

**B** GARAPEN  
BERDEA

# UROLA GARAIA



**BATERA  
LABS**

Etorkizuneko ingurunea,  
denon artean.

**B** GARAPEN  
BERDEA



**BATERA  
LABS**

Etorkizuneko ingurunea,  
denon artean.

# Testuinguru klimatikoa

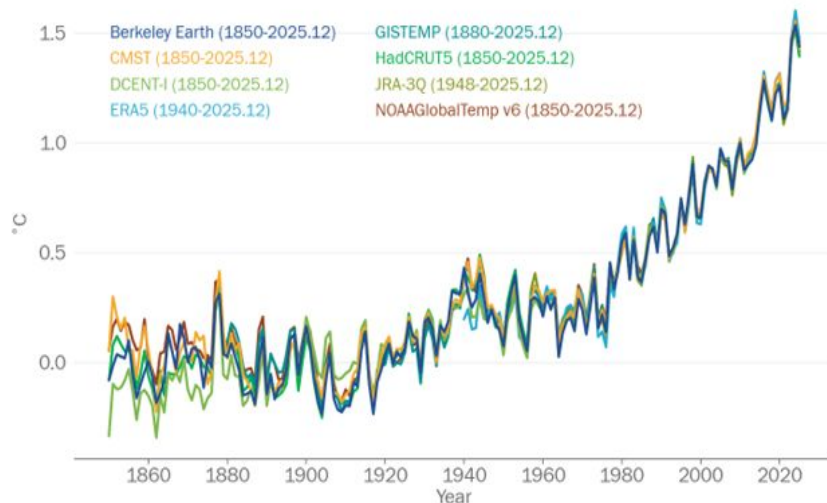


**BATERA  
LABS**

Etorkizuneko ingurunea,  
denon artean.

# Klima-aldaketa klima-sistemaren osagai guztiei eragiten ari da dagoeneko

Global Mean Temperature Difference (°C)  
Difference from 1850-1900 average



## Subida del nivel medio del mar

1993az geroztik, hazkunde-erritmoa bikoiztu egin da



## Aumento del contenido de calor oceánico

Maximo berriak azken 8 urteetako bakoitzean



## Acidificación del océano

Azken urteetan % 30 igo da



## Disminución del hielo marino ártico

Udako gutxieneko estentsioa nabarmen murriztu da



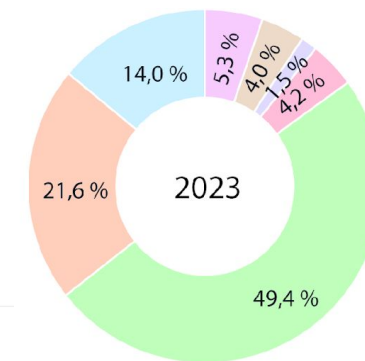
## Fenómenos extremos

Sarriagoak eta intentsuagoak

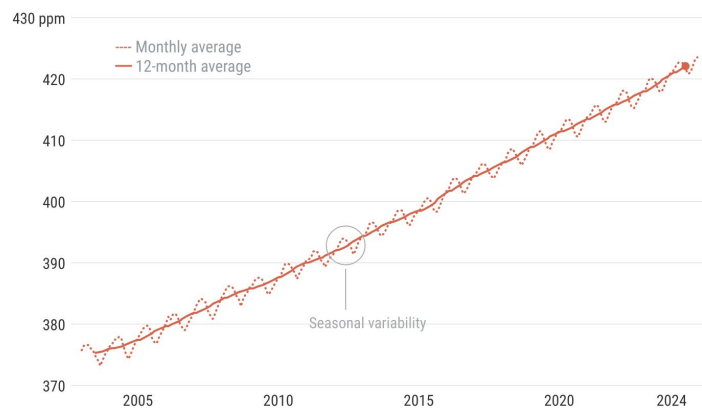


# El CO<sub>2</sub> producido por las actividades humanas es la principal causa del calentamiento global<sup>1</sup>

Garraioa da BEGen emisioetan gehien eragiten duen sektorea Gipuzkoan



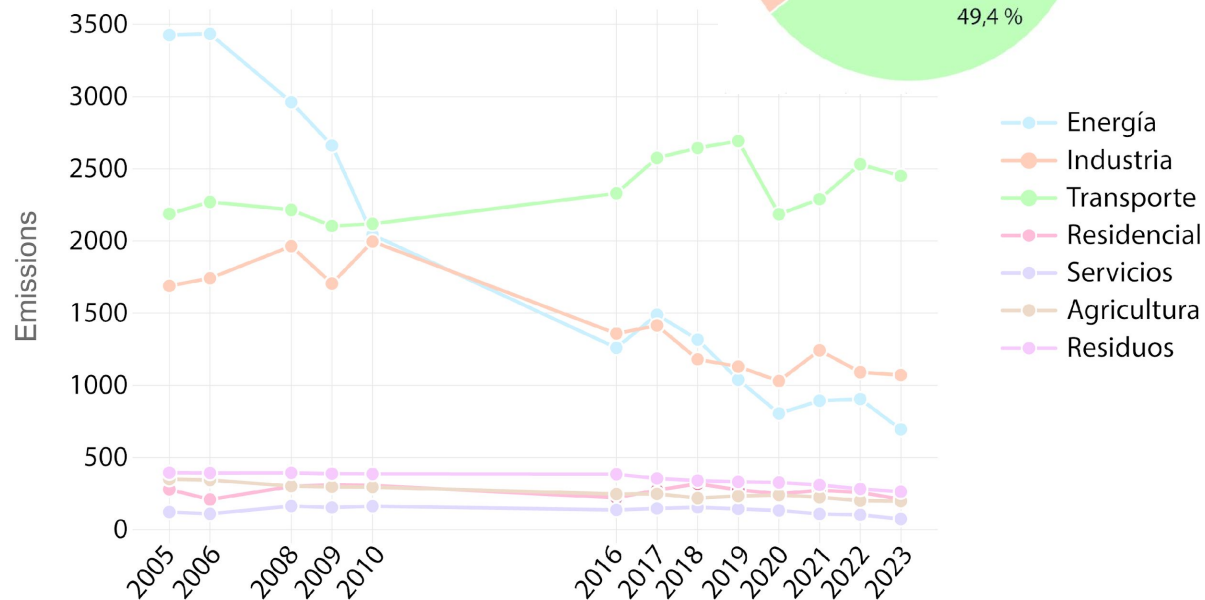
### CO<sub>2</sub>-aren kontzentrazioa



Data: C3S/Obs4MIPs (v4.6) consolidated (2003–2023) and CAMS preliminary near real-time data (2024) GOSAT-2 records. Spatial range: 60°S–60°N • Credit: C3S/CAMS/ECMWF/University of Bremen/SRON



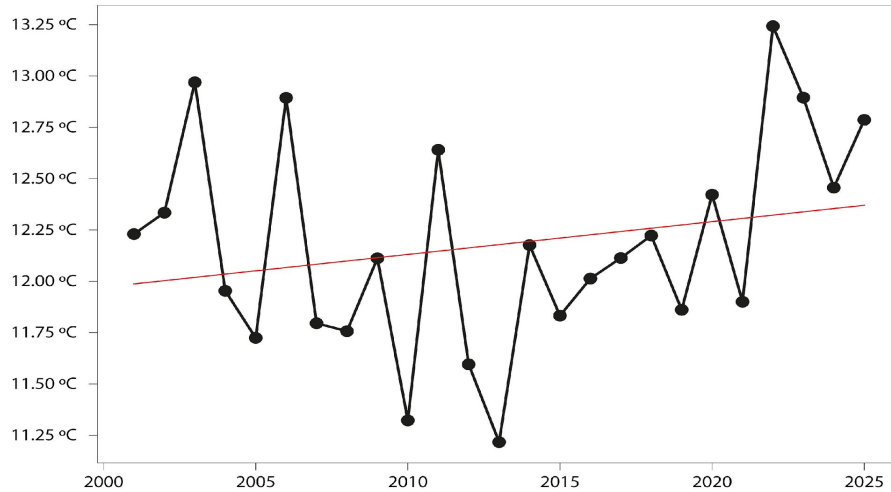
La más alta en los últimos 800.000 años



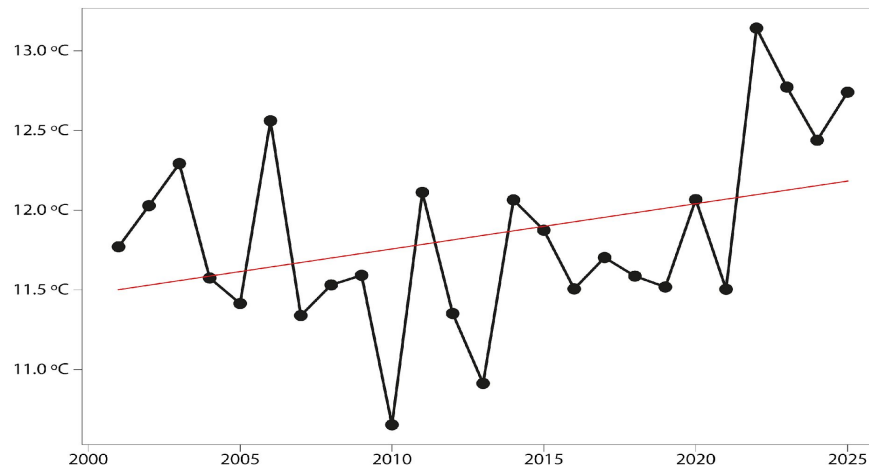
### Evolución de las emisiones en Gipuzkoa

# Tendencias observadas

Aitzu: Urteko batez besteko T – T media anual



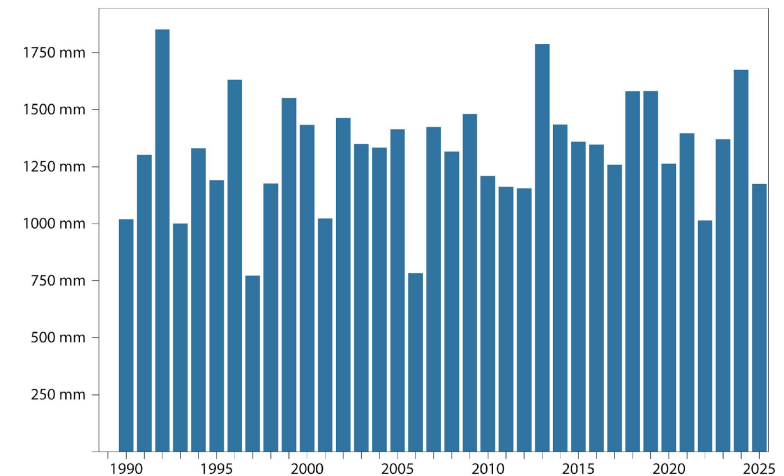
Barrendiola: Urteko batez besteko T – T media anual



2001-2025 joerak / tendencias

	Urteko batez besteko T (°C/hamarkada)	Urteko P
Aitzu	+0,16	-16,3 %
Barrendiola	+0,21	+10,4 %

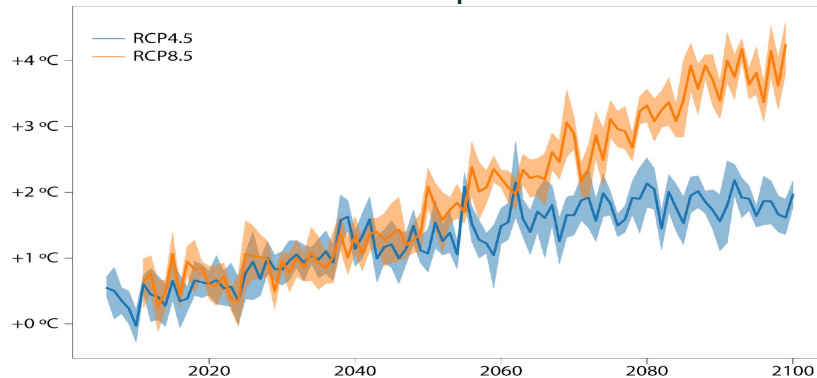
Barrendiola: Urteko P – P anual (l/m<sup>2</sup>)



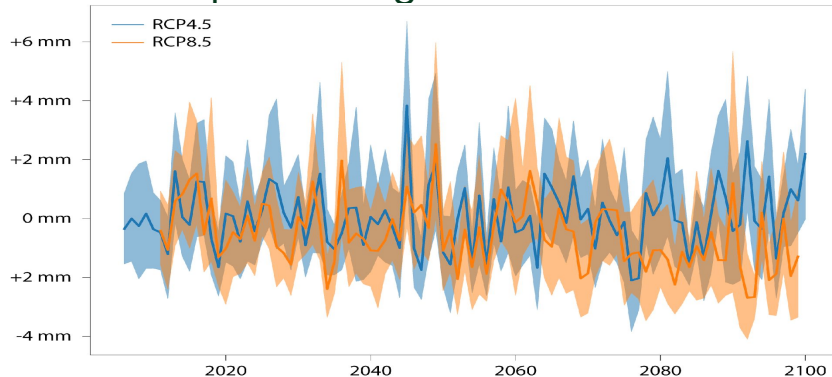
# Urola Garaian izan daitezkeen etorkizun klimatikoak

Con cada incremento del calentamiento global →  
aumentan los cambios comarcales

Batez besteko temperatura



Prezipitazioa egun hezeetan

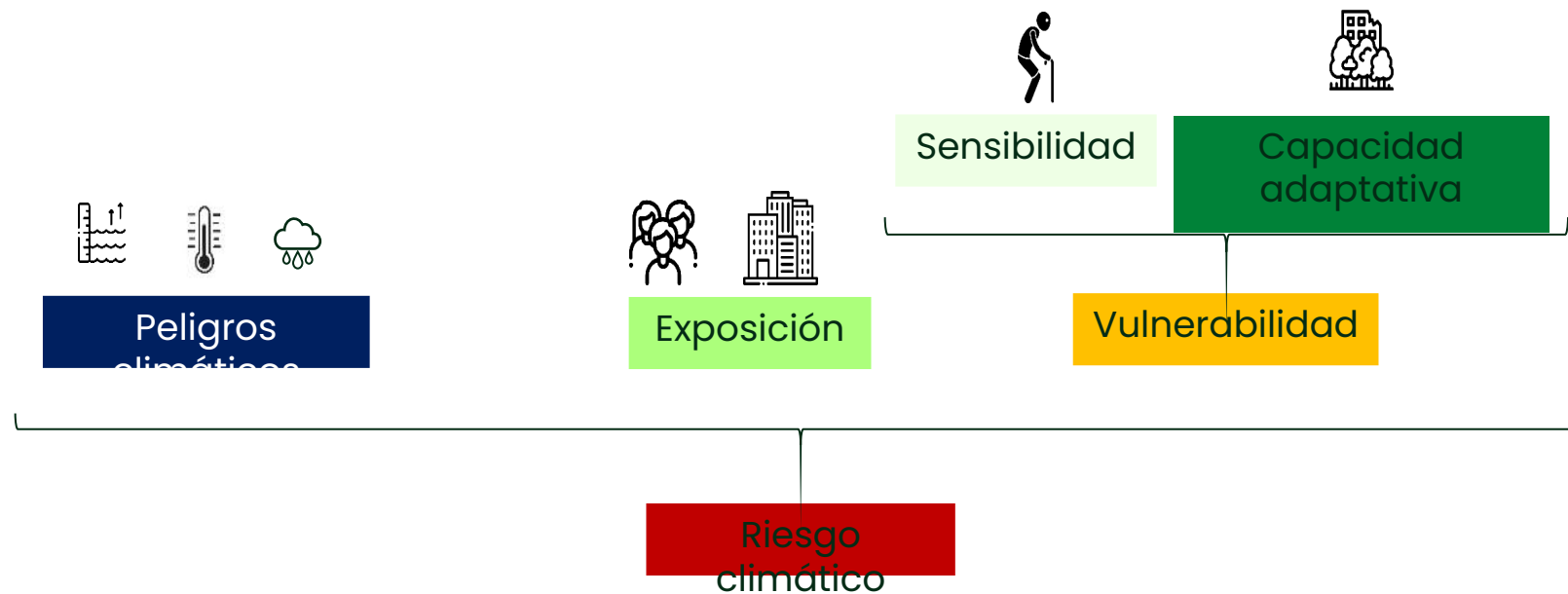


Incremento de la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos extremos

- Bero-bolada eta gau tropikal gehiago
- Irregularitasun handiagoa euriteetan: lehorte luzeak
- Prezipitazio oso handiak
- Uholde arrisku handiagoa
- Mendi-hegalaren higadura eta luiziak

# Riesgo climático

Arriskua, esposizioa eta kalteberatasuna gainjartzearen ondorioz, pertsonengan, ekosistemetan, sektore ekonomikoetan edo azpiegituretan eragin negatiboak izateko aukera



# Funtsezko arriskuak Urola Garaian



## Hiri-ingurunea

### Kalteberatasuna

### Arriskua

Gaur egun

1971-2000

2041-2070

Eguzki-energia  
fotovoltaikoaren  
ekoizpena aldatzeko  
arriskua

Baxua

Baxua

Ertaina

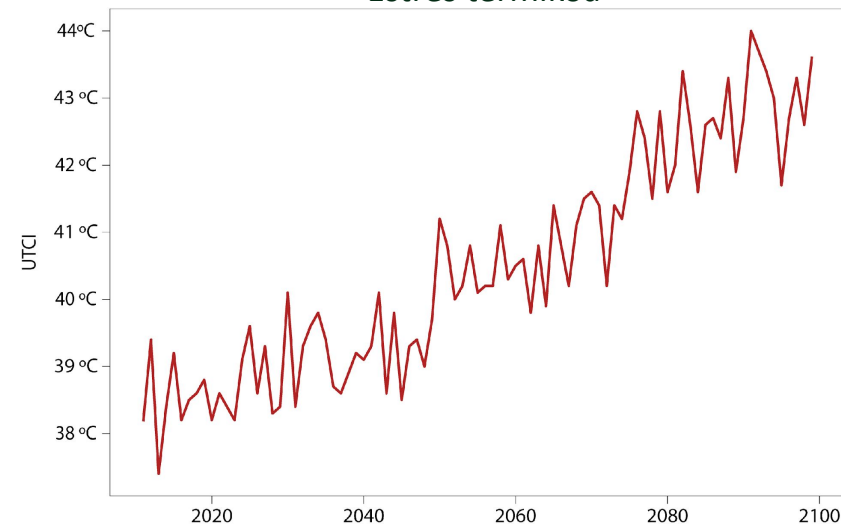
Espazio publikoan estres  
termikoa izateko arriskua

Ertaina

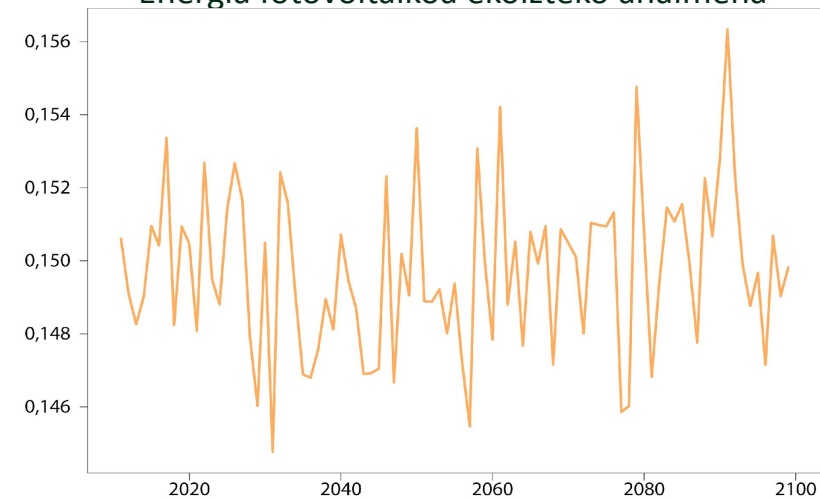
Baxua

Baxua

Estres termikoa



Energia fotovoltaikoa ekoizteko ahalmena



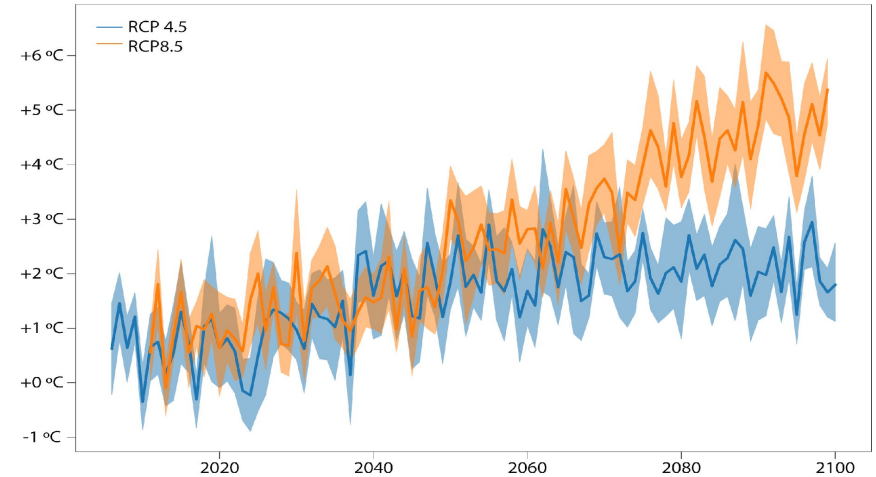
# Funtsezko arriskuak Urola Garaian



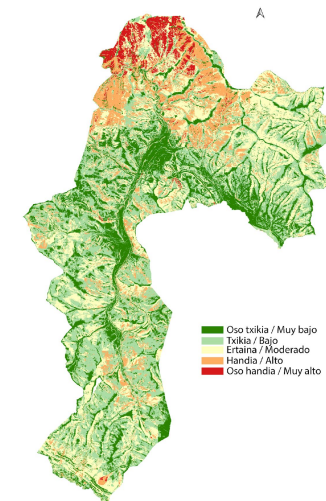
## Lehen sektorea

	Kalteberatasuna	Arriskua	
		Gaur egun	1971-2000
Abere-ekoizpena eta animalien ongizatea galtzeko arriskua, tenperaturak igotzeagatik	Baxua	Baxua	Ertaina
Baso-sektorearen ekoizpenaren gaineako sute-arriskua	Oso altua	Ertaina	Ertaina
Euri-jasen baso-sektorean	Baxua	Ertaina	Ertaina

T max uda-verano



Mehatxua / Peligro masas RCP8.5 2041-2070



# Klima-aldaketari aurre egiteko neurriak

Arintzea  
Mitigación



Uso de energías  
renovables



Eficiencia  
energética



Transporte  
sostenible



Reducción  
residuos



Economía  
circular

Egokitzapena  
Adaptación



Reforestación



Cultivos  
variados y  
adaptados



Protección de  
infraestructura  
s



Respuesta a  
emergencias

Estos retos no afectan solo al medio ambiente. También **nuestra salud, la economía local, el bienestar en nuestros barrios y la calidad de vida en nuestros municipios.**

**Puntos de partida para reflexionar juntos.**

## **ENERGIA**

### **1.- ¿Qué está pasando?**

- Dependemos en gran parte de energía importada. 90%
- El precio de la energía afecta a hogares, empresas y ayuntamientos.
- El consumo energético está ligado al clima (calor, frío, edificios).

### **2.- ¿Cómo nos afecta?**

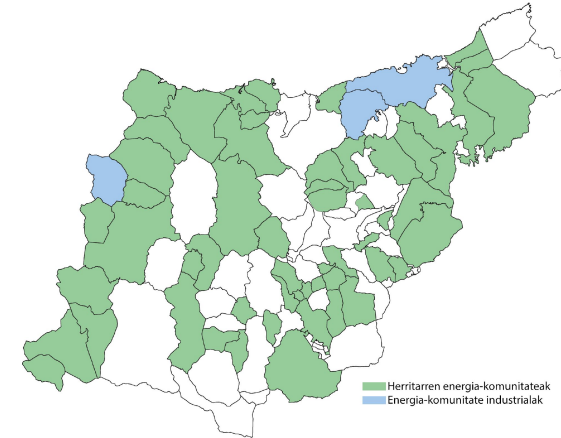
- Facturas más altas en hogares.
- Costes para comercio e industria.
- Vulnerabilidad energética en personas mayores.

### **3.- ¿A qué afecta?**

- Economía doméstica
- Salud y confort en viviendas
- Calidad del parque de vivienda
- Emisiones climáticas

### **4.- Ejemplos inspiradores**

- Comunidades energéticas locales
- Instalaciones solares compartidas
- Edificios energéticamente eficientes



**¿Dónde creéis que está el mayor reto energético en vuestro municipio?**



Estos retos no afectan solo al medio ambiente. También **nuestra salud, la economía local, el bienestar en nuestros barrios y la calidad de vida en nuestros municipios.**

## Puntos de partida para reflexionar juntos.

### RESIDUOS-ECONOMIA CIRCULAR

#### 1.- ¿Qué está pasando?

- Generamos cada vez más residuos.
- Muchos productos se usan muy poco tiempo.
- Las materias primas son cada vez más escasas y caras.

#### 2.- ¿Cómo nos afecta?

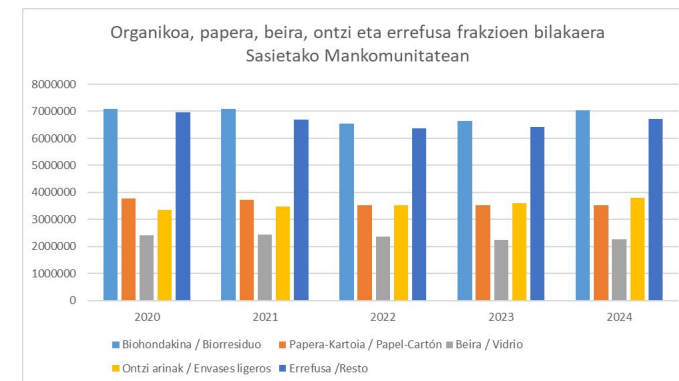
- Coste de gestión de residuos.
- Impacto ambiental en el territorio.
- Oportunidades perdidas de empleo verde.

#### 3.- ¿A qué afecta?

- Economía local
- Medio ambiente
- Calidad de vida
- Innovación empresarial

#### 4.- Ejemplos inspiradores

- Reutilización de materiales
- Reducción del desperdicio alimentario
- Reparación y reutilización de productos
- Nuevos modelos de negocio circulares



**¿Dónde creéis que se generan más residuos o desperdicio en vuestra comarca?**

Estos retos no afectan solo al medio ambiente. También **nuestra salud, la economía local, el bienestar en nuestros barrios y la calidad de vida en nuestros municipios.**

**Puntos de partida para reflexionar juntos.**

**MOVILIDAD. Cómo nos movemos: un reto para la salud, el tiempo y la calidad de vida**

### 1.- ¿Qué está pasando?

- El transporte es una de las principales fuentes de emisiones.
- Muchos desplazamientos diarios dependen del coche.
- El tráfico afecta al aire, al ruido y al espacio urbano.

### 2.- ¿Cómo nos afecta?

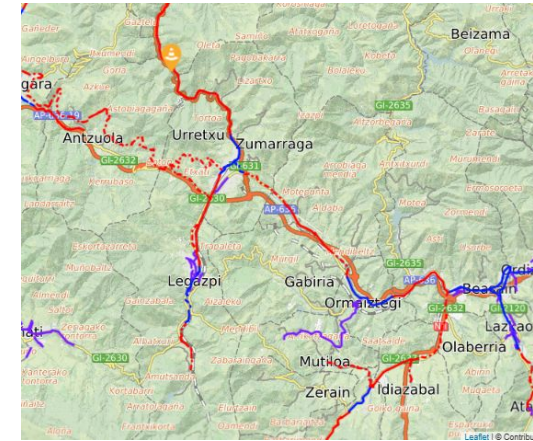
- Tiempo perdido en desplazamientos.
- Coste económico del transporte.
- Impacto en la salud por contaminación y sedentarismo.

### 3.- ¿A qué afecta?

- Salud
- Economía familiar
- Calidad del espacio urbano
- Tiempo de vida

### 4.- Ejemplos inspiradores

- Redes ciclables
- Transporte público más conectado
- Movilidad compartida
- Ciudades caminables



**¿Cuál es el mayor reto de movilidad en vuestro municipio?**

# Egokitzapenerako lurralde eta eskualde plana

**1. Ezagutza eta behaketa**  
Conocimiento y observación

- Gipuzkoako klima-arriskuen ezagutza indartzea.**  
Fortalecer el conocimiento sobre riesgos climáticos específicos de Gipuzkoa.
- Hiri-galerak eta kalteak neurtzeko oinarritzko datu-lerroa.**  
Línea base de pérdidas y daños urbanos.
- Landare-komunitate eta espezie mehatxatuen/inbaditzaileen azterketak.**  
Estudios sobre comunidades vegetales y especies amenazadas/invasoras.
- Lehen sektorearen inpaktuen ebaluazioa.**  
Evaluación de impactos en el sector primario.
- Foru-langileen prestakuntza programak.**  
Programas formativos para personal foral.
- Tokiko arriskuen azterketa sakonagoa.**  
Profundización en riesgos a escala local.

**Metodologia berriak, azterketa sektorialak eta prestakuntza.**  
Nuevas metodologías, estudios sectoriales y formación.

**2. Tokiko eta eskualde mailako ekintza**  
Acción local y comarcal

- Tokiko behar eta lehentasunen identifikazioa.**  
Identificación de necesidades locales.
- Dirulaguntza-lerroak egokitzea eta finantza tresna berriak.**  
Ajuste de líneas de subvención y nuevos instrumentos financieros.
- Praktika onen erreplikazioa.**  
Replicación de buenas prácticas.
- Hirigintzan klima-aldaketa txertatzeko gidak.**  
Guías para transversalizar el cambio climático en urbanismo.
- Babes klimatikoko hiri-guneen sorrera.**  
Creación de refugios climáticos urbanos.
- Ingurune berde periurbanoa indartzea.**  
Refuerzo de infraestructura verde periurbana.

**Udalerriei laguntza, babes klimatikoko guneak, finantzaketa eta hirigintza-gidak.**  
Apoyo a municipios, refugios climáticos, financiación adaptada y guías urbanísticas.

**3. Larrialdi klimatikoak**  
Emergencia climática

- Klima-arriskuak larrialdi-planetan integratzea.**  
Integración de riesgos climáticos en planes de emergencia.
- Herritarren prestakuntza prebentzio eta auto-babeserako.**  
Capacitación ciudadana en prevención y autoprotección.

**Arriskuak larrialdi-plangintzan txertatzea eta herritarren prestakuntza.**  
Integración de riesgos en planes de emergencia y capacitación ciudadana.

**4. Beste foru arau batzuk**  
Otros ámbitos forales

- Gizarte-zerbitzuen sareko zentroak egokitzea.**  
Adaptación de centros de la red foral de servicios sociales
- Kultura-ondare materialaren inpaktuen ebaluazioa.**  
Evaluación de impactos sobre patrimonio cultural material.

**Gizarte-zerbitzuen sarea egokitzea eta kultura-ondarearen babesa.**  
Adaptación de la red de servicios sociales y protección del patrimonio cultural.

**5. Lehen sektorea**  
Sector primario

- Laboreen dibertsifikazioa eta egokitzapena.**  
Diversificación y adaptación de cultivos.
- Baso-kudeaketa prebentiboa eta abeltzaintzaren erresiliencia eta baso-kudeaketa prebentiboa.**  
Diversificación de cultivos, resiliencia ganadera y silvicultura preventiva.

**Baso-kudeaketa prebentiboa eta suteen ondorengo kudeaketa.**  
Silvicultura preventiva contra incendios y gestión post-incendio.

**6. Lurreko habitatak**  
Hábitats terrestres

- Pago baso azidofilo eta ameztien kontserbazioa.**  
Conservación de hayedos acidófilos y marojales.
- Klima-aldaketa naturguneen planifikazioan txertatzea.**  
Integración de cambio climático en planificación de espacios naturales.
- Azpiegitura berdearen indartzea.**  
Revitalización de infraestructura verde.
- Duna-ekosistemen sendotzea eta paduren berreskuratzea.**  
Refuerzo de ecosistemas dunares y restauración de marismas.

**Baso eta paduren kontserbazioa, dunen sendotzea eta berreskuratze ekologikoa.**  
Conservación de bosques y marismas, refuerzo de dunas y restauración ecológica.

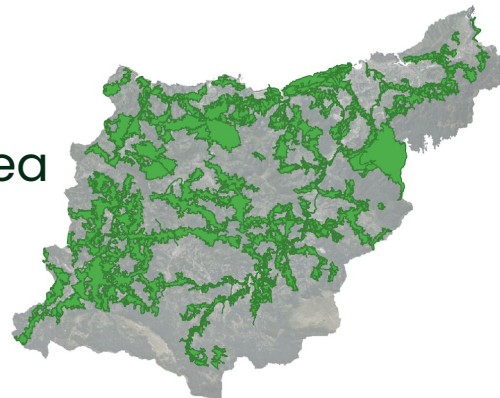
# Fondo Carbono Voluntario de Gipuzkoa

- Enpresei eta erakundeei zuzenduta.
- Erreminta finantzarioa.
- Udalei zuzendutako laguntzen bitartez gauzatzen da.

2022tik 11 proiektu:

- Berdeguneak
- Basoen leheneratzea
- Erreken hobekuntza hidromorfologikoa
- Urmaelak
- Klima-babeslekuak

★ Gipuzkoako Azpiegitura Berdea Sarea



# PARTE-HARTZE DINAMIKA DINÁMICA PARTICIPATIVA



**BATERA  
LABS**

Etorkizuneko ingurunea,  
denon artean.

# ZER DA? ¿QUÉ ES?

- Herritarrek klima-aldaketari heltzeko parte hartze prozesua. **Proceso de participación ciudadana para abordar el cambio climático.**
- Eskualdeko deliberazio eta baterako sorkuntzarako laborategiak. **Laboratorios comarcales de deliberación y co-creación.**



## **3 SAIO GUZTIRA / 3 SESIONES EN TOTAL:**

- ❖ **1.saioa:** erronkak lurreratu / **1ª sesión:** aterrizar retos
- ❖ **2.saioa:** proposamenak egitea / **2ª sesión:** realización de propuestas
- ❖ **3.saioa:** zehaztutako proiektuaren aurkezpena / **3ª sesión:** presentación del proyecto definido

# EUSKARRI FISIKOA

## SOPORTE FÍSICO



**Uztailak 20tik 30era arte / Del 20 al 31 de julio:**

- Legazpi, Euskal Herria enparantza, 1 / Plaza Euskal Herria, 1

**Uztailak 20tik 30era arte / Del 31 de agosto al 10 de septiembre:**

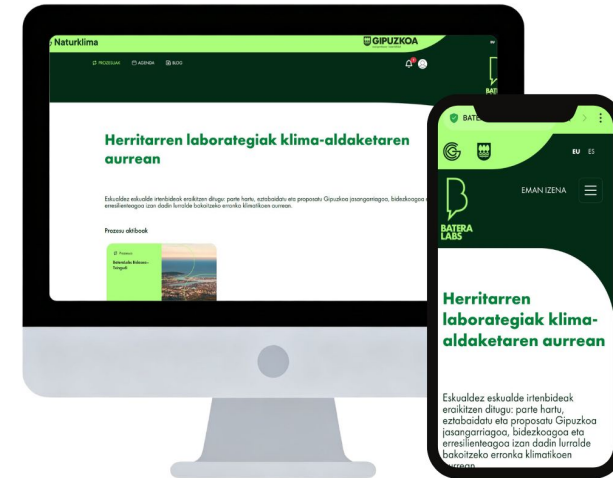
- Urretxu, Ipeñarrieta Etxea, Iparragirre Kalea, 20 / Casa de Ipeñarrieta, Calle Iparragirre, 20

**Uztailak 20tik 30era arte / Del 31 de agosto al 10 de septiembre:**

- Zumarraga, Euskadi plaza, 1 / Plaza Euskadi, 1

# PLATAFORMA DIGITALA

## PLATAFORMA DIGITAL



## Zer dago eskualde bakoitzerako proposamen zehatzak sortu ondoren?

- Prozesuaren emaitzak **azken portfolio** batean jasoko dira.
- GFAko iraunkortasun sailaren **benetako konpromisoa**.
- **Eskualdeka proiektu** bat garatzea.

## ¿Qué hay después de la creación de propuestas concretas para cada comarca?

- Los resultados del proceso quedarán recogidos en un **Portfolio Final**.
- **Compromiso real** del departamento de sostenibilidad de la DFG.
- El desarrollo de un **Proyecto por Comarca**.



# SAIOAREN HELBURUA ETA EGITURA

## OBJETIVO Y ESTRUCTURA DE LA SESIÓN

# “Lurraldeak hitz egiten du” “El territorio habla”

- Post-its-en bidezko mapa parte-hartzailea / Mapa participativo con post-its
  - Osoko bilkura / Plenario
- ↙
- Erronka klimatikoak non gertatzen diren kolektiboki lokalizatzea / Localizar colectivamente dónde ocurren los retos climáticos
  - Arazo abstraktuetatik, erronka lokalizatuera pasatzea eskualdez eskualde / pasar de problemas abstractos a retos localizados comarca a comarca

## Post-it Dinamika

“Indibidualetik kolektibora”

**Helburua:** Hasieratik ahots guztiak entzunak direla ziurtatzea eta erronken bistaratzea erraztea.

### Metodologia:

- Parte-hartzaile bakoitzak **bere ideiak post-itetan** idazten ditu (idea bakoitzeko bat).
- Ideiak laburrak eta **zehatzak** izango dira, eskualdeko **klima-arazoei** buruzkoak.
- Post-itak eskualdeko mapan banatzen dira.
- Post-it multzo bakoitza **bloke tematiko** bat izango da.
- Talde osoari **erronkak** aurkezten zaizkio.



**Emaitza:** Erronken identifikazio oso bisuala, eremuka eta bloke tematikoen arabera.



**Emaitza:** Erronken identifikazio oso bisuala, eremuka eta bloke tematikoen arabera.

## Dinámica de Post-its

“De lo individual a lo colectivo”

**Objetivo:** Asegurar que todas las voces sean escuchadas desde el inicio y facilitar la visualización de retos

### Mecánica:

- Cada participante escribe sus ideas en post-its (una idea = un post-it)
- Ideas breves y concretas sobre problemas climáticos en la comarca.
- Se distribuyen los post-its en el mapa de la comarca.
- Cada color de post-it será un bloque temático.
- Se presenta con el resto de grupos entre todos.



**Resultado:** identificación muy visual de retos por zonas y por bloques temáticos.

**Non ikusten duzu gaur egun erronka  
klimatiko argi bat Urola Garaian?**

**¿Dónde ves hoy un reto climático claro  
en Urola Garaia?**

**Eskualde honetan antzemandako ardatzak kontuan hartuz, erronkak identifikatzeko erabiliko ditugun kolore-kodeak aurkezten dizkizuegu:**



**Teniendo en cuenta los ejes detectados en esta comarca os presentamos los códigos de colores con los que vamos a identificar los retos:**

- ❑ **Haragia/ Carne** → Egoitza-trantsizio energetikoa / Transición energética residencial
- ❑ **Laranja / Naranja** → Mugikortasuna / Movilidad
- ❑ **Berdea / Verde** → Basoaren eta ibaien kudeaketa / Gestión forestal y fluvial
- ❑ **Horia / Amarillo** → Hiri-beroa / Calor urbano
- ❑ **Larroxa / Rosa** → Nekazaritza-arriskua lehorteengatik / Riesgo agrícola por sequías

- Non kontzentratzen dira post-its gehiago? / ¿Dónde se concentran más post-its?
- Zer eremu agertzen dira behin eta berriz? / ¿Qué zonas aparecen repetidamente?
- Zerk harritzen gaitu? / ¿Qué nos sorprende?
- Zer arrisku daude konektatuta? / ¿Qué riesgos están conectados?

# OSOKO BILKURA

## PLENARIO

# DINAMIKAREN ONDORIOAK

## CONCLUSIONES DE LA DINÁMICA

# NOLA JARRAITU PARTE HARTZEN? ¿CÓMO SEGUIR PARTICIPANDO?



[bateralabs.eus](https://bateralabs.eus)



**ESKERRIK ASKO  
MUCHAS GRACIAS**



**BATERA  
LABS**

Etorkizuneko ingurunea,  
denon artean.