

Programa

- 09:30 – 09:45 Rebuda i benvinguda activa
- 09:45 – 09:50 Benvinguda institucional
- 09:50 – 10:30 Presentació recordatori del projecte Impetus4change.
Presentació de la jornada i torn de preguntes del públic
- 10:30 – 11:15 Taller en grups. 1a ronda.
- 11:15 – 11:45 Pausa cafè
- 11:45 – 12:20 Taller en grups. 2a ronda (per a canvi de grup)
- 12:20 – 12:40 Posada en comú del treball dels grups.
- 12:40 – 13:00 Conclusions, properes passes del projecte i tancament.



Pla Estratègic
Metropolità
de Barcelona

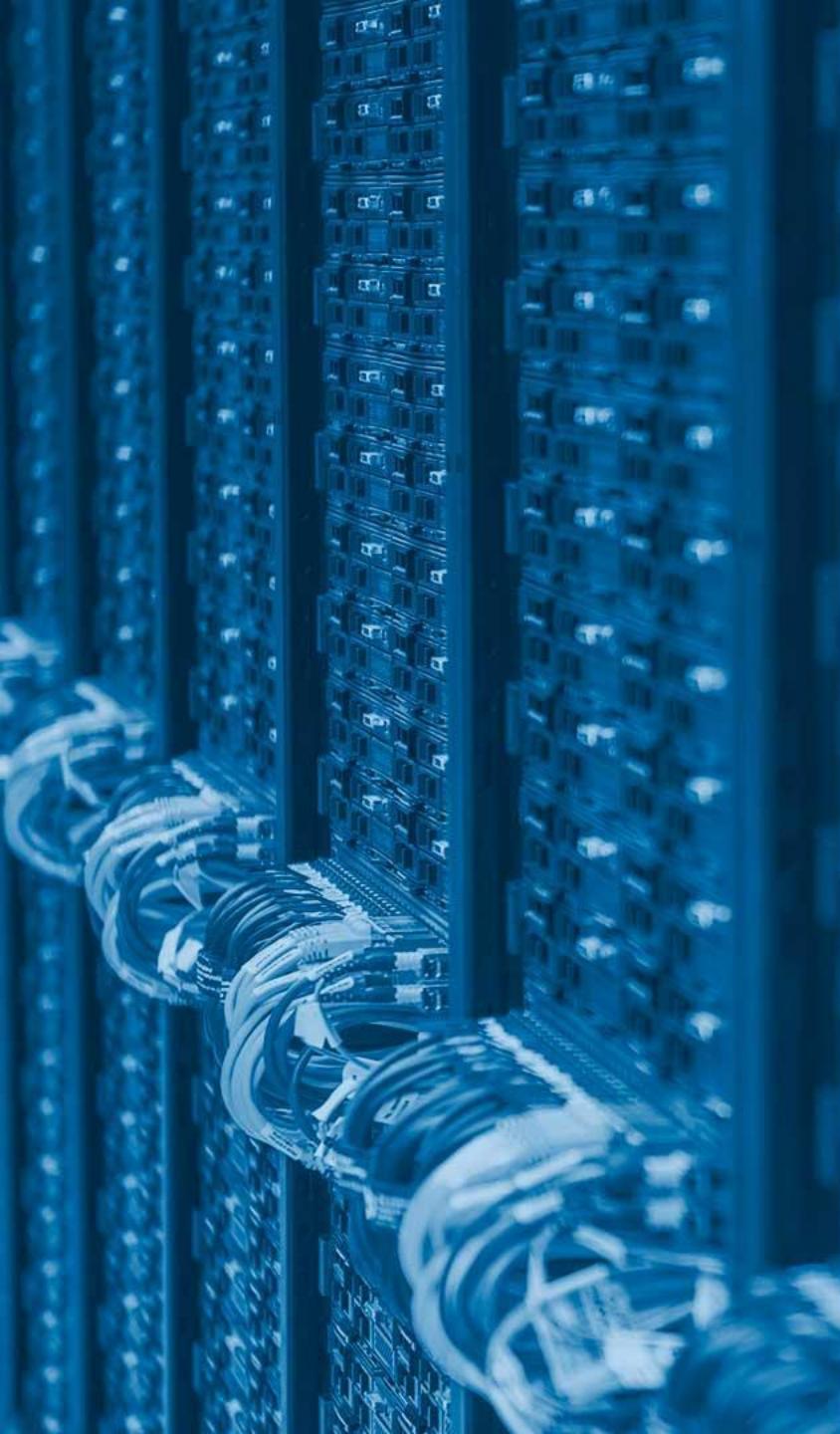


Xarxa
de Ciutats i Pobles
cap a la Sostenibilitat



Barcelona
Supercomputing
Center
Centro Nacional de Supercomputación

trescientosmil
300.000 km/s is an urban think tank



**Barcelona
Supercomputing
Center**
Centro Nacional de Supercomputación



EXCELENCIA
SEVERO
OCHOA

Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat y Impetus4Change

BSC / 300K

27 de enero 2026

Dragana Bojovic: dragana.bojovic@bsc.es
Sam Pickard: samuel.pickard@bsc.es
Paloma Trascasa: paloma.trascasa@bsc.es
Eulàlia Baulenas: eulalia.baulenas@bsc.es
Diana Urquiza: diana.urquiza@bsc.es
Sara Octenjak: sara.octenjak@bsc.es

Mar Santamaria: mar@300000kms.net
Ana Badenas: ana@300000kms.net

**IMPETUS
4CHANGE**

trescientosmil
300000 Km/s is an urban think tank

Agenda de esta presentación

- El BSC y el ESS
- El proyecto Impetus4Change
- Ejemplos de la información climática por la área metropolitana de Barcelona
- Vínculos con otros temas - salud y vulnerabilidad
- Próximos pasos potenciales



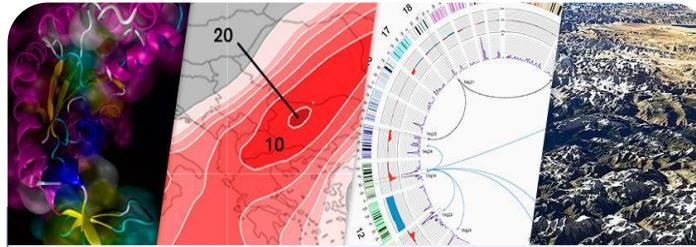
Barcelona Supercomputing Center

Centro Nacional de Supercomputación

BSC-CNS objetivos



Servicios de supercomputación para investigadores españoles y de la UE



R&D en informática, ciencias de la vida, de la Tierra y de la ingeniería



Doctorados, transferencia de tecnología, participación pública



Gobierno de España



Gobierno de Cataluña



Univ. Politècnica de Catalunya (UPC)



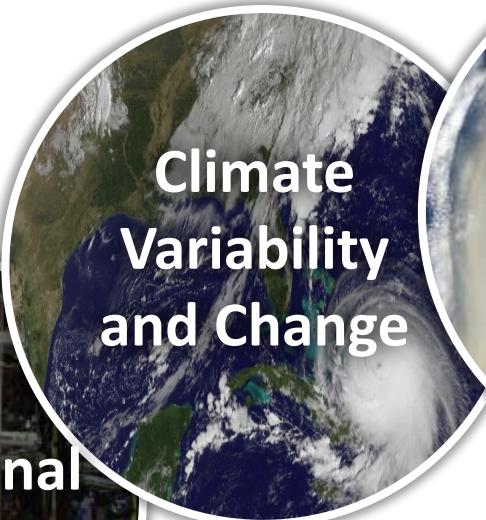
Barcelona
Supercomputing
Center
Centro Nacional de Supercomputación

Departamento de Ciencias de la Tierra

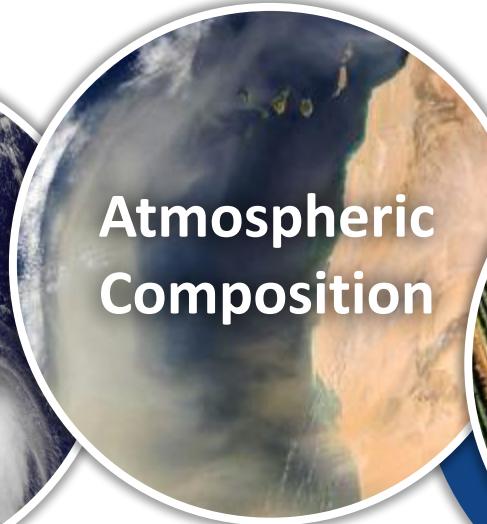
Modelización del clima y pronósticos enfocados en la meteorología, el clima y la calidad del aire, incluyendo la transferencia de soluciones para apoyar la toma de decisiones.



Computational
Earth Sciences



Climate
Variability
and Change



Atmospheric
Composition



Earth System
Services



Global
Health
Resilience



Barcelona
Supercomputing
Center
Centro Nacional de Supercomputación

- ~250 personas
- Fondos de la EC, Copernicus, sector privado, gobiernos regionales y estatales.
- 4 ICREA, contacto estrecho con universidades locales (UPC, UB, etc.)

El grupo de servicios de sistema terrestre



**Barcelona
Supercomputing
Center**

Centro Nacional de Supercomputación

Servicios climáticos y el proyecto Impetus4Change



**Barcelona
Supercomputing
Center**
Centro Nacional de Supercomputación



trescientosmil
300000 Km/s is an urban think tank

Impetus4Change

Mejorar las predicciones climáticas a corto plazo para la transformación social

El objetivo general de I4C es mejorar la calidad, la accesibilidad y la usabilidad de la información climática a corto plazo y los servicios climáticos a escala local y regional, donde los impactos se sienten con mayor intensidad y se implementa la adaptación sobre el terreno, para fortalecer y apoyar a los usuarios finales para la planificación y acción de adaptación.



**Barcelona
Supercomputing
Center**
Centro Nacional de Supercomputación

trescientosmil
300000 Km/s is an urban think tank

IMPE TUS 4 CHANGE

300.000 Km/s
trescientosmil

Arctik
Communication for sustainability

BSC
Barcelona
Supercomputing
Center
Centro Nacional de Supercomputación

Cnrs

CSIC
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Danish
Meteorological
Institute

GERICS
Climate Service Center
Germany
An institution of Helmholtz-Zentrum Hereon

KONSULENT STILLER-REEVE

LEUPHANA
UNIVERSITY LÜNEBURG

MAX-PLANCK-INSTITUT
FOR METEOROLOGY

**METEO
FRANCE**

**NANJING
UNIVERSITY**
1902

NCAR
NATIONAL CENTER FOR ATMOSPHERIC RESEARCH

NERSC

Newcastle
University

ICLEI
Local Governments
for Sustainability

NORCE

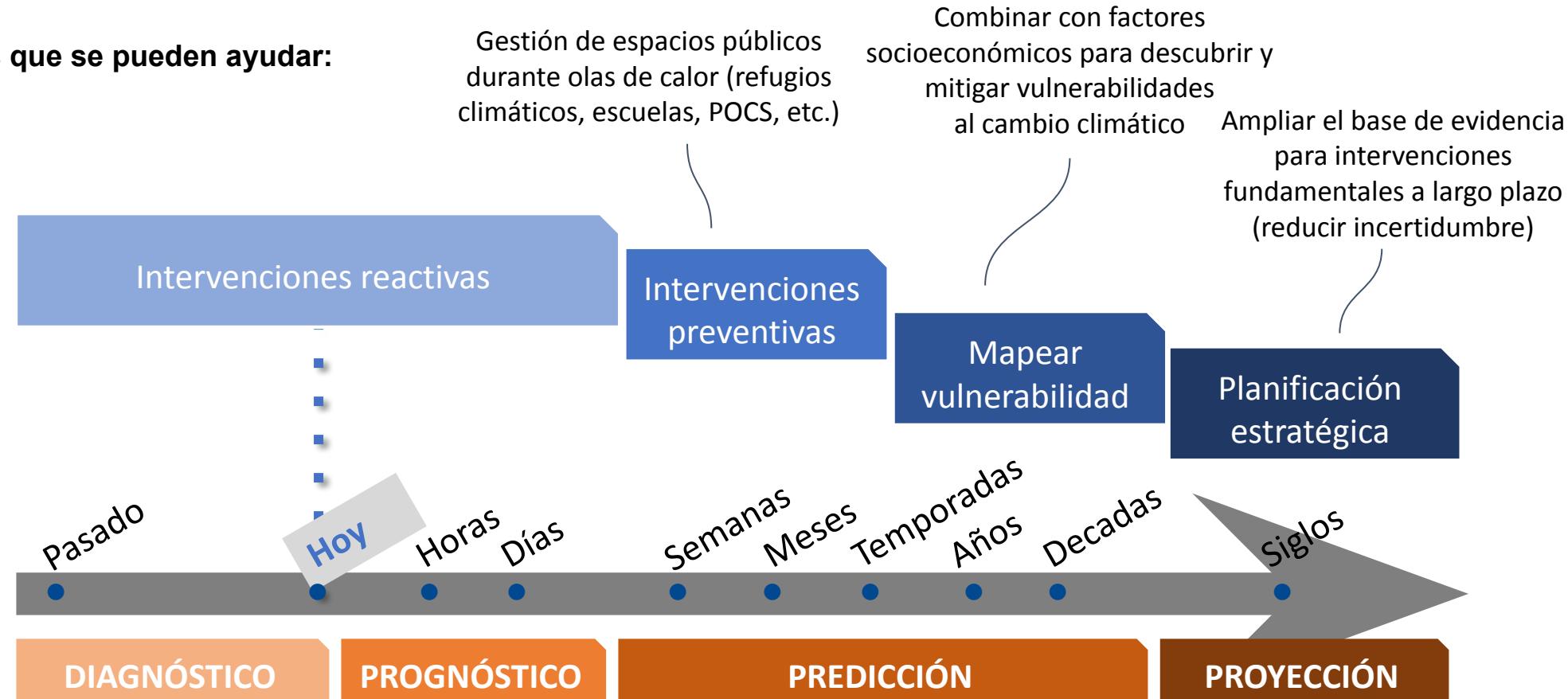
NR

**TEXAS A&M
UNIVERSITY**

**CHARLES
UNIVERSITY**

Vinculando las escalas de decisiones locales con ellas de los modelos climáticos

Ejemplos de decisiones que se pueden ayudar:



Ejemplos de la información climática de I4C:

- Pronóstico semi-operacional (temperatura / olas de calor)
- Indicadores de riesgos (proyecciones)



¿Con cuánta anticipación se puede predecir una ola de calor?

≡

EL PAÍS

Cataluña

OLAS DE CALOR >

Barcelona bate un récord de calor, con la temperatura mínima más alta de su historia: 29,5º

Los 38,5º de máxima del miércoles suponen el segundo registro más alto de los 110 años de historia del Observatorio Fabra



Barcelona
Supercomputing
Center

Centro Nacional de Supercomputación

trescientosmil
300000 Km/s is an urban think tank

IMPETUS
4 CHANGE

Ajuntament de BCN 
@bcn_ajuntament · [Seguir](#)

 ACTIVADA la fase d'emergència de calor intensa per nits tòrrides en previsió que les pròximes nits se superin els 28 °C.

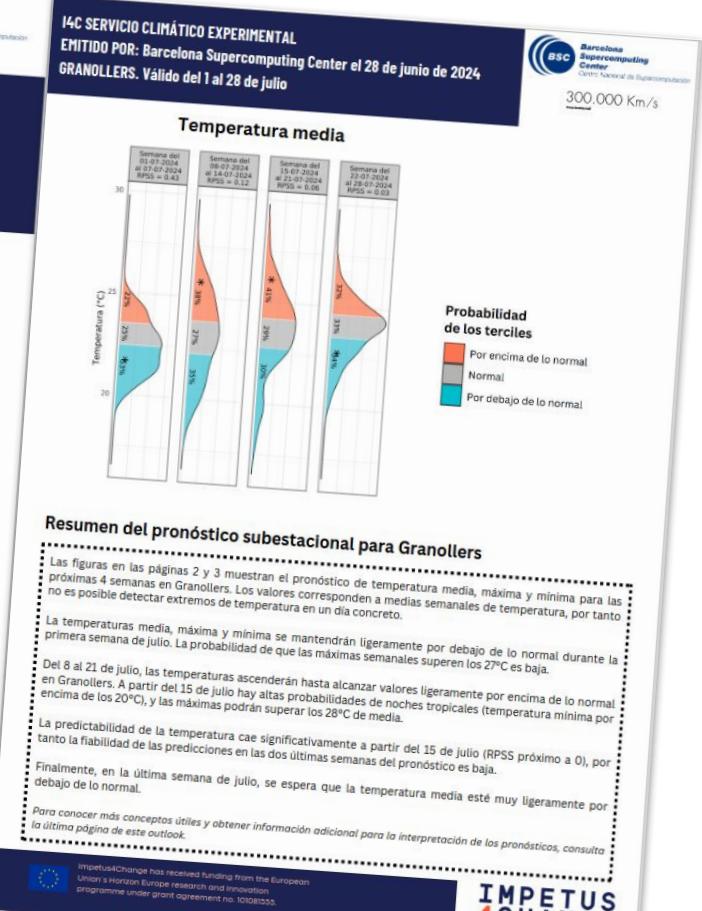
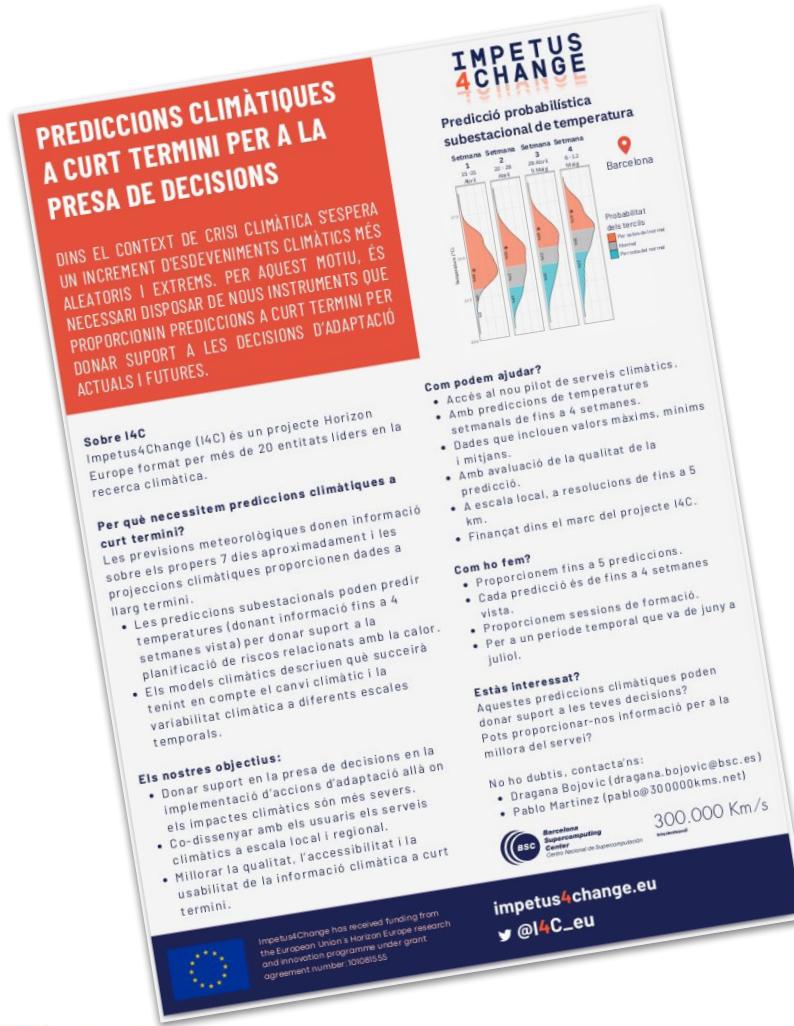
Reforcem els serveis municipals d'informació i atenció ciutadana per prevenir els efectes nocius de les altes temperatures.

 via.bcn/A60350PC02A

ALERTA!
**Onada
de calor**

5:48 p. m. · 22 ago. 2023

Boletines de pronóstico experimental de temperatura (sub-estacional)



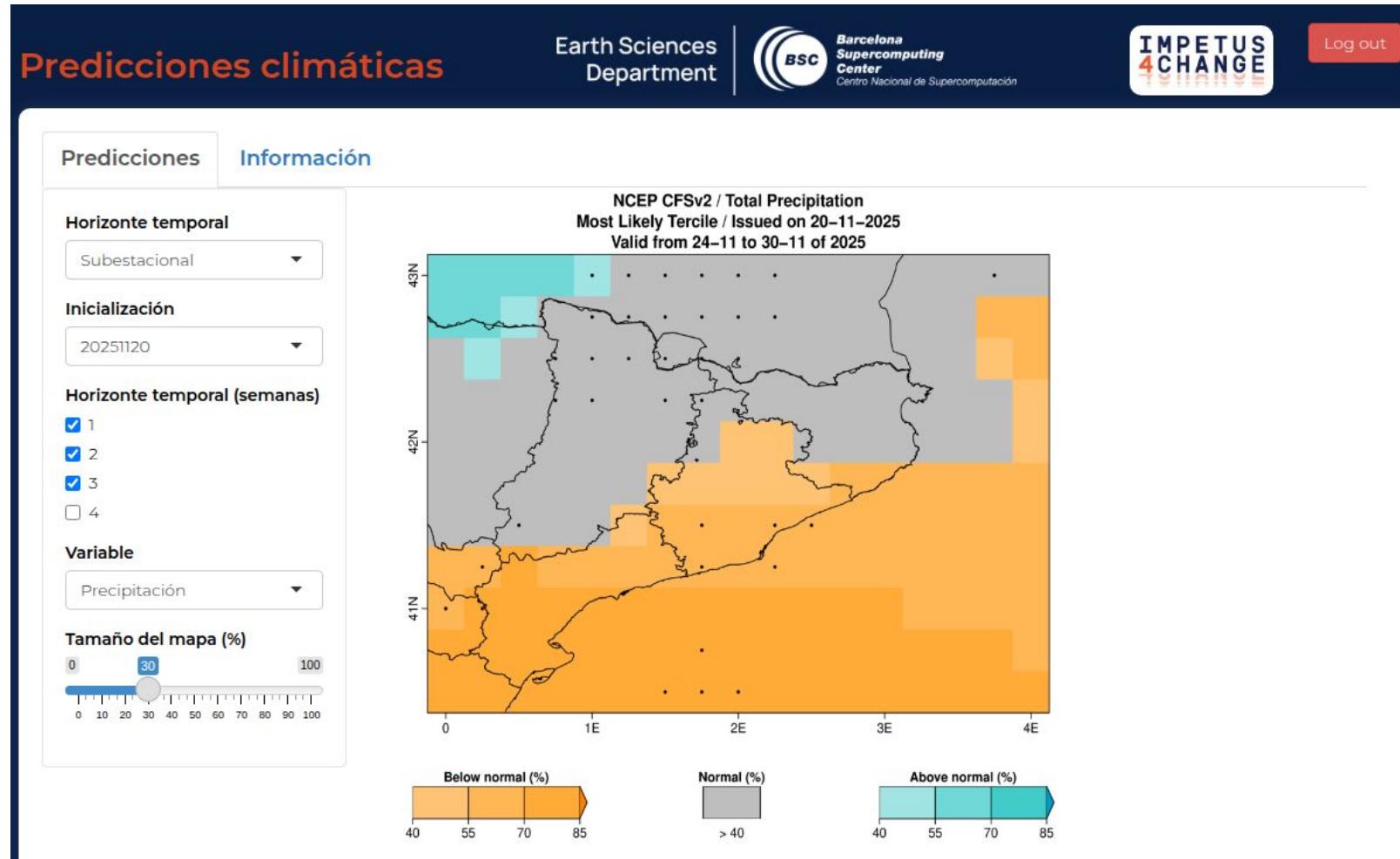
**Barcelona
Supercomputing
Center**

Centro Nacional de Supercomputación

trescientosmil
300000 Km/s is an urban think tank

**IMPETUS
4 CHANGE**

Plataforma web para visualizar las predicciones - Piloto experimental gratuito



- Predicción probabilística
- 1 modelo climático
- Resolución = 25 km
- Post-procesado en BSC
- Información de la “pericia” o “skill” de la predicción

Variables:

- Temperatura media semanal
- Temperatura máxima semanal
- Temp. mínima semanal
- Precipitación
- Probabilidad de que se exceda el percentil 90 / que no se llegue al percentil 10 (extremos)



Barcelona Supercomputing Center

Centro Nacional de Supercomputación

trescientosmil
300000 Km/s is an urban think tank

IMPETUS 4 CHANGE

Riesgos climáticos a lo largo del siglo XXI



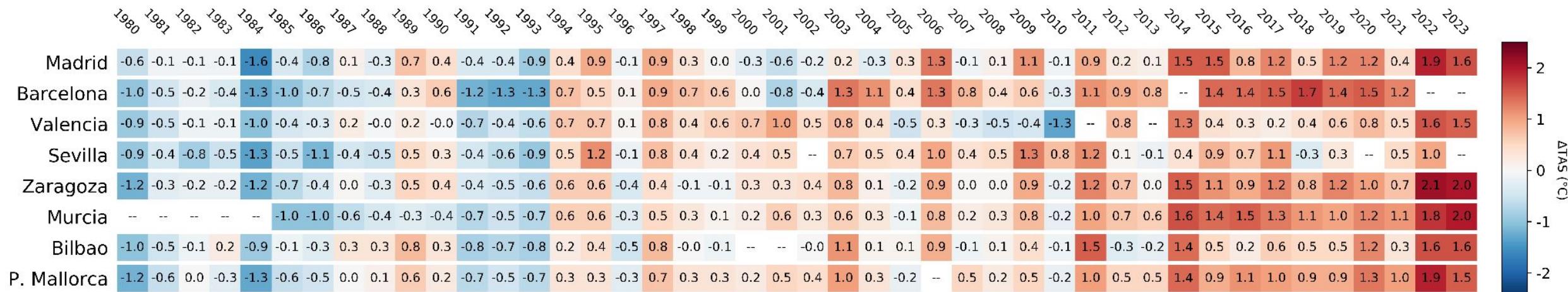
**Barcelona
Supercomputing
Center**
Centro Nacional de Supercomputación



trescientosmil
300000 Km/s is an urban think tank

Las ciudades se están calentando

Temperature anomalies of Spanish cities (1980-2023) relative to 1981-2010



Datos de estaciones de AEMet

...pero el calor es solo una pieza en el puzzle de la adaptación al cambio climático en las ciudades



I4C indicators!



Barcelona
Supercomputing
Center
Centro Nacional de Supercomputación

IMPETUS
4 CHANGE

Indicadores de riesgo (EURO-CORDEX)

Indicadores

- ❑ Noches tropicales
- ❑ Noches ecuatoriales
- ❑ Olas de calor (MeteoCat, duración, tmáx, frecuencia)
- ❑ Cooling/heating degree days (demanda energética)
- ❑ Precipitación máxima
- ❑ Días secos/lluviosos
- ❑ Standardised Precipitation Index
- ❑ Fire Weather Index
- ❑ Excess heat factor (NOAA)
- ❑ Frecuencia de sequía decadal

Modelos

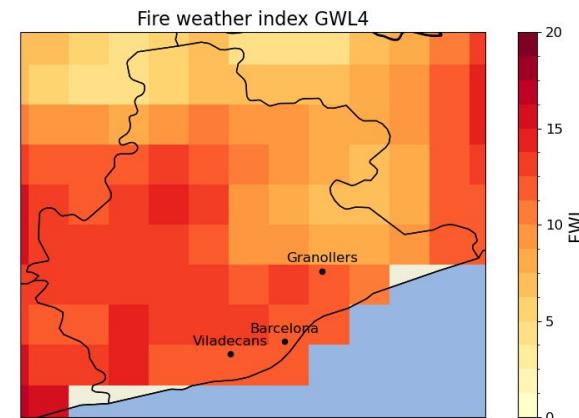
67 modelos

Resolución espacial = 11km

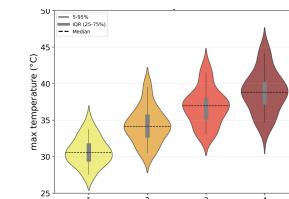
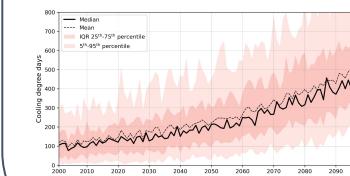


Barcelona
Supercomputing
Center
Centro Nacional de Supercomputación

IMPETUS
4 CHANGE

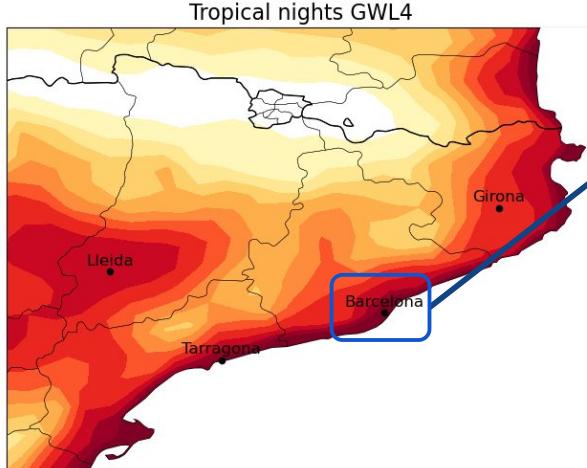
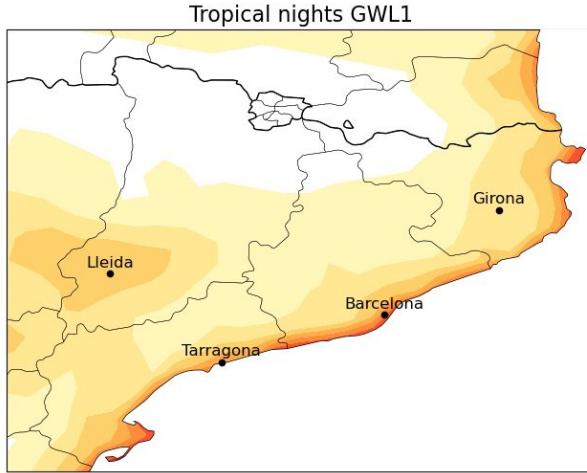


Series temporales a lo largo del sXXI y niveles de calentamiento global (GWL)

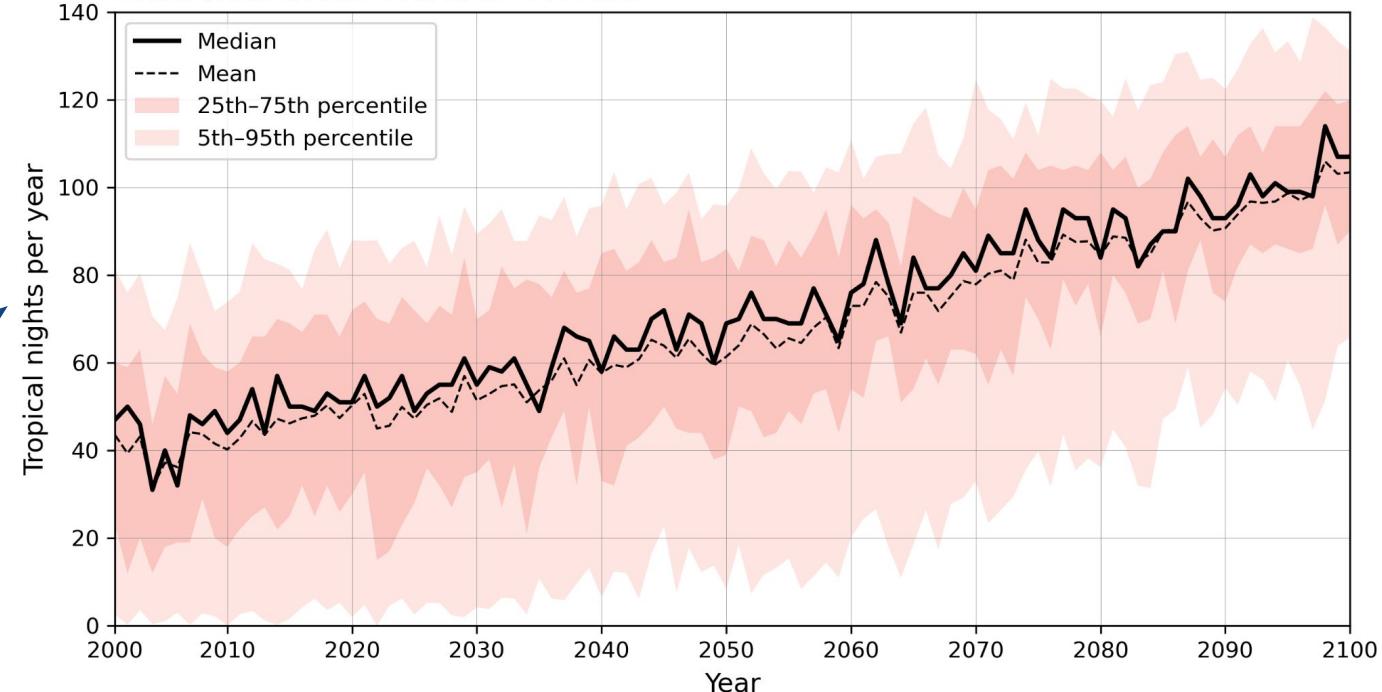


Calor y salud - Noches tropicales

Noches al año con temperatura mínima por encima de 20°C



Tropical nights ($T_n > 20^\circ\text{C}$) Barcelona 2000-2100



- A finales de siglo, Barcelona tendrá más de 100 noches tropicales al año.
- Peligro para la salud humana, ya que el calor nocturno dificulta la termorregulación corporal.



Barcelona
Supercomputing
Center
Centro Nacional de Supercomputación

IMPETUS
4 CHANGE

Ejemplos de coproducción de servicios climáticos en otras ciudades

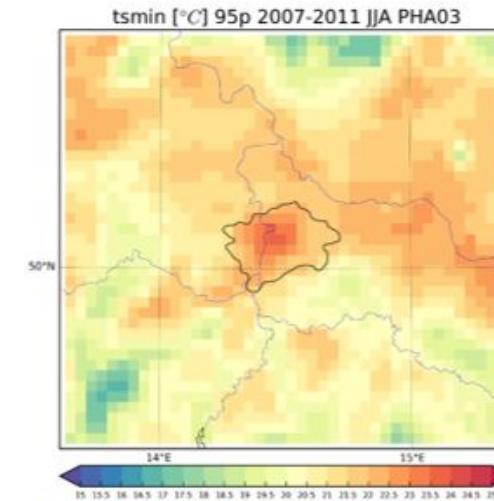
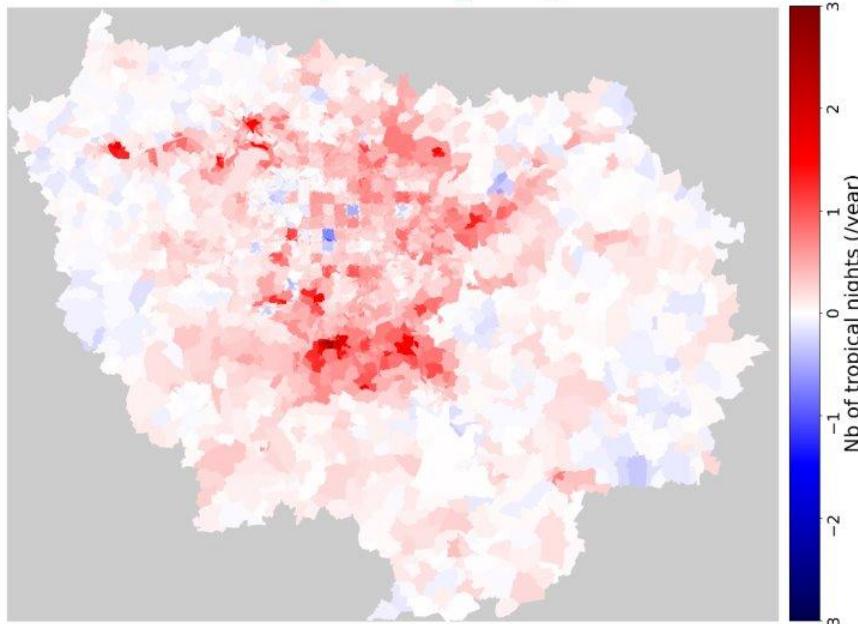
Planificación urbana en **París** considerando diferentes niveles de GWL



Impacto de la isla de calor urbana en la salud en **Praga**
Actualización del Plan Climático



Occurrence of Tropical Nights (1990 vs 2018)



Barcelona
Supercomputing
Center
Centro Nacional de Supercomputación

IMPETUS
4 CHANGE

Aplicacions de les dades del projecte I4C



**Barcelona
Supercomputing
Center**
Centro Nacional de Supercomputación



trescientosmil
300000 Km/s is an urban think tank

Models climàtics i planificació urbana

Difusió: espais culturals, fòrums, llibres...

Recomanacions, policy advocacy, directrius...

Programes: conjunt d'estratègies que involucren diferents tipus de polítiques i plans (molt diversos, poden identificar la necessitat de redactar un Pla Director de la Ciutat)

Plans: conjunt d'estratègies per aconseguir un objectiu (per exemple, un Pla Director de la Ciutat)

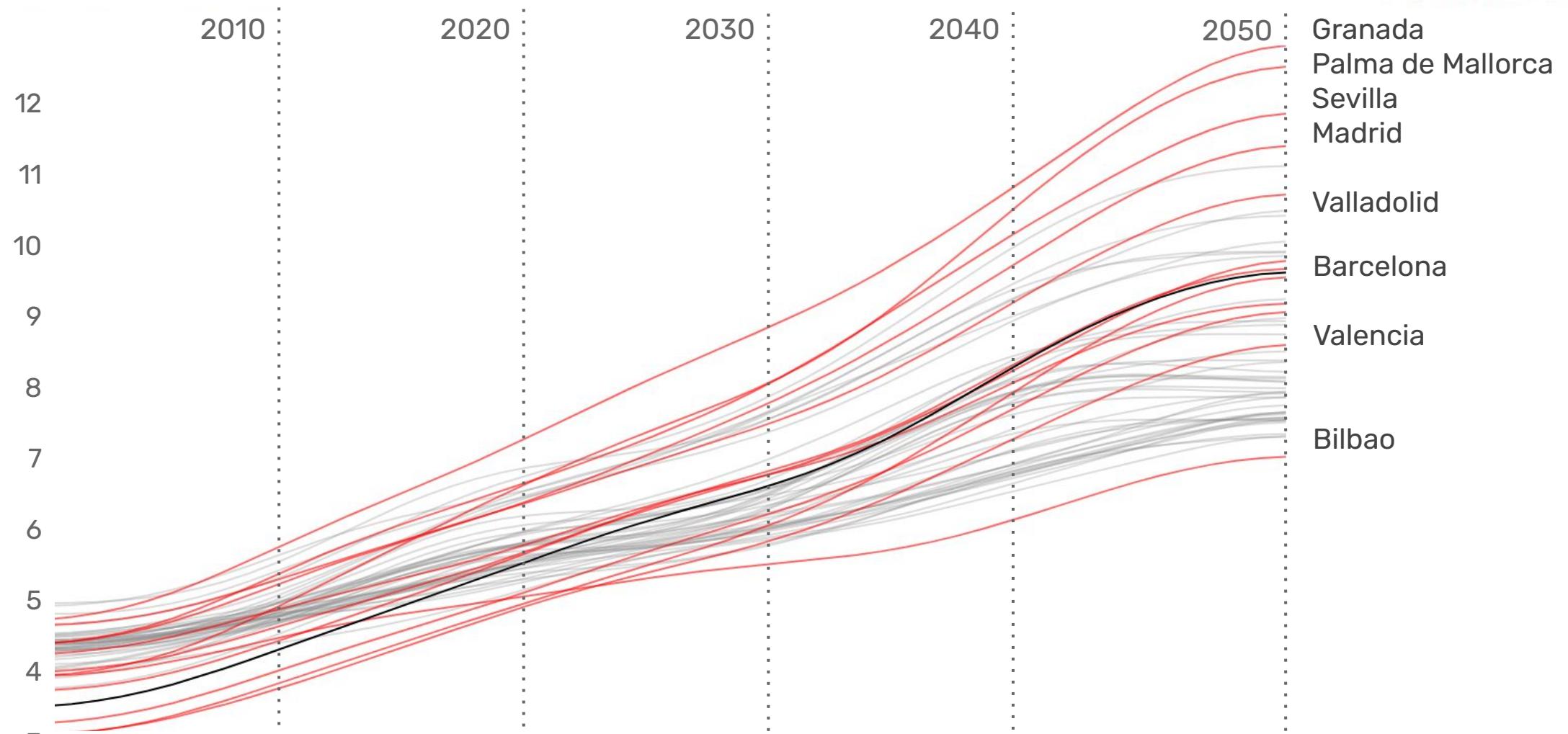
Projectes: accions com construir, urbanitzar, etc. (per exemple, urbanitzar un front fluvial)

Manteniment, gestió, inspecció

- + Lisbon Triennale Architecture
- + Xarxes de ciutat (URBACT, Eurocities)
- + COAC (*policy advocacy* per al canvi en la normativa d'aïllament CTE)
- + PEMB (Pla estratègic Metropolità de Barcelona)
- + Barcelona Climate Strategy (Pla calor) *
- + Pla estratègic de Madrid
- + Anella verda de Sabadell
- + Granollers Protecció Civil
- + AMB (Àrea Metropolitana de Barcelona)

Número de olas de calor en Europa

IMPETUS
4 CHANGE



Otros temas relacionados

- Fomentar una comunidad sobre la salud y el calor
- Entender qué significa el vulnerabilidad frente el calor



Talleres de salud y calor

- **Primer**
 - noviembre 2024, BSC
 - temas abiertos (ciencia, políticas, participación ciudadana)
 - **Segundo**
 - septiembre 2025, Lleialtat Santsenca
 - temas concretos (refugios climáticos, espacios verdes, calidad del aire, vivienda, vulnerabilidad, enfermedades transmisibles)



EL CALOR Y LA SALUD EN EL TERRITORIO METROPOLITANO DE BARCELONA: 2^ª EDICIÓN

Resumen global

Asistentes

- 3cat (TV3)
- Aj. de Barcelona
- Aj. de l'Hospitalet
- AMH
- Arquitectura Sana
- AUS
- Barcelona Regional
- BCNUEI
- BSC
- C40 Cities
- Creu Roja
- Dept. de Salut (GenCat)
- DIBs
- ESA LOGIKA
- HEATiget
- IMAT Metrópoli
- ISGlobal
- PEM
- SMC
- trescientosmil
- UAB
- UOC
- UPC

Presentaciones

- Barcelona Girona Gatau (A. de l'Hospitalet)
- Mac Santamaría (trescientosmil)
- Andrés Pletó (DIAPIAGU)

Discusiones temáticas

IMPETUS
4 CHANGE

impetus4change.eu
@I4C_eu

Small text at the bottom left: "This publication has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 1000855." A small logo of the European Union is also present.

EL CALOR Y LA SALUD EN EL TERRITORIO METROPOLITANO DE BARCELONA: 2^ª EDICIÓN

Resumen global - temas destacados

Comunicación, integración e involucrar a la ciudadanía

- Riesgos del calor (puntos negativos)
- Beneficios y CO-beneficios (ej. espacios verdes, intervenciones sociales, salud, economía local, biodiversidad)
- Seguir trabajando para atrar e incluir voces y puntos de vista diferentes

Hacer las cosas bien

- Acortar los tiempos de ejecución
- Seguir adelante con la adaptación sin gentrificar
- Siempre considerar posibles factores de vulnerabilidad
- Mantenimiento como parte del proceso a cambiar
- Asegurar la accesibilidad de las intervenciones

¡Conecta, conecta, conecta!

- Escuelas (como puntos de referencia) y barrios
- Desigualdad y justicia con intervenciones climáticas
- Datos de fuentes distintas
- Aqua, residuos y otros servicios urbanos contra la lucha al calor
- Calor junto con otras amenazas de clima

LOADING

Tener metas a largo plazo

- 30% de la ciudad que sea verde
- Cada casa que sea un refugio climático

Seguir desarrollando conocimiento

- Entorno interior
- Los límites de las opciones de la adaptación
- Cómo enfrentarse con el calor por la noche

Impetus4change has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 1000855.

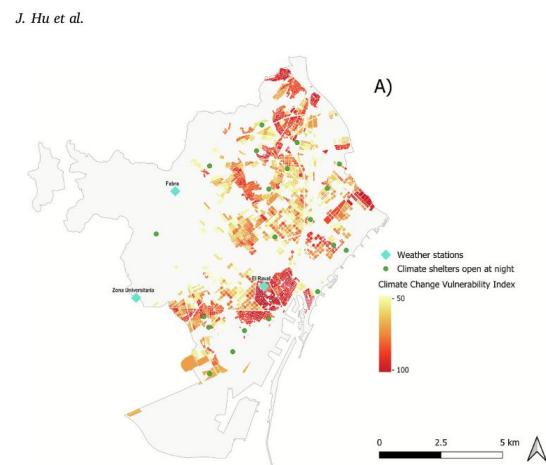
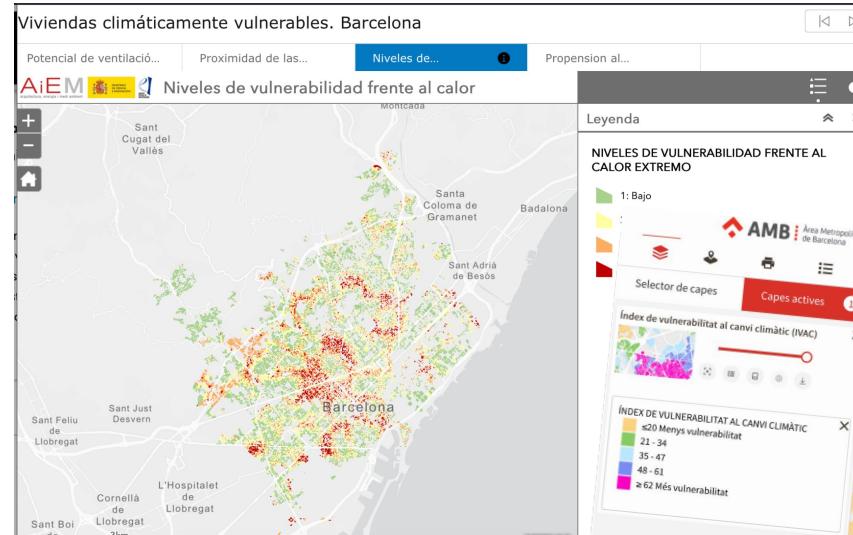
impetus4change.eu

@I4C_eu

IMPETUS
4 CHANGE

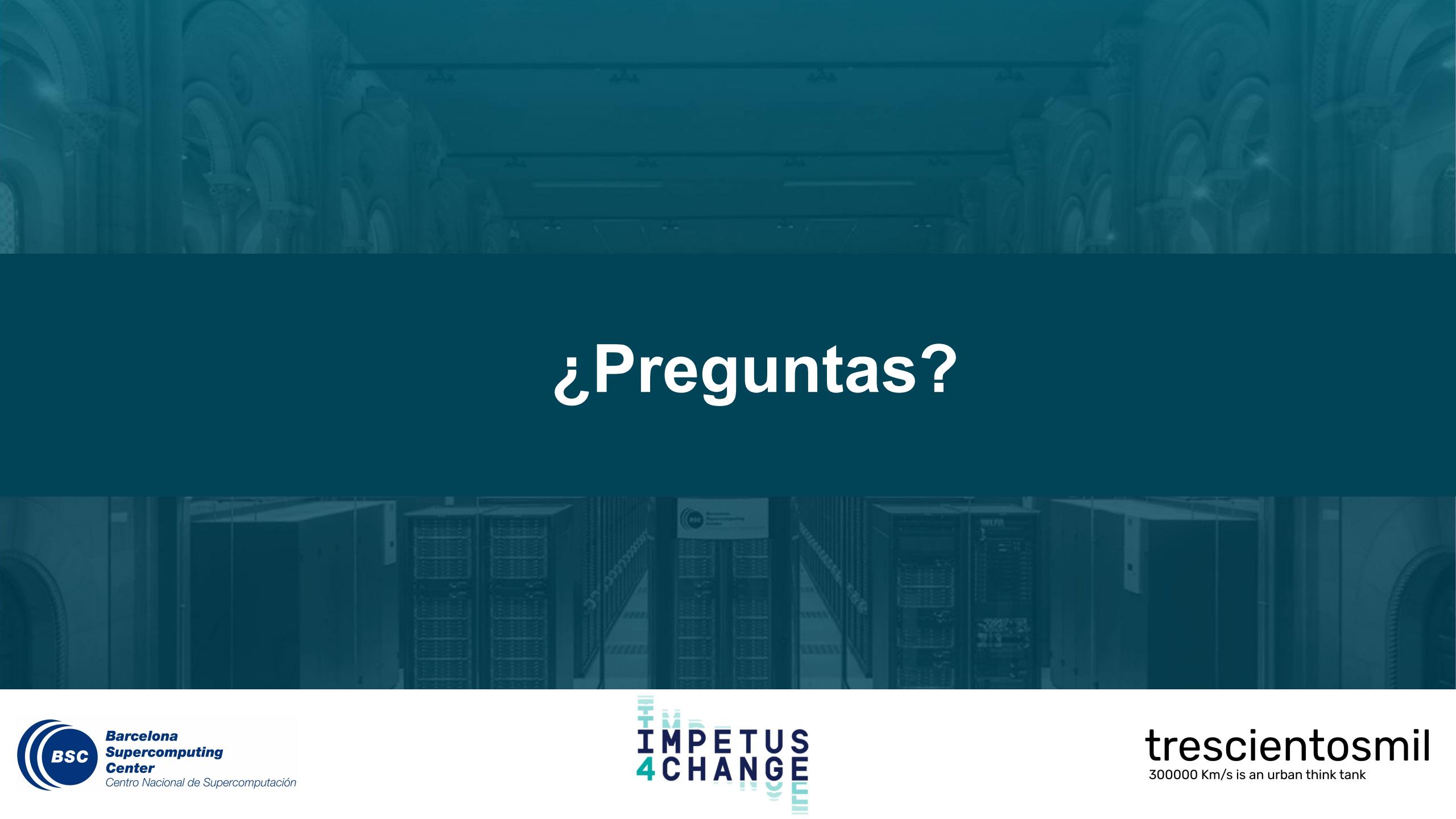
Vulnerabilidad frente calor en Barcelona

- Cómo se entiende la vulnerabilidad frente el calor en Barcelona
- Vulnerabilidad durante la noche



Barcelona
Supercomputing
Center
Centro Nacional de Supercomputación

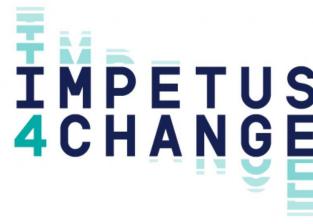
IMPETUS
4 CHANGE



¿Preguntas?



**Barcelona
Supercomputing
Center**
Centro Nacional de Supercomputación



trescientosmil
300000 Km/s is an urban think tank

Programa

- 09:30 – 09:45 Rebuda i benvinguda activa
- 09:45 – 09:50 Benvinguda institucional
- 09:50 – 10:30 Presentació recordatori del projecte Impetus4change.
Presentació de la jornada i torn de preguntes del públic
- 10:30 – 11:15 Taller en grups. 1a ronda.
- 11:15 – 11:45 Pausa cafè
- 11:45 – 12:20 Taller en grups. 2a ronda (per a canvi de grup)
- 12:20 – 12:40 Posada en comú del treball dels grups.
- 12:40 – 13:00 Conclusions, properes passes del projecte i tancament.



Pla Estratègic
Metropolità
de Barcelona



Xarxa
de Ciutats i Pobles
cap a la Sostenibilitat



Barcelona
Supercomputing
Center
Centro Nacional de Supercomputación

trescientosmil
300.000 km/s is an urban think tank

Mesas redondas



**Barcelona
Supercomputing
Center**
Centro Nacional de Supercomputación



trescientosmil
300000 Km/s is an urban think tank

Mesas redondas

Gracias por los comentarios muy útiles para planificar esta parte!

¿Cómo transferir el conocimiento de I4C y construir una comunidad de adaptación al calor?
(Sam y Eulàlia)
Sala del 1er piso



¿Hay algo que debamos incluir para el taller presencial?

Ve a menti.com | y utiliza el código 2884 0396

Mentimeter

Reflexionar sobre elements o aplicacions replicables per més d'un municipi alhora més enllà de l'àmbit metropolità

Ejemplos de aplicación y proceso realizado.

Explicar de manera clara les dades climàtiques que aporta el projecte i quina és la resolució, fiabilitat, utilitats de cadascuna, ... No és fàcil interpretar aquest tipus d'indicadors pels no experts

Predicciones climáticas a semanas y meses vista (S2S)
(Paloma/Dragana/Diana)
Sala de actos



Información climática futura y planificación urbana
(Mar, Ana, Sara)
Sala del 1er piso



trescientosmil
300000 Km/s is an urban think tank



Barcelona
Supercomputing
Center
Centro Nacional de Supercomputación

IMPETUS
4 CHANGE

¿Cómo transferir el conocimiento de I4C y construir una comunidad de adaptación al calor?

Sam y Eulàlia

- Construcción de una comunidad de adaptación al calor
- Redes de transferencia de conocimiento i información climática
- ¿Cómo podemos continuar y reforzar esta colaboración?
- ¿Qué son las oportunidades para
 - ◆ ampliar y escalar el trabajo de I4C por la región de Barcelona?
 - ◆ replicar el trabajo de I4C a otros municipios?

Predicciones climáticas a semanas y meses vista (S2S)

Paloma / Dragana / Diana

- Introducción a las predicciones S2S y su incertidumbre asociada
- Demostración de datos y visualización de la información (boletín S2S)
- Posibles usos de esta información: ¿Es útil la predicción de calor a escalas cortas?
- Uso de la información climática en la toma de decisiones diaria - semanal
- ¿Qué falta en la provisión actual de información y/o en la acción?

Información climática futura y planificación urbana

Mar y Pablo

- El objetivo de la sesión es co-crear y priorizar decisiones a escala urbana a partir de la información climática disponible en la actualidad y de los datos que podremos obtener próximamente.
- ¿Cómo pueden incorporarse las proyecciones climáticas en la formulación y evaluación de las políticas públicas urbanas?
- ¿Qué nuevas políticas pueden diseñarse a partir de la disponibilidad de nuevos datos y herramientas de análisis?
- ¿Qué indicadores son necesarios para traducir la información climática en criterios operativos para la toma de decisiones?
- ¿De qué manera debería presentarse y consumirse esta información para que resulte comprensible, útil y accionable para los distintos agentes implicados?

Mesas redondas

- 2 turnos pero 3 temas...
 - hay que elegir
 - 6 - 8 personas por grupo para buenas interacciones
- ¿Donde vas primero?

¿Cómo transferir el conocimiento de I4C y construir una comunidad de adaptación al calor?
(Sam y Eulàlia)
Sala del 1er piso



trescientosmil
300000 Km/s is an urban think tank



**Barcelona
Supercomputing
Center**
Centro Nacional de Supercomputación

**IMPETUS
4 CHANGE**
Centro Nacional de Supercomputación

Predicciones climáticas a semanas y meses vista (S2S)
(Paloma, Dragana, Diana)
Sala de actos



Información climática futura y planificación urbana
(Mar, Ana, Sara)
Sala del 1er piso



Construcción de una comunidad de adaptación al calor



**Barcelona
Supercomputing
Center**

Centro Nacional de Supercomputación

Predicciones climáticas a semanas y meses vista



*Barcelona
Supercomputing
Center*

Centro Nacional de Supercomputación

Información climática futura y planificación urbana



*Barcelona
Supercomputing
Center*

Centro Nacional de Supercomputación

Reflexiones finales y próximos pasos del proyecto I4C

Próximos pasos

Desarrollos científicos pendiente en I4C

- Información de más alta resolución
- Los **emuladores de modelos climáticos**: basados en IA, generan datos similares a los producidos por modelos climáticos de alta resolución, pero con una fracción del coste computacional

Después de I4C

- Continuación de investigación y colaboración
- Nuevos proyectos como TerraDT - desarrollando una **capa de impacto urbano** para Barcelona. El taller el día 23 de febrero en BSC.

Mantenerse en contacto

- Para conocer las novedades del proyecto
- Otras actividades en curso y futuras
- Compartir conocimientos y experiencia

Mesa redonda 2

Predicciones climáticas a semanas y meses vista



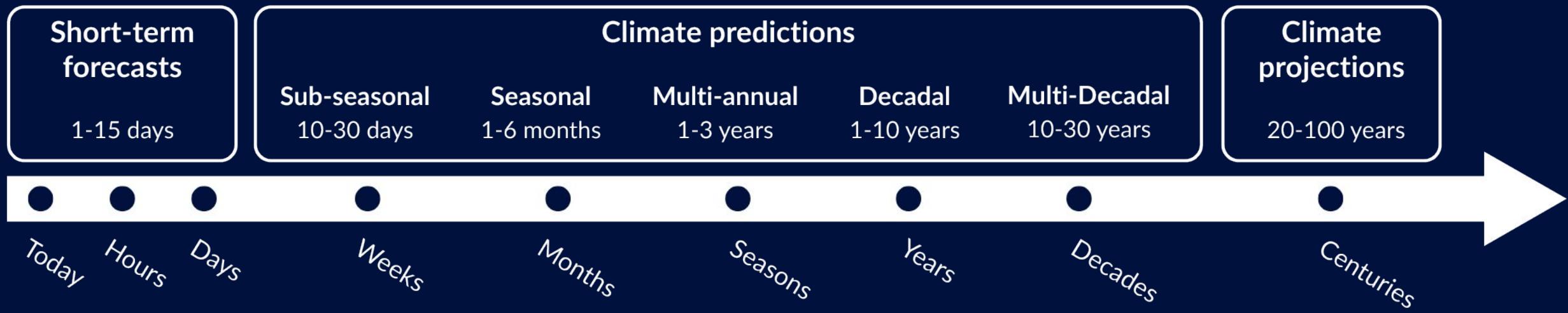
**Barcelona
Supercomputing
Center**

Centro Nacional de Supercomputación

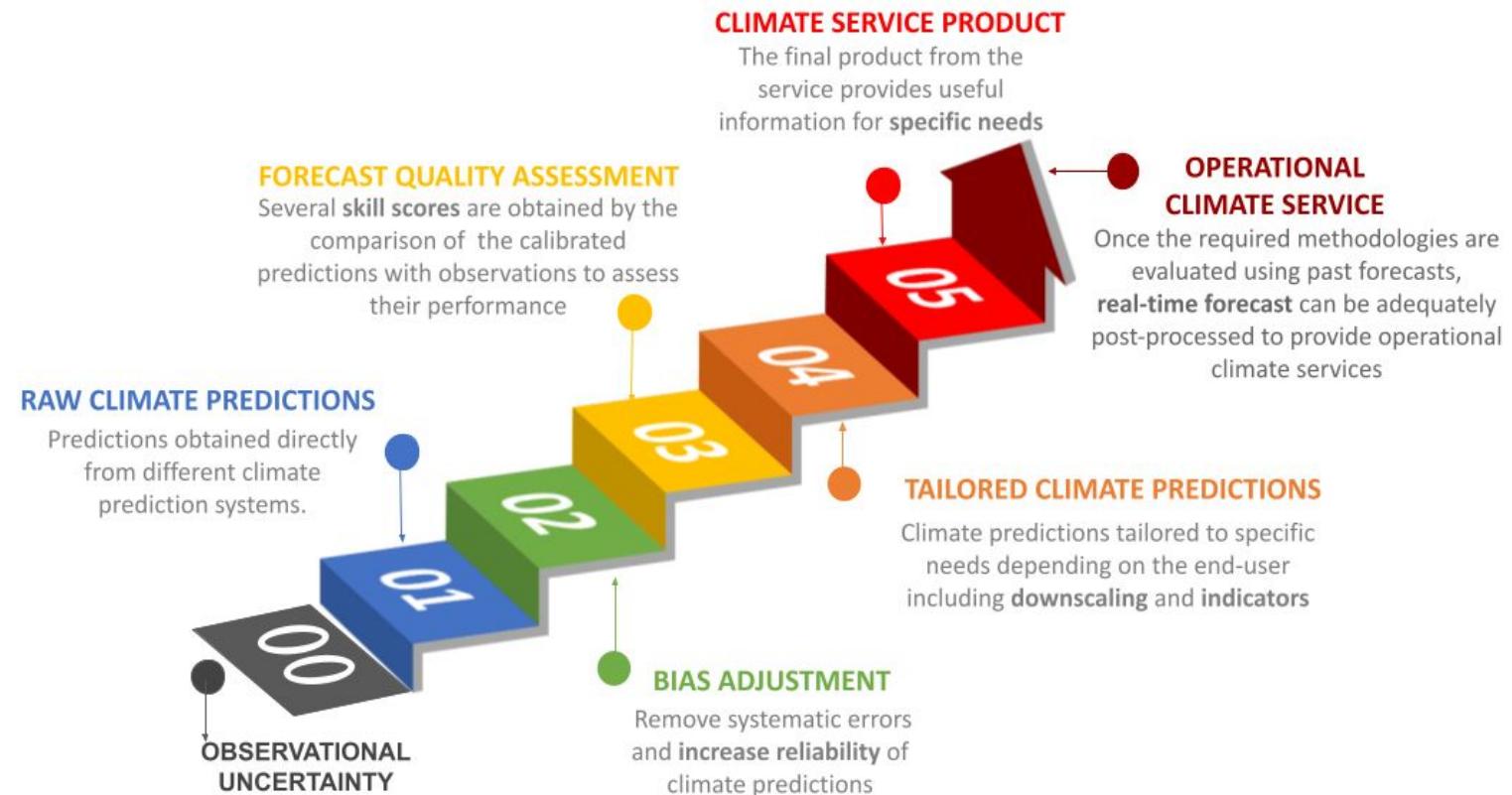
2. Predicciones climáticas a semanas y meses vista (S2S)

Paloma / Dragana / Diana

- Introducción a las predicciones S2S y su incertidumbre asociada
- Demostración de datos y visualización de la información (boletín S2S)
- Posibles usos de esta información: ¿Es útil la predicción de calor a escalas cortas?
- Uso de la información climática en la toma de decisiones diaria - semanal
- ¿Qué falta en la provisión actual de información y/o en la acción?



El proceso de transformación de datos climáticos en información útil necesita varias etapas.



Breve introducción sobre predicciones y proyecciones

Resolución temporal



Información sobre condiciones promedio
('La precipitación de Octubre a Diciembre será normal')

Resolución espacial



Pronóstico para un dominio amplio ('La parte oeste de la Península será más cálida de lo normal')

Información probabilística



Información probabilista ('Hay una probabilidad elevada de que la temperatura media esté por encima de 25°C')

QUÉ ES UNA PREDICCIÓN CLIMÁTICA

QUÉ NO ES UNA PREDICCIÓN CLIMÁTICA



Información sobre las condiciones en un día concreto ('El 23 de Noviembre lloverá')



Pronóstico a escala local ('En Barcelona tendremos una estación con más lluvia de lo normal, mientras que en Badalona se espera que la estación sea más seca de lo normal').



Información determinista ('La temperatura media de la estación serán 25 °C')

Breve introducción sobre predicciones y proyecciones

- Las predicciones climáticas se producen operacionalmente con **sistemas de predicción que simulan las distintas componentes del sistema climático** y sus interacciones.
- Estas predicciones se generan de forma **probabilística** para tener en cuenta las distintas fuentes de incertidumbre que afectan a estas predicciones (condiciones iniciales, parametrizaciones, etc.)
- Para ello se perturban las condiciones iniciales dando lugar a distintas trayectorias del sistema climático, conocidas como **miembros**.

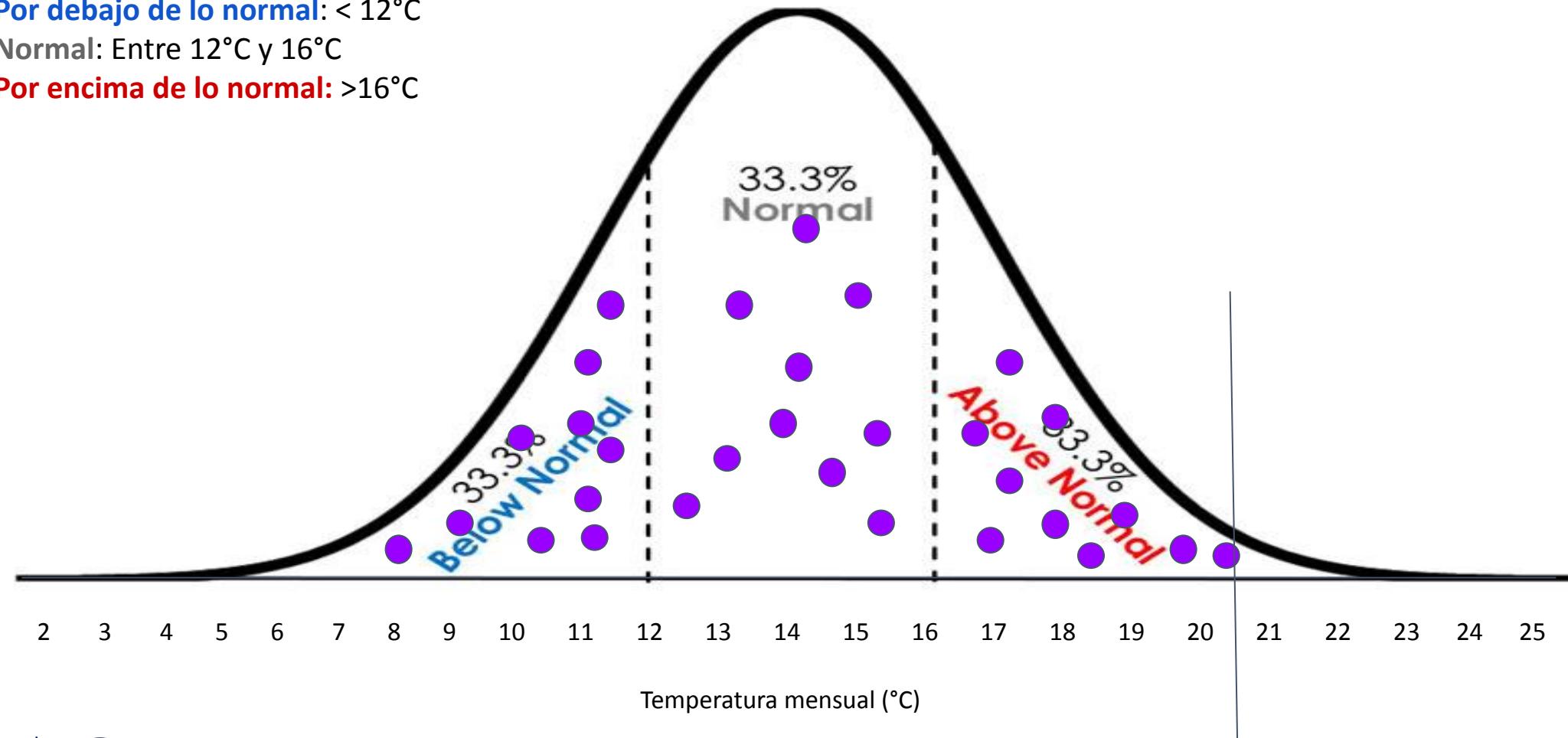


Categorías probabilistas

Ejemplo: Temperatura en enero en Barcelona

- ✓ Los percentiles 33 y 66 determinan los límites de las categorías:

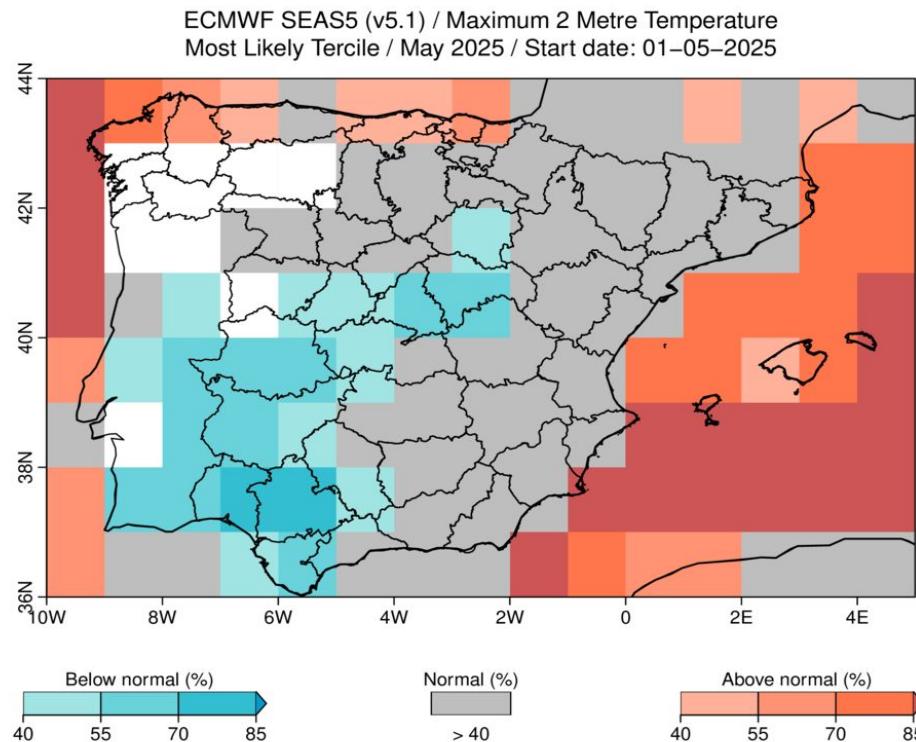
- **Por debajo de lo normal:** $< 12^{\circ}\text{C}$
- **Normal:** Entre 12°C y 16°C
- **Por encima de lo normal:** $> 16^{\circ}\text{C}$



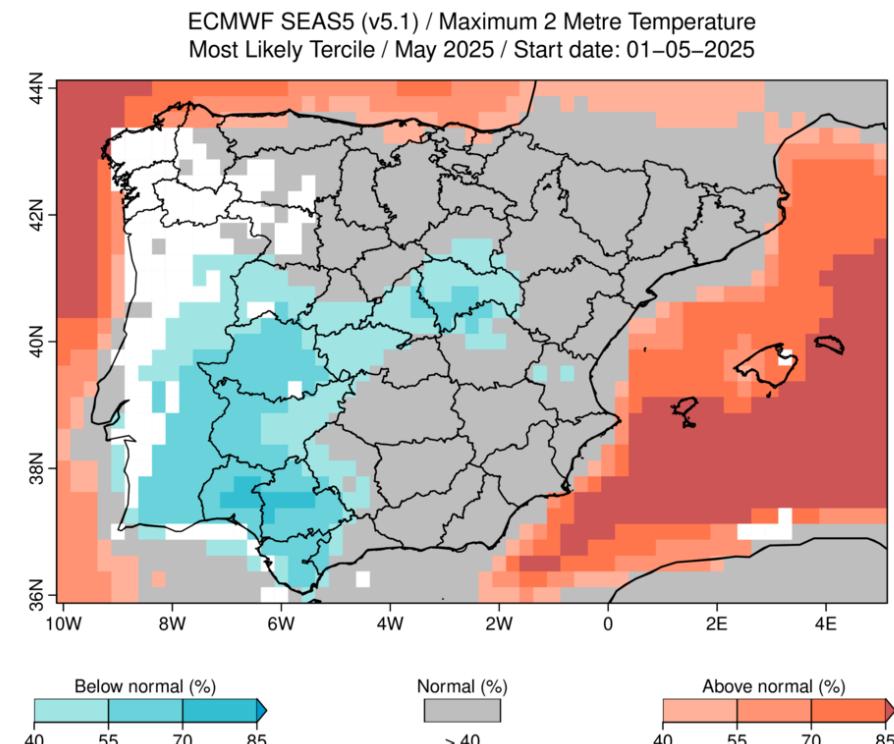
Resolución espacial

- ✓ Downscaling estadístico: Incremento de la resolución espacial de las predicciones **manteniendo su calidad**.

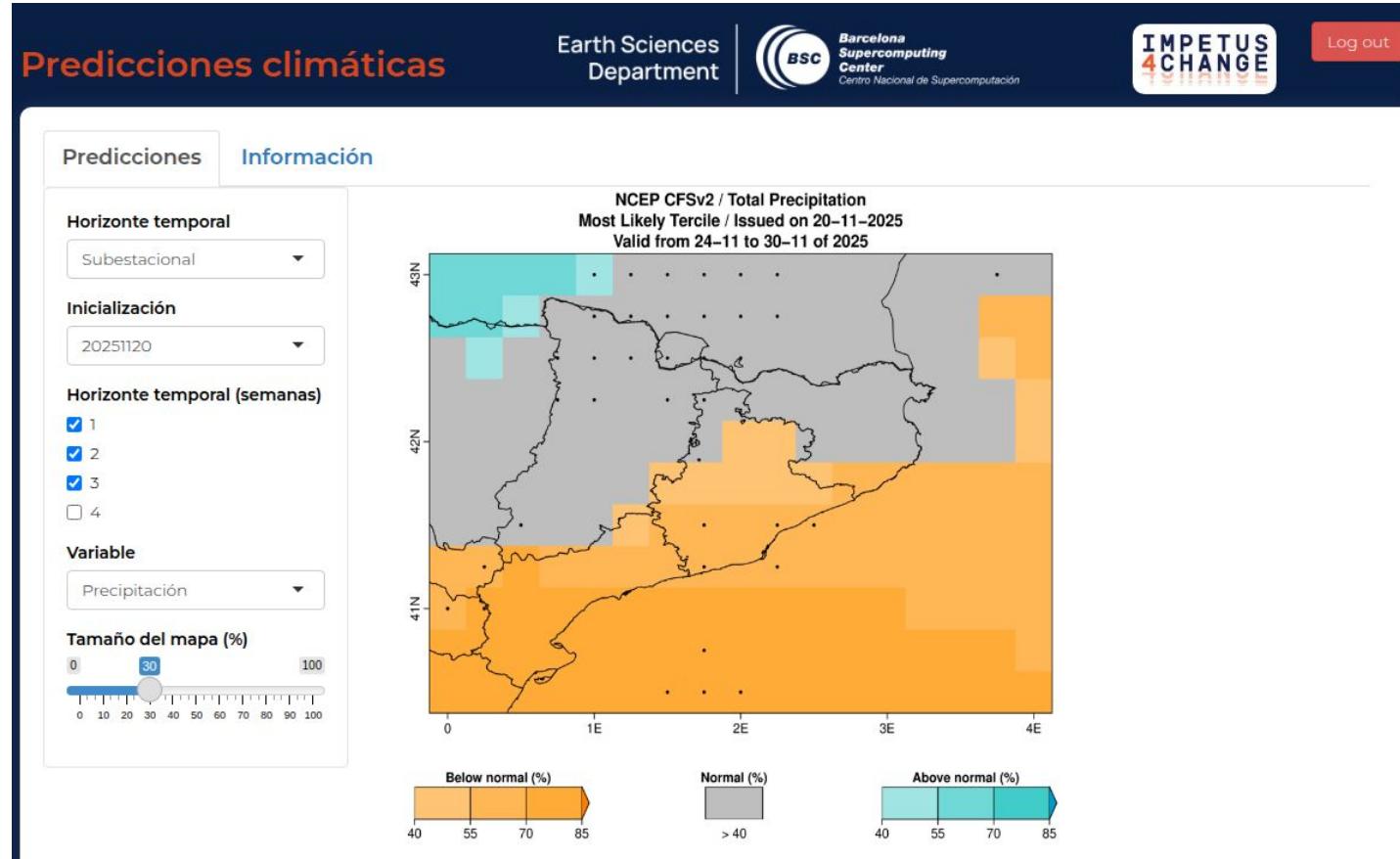
100 km



25 km



Plataforma web para visualizar las predicciones



- Predicción probabilística
- 1 modelo climático
- Resolución = 25 km
- Post-procesado en BSC
- Información de la “pericia” o “skill” de la predicción

- Medias semanales

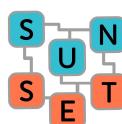


**Barcelona
Supercomputing
Center**

Centro Nacional de Supercomputación

300.000 Km/s

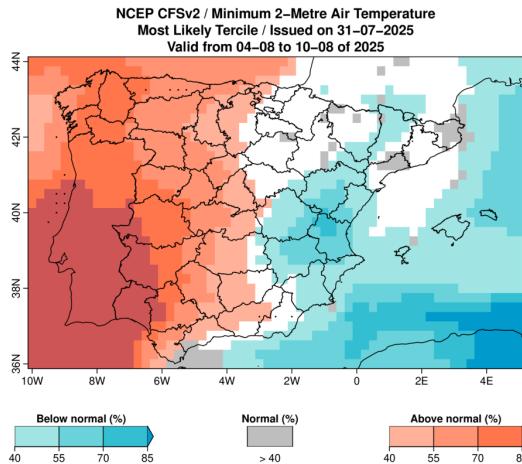
trescientosmil



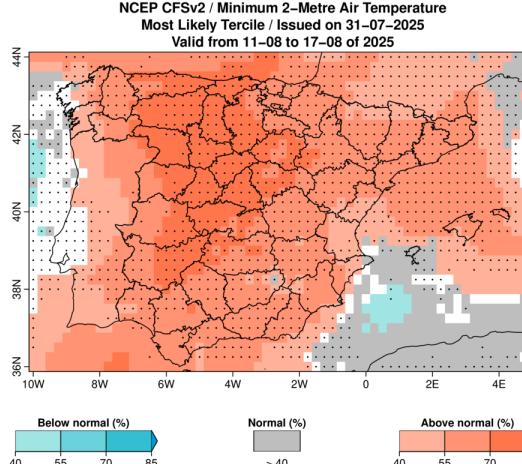
Predicciones para este verano: subestacionales (a 4 semanas vista)

Ejemplo: **temperatura mínima** Agosto de 2025 - predicción del 31 de julio
→ Visualización con mapas

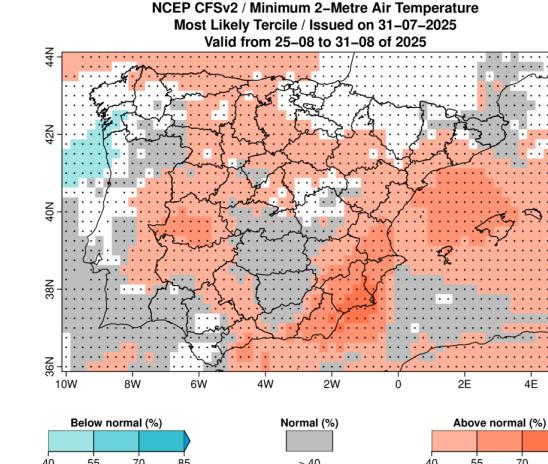
Semana 1



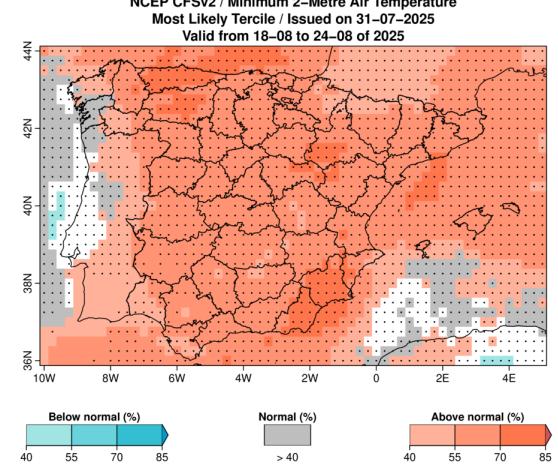
Semana 2



Semana 3



Semana 4



Colores: probabilidad por debajo de lo normal, normal, por encima de lo normal

Puntos: no hay skill

Predicciones para este verano: subestacionales (a 4 semanas vista)

¿Qué significa que no haya skill?

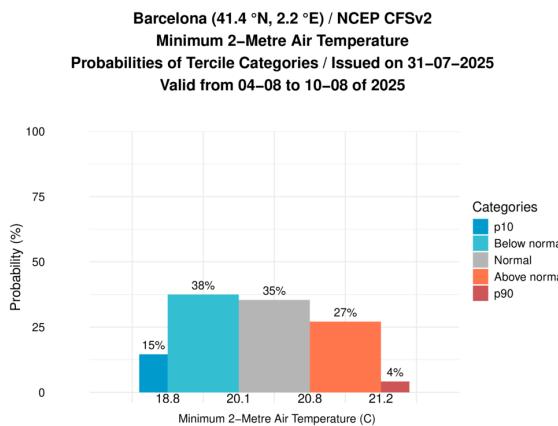
Las predicciones del modelo climático en el pasado (en esa semana correspondiente) no tuvieron valor añadido comparado con la climatología en la predicción probabilística con terciles (3 categorías)

Utilizamos el período de referencia de 1999 a 2016

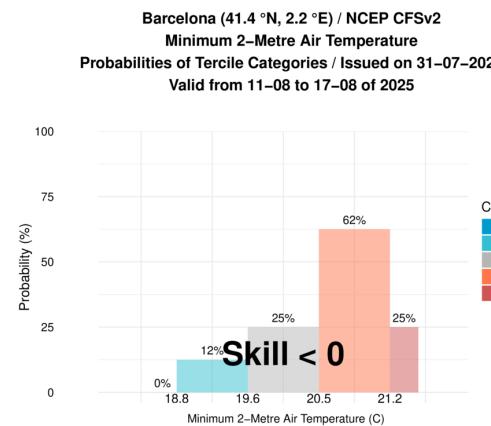
Predicciones para este verano: subestacionales (a 4 semanas vista)

Ejemplo: **temperatura mínima** Agosto de 2025 - predicción del 31 de julio
→ Visualización con gráficos de barra para 1 localización

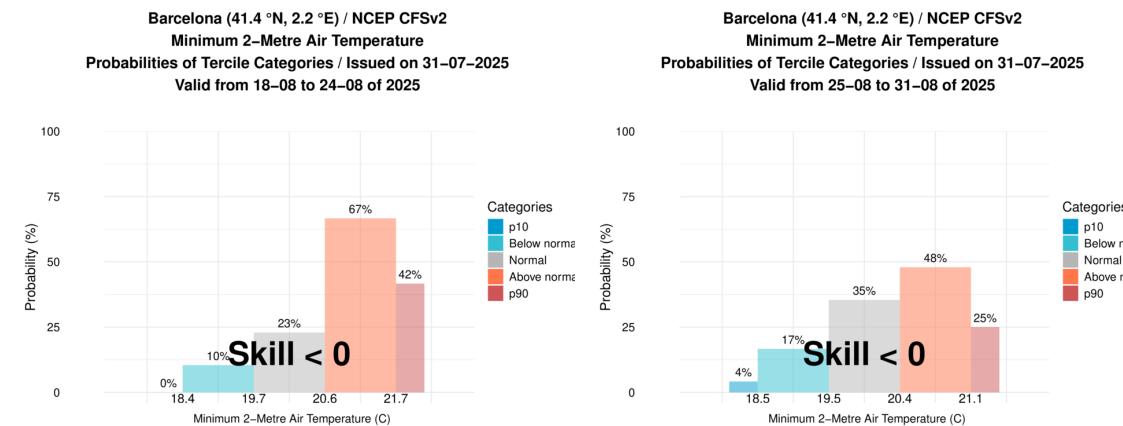
Semana 1



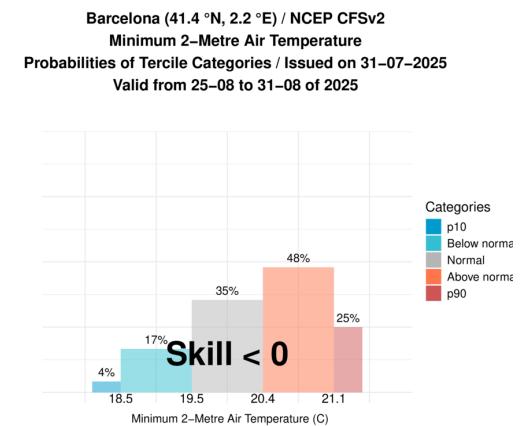
Semana 2



Semana 3



Semana 4

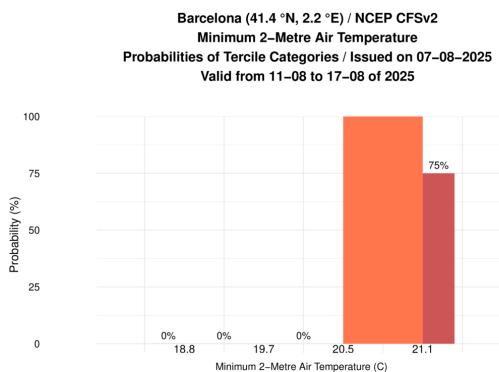


Alta probabilidad, skill bajo - > el pronóstico si que predijo la ola de calor

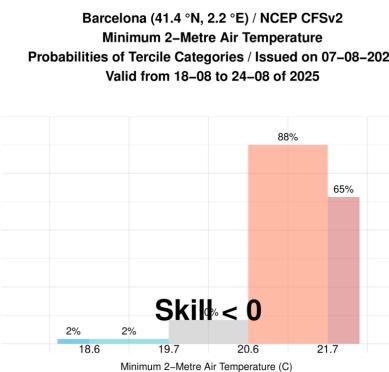
Predicciones para este verano: subestacionales (a 4 semanas vista)

Ejemplo: **temperatura mínima** Agosto de 2025 - predicción del 7 de agosto
→ Visualización con gráficos de barra para 1 localización

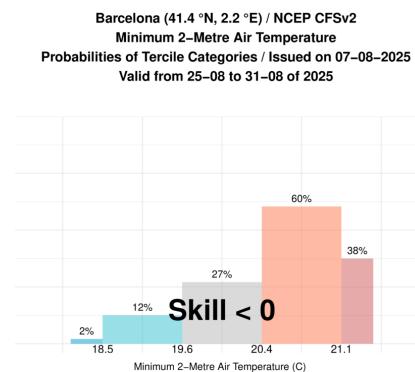
Semana 1



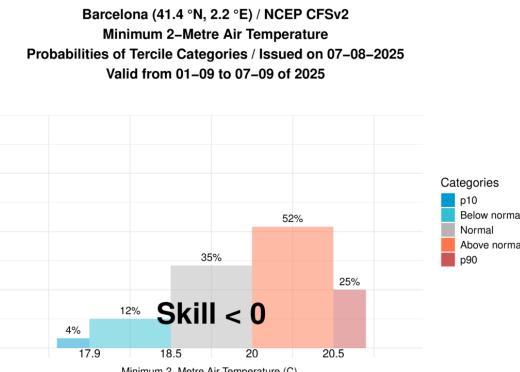
Semana 2



Semana 3



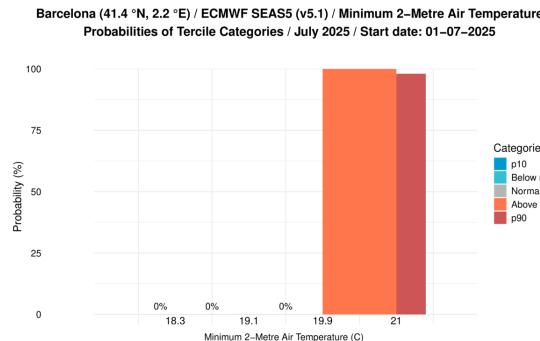
Semana 4



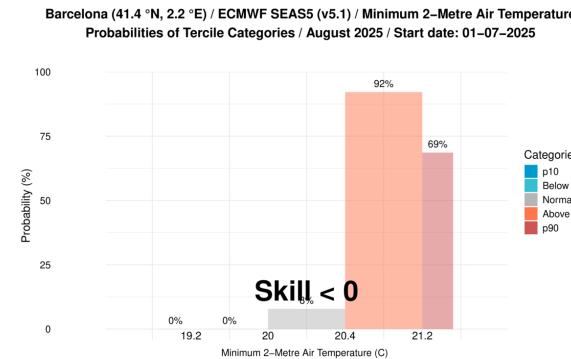
Predicciones para este verano: estacionales (a 6 meses vista)

Ejemplo: **temperatura mínima** - predicción de julio

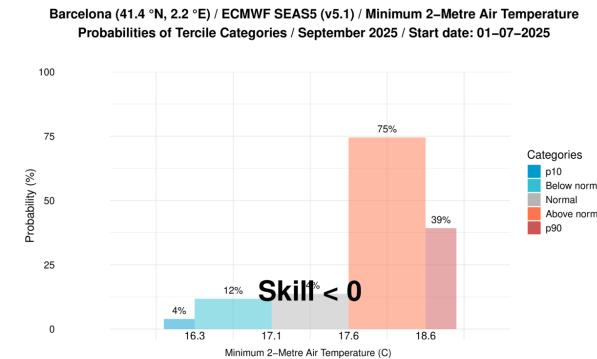
Mes 1



Mes 2



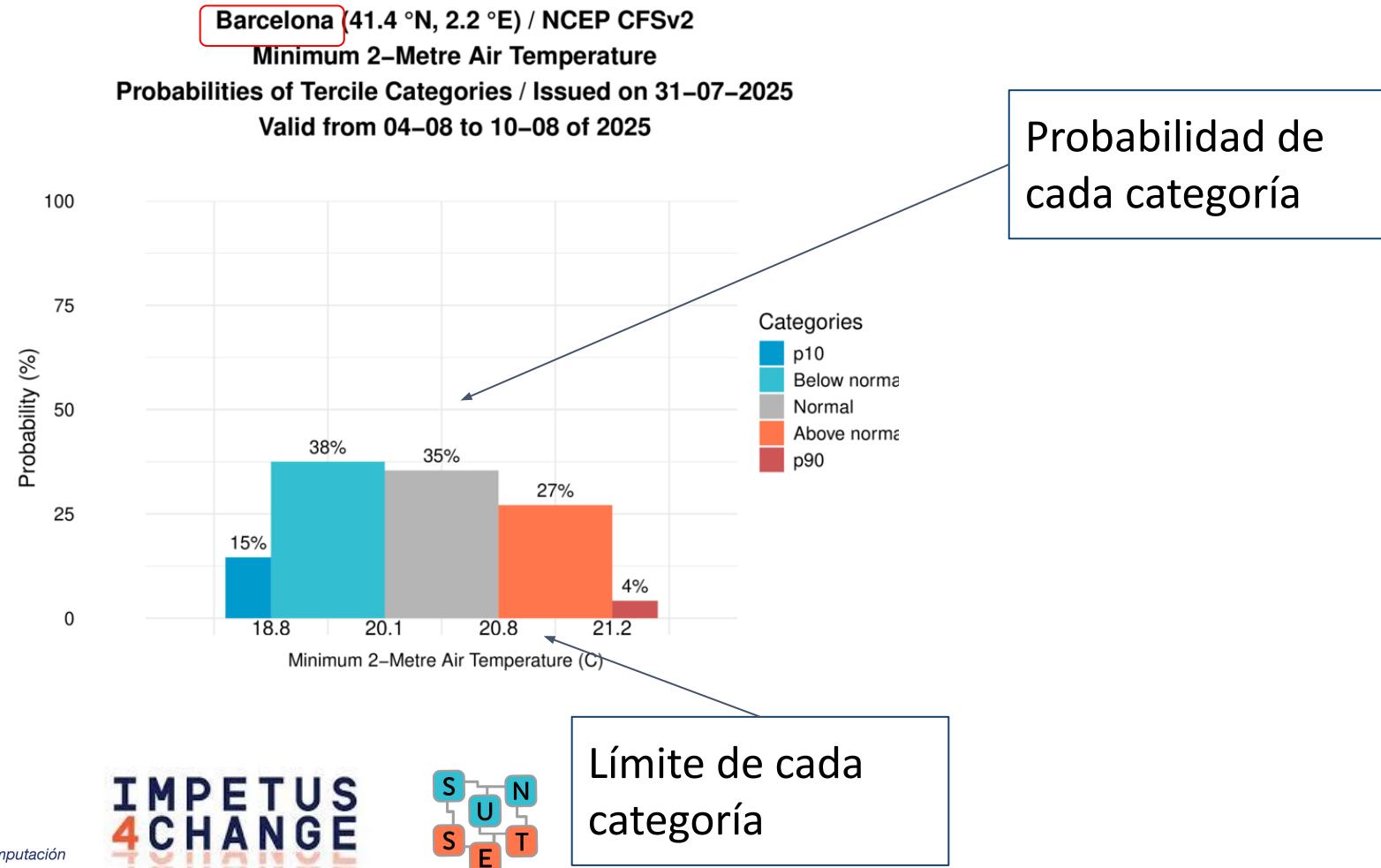
Mes 3



Alta probabilidad, skill bajo -> el pronóstico si que predijo la ola de calor

Predicciones para este verano: subestacionales (a 4 semanas vista)

Ejemplo: **temperatura mínima** Agosto de 2025 - predicción del 31 de julio
→ Visualización con gráficos de barra para 1 localización



Si te interesa recibir estas predicciones:

- Contactanos por email
- Forma de traspaso de información: página web y/o boletines semanales
- Feedback sobre el uso de las predicciones, si es fácil entenderlas, mejoras posibles, etc.