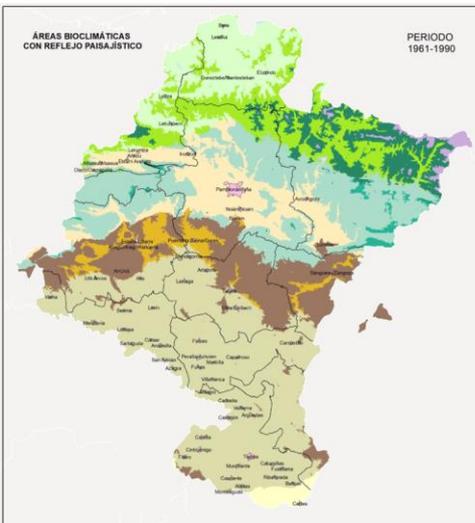
Tabla 4-2 Ámbitos paisajísticos bioclimáticos navarros y áreas bioclimáticas en la actualidad.

	ÁMBITOS PAISAJÍSTICOS BIOCLIMÁTICOS NAVARROS	ÁREAS BIOCLIMÁTICAS			
		REGIÓN	VARIANTE BIOCLIMÁTICA	PISO BIOCLIMÁTICO	
LA MONTAÑA EUROSIBERIANA [SIN SEQUÍA ESTIVAL]	ALTA MONTAÑA	EUROSIBERIANA [MACROBIOClima TEMPLADO]	-	SUBALPINO	
	MONTAÑA MEDIA EUROSIBERIANA			MONTANO	Horizonte ALTIMONTANO
					Horizonte MESOMONTANO
	VALLES ATLÁNTICOS			COLINO	TERMOCOLINO
ZONA CENTRAL DE TRANSICIÓN	SIERRAS Y VALLES SUBMEDITERRÁNEOS	EUROSIBERIANA [MACROBIOClima TEMPLADO]	SUB-MEDITERRÁNEA	MONTANO	Horizonte ALTIMONTANO
					Horizonte MESOMONTANO
	SIERRAS Y VALLES SUBHÚMEDOS MEDITERRÁNEOS	MEDITERRÁNEA [MACROBIOClima MEDITERRÁNEO]	-	SUPRAMEDITERRÁNEO	Ombrotipo SUBHÚMEDO
				MESO-MEDITERRÁNEO	Ombrotipo SUBHÚMEDO
LA RIBERA	VALLES MEDITERRÁNEOS	MEDITERRÁNEA [MACROBIOClima MEDITERRÁNEO]	-	SUPRAMEDITERRÁNEO	Ombrotipo de SEMIÁRIDO a SECO
				MESO-MEDITERRÁNEO	Ombrotipo SECO
				Ombrotipo SEMIÁRIDO	

ÁMBITOS PAISAJÍSTICOS DESDE LA PERSPECTIVA BIOCLIMÁTICA DE NAVARRA



PAISAJE - EVOLUCIÓN DE LAS ÁREAS BIOCLIMÁTICAS



VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN NAVARRA

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE VARIABILIDAD

SOBRE LOS ESCENARIOS

- Frente a análisis lineal, planteamiento correcto de comparar periodos y características del clima.
- Acertada elección del escenario RCP8.5.
- Evidencia de que los cambios se están produciendo en el clima presente (1991-2020) y por acción antrópica.

SOBRE LOS RESULTADOS

- Suficiente caracterización de climas e índices para determinar condiciones de vida.
- Adecuados a la escala municipal.
- Suficiente caracterización de las amenazas ligadas a las condiciones climáticas.

SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

- Evidencia en Navarra de los fenómenos relacionados con el calentamiento global y la crisis climática.

¿CÓMO AFECTA LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA?

ELEMENTOS DEL CLIMA AMENAZAS O PELIGROS CLIMÁTICOS

- Olas de calor ■
- Heladas y olas de frío ■
- Efecto “isla de calor” urbana ■
- Nubosidad ■
- Oscilación térmica diaria ■
- Humedad / evapotranspiración ■
- Tormentas ■
- Eventos de precipitación extrema ■
- Viento. Rachas (CGA) ■
- Sequía ■

FACTORES DEL CLIMA EFECTOS E IMPACTOS DEL CLIMA

- Inundaciones fluviales.
- Efecto en la inercia térmica ← necesaria adaptación.
- Alteración indicadores de confort climático (espacio público e interior).
- Incidencia radiación, (previsible) mayor número de horas
- Erosividad y torrencialidad. Avalanchas.
- Estrés climático (flora, fauna y humano).
- Aridez / desertización. Material seco, aridez, Incendios forestales
- Afecciones en equipamientos y servicios básicos.
- Afecciones en infraestructuras (LIFE C6.6)
- Alteraciones fenológicas (ciclos, flora y fauna).

CAMBIOS DISTRIBUCIÓN CLIMAS (CLASIFICACIONES)

¿CÓMO AFECTA LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA?

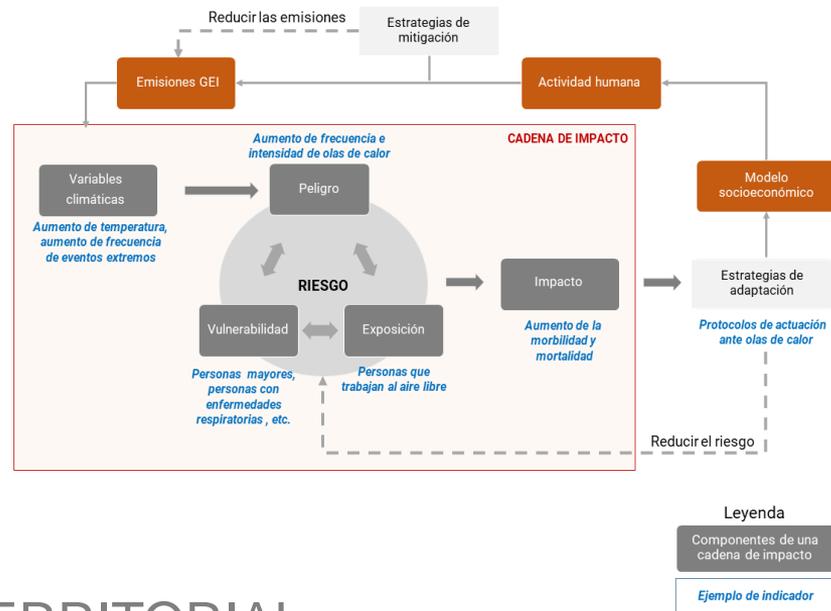
“La elección de cada persona al comprar una casa, elegir proveedor de energía, adquirir un vehículo nuevo o comprar aparatos y electrodomésticos influye en su huella de carbono durante muchos años”.

“El estilo de vida que elige una persona puede marcar una auténtica diferencia, y mejorar al mismo tiempo su **calidad de vida**”.

“Las **ciudades** son ya los laboratorios de soluciones transformadoras y sostenibles”.

“La **renovación urbana** y la mejora de la ordenación territorial con la inclusión de espacios verdes pueden ser motores importantes para renovar las viviendas e inducir a las personas a volver a vivir cerca del trabajo, mejorando así las condiciones de vida y reduciendo el tiempo de desplazamiento y el consiguiente estrés.”

CADENA DE IMPACTO



PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y TERRITORIAL

estratégica europea a largo plazo de una economía próspera, innovadora y climáticamente neutra.

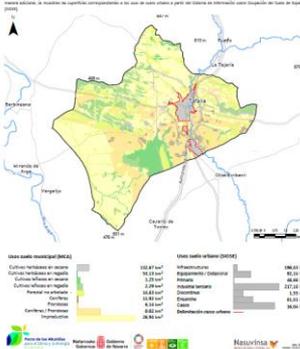
FICHA MUNICIPAL DE CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA

Tafalla

FICHA MUNICIPAL



Tafalla



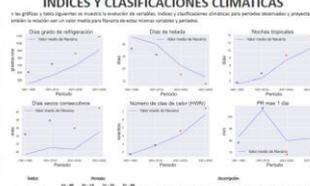
RESÚMENES CLIMÁTICOS

En este apartado se muestra información meteorológica relevante para la gestión y gestión ordinaria de recursos en el territorio de Tafalla...

Índice	1981-2010	1981-1990	1991-2010	2011-2020
Temperatura total (°C)	15,1	15,1	15,1	15,1
Temperatura máxima (°C)	20,2	20,2	20,2	20,2
Temperatura mínima (°C)	10,1	10,1	10,1	10,1

ÍNDICES Y CLASIFICACIONES CLIMÁTICAS

El Índice de Precipitación Pluvial (IPP) es un índice que mide la variabilidad de la precipitación...



ANÁLISIS DEL RIESGO EN MEDIO CONSTRUÍDO

El riesgo en el medio construido se refiere a los impactos de los fenómenos meteorológicos extremos en las infraestructuras...



ANÁLISIS DEL RIESGO EN EL PAISAJE

El riesgo en el paisaje se refiere a los impactos de los fenómenos meteorológicos extremos en el territorio natural...



EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD Y RIESGO EN EL PACTO DE ALCALDÍAS

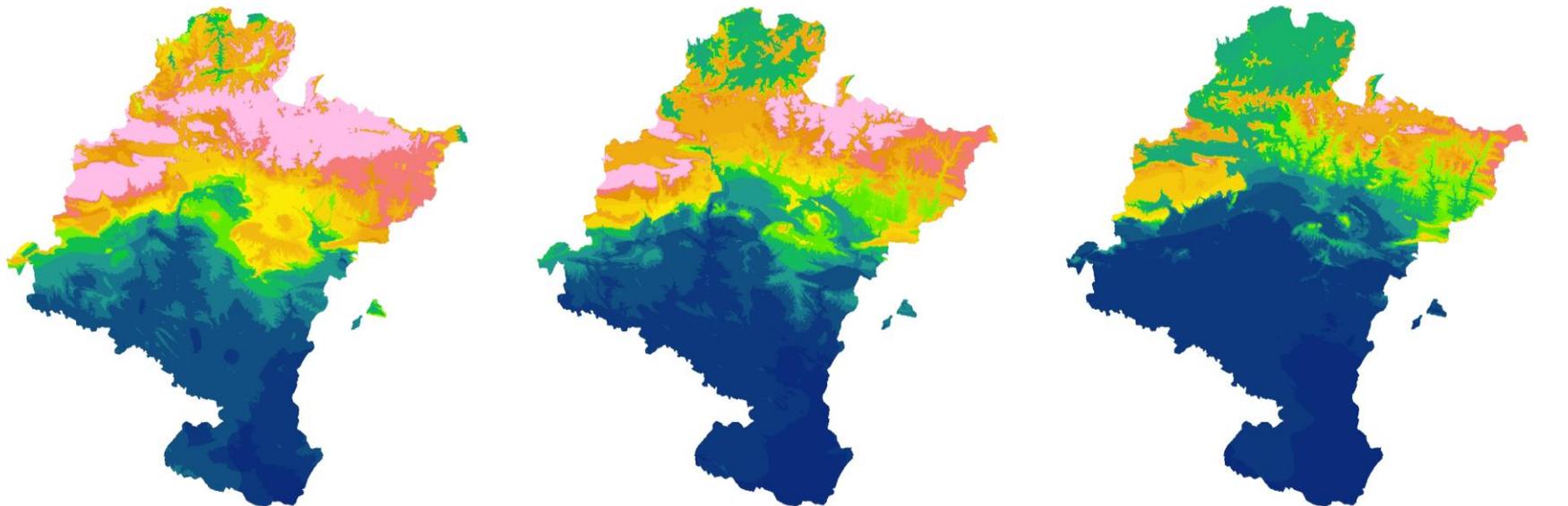
Este apartado evalúa la vulnerabilidad y el riesgo en el Pacto de Alcaldías de Tafalla...

Indicador	Valor
Vulnerabilidad	Alta
Riesgo	Alto

- Aportar información para las entidades locales → PACES – Plan Acción Clima y Energía Sostenibles.
- Actualización de datos. Información con acceso libre en:

VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN NAVARRA

EFECTOS EN LOS ELEMENTOS Y COMPONENTES DEL PAISAJE



■ Evolución del hábitat central, marginal y extramarginal del haya según parámetros climáticos (Fagus sylvatica)

Hábitat Central

Hábitat Marginal

Hábitat Extramarginal



-

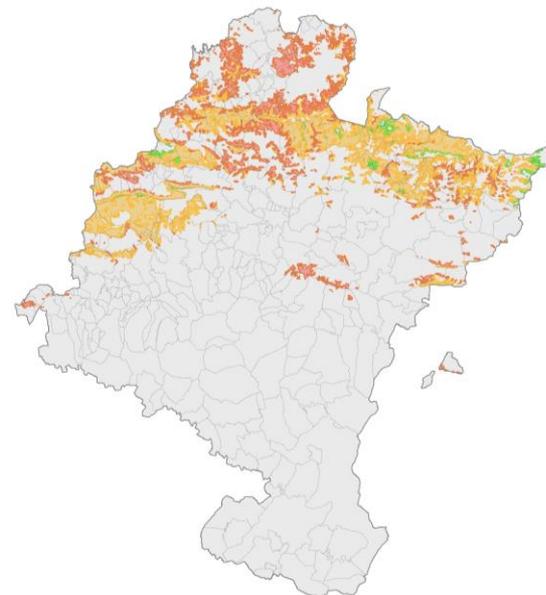
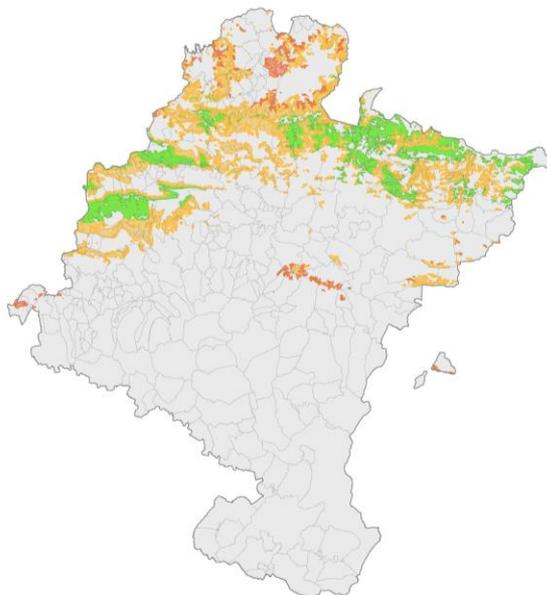
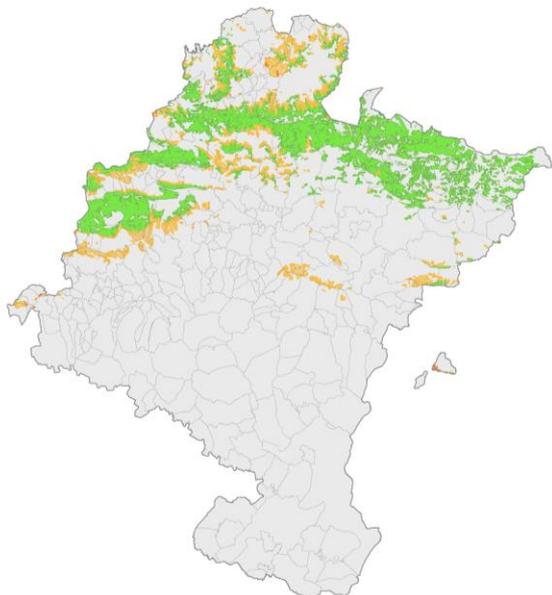
+

-

+

VARIABILIDAD CLIMÁTICA EN NAVARRA

EFECTOS EN LOS ELEMENTOS Y COMPONENTES DEL PAISAJE



■ Riesgo por cambio climático (*Fagus sylvatica*)

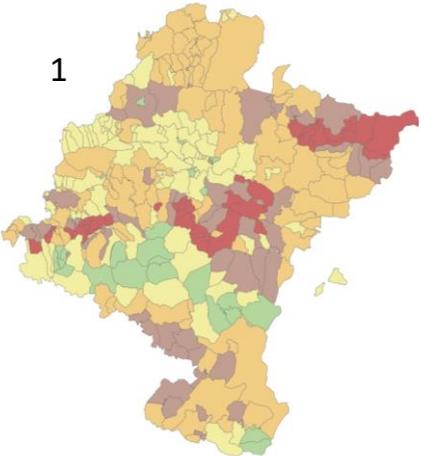
Bajo

Medio

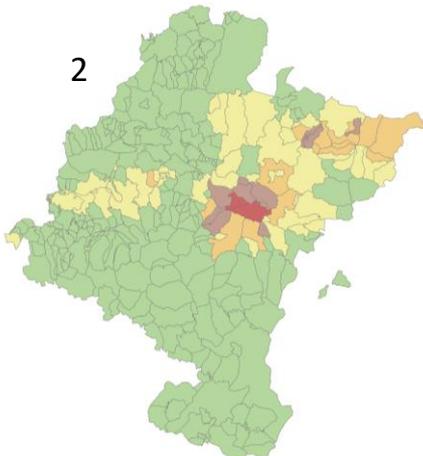
Alto

PAISAJE – VULNERABILIDAD MUNICIPAL

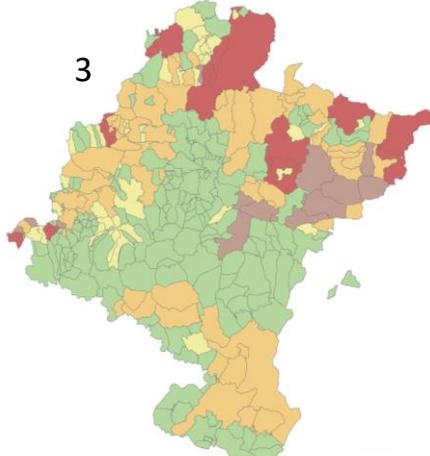
1



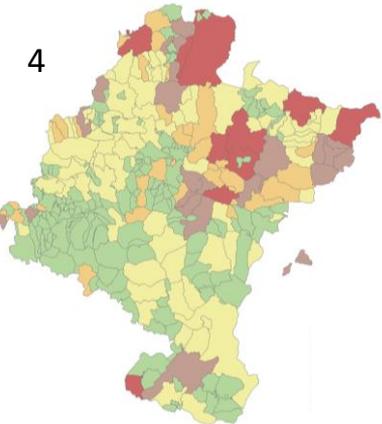
2



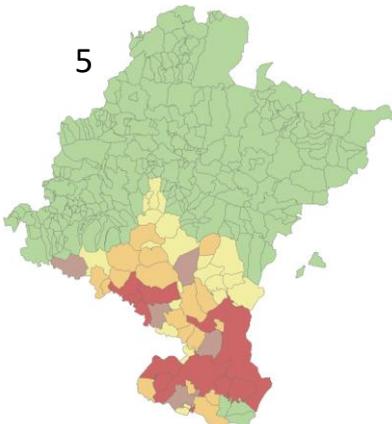
3



4



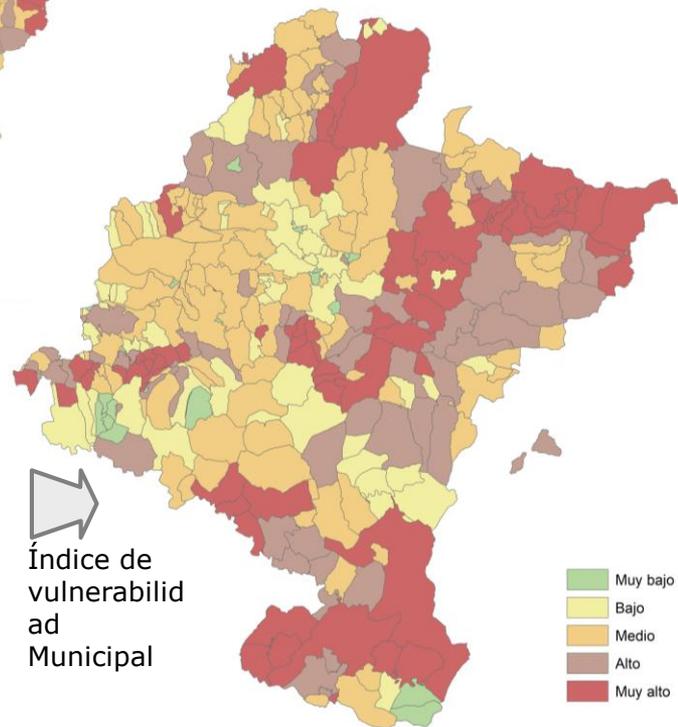
5



Análisis de la vulnerabilidad basada en cinco riesgos sobre los elementos y componentes de los paisajes: 1. cambio de área bioclimática; 2. riesgo de mediterraneización; 3. afección a espacios de interés ecológico-paisajístico; 4. afección a elementos del paisaje forestal; 5. afección a



Índice de vulnerabilidad Municipal



¿CÓMO AFECTA LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA? SERVICIOS ECOSISTÉMICOS



Informe Planeta Vivo - 2018: Apuntando más alto.
Adaptado de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de 2005. WWF. 2018. Grooten, M. y Almond, R.E.A. (Eds).
WWF, Gland, Suiza.

RIESGOS ASOCIADOS
Bajo Medio Alto

Clasificación de la FAO

SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO

Servicio	Bajo	Medio	Alto
1. Alimentos	Grey	Yellow	Grey
2. Materias primas	Green	Grey	Grey
3. Agua dulce	Grey	Yellow	Grey
4. Recursos medicinales	Green	Grey	Grey

SERVICIOS DE REGULACIÓN

Servicio	Bajo	Medio	Alto
5. Clima local y calidad del aire	Grey	Yellow	Grey
6. Secuestro y almacenamiento de carbono	Grey	Grey	Red
7. Moderación de fenómenos extremos	Grey	Yellow	Grey
8. Tratamiento de aguas residuales	Green	Grey	Grey
9. Prevención de la erosión y conservación de la fertilidad del suelo	Grey	Yellow	Grey
10. Polinización	Grey	Yellow	Red
11. Control biológico de plagas	Grey	Grey	Red
12. Regulación de los flujos de agua	Green	Grey	Grey

SERVICIOS DE APOYO

Servicio	Bajo	Medio	Alto
13. Hábitat para especies	Grey	Yellow	Grey
14. Conservación de la diversidad genética	Grey	Grey	Red

SERVICIOS CULTURALES

Servicio	Bajo	Medio	Alto
15. Actividades de recreo y salud mental y física	Grey	Yellow	Grey
16. Turismo	Grey	Yellow	Grey
17. Apreciación estética e inspiración para la cultura, el arte y el diseño	Grey	Yellow	Grey
18. Experiencia espiritual y sentimiento de pertenencia	Grey	Yellow	Red

CAPACIDAD PROVISIÓN SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

¿CÓMO AFECTA LA VARIABILIDAD CLIMÁTICA?

Impactos y riesgos potenciales

CADENAS DE IMPACTO

1. AUMENTO TEMPERATURAS MEDIAS Y REDUCCIÓN DISPONIBILIDAD HÍDRICA

- Inviernos más suaves. Verano más caluroso.
- Incremento días de verano y crecimiento vegetativo.

2. PLUVIOMETRÍA MÁS INCIERTA Y EXTREMA

- Cambios en régimen y distribución lluvias
- Eventos extremos.
- Sequía estivales.

3. TERMOMETRÍA MÁS INCIERTA Y EXTREMA

- Eventos extremos.
- Riesgo heladas tardía/temprana.

1	2	3		A	B	
X		IRP01	Pérdida Biodiversidad y alteraciones en la composición florística	X	C	D
X		IRP02	Reajuste en la distribución a través de migraciones espaciales y altitudinales de las especies	X		
X		IRP03	Riesgo extremo en las zonas de transición.	X		
X		IRP04	Modificaciones fisiológicas y fenológicas en especies arbóreas y decrecimiento de la vegetación	X		
X		IRP05	Riesgo de aumento en la frecuencia e intensidad de los incendios.	X		
X		IRP06	Descenso de las reservas hídricas en suelo y para consumo agrario e incremento de la incertidumbre en la gestión hídrica.		X	
X		IRP07	Riesgo de pérdida de calidad del agua.		X	
X		IRP08	Riesgo de desertización			X
	X	IRP09	Riesgo sobre la pérdida de suelo e incremento de los procesos erosivos.			X
X	X	IRP10	Pérdida del capital edáfico.			X
X	X	IRP11	Incremento riesgo de pérdidas de cosechas por diferentes adversos,			X
	X	IRP12	Riesgo sobre la productividad animal.			X
X		IRP13	Expansión de especies invasoras y plagas	X		X
X		IRP14	Dificultades en la regeneración natural causadas por un riesgo en el incremento de episodios de sequía.	X		X
X	X	IRP15	Riesgo de incremento en la frecuencia e intensidad de episodios de plagas y enfermedades.	X		X
X	X	IRP16	Alteración de la productividad de los bosques y del papel de los bosques como sumideros de carbono	X		
X		IRP17	Existe riesgo de desplazamiento de las áreas de idoneidad de los cultivos y pastos			X
X	X	IRP18	Cambios en los rendimientos y la calidad de los cultivos, en determinadas producciones			X
X		IRP19	Riesgo de incremento de expansión de plagas y enfermedades agrícolas y ganaderas.			X
	X	IRP20	Cambios en la producción y la calidad de los pastos			X
X	X	IRP21	Tendencia hacia la simplificación del paisaje	X		X



A - Biodiversidad. Bosques
B - Agua
C - Suelos
D - Actividades agrarias

EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL DE URBASA/ANDÍA

VALOR UNIVERSAL EXCEPCIONAL – Paisaje Cultural

- Singularidad Histórico-Administrativa (criterio III)
- Valor humano en la creación de paisajes (interacción) (criterio II)
- Ejemplo de creación de paisaje cultural (criterio 4): interacción humana a lo largo historia
- Valor añadido: geoparque kárstico e hitos geológicos y hábitats asociados (criterio VIII y IX)
- Lugar de encuentro entre comunidades: trashumancia, comarcas, etc. (criterio II y VI)
- Valor patrimonial (cultura, arqueológico, cueva, natural, riqueza, recursos...)
- Valor identitario de los productos: agua, ganado, queso, frutos del bosque, madera, etc. Turismo: hitos, películas, senderos,
- Valores y usos vulnerables al cambio climático (criterio V)

RIESGOS ASOCIADOS		
Bajo	Medio	Alto

EJEMPLOS PRÓXIMOS – HERRAMIENTAS DE GOBERNANZA



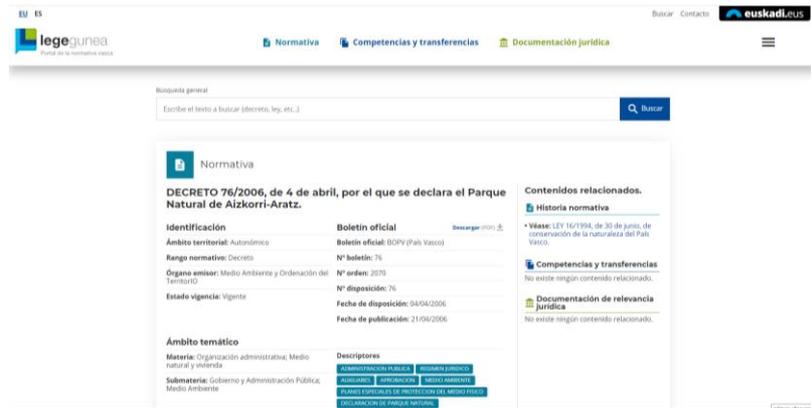
DECRETO 185/2013, de 26 de marzo, por el que se califica como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, el Paisaje Cultural del Valle Salado de Añana (Álava).

Identificación
 Ámbito territorial: País Vasco
 Rango normativo: Decreto
 Órgano emisor: Educación, Política Lingüística y Cultura
 Estado vigencia: Vigente
 Fecha de publicación: 26/03/2013
 Fecha de disposición: 26/03/2013

Ámbito temático
 Materia: Cultura y deporte. Organización administrativa
 Subtema: Ayuntamiento de la CAPV

Texto legal
 La Comunidad Autónoma del País Vasco, al amparo del artículo 148.1.16 de la Constitución y a tenor del artículo 15.19 del Estatuto de Autonomía, asumirá la competencia exclusiva en materia de Patrimonio Cultural. En ejercicio de la competencia exclusiva asumida en la materia de patrimonio cultural, se aprueba la Ley 3/1996, de 3 de julio, del Patrimonio Cultural Vasco.

Contenidos relacionados.
 Historia normativa: 0
 * Modificado por: DECRETO 140/2018, de 10 de septiembre, de modificación del Decreto por el que se califica como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, el Paisaje Cultural del Valle Salado de Añana (Álava).
 * Véase RESOLUCIÓN de 30 de octubre de 2018, del Viceconsejero de Cultura por la que se inicia y permite a información pública y audiencia a los interesados el expediente de modificación del Decreto 185/2013, de 26 de marzo, por el que se califica como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, el Paisaje Cultural del Valle Salado de Añana (Álava).
 * Véase RESOLUCIÓN de 6 de agosto de 2012, del



DECRETO 76/2006, de 4 de abril, por el que se declara el Parque Natural de Aizkorri-Aratz.

Identificación
 Ámbito territorial: Autonomía
 Rango normativo: Decreto
 Órgano emisor: Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
 Estado vigencia: Vigente

Boletín oficial
 Boletín oficial: BOPV (País Vasco)
 Nº boletín: 76
 Nº orden: 2070
 Nº disposición: 76
 Fecha de disposición: 04/04/2006
 Fecha de publicación: 21/06/2006

Ámbito temático
 Materia: Organización administrativa; Medio natural y vivienda
 Subtema: Gobierno y Administración Pública; Medio ambiente

Descriptores
 ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, BIENES PROTEGIDOS, ANÁLISIS, ORDENACIÓN DE PAISAJES, MEDIO AMBIENTE, OCUPACIÓN DE PAISAJE, VIVIENDA

Contenidos relacionados.
 Historia normativa
 * Véase: LEY 16/1994, de 30 de junio, de conservación de la naturaleza del País Vasco.
 Competencias y transferencias
 No existe ningún contenido relacionado.
 Documentación de relevancia jurídica
 No existe ningún contenido relacionado.

VALLE SALADO DE AÑANA

- BIC - Paisaje Cultural
- Candidatura presentada a UNESCO
- Régimen de protección y sistema de gobernanza
- Implicación: Fundación, Administración, Ciudadanía...

AITZGORRI - ARATZ

- Parque Natural (GIPUZCOA / ARABA)
- Interacción natural / humana. Gestión de Usos
- Se autodenominan Paisaje Cultural
- Gobernanza: administración, Partetxe...

BAQUEDANO - UREDERRA

- LIC – Reserva Integral
- Gestión accesos
- Uso público y turístico
- Gobernanza: cooperación / necesidad

AGENDA 2030 – HERRAMIENTA DE GOBERNANZA





ESKERRIK ASKO / MUCHAS GRACIAS

EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL DE URBASA/ANDÍA

VALOR UNIVERSAL EXCEPCIONAL – Paisaje Cultural

- Singularidad Histórico-Administrativa (criterio III)
- Valor humano en la creación de paisajes (interacción) (criterio II)
- Ejemplo de creación de paisaje cultural (criterio 4): interacción humana a lo largo historia
- Valor añadido: geoparque kárstico e hitos geológicos y hábitats asociados (criterio VIII y IX)
- Lugar de encuentro entre comunidades: trashumancia, comarcas, etc. (criterio II y VI)
- Valor patrimonial (cultura, arqueológico, cueva, natural, riqueza, recursos...)
- Valor identitario de los productos: agua, ganado, queso, frutos del bosque, madera, etc. Turismo: hitos, películas, senderos,
- Valores y usos vulnerables al cambio climático (criterio V)

	RIESGOS ASOCIADOS		
	Bajo	Medio	Alto

EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL DE URBASA/ANDÍA

- Criterios UNESCO de PATRIMONIO CULTUAL-PAISAJE CULTURAL. <https://whc.unesco.org/fr/criteres/>

- I. Representar una obra maestra del genio creativo humano.
- II. Testimoniar un importante intercambio de valores humanos a lo largo de un periodo de tiempo o dentro de un área cultural del mundo, en el desarrollo de la arquitectura o tecnología, artes monumentales, urbanismo o diseño paisajístico.
- III. Aportar un testimonio único o al menos excepcional de una tradición cultural o de una civilización existente o ya desaparecida.
- IV. Ofrecer un ejemplo eminente de un tipo de edificio, conjunto arquitectónico o tecnológico o paisaje, que ilustre una etapa significativa de la historia humana.
- V. Ser un ejemplo eminente de una tradición de asentamiento humano, utilización del mar o de la tierra, que sea representativa de una cultura (o culturas), o de la interacción humana con el medio ambiente especialmente cuando éste se vuelva vulnerable frente al impacto de cambios irreversibles.
- VI. Estar directa o tangiblemente asociado con eventos o tradiciones vivas, con ideas, o con creencias, con trabajos artísticos y literarios de destacada significación universal. (El comité considera que este criterio debe estar preferentemente acompañado de otros criterios).
- VII. Contener fenómenos naturales superlativos o áreas de excepcional belleza natural e importancia estética.
- VIII. Ser uno de los ejemplos representativos de importantes etapas de la historia de la tierra, incluyendo testimonios de la vida, procesos geológicos creadores de formas geológicas o características geomórficas o fisiográficas significativas.
- IX. Ser uno de los ejemplos eminentes de procesos ecológicos y biológicos en el curso de la evolución de los ecosistemas.
- X. Contener los hábitats naturales más representativos y más importantes para la conservación de la biodiversidad, incluyendo aquellos que contienen especies amenazadas de destacado valor universal desde el punto de vista de la ciencia y el conservacionismo.

Temas a explicar
dejar claros