

# PROCESO Y RESULTADOS DEL PLAN DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL MUNICIPIO DE DONOSTIA/ SAN SEBASTIÁN



Fotografía de Sonia Urreizti (Primer Premio del Concurso de fotografía “Donostia ante el Cambio Climático”)

**Josu Benaito**  
**Director de Medio Ambiente**



Donostiako Udala  
Ayuntamiento de San Sebastián



LA RESPUESTA ES VERDE 11



# EVIDENCIAS, ESCENARIOS Y MODELIZACIÓN DE IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN DONOSTIA/ SAN SEBASTIÁN



Aumento de las temperaturas máximas, medias y mínimas y de la frecuencia de olas de calor

Evidencias	Proyecciones
↑ Periodo 1995-2014 : entre los 19 años más cálidos registrados	↑ T <sup>a</sup> máxima: + 2,8 °C (RCP 8,5)
↑ T <sup>a</sup> media anual: + 0,8 ° C	↑ T <sup>a</sup> mínimas > 20 °C: + 5-15 noches/año
↑ T <sup>a</sup> mínima: + 0,9 ° C	↑ Olas de calor: + 2-4/ año
↓ N <sup>o</sup> días helada: Desapareciendo	↓ Desaparecen n <sup>o</sup> días helada y disminuyen n <sup>o</sup> días frío



Aumento de la temperatura del mar y de la altura del nivel del mar

Evidencias	Proyecciones
↑ T <sup>a</sup> superficial media: + 0,19 °C/ década (1980-2015)	↑ Ascenso nivel mar Golfo Bizkaia: + 47±16 cm (RCP 4,5) y + 64 ± 22 cm (RCP 8,5)
↑ Altura nivel mar: + 2,9 mm/año (1993-2014)	↑ Calculado espesor máximo de lámina de agua por nivel del mar y oleaje extremo



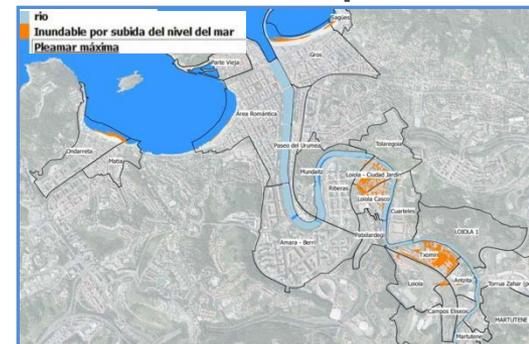
Variaciones en los patrones de precipitación total anual

Proyecciones
↓ Precipitación total anual: - 2 % a mediados siglo y -4 % a fin siglo (incertidumbre alta)
↑ Precipitación extrema: + 5 % a mediados siglo y +1 % fin siglo (incertidumbre alta)

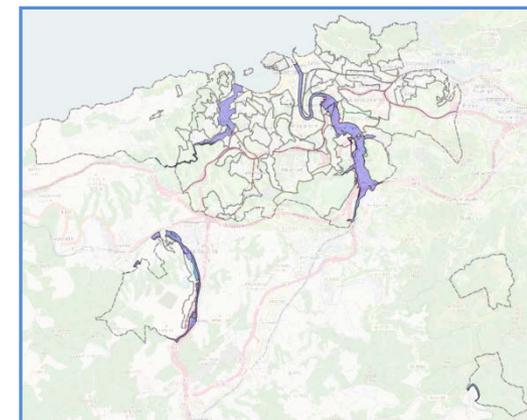
Inundación por Oleaje



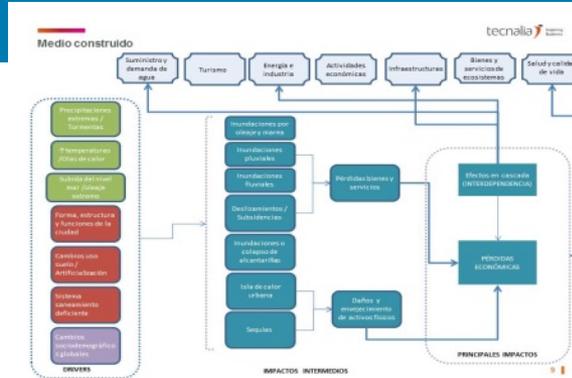
Inundación por SNMM



Inundación fluvial



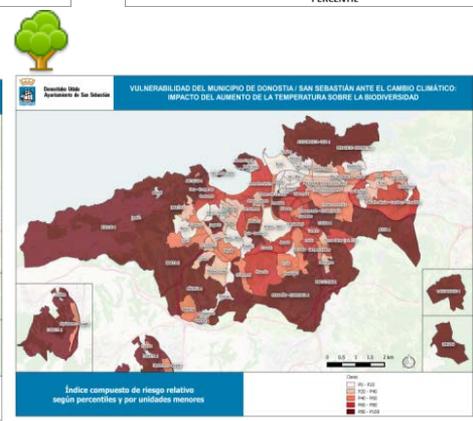
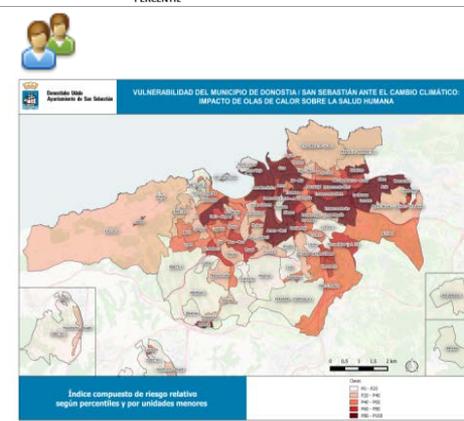
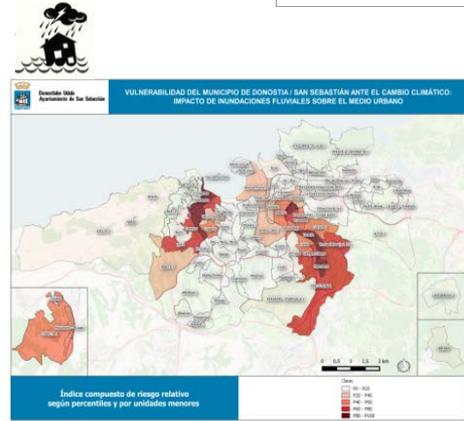
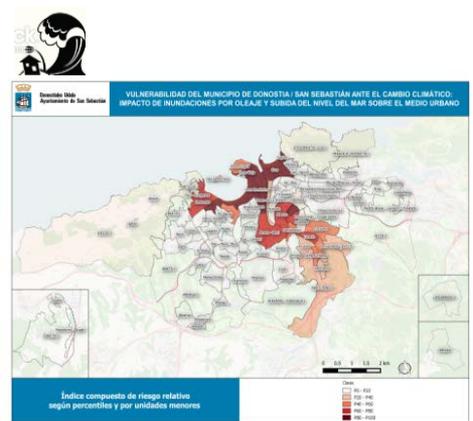
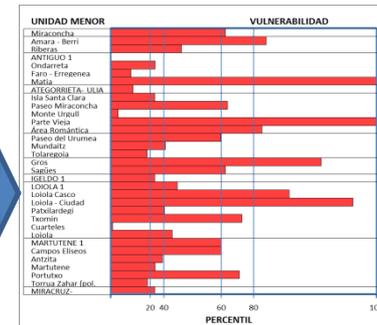
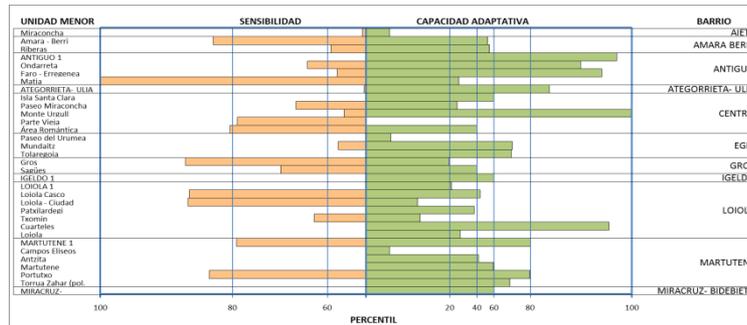
# ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD Y RIESGO



1/ Arboles de problemas por sectores (relaciones amenaza-receptor).

2/ Selección de cadena de impacto y diseño de modelos de datos estadísticos.

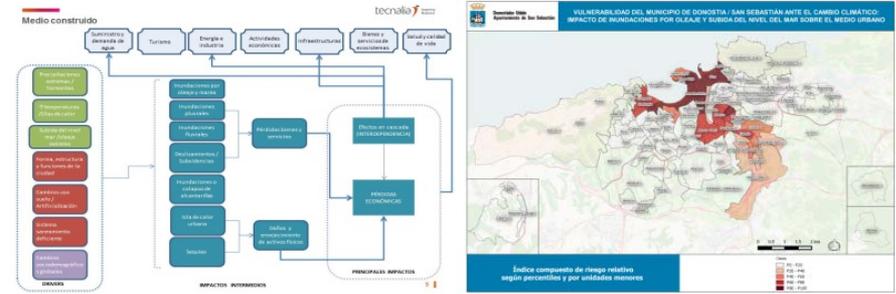
3/ Cartografía de vulnerabilidad y riesgo en unidades espaciales menores.



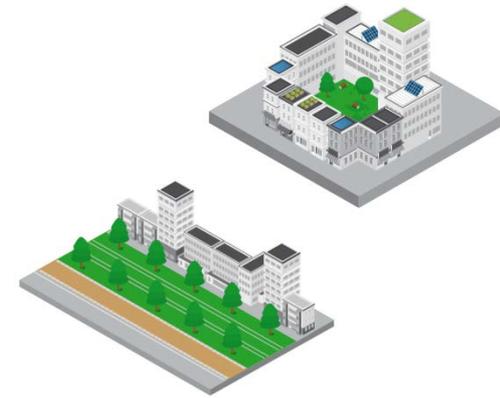
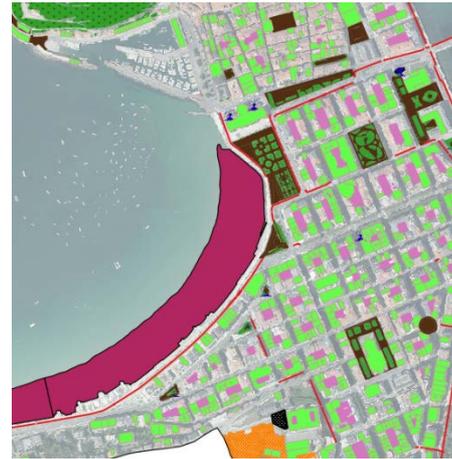
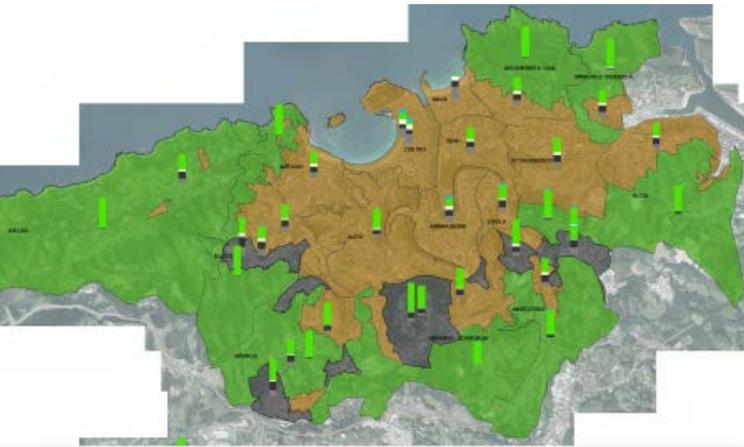
# DISEÑO Y DESPLIEGUE DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DESDE POLÍTICAS SECTORIALES MUNICIPALES

Punto de partida:  
Cadenas de impacto +  
Análisis suburbano de vulnerabilidad y riesgo

Activos de adaptación y políticas sectoriales municipales vinculadas con la adaptación



Potencial despliegue de soluciones basadas en la naturaleza



Donostiako Udala  
Ayuntamiento de San Sebastián



LA RESPUESTA ES VERDE 11



# GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

## Transversalidad interna

### Comisión Técnica de Adaptación de Donostia/ San Sebastián

Medio Ambiente	Proyectos y obras	Urbanismo sostenible	Prevención	Mantenimiento y servicios	Fomento	Bienestar social	Plan Estratégico
----------------	-------------------	----------------------	------------	---------------------------	---------	------------------	------------------

## Cooperación y coordinación institucional



## Participación ciudadana y sensibilización



## Colaboración con proveedores de conocimiento



Donostiako Udala  
Ayuntamiento de San Sebastián



LA RESPUESTA ES VERDE 11



# APRENDIZAJE Y PERSPECTIVAS SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO DE DONOSTIA/ SAN SEBASTIÁN

- Respuesta a compromisos internacionales
- Mantenimiento de transversalidad interna
- Fortalecer trabajo en red
- Implicación del sector privado
- Aprovechamiento de oportunidades
- Adaptación en el contexto de resiliencia.
- Combinación soluciones basadas en la naturaleza, ingeniería, sensibilización, etc.
- Mejora del conocimiento progresivamente.
- Monitoreo, seguimiento y evaluación.



# Muchas gracias

Josu Benaito  
Director de Medio Ambiente



Donostiako Udala  
Ayuntamiento de San Sebastián



LA RESPUESTA ES VERDE 

