

# ESTRATEGIA KLIMA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

## DONOSTIA / SAN SEBASTIÁN

Bogotá, 12 Julio 2022

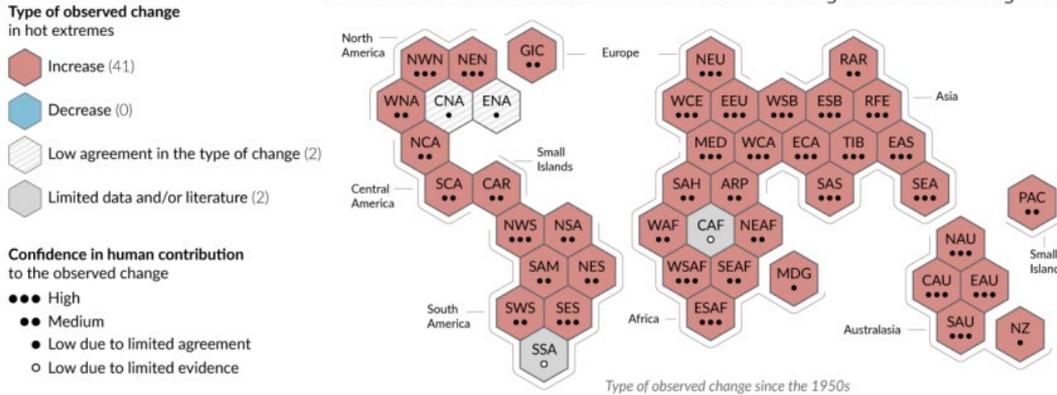


DONOSTIA  
SAN SEBASTIÁN

# EVIDENCIAS: 6º INFORME IPCC 2021

## OLAS DE CALOR

a) Synthesis of assessment of observed change in **hot extremes** and confidence in human contribution to the observed changes in the world's regions

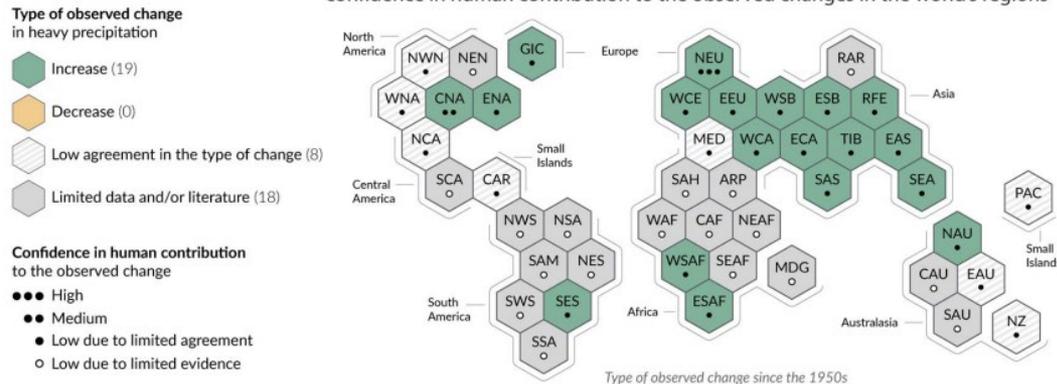


- Cambio Climático afectando prácticamente a todas las regiones del mundo
- Se puede atribuir a la influencia humana

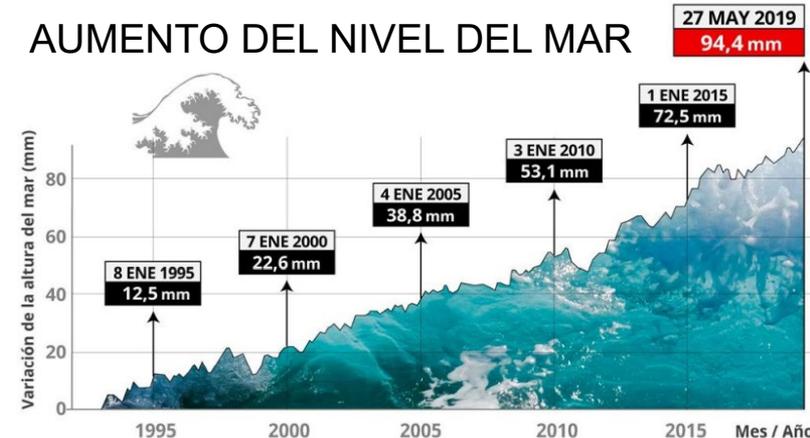
Cambio Climático Inevitable  
Efectos Irreversibles

## PRECIPITACIONES EXTREMAS

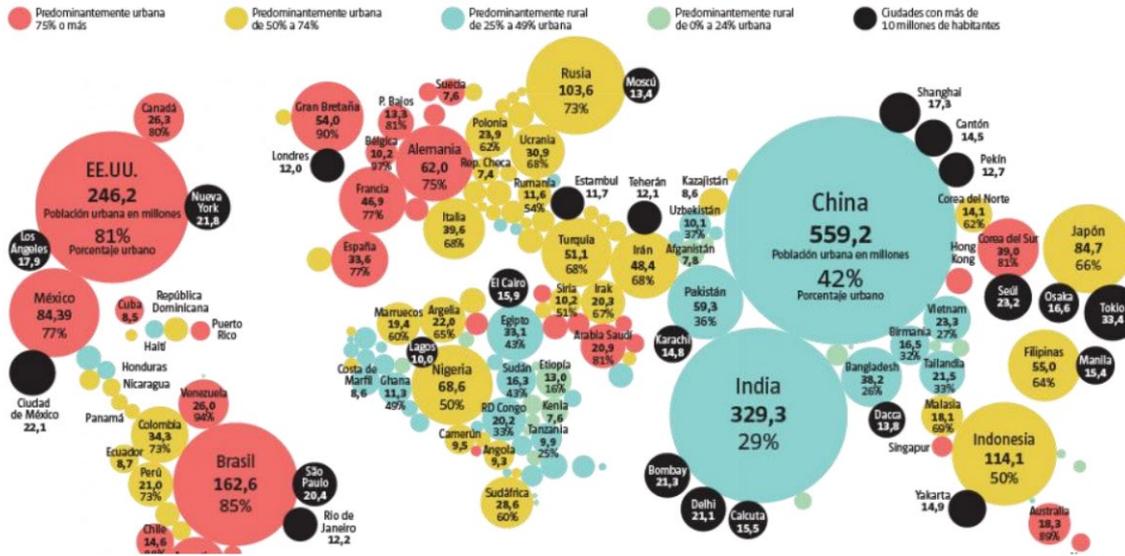
b) Synthesis of assessment of observed change in **heavy precipitation** and confidence in human contribution to the observed changes in the world's regions



## AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR



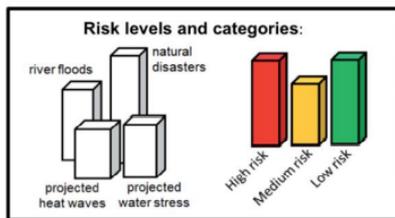
# ¿POR QUÉ LAS CIUDADES SON IMPORTANTES?



- Concentración población
- Elevado consumo energético
- Elevadas emisiones CO<sub>2</sub>

## LAS CIUDADES SUFREN

- Olas de Calor
- Inundaciones
- Inundaciones y daños en costa
- Sequías
- Fuegos

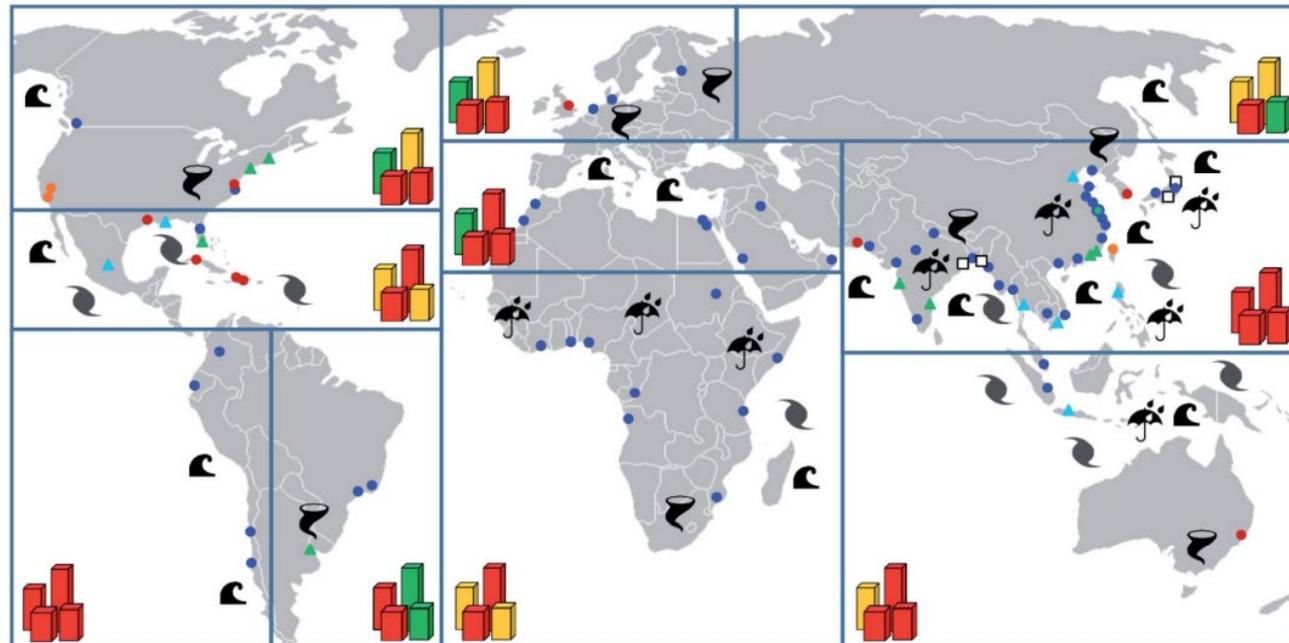


### Main risks in cities:

- flood risk
- subsidence
- high exposure to wind damage
- ▲ flood risk and high exposure to wind damage
- flood risk, subsidence and high exposure to wind damage
- ▲ flood risk and subsidence

Climate Service Center Germany (GERICS) and KfW Development Bank, 2015

## RIESGOS DE DESASTRES NATURALES





DONOSTIA / SAN SEBASTIÁN  
LA RESPUESTA REPENSAR LA CIUDAD

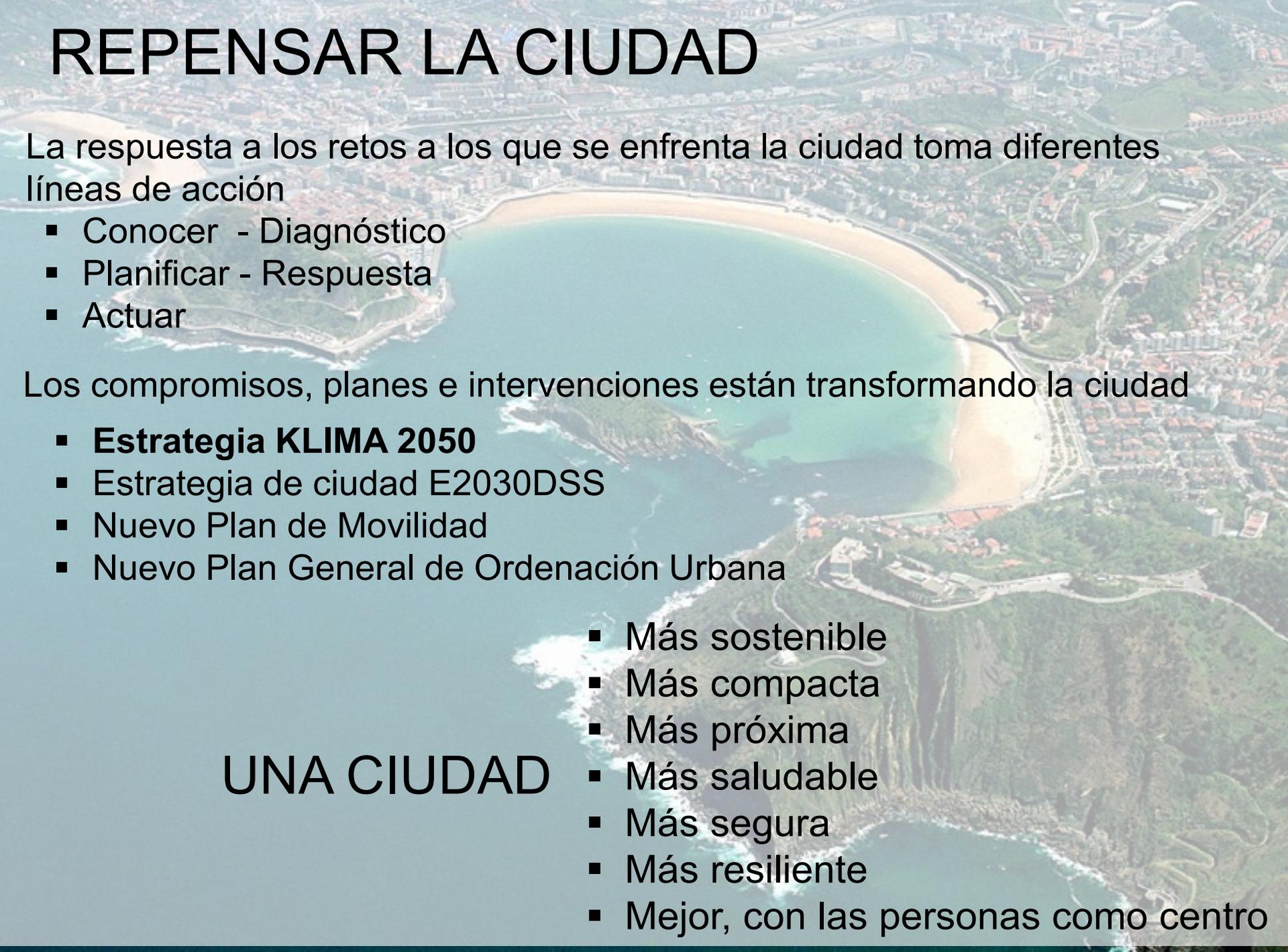
# COMPROMISO DE DONOSTIA / SAN SEBASTIÁN CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

- Udalsarea 2030 (2002)
- I Plan de Acción de Agenda Local 21 (2004)
- Plan Contra el Cambio Climático (2008)
- II Plan de Acción de Agenda Local 21 (2008)
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible-PMUS (2008)
- II Plan de Acción de Agenda Local 21 (2008)
- Ordenanza sobre Eficiencia Energética y Calidad Ambiental de los Edificios (2009)
- Movilidad proyectos CIVITAS AENEAS
- Adhesión al Pacto de los Alcaldes de la UE (2011)
- Plan de Acción de Energía Sostenible (2011)
- Estrategia de adaptación al cambio climático. Iniciativa europea de alcaldes ADAPT (2014)
- Red Europea Energy Cities (2014)
- III Plan de Acción de Agenda Local 21 (2015)
- Adhesión Compromiso Compact of Majors (2015)
- Estrategia Ambiental –HIRI BERDEA 2030 (2015)
- Plan de Adaptación (2017)
- Plan de Acción KLIMA 2050 (2018)
- Declaración de Emergencia climática (2020)
- Adhesión a Sea'ties Declaration (2022)
- Declaración Atlántica de Donostia / San Sebastián (2022)

DIAGNÓSTICO  
ADAPTACIÓN  
MITIGACIÓN

REPENSAR LA CIUDAD

# REPENSAR LA CIUDAD

An aerial photograph of a coastal city, likely Lima, Peru, showing a large bay with a sandy beach and turquoise water. The city is built on a hillside overlooking the water, with dense urban development and green spaces. The image is used as a background for the text.

La respuesta a los retos a los que se enfrenta la ciudad toma diferentes líneas de acción

- Conocer - Diagnóstico
- Planificar - Respuesta
- Actuar

Los compromisos, planes e intervenciones están transformando la ciudad

- **Estrategia KLIMA 2050**
- Estrategia de ciudad E2030DSS
- Nuevo Plan de Movilidad
- Nuevo Plan General de Ordenación Urbana

**UNA CIUDAD**

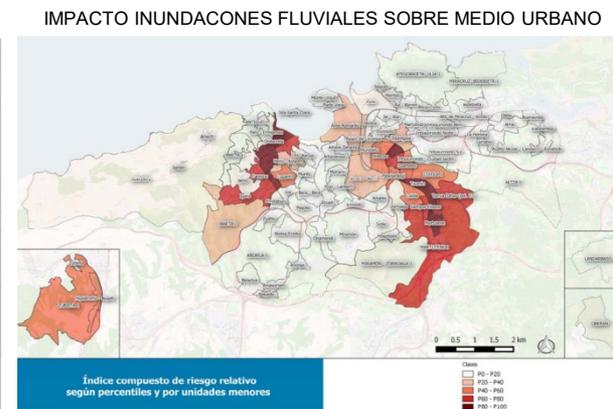
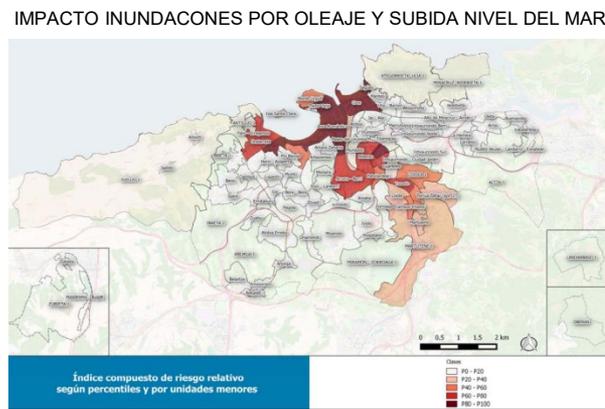
- Más sostenible
- Más compacta
- Más próxima
- Más saludable
- Más segura
- Más resiliente
- Mejor, con las personas como centro

# Conocer Diagnosticar

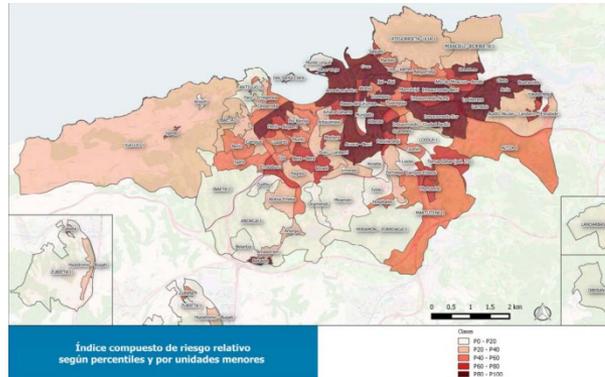
## ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y RIESGO

CADENAS DE IMPACTO, DISEÑO DE MODELOS DE DATOS

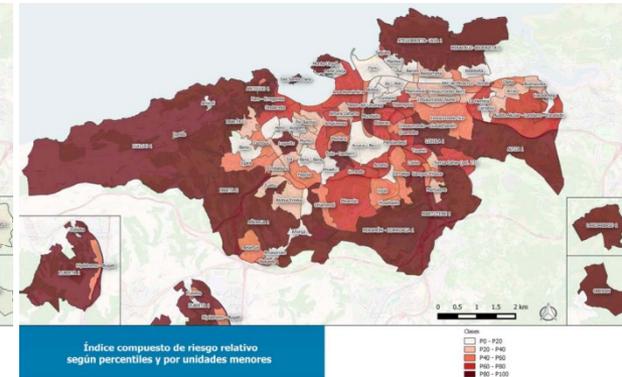
CARTOGRAFÍA DE VULNERABILIDAD Y RIESGO



IMPACTO DE OLAS DE CALOR SOBRE SALUD HUMANA



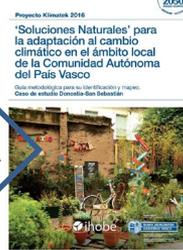
IMPACTO AUMENTO DE TEMPERATURA SOBRE BIODIVERSIDAD



## ANÁLISIS DE MEDIDAS

POLÍTICAS SECTORIALES

DEPLIEGUE DE SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA



Mapa de riesgo amenazas al cambio climático

- Inundación fluvial sobre el medio construido
- Inundación costera sobre el medio construido
- Olas de calor sobre la salud humana
- Olas de calor sobre la biodiversidad

Mapa de diagnóstico

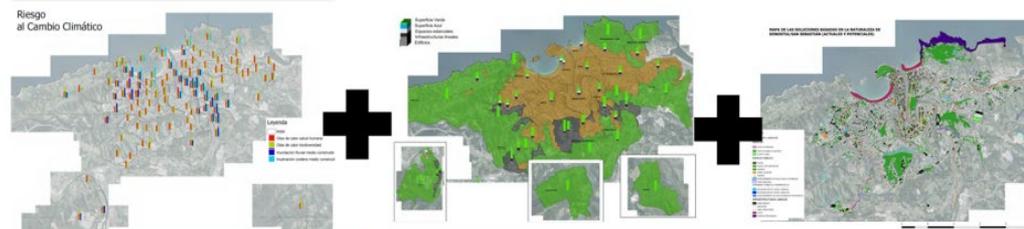
- Tipo de barrio (uso)
- Industrial
  - Urbano
  - Natural
- Tipo de cobertura
- Edificio
  - Infraestructura
  - Espacio Público
  - Verde
  - Azul

Mapa del potencial de Soluciones basadas en la naturaleza

- EDIFICIO
- PARED DE MANDRA
  - PARED DE MANDRA VEGETADO
  - TIPO PLANO
  - ESPACIO PÚBLICO
  - PLAZA
  - PLAZA CON VEGETACION
  - PRADERO
  - ZONAS VACANTES
  - TERRENO
  - AVANZAMIENTO DE AGUA (LAGOS, ESTANQUES)
  - ZONA INUNDABLE
- DOMINIO PÚBLICO HIDRAULICO
- RESTRICCION DE CAJAS (CONCRET)
  - RESTRICCION DE CAJAS (ARREDO)
  - AVANZAMIENTO DE AGUA (INFRAESTRUCTURAS PROTEGIDAS)
- INFRAESTRUCTURAS LINEALES
- AVANZAMIENTO
  - SEGUIMIENTO
  - LÍNEA HIDROGRAFICA
  - COSTA
  - ESPACIOS PROTEGIDOS

## MEJORA DE LA INFORMACIÓN

INFORMACIÓN A TIEMPO REAL  
EVOLUCIÓN, TENDENCIAS,...  
ANÁLISI IMPACTO  
NOMODELIZACIONES



# ADAPTACIÓN

## Medidas frente a inundaciones, cuenca del Urumea

- Construcción de diques longitudinales y drenajes complementarios...
- Retiro y reemplazo de puentes
- Encauzamientos, anchura,...
- Obras embalse Añarbe
- Tanque tormentas
- Colector de Santa Catalina Edar-Loiola
- Llanuras de inundación
- Urbanismo (traslado viviendas, empresas)
- Trabajos de mantenimiento y limpieza del cauce del río
- Renaturalización (soluciones basadas en la naturaleza)
- Urumea river Smart City Plan (Pol.27,...)



**SMS** (Sistema de Seguimiento y Monitorización) para inundaciones.

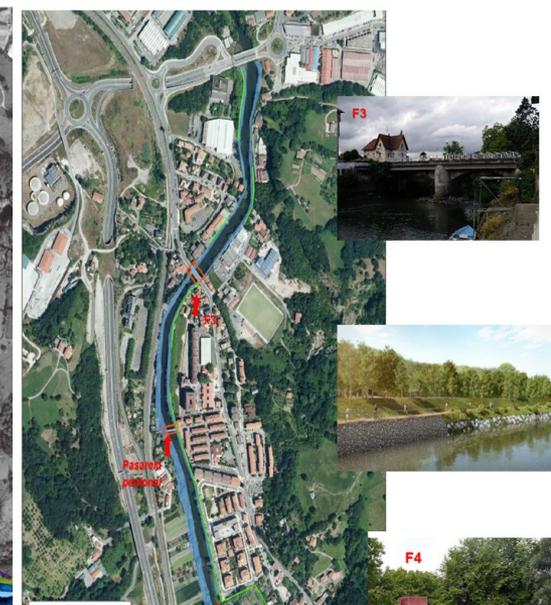
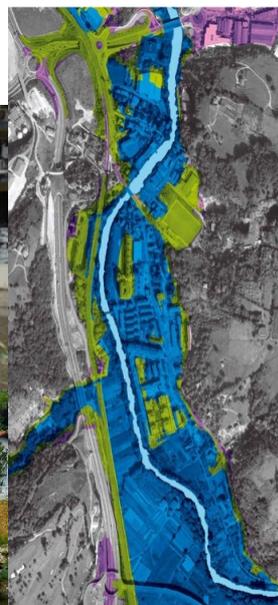
**PLAN DE EMERGENCIA INUNDACIONES**

**UHOLEDEN AURRETIKI / ANTES DE UNA INUNDACIÓN**

**UHOLEDEN DERTATZEN BAIKIA / DURANTE UNA INUNDACIÓN**

**UHOLEDEN ONDOETIK / DESPUÉS DE UNA INUNDACIÓN**

## Fase I ANTES DESPUÉS REDUCCIÓN INUNDABILIDAD



**T10** Uholedik jasateko arriko sukera handia. 10 urteko itzultze aldia. Alto probabilidad de inundación. Período de retorno de 10 años.

**T100** Uholedik jasateko arriko sukera ertaina. 100 urteko itzultze aldia. Probabilidad media de inundación. Período de retorno de 100 años.

**T500** Uholedik jasateko arriko sukera baxua. 500 urteko itzultze aldia. Baxo probabilidad de inundación. Período de retorno de 500 años.

— MAIRDS

— SUSTITUCIÓN

— DEMOLICIÓN

— ACIONDICIONAMENTO

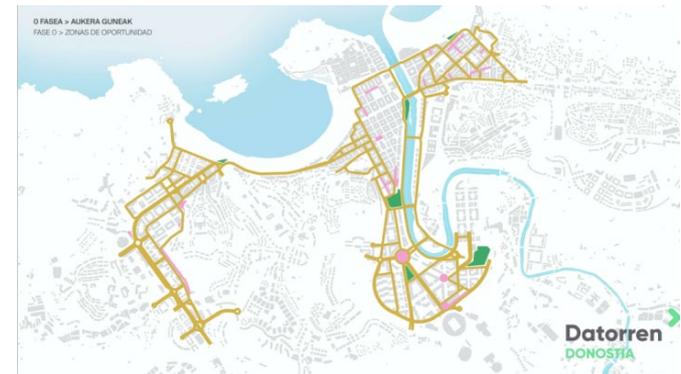
## Intervención en todos los niveles

- Estrategia KLIMA 2050
- Estrategia E2030DSS
- Urbanismo y planeamiento
  - Ciudad Próxima
  - Nuevo Plan General de Ordenación Urbana-PGOU
  - Plan de Vivienda
- Soluciones verdes
  - Renaturalización, puesta en valor,...
- Fomento del kilómetro 0, Plan de alimentación
- Ciudad Saludable
- Economía circular
- Turismo sostenible
- Impulso a las energías renovables
- Movilidad
  - Nuevo Plan de movilidad

### Datorren Donostia

- Movilidad no motorizada - peatón
- Transporte público sostenible
- Zona bajas emisiones,...
- Nueva configuración de la movilidad
- Oportunidades urbanas ...
- Calidad de vida
- Topo-Metro (Movilidad metropolitana)

# CAMBIO DE MODELO



# APRENDIZAJES

Importancia de

- Toma de **conciencia** sobre la Emergencia Climática
- **Consenso y liderazgo político**
- **Diagnóstico** del impactos, riesgo y vulnerabilidades para la ciudad
- La respuesta frente al cambio climático implica **un cambio de modelo**, con compromisos, coste pero también beneficios
- **Adaptación y Mitigación** - Priorización de las políticas climáticas, integrándolas en todas las políticas municipales. Mantenimiento transversalidad y fomento de la vinculación normativa de las acciones a desarrollar
- Necesidad de **plan de acción** programado y presupuestado en el tiempo
- Estrategia de **comunicación**, adecuación de los mensajes, concienciación
- **Implicación ciudadana** (cambio cultural de la sociedad) y del **sector privado**, implicación desde el diseño de las medidas a desarrollar
- **Coordinación y apoyo interinstitucional, integración de estrategias** con otras escalas territoriales
- **Colaboración en red entre ciudades**, trabajo de lobby frente instituciones con mayor marco competencial, legislador y financiero