



Repte Ombratge efímer

Presentació

31 de maig de 2023

Irma Ventayol

Oficina de canvi climàtic i sostenibilitat
Ajuntament de Barcelona



Ajuntament de
Barcelona

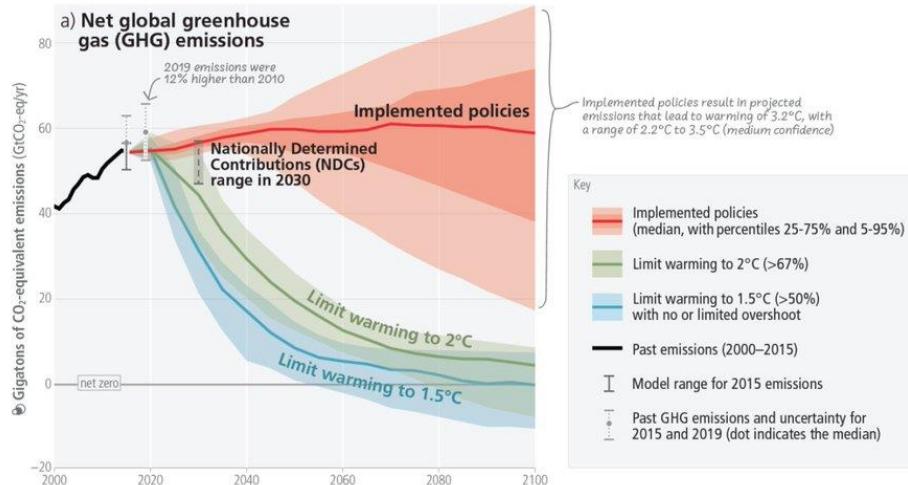
CONTEXT INTERNACIONAL

6è informe de l'IPCC



La finestra d'oportunitat per assegurar un futur habitable i sostenible s'està tancant

Amb els compromisos actuals no s'arriba a limitar l'augment de temperatura a 1,5°C, si no que arribaríem a uns 2,7-3°C d'augment el 2100



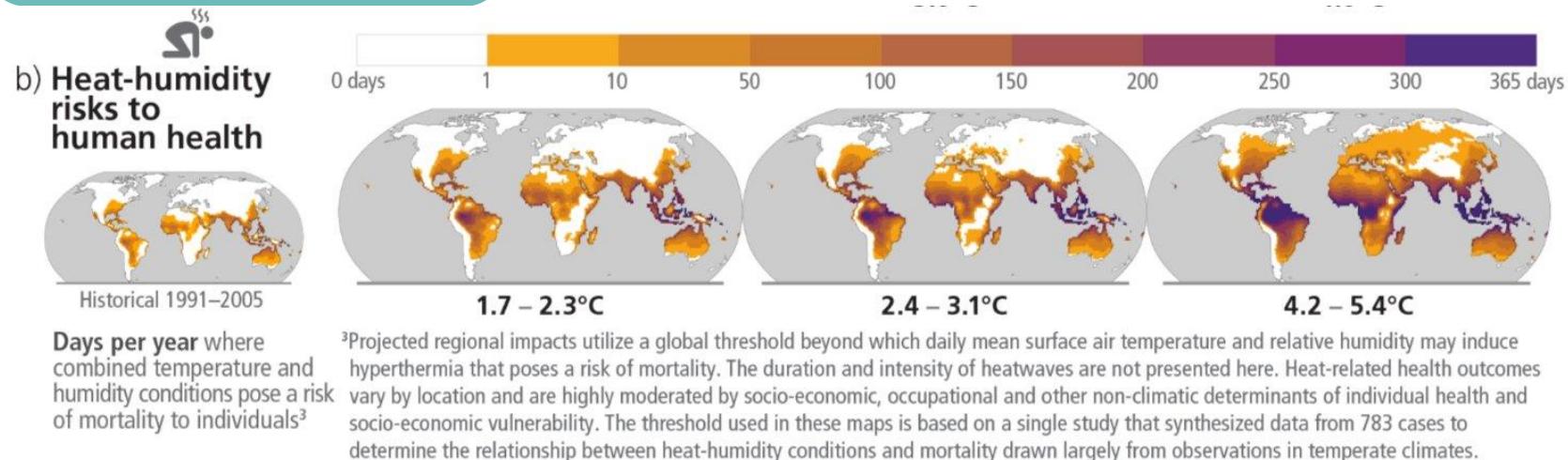
Ajuntament de
Barcelona



CONTEXT INTERNACIONAL

6è informe de l'IPCC

L'impacte de la calor sobre
la salut de les persones
varia segons varis factors
però serà major



Ajuntament de
Barcelona

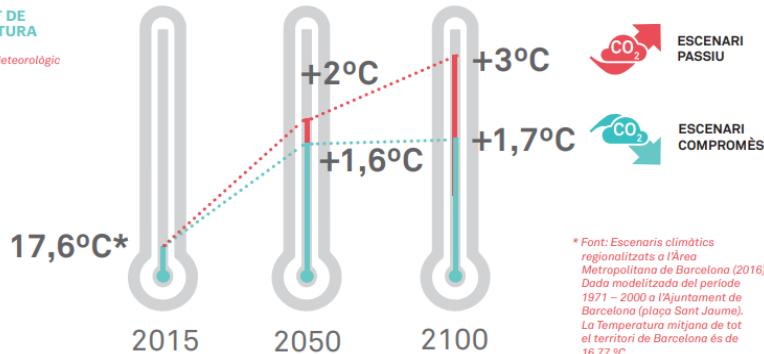


COM EL CANVI CLIMÀTIC AFECTA BCN?

Més calor, menys aigua, més tempestes....

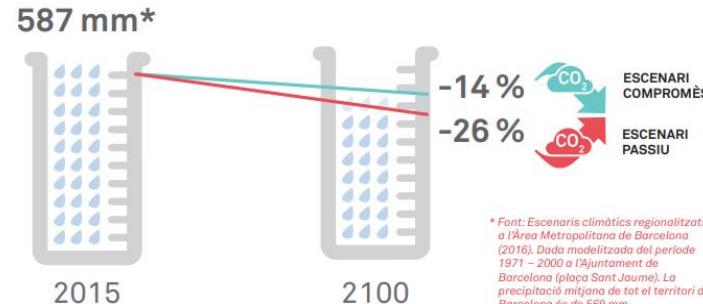
AUGMENT DE TEMPERATURA

Font: Servei Meteorològic de Catalunya.



DISMINUCIÓ DE PRECIPITACIÓ

Font: Servei Meteorològic de Catalunya.



L'augment de la temperatura.



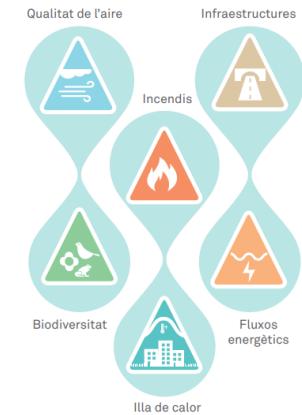
La menor disponibilitat d'aigua.



L'increment de les inundacions.



El retrocés de les platges.



<https://www.barcelona.cat/barcelona-pel-clima/ca/com-ens-afecta-el-canvi-climatic/en-que-som-vulnerables>



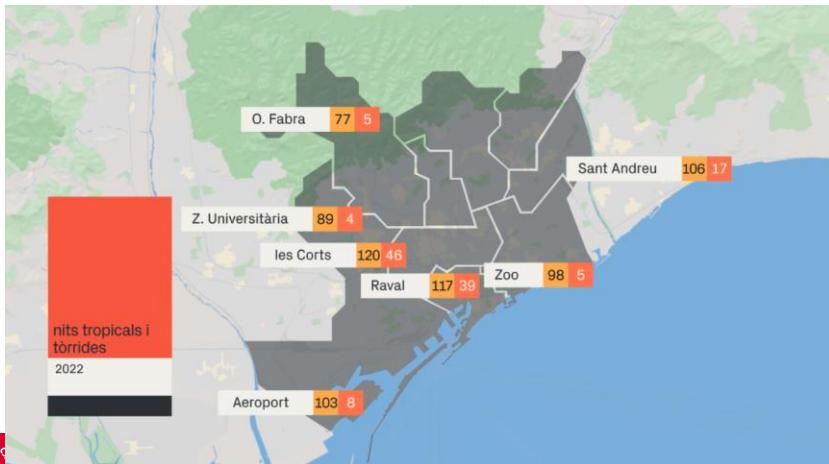
Ajuntament de
Barcelona



COM EL CANVI CLIMÀTIC AFECTA BCN?

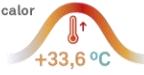
Augment de la calor

Evolució de les onades de calor, els dies càlids i torrids i les nits tropicals i torrides des del període 1982-2015 fins a l'any 2021 (darrera columna) i una comparativa respecte els escenaris compromès i passiu per a finals de segle. Les dades de l'any 2021 corresponen a la mitjana de les estacions meteorològiques de Barcelona sense incloure la de l'Observatori Fabra.



Font: Elaboració pròpia a partir
de dades del Servei Meteorològic
del Consell d'Europa

Onada de calor



+33,6 °C

Dada de partida
Resultat de la mitjana
del període 1982-2015

Finals de segle / Projeccions

ESCENARI COMPROMÈS

CO₂

ESCENARI PASSIU

CO₂

Avui (2021)
Dades observades

1 onada de calor / 4 anys	2 onades de calor / any	4-5 onades de calor / any	0 onades de calor
---------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------

Les temperatures màximes superen els 33,6 °C durant tres dies consecutius. Percentil 98 dels tres mesos més calorosos de l'any.

Dia càlid



>30°C

22 dies càlids / any

50 dies càlids / any

80 dies càlids / any

26 dies càlids / any

x8

x16

x1,2

Dia torrid



>35°C

1 dia torrid / 2 anys

2,5 dies torrids / any

8,5 dies torrids / any

0 dies torrids

x5

x17

x0

Nit tropical



>20°C

38 nits tropicals / any

83 nits tropicals / any

112 nits tropicals / any

88 nits tropicals

x2

x3

x2,3

Nit torrida



>25°C

1 nit torrida / any

2,5 nits torrides / any

6 nits torrides / any

1 nit torrida

x2

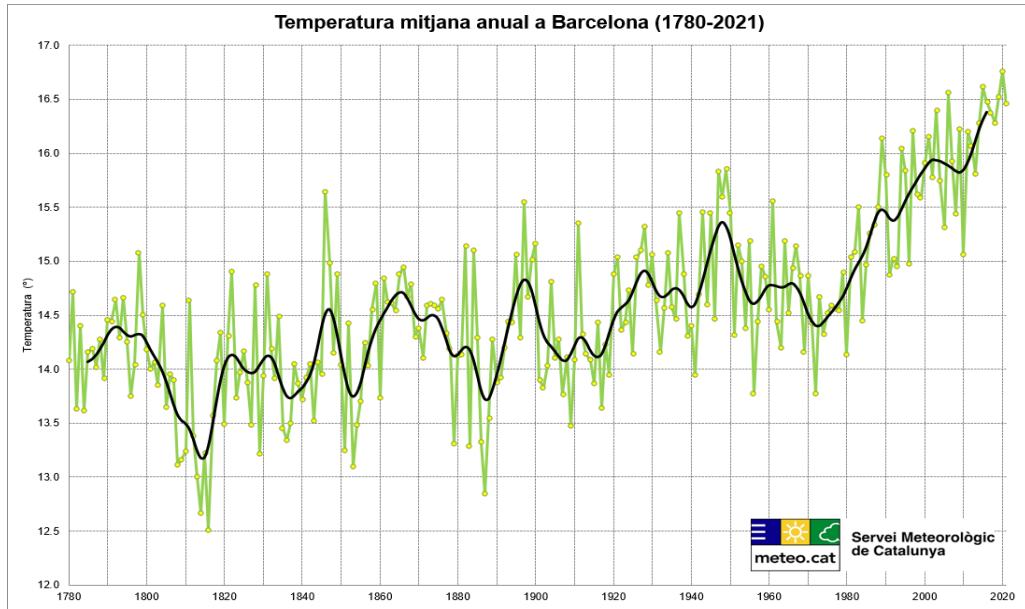
x6

x1



COM EL CANVI CLIMÀTIC AFECTA BCN?

Augment de la calor



La temperatura mitjana anual a Barcelona s'ha incrementat 1,8°C des de 1780. En total, s'han comptabilitzat 13 onades de calor a la ciutat en els últims 39 anys

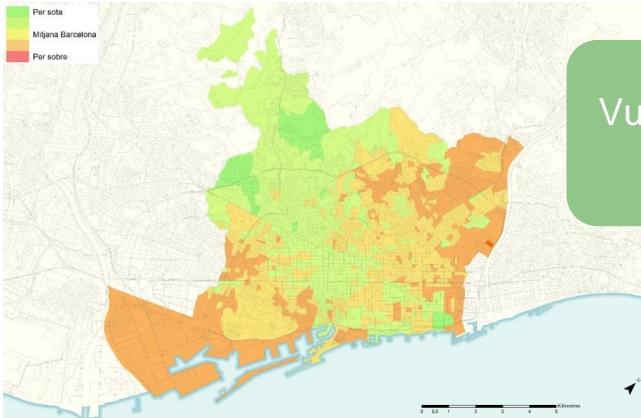


Ajuntament de
Barcelona



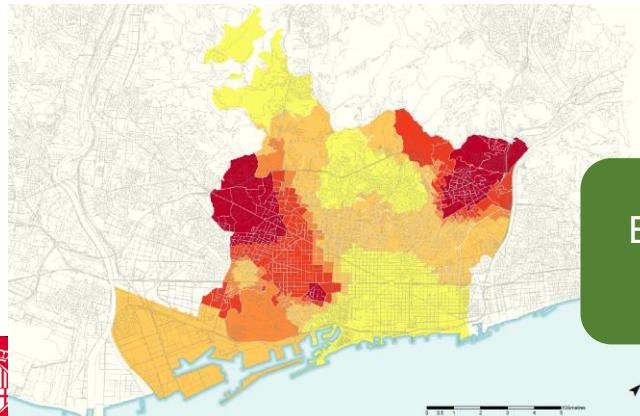
COM EL CANVI CLIMÀTIC AFECTA BCN?

Índex de vulnerabilitat a la calor

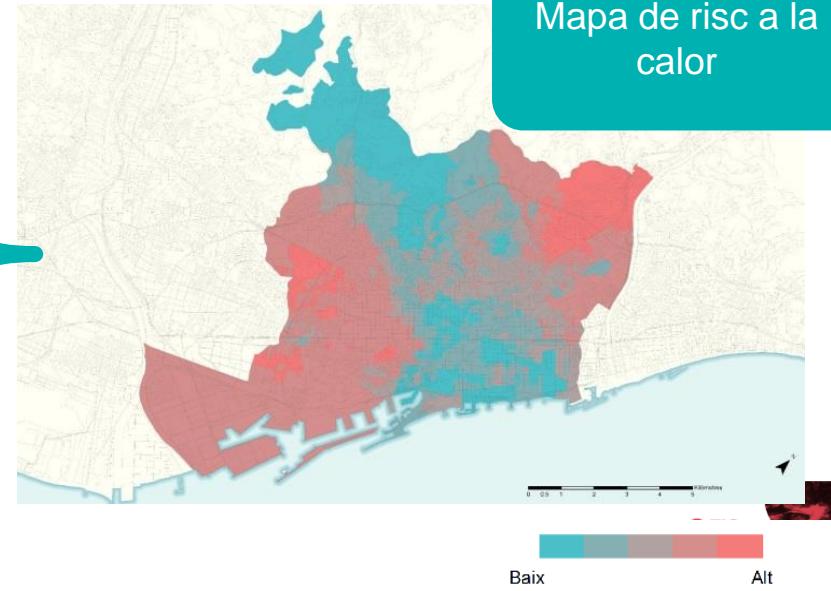


Vulnerabilitat altes temperatures

- **POBLACIÓ:** Gent gran (> 75 anys)
- **EDIFICIS:** Demanda energètica de fred
- **CARACT. URBANES:** Presència / absència de vegetació
- **SOCIO-ECONÒMIC:** Instrucció insuficient



Exposició onada calor 2015

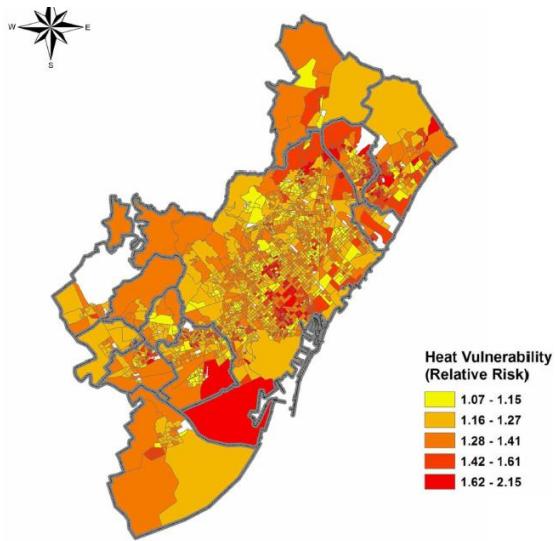


Mapa de risc a la calor

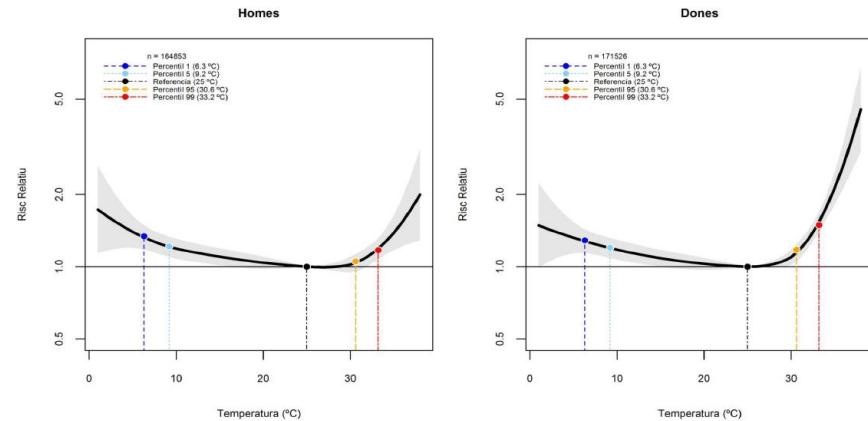
COM EL CANVI CLIMÀTIC AFECTA BCN?

Salut

Temperature related mortality (heat wave)



Overall association of cumulative temperature and mortality, by sex. Barcelona (1992-2005)



Mortality projections associated to heat

Source ISGLOBAL. Aging of the population projections included.

	RCP4.5	RCP8.5
1971-2000	310	
2025	1,391	1,459
2050	2,504	2,733

Source: Social Inequalities in the association between temperatures and mortality in a South European context. Marc Mari-Dell'Olmo et al.

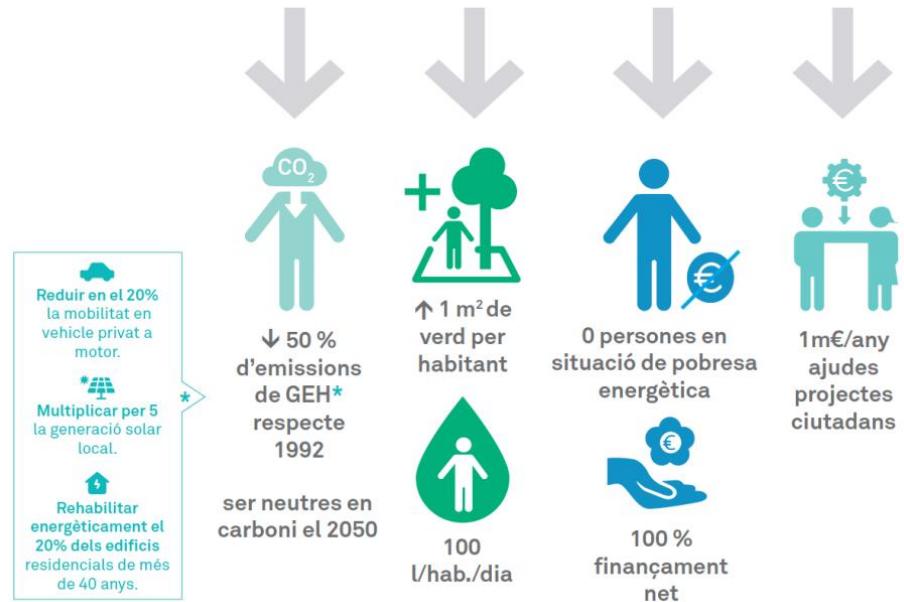
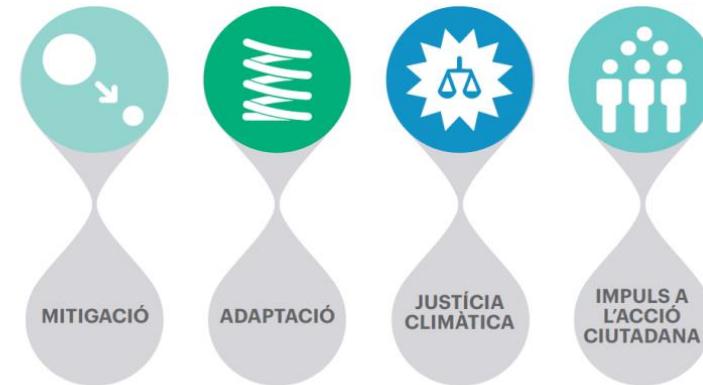


Ajuntament de
Barcelona



TENIM UN PLA

Objectius principals 2030



Ajuntament de
Barcelona



TENIM UN PLA

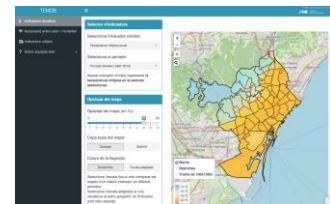
Estratègies per fer front a la calor



Línia d'acció 3.

GARANTIR EL CONFORT TÈRMIC

	Accions prioritàries en el context post-Covid19	Continuadament	Accions que cal impulsar a curt termini (2018-2025)	Accions que cal impulsar a termini mitjà i llarg (2026-2030)
3.1. Activar 100 espais municipals (equipaments i parcs) per actuar com a refugis climàtics en cas d'emergència per clima extrem i disposar d'un equipament de referència per districte.	●	-	2025	-
3.2. Prioritzar les actuacions refreshants que es facin en els àmbits territorials més vulnerables a la calor.	●	-	2025	-
3.3. Crear el programa "Barcelona, ciutat d'ombra", d'intervenció sobre l'espai públic per generar més zones d'ombra.	●	-	2025	-
3.4. Millorar el confort tèrmic de 40 escoles públiques, 4 residències municipals de persones grans i 2 centres d'atenció precoç per a infants amb discapacitat.	●	-	2025	-
3.5. Revisar els criteris d'activació del protocol d'emergències per onades de calor.	-	-	2025	-
3.6. Aprofundir en el coneixement sobre com el canvi climàtic afecta la salut i la mortalitat de les persones a cada barri, a través del projecte europeu de recerca finançat per Climate-fit.city on participen l'ASPB i ISGLOBAL.	-	-	2025	-
3.7. Aprofundir en el coneixement del clima urbà amb la implantació d'una xarxa d'estacions meteorològiques fixes i estacions puntuals o mòbils.	-	-	2025	-
3.8. Continuar identificant, preparant i activant espais de refugi climàtic per garantir el grau de cobertura desitjada i si cal crear-ne de nous.	-	-	-	2030
3.9. Disposar d'un espai de jocs d'aigua en l'espai públic per cada districte.	-	-	-	2030
3.10. Reforçar els equipaments sociosanitaris i les plantilles per afrontar moments climatològicament excepcionals.	-	-	-	2030
3.11. Intervenir sobre els paviments i els terrats de la ciutat per incrementar l'índex de reflectància i contribuir a mitigar l'efecte d'illa de calor.	-	-	-	2030



TENIM UN PLA

Estratègies per fer front a la calor

ACCIONS

- 3.3. Crear el programa “Barcelona, ciutat d’ombra”, d’intervenció sobre l’espai públic per generar més zones d’ombra. Pel 2025, intervenir en 10 espais assolellats (per exemple, Passeig marítim de Barceloneta, Passeig de l’exposició, Parc del Fòrum, etc.) per proveir ombra i confort tèrmic a través de diferents solucions: vegetació, tèxtils, pèrgoles fotovoltaïques o solucions mixtes.

DATA

2025

AGENTS

Ajuntament de
Barcelona



Mapa d’ombres



BASE TREPIJABLE/CALÇADA



MAPA SOLAR



ALBEDO



NDVI

