



Diputació
Barcelona

Integración de criterios para evaluar el impacto sobre la salud en la evaluación ambiental estratégica

Lluís Costa Bailén
Nacho Guilera Vella
Mar Vives España



Colección **Estudios**
Serie Administración Local **2**

Integración de criterios para evaluar el impacto sobre la salud en la evaluación ambiental estratégica



Diputació
Barcelona

Serie Administración Local 2

Integración de criterios para evaluar el impacto sobre la salud en la evaluación ambiental estratégica

Lluís Costa Bailén
Nacho Guilera Vella
Mar Vives España



Dirección y coordinación técnica de los contenidos:

Área de Igualdad y Sostenibilidad Social
de la Diputación de Barcelona
Área de Infraestructuras y Espacios Naturales
de la Diputación de Barcelona.

1a edición

febrero de 2023

© de la edición

Diputación de Barcelona.

© de los textos

Lluís Costa Bailén, Nacho Guilera Vella, Mar Vives España.

© de la imagen de la cubierta

AYA images / Shutterstock.com

Edición y producción

Subdirección de Imagen Corporativa y Promoción Institucional de la
Diputación de Barcelona

Maquetación

Edicions MIC

Índice

Presentación	7
1. Introducción y elementos de contexto	9
1.1. La perspectiva de salud	10
1.2. La salud y el entorno	13
1.3. Pasos previos	13
1.4. Enfoque conceptual	16
1.5. Objetivos de la guía	17
2. Evaluación ambiental estratégica	19
2.1. Marco normativo en materia de evaluación ambiental estratégica y salud	19
2.2. Procedimiento de evaluación ambiental estratégica	21
2.2.1. Documento inicial estratégico	23
2.2.2. Estudio ambiental estratégico	24
2.2.3. Documento resumen del procedimiento de evaluación ambiental estratégica	25
2.3. Oportunidades detectadas	26
3. Aspectos de salud a considerar en la evaluación ambiental de un POUM	27
3.1. Consideraciones preliminares	27
3.2. Marco normativo de evaluación ambiental	28
3.3. Planes y programas	29
3.4. Diagnóstico ambiental	34
3.4.1. Modelo territorial/urbano	34
3.4.2. Calidad del aire	37
3.4.3. Calidad acústica	38
3.4.4. Espacios abiertos y espacios libres	38
3.4.5. Ciclo del agua	39

3.4.6.	Riesgos naturales y tecnológicos	40
3.4.7.	Cambio climático	41
3.4.8.	Residuos y materiales	42
3.4.9.	Socioeconomía	42
3.5.	Objetivos y criterios ambientales	43
3.6.	Análisis de alternativas	48
3.7.	Identificación y caracterización de impactos	49
3.8.	Medidas ambientales y de salud	51
3.8.1.	Modelo territorial/urbano	51
3.8.2.	Calidad del aire	52
3.8.3.	Calidad acústica	52
3.8.4.	Espacios abiertos i espacios libres	52
3.8.5.	Ciclo del agua	53
3.8.6.	Riesgos naturales y tecnológicos	53
3.8.7.	Cambio climático	54
3.9.	Programa de Vigilancia Ambiental	54
4.	Conclusiones	55
4.1.	Puntos fuertes	55
4.2.	Puntos débiles o áreas de atención	56

Presentación

El modelo de ciudad y la estructura urbana pautados por el urbanismo tienen una clara influencia sobre la calidad del aire, el nivel de ruido, el efecto «isla de calor» o el grado de accidentalidad. Del mismo modo, condicionan la cantidad y la calidad de los espacios verdes, el nivel de la actividad física y, en general, el modo de vivir de la gente y cómo se relacionan en la ciudad, con un fuerte impacto sobre el bienestar y la salud mental, física y social de la población.

La evidencia científica nos ha demostrado en numerosas ocasiones que el conjunto de factores que condicionan gran parte de las enfermedades se encuentra fuera del sistema sanitario, destacando la importancia de los factores socioeconómicos, pero también la influencia del entorno físico donde las personas desarrollan sus actividades cotidianas. Precisamente en la calidad del medio ambiente urbano es donde la planificación territorial y urbanística juega un papel fundamental.

Para combatir la elevada prevalencia de muchas enfermedades crónicas que afectan a buena parte de la población resulta muy conveniente llevar a cabo una planificación urbanística que tenga como prioridad la mejora de la salud y la calidad de vida de los ciudadanos.

Como la salud pública y la planificación urbanística son disciplinas entroncadas en múltiples áreas del conocimiento y están también interrelacionadas con otros sectores, para conseguir buenos resultados es imprescindible trabajar con enfoques pluridisciplinarios intersectoriales y holísticos. La Diputación de Barcelona creó en 2010 un grupo de trabajo transversal llamado Entorno urbano y salud, que desde entonces apoya a técnicos y gestores de entidades locales en la incorporación de la salud a sus políticas municipales y de proximidad, en favor de entornos urbanos más saludables, y en la aplicación de lo que dispone la Agenda 2030 para la consecución de los ODS, así como de la estrategia propuesta por la OMS “Salud en todas las políticas”.

El presente trabajo ha sido realizado bajo la premisa que tanto la forma urbana, como las características físicas del entorno territorial en el que se habita condicionan directa e indirectamente la salud de sus habitantes. Por

este motivo resulta de una gran importancia reflejar este precepto en los Planes de Ordenación Urbanística Municipal (POUM) como herramienta de planificación urbanística local por excelencia, y también en todos aquellos documentos sectoriales que de manera prescriptiva hay que integrar a lo largo del proceso de planificación para poder lograr su aprobación definitiva, entre ellos, la evaluación ambiental estratégica.

La presente guía nace para hacer confluír la evaluación ambiental del planeamiento urbanístico con la salud, para poder dotar a los equipos redactores de orientaciones técnicas que les permitan considerar la salud de manera transversal a lo largo del proceso preceptivo de evaluación ambiental estratégica, concretando una metodología que facilite la introducción de la valoración del impacto sobre la salud, en la documentación ambiental de los instrumentos urbanísticos.

En definitiva, no se trata de exigirle al urbanismo nada que no sea capaz de conseguir. Simplemente se trata de aprovechar las herramientas y procesos existentes en el camino que sigue la planificación urbanística hasta su aprobación, como es la evaluación ambiental del planeamiento, y poner el foco en las personas, en un ejercicio ejemplificante de ahorro administrativo. Con el tiempo, los resultados evidenciarán que no hay motivación personal o profesional superior o mayor cuando todos y cada uno de nosotros somos los beneficiarios finales. Por lo tanto, descubramos como hacerlo juntos con la guía que da su comienzo aquí.

JESÚS NAHARRO RODRÍGUEZ

Diputado delegado de Salud Pública y Consumo

1. Introducción y elementos de contexto

La presente guía para la *Integración de criterios para valorar el impacto sobre la salud en la evaluación ambiental estratégica* de un POUM va dirigida a los equipos redactores de los documentos de evaluación ambiental estratégica de los Planes de Ordenación Urbanística Municipal (POUM), a pesar de que también conforma un documento de interés para todos los profesionales implicados en los procesos de elaboración de los propios POUMs e, incluso, otros instrumentos de planificación urbanística.

Tal y como se expondrá en este primer apartado, en los últimos años se ha avanzado significativamente en la introducción de la salud en ámbitos temáticos que quedan fuera de lo que estrictamente se ha considerado el sistema sanitario y, en línea con esta voluntad de permeabilizar la salud en todos los ámbitos se está trabajando, desde diferentes niveles, para trasladar al mundo local el mandato de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de incorporar la salud en todas las políticas.

En concreto, desde la Diputación de Barcelona ya hace tiempo que se trabaja para generar sinergias entre los diferentes ámbitos de la acción política y entre los profesionales de diferentes disciplinas académicas para fomentar entornos urbanos saludables y contribuir, así, a la mejora de la salud de la población. Este recorrido tiene como uno de sus puntos fuertes el proyecto Entorno urbano y salud, desde el que se ha trabajado y se está trabajando para promover entornos que animen a la población a vivir de manera saludable y que minimicen aquellos factores ambientales que pueden suponer un riesgo para la salud. A raíz de este escenario de trabajo transversal y multidisciplinar, el Servicio de Salud Pública y el Servicio de Urbanismo de la Diputación de Barcelona han unido esfuerzos para avanzar en la conexión entre la evidencia científica en términos de salud y la práctica de la planificación urbanística a nivel local en pro de un urbanismo más saludable.

Con la experiencia adquirida en este sentido, y entendiendo que la práctica urbanística es algo que no se reduce exclusivamente al trabajo de los equipos redactores de la documentación urbanística, se identifica la opor-

tunidad de permeabilizar la vertiente de salud en el ejercicio de evaluación ambiental de los POUMs. Esta oportunidad se sustenta principalmente en el estrecho vínculo causal entre determinados aspectos “ambientales” (o que se abordan de manera clara en la evaluación ambiental) y los efectos sobre la salud y, a la vez, en la asunción de la premisa que un espacio urbano saludable será un espacio sostenible desde el punto de vista ambiental.

Un espacio urbano saludable será un espacio sostenible desde el punto de vista ambiental.

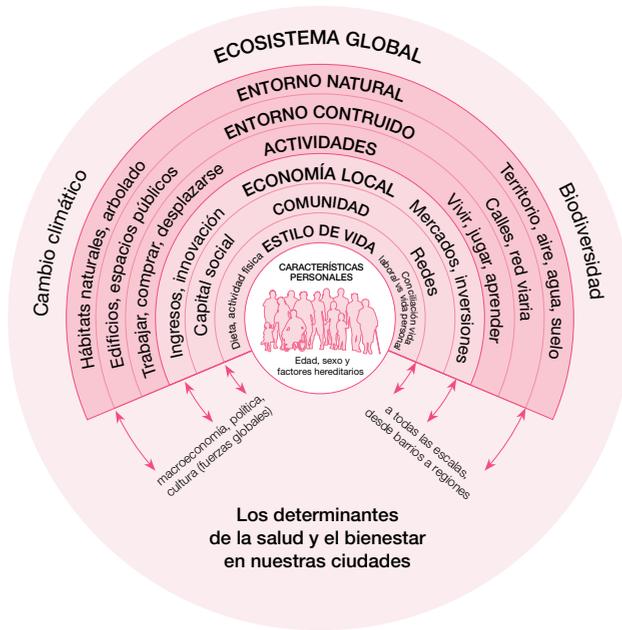
Así pues, esta guía se plantea como un documento de apoyo a los equipos ambientales, principalmente pero no de manera exclusiva, y quiere ser una herramienta útil y operativa que permita fomentar procesos de evaluación ambiental inclusivos con los aspectos de salud.

1.1. La perspectiva de salud

Entre la comunidad científica cada vez existe más consenso en afirmar que la salud colectiva se encuentra, en gran parte, condicionada por políticas ajenas al sector sanitario, cuando menos, tal y como este se ha concebido tradicionalmente. Esta premisa se explica de manera fácil en el ámbito de la salud pública a través del llamado Modelo de determinantes de la salud de Dahlgren y Whitehead que recoge el conjunto de factores que condicionan e influyen en la salud y la enfermedad en individuos, grupos y colectividades (los llamados determinantes de la salud). Tal y como se puede observar en la imagen siguiente, estos determinantes se representan de manera concéntrica alrededor de aspectos no modificables como son las características individuales. El abanico de determinantes se amplía a otros aspectos que son modificables, tanto a nivel individual como colectivo o coyuntural, como por ejemplo los ambientales, económicos, culturales, sociales...

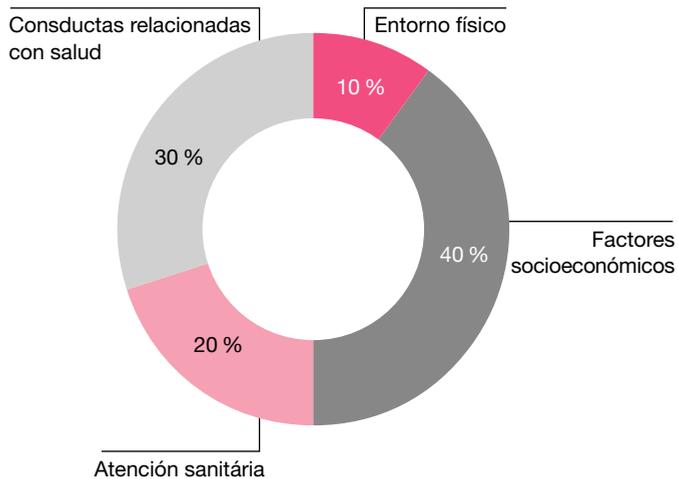
A pesar de que hay diferentes cálculos, se estima que alrededor de un 80% de los determinantes de la salud se encuentran fuera del sistema sanitario, es decir, los servicios de atención sanitaria son solo uno de los elementos que tienen incidencia en la salud de las personas. Destaca la importancia de los factores socioeconómicos (educación, trabajo, ingresos, apoyo familiar/social, seguridad comunitaria) pero también de determinadas conductas relacionadas con la salud (tabaquismo, dieta y ejercicio físico, consumo de alcohol, sexo sin protección) y del propio entorno físico (calidad de medio ambiente y medio urbano).

Figura 1. Esquema de los determinantes de salud



Fuente: Diputación de Barcelona a partir de la adaptación de Barton H, Grant M. A

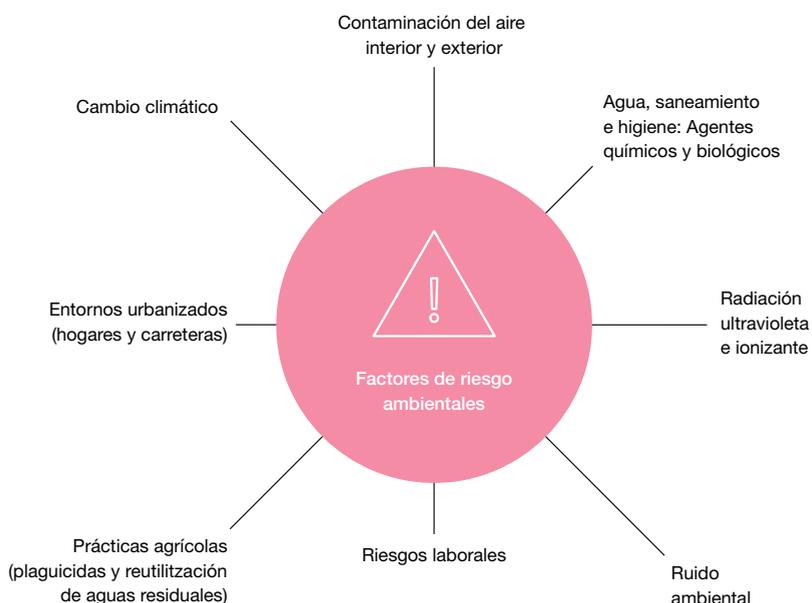
Figura 2. Incidencia de los diferentes grupos de determinantes de salud



Fuente: Lavola a partir de *La adaptación del modelo County Health Rankings*

A modo de ejemplo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 23% de las muertes a nivel mundial están relacionadas con el medio ambiente, lo que representa unos 12,6 millones de muertes anuales que se podrían reducir si se actuara sobre los factores de riesgo a que está expuesta la población. Si bien hay que tener en cuenta que existen diferencias importantes entre territorios de todo el mundo en cuanto a la carga que soportan de enfermedades y afecciones relacionadas con el medio ambiente, como ejemplo, lo que sí que se puede concluir es que el **entorno en el que vivimos afecta a nuestra salud**.

Figura 3. Factores de riesgo relacionados con el medio ambiente



Fuente: Lavola a partir de los datos de la OMS

Existe una cantidad importante de literatura al respecto, pero de los enunciados que se acaban de introducir se desprende que, para trabajar por la promoción y la protección de la salud hace falta un enfoque transversal e intersectorial. De esta premisa nació el Plan Interdepartamental e intersectorial de Salud Pública (PINSAP) de la Generalitat de Cataluña, una iniciativa en línea con las recomendaciones de la OMS para impulsar la salud desde todos los ámbitos de la acción pública y la sociedad, lo que se conoce como “salud en todas las políticas”. Es decir, el PINSAP pretende generar un proceso gradual de fomento de la intersectorialidad en el diseño y en la

práctica de iniciativas sobre los determinantes colectivos de la salud. En la confección del PINSAP se identificaron varias actividades ligadas a planes y políticas con posible impacto sobre la salud, entre los cuales conviene destacar: movilidad, medio natural, entorno, urbanismo y vivienda.

La forma urbana y las características físicas del entorno urbano y territorial condicionan directa e indirectamente la salud de la población. Si se tiene en cuenta que el futuro próximo de la humanidad se desarrollará mayoritariamente en entornos urbanos, es elemental apuntar que las ciudades del siglo XXI tienen y tendrán un papel fundamental en la promoción de la salud y el bienestar de ciudadanos y ciudadanas.

Por lo tanto, hace falta que las ciudades y regiones europeas implementen acciones en la planificación de espacio urbano para que estas se conviertan en ciudades promotoras de salud, inclusivas, seguras, con resiliencia y sostenibles.

1.2. La salud y el entorno

Según los datos existentes, cada día se publican alrededor de 8 artículos que relacionan aspectos del entorno urbano con efectos sobre la salud humana. La evidencia científica es abrumadora y más que suficiente para justificar la necesidad de actuar para poder hacer frente a esta cuestión de manera decidida.

En la figura 4 se presentan de manera muy sintetizada los principales efectos sobre la salud humana reconocidos:

1.3. Pasos previos

El primer paso previo lo constituye la estrategia “**Salud en todas las políticas**” impulsada en Cataluña a través del Plan interdepartamental e intersectorial de salud pública (PINSAP). En el PINSAP se reconoce la importancia de evaluar el impacto en salud tanto en las políticas vigentes como en las nuevas iniciativas y tanto en las políticas sanitarias como en aquellas no sanitarias (ocupación, urbanismo, vivienda, movilidad, etc.). Este plan, con horizonte temporal 2020, contempla varias actuaciones de carácter interdepartamental e intersectorial y, fundamentalmente, se estructura en varios ámbitos:

Figura 4. Efectos sobre la salud asociados a diferentes cuestiones externas del entorno urbano



Fuente: Lavola a partir de ISGlobal

- Movilidad
- Alimentación
- Entorno
- Ocupación
- Urbanismo y vivienda
- Educación
- Cultura, actividad física y tiempo libre
- Sistema sanitario
- Políticas sociales

En línea con esta estrategia, el Servicio de Salud Pública de la Diputación de Barcelona coordina el grupo de trabajo multidisciplinario “Entorno Urbano y Salud” que se compone de técnicos de diferentes áreas de la corporación, del cual también forma parte el Servicio de Urbanismo de la Gerencia de Servicios de Vivienda, Urbanismo y Actividades (GSHUA). Este grupo trabaja por la incorporación de los criterios de salud en diferentes ámbitos relacionados con el entorno urbano, trasladando al mundo local el mandato de la OMS de incorporar la salud a todas las políticas.

Uno de los proyectos en el que se ha materializado la experiencia de este grupo de trabajo ha sido la llamada *Guía en línea Entorno urbano y salud*, que recopila una serie de fichas con la finalidad de introducir criterios de salud en el diseño y la implementación de intervenciones en el entorno urbano. La guía se estructura en diferentes ámbitos de actuación, en función del espacio sobre el que se pretenda intervenir y, a la vez, se tiene en cuenta la tipología de intervención.

Concretamente, uno de los ámbitos de actuación trabajados corresponde a la “Planificación urbana”, reconociendo inequívocamente la influencia del modelo de ciudad y la estructura urbana sobre diferentes aspectos que condicionan el estado de salud de la población. A modo de síntesis, la guía recoge orientaciones para fomentar los siguientes principios orientadores de un urbanismo saludable:

- El uso mixto del suelo, ofreciendo un amplio y diverso abanico de oportunidades y espacios para satisfacer las necesidades de la vida cotidiana, como el trabajo, las compras, la educación, la salud, la cultura y el ocio.
- Una estructura de ciudad con una densidad media, con centros de actividad diversos.
- Una red viaria que conecte los diferentes barrios y núcleos poblacionales y que facilite el acceso a espacios abiertos para la práctica de deportes diversos y actividades de ocio, con prioridad para peatones y ciclistas, con buenos circuitos que permitan acceder directamente a destinos claves y al transporte público.

También fruto de esta colaboración interdisciplinar, en los últimos años se ha elaborado una “Herramienta para evaluar el impacto en salud de los Avances de POUM” en colaboración con CREAL (actual ISGLOBAL), pero también se está a punto de finalizar una “Guía para incorporar la perspec-

tiva de salud en los POUMs”, en colaboración con la Universidad de Vic. En relación con esto, hay que señalar que los trabajos hasta ahora realizados se han enfocado principalmente a los POUMs teniendo en cuenta que esta tipología de instrumento urbanístico tiene un rol suficientemente estratégico, pero a la vez aplicado para poder abordar e incidir en el reto transversal de mejorar la salud y el bienestar de la población.

En la misma dirección que los trabajos indicados, ahora se pretende hacer confluir la evaluación ambiental de los POUMs con la evaluación del impacto en salud. El objetivo de este trabajo es la confección de una herramienta que permita fijar las bases y la metodología para introducir la valoración del impacto sobre la salud en los procesos de evaluación ambiental que es preceptivo incorporar a la planificación urbanística.

El enfoque de la incorporación de la salud en todas las políticas se basa en el reconocimiento de que los determinantes de la salud y los mayores retos sanitarios, tales como las desigualdades sanitarias, el cambio climático y las enfermedades no transmisibles son muy complejos y se tienen que afrontar de manera transversal. En esta línea, la voluntad de la Diputación de Barcelona es seguir avanzando e ir disponiendo de conocimiento y herramientas para abordar multisectorialmente la salud de las personas.

La evaluación ambiental estratégica surge como una oportunidad de abordar de manera multisectorial la salud de las personas, teniendo en cuenta que se trata de un procedimiento bastante consolidado a nivel catalán. La inclusión de la perspectiva de salud en las evaluaciones ambientales puede ayudar a identificar oportunidades y, en última instancia, a prevenir enfermedades y evitar costes en salud. A pesar de esto, no existen guías ampliamente aceptadas ni procesos sistematizados para integrar la salud en la evaluación ambiental. Para confluir la evaluación ambiental de la planificación con la evaluación del impacto en salud, se determina poder dirigir una herramienta para la aplicación práctica y facilitada de la integración de la salud dentro del procedimiento de evaluación ambiental.

1.4. Enfoque conceptual

Los elementos de contexto expuestos en los apartados anteriores conducen a esbozar, a nivel conceptual, un trinomio entre tres disciplinas o ámbitos de actuación estrechamente interrelacionados:



La evaluación ambiental de la planificación urbanística es una exigencia normativa en el caso de los Planes de Ordenación Urbanística (POUM) y, en los más de 10 años de desarrollo ha ido evolucionando desde un momento inicial en el que conformaba un trámite anexo y, en cierto modo, de "control" del documento urbanístico, a integrarse cada vez más en el procedimiento de redacción de las propuestas urbanísticas.

El camino recorrido en el ámbito de la evaluación del impacto en la salud de la planificación urbanística no es tan extenso y, aparte, actualmente no es un requerimiento normativo a nivel catalán. Sin embargo, tal y como ya se ha indicado, recientemente se ha avanzado en la incorporación de la perspectiva de salud en la planificación urbanística, identificándose sistemáticamente aspectos comunes entre estas dos disciplinas, especialmente para el caso de los POUMs.

Pese a lo anterior, existe un importante camino a recorrer en la relación que cerraría este hipotético trinomio y es la integración de la perspectiva de la salud en la evaluación ambiental estratégica.



1.5. Objetivos de la guía

El objetivo principal de la presente guía es dotar a los equipos redactores de documentos de evaluación ambiental de Planes de Ordenación Urbanística Municipal (POUM) de orientaciones técnicas que les permitan considerar la salud de manera transversal y continuada a lo largo del proceso de evaluación ambiental estratégica (EAE de ahora adelante). Hay que tener en

cuenta que los trabajos realizados para la confección de esta guía se han enfocado a los POUMs pero se considera que gran parte de las conclusiones serán aplicables en otras escalas de planificación.

De un análisis no exhaustivo de los documentos de evaluación ambiental de diferentes POUMs se desprende que estos han priorizado la evaluación y minimización de los efectos de la planificación urbanística sobre el medio natural o el medio físico principalmente y, por el contrario, los aspectos relacionados con el impacto sobre la salud de las personas no es un elemento que se esté abordando de manera decidida. A pesar de no existir determinaciones sistematizadas y específicas a la hora de integrar la salud en las evaluaciones ambientales, se considera que existe una oportunidad para considerar y abordar los efectos potenciales sobre la salud dentro de este procedimiento preceptivo, tal y como se expondrá en los primeros apartados de esta Guía.

2. Evaluación ambiental estratégica

En este apartado se exponen las principales características del procedimiento de evaluación ambiental estratégica para detectar y analizar los elementos de oportunidad en relación a la voluntad de incorporar transversalmente la perspectiva de la salud.

2.1. Marco normativo en materia de evaluación ambiental estratégica y salud

En primer lugar, se recuerda que el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de una figura urbanística como es un POUM queda sometido a los instrumentos legales o normativos que se recogen en la tabla siguiente. Así mismo, la tabla recoge el marco normativo considerado de referencia en materia de salud:

Un hecho destacable para tener en cuenta es que tanto la Directiva 2001/42/CE como la Ley 21/2013 ya determinan que, en el ejercicio de evaluación ambiental, hay que considerar la salud humana (junto con muchos otros aspectos) a la hora de analizar los probables efectos significativos en el medio ambiente. Pese a esta indicación normativa y, por tanto, vinculante, en la actualidad no se está tratando de manera específica la vertiente de la salud en la evaluación ambiental de los POUMs sino que se hace de manera arrinconada, ocasional o excepcional.

También conviene destacar que la Ley estatal 33/2011 establece en su artículo 35 que las administraciones públicas deben someter a evaluación del impacto en la salud aquellas normas, planes, programas y proyectos que se seleccionen para tener un impacto significativo en la salud, según los términos previstos en la propia ley. La evaluación del impacto en la salud (EIS) es la combinación de procedimientos, métodos y herramientas con los que puede ser analizada una norma, plan, programa o proyecto, en relación con sus potenciales efectos en la salud de la población y sobre la distribución de estos.

En Cataluña, actualmente la EIS está implantada mediante la herramienta de criba Test Salud, desarrollada por la Agencia de Salud Pública de Cataluña. Hay que tener en cuenta que la EIS no se vincula directamente al procedimiento de tramitación urbanística y únicamente se indica que hay que llevarla a cabo antes de la aprobación de una iniciativa política o de la puesta en marcha de un proyecto.

	Evaluación ambiental	Salud
Internacional	-	Declaración de Alma Ata sobre atención primaria de salud La carta de Ottawa para la promoción de la salud Declaración de Helsinki
Comunitario	Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de planes determinados y programas en el medio ambiente.	Health 2020: la política europea de salud y bienestar WHO European Healthy Cities Network. Framework for phase VII (2019–2024)
Estatal	Directiva 2014/52/UE del parlamento europeo y del consejo, de 16 de abril de 2014, que modifica la directiva 2011/92/UE sobre la evaluación de los efectos de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.	Ley 33/2011, de 4 de octubre, general de Salud Pública Estrategia Nacional de Equidad en Salud
Autonómico	Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental	Ley 18/2009 de salud pública de Cataluña Plan de Salud 2016 - 2020 PINSAP 2017-2020

Fuente: Lavola

2.2. Procedimiento de evaluación ambiental estratégica

El procedimiento de evaluación ambiental estratégica (EAE) es el instrumento técnico y administrativo que tiene como objetivo garantizar la integración de los valores y los criterios ambientales en la preparación, la aprobación y el seguimiento de los planes y los programas que pueden tener efectos significativos para el medio ambiente. La evaluación ambiental de planes y programas complementa y refuerza la evaluación del impacto ambiental (o evaluación de proyectos). Tiene la ventaja de anticiparse en la incorporación de medidas para la protección del medio ambiente, de acuerdo con lo que se denomina principio de jerarquía: cuanto más estratégico es el plan, más efectiva es su evaluación ambiental.

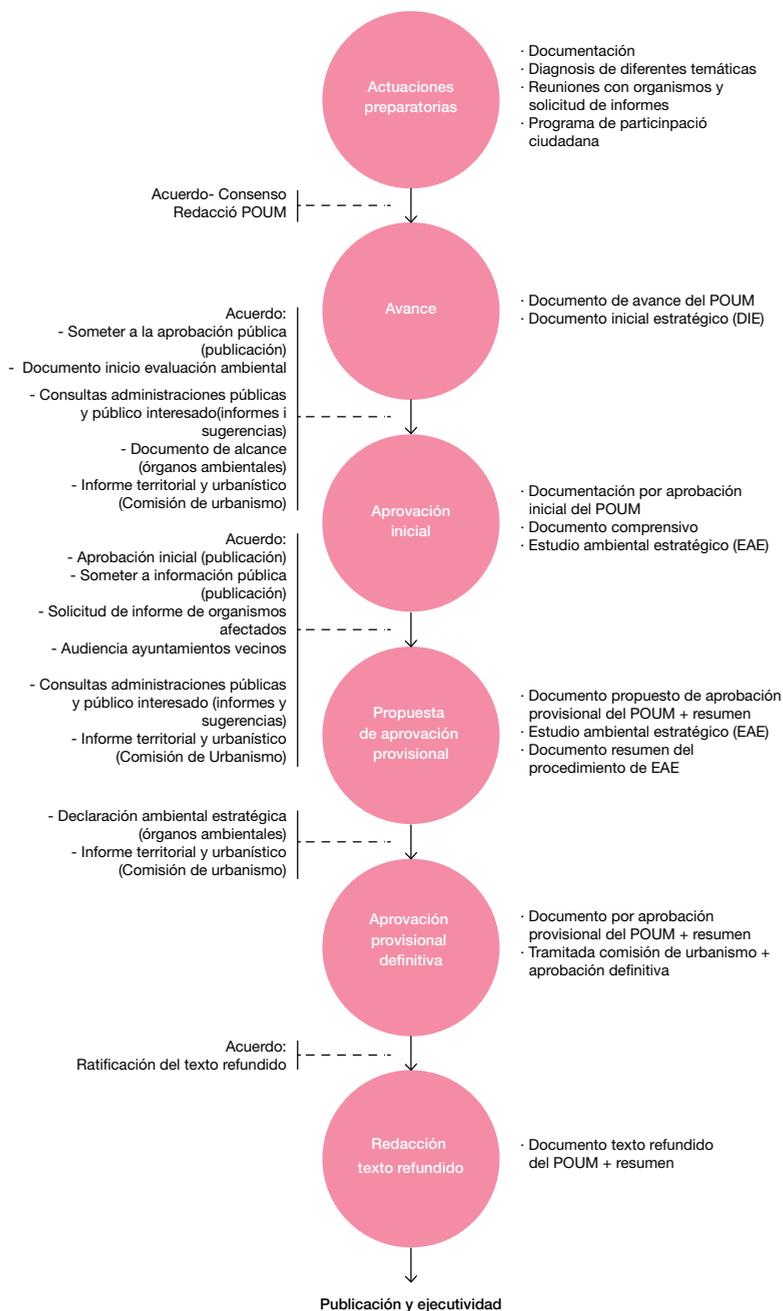
No todos los planes y programas están sometidos a este procedimiento, sino que existen una serie de supuestos que determinan la aplicación, los cuales vienen determinados por la legislación vigente en esta materia¹. Además, existen dos tipologías de evaluación ambiental estratégica: la ordinaria y la simplificada.

En el caso concreto de los POUM, estos siempre son objeto de evaluación ambiental estratégica ordinaria, por el hecho de conformar instrumentos de planificación general que establecen propuestas y determinaciones de carácter estratégico y que guían de manera sustancial el modelo urbanístico y el modelo de desarrollo futuro del municipio en cuestión y, por tanto, condicionan, en gran medida, los efectos ambientales que se derivan.

La tramitación ambiental asociada a la formulación de un POUM así como los contenidos de cada uno de los documentos que integran este procedimiento, son aspectos que vienen fijados legislativamente. A nivel de tramitación, podemos observar a continuación un esquema en que se detalla el procedimiento de EAEo (en negrita), el cual se integra en la tramitación propia del POUM para unificar al máximo los trámites y las consultas, evitar duplicidades y lograr la máxima simplificación:

1. En el momento de redacción del presente documento: Apartado 6 de la disposición adicional 8a. de la Ley 16/2015.

Figura 5. Integración de criterios para evaluar el impacto sobre la salud en la evaluación ambiental estratégica



Así pues, el procedimiento de evaluación ambiental estratégica se materializa, fundamentalmente, en tres documentos: **Documento Inicial Estratégico** en fase de avance, **Estudio Ambiental Estratégico** en fase de aprobación inicial y **Documento resumen del procedimiento de evaluación ambiental** en fase de aprobación provisional y definitiva.

Los dos últimos son los que integran el llamado expediente de evaluación ambiental estratégica completo, en base al cual se formula la Declaración Ambiental Estratégica (DAE) que concluye el procedimiento.

A continuación se exponen sintéticamente los contenidos de estos tres documentos que integran el procedimiento de evaluación ambiental estratégica:

2.2.1. Documento inicial estratégico

El Documento Inicial Estratégico (DIE) es el documento que el promotor presenta al órgano ambiental correspondiente para iniciar el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria (anteriormente denominado ISA preliminar).

El contenido del DIE viene fijado en el marco normativo de evaluación ambiental pero, a grandes rasgos, debe definir las características básicas del futuro plano o programa y los instrumentos que lo desarrollarán, diagnosticar los aspectos ambientalmente relevantes y proponer los objetivos y criterios ambientales para la elaboración del plan o programa. Si el estadio de elaboración del plan o programa lo permite tiene que describir y evaluar las alternativas consideradas y justificar la idoneidad ambiental de la alternativa elegida.

Los apartados que típicamente conforman un DIE son los siguientes:

- **Marco normativo de evaluación ambiental:** explicación del marco normativo que rige el proceso, a nivel de supuesto de aplicación, contenidos, trámites, etc.
- **Planes y programas:** análisis de la afectación de los planes territoriales y sectoriales concurrentes para valorar la incidencia y, en última instancia, la coherencia.
- **Diagnóstico ambiental:** identificación y caracterización de los requerimientos ambientalmente relevantes al ámbito de estudio. Las temáticas que, como mínimo, hay que abordar son:
 - Modelo territorial y consumo y ocupación de suelo
 - Biodiversidad territorial, conectividad ecológica y patrimonio natural en general
 - Ciclo del agua
 - Ambiente atmosférico: calidad del aire, calidad acústica, calidad lumínica...

- Paisaje y patrimonio
- Gestión de materiales y residuos
- Sostenibilidad y ecoeficiencia en la urbanización y la edificación
- Cambio climático
- Riesgos naturales y tecnológicos
- **Objetivos y criterios ambientales:** establecimiento de una serie de objetivos, jerarquizados convenientemente, y de unos criterios para aplicarlos, que el plan tiene que adoptar para maximizar su idoneidad ambiental. Incluye una definición de indicadores ambientales.
- **Justificación ambiental de la alternativa seleccionada:** estudio de las alternativas planteadas y justificación de las mejoras ambientales de la alternativa seleccionada hacia el resto.
- **Potenciales impactos ambientales:** a partir del análisis del desarrollo previsible del plan, identificación de los potenciales impactos, a la espera de poder profundizar en el análisis a medida que se concrete la propuesta urbanística.

2.2.2. Estudio ambiental estratégico

Respecto a este documento, hay que tener en cuenta que parte del DIE, ampliando y profundizado en los apartados de carácter valorativo, atendiendo al mayor nivel de concreción de la propuesta. De hecho, el DIE es un documento de base que no acaba formando parte del expediente de evaluación ambiental estratégica completo y que, de alguna manera, termina quedando obsoleto.

Es decir, el Estudio Ambiental Estratégico (EAE) amplía los apartados del DIE, a excepción del último (“Potenciales impactos ambientales”), que desaparece como tal y evoluciona en otros apartados más exhaustivos de valoración de los impactos.

Los apartados que típicamente conforman un EAE son los siguientes:

- **Descripción ambiental del Plan:** resumen de las principales determinaciones y actuaciones que propone el Plan, desde una perspectiva ambiental.
- **Identificación y caracterización de impactos ambientales:** a partir de la identificación potencial realizada al DIE, se concretan los impactos derivados de la propuesta y se caracterizan según diferentes parámetros establecidos por la normativa de evaluación ambiental. Existen dos subapartados de interés:
 - Evaluación ambiental de los suelos objeto de transformación: análisis individualizado de los sectores de planificación previstos para valorar la incidencia ambiental y proponer medidas específicas.

- Cálculo de externalidades ambientales de la propuesta: se cuantifican algunos de los impactos que tienen un carácter más medible (consumo de recursos, generación de residuos, generación de emisiones,...).
- **Medidas de protección ambiental:** propuesta de medidas que permitan evitar, minimizar, corregir o, en última instancia, compensar los impactos identificados.
- **Evaluación global del Plan:** que básicamente se vehicula a través de tres ejercicios:
 - Evaluación del cumplimiento de los objetivos y criterios ambientales adoptados.
 - Conclusiones ambientales, con la identificación de los puntos fuertes a nivel ambiental y las principales áreas de atención de la propuesta.
 - Cumplimiento de las determinaciones del documento de alcance y otros informes que tengan contenido ambiental.
- **Programa de Vigilancia Ambiental:** detalle del mecanismo de seguimiento ambiental previsto durante la ejecución del Plan.
- **Resumen de carácter no técnico.**

2.2.3. Documento resumen del procedimiento de evaluación ambiental estratégica

El Documento resumen del procedimiento de evaluación ambiental estratégica en el que supone un ejercicio de rendición de cuentas. Se trata de un documento en que el promotor describe la integración ambiental en la propuesta final de plan o programa de los aspectos ambientales, del EAE y, además, explicita su adecuación al documento de alcance y la manera como se han tomado en consideración las aportaciones resultantes de las consultas realizadas a lo largo de la tramitación del plan.

Los apartados que típicamente conforman el Documento resumen son los siguientes:

- **Descripción y valoración del proceso de evaluación ambiental estratégica**
- **Resultado de las consultas:** valoración del cumplimiento de las determinaciones y aportaciones derivadas de las consultas realizadas (administraciones públicas y ciudadanía).
- **Determinaciones para planes y proyectos:** establecimiento de determinaciones que el planeamiento o proyectos que deriven del plan tendrán que cumplir.

2.3. Oportunidades detectadas

La evaluación ambiental dentro de la planificación urbanística ya se concibe actualmente como un proceso y no como un “levantamiento de acta final” que se limite a reconocer las “bondades” de un plan. Existe un amplio consenso en el hecho de que hay que integrar los criterios ambientales y de sostenibilidad desde el mismo momento de inicio del proceso de planificación, principalmente a través del trabajo multidisciplinar, transversal e integrado a lo largo de todo el proceso de formulación de los planes y programas. Esta interacción, hecha de manera simultánea, permite que en el proceso de toma de decisiones se integren y se tengan en cuenta, desde el inicio de los primeros borradores de la formulación del Plan, los criterios ambientales y de sostenibilidad. Precisamente, este carácter prospectivo con la voluntad de poder incidir de manera activa en el proceso de toma de decisiones es un punto en común entre la evaluación ambiental y la evaluación del impacto en la salud. En ambos casos se pretende evitar una evaluación finalista o retrospectiva.

Aparte hay que tener en cuenta que la evaluación ambiental estratégica de los instrumentos de planeamiento urbanístico como los POUMs conforma un escenario de elevada transversalidad temática que deja margen significativo para incorporar cuestiones de salud y que estas tengan una incidencia en el proceso de toma de decisiones, aprovechando la oportunidad de integración vertical. Concretamente, partiendo del repaso de los apartados o ejercicios incluidos en las evaluaciones ambientales estratégicas, se han identificado una serie de aspectos “diana” en los que tiene sentido profundizar respecto los temas de salud.

3. Aspectos de salud a considerar en la evaluación ambiental de un POUM

En este apartado se recopilan las recomendaciones trabajadas para orientar a los equipos redactores de los documentos de evaluación ambiental en la incorporación de la salud. Para facilitar la adopción de estas recomendaciones, se ha optado por organizarlas en base a los apartados establecidos por los documentos de evaluación ambiental (ver apartado 2.2).

3.1. Consideraciones preliminares

Antes de abordar cada uno de los apartados, es importante tener en cuenta las siguientes indicaciones genéricas y que se consideran aplicables a la totalidad del procedimiento de evaluación ambiental estratégica:



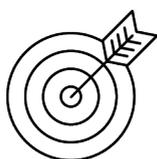
Si bien la evaluación ambiental estratégica es un procedimiento continuado que hay que aplicar durante todo el proceso de elaboración de un POUM, desde su gestación hasta su aprobación definitiva, su éxito radica principalmente en la intervención en los estadios más iniciales del proceso, que es cuando la toma de decisiones permite un margen mayor para replantear estrategias o propuestas que pueden tener incidencia ambiental y de salud. Se considera de interés que la reflexión sobre los aspectos ambientales y de salud se articule en primera instancia y permita, a partir de los estudios previos que procedan, esbozar un acuerdo o punto de partida común (declaración de intenciones) que después pueda guiar todo el proceso.



Para poder garantizar la correcta integración de las conclusiones surgidas a lo largo del procedimiento de evaluación ambiental estratégica, es fundamental establecer mecanismos efectivos que aseguren el trabajo conjunto y coordinado entre el equipo ambiental y el equipo urbanístico (o equipo encargado de la vertiente más urbanística de la redacción del POUM) y que permitan consolidar la participación de los equipos ambientales en los procesos de toma de decisiones en el ámbito del planeamiento, evitando reducir su función a una realización de verificaciones ambientales de documentos técnicamente acabados o cerrados.



En línea con lo anterior, que aboga por la formación de equipos pluridisciplinarios y de trabajo conjunto que participen de manera activa en la toma de decisiones relativas a la propuesta del POUM, se recomienda valorar la opción de incorporar, también, profesionales del ámbito de la salud pública que puedan enriquecer técnicamente la consideración de la vertiente de la salud, tanto en la evaluación ambiental estratégica como en el propio ejercicio de planeamiento urbanístico, en el sentido más estricto de este.



En la presente guía se ha adoptado un enfoque generalista, pensando sobre todo en municipios de medida mediana, teniendo en cuenta la tipología de municipios a los que presta servicio la Diputación de Barcelona. Sin embargo, es importante que el proceso de evaluación ambiental estratégica se particularice a las especificidades del municipio en cuestión. A tal efecto, hay que señalar que se deja en manos del criterio de los equipos ambientales usuarios de esta guía valorar la aplicabilidad de cada una de las recomendaciones aportadas.

3.2. Marco normativo de evaluación ambiental

Actualmente la normativa de aplicación no establece supuestos en los que sea preceptiva la evaluación específica de la salud, a pesar de que se tiene conocimiento que en otras comunidades autónomas sí que es un requerimiento normativo (caso concreto de la comunidad autónoma de Andalucía). El plantea-

miento adoptado en esta guía rehúye, precisamente, de una incorporación explícita y preceptiva de la evaluación del impacto en salud para evitar la carga documental y administrativa que ya dificulta la tramitación ágil de los POUMs.

Sin embargo, es necesario que en este apartado se enfatice en los preceptos legales que ya indican la necesidad de considerar la salud en las evaluaciones ambientales estratégicas:

- **Directiva 2001/42/CE**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente:

Anexo I. Información referida en el apartado 1 del artículo 5 (Contenido del informe medioambiental)

- f) Los probables efectos significativos sobre el medio ambiente, incluyendo aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, los bienes materiales, el patrimonio cultural incluyendo el patrimonio arquitectónico y arqueológico, el paisaje y la interrelación entre estos factores. (...)

- **Ley 21/2013**, de 21 de diciembre, de evaluación ambiental:
Anexo IV. Contenido del Estudio Ambiental Estratégico

- 6. Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan o programa, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Estos efectos tienen que comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, mediano y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos; (...)

3.3. Planes y programas

A la hora de identificar y analizar la relación con otros planes y programas que puedan afectar tanto a la evaluación ambiental como al propio ejercicio de ordenación urbanística del POUM, se recomienda incorporar los siguientes documentos o instrumentos o bien ampliar las determinaciones que se

extraen de algunos de los planes que ya se vienen analizando. Cabe puntualizar que algunos de los instrumentos no corresponden estrictamente a planes y programas, sino que se trata de documentos normativos que se han incluido por el hecho de que definen un marco de actuación estratégico o incluyen directrices que conviene identificar desde un estadio el más inicial posible para que puedan regir tanto la evaluación ambiental como el proceso de toma de decisiones en relación a la propuesta urbanística:

Objetivos de desarrollo sostenible: la Agenda 2030 de las Naciones Unidas es una agenda integral y multidimensional —referida a las tres dimensiones del desarrollo sostenible (la económica, la social y el ambiental)— y de aplicación universal que se despliega mediante un sistema de 17 objetivos de desarrollo sostenible (conocidos como ODS), a través de los cuales se propone abordar los grandes retos globales. Cada ODS incluye diferentes metas (en total 169) que contribuyen al cumplimiento del objetivo en cuestión. Es importante que en la redacción de los POUMs se interiorice y se recalque la importancia de impulsar respuestas ambiciosas para la implementación de la Agenda 2030.

Del mismo modo que los objetivos de desarrollo urbanístico sostenible se introdujeron en la legislación urbanística, fruto de la preocupación creciente de la sociedad por el medio ambiente, se recomienda introducir los ODS que hacen referencia a aspectos de salud y medio ambiente. A pesar de que el ODS 11 sea el que se asocia más directamente con el medio urbano, se identifican otros que hacen referencia a aspectos que condicionan la salud de la población:



Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todo el mundo en todas las edades. En este sentido, la planificación urbana tiene especial incidencia en las enfermedades no transmisibles. Por otro lado, el modelo urbano, los usos del suelo, las infraestructuras de transporte y la infraestructura verde, son los otros

elementos relacionados directamente con la salud, por su relación directa con la actividad física, la contaminación del aire, la cohesión social, el ruido y los servicios ecosistémicos. Estos elementos contribuyen a los objetivos para el 2030 de reducir las enfermedades no transmisibles mediante la prevención y la reducción de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos, la contaminación del aire y del agua y el suelo.



Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva sostenible y fomentar la innovación. La evaluación ambiental estratégica supone un instrumento estratégico básico para tomar decisiones que permitan garantizar el acceso a infraestructuras de transporte público, al saneamiento, al apoyo del desarrollo económico y del bienestar humano de manera equitativa y asequible.



Objetivo 11. Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. La contaminación en las ciudades deteriora la salud de todos y muchas ciudades son también más vulnerables al cambio climático y a los desastres naturales por su elevada concentración de personas y su ubicación. Gran parte de las metas del objetivo 11 afectan de manera directa o indirecta a la mejora de la salud de la población urbana, tales como reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, prestando especial atención a la calidad del aire, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad, Apoyar a los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales, entre otros



Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. La meta en este objetivo consiste en Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales y en este sentido la Evaluación ambiental estratégica y la incorporación de criterios de salud para combatir los efectos adversos a las personas y los suyos de los fenómenos meteorológicos extremos y el aumento del nivel del mar.



Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles. La principal meta de este objetivo es garantizar la adopción de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades a todos los niveles.

Plan de Salud 2016 - 2020

Es el marco de referencia para todas las actuaciones públicas que desarrolla la Generalitat de Cataluña en materia de salud, con el objetivo principal de mejorar la salud y la calidad de vida de la población. Entre otros, el Plan prevé un eje denominado “Saluden a todas las políticas” con el que se destaca la necesidad de un abordaje multilateral para promover la protección y la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades, mediante el desarrollo de planes interdepartamentales que aborden de forma transversal la equidad en salud.

Plan interdepartamental de salud pública (PINSAP) 2017-2020

Es la herramienta básica para desarrollar las acciones de salud pública en Cataluña en consonancia con las propuestas de la OMS. Sus propuestas son vinculantes para el Gobierno. El PINSAP 2017-2020 crece a partir de la experiencia del anterior para desplegar territorialmente la estrategia “Salud en todas las políticas” y adaptarla a la Agenda 2030. Contiene 8 nuevas áreas de actuación prioritarias focalizando más en las actuaciones sobre los determinantes sociales de los principales problemas y retos para la salud del siglo XXI en Cataluña y en las desigualdades, a través del impulso del trabajo intersectorial, interadministraciones e interdepartamental.

Decreto Ley 16/2019, de 26 de noviembre, de medidas urgentes para emergencia climática

Se trata de una novedad legislativa que da respuesta a la reciente Declaración de emergencia climática por parte del Gobierno de la Generalitat de Cataluña. En su exposición de motivos, el Decreto Ley reconoce el efecto sobre la salud humana como un elemento de especial preocupación y que tiene que ver con el modelo imperante de consumo excesivo de combustibles fósiles que también está en el eje de la emergencia climática (por emisiones de gases con efecto invernadero) y que contribuye a incrementar los niveles de contaminantes atmosféricos como por ejemplo los óxidos de nitrógeno o el material particular. De este Decreto Ley se desprenden varias determinaciones indirectas que conviene destacar en la evaluación ambiental, pero habrá que tener especialmente en cuenta:

- Modificaciones introducidas respecto a la Ley 16/2017 de cambio climático (ver punto siguiente), concretamente en el artículo 2.6 referido a aspectos a incorporar en el marco de la evaluación ambiental estratégica de planes:
 - a) El análisis de su vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático de acuerdo con el conocimiento científico actual. Los estudios ambien-

tales estratégicos de los planes y los estudios de impacto ambiental de los proyectos tienen que prever, cuando así lo determine el análisis de vulnerabilidad efectuado, medidas de adaptación a los impactos del cambio climático, así como su seguimiento y monitorización.

- b) La evaluación de su contribución a las emisiones de gases responsables del efecto invernadero, incluido su impacto sobre el stock de carbono y la capacidad de desagüe del territorio afectado. Esta evaluación tiene que incluir, para cada una de las alternativas consideradas, una estimación de las emisiones de dichos gases
- Modificaciones introducidas respecto al Texto refundido de la Ley de Urbanismo para facilitar y simplificar la implantación de las instalaciones para el aprovechamiento de la energía solar y eólica sobre las cubiertas de las construcciones y los espacios de las parcelas urbanas no ocupadas por las construcciones en determinadas ocasiones.

Ley 16/2017, del 1 de agosto, del cambio climático

Esta Ley regula los objetivos relativos a las políticas de mitigación y de adaptación al cambio climático y prevé la integración en todas las políticas sectoriales de las administraciones públicas, entre las cuales se incluye el sector salud. En concreto, hay que tener en cuenta el artículo 23 que indica que las medidas que se adopten en materia de salud deben ir encaminadas a reducir la vulnerabilidad de la población, y, concretamente, es necesario:

- La identificación y la evaluación de los efectos del cambio climático sobre la salud de las personas.
- La adopción y la aplicación de medidas de prevención ante los efectos del cambio climático que puedan resultar adversos para la salud de las personas, incluyendo las medidas relativas en las enfermedades transmitidas por vectores, a la calidad del agua y del aire y a la protección ante las olas de calor, y también de medidas en el ámbito alimentario, ante cualquier efecto del cambio climático que pueda afectar la inocuidad de los alimentos.
- La difusión de los riesgos para la salud derivados de los efectos del cambio climático.

Estrategia Catalana de Adaptación al Cambio Climático (2013-2020)

Si bien es un instrumento que normalmente ya se incorpora en la evaluación ambiental, se considera necesario tener en cuenta uno de los sectores que identifica en el momento de proponer medidas de adaptación: Salud. Concretamente, se señala que para el sector Salud hace falta:

- Impulso a la rehabilitación que incorpore criterios bioclimáticos y de

eficiencia con el objetivo de aumentar el confort térmico disminuyendo las necesidades de climatización (fomento a la implementación de sistemas de protección solar como toldos, persianas, delgas, celos y el aislamiento de ventanas).

- En el urbanismo, principalmente de ciudades, incorporación de todas las medidas preventivas (zonas verdes, zonas azules, árboles, zonas con toldos,...) para poder reducir al mínimo el efecto de isla de calor urbano.

3.4. Diagnóstico ambiental

La diagnosis ambiental del municipio es un ejercicio de gran trascendencia puesto que es donde se identifican los elementos ambientalmente relevantes de la situación actual del territorio, los cuales serán la base del proceso de evaluación ambiental. Se trata de un apartado que tiene un carácter sintético y enfocado a aquellos vectores significativos y que interaccionan con el planeamiento que se evalúa, considerando los valores y las potencialidades pero también las vulnerabilidades, impactos, déficits,...

No existe un contenido fijado para la diagnosis ambiental pero, en la actualidad, se considera que la mayor parte de los documentos de evaluación ambiental hacen una diagnosis suficientemente cuidadosa de los elementos ambientales que tienen una relación clara con la salud humana, a pesar de que a menudo no se resalta explícitamente la derivada en términos de salud y, por lo tanto, se destaca como un planteamiento a recoger.

Desde la presente guía se estima que no hay que añadir muchos elementos o temas al ejercicio de diagnosis ambiental que ya se lleva a cabo sino que es recomendable dar una vuelta a la manera en cómo estos se analizan, teniendo mucho más en cuenta la afectación de estos elementos sobre las personas.

A continuación se aportan las recomendaciones para cada uno de los bloques temáticos de la diagnosis ambiental, ordenándolos en función de su relevancia en términos de salud:

3.4.1. Modelo territorial/urbano

En general, no se tiene en cuenta un apartado específico en el que se analicen en detalle las implicaciones ambientales de la manera en la que se ocupa el territorio, pese al papel estratégico de este modelo en cuanto a que condiciona e influye de manera muy directa en algunos aspectos clave en el ámbito de la salud (hábitos de movilidad, relaciones sociales...).

En este sentido, se sugiere que en la diagnosis ambiental se tengan en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Analizar el modelo general de implantación urbana del municipio (densidad) teniendo en cuenta las mejoras ambientales y también de salud de los desarrollos urbanísticos compactos respecto de los de dispersión (*urban sprawl*). Hay que tener en cuenta que existen asociaciones consistentes entre los niveles de actividad física y la densidad residencial, por ejemplo.
- Analizar específicamente los ámbitos en suelo urbano, así como sectores urbanizables vigentes que no se hayan desarrollado y valorar su idoneidad ambiental. Se considera que este es un ejercicio de elevado interés a la hora de repensar, juntamente con el resto de equipos implicados en la elaboración del POUM, la estructura urbana ya que debe permitir poner en cuestión la conveniencia de mantener determinados ámbitos por razones ambientales y también de salud (crecimientos monofuncionales, dispersos en el territorio, en zonas afectadas por riesgos...).
- Analizar la mixticidad de usos existente y evaluar el potencial de zonas monofuncionales (polígonos industriales) para acoger nuevos usos o flexibilizar los existentes. En lo posible, se recomienda analizar la mixticidad por distritos o barrios del municipio. Hay que tener en cuenta que las zonas urbanas mixtas en usos se relacionan con desplazamientos activos dentro de la ciudad y, a la vez, potencian las relaciones sociales entre la ciudadanía.
- Analizar la dotación de equipamientos, espacios públicos o, incluso, centros de actividad económica (en general, nodos atractores de movilidad) respecto a las zonas habitadas. Tener en cuenta distancias a pie o en bicicleta. Se propone materializar estos análisis en mapas de proximidad que indiquen la cobertura territorial de los equipamientos existentes, teniendo en cuenta el tiempo de desplazamiento a pie y en transporte público. Aparte, también sería interesante analizar la accesibilidad a estos equipamientos y la existencia de infraestructuras para peatones o bicicletas que den acceso.
- Analizar la dotación de espacios verdes públicos en el municipio. A nivel cuantitativo, habría que inventariar la superficie verde por habitante, teniendo en cuenta los beneficios que tienen las zonas verdes urbanas en temas de salud (absorción de contaminantes, mejora del confort térmico, protección solar...). Por un lado, este cálculo debería tener un componente geográfico para poder identificar zonas con déficits y poder incidir en la propuesta. Además, también habría que analizar la proximidad a espacios libres, para cumplir funciones ambientales y paisajísticas y destinados al recreo, el ocio, el deporte al aire libre y de uso para la ciudadanía, como los parques, los jardines, las vías y las zonas verdes, entre otras, para iden-

tificar si la estructura urbana permite acceder con facilidad, preferentemente con modos no motorizados. En relación con los espacios verdes, conviene tener presentes las directrices que establece la OMS:

- 9 m² de espacio verde por habitante
- espacio abierto a una distancia no mayor de 15 minutos andando o bien a menos de 500 m del domicilio

De todo lo anterior cabe destacar un aspecto especialmente singular y que se desprende de las varias recomendaciones efectuadas: las cuestiones ligadas a la movilidad. En este sentido, hay que tener en cuenta que dentro de la documentación de cualquier POUM es preceptiva la elaboración del correspondiente Estudio de Evaluación de la Movilidad Generada (EEMG de ahora en lo sucesivo), que conforma uno de los estudios sectoriales de cualquier POUM.

Los EEMG evalúan el incremento potencial de desplazamientos provocado por una nueva planificación o una nueva implantación de actividades y la capacidad de absorción de los servicios viarios y de los sistemas de transporte, incluyendo los sistemas de transporte de bajo o nulo impacto, como los desplazamientos en bicicleta o a pie. También valoran la viabilidad de las medidas propuestas en el propio estudio para gestionar de manera sostenible la nueva movilidad y, especialmente, las fórmulas de participación del promotor o promotora para colaborar en la solución de los problemas derivados de esta nueva movilidad generada. El objetivo de los estudios de evaluación de la movilidad generada es definir las medidas y actuaciones necesarias para asegurar que la nueva movilidad generada en el ámbito de estudio siga unas pautas caracterizadas por la preponderancia de los medios de transporte más sostenibles, y así cumplir con el cambio de modelo de movilidad promovido por la Ley 9/2003, de 13 de junio, de la movilidad.

Con todo, hay que evitar la duplicidad en los documentos que conforman el POUM y se recomienda que la evaluación ambiental se apoye fundamentalmente en las conclusiones derivadas de la EEMG. Un aspecto capital sobre el que se puede influir desde la evaluación ambiental es la identificación de los principales flujos de movilidad sobre los cuales se puede incidir de manera prioritaria para conseguir un cambio hacia modos más sostenibles y una reducción de la distancia recorrida, los dos aspectos clave para desarrollar un modelo de movilidad sostenible y, por lo tanto, con menores externalidades ambientales y de salud.

Hay que tener en cuenta que la Diputación de Barcelona (DIBA) se plantea trabajar en una guía similar a la presente para integrar las cuestiones de salud en los EEMG, en línea con la voluntad de integrar la salud en todos los ámbitos de actuación.

3.4.2. Calidad del aire

En este apartado normalmente se incluye información referida a los datos de inmisión de las estaciones de la Red de Vigilancia y Protección de la Contaminación Atmosférica (RVPCA) relativas al municipio en cuestión durante los últimos 5 años, identificándose si hubiera algún contaminante que presente superaciones y buscando las principales fuentes responsables de estas superaciones.

Para poder obtener la derivada en salud de la situación reciente de calidad del aire, se recomienda dar un paso más allá y analizar la cantidad y la localización de población expuesta a niveles de contaminación atmosférica nocivos para la salud humana. A partir de los resultados obtenidos, habrá que estudiar en detalle y según la información disponible cuales pueden ser los focos de contaminación atmosférica sobre los que se puede incidir. A modo de ejemplo, sería conveniente valorar si las zonas con población expuesta se sitúan próximas a infraestructuras de transporte que soportan elevadas intensidades de tráfico, zonas con una actividad industrial intensa, espacios donde se realizan obras públicas de manera recurrente, etc.

Se hacen las siguientes recomendaciones metodológicas:

- Tener en cuenta los modelos territoriales de inmisión de los principales contaminantes atmosféricos relacionados con efectos sobre la salud que publica el DTES. Estas bases cartográficas recogen la modelización de las medias anuales y, por lo tanto, se considera adecuado tomarlo como valores en situación actual.
- Tomar como valores de referencia los que determina la OMS y no los que están regulados a nivel de la UE, teniendo en cuenta que los estándares de la Directiva europea son menos exigentes que el que sugiere la evidencia de impacto en la salud. En relación con esto, es clave recalcar que no existe un umbral de exposición seguro a los contaminantes atmosféricos y que, por lo tanto, siempre hay que apostar de manera decidida hacia la máxima reducción de las emisiones.
- Identificar áreas territoriales con mayor densidad de población. También aquellas zonas con concentración de población especialmente vulnerable (personas enfermas, niños, embarazadas y gente mayor) como podrían ser hospitales, escuelas o centros geriátricos y que se pueden localizar en las zonas más contaminadas de los municipios.
- En lo posible, aplicar métodos de análisis basados en Sistemas de Información Geográfica que permitan una representación cartográfica y, por lo tanto, aporten más facilidades para la interpretación espacial de los resultados y la posible concreción de futuras medidas o actuaciones para afrontarlos.

3.4.3. Calidad acústica

El ruido también tiene una incidencia reconocida sobre la salud de la población pero, desgraciadamente, no en todos los casos existe información suficiente para poder valorar la población expuesta a niveles de ruido nocivos para la salud.

Se recomienda buscar información en lo referente a Mapas Estratégicos de Ruido para identificar si el municipio, o bien alguna de las infraestructuras que discurren próximas, dispone de uno y, en caso afirmativo, recoger los resultados y detectar las principales fuentes de emisión de ruido que sean próximas a zonas pobladas.

Igualmente, se considera relevante identificar e inventariar entornos altamente sensibles por acoger frecuentemente población más vulnerable: niños, gente mayor, embarazadas y enfermos.

3.4.4. Espacios abiertos y espacios libres

La documentación ambiental de un POUM normalmente realiza un inventariado y análisis exhaustivo de los espacios con valores naturales, reconocidos o no en figuras de protección de diferentes rangos. Hay que asegurar que el análisis alcanza cualquier espacio abierto, entre los cuales el suelo no urbanizable en todas sus categorías, los parques urbanos,...y cualquier elemento que conforme la infraestructura verde.

Es destacable que en la evaluación ambiental se introduzca el concepto de la infraestructura verde teniendo en cuenta sus funcionalidades en cuanto a que presta servicios como los de aprovisionamiento (agua), regulación térmica, captación de sustancias contaminantes, mejora de la cohesión social o la interacción entre residentes, etc. especialmente en el medio urbano y periurbano. A pesar de esto no hay una definición consensuada sobre qué elementos incluye la infraestructura verde

En este sentido, se sugiere que en la diagnosis ambiental se tengan en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Analizar su superficie, tipología y localización y valorar su interrelación entre sí (importancia del concepto de infraestructura verde) y con la población (proximidad y accesibilidad).
- Analizar el grado de protección de cada uno de estos espacios y tener en cuenta también franjas tampón o periféricas alrededor de aquellos espacios que reúnen más valores. Teniendo en cuenta las posibles divergencias en los modelos de gestión de estos espacios (orientado al uso so-

cial o bien más enfocado a la preservación y conservación en términos de biodiversidad y ecología), habría que categorizar los espacios abiertos en fase de diagnóstico (espacios protegidos que presentan valores naturales mayoritariamente incompatibles con el uso social, espacios protegidos con valores mayoritariamente compatibles con el uso social, espacios en contacto con la mancha urbana que pueden estar sometidos a una presión antrópica mayor,...). Se constata que convendría potenciar el uso social en los entornos naturales, no protegidos, más próximos en la zona urbana puesto que son los que pueden estar sometidos a más amenazas y, a la vez, son los que pueden ser más accesibles para todo el mundo.

- Poner en valor estos espacios por el fomento de la actividad física que permiten y por el efecto de mitigación de las emisiones atmosféricas.
- Analizar la existencia de instrumentos (ordenanzas municipales, planes directores,...) que regulen o faciliten la implantación de elementos verdes en el ámbito urbano. Hay que tener en cuenta que, en estos entornos urbanos, los espacios públicos o las zonas verdes privadas y los patios interiores acontecen espacios de oportunidad donde incorporar la infraestructura verde.

3.4.5. Ciclo del agua

En relación con las infraestructuras habrá que garantizar que se analiza adecuadamente la suficiencia de las instalaciones relativas al ciclo del agua, teniendo en cuenta que el suministro de agua de calidad para la población es un aspecto altamente incidente en términos de salud. Habrá que asegurar que la valoración de la suficiencia tenga en cuenta los periodos punta asociados, por ejemplo, a fenómenos de población flotante en municipios turísticos.

En este sentido, se sugiere que en la diagnosis ambiental se tengan en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Analizar cuidadosamente la calidad del agua así como cuestiones de salubridad o acceso a este recurso.
- Identificar fuentes de contaminación de aguas superficiales y subterráneas y analizar el estado actual.
- Analizar de manera específica el ciclo del agua en las urbanizaciones.
- Poner en valor el papel regulador de la temperatura ambiental que permite el agua y las zonas azules asociadas.
- Identificar buenas prácticas en términos de aprovechamiento de aguas grises para riego y otros usos.

3.4.6. Riesgos naturales y tecnológicos

Los entes locales tienen competencias en materia de protección civil y, por tanto, deben garantizar la seguridad de las personas y establecimientos de determinadas dimensiones y características, así como en grandes acontecimientos o por situaciones de riesgo generadas por inundaciones, nevadas, riesgos químicos, etc. A tal efecto, los municipios deben redactar el correspondiente Documento Único de Protección Civil (DUPROCIM de ahora en lo sucesivo) en que se prevé la planificación en el ámbito municipal frente a determinadas emergencias derivadas de riesgos naturales y tecnológicos.

Se recomienda que en la evaluación ambiental se recoja sintéticamente el análisis de la vulnerabilidad municipal frente los riesgos considerados en el DUPROCIM, es decir, las áreas peligrosas para cada uno de los riesgos y los elementos vulnerables y puntos conflictivos existentes en cada zona de riesgo. Así pues, se considera importante que en la diagnosis ambiental se identifiquen claramente los elementos existentes que se encuentran en zona de riesgo, especialmente los que se pueden considerar como especialmente vulnerables: escuelas, centros de gente mayor y hospitales principalmente. Conviene apuntar que, normalmente, los DUPROCIMs no reconocen como elementos vulnerables algunos espacios o activos que tienen valor ambiental. Es importante que en el proceso de evaluación ambiental se tenga en cuenta esta carencia dado que existen determinados accidentes o emergencias que tienen efectos sobre el medio.

Hay que valorar que existen limitaciones en cuanto a usos que supongan implantación de nuevos elementos vulnerables en las zonas afectadas por los riesgos pero también en cuanto a usos o edificaciones preexistentes.

A pesar de lo anterior, debemos considerar que los DUPROCIMs no recogen la totalidad de riesgos que afectan a la salud de las personas. A tal efecto, se recomienda tener en cuenta el siguiente:

- Posible riesgo para la salud derivado de los campos electromagnéticos, la radiación, la radiofrecuencia y los transformadores o tendidos eléctricos, especialmente analizando las distancias respecto a equipamientos, instalaciones o usos más vulnerables (escuelas, centros hospitalarios,...).
- Identificar de manera clara la posible presencia de suelos contaminados por usos o actividades previas, al tratarse de una situación que tiene que condicionar necesariamente los usos que en un futuro se puedan prever. Será especialmente relevante tener constancia de si se han implementado medidas de bioremediación.

3.4.7. Cambio climático

La normativa vigente en materia de evaluación ambiental ya exige la consideración específica del cambio climático a nivel de diagnóstico ambiental. Actualmente, los modelos que estiman la carga en mortalidad y años de vida con salud preservada sitúan el cambio climático lejos de los determinantes principales, pero, por el contrario, se estima que será uno de los principales determinantes de la salud en los próximos años hasta el punto de hacer retroceder los beneficios obtenidos durante las últimas décadas en esperanza de vida. Estas diferencias radican en la dificultad de estimar los efectos indirectos (pérdida de biodiversidad y de los recursos hídricos, aumento de los episodios de sequías o los temas de calidad del aire) que probablemente serán más importantes que los directos (olas de calor, incendios, inundaciones).

Es decir, habrá que incidir en la afectación sobre la salud humana derivada de algunos de los efectos previsibles y que ya se están percibiendo del cambio climático:

- Aumento significativo y robusto de la temperatura media anual. Los mayores aumentos se proyectan en verano y los menores en invierno. Hay que esperar un incremento más acusado de las temperaturas máximas. Aparte, también se prevé un incremento acusado de los parámetros representativos de las temperaturas máximas: temperaturas extremas, olas de calor, noches tropicales, noches y los días cálidos y duración de las rachas cálidas. Por el contrario, se espera una disminución de las olas de frío.

En relación con esto es especialmente significativo indicar los siguientes riesgos:

- Incremento de la mortalidad asociada al calor
- Empeoramiento del confort climático (acentuación del fenómeno de isla de calor)
- Aumento de la torrencialidad y de la frecuencia de los días con lluvias muy intensas.

En relación con esto es especialmente significativo indicar los siguientes riesgos:

- Incremento de la frecuencia/intensidad de riadas
- Empeoramiento del confort climático (acentuación del fenómeno de isla de calor)
- Aumento de la duración de las rachas secas, afectando principalmente a la estación de verano.

Además, debemos tener en cuenta que las proyecciones climáticas que

se han descrito indican que el cambio climático podría comportar un incremento en la concentración anual de los principales contaminantes.

Se recomienda recoger la metodología y los indicadores del documento sobre **vulnerabilidad de los municipios de Cataluña a sufrir los efectos del cambio climático**, concretamente de los que hacen referencia al ámbito de la salud.

En cualquier caso, además de recoger en diagnóstico los posibles impactos asociados a los peligros climáticos esperables, se recomienda que en la evaluación ambiental se identifiquen aquellas áreas que, por su localización, características de los edificios o estructura social, pueden ser más vulnerables a estos riesgos.

Además, habrá que recopilar información relativa a los instrumentos de que disponga el municipio para hacer frente a los impactos derivados del cambio climático como mecanismos que permiten aumentar su capacidad de adaptación y resiliencia enfrente a los riesgos/impactos del cambio climático.

3.4.8. Residuos y materiales

Si bien es un aspecto que ya se analiza en los documentos de evaluación ambiental, se considera que hay que poner de manifiesto la necesidad de identificar de manera muy clara, en la fase diagnóstico ambiental, las posibles carencias del sistema de recogida, gestión y tratamiento de los residuos generados en el ámbito municipal, teniendo en cuenta que las problemáticas asociadas a los residuos pueden desencadenar efectos graves sobre la salud humana.

3.4.9. Socioeconomía

Los aspectos ligados a las características socioeconómicas de la población del municipio se tratan desde la Memoria Social, que conforma, también, otro estudio sectorial que integran la mayoría de POUMs. Su función es, pues, analizar estas características socioeconómicas de la población para identificar las necesidades de vivienda social actual y las previsiones futuras, y cuantificarlas.

A pesar de que el objetivo último de la Memoria Social se enfoca explícitamente en tratar las necesidades sociales de acceso a la vivienda, para lograrlo se realiza un ejercicio de diagnóstico en que se recogen datos referidos al perfil de la población, datos económicos y datos del parque de viviendas y la oferta.

A pesar de que se considera que hay que evitar duplicidades dentro del conjunto de documentos que integran el POUM, se recomienda que en la evaluación ambiental estratégica se incorpore un apartado en que se sintéticamente se identifiquen, especialmente en términos de debilidades:

- Características principales de la población, identificándose sobre todo la estructura de esta.

- **Índice de Vulnerabilidad Social** del municipio, como medida sintética del nivel de bienestar de la población.
- Cuestiones de acceso y uso adecuado la vivienda (infravivienda, sobreocupación, desocupación,...) así como cuestiones relativas al mantenimiento, a efectos de pobreza o precariedad energética.

3.5. Objetivos y criterios ambientales

A partir de lo que se deriva del cumplimiento de la normativa en lo referente a la evaluación ambiental, el hilo conductor para evaluar la adecuación ambiental de la propuesta de plan se basa en los objetivos ambientales y, por lo tanto, se trata de un punto trascendente en el procedimiento.

Como paso previo al establecimiento de los objetivos ambientales de un POUM, hay que recoger y tener en cuenta los objetivos predeterminados fijados en el ámbito internacional, comunitario, europeo, estatal, autonómico o local que tengan relación con el Plan. Se propone analizar los objetivos marcados en:

- Aspectos de salud considerados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

<p>ODS 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las personas en todas las edades</p>	<p>Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles, mediante la prevención y el tratamiento, así como promover la salud mental y el bienestar.</p>
	<p>Para 2020, reducir a la mitad el número mundial de muertes y lesiones causados por accidentes de tráfico</p>
	<p>Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y la polución del aire, el agua y el suelo</p>
<p>ODS 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación</p>	<p>Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluyendo infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar al desarrollo económico y en el bienestar humano, con especial atención al acceso asequible y equitativo para todas las personas.</p>
	<p>Para 2030, modernizar las infraestructuras y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, usando los recursos con más eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y racionales ambientalmente, y consiguiendo que todos los países adopten medidas de acuerdo con las capacidades respectivas</p>

<p>ODS 11. Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles</p>	<p>Para 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y a servicios básicos adecuados, seguros y asequibles, y mejorar los barrios marginales.</p> <p>Para 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todas las personas, y mejorar la seguridad viaria, en particular mediante la ampliación del transporte público, con especial atención a las necesidades de las personas en situación vulnerable, mujeres, niñas, niños, personas con discapacidad y personas grandes.</p> <p>Para 2030, aumentar una urbanización inclusiva y sostenible, así como la capacidad de planificar y gestionar de manera participativa, integrada y sostenible los asentamientos humanos a todos los países.</p> <p>Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo</p> <p>Para 2030, reducir de forma significativa el número de muertes causadas por desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por estos, y reducir sustancialmente las pérdidas económicas directas causadas por desastres relacionadas con el producto interior bruto mundial, haciendo un énfasis especial en la protección de las personas pobres y de las personas en situaciones de vulnerabilidad.</p> <p>Para 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, con especial atención a la calidad del aire, así como a la gestión de los residuos municipales y de otro tipo</p>
<p>ODS 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos</p>	<p>Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países</p> <p>Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, las estrategias y los planes nacionales.</p>
<p>ODS 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para conseguir un desarrollo sostenible, proporcionar acceso a la justicia para todas las personas y desarrollar instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles</p>	<p>Reducir considerablemente todas las formas de violencia y las tasas de mortalidad conexas en todo el mundo.</p> <p>Garantizar la adopción de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades a todos los niveles.</p>

- WHO European Healthy Cities Network



Invertir en capital humano y social como enfoque estratégico para el desarrollo urbano.

Favorecer la inclusión, la integración y la no discriminación.

Mejora de los espacios urbanos y los servicios en base a las necesidades y los activos de la comunidad.

Aproximación holística en las ciudades en términos de salud y bienestar.

Coherencia entre niveles de gobernanza para la aproximación de la salud y el bienestar.

Virar de una aproximación basada en las necesidades a una basada en los activos/recursos disponibles.

Apostar por una planificación y desarrollo urbanístico centrado en las personas.

Integrar la equidad en la salud y la sostenibilidad dentro de la planificación y desarrollo urbanísticos.

Potenciar la inclusividad en el uso y la gobernanza de los espacios comunes.

Por otra parte, en el procedimiento de EAE se deben definir unos objetivos ambientales específicos para el POUM. El documento de *Instrucciones técnicas para la evaluación ambiental de los planes de ordenación urbanística municipal* plantea unos objetivos ambientales que tienen que ser integrados y tomados en consideración.

En la definición de estos objetivos ambientales genéricos se destacaron los ámbitos temáticos en los que el urbanismo puede incidir, relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales, sin dar cabida de manera concreta a las cuestiones de salud. Con todo, se ha optado por trabajar sobre el punto de partida que conforman estos objetivos, entendiendo que ya tienen un largo recorrido y asimilación en los equipos ambientales y urbanistas, y adicionar las precisiones o añadidos que procedan y que permitan que el listado de objetivos ambientales responda a un modelo de desarrollo urbano eficiente desde el punto de vista ambiental y, a la vez, de salud.

Se marcan en *cursiva* aquellos elementos que se propone modificar o añadir:

A. MODELO DE OCUPACIÓN Y ORDENACIÓN DEL SUELO: minimizar el consumo del suelo y racionalizar el uso, de acuerdo con un modelo urbanístico globalmente eficiente.

- | | |
|-----|--|
| A-1 | Evitar la ocupación innecesaria de suelo para usos urbanos e infraestructuras vinculadas a estos usos. |
| A-2 | Asignar los usos del suelo sin sobrepasar la capacidad de acogida del territorio. |
| A-3 | Contribuir a la movilidad sostenible en el municipio mediante la planificación integrada de los usos del suelo y de la movilidad. |
| A-4 | Ordenar adecuadamente la globalidad del suelo no urbanizado y mantener o, si fuera el caso, recuperar la estructuración orgánica. |
| A-5 | Preservar los espacios y elementos de valor relevantes del territorio. |
| A-6 | Incrementar la dotació d'equipaments a les zones que presenten major deficiència o bé facilitar l'accés als equipaments existents en transport públic. |

B. CICLO DEL AGUA: compatibilizar la planificación con el ciclo natural del agua, garantizar la disponibilidad y racionalizar el uso de este recurso en el marco de un modelo urbanístico globalmente eficiente.

- | | |
|-----|---|
| B-1 | Proteger los recursos hídricos y minimizar el consumo de agua derivado de la planificación. |
| B-2 | Garantizar la suficiència dels recursos d'abastament i sanejament d'aigua. |
| B-3 | Fomentar el ahorro y la reutilización del agua. |
| B-4 | Preservar y mejorar la calidad del agua. |

C. AMBIENTE ATMOSFÉRICO (Y): minimizar los efectos de la planificación sobre la calidad del aire y el cambio climático y, en general, reducir al máximo las inmisiones de sustancias contaminantes.

- | | |
|-----|--|
| C-1 | Mejorar la eficiencia energética de los sistemas urbanos y reducir la contribución al cambio climático |
| C-2 | Mejorar la eficiencia energética de las edificaciones y reducir la contribución al cambio climático. |
| C-3 | Prevenir y corregir las inmisiones y las fuentes de emisiones contaminantes. |
| C-4 | Reducir la población expuesta a niveles de contaminación atmosférica superiores a los que se consideran nocivos para la salud humana. |
| C-5 | Prever una ordenación urbana y de distribución de usos que minimice la necesidad de desplazamientos y priorice la movilidad en modas no motorizados y en transporte público. |

D. AMBIENTE ATMOSFÉRICO (II): prevenir y corregir la contaminación acústica, luminosa y electromagnética.

- | | |
|-----|---|
| D-1 | Reducir la población expuesta a niveles acústicos superiores a los que se consideran nocivos para la protección de la salud humana. |
| D-2 | Limitar la generación de necesidades de alumbrado exterior (público y privado), teniendo en cuenta su impacto sobre el medio pero también su papel en la integración urbana, la convivencia y cohesión social y la percepción de seguridad en el espacio público. |

D-3 Regular la implantació de les instal·lacions de radiocomunicació i de transport d'energia elèctrica, per tal de minimitzar els seus efectes sobre els éssers vius i el paisatge.

E. GESTIÓN DE RESIDUOS: fomentar el reciclaje y la reutilización de los residuos urbanos y, si fuera el caso, facilitar la disponibilidad de instalaciones adecuadas para su tratamiento. GESTIÓN DE MATERIALES: minimizar el impacto de la construcción sobre el ciclo de los materiales y el medio ambiente en general.

E-1 Implantar el equipamiento y los sistemas de diseño urbano adecuados para la reutilización y la recogida selectiva de los residuos.

E-2 Promover en los edificios la previsión de espacios e instalaciones que faciliten la recogida selectiva de los residuos y, en general, las operaciones de gestión.

E-3 Ordenar el desarrollo de la actividad constructiva con el objetivo de minimizar los impactos asociados a los materiales utilizados y fomentar la durabilidad, la reutilización y el reciclaje.

F. BIODIVERSIDAD, CONECTIVIDAD ECOLÓGICA Y PATRIMONIO NATURAL: conservar la biodiversidad territorial y los otros elementos de interés natural y promover el uso sostenible.

F-1 Establecer, como elemento básico y vertebrador del modelo territorial, un sistema de espacios de interés natural, físicamente continua y conectada con las redes territoriales exteriores y con las de los espacios urbanos.

F-2 Conservar y mejorar la conectividad biológica a nivel territorial, teniendo en cuenta también su penetración en ámbitos urbanizados.

F-3 Fomentar la neutralización del espacio urbano, intentando minimizar la presencia de especies invasoras.

F-4 Ordenar y gestionar con especial cuidado los suelos ocupados por ecosistemas frágiles o más escasos u otros de interés general, y por hábitats de especies amenazadas.

F-5 Trabajar por un acceso no motorizado en los espacios abiertos y espacios libres, intentando contabilizar su uso social con los valores naturales, ecológicos o paisajísticos que se reconozcan.

G. PAISAJE: integrar el paisaje en el proceso de planificación urbanística y garantizar la calidad.

G-1 Conservar y mejorar la calidad del paisaje en la totalidad del territorio.

G-2 Gestionar el paisaje para garantizar el mantenimiento regular y para dirigir y armonizar los cambios provocados por los procesos sociales, económicos y ambientales.

G-3 Proteger, mejorar y recuperar los elementos y ambientes paisajísticos de interés.

G-4 Tratar de forma diferenciada los criterios de regulación del paisaje en el suelo no urbanizable, y los criterios para la mejora del paisaje urbano y espacio público, teniendo en cuenta las zonas intersticiales y de relación y transición entre estos dos ámbitos.

H. RIESGOS NATURALES Y RIESGOS TECNOLÓGICOS: tener en cuenta las zonas afectadas por riesgos de tipo natural pero también tecnológico a la hora de planificar los usos en el territorio

H-1	Asegurar la compatibilidad de los usos y crecimientos con las zonas de riesgo.
H-2	Reconsiderar la ocupación de zonas afectadas por riesgos naturales o tecnológicos.
I. ADAPTACIÓN Y LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO: tender a escenarios de emisión 0 y adaptar la ordenación prevista a los efectos identificados en el municipio derivados del cambio climático.	
I-1	Establecer un modelo de desarrollo urbano y de eficiencia energética que minimice la huella de carbono de los desarrollos urbanísticos.
I-2	Tener en cuenta a la hora de planificar, los efectos que se derivan del cambio climático y su afectación futura en la presencia o intensificación de riesgos naturales

3.6. Análisis de alternativas

La normativa en materia de evaluación ambiental estratégica establece la necesidad de realizar un estudio de las alternativas razonables y viables (jurídica, técnica y económicamente) desde una perspectiva ambiental y, a la vez, justificar la elección de una de las alternativas consideradas también desde esta óptica. Se trata de un ejercicio relevante teniendo en cuenta que determinados elementos que tienen que desarrollar una función estructuradora de la ordenación del POUM hace falta que sean ambientalmente adecuados para evitar efectos en cadena difícilmente reconducibles a posteriori. Con todo se recalca la necesidad de aplicar una evaluación ambiental de las alternativas durante los estadios tempranos de la redacción del POUM, cuando todavía son posibles determinadas modificaciones.

En concreto, la normativa fija la obligatoriedad de evaluar, como mínimo, dos alternativas: la llamada alternativa cero correspondiente a no realizar ninguna modificación en el planeamiento y otra alternativa ajustada a la finalidad de la propuesta, con detalle suficiente para valorar su idoneidad.

Para el estudio ambiental de las alternativas consideradas, la metodología se basa en analizar el grado de cumplimiento de estas respecto a los objetivos ambientales establecidos anteriormente. Así pues, teniendo en cuenta que ya se han propuesto criterios para recoger la perspectiva de salud en la propuesta de objetivos ambientales, se considera conveniente mantener la metodología que hasta ahora se ha llevado a cabo para este ejercicio.

A tal efecto, desde esta guía se recomienda vehicular el análisis de alternativas mediante la valoración del grado de cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos.

Así, desde esta guía se recomienda **vehicular el análisis de alternativas mediante la valoración del grado de cumplimiento de los objetivos ambientales** establecidos.

Se recomienda realizar una evaluación que facilite el análisis comparativo y, por eso, se propone definir categorías de coherencia hacia los objetivos ambientales.

Objetivo ambiental	Alternativa cero	Alternativa 1	Alternativa n	Justificación del cumplimiento
Objetivo ambiental 1				
Objetivo ambiental 2				
Objetivo ambiental n	Compatible integrando medidas			
Total	Sumatorio	Sumatorio	Sumatorio	Sumatorio

1	Poco compatible con el objetivo
2	Compatible integrando medidas
3	Valoración inicial compatible

Será muy importante que de esta valoración cruzada de las alternativas respecto a los objetivos ambientales se identifiquen aquellos que presenten un alto grado de adecuación (puntos fuertes) así como los posibles puntos de conflicto. La voluntad de este ejercicio temprano de evaluación es precisamente que, para los aspectos de conflicto identificados, se puedan proponer correcciones o modificaciones que permitan maximizar los beneficios ambientales y de salud de la propuesta a desarrollar.

3.7. Identificación y caracterización de impactos

Para el ejercicio de identificación y caracterización de impactos debemos tener en cuenta, en línea con el argumentario ya expuesto, los impactos sobre el medio ambiente pero también los impactos sobre la salud de las personas. En este sentido, habrá que valorar el conocimiento e información que se ha recabado con las experiencias existentes en materia de integración de la salud en el planeamiento urbanístico (en estos casos mediante la aplicación de herramientas de EIS).

Según estos trabajos, las principales áreas de intervención urbanística relacionadas con el POUM y que pueden ser de relevancia para la EIS son:

- Densidad
- Usos
- Equipamientos

- Espacio público
- Vivienda
- Patrimonio (público y privado)
- Red viaria
- Red de infraestructuras de transporte
- Red de infraestructuras de servicios
- Medio ambiente, sostenibilidad, adaptación al cambio climático y suficiencia de recursos

A continuación, se recogen los grupos de determinantes urbanísticos asociados significativamente a la salud y sobre los cuales habrá que tener, por tanto, una especial atención:

Tabla 1: Grupos de determinantes urbanísticos asociados significativamente con la salud.

Densidad	01	Densidad de población y residencial
	02	Densidad económica
Conectividad de la red viaria (accesibilidad)	03	Número y tipo de intersecciones (cruces)
	04	Carriles bici
	05	Rutas para peatones
	06	Transporte público
Mezcla de usos (diversidad)	07	Servicios de salud, bienestar y comunitarios
	08	Servicios de entretenimiento, cultura y recreación
	09	Infraestructuras físico-deportivas (ocio y deporte)
	10	Espacios públicos abiertos
Paisaje urbanos	11	Zonas verdes y azules (cubierta verde, arbolado, vegetación, lagos, ríos, etc.)
	12	Estética
	13	Mobiliario urbano
	14	Mantenimiento e iluminación
Tránsito	15	Tipo de tráfico
	16	Volumen de tráfico

Fuente: Diputación de Barcelona (DIBA)

A la hora de caracterizar los impactos, hay que tener en cuenta que los parámetros con los que se caracterizan estos difieren entre la evaluación ambiental y la evaluación de la salud.

3.8. Medidas ambientales y de salud

La propuesta de medidas deberá orientarse a favorecer los impactos beneficiosos para la salud y reducir o atenuar los impactos negativos en la salud del POUM. En general, las medidas de protección ambiental ya tratan temas que inciden en la protección de la salud humana. Sin embargo, a continuación se recomiendan criterios o medidas a tener en cuenta desde la doble perspectiva ambiental-salud, siguiendo los mismos ámbitos temáticos con los que se ha estructurado el apartado de Diagnóstico ambiental (3.4).

3.8.1. Modelo territorial/urbano

Los tejidos urbanos más saludables son aquellos con una mezcla más compleja de usos y equipamientos, de modelo policéntrico y de densidad media alta que esté conectada por medio de redes viarias permeables, que permitan enlazar los diferentes núcleos sin necesidad del vehículo privado motorizado. Este tipo de modelo conlleva un incremento de la actividad física, de la cohesión social y de la mejora de la calidad del aire. Permite:

- Garantizar el equilibrio entre el espacio edificado y el espacio libre.
- Priorizar la renovación y regeneración de la estructura urbana así como la reutilización de los tejidos preexistentes.
- Incrementar la densidad de usos y evitar la expansión urbana.
- En municipios caracterizados por la especialización residencial y con preponderancia de la vivienda unifamiliar, incrementar la densidad en ciertos ámbitos, fomentar áreas de nueva centralidad, y promover el cambio en las tipologías de vivienda y edificios en general.
- Promover la mezcla de usos, no solo para reducir la distancia mediana de desplazamientos sino para conseguir que la vitalidad del espacio público se disemine por el conjunto de la red urbana y se extienda a lo largo de las diferentes horas diurnas.
- Garantizar la promoción del transporte público y una red para los ciclistas y la movilidad a pie, haciendo hincapié de manera especial en reforzar así la proximidad entre equipamientos o servicios para la ciudadanía.
- Prever una buena relación de equipamientos y espacios públicos en la ciudad.
- Aumentar el espacio permeabilizado, no solo en los suelos construidos sino en los espacios públicos y viales.

3.8.2. Calidad del aire

La minimización de los efectos sobre la salud derivados de la calidad del aire tiene mucho que ver con un cambio de paradigma en el modelo de movilidad en las ciudades. Se hace necesario:

- Prever actuaciones de planificación de la movilidad a nivel urbano que restrinjan el uso del vehículo privado motorizado en zonas pobladas o más sensibles (entornos escolares, por ejemplo), como Zonas de Atmósfera Urbana Protegida (ZUAP), Superislas,...
- Tener especial cuidado al ubicar equipamientos donde se concentra población más vulnerable (como las escuelas y los hospitales) en zonas alejadas de los principales focos de emisión de contaminantes atmosféricos (infraestructuras, centrales generadoras de energía, plantas de tratamiento de residuos, etc.), existentes o previstos, y fuera de zonas críticas por la concentración de contaminantes.
- Tener en cuenta las condiciones bioclimáticas en la calificación del suelo: situar los usos industriales o aquellos usos que previsiblemente puedan acontecer una fuente de emisión de contaminantes atmosféricos fuera del área de influencia de los vientos dominantes sobre la ciudad.
- Establecer una ordenación volumétrica y de usos que mitiguen los efectos.

3.8.3. Calidad acústica

- Hacer una adecuada planificación de la ubicación de las principales fuentes de ruido (infraestructuras, industria y ocio) respecto a las viviendas, escuelas y centros de salud.
- Jerarquizar las vías urbanas respecto al tráfico de vehículos para concentrar los vehículos en las vías principales y dejar el resto de calles solo para el uso vecinal.
- Establecer barreras físicas mitigadoras de los efectos de la contaminación acústica e incorporar árboles para la reducción del ruido.

3.8.4. Espacios abiertos i espacios libres

- Asegurar la preservación de los espacios naturales protegidos y de los espacios abiertos o espacios libres en general, mediante la regulación de usos permitidos, principalmente.
- Ampliar la superficie de espacios naturales protegidos, coincidiendo con la identificación de espacios de interés ambiental de la diagnosis ambiental.

- Favorecer la conexión y accesibilidad a los espacios abiertos y espacios libres. Hay que prestar especial atención a los espacios protegidos en los que el incremento de la frecuentación a menudo se contradice con las estrategias de conservación. En estos casos, una medida podría ser regular el acceso e intensidad de uso a través de favorecer los llamados *hot spot* o puntos de hiperfrecuentados. En cualquier caso, hay que garantizar la compatibilidad entre el uso social y la preservación del espacio natural.
- Diseñar una red de itinerarios saludables de enlace entre los cascos urbanos y los espacios naturales así como de itinerarios saludables en el interior de los parques
- Apostar por la renaturalización de las ciudades y la incorporación de la agricultura, como herramienta para disponer de más espacio verde con menos costes de gestión.
- Asegurar la dotación de espacios verdes a determinada distancia para la población.
- Dar directrices o pautas a desarrollar posteriormente en proyectos de urbanización, diseño de espacio público, ordenanzas, ... en el sentido de recomendar las especies para las tareas de ajardinamiento teniendo en cuenta su capacidad de generar alergias en la población

3.8.5. Ciclo del agua

- Favorecer el aprovechamiento de aguas con la calidad que proceda para cada uso.
- Asegurar la disponibilidad del recurso del agua a través de medidas de aprovechamiento de aguas residuales regeneradas y de aguas grises.
- Definir como criterios de nuevo crecimiento la disponibilidad de agua.

3.8.6. Riesgos naturales y tecnológicos

- Limitar la impermeabilización de los suelos.
- Garantizar la ubicación de los elementos vulnerables fuera de las zonas afectadas por riesgos.
- Establecer medidas estructurales y no urbanizar en zonas de riesgo.
- Tener en cuenta en la ordenación la infraestructura eléctrica, para evitar la exposición inadecuada a campos magnéticos por parte de la población vulnerable.
- Tener presente las actividades industriales contaminantes o peligrosas previas, existentes o desaparecidas, por los efectos en el suelo.

3.8.7. Cambio climático

- Incorporar determinaciones normativas relativas a aspectos de salud en las nuevas edificaciones o bien en las rehabilitaciones de las ya existentes:
 - Cubiertas ecológicas (retención de aguas pluviales, insonorización, aislamiento térmico,...).
 - Soluciones bioclimáticas (selección de emplazamiento y forma general del edificio según el clima, soluciones de refrigeración o calefacción pasivas,...).
 - Integración de energías renovables en edificación.
- Incorporar placas fotovoltaicas en los edificios públicos y de uso colectivo.
- Incrementar las cubiertas verdes.

3.9. Programa de Vigilancia Ambiental

El Programa de Vigilancia Ambiental de un POUM generalmente se materializa en la elaboración de informes de seguimiento que incluyen:

- Descripción del grado de aplicación de las medidas previstas por el Plan y, si es posible, de su incidencia en el ámbito de estudio.
- Evaluación del grado de cumplimiento de los objetivos ambientales del EAE o cualquier otra determinación contenida en el Documento resumen del procedimiento de Evaluación Ambiental.
- Cálculo y estudio de la evolución de los indicadores ambientales de seguimiento.

4. Conclusiones

Los trabajos realizados conforman un primer paso para abordar la incorporación de la perspectiva de la salud en el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de un POUM, aprovechando que se trata de un procedimiento preceptivo y con numerosos puntos de contacto en términos temáticos.

A modo de conclusiones, se ha optado por identificar los puntos fuertes y débiles que se han detectado a lo largo de todo el proceso en relación al objeto de la Guía, que como ya se ha dicho pretende orientar a los equipos ambientales en la consideración de la salud desde una mirada transversal e integradora.

4.1. Puntos fuertes

- Queda patente la relación entre los aspectos ambientales (evaluación ambiental), la ordenación del entorno (urbanismo) y los efectos sobre la salud humana (salud pública) y se puede afirmar que tiene sentido abordar esta relación a tres bandas y dar continuidad a los trabajos que ya se han realizado desde la Diputación de Barcelona haciéndolos extensivos en el campo de la evaluación ambiental.
- La garantía de transversalidad y la creación de dinámicas de trabajo coordinadas y efectivas son dos de los retos que ya estructuran los principios de la evaluación ambiental estratégica y que la guía recomienda consolidar de manera inequívoca, integrando la vertiente de la salud pública.
- Si bien a priori existen determinados aspectos en los que puede observarse una determinada contradicción entre los puntos de vista ambientales y los de salud, en líneas generales son dos disciplinas que se orientan hacia una misma dirección. Las contradicciones identificadas son matizables y, en la mayoría de los casos, ficticias.

4.2. Puntos débiles o áreas de atención

- Hay que tener presente el alcance y la naturaleza de un POUM, y en consecuencia del proceso de evaluación ambiental asociado. Es decir, un POUM puede incidir en la ordenación y en la definición del modelo de ciudad, pero, por el contrario, no puede actuar de manera tan directa sobre determinadas cuestiones de gestión, a pesar de que sí que puede dar directrices que orienten esta futura gestión. Es importante, pues, tener claro el papel de un POUM y centrar el esfuerzo en aquellos aspectos sobre los que puede incidir de manera efectiva.
- La guía se enfoca a los POUMs como instrumentos de planificación urbanística con carácter estratégico y, por tanto, en los que puede tener más relevancia una toma de decisiones adecuada y que considere los aspectos ambientales y los de salud. Sin embargo, hay que reconocer el papel de otros instrumentos urbanísticos a la hora de trabajar para la concreción de determinadas estrategias urbanas.
- Existen determinados aspectos que se han identificado como áreas de atención, en cuanto que conviene tratarlos de manera detallada y específica en cada caso. El principal aspecto es el que constituyen los espacios naturales más próximos a los cascos urbanos, en relación con los posibles conflictos existentes entre el uso social de un espacio natural (con efectos positivos sobre la salud humana) y los objetivos de conservación y protección de los espacios naturales. La conclusión en este sentido es que siempre es necesario buscar un diálogo que permita lograr un consenso y equilibrio entre objetivos contrapuestos.
- La incorporación de la salud en el campo de la evaluación ambiental de la planificación se tiene que entender más como un ejercicio de repensar y reorientar determinados enfoques, pero se considera que no supone una reformulación contundente del procedimiento, el cual ya tiene un largo recorrido y consolidación en Cataluña. Hay que evitar que la incorporación de la perspectiva de la salud suponga un exceso de carga a los equipos ambientales y, por tanto, hay que tener muy presente la necesidad de un trabajo constantemente colaborativo entre los diferentes equipos implicados en la redacción de un POUM.



Otras publicaciones de la serie Administración Local

Estudios

- 1 Vivienda y salud.
Características y condiciones de la vivienda

Herramientas

- 1 Planificación urbana integral, aprendiendo de europa
- 2 Guía para la evaluación de la acción internacional de los gobiernos locales
- 3 Guía de cooperación descentralizada para cargos electos

En los últimos años se ha producido un avance significativo en la introducción de la salud en ámbitos temáticos que quedan fuera de lo que estrictamente se ha considerado el sistema sanitario, con la voluntad de introducir en el mundo local el mandato de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de incorporar la salud a todas las políticas.

Un ejemplo de ello es el proyecto *Entorno urbano y salud*, un trabajo transversal y multidisciplinario en el que el Servicio de Salud Pública y el Servicio de Urbanismo de la Diputación de Barcelona han unido esfuerzos para avanzar en la conexión entre la evidencia científica en términos de salud y la práctica de la planificación urbanística local a favor de un urbanismo más saludable.

En esta línea hemos elaborado la guía *Integración de criterios para la evaluación del impacto sobre la salud en la evaluación ambiental estratégica*, una herramienta que establece orientaciones técnicas para que los equipos redactores de los documentos de evaluación ambiental de los POUM consideren la salud de manera transversal y continuada a lo largo del procedimiento para que, de esta manera, se pueda enriquecer todo el proceso de toma de decisiones sobre el entorno urbano planificado.