

# Adaptación al cambio climático en los instrumentos de Ordenación del territorio en el marco de la revisión de las DOT

Resumen Ejecutivo





### **Proyecto Klimatek 2017-2018**

# Adaptación al cambio climático en los instrumentos de Ordenación del territorio en el marco de la revisión de las DOT

Resumen Ejecutivo







### Ihobe, Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental

#### **EDITA:**

Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda Gobierno Vasco

Alda. de Urquijo n.º 36-6.ª (Plaza Bizkaia) 48011 Bilbao

info@ihobe.eus www.ihobe.eus www.ingurumena.eus

#### **EDICIÓN:**

Diciembre 2019

#### **CONTENIDO:**

Este documento ha sido elaborado por Tecnalia Research & Innovation División de Energía y Medio Ambiente gracias a la financiación recibida en el marco de la convocatoria 2017-2018 de Ayudas Klimatek I+B+G para la realización de proyectos I+D, Innovación y demostración en adaptación al cambio climático.

Fotografía portada: www.argazki.irekia.euskadi.eus - Pedro Odriozola

# índice

01.	Justificación: adaptación desde la ordenación territorial y el urbanismo	05
	territorial y el urbanismo	05
02.	Marco de trabajo	07
	Información en materia de cambio climático hacia una ordenación territorial mejor informada	
03.	Adaptación al cambio climático en la revisión de instrumentos de ordenación territorial	
	y planificación urbanística	10
	Caso I: Revisión de las Directrices de Ordenación Territorial	
	Caso II: Plan Territorial Parcial de Bilbao Metropolitano Caso III: Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao	
	Odso III. I lan deneral de Ordenación orbana de Bilbao	
04.	Reflexiones finales	13
	Compromiso político y esfuerzo compartido	
	Capacidad de la CAPV para una toma de decisiones informada	
	Sistema de ordenación territorial maduro	
	Importancia de la escala local  Proportividad fronto a la pormativa y aprovochamiento de aportunidades	
	Proactividad frente a la normativa y aprovechamiento de oportunidades	

# Justificación: adaptación desde la ordenación territorial y el urbanismo

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) en su quinto informe de evaluación (IPCC, 2014)¹, reafirma el cambio climático como una realidad contrastable que conlleva un **cambio progresivo de variables climáticas** (de los regímenes de precipitación, de las temperaturas medias...) así como una **mayor frecuencia y severidad de los eventos extremos** (inundaciones, olas de calor, tormentas...).

Concluye además que, incluso si existiera la voluntad de los poderes económicos y políticos de parar de inmediato todas las emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs) causantes del incremento de la temperatura global y la contaminación, **existen daños de gran magnitud** en el funcionamiento del clima que generan impactos que ya se consideran **en muchos casos irreversibles e irreparable**s, como son el deshielo de los casquetes polares y la consecuente subida del nivel del mar.

La mitigación, entendida como la intervención humana para reducir las fuentes de emisión o mejorar los sumideros de GEI es, por tanto, imprescindible, pero insuficiente, y la adaptación, como nuestro proceso de ajuste al clima actual o esperado y a sus efectos, se convierte en inevitable. Estas dos políticas clave han ido con el tiempo convergiendo, hacia la búsqueda de sinergias, la coordinación de esfuerzos para una lucha más eficiente y la integración de la adaptación y la mitigación con políticas

públicas más maduras como son la **planificación terri- torial y urbanística**, por su clara vocación de articular en cada territorio el despliegue coordinado de otras políticas sectoriales y la actuación de agentes privados (CE, 2018)<sup>2</sup> para avanzar hacia un **modelo territorial adaptado y resiliente**.

Con esta perspectiva, la Estrategia de Adaptación de la Unión Europea (UE, 2013)³, reconoce a la ordenación territorial y la planificación urbanística como el marco más apropiado en el que debe inscribirse la resiliencia climática, por su clara vocación de articular en cada territorio el despliegue coordinado de otras políticas sectoriales y la actuación de agentes privados, que:

- i. articulan el despliegue de políticas públicas;
- ii. permiten la integración efectiva de la adaptación al cambio climático en otras políticas y viceversa;
- iii. tienen una fuerte influencia en el planeamiento urbanístico y en la limitación de la mancha urbana, siendo las áreas urbanas las que concentran los mayores impactos climáticos.

<sup>1</sup> http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR\_AR5\_SPM.pdf IPPC 2014 WGIIAR5-Chap8 Urban areas.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> https://ec.europa.eu/clima/consultations/evaluation-eus-strategy-adaptation-climate-change\_es

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what\_en

El impulso regional y local de políticas de adaptación efectivas es especialmente interesante por dos motivos:

- En primer lugar, porque si bien el cambio climático es un fenómeno global, los impactos del mismo pueden sufrirse en un territorio mucho más reducido, ocasionando graves perjuicios sobre los ámbitos medioambiental, económico y social de los municipios, e incluyendo pérdidas humanas y afecciones a la salud, daños a viviendas e infraestructuras, perdida de negocios, afección a los ecosistemas y su funcionamiento o disminución de la productividad laboral. La vulnerabilidad y el riesgo frente al cambio climático dependen de las características físicas, biológicas, ecológicas, económicas, sociales y culturales de cada municipio, por lo que el papel de las instituciones públicas en la identificación y valoración de los riesgos climáticos es fundamental. Además, las acciones e iniciativas de adaptación han de ser implementadas a escala local o regional, pues los impactos y las vulnerabilidades son localmente específicos (FEMP, 2010)4.
- En segundo lugar, porque como consecuencia del reparto competencial existente, las regiones y los municipios cuentan con capacidades adaptativas en ámbitos especialmente relevantes, como son la ordenación del territorio, el urbanismo, la gestión de infraestructuras, la salud, los recursos naturales, etc.

El sistema de ordenación del territorio de la CAPV es un sistema maduro, lo que se convierte en una oportunidad para la incorporación de acciones operativas frente al cambio que permitan empezar a actuar sobre la base de un conocimiento científico y con responsabilidad. Se trata de una política de marcado carácter transversal, que integra el despliegue de otras políticas y articula la acción de la administración con una dimensión multiescalar (regional, supramunicipal y local) y otros agentes sobre el territorio. El propio departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco tiene entre sus

competencias la biodiversidad, aguas y litoral, prevención y control de la contaminación, impacto ambiental o vivienda. A escala local la concienciación y participación de los municipios es creciente en iniciativas internacionales como el Global Covenant of Mayors for Climate & Energy<sup>5</sup>. El Gobierno Vasco materializa su esfuerzo en materia cambio climático con la Estrategia de Cambio Climático del País Vasco-KLIMA 20506, el instrumento compartido por todos los departamentos del gobierno para reforzar las medidas implementadas hasta el momento y adoptar otras nuevas que permitan diseñar un futuro de desarrollo humano sostenible. En particular La Meta 3 de la estrategia apuesta por "incrementar la eficiencia y resiliencia del territorio" e integrar la adaptación y la mitigación con políticas públicas más maduras; como son la planificación territorial y urbanística y la gestión de riesgos y emergencias por eventos extremos.

En este contexto, nace el proyecto ACCON LURRADAPT del programa KLIMATEK 2017, pilotado por el grupo de cambio climático de TECNALIA Research & Innovation, de forma coordinada personal técnico de la sociedad pública lhobe y con una interacción regular con representantes de los tres niveles de la administración pública vasca, responsables de la elaboración de los planes territoriales y urbanísticos.

ACCION LURRADAPT ha contribuido a un proceso de reflexión profundo, en un momento clave de oportunidad hacia el posicionamiento de la administración pública vasca como pionera, responsable, ejemplar y referente en materia de cambio climático y su consideración en los instrumentos de ordenación territorial y el planeamiento urbanístico y derivados.

<sup>4</sup> http://www.redciudadesclima.es/sites/default/files/vulnerabilidad-cambioclimatico-escalalocal.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> http://www.globalcovenantofmayors.org/

<sup>6</sup> http://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/klima2050/es\_def/adjuntos/KLIMA2050\_es.pdf

## Marco de trabajo

Cuando hablamos de adaptación en el contexto territorial, hacemos referencia al conjunto de acciones conscientes y planificadas, de carácter proactivo y anticipatorio, basadas en evidencias científico-técnicas y en un proceso de decisión política deliberado y consensuado, desarrolladas con el objeto de hacer frente a las repercusiones del cambio climático, que incluyen todas las medidas destinadas a minimizar los impactos y explotar las oportunidades de este fenómeno.

En este sentido la revisión de las **Directrices de Ordenación del Territorio (DOT)** que definen la estrategia territorial del CAPV se estima el marco idóneo para incluir la adaptación con perspectiva multiescalar pues son el marco de referencia para la formulación de los instrumentos de ordenación integrada y sectorial de jerarquía inferior, y con implicaciones al planeamiento urbanístico e incidencia de forma indirecta en otras políticas sectoriales como desarrollo rural, emergencias o salud.

Los **Planes Territoriales Parciales (PTP)** como instrumentos de ordenación integrada que permiten la coordinación a nivel supramunicipal de los planes urbanísticos municipales y otras intervenciones estratégicas o sectoriales a escala local, se consideran claves para la integración de consideraciones de cambio climático y de adaptación en estos instrumentos es clave para una mayor efectividad de los esfuerzos y acciones.

Los **Planes Territoriales Sectoriales (PTS)** en particular aquellos relativos a la gestión del litoral y cosas, la gestión de ríos, márgenes y riveras y si bien suelen tener un anclaje normativo.

Por su parte, la ordenación del territorio tiene una incidencia directa en la resiliencia local a través de su vínculo normativo con el planeamiento urbanístico municipal, que se trabaja entre otras instancias en el marco de Udalsarea 2030, Red Vasca de Municipios Sostenibles. La integración de la adaptación al cambio climático a escala local es clave en la Planes de Sostenibilidad Municipales y en los Planes Generales de Ordenación Urbana con medidas destinadas a minimizar los impactos adversos y fortalecer las capacidades de respuesta.

La definición de acciones de adaptación implica disponer de información oficial relevante sobre escenarios futuros, impactos, vulnerabilidad y riesgos, que permita tomar decisiones de planificación y gestión y diseñar medidas de adaptación, por ejemplo, limitaciones de determinados usos en función de los riesgos, planificación de infraestructuras o soluciones naturales, soluciones urbanas y arquitectónicas más resilientes, etc.

# Información en materia de cambio climático hacia una ordenación territorial mejor informada

Como resultado de diversas iniciativas para la promoción de la investigación y la innovación en materia de cambio climático impulsadas por el Gobierno Vasco como son los programas Etortek<sup>7</sup>, Klimatek<sup>8</sup> y PCTI Euskadi 2020<sup>9</sup>, la CAPV cuenta con una base de conocimiento sólida, que crece continuamente con estudios, escenarios de alta resolución y modelos de predicción a diferentes escalas (regional, municipal, escala micro) así como herramientas informáticas al alcance de las administraciones públicas, que ha de permitir una toma de decisiones mejor informada, y por tanto anticiparse a los impactos y ser proactiva con respecto a la construcción de un territorio más resiliente y mejor adaptado.

Mas allá de los Inventarios de Emisiones de GEI<sup>10</sup> elaborados de forma regular desde 1990 en la CAPV, el Gobierno Vasco viene impulsando diferentes iniciativas que están caracterizando los impactos del cambio climático para el territorio. Entre ellas se pueden destacar:

- i. Escenarios regionales de cambio climático de alta resolución para el País Vasco<sup>11</sup> que proporcionan proyecciones climáticas hasta 2100 siguiendo las directrices del quinto informe del IPCC, 2014<sup>12</sup>.
- ii. Evaluación del impacto de los componentes climáticos del ascenso del nivel del mar sobre el litoral vasco<sup>13</sup>, resultado del proyecto KLIMPACT realizado por AZTI en marco de programa Klimatek 2017/18.
- iii. Evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático (Ihobe, Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda, Gobierno Vasco, 2018)<sup>14</sup> una herramienta de apoyo a la toma de decisiones de carácter regional disponible desde 2018 que proporciona una comparativa de todos los municipios vascos en función de su exposición, sensibilidad y capacidad de respuesta al cambio climático utilizando Indicadores de alta resolución socioeconómicos y demográficos disponibles en Eustat así como el sistema de indicadores de sostenibilidad local de Udalsarea21 para escenarios de cambio

climático en el siglo XXI (periodos 2011-2040 y 2071-2100, excepto para el análisis de la subida nivel del mar en el que los periodos son año 2050 y año 2100, bajo escenarios RCP 4.5 y RCP 8.5). Se han analizado cuatro cadenas de impacto:

- Olas de calor, potencial efecto sobre la salud humana.
- Inundaciones fluviales sobre el medio urbano.
- Inundaciones por subida del nivel del mar sobre el medio urbano.
- Sequía sobre las actividades económicas, con especial interés en el medio agrario.

Los recursos metodológicos y los resultados que ofrece este estudio pueden permitir tomar decisiones de planificación territorial y planeamiento urbanístico mejor informadas, con el fin de anticiparse a los posibles impactos del cambio climático, así como actuar de manera proactiva, para incrementar la eficiencia y resiliencia del territorio.

En este contexto, el proyecto ACCION LURRADAPT sugiere un marco analítico para la consideración de la adaptación al cambio climático, y su integración óptima y efectiva, en los instrumentos de ordenación territorial y urbanísticos del País Vasco, trabajando en torno a **tres instrumentos piloto** con perspectiva multiescalar y sobre la base del conocimiento científico en materia de cambio climático más reciente, generado y disponible para el territorio de la CAPV realiza aportaciones y propuesta de recomendaciones concretas a integrar en dichos instrumentos:

- Revisión de las Directrices de Ordenación del Territorio aprobadas por Decreto 128/2019, de 30 de julio<sup>15</sup>, y que incorporan una aproximación integradora al fenómeno del cambio climático, consideran los escenarios climáticos regionalizados, dedican un capítulo específico que aborda el cambio climático como una cuestión transversal, entre otros aspectos.
- Revisión del Plan Territorial Parcial de Bilbao Metropolitano que se encuentra en proceso de revisión en fase de aprobación Inicial. En su Avance, se incorpora el cambio climático y la adaptación como aspectos transversales con implicaciones en la ordenación y regulación de usos.

<sup>7</sup> https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/contenidos/ayuda\_subvencion/etortek\_2014/es\_etorte/es\_arch.html

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> https://www.euskadi.eus/informacion/investigacion-de-cambio-climatico-en-la-capv/web01-a2ingkli/es/

<sup>9</sup> https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/pcti-2020/

<sup>10</sup> https://www.euskadi.eus/informacion/inventario-de-gases-de-efecto-invernadero-090205/web01-a2ingair/es/

<sup>11</sup> https://www.ihobe.eus/publicaciones/escenarios-cambio-climatico-alta-resolucion-para-pais-vasco-2

<sup>12</sup> http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR\_AR5\_SPM.pdf

<sup>13</sup> https://www.azti.es/proyectos/klimpact/

<sup>14</sup> https://www.ihobe.eus/publicaciones/evaluacion-vulnerabilidad-y-riesgo-municipios-vascos-ante-cambio- climatico-2

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/2019/09/1904315a.shtml



**Figura 1.** Instrumentos de ordenación territorial en la CAPV de acuerdo a la Ley 4/1990, y relación de aquellos objeto de análisis del proyecto ACCON LURRADAPT. Tecnalia, 2019.

 Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao, que se encuentra en proceso de revisión en fase de aprobación inicial y que refuerza la dimensión del cambio climático con una propuesta de recomendaciones de edificación y urbanización. Los 3 pilotos analizados suponen una oportunidad por encontrarse en fase de revisión, momento propicio para su actualización y por tratarse de instrumentos que tienen una relación jerárquica multiescalar lo que permite tener cierta trazabilidad.

# Adaptación al cambio climático en la revisión de instrumentos de ordenación territorial y planificación urbanística

### Caso I: Revisión de las Directrices de Ordenación Territorial

El cambio climático constituye un aspecto novedoso con respecto a las DOT de la CAPV del 1997, con una apuesta por un acercamiento integrador al fenómeno, en el que se aborda tanto la reducción de las emisiones de GEI, como la gestión adaptativa y la resiliencia territorial frente a los efectos adversos derivados del cambio y el aprovechamiento de las posibles oportunidades que pudiesen ofrecer, todo ello sustentado sobre unas evidencias científicas, escenarios, proyecciones, estudios de impacto, vulnerabilidad y riesgo, y estudios locales.

Los aspectos clave respecto a la consideración de la adaptación en las DOT son:

- La consideración de escenarios y proyecciones del cambio climático en Euskadi, junto con los escenarios socioeconómicos, demográficos y territoriales. Incluyendo un anexo en el que se recoge la cartografía específica sobre las proyecciones.
- La incorporación de los riesgos climáticos (inundación, estrés térmico, aumento del nivel del mar) como factores condicionantes del medio físico, al mismo nivel que otras condiciones relacionadas con riesgos naturales.
   Condicionantes superpuestos en la matriz de usos.

- El hecho de incluir la adaptación al cambio climático a través de una cartografía temática de impactos y vulnerabilidad.
- El requerimiento de la incorporación de la perspectiva climática en los PTP de ordenación integrada y carácter supramunicipal que habrán de realizar un análisis básico de los impactos, así como de la vulnerabilidad asociada y definiendo las medidas de aplicación, y en su caso, los estudios de mayor detalle que fueran precisos.

"El cambio climático de origen humano, inducido por la emisión a la atmosfera de gases de efecto invernadero (GEI), constituye un desafío también de dimensión territorial, por su impacto en el calentamiento de la atmósfera, que conlleva tanto un cambio progresivo de variables climáticas, como son los regímenes de precipitación y de las temperaturas medias, la elevación del nivel del mar, y una mayor incidencia y severidad de fenómenos extremos como las inundaciones, las sequías o las olas de calor, por citar algunos ejemplos y que varían dependiendo de la zona geográfica".

(Documento de aprobación inicial de las DOT, 2018)<sup>16</sup>

<sup>16</sup> http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/dots/es\_1165/adjuntos/APROBACION%20INCIAL/Diligencia%20 de%20la%20 Aprobaci%C3%B3n%20inicial%20de%20la%20revisi%C3%B3n%20de%20las%20DOT.pdf

- El requerimiento de la incorporación de la perspectiva climática también en los PTS de ordenación sectorial, priorizando aquellos relacionados con:
  - Protección y regulación de la costa, (PTS Litoral).
  - Gestión de ríos y arroyos y planes hidrológicos (PTS Ríos y Arroyos y Planes Hidrológicos).
- La promoción de infraestructura verde, soluciones naturales y medidas de adaptación al cambio climático como mecanismos para regenerar los ecosistemas y para mantener y mejorar la resiliencia territorial.

### Caso II: Plan Territorial Parcial de Bilbao Metropolitano

El PTP de Bilbao Metropolitano (PTP-BM)- actualmente en revisión de su fase de aprobación inicial, atendiendo a la Revisión de las DOT de la CAPV incorpora el cambio climático y la adaptación como aspecto transversal con implicaciones en la ordenación y regulación de usos.

"El área funcional de Bilbao Metropolitano dado su carácter antropizado, consolidado y en el entorno de la Ría, es un territorio vulnerable a los efectos del cambio climático, siendo los riesgos más significativos las inundaciones por precipitaciones extremas y subida del nivel del mar, los riesgos asociados a tormentas o fuerte oleaje, y el estrés térmico y en particular los fenómenos de isla de calor en zonas urbanas".

(Documento de Avance del PTP-BM)

El PTP aborda el tratamiento de estos riesgos mediante la identificación y cartografiado básico de las áreas potencialmente afectadas, así como la propuesta de medidas de adaptación.

Se utilizan los resultados del estudio de "Evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático". El conocimiento sobre qué municipios y en qué medida pueden verse afectados ante las principales amenazas climáticas actuales y futuras resulta de gran interés y ayuda para la puesta en marcha de mecanismos y políticas de respuesta efectivas a diferentes escalas. Los resultados obtenidos han permitido realizar una comparativa entre municipios e identificar aquellos cuyas vulnerabilidades y riesgos frente al cambio climático son más relevantes según las cadenas de impacto seleccionadas y los escenarios climáticos futuros. Si bien es cierto que la escala importa y determinadas amenazas climáticas requieren estudios de detalle: temperatura, inundación pluvial/ escorrentía superficial.

En el PTP- BM se incorpora el análisis de los cuatro principales impactos identificados como prioritarios en la CAPV: ola de calor, inundación, subida del nivel del mar y sequía, definiéndose posteriormente el decil de riesgo para cada municipio.

Basado en lo anterior, así como en lo que determinan las Directrices de Ordenación Territorial, se desarrollan (en las Normas de Ordenación) las directrices (con carácter de recomendación) y, por último, las determinaciones de obligado cumplimiento. Estas últimas, más específicas y vinculantes para cada municipio, en las que se establece la necesidad de que cada municipio realice estudios en profundidad de amenazas e impactos con la cartografía de "impactos y vulnerabilidad del impacto o impactos". vulnerabilidad, para los riesgos prioritarios identificados por los que esté afectado.

Con respecto a la inundabilidad, el documento del PTP-BM tiene incorporada las zonas de inundación para el periodo de retorno de 500 años, la delimitación de las Zonas de Flujo Preferente, así como las de las **Áreas de Riesgo Potencial de Inundación Significativo ARPSI** (en actualización). Específicamente, en relación con el impacto de subida del nivel del mar en el ámbito de la ría, el PTP está ordenando la zona mediante el desarrollo del Área de **Carácter Estratégico Supramunicipal (ACES)** de la Ría de Bilbao. Y se está analizando la posibilidad de abordar un estudio conjunto de riesgo combinado por inundabilidad y subida del nivel del mar para cuyo impulso y coordinación quedan por determinar los agentes implicados.

### Caso III: Plan General de Ordenación Urbana de Bilbao

El Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Bilbao, atendiendo a la Revisión de las DOT de la CAPV, y al enfoque recogido en el documento de aprobación inicial del PTP-BM, se convierte en un instrumento para la integración del cambio climático como criterio de planeamiento urbanístico y de adaptación, con implicaciones en los futuros planes de desarrollo y proyectos.

El PGOU de Bilbao recoge en su capítulo de motivaciones de revisión la necesidad de dar respuesta a los cambios socioeconómicos en un contexto de cambio global, siendo el cambio climático uno de los retos a tener para la nueva planificación de la cuidad.

El PGOU de Bilbao incorpora un capítulo específico con la información disponible en materia de cambio climático e impactos. En el ámbito municipal, se han tomado en cuenta los diferentes estudios disponibles de condicionantes físicos y climáticos con proyecciones de cambio climático elaborados sobre una base de conocimiento científico y

evidencias que han permitido una toma de decisiones de planeamiento urbanístico, mejor informada y, por tanto, anticiparse a los impactos y ser proactiva con respecto a la construcción de una ciudad más resiliente y mejor adaptada. Los estudios de referencia son:

- El estudio de "Evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático".
- Los estudios de amenazas del cambio climático en el municipio de Bilbao resultado de diversos proyectos de investigación<sup>17</sup>.

Del cruce de subámbitos de actuación del PGOU con los estudios de proyecciones de cambio climático existentes, se han identificado aquellos que son prioritarios porque presentan problemáticas de cambio climático más significativas, y una oportunidad para incluir medidas en sus futuros desarrollos. En estos subámbitos se exigirán estudios específicos de confort térmico y/o inundabilidad, así como las medidas correctoras correspondientes, o bien aportar justificación motivada.

En estos subámbitos se exigirán estudios específicos de confort térmico y/o inundabilidad, así como las medidas correctoras correspondientes, o bien aportar justificación motivada para los planes especiales, planes de ordenación pormenorizada o cualquier otro instrumento de planea-

miento. Se han incluido además unas pautas para la elaboración de estudios específicos de confort térmico e inundabilidad a modo de guía de contenidos mínimos. En el caso de Punta Zorroza, adicionalmente se recomienda realizar análisis de afección subida del nivel del mar bajo escenarios de cambio climático. Se definen pautas genéricas para la elaboración de dichos estudios específicos de confort térmico e inundabilidad: quía de contenidos mínimos.

El Anexo 2 del informe de sostenibilidad ambiental, incorpora las recomendaciones generales de diseño de edificación y de urbanización, que deben de ser tenidas en cuenta en los planeamientos de desarrollo, proyectos de edificación y de urbanización, o bien justificar su incumplimiento.

Se trata de un momento de oportunidad para la transferibilidad de las experiencias de estos 3 casos piloto a otros instrumentos de la CAPV o del estado y se han sentado las bases para la generación de unas directrices metodológicas y recomendaciones para la consideración de la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático en la ordenación del territorio y el planeamiento urbanístico.

<sup>17 &</sup>quot;Mapa de clima urbano del municipio de Bilbao" (Proyecto Europeo FPVII RAMSES realizado por Tecnalia).

"Estudio del efecto de isla de calor en el área metropolitana de Bilbao a microescala" (Proyecto Europeo H2020 RESIN realizado por Tecnalia).

Estudio de inundabilidad fluvial "Estimación del efecto del cambio climático en la inundabilidad de la Ría de Bilbao" desarrollado por URA.

Estudio de la inundabilidad de los estuarios y costa de Bizkaia por ascenso del nivel del mar realizado por AZTI.

### Reflexiones finales

### Compromiso político y esfuerzo compartido

El Gobierno Vasco en evidencia su compromiso en materia de cambio climático aprobando en 2015 la **Estrategia de Cambio Climático del País Vasco-KLIMA 2050**, el instrumento compartido por todos los departamentos del gobierno para reforzar las medidas implementadas hasta el momento y adoptar otras nuevas que permitan diseñar un futuro de desarrollo humano sostenible. La Meta 3 de la estrategia apuesta por "incrementar la eficiencia y resiliencia del territorio".

### Capacidad de la CAPV para una toma de decisiones informada

En la CAPV se cuenta con una base de conocimiento, que crece continuamente con estudios, modelos de predicción a diferentes escalas (regional, municipal, escala micro) y herramientas informáticas al alcance de las administraciones públicas, que ha de permitir una toma de decisiones informada. Si bien es cierto que la escala importa, y en algunas ocasiones en la escala de intervención, determinadas amenazas climáticas requieren estudios de detalle: por ej: temperatura, inundación pluvial/ escorrentía superficial.

### Sistema de ordenación territorial maduro

La ordenación territorial y la planificación urbanística se consideran disciplinas clave, en tanto que en ellas se articula el despliegue de políticas públicas; y permiten la integración efectiva de la adaptación al cambio climático en otras políticas sectoriales y viceversa.

El sistema de ordenación territorial es lo suficientemente maduro y avanzado como para incorporar acciones operativas frente al cambio climático, pero es necesario actuar y la responsabilidad interdepartamental es crucial.

Cabe destacar la perspectiva multinivel y la complementariedad entre escalas –regional estratégica versus local más cercana a la gestión pública– como principios clave para la consideración efectiva del cambio climático y la adaptación.

### Importancia de la escala local

Por ello, es de suma importancia dedicar esfuerzos y recursos a conocer los efectos del cambio climático, partiendo de los estímulos que la generan y aquellas características de cada territorio que van a determinar cuan vulnerable se muestra este ante dicho cambio. De esta forma, es posible diseñar estrategias de adaptación. Estas estrategias estarán orientadas a reducir la vulnerabilidad del territorio y contemplarán definiciones de alternativas estratégicas en relación con la seguridad energética; redes y servicios de transporte; servicios de los ecosistemas, gestión de los recursos hídricos, y el fortalecimiento de los sistemas económicos y de los grupos de población más vulnerables entre otros.

El papel de la escala local es crucial en la lucha contra el cambio climático y en la adaptación. El cambio climático es inevitable y por tanto las administraciones locales como responsables de la gestión pública han de garantizar la salud y calidad de vida de la población, reducir las pérdidas ocasionadas por los efectos adversos del cambio climático y mejorar la eficiencia en el uso de recursos ambientales, con el consiguiente impacto positivo sobre el medio natural (Udalsarea 21, 2011)<sup>18</sup>.

La administración local es la más próxima a la población y ello le otorga un papel trascendente a la hora de canalizar la participación de diversos agentes y ciudadanía. En su papel ejemplarizante, los Ayuntamientos pueden promover el necesario cambio de hábitos de la ciudadanía que permita hacer frente al cambio climático de forma más efectiva.

Como consecuencia del reparto competencial existente, los municipios cuentan con capacidades adaptativas en ámbitos especialmente relevantes, como son la ordenación del territorio y la propia planificación urbanística, el abastecimiento de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, los accesos y vías públicas, la protección medioambiental, la salubridad pública y las infraestructuras críticas.

El funcionamiento del municipio mejorará sin duda, pues muchas de las medidas de adaptación también refuerzan estructuras y organismos existentes además de prevenir daños debidos al cambio climático y le permitirá

aprovechar al máximo las oportunidades surgidas del cambio climático, pues el cambio climático aporta riesgos, pero también oportunidades, como la posibilidad de generar nuevas oportunidades de negocio.

### Proactividad frente a la normativa y aprovechamiento de oportunidades

Las tendencias a nivel europeo caminan hacia un reconocimiento cada vez mayor del papel de la adaptación y la resiliencia en la toma de decisiones. Esta tendencia se materializa por ejemplo en iniciativas como la de "Climate Proofing" entendida como la integración de los impactos del cambio climático, así como el conocimiento de los desafíos y oportunidades, hacia una toma de decisiones más responsable, informada y efectiva.

En la misma línea, existe normativa en desarrollo tanto a escala estatal como autonómica, en la que se establece la necesidad incorporar la variable climática en las políticas y planes sectoriales desde la doble perspectiva tanto de mitigación como de adaptación.

Las experiencias del proyecto ACCION LURRADAPT avanzan en la misma tendencia, contribuyendo a dotar de orientación y contendidos la integración de la adaptación en la ordenación territorial y el urbanismo, y preparando el camino para la definición de un marco de formalización y de regulación.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Guía para la elaboración de programas municipales de adaptación al cambio climático. Udalsarea 21 2011.
Capítulo 3. Motivos para adaptarse al cambio climático desde el ámbito local.



**GOBIERNO VASCO** 

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA ETA ETXEBIZITZA SAILA DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE, PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

www.ihobe.eus www.ingurumena.eus