

**EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA
ORDINARIA DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN
MUNICIPAL DE MARBELLA.**



**ESTUDIO ACÚSTICO PREDICTIVO Y ZONIFICACIÓN
ACÚSTICA DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN
MUNICIPAL (PGOM) DE MARBELLA.**

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

Agosto de 2022



Asistencia Técnica
IBERMAD-BURÓ 4 MARBELLA, UTE



Hash: 8906b61d50c2c8d3c6a9ec2733661e3217460e57db122228ecec31a9fc2ef126762fc06b7d645aa09c54e2af33ac18711a7d539ae8d76ecfe858f1a39328034 | PÁG. 1 DE 83

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

******567****

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

ESTUDIO ACÚSTICO PREDICTIVO Y ZONIFICACIÓN ACÚSTICA
DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE MARBELLA (MÁLAGA).
AGOSTO DE 2022

DOCUMENTO PREVIO

ÍNDICE

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.....	1
1. IMPORTANCIA DE LA ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.....	1
2. MARCO REGULADOR.	2
3. JUSTIFICACIÓN LEGAL DE LA ZONIFICACIÓN ACUSTICA.	4
4. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO.....	5
5. TERMINOLOGÍA.	6
6. METODOLOGÍA DE TRABAJO.	11
6.1. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE PARTIDA.....	11
6.2. ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.	15
6.3. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.	20
8. BIBLIOGRAFÍA.	27
ESTUDIO ACÚSTICO PREDICTIVO.....	29
1. INTRODUCCIÓN.....	29
2. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO.	31
3. LEGISLACIÓN APLICABLE.....	32
4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ANALIZADA Y FUENTES DE RUIDO.	33
4.1. SITUACIÓN ACTUAL.	33
5. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	37
5.1. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.	37
5.2. CÁLCULO DEL TRÁFICO RODADO EN EL SOFTWARE DE PREDICCIÓN.	38
6. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.	39
6.1. SITUACIÓN ACTUAL.	39
6.2. SITUACIÓN FUTURA.	39
6.3. MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTORAS.	67
6.4. PROGRAMACIÓN DE MEDIDAS IN SITU.....	68
AUTORÍA.....	69
ANEXO 1. INCORPORACIÓN A LA NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PGOM.	70
ANEXO 2: MAPAS DE RUIDO.....	79

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

0

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA

1. IMPORTANCIA DE LA ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.

El proceso de elaboración de la **Zonificación Acústica**, efectuado en paralelo a la redacción del Nuevo PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL (PGOM) de Marbella, da como resultado la delimitación de las Áreas de Sensibilidad Acústica del municipio y sirve de base para identificar y valorar el ruido en la situación futura, esto es, una vez ejecutadas las previsiones del Nuevo Plan General, siendo a su vez una herramienta de prevención contra la contaminación acústica. Ello se debe a que durante el mismo se ponen en evidencia aquellas situaciones contempladas en el modelo territorial propuesto en las que aparecen conflictos acústicos y posibilita corregirlas por adelantado. De hecho, la Zonificación Acústica contenida en el Nuevo PGOM es una pieza clave en la gestión y evaluación de la contaminación acústica. Con ella se incorpora el concepto de calidad acústica a la administración urbanística del territorio, dotándola de unos instrumentos nuevos y eficaces para paliar o reducir el problema del ruido que tanto preocupa a la población andaluza, como evidencia una y otra vez el Ecobarómetro de Andalucía elaborado por la Red de Información de Andalucía.

Partiendo de esto y teniendo en cuenta que la normativa define los Objetivos de la Calidad Acústica (OCAs, en adelante) en función de la naturaleza del uso predominante del suelo, las porciones del territorio que presentan un mismo uso predominante se delimitan, en aplicación de una serie de criterios reglados, como Áreas de Sensibilidad Acústica (ASAs, en adelante). Con la delimitación cartográfica de las ASAs, la gestión urbanística municipal dispone de un instrumento con el que conocer los límites del ambiente sonoro en las distintas partes del municipio, límites que han de aplicarse tanto a la gestión acústica de la ciudad en su conjunto, como a un área determinada o también a las distintas actividades que en ella se desarrollan o pretendan hacerlo.

Como puede observarse, a partir de la división urbanística de la ciudad en zonas o sectores con unos usos característicos o globales dominantes se delimitan las ASAs y no a partir de la situación acústica actual o futura de esas distintas partes. Los OCAs definen los límites sonoros a los que deben atenerse las actividades permitidas actuales o futuras en cada ASA,

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

1

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

URL DE VALIDACIÓN<https://sede.malaga.es/marbella>

y ello permite a la Administración Local establecer mecanismos preventivos y correctivos adecuados con los que mejorar y disminuir los niveles de ruidos en el término municipal.

De igual forma, la Zonificación Acústica, y el propio Estudio Acústico, interacciona con la propuesta urbanística que contiene el PGOM, modulándola a partir de la identificación de esos conflictos acústicos previsibles.

En conclusión, en una ciudad bien planificada desde el punto de vista acústico, la zonificación acústica ayuda a mejorar la gestión preventiva del ruido, reduciendo sensiblemente los negativos efectos ambientales, sociales y económicos que este provoca.

2. MARCO REGULADOR.

Antes de entrar en el tratamiento que la legislación española y autonómica hacen sobre el problema de la contaminación acústica, y que justifica la normativa legal desarrollada en este ámbito en los últimos años, conviene resaltar que la *Unión Europea* reconoce que la escasa prioridad dada al problema de la contaminación acústica se debe en parte al hecho de que el ruido es un problema local, que puede llegar a adoptar formas muy diferentes en distintos lugares de la Comunidad, en función de su aceptación por parte de la ciudadanía. Este hecho se recoge en el *Libro verde de la Comisión Europea* sobre “Política Futura de Lucha Contra el Ruido”, donde se asume la necesidad de homogeneizar el entorno normativo con el fin de desarrollar una herramienta eficaz para gestionar y evaluar la contaminación acústica en nuestras ciudades. Estos esfuerzos, además deben complementarse con la implantación de acciones preventivas y reductoras del ruido, tanto sobre los emisores de ruido como en el propio ambiente sonoro.

Como consecuencia de los trabajos realizados por la *Unión Europea* en este sentido, se adoptó la *Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental*. Antes de su aparición, el tratamiento legal del ruido en nuestros municipios se encontraba completamente desdoblado, carente de una norma general reguladora de ámbito estatal, pero con su aprobación y su consecuente trasposición a la normativa estatal y autonómica, se sentaron las bases de un nuevo marco regulador del ruido:

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

2



Hacienda electrónica
local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental (Ley GICA).
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

El objetivo principal de este marco regulador es la prevención, vigilancia y reducción de la contaminación acústica como mecanismo para reducir los problemas de salud, en los bienes o el medio ambiente y para proteger el derecho a la intimidad de las personas y el disfrute de un entorno adecuado. Esta especial preocupación por la calidad del ambiente sonoro, supone una oportunidad para dotar de mayor estructura y orden al panorama normativo andaluz en materia de contaminación acústica.

Dicho esto, una de las estrategias del marco normativo actual para alcanzar este propósito consiste en proporcionar a las entidades locales y otras administraciones públicas un conjunto de nuevas herramientas (Ordenanza municipal de Ruido, Zonificación Acústica, Zonas Acústicas Especiales, Estudios Acústicos Predictivos, Mapas Estratégicos y Singulares de Ruido, Planes de Acción, etc.), que permitan poner en marcha una nueva **Política Pública de Gestión del Ruido** y el **Control Integral de la Contaminación Acústica en el Ámbito Municipal**.

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

3



Hacienda electrónica
local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

URL DE VALIDACIÓN<https://sede.malaga.es/marbella>

3. JUSTIFICACIÓN LEGAL DE LA ZONIFICACIÓN ACUSTICA.

Todos los argumentos anteriormente comentados sobre la necesidad de contar con una Zonificación Acústica quedan claramente reflejados en las exigencias de la legislación vigente en materia de contaminación acústica:

- La delimitación de las ASAs y su correspondiente aprobación tras el período de información pública es **competencia** de la Administración Local de cada municipio (*Art. 4.2.d y Art. 6 del Decreto 6/2012*).
- Los Ayuntamientos deben tener desde el 24 de octubre de 2012 la zonificación acústica de su municipio (*Disposición Transitoria Tercera del Decreto 6/2012*).
- La **planificación territorial**, los planes y actuaciones con incidencia territorial, así como el **planeamiento urbanístico**, deben tener en cuenta las previsiones legales establecidas para la delimitación de ASAs (*Art. 25 del Decreto 6/2012*). Como consecuencia, todas las figuras de planeamiento deben incluir de forma explícita la delimitación correspondiente a la zonificación acústica del ámbito de estudio (*Art. 13.1 del R.D. 1367/2007*). De igual modo, todas las modificaciones, revisiones y adaptaciones del planeamiento general que introduzcan cambios en los usos del suelo, conllevan la necesidad de revisar la Zonificación Acústica de su ámbito territorial. También es necesario realizar la oportuna delimitación de las ASAs cuando, con motivo de la tramitación de planes urbanísticos de desarrollo, se establezcan los usos pormenorizados del suelo (*Art. 8 del Decreto 6/2012*).
- La Administración Local no puede autorizar, aprobar o permitir el funcionamiento de instalaciones, construcciones, modificaciones, ampliaciones o traslados de cualquier tipo de **emisor acústico**, si se incumplen los valores límites definidos en estas normas. En el caso concreto de actividades industriales existentes, si en la evaluación del cumplimiento de los OCAs aplicables a ASAs urbanizadas existentes se determina su incumplimiento, la Administración competente debe requerir, en el plazo máximo de seis meses contados desde la detección del incumplimiento, un plan de acción que incluya las medidas necesarias para solucionar el problema en el menor plazo posible (*Disposición Transitoria Cuarta del Decreto 6/2012*).

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

4

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

- No pueden concederse nuevas **licencias** de construcción de **edificaciones** destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales, si los índices de inmisión medidos o calculados incumplen los OCAs que sean de aplicación a las correspondientes ASAs, a excepción de las que vayan a ubicarse en zonas acústicamente saturadas, zonas de protección acústica especial o zonas de situación acústica especial, en cuyo caso, solo se exige el cumplimiento de los OCAs en el espacio interior que les sean aplicables (*Art. 34 del Decreto 6/2012*). Además, los Ayuntamientos pueden conceder nuevas licencias de construcción por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas, aún cuando las edificaciones anteriores se lleven a cabo en ASAs cuyos OCAs sean más estrictos que los del uso característico correspondiente a dichas construcciones.

Por tanto, al disponer de la Zonificación Acústica de Marbella, el Ayuntamiento pasa a contar con un instrumento que le ofrece garantías, frente a posibles reclamaciones judiciales, en el proceso de concesión de licencias de obras y edificación, pues conoce el ASA en el que se inscribe el edificio, los OCAs correspondientes y los posibles conflictos acústicos existentes o previstos, en su caso. Dichas garantías se concretan en la exigencia de especiales medidas de aislamiento acústico, en los supuestos de incumplimiento de los OCAs en el exterior de los edificios, a los proyectos que se presenten a licencia.

Por último, cabe recordar que los ayuntamientos son los encargados de aprobar las **ordenanzas** relacionadas con la gestión y evaluación de la contaminación acústica. A esto se suma la competencia para tipificar en la ordenanza las infracciones relacionadas con el ruido procedente de usuarios de la vía pública y el producido por las actividades domésticas o los vecinos, cuando supere los límites que se establezcan en la ordenanza, en función de los usos locales (*Art. 4.2.a y b del Decreto 6/2012*).

4. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO.

El informe aquí expuesto se ha ajustado tanto al marco legislativo definido por el *R.D. 1367/2007*, como a lo exigido en la normativa autonómica definida a través de *Decreto 6/2012, de 25 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía*, y a lo dispuesto, en materia de calidad ambiental, en

los requisitos que establece la *Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA, en adelante)*.

En cuanto a su contenido, en primer lugar, se describe el marco legislativo general del proyecto, donde se explica el concepto de “Zonificación Acústica” y otros términos relacionados, el contexto legal que se encuentra, la normativa de aplicación que justifica su realización y el contenido del estudio. En segundo lugar, se describen los pasos seguidos hasta la obtención de la cartografía de Zonificación Acústica. En tercer lugar, se exponen los criterios para la evaluación de los resultados y se enumeran y describen las zonas de conflicto detectadas.

5. TERMINOLOGÍA.

A continuación, con el fin de ayudar a mejorar la comprensión e interpretación del presente informe, se incluye un glosario con las definiciones, recopiladas de la legislación vigente, de los términos que se han utilizado. Los términos no incluidos en este epígrafe se interpretarán de acuerdo con la Ley del Ruido, sus reglamentos de desarrollo, el Decreto 6/2012 citado, el documento básico “*DB-HR Protección frente al ruido*”, del *Código Técnico de la Edificación*, las Normas *UNE* y en su defecto, las Normas *ISO* o *EN*, que resulten de aplicación en cada caso.

Actividades: cualquier instalación, establecimiento o actividad, públicos o privados, de naturaleza industrial, comercial, de servicios o de almacenamiento.

Aglomeración: la porción de un territorio, con más de 100.000 habitantes, delimitada por la administración competente aplicando los criterios básicos del *Anexo VII de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido*, que es considerada zona urbanizada por dicha administración.

Área de Sensibilidad Acústica (ASA): ámbito territorial donde se pretende que exista una calidad acústica homogénea y que coincide con la denominada, por la legislación básica, como área acústica.

Área urbanizada: superficie del territorio que reúna los requisitos establecidos en la legislación urbanística aplicable para ser clasificada como suelo urbano o urbanizado y siempre que se encuentre ya integrada, de manera legal y efectiva, en la red de dotaciones y

servicios propios de los núcleos de población. Se entenderá que así ocurre cuando las parcelas, estando o no edificadas, cuenten con las dotaciones y los servicios requeridos por la legislación urbanística o puedan llegar a contar con ellos sin otras obras que las conexiones a las instalaciones en funcionamiento.

Área urbanizada existente: la superficie del territorio que sea área urbanizada antes de la entrada en vigor del *R.D. 1367/2007, de 19 de octubre*, a estos efectos que es el 24 de abril de 2009.

Calidad acústica: grado de adecuación de las características acústicas de un espacio a las actividades que realizan en su ámbito.

Contaminación acústica: presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, cualquiera que sea el emisor acústico que los origine, que implique molestia, riesgo o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza, o que causen efectos significativos sobre el medio ambiente.

Emisor acústico: cualquier actividad, infraestructura, equipo, maquinaria o comportamiento que genere contaminación acústica.

Ensayo acústico: operación técnica basada en una sistemática de mediciones acústicas, cuyo objeto es la determinación de un índice de valoración acústico.

Estudio acústico: es el conjunto de documentos acreditativos de la identificación y valoración de impactos ambientales en materia de ruido y vibraciones.

Evaluación acústica: el resultado de aplicar cualquier método que permita calcular, predecir, estimar o medir la calidad acústica y los efectos de la contaminación acústica.

Índice acústico: magnitud física para describir la contaminación acústica, que tiene relación con los efectos producidos por ésta.

Índice de emisión: índice acústico relativo a la contaminación acústica generada por un emisor.

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

7

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

Índice de inmisión: índice acústico relativo a la contaminación acústica existente en un lugar durante un tiempo determinado.

Índice de vibración: índice acústico para describir la vibración, que tiene relación con los efectos nocivos producidos por ésta.

LAeq: nivel de ruido equivalente en dBA procedente del foco emisor de ruido objeto de medición, durante el tiempo de evaluación.

Lden: el índice de ruido asociado a la molestia global, que se describe en el *Anexo I* del R.D. 1367/2007, de 19 de octubre.

Ld: el índice de ruido asociado a la molestia durante el período día, que se describe en el *Anexo I* del R.D. 1367/2007, de 19 de octubre. Equivalente al Lday (Indicador de ruido diurno).

Le: el índice de ruido asociado a la molestia durante el período tarde, que se describe en el *Anexo I* del R.D. 1367/2007, de 19 de octubre. Equivalente al Levening (Indicador de ruido en periodo vespertino).

Ln: el índice de ruido correspondiente a la alteración del sueño, que se describe en el *Anexo I* del R.D. 1367/2007, de 19 de octubre. Equivalente al Lnight (Indicador de ruido en periodo nocturno).

Nivel Sonoro en dBA: se define el nivel sonoro en dBA como el nivel de presión sonora, modificado de acuerdo con la curva de ponderación A, que corrige las frecuencias ajustándolas a la curva de audición del oído humano.

Nuevo desarrollo urbanístico: superficie del territorio en situación de suelo rural para la que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística prevén o permiten su paso a la situación de suelo urbanizado, mediante las correspondientes actuaciones de urbanización, así como la de suelo ya urbanizado que esté sometido a actuaciones de reforma o renovación de la urbanización.

Objetivo de Calidad Acústica (OCAs): conjunto de requisitos que, en relación con la contaminación acústica, deben cumplirse en un momento dado en un espacio determinado.

Planificación acústica: la lucha contra el ruido futuro mediante medidas planificadas. Incluye la ordenación territorial, la ingeniería de sistemas de gestión del tráfico, la ordenación de la circulación, la reducción del ruido con medidas de aislamiento acústico y la lucha contra el ruido en su origen.

Planes de acción: los planes encaminados a afrontar las cuestiones relativas a ruido y a sus efectos, incluida la reducción del ruido si fuere necesario.

Población: persona física o jurídica, así como sus asociaciones u organizaciones constituidas con arreglo a la normativa que les sea de aplicación.

Reservas de sonido de origen natural: zonas delimitadas por las comunidades autónomas en las que la contaminación acústica producida por la actividad humana no perturba dichos sonidos.

Ruido ambiental: el sonido exterior no deseado, o nocivo, generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por los emplazamientos de actividades industriales como los descritos en el *Anexo I* de la *Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación*.

Sonido: es la sensación auditiva producida por una onda acústica. Cualquier sonido complejo puede considerarse como resultado de la adición de varios sonidos producidos por ondas senoidales simultáneas.

Valor límite: un valor de un índice acústico que no debe ser sobrepasado y que de superarse, obliga a las autoridades competentes a prever, o a aplicar, medidas tendentes a evitar tal superación. Los valores límite pueden variar en función del emisor acústico, (ruido del tráfico rodado, ferroviario o aéreo, ruido industrial, etc.), del entorno o de la distinta vulnerabilidad a la contaminación acústica de los grupos de población; pueden ser distintos de una situación existente a una nueva situación (cuando cambia el emisor acústico, o el uso dado al entorno).

Valor límite de emisión: valor del índice de emisión que no debe ser sobrepasado, medido con arreglo a unas condiciones establecidas.

Valor límite de inmisión: valor del índice de inmisión que no debe ser sobrepasado en un lugar durante un determinado período de tiempo, medido con arreglo a unas condiciones establecidas.

Vehículo de motor: vehículo provisto de motor para su propulsión definido en el *Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo*.

Vibración: perturbación producida por un emisor acústico que provoca la oscilación periódica de los cuerpos sobre su posición de equilibrio.

Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS): zonas de un municipio en las que existen numerosas actividades destinadas al uso de establecimientos públicos y los niveles de ruido ambiental producidos por la adición de las múltiples actividades existentes y por las de las personas que las utilizan sobrepasan los objetivos de calidad acústica correspondientes al Área de Sensibilidad Acústica a la que pertenecen.

Zonas de Protección Acústica Especial: Áreas de Sensibilidad Acústica donde no se cumplen los objetivos de calidad acústica aplicables. En ellas se deberán elaborar planes zonales específicos cuyo objetivo será la progresiva mejora de la calidad acústica de las zonas declaradas, hasta alcanzar los niveles objeto de aplicación. Dichos planes deberán contemplar medidas correctoras aplicables a los emisores acústicos y a las vías de propagación.

Zona de Servidumbre Acústica: sectores del territorio delimitados en los mapas de ruido, en los que la inmisión podrá superar los objetivos de calidad acústica aplicables a las correspondientes Áreas de Sensibilidad Acústica y donde se podrán establecer restricciones para determinados usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones, con la finalidad de, al menos, cumplir los valores límites de inmisión establecidos para aquellas.

Zonas de Situación Acústica Especial: este tipo de área acústica, es declarada por la administración competente cuando las medidas correctoras incluidas en los planes zonales específicos que se desarrollan en una zona de protección acústica especial, no pueden evitar el incumplimiento de los objetivos de calidad acústica. En dichas zonas se aplican medidas correctoras específicas dirigidas a que, a largo plazo, se mejore la calidad acústica y, en

particular, a que se cumplan los objetivos de calidad acústica correspondientes al espacio interior.

Zonas tranquilas en campo abierto: espacios situados en zonas tranquilas sin aglomeración no perturbados por el ruido procedente del tráfico, las actividades industriales o las actividades deportivo-recreativas.

Zonas tranquilas en las aglomeraciones: espacios situados dentro del ámbito territorial urbano donde no se superen los niveles establecidos para su área de sensibilidad.

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

6.1. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DE PARTIDA.

6.1.1. Estudio en profundidad de la propuesta de ordenación del PGOM.

Durante este proceso, se ha prestado especial atención a los capítulos de Memoria de Información y Memoria de Ordenación en los que se detalla el modelo territorial propuesto y sus componentes, así como a los planos de ordenación relacionados.

6.1.2. Identificación de Zonas Acústicas Especiales.

Consiste en comprobar la existencia de Zonas Acústicas Especiales, esto es, afecciones sectoriales de tipo acústico previamente declaradas, caracterizadas por estar sometidas a un régimen jurídico de ruido particular, distinto al de las ASAs, e ir acompañadas de planes zonales específicos. Dichas zonas deberán tenerse en cuenta a la hora de delimitar las ASAs y en la evaluación y establecimiento de Zonas de Conflicto. Dentro de este grupo de zonas se incluyen los siguientes tipos (ver definiciones en el apartado 5):

- Zonas de Protección Acústica Especial.
- Zonas de Situación Acústica Especial.
- Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS).
- Zonas tranquilas en las aglomeraciones.
- Zonas tranquilas en campo abierto.
- Reservas de sonido de origen natural.

Tras el análisis del PGOM y las consultas realizadas a la Administración Local y otras fuentes de información, se concluye que actualmente no existen Zonas Acústicas Especiales declaradas en el municipio de Marbella.

6.1.3. Identificación de Zonas de Servidumbre Acústica.

Consiste en comprobar si en el municipio de Marbella existen Zonas de Servidumbre Acústica de infraestructuras o equipamientos públicos aprobadas o, en su defecto, se ha publicado su Zona de Afección. Al igual que en el apartado anterior, se trata de afecciones sectoriales de tipo acústico sometidas a un régimen jurídico de ruido particular, distinto al de las ASAs. Estas en cambio, se caracterizan por estar asociadas a infraestructuras y equipamientos, tratando de compatibilizar el funcionamiento o desarrollo de estos con los usos implantados o que puedan implantarse en su zona de afección. Por tanto y conforme a lo especificado en el Art. 5.1 del R.D. 1367/2007, dichas zonas también deberán tenerse en cuenta a la hora de delimitar las ASAs y en la evaluación y establecimiento de Zonas de Conflicto. Para ello, se han consultado los mapas estratégicos de ruido incluidos en la Web de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía y del Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

La Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental estableció la siguiente definición de mapa estratégico de ruido: *Mapa diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona.* De acuerdo a esta definición, un mapa estratégico de ruido es, por lo tanto, un instrumento diseñado para evaluar la exposición al ruido, es decir, es diferente a lo que se ha venido denominando como mapa de ruido o mapa de niveles sonoros. Por lo tanto, los mapas estratégicos de ruido contienen información sobre niveles sonoros y sobre la población expuesta a determinados intervalos de esos niveles de ruido, además de otros datos exigidos por la Directiva 2002/49/CE y la Ley del Ruido. Los mapas estratégicos de ruido pueden ser de 4 tipos: Aglomeración, Gran eje viario, Gran eje ferroviario y Gran aeropuerto. El **Gran eje viario** se refiere a cualquier carretera regional, nacional o internacional, con un tráfico superior a 3M veh/año. Los mapas estratégicos se organizan por Unidades de Mapa Estratégico (UME). En el caso de los grandes ejes viarios y ferroviarios, las carreteras y líneas

ferroviarias pueden estar divididas en varios tramos diferentes, habiéndose estudiado cada uno de ellos por separado y constituyendo UMEs diferenciadas.

Los mapas estratégicos de ruido son elaborados por las administraciones competentes en la materia:

- Aglomeraciones: Ayuntamiento o Comunidad Autónoma.
- Grandes ejes viarios:
Red de carreteras del Estado: Ministerio de Fomento.
Red autonómica y local: Comunidades Autónomas y Diputaciones.
- Grandes ejes ferroviarios:
Red estatal: Ministerio de Fomento.
Red autonómica: Comunidades Autónomas.
- Grandes aeropuertos: Ministerio de Fomento.

Cada administración competente elabora y aprueba sus mapas estratégicos de ruido, y los envía al Ministerio para la Transición Ecológica para su recopilación y comunicación de información pertinente a la Comisión Europea. En los mapas estratégicos de infraestructuras (carreteras, ferrocarriles y aeropuertos), se incluye además un mapa específico denominado Mapa de Zona de Afección, que contiene datos sobre superficies, viviendas y población afectada por distintos niveles de Lden.

En la **Primera Fase de Aplicación de la Directiva** (2007) se han elaborado los siguientes Mapas Estratégicos de Ruido con afección al TM de Marbella:

MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO CON AFECCIÓN AL TM DE MARBELLA EN LA APLICACIÓN DE LA PRIMERA FASE DE DIRECTIVA 2002/49/CE (2007)

UME	ESTUDIO	INSTITUCIÓN
A-7 ANDOR 1 (P.K. 158+000 - P.K. 177+100)	A-7-1 (Estepona - Marbella). Carreteras del Estado: Andalucía Oriental	Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras
A-7 ANDOR 2 (P.K. 182+300 - P.K. 213+500)	A-7-2 (Marbella - Fuengirola). Carreteras del Estado: Andalucía Oriental	Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras

Fuente: Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

La fecha prevista para la elaboración y aprobación de los MER de la **Segunda Fase** era el 30/06/2012. A partir de esta fecha se inició la recepción de los mismos por parte del Ministerio. En esta 2ª Fase se revisó y publicó el MER de la A-7, se publicó el MER de la AP-7, así como el MER de la Red Autonómica de Carreteras de Andalucía Provincia de Málaga que, con afección a Marbella, contiene la UME A-397 (de Ronda a San Pedro de Alcántara).

MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO CON AFECCIÓN AL TM DE MARBELLA EN LA APLICACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE DIRECTIVA 2002/49/CE (2012)

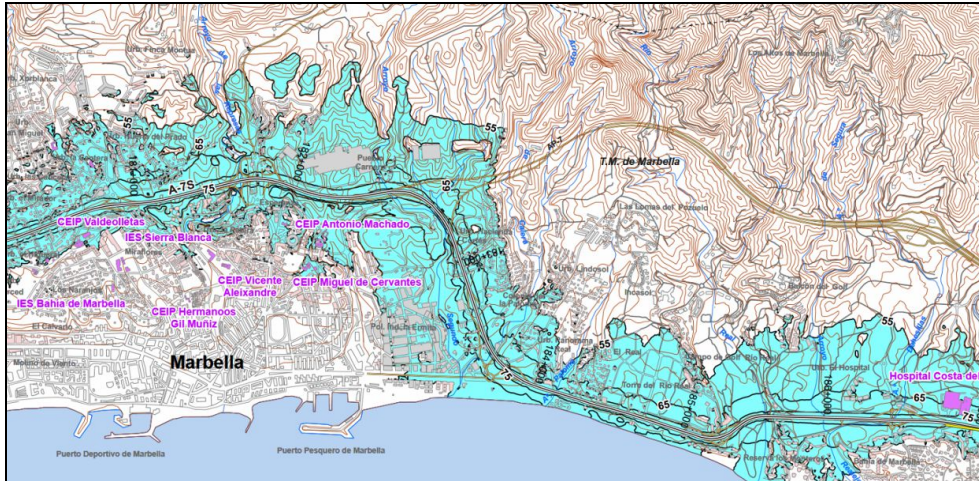
UME	ESTUDIO	INSTITUCIÓN
UME 29_A-7S_1 (P.K. 137+660 - P.K. 213+570)	A-7S_1. Carreteras del Estado. Andalucía: Málaga	Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras
UME 29_AP-7_2 (P.K. 156+200 - P.K. 180+660)	AP-7_Málaga_2. Carretera de Peaje AP-7 (Málaga y Cádiz)	Ministerio de Fomento. Autopistas de Peaje
UME 29_AP-7_3 (P.K. 185+250 - P.K. 229+000)	AP-7_Málaga_3. Carretera de Peaje AP-7 (Málaga y Cádiz)	Ministerio de Fomento. Autopistas de Peaje
A-397 (P.K. 42+000 - P.K. 48+650)	A-397. MER de la Red Autonómica de Carreteras de Andalucía. Provincia de Málaga	Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía.

Fuente: Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

La fecha prevista para la elaboración y aprobación de los MER de la **Tercera Fase** era el 30/06/2017. Así, la recepción de mapas estratégicos de ruido se inició en junio de 2017, y actualmente se encuentra aún abierta, si bien, los resultados deberían haber sido comunicados a la Comisión Europea antes del 31 de diciembre de 2017. En relación al municipio de Marbella, y hasta la fecha de redacción del presente documento, no se tiene constancia de la publicación de ningún MER proveniente de esta tercera fase que afecte a su término municipal.

Por último, actualmente nos encontramos en la **Cuarta fase** de aplicación de la directiva (2022), dentro del plazo previsto por la Directiva de Ruido Ambiental para la elaboración y aprobación de los Mapas Estratégicos de Ruido, que deberían quedar aprobados por las Autoridades Competentes (AACC) a más tardar el 30/06/2022.

Como resultado del análisis de los MER publicados hasta la fecha, se han identificado 3 **Zonas de Afección de Servidumbre Acústica** publicadas en el Término Municipal de Marbella por los titulares de las infraestructuras implicadas. Se trata de las Zonas de Afección de la Servidumbre Acústica de las Unidades de Mapas Estratégicos (UME's) de las infraestructuras viarias A7, AP-7 y A-397 (MER de la **Segunda Fase**).



Detalle del plano de "Mapa de Afección" de la zona de afección de la servidumbre acústica de la A-7. Fuente: A-7S_1 Carreteras del Estado, Andalucía, Málaga (2ª Fase). Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras.

6.2. ELABORACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DE ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.

Esta constituye la fase más importante del estudio, ya que de ella se obtiene la cartografía donde poder observar el terreno del municipio dividido en ASAs, convirtiéndose así en la herramienta fundamental para visualizar como se distribuye en distinto grado de sensibilidad frente al ruido por las distintas zonas del Municipio, desde las más sensibles, como colegios y centros de salud, hasta las típicas fuentes de ruido, como pueden ser sectores destinados a actividades industriales y las infraestructuras de transporte. Entre las aplicaciones que se extraen de ello, destaca el poder detectar fácilmente las posibles zonas de conflicto por incompatibilidad de usos colindantes.

6.2.1. Delimitación de Áreas de Sensibilidad Acústica.

La tipología de ASAs en que se ha dividido el municipio de Marbella, corresponde a la clasificación establecida por el *Decreto 6/2012 en su artículo 7*, la cual no es más que una trasposición de la establecida en el *artículo 5 del R.D. 1367/2007*, a excepción de la incorporación del uso turístico en el Tipo d. De hecho, la mayoría de los conceptos y decisiones relacionados con esta fase del estudio han tenido como referencia al *R.D. 1367/2007*, salvo en aquellos aspectos concretos o excepcionales en los que prevalecen el *Decreto 6/1012 y la Ley GICA*.

Los distintos tipos de ASAs que el *Decreto 6/1012* establece, según el uso predominante del suelo, son:

TIPOS DE ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA	
A	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial: destinados de forma prioritaria a este tipo de uso, espacios edificados y zonas privadas ajardinadas, como las que son complemento de su habitabilidad tales como parques urbanos, jardines, zonas verdes destinadas a estancia, áreas para la práctica de deportes individuales, etc.
B	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial: destinados o susceptibles de ser utilizados para los usos relacionados con las actividades industrial y portuaria incluyendo los procesos de producción, los parques de acopio de materiales, los almacenes y las actividades de tipo logístico, estén o no afectadas a una explotación en concreto, los espacios auxiliares de la actividad industrial como subestaciones de transformación eléctrica, etc.
C	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos: espacios destinados a recintos feriales con atracciones temporales o permanentes, parques temáticos o de atracciones así como los lugares de reunión al aire libre, salas de concierto en auditorios abiertos, espectáculos y exhibiciones de todo tipo con especial mención de las actividades deportivas de competición con asistencia de público, etc.
D	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c: zonas o sectores del territorio, cuyo uso predominante es de carácter turístico, así como los espacios destinados preferentemente a actividades comerciales y de oficinas, tanto públicas como privadas, espacios destinados a la hostelería, alojamiento, restauración y otros, parques tecnológicos con exclusión de las actividades masivamente productivas, incluyendo las áreas de estacionamiento de automóviles que les son propias.
E	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica: zonas del territorio destinadas a usos sanitario, docente y cultural que requieran, en el exterior, una especial protección contra la contaminación acústica, tales como las zonas residenciales de reposo o geriatría, las grandes zonas hospitalarias con pacientes ingresados, las zonas docentes tales como "campus" universitarios, zonas

	de estudio y bibliotecas, centros de investigación, museos al aire libre, zonas museísticas y de manifestación cultural, etc.
F	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclame: zonas del territorio de dominio público en el que se ubican los sistemas generales de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario y aeroportuario.
G	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica: espacios donde debe existir una condición que aconseje su protección, bien sea por la existencia de zonas de cría de la fauna o por la existencia de especies cuyo hábitat se pretende proteger. Asimismo, se incluirán las zonas tranquilas en campo abierto que se pretendan mantener silenciosas por motivos turísticos o de preservación del medio.

De acuerdo con el *artículo 6.2 del Decreto 6/1012*, para la asignación de un sector del territorio de los tipos de ASAs anteriores se han seguido los criterios establecidos en el *Anexo V del R.D. 1367/2007*:

Criterios para la asignación de un sector del territorio a un tipo de ASA
La asignación depende del uso predominante, actual o previsto, para el mismo en la planificación general territorial o el planeamiento urbanístico.
<p>Cuando en una zona coexisten o vayan a coexistir varios usos que sean urbanísticamente compatibles, a los efectos de la asignación de ASAs, el <u>uso predominante</u> se determina con arreglo a los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de la superficie del suelo ocupado o a utilizar en usos diferenciados con carácter excluyente. - Cuando coexisten sobre el mismo suelo, bien por yuxtaposición en altura bien por al ocupación en planta en superficies muy mezcladas, ha de evaluarse el porcentaje de superficie construida destinada a cada uso. - Si existe una duda razonable en cuanto a que no es la superficie, sino el número de personas que lo utilizan, lo que define la utilización prioritaria, puede utilizarse este criterio en sustitución del criterio de superficie establecido en el apartado b). - Si el criterio de asignación no está claro, se tiene en cuenta el principio de protección a los receptores más sensibles. - En un ASA determinada, pueden admitirse usos que requieren mayor exigencia de protección acústica cuando se garantiza en los receptores el cumplimiento de los OCAs previstos para ellos en el <i>R.D. 1367/2007</i>. - La asignación de una zona a un tipo determinado de ASA no puede, en ningún caso, venir determinada por el establecimiento de la correspondencia entre los niveles de ruido que existen o se prevén en la zona y los aplicables al tipo de ASA.

Lo mismo ocurre con la delimitación de las distintas ASAs, para lo cual se han tenido en cuenta las directrices que se enumeran a continuación (*Anexo V del R.D. 1367/2007*):

Directrices para delimitar las distintas ASAs
Los límites que delimitan las ASAs deben ser fácilmente identificables sobre el terreno, tanto si constituyen objetos contruidos artificialmente, calles, carreteras, vías ferroviarias, etc., como si se trata de líneas naturales tales como cauces de ríos, costas marinas o lacustre o límites de los términos municipales.
El contenido del área delimitada debe ser homogéneo, estableciendo las adecuadas fracciones en la delimitación para impedir que el concepto "uso preferente" se aplique de forma que falsee la realidad a través del contenido global.
Las áreas definidas no deben ser excesivamente pequeñas, para tratar de evitar, en lo posible, la fragmentación excesiva del territorio y el consiguiente incremento del número de transiciones.
Ha de estudiarse la transición entre ASAs colindantes cuando la diferencia entre los objetivos de calidad aplicables a cada una de ellas supera los 5 dB(A).

También se han tenido en cuenta los siguientes criterios establecidos en el *Art. 5 de R.D. 1367/2007*:

- La delimitación territorial de las áreas acústicas y su clasificación se basará en los usos actuales o previstos del suelo. Por tanto, la zonificación acústica de un término municipal únicamente afectará, excepto en lo referente a las áreas acústicas de los tipos f) y g), a las áreas urbanizadas y a los nuevos desarrollos urbanísticos.
- Ningún punto del territorio podrá pertenecer simultáneamente a dos tipos de área acústica diferentes.
- La zonificación del territorio en áreas acústicas debe mantener la compatibilidad, a efectos de calidad acústica, entre las distintas áreas acústicas y entre estas y las zonas de servidumbre acústica y reservas de sonido de origen natural, debiendo adoptarse, en su caso, las acciones necesarias para lograr tal compatibilidad.

Por último, se ha respetado el *artículo 6.3 del Decreto 6 /2012*, el cual establece que: *"Sin perjuicio de lo establecido en el primer párrafo del artículo 5.4 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, la zonificación acústica afectará al territorio del municipio al que se haya asignado uso global o pormenorizado del suelo en virtud de instrumento de planeamiento urbanístico o de plan de ordenación del territorio"*.

Dicho esto, es importante destacar que la delimitación de las ASAs obtenidas en la Zonificación Acústica de Marbella, se ha llevado a cabo teniendo en cuenta las Zonas de Afección de la **Servidumbre Acústica** de las infraestructuras viarias señaladas en el apartado 6.1.3.; esto es la A7, AP-7 y A-397.

Estas consideraciones afectan notablemente a la delimitación de las ASAs y al resultado final de la zonificación acústica, ya que el alcance de la servidumbre determina el límite de las ASAs. Ello se fundamenta en la propia definición de Servidumbre Acústica, bajo la cual se pueden superar los OCAs, y Área de Sensibilidad Acústica, como zona donde existe una calidad acústica homogénea y unos OCAs que cumplir. De hecho, en el momento en que se publique alguna de las zonas de afección de servidumbre acústica de infraestructuras o equipamientos públicos existentes/previstos en el municipio que aún no han sido delimitadas, el límite de las ASAs colindantes con ella debería retrocederse hasta el límite exterior de dicha zona.

6.2.2. Zonificación Acústica resultante.

Como resultado, se han obtenido un conjunto de cartografías de Zonificación Acústica divididas en distintos subgrupos en función del nivel de detalle y de la información que ofrecen:

Grupo	Subgrupo		Nº de Mapa	Formato (Escala)	Nº de Hojas
Zonificación Acústica	Mapas de ZSAHs		1	A1 (1:32.000)	1
	Mapas de ZASAs		2	A1 (1:32.000)	1
	Mapas de ASAs	Ld	3a	A1 (1:22.000)	1
		Le	3b	A1 (1:5000)	16
Estudio Acústico	Mapas de Isófonas	Ld	4.1	A1 (1:32.000)	1
		Le	4.2	A1 (1:32.000)	1

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN<https://sede.malaga.es/marbella>**NIF/CIF**

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

		Ln	4.3	A1 (1:32.000)	1
	Mapas de Conflictos	Ld	5.1	A1 (1:32.000)	1
		Le	5.2	A1 (1:32.000)	1
		Ln	5.3	A1 (1:32.000)	1

Mapas de ZSAHs → en ellos se representa el municipio de Marbella dividido en “Zonas de Sensibilidad Acústica Homogénea”. Para delimitar dichas ZSAH se han seguido los criterios y directrices antes comentados. De hecho, estas ZSAHs son en realidad las ASAs que deberían obtenerse si no se hubiera tenido en cuenta la Zona de Afección de Servidumbre Acústica de las Unidades de Mapas Estratégicos (UME’s): A7, AP-7 y A-397.

Mapas de ZASAs → en ellos se representan las “Zonas Afectadas por Servidumbre Acústica”, es decir, la parte de las ZSAHs que queda bajo la sombra de la servidumbre acústica. Luego, al permitirse en ella la superación de los OCAs correspondientes, no pueden formar parte de un ASA, quedando fuera de los límites de cualquier ASA.

Mapas de ASAs → en ellos se representa el municipio de Marbella dividido en “Áreas de Sensibilidad Acústica.” Estas ASAs se obtienen de la redelimitación de las ZSAHs teniendo en cuenta el alcance de las Zonas de Afección de Servidumbre Acústica publicadas.

6.3. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

6.3.1. Criterios de evaluación.

La evaluación de la situación representada en los Mapas de ASAs, consiste principalmente en la búsqueda de incompatibilidades de uso predominante entre ASAs colindantes. Estas incompatibilidades se dan cuando entre dos ASAs colindantes y de distinto tipo, los valores límites definidos por los OCAs que corresponden a cada tipo, difieren en más de 5 dB.

A la banda de terreno que queda entre dos ASAs incompatibles se le ha denominado **Zona de Conflicto Teórica**. En ellas, la probabilidad de que los OCAs de las ASAs implicadas se incumplan es mayor, de ahí que su identificación sea de gran importancia a la hora de diseñar de forma eficaz las actuaciones necesarias para mantener la compatibilidad de uso entre todas las ASAs del municipio.

Los **OCAs** se entienden como el conjunto de requisitos que, en relación con la contaminación acústica, deben cumplirse en un momento dado en un espacio determinado, incluyendo los valores límite de inmisión o de emisión.

Para las **ASAs**, delimitadas tanto en nuevas áreas urbanizadas como existentes, el Art. 9 del Decreto 6/1012 establece como OCA para ruido el que resulte de la aplicación de los siguientes criterios:

- Cuando en ASAs delimitadas en áreas urbanizadas existentes se supere el valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la Tabla I del Decreto 6/1012, su OCA será alcanzar dicho valor.

Para alcanzar el OCA fijado y mejorar progresivamente la acústica del medio ambiente, las administraciones competentes deberán adoptar las medidas necesarias, aplicando para ello planes zonales específicos (Art. 75.2 de la Ley GICA).

En caso de que ninguno los valores sea superado, el OCA será mantenerlos por debajo de los límites establecidos (Tabla I del Decreto 6/1012).

- Cuando en ASAs delimitadas en nuevas áreas urbanizadas se supere el valor de alguno de los índices de inmisión de ruido establecidos en la Tabla II del Decreto 6/2012, su OCA será alcanzar dicho valor.

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

21



Hacienda electrónica
local y provincial
DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA		ÍNDICES DE RUIDO Existente / Nueva área		
		L _d	L _e	L _n
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65/60	65/60	55/50
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75/70	75/70	65/60
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73/68	73/68	63/58
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.	70/65	70/65	65/60
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requieran de especial protección contra la contaminación acústica	60/55	60/55	50/45
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen.	En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos		
g	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.	Se establecerán por el Ayuntamiento para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente		

Tabla1. OCAs para ruido aplicable a áreas urbanizadas existentes/nuevas.

- El OCA aplicable a las zonas tranquilas en las aglomeraciones, será el mantenimiento en dichas zonas de los niveles sonoros por debajo de los valores de los índices de inmisión de

ruido establecidos en la *Tabla II* del *Decreto 6/2012*, tratando de preservar la mejor calidad acústica que sea compatible con el desarrollo sostenible. Los OCAs de las zonas tranquilas en campo abierto serán, en su caso, los establecidos para el área de tipo g) en que se integren.

- A los edificios, que cumpliendo la normativa urbanística, estén situados fuera de zonas urbanizadas les serán de aplicación los OCAs establecidos en la *Tabla IV* del *Decreto 6/2012*. Para el cumplimiento de dichos OCAs, se aplicarán medidas que resulten económicamente proporcionadas, tomando en consideración las mejores técnicas disponibles.

En cuanto al **cumplimiento de los OCAs para ruido aplicables a ASAs**, el *Art. 10* del *Decreto 6/2012* considera que se respetan los OCAs anteriormente definidos cuando, para cada uno de los **índices de inmisión de ruido** (Ld, Le o Ln), sus valores evaluados conforme a los procedimientos establecidos en la *Instrucción Técnica 2* del mismo, en el periodo de un año:

- Ninguno supera los valores fijados en las *Tablas I y II* del *Art. 9*.
- El 97 % de todos los valores diarios no superan en 3 dB los valores fijados en las *Tablas I y II*.

Este artículo pone en evidencia la necesidad de llevar a cabo la evaluación *in situ* (según los procedimientos establecidos en la *Instrucción Técnica 2* del *Decreto 6/2012*) de los valores existentes en las zonas de conflicto, a fin de verificar el incumplimiento de los OCAs que la Zonificación Acústica prevea.

Siguiendo con los OCAs, es importante comentar que ciertas **actividades, maquinarias y equipos**, así como determinadas **infraestructuras** como las viarias, ferroviarias, aéreas o portuarias, tienen la consideración en sí mismas de emisores acústicos, por lo que le son de aplicación los valores límites de emisión y de inmisión definidos en el *Decreto 6/2012*. No obstante y en relación con limitaciones o restricciones a las actividades de ocio en la vía pública, la Administración Local de Marbella, puede establecer restricciones de uso de las vías y zonas públicas cuando estas actividades generen niveles de ruido que afecten o impidan el descanso de la ciudadanía, teniendo en cuenta los usos y costumbres locales (*Art. 77* de la *Ley GICA*).

En cuanto al ruido y vibraciones en el **espacio interior de edificaciones**, independientemente del cumplimiento de los OCAs por las ASAs o los emisores acústicos, el Art. 27 del *Decreto 6/2012* establece que en el caso edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, administrativo y de oficinas, hospitalarios, educativos o culturales, nunca han de superarse en su espacio interior los valores límite de inmisión de ruido y vibraciones incluidos, respectivamente, en las *Tablas IV* y *V* del mismo.

Cuando se superan los valores límite en el espacio interior de edificaciones localizadas en áreas urbanizadas existentes, el OCA de aplicación implica alcanzar los valores de los índices de inmisión de ruido y de vibraciones establecidos, respectivamente, en las *Tablas IV* y *V* del *Decreto 6/2012*.

USO DEL LOCAL	TIPO DE RECINTO	ÍNDICES DE RUIDO		
		L_d	L_e	L_n
Residencial	Estancias	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Administrativo y de oficinas	Despachos profesionales	40	40	40
	Oficinas	45	45	45
Hospitalario	Zonas de estancia	45	45	35
	Dormitorios	40	40	30
Educativo o cultural	Aulas	40	40	40
	Salas de lectura	35	35	35

Tabla 2. OCAs para ruido aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, administrativo y de oficinas, hospitalarios, educativos o culturales.

USO DEL EDIFICIO	ÍNDICE DE VIBRACIÓN (L_{aw})
Vivienda o uso residencial	75
Administrativo y de oficinas	75
Hospitalario	72
Educativo o cultural	72

Tabla 3. OCAs para vibraciones aplicables al espacio interior habitable de edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, administrativo y de oficinas, hospitalarios, educativos o culturales.

Según el Art. 28.1.a del Decreto 6/2012, los OCAs aplicables al espacio interior se respetan cuando los valores evaluados (según los procedimientos establecidos en la *Instrucción Técnica 2* del mismo decreto) para cada uno de los índices de inmisión de ruido (Ld, Le o Ln), cumplen, para el periodo de un año, que:

- Ninguno supera los valores fijados en la Tabla IV.
- El 97 % de todos los valores diarios no superan en 3 dB los valores fijados en la Tabla IV.

En caso de los OCAs para vibraciones aplicables al espacio interior, es obligatoria la elaboración del correspondiente estudio, en el que los valores del índice de vibraciones Law (evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el apartado C de la *Instrucción Técnica 2* del Decreto 6/2012), cumplan con lo especificado en el Art. 28.1.b del Decreto 6/2012.

De acuerdo con el Art. 28.2 del Decreto 6/2012, se entiende que una edificación es conforme con las exigencias acústicas derivadas de la aplicación de OCAs al espacio interior de las edificaciones (Art. 27 y 8.3 de la *Ley del Ruido*), cuando al aplicar el sistema de verificación acústica de las edificaciones (*Disposición Adicional Cuarta* de la *Ley del Ruido*), se cumplan las exigencias acústicas básicas impuestas por el Documento Básico “DB-HR Protección frente al ruido” del Código Técnico de la Edificación.

Este último párrafo es muy importante dado que, en relación con las edificaciones, el Art. 34 del Decreto 6/2012 establece, conforme al Art. 20 de la *Ley del Ruido*, que:

- No podrán concederse nuevas licencias de construcción de edificaciones destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales si los índices de inmisión medidos o calculados incumplen los OCAs de aplicación a las correspondientes ASAs, excepto en zonas de protección acústica especial, acústicamente saturadas o en situación acústica especial, donde únicamente se exigirá el cumplimiento de los OCAs en el espacio interior que les sean aplicables.
- Los ayuntamientos, por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas, podrán conceder licencias de construcción para las edificaciones

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

25

aludidas en el apartado anterior, aun cuando se lleven a cabo en ASAs cuyos OCAs sean más estrictos que los del uso característico correspondiente a dichas construcciones.

Por último, también es importante recordar que el *Art. 4.2.g del Decreto 6/2012* permite a la Administración Local de Marbella suspender provisionalmente el cumplimiento de los OCAs de aplicación en ciertas ASAs cuando existan circunstancias especiales que así lo aconsejen, de acuerdo con lo dispuesto en el *artículo 9 de la Ley del Ruido*:

- Cuando, previa valoración de la incidencia acústica, se organizan actos de especial proyección oficial, cultural, religiosa o de naturaleza análoga.
- Cuando, por razones debidamente justificadas que habrán de acreditarse en el correspondiente estudio acústico, los titulares de emisores acústicos lo solicitan a la Administración Local.
- Cuando para acordar una suspensión provisional solicitada, se acredite que las mejores técnicas disponibles no permiten el cumplimiento de los objetivos cuya suspensión se pretende. Esta suspensión provisional, podrá someterse a las condiciones que se estimen pertinentes.
- Cuando sea necesario en situaciones de emergencia o como consecuencia de la prestación de servicios de prevención y extinción de incendios, sanitarios, de seguridad u otros de naturaleza análoga a los anteriores. En este caso no será necesaria autorización ninguna.

8. BIBLIOGRAFÍA.

- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
- Real decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. BOE núm. 74, de 28 de marzo 2006. Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR).
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente. Incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE.
- Ley 11/1999, de 21 de abril, de modificación de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, y otras medidas para el desarrollo del Gobierno Local, en materia de tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial y en materia de aguas.
- Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN<https://sede.malaga.es/marbella>**NIF/CIF**

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Software gratuito Google Earth®.
- Web de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía
- Sistema de Información de la contaminación Acústica (SICA), Ministerio para la Transición Ecológica.
- Evaluación y Gestión del Ruido Ambiental (EGRA), Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

28

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

URL DE VALIDACIÓN<https://sede.malaga.es/marbella>

ESTUDIO ACÚSTICO PREDICTIVO

1. INTRODUCCIÓN

En el presente informe queda detallado el estudio acústico del PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL MARBELLA, donde se evalúa la situación original y se establecen medidas y recomendaciones para la situación futura.

Los objetivos del instrumento de planeamiento son los siguientes:

El Plan General de Ordenación Municipal tiene por objeto establecer, en el marco de la ordenación territorial, el modelo general de ordenación del municipio, que comprende:

- La clasificación del suelo con la delimitación del suelo urbano y del suelo rústico;
- La delimitación y la normativa general de las categorías de suelo rústico, así como, en su caso, de los ámbitos de Habitat Rural Diseminado;
- El esquema de los elementos estructurantes y del futuro desarrollo urbano, que comprenderá, entre otros, los sistemas generales de espacios libres y zonas verdes, de movilidad y de equipamientos comunitarios, así como las redes de infraestructuras y servicios conforme a los estándares que se establezcan reglamentariamente;
- La delimitación de los bienes y espacios que deban contar con una singular protección por su valor histórico, cultural, urbanístico o arquitectónico;
- Los criterios y directrices para los nuevos desarrollos de las actuaciones de nueva urbanización en el suelo rústico, de conformidad con lo establecido en el artículo 31 y su coherencia con la ciudad existente.

Promover el desarrollo sostenible solo puede hacerse desde una perspectiva global. Para ello se definen 3 ejes sostenibles: 1.- Sostenibilidad ambiental, 2.- Sostenibilidad económica y 3.- Sostenibilidad social.

Es bajo esa perspectiva de sostenibilidad donde surge el modelo de ciudad para Marbella. Un modelo de ciudad flexible que suma objetivos: pone a las personas en el centro del proyecto y usa sus activos de excelencia como vectores de desarrollo para crear una ciudad para el futuro.

Marbella ha sido y será una ciudad innovadora, generadora de talento y tecnológicamente avanzada; por lo que se propone dinamizar la economía y crear nuevas actividades económicas apoyándonos en los activos de excelencia del municipio enmarcados por las 5 estrategias de ciudad analizadas. Un modelo de ordenación transversal, una ciudad de éxito que se apoya en el número y la calidad de relaciones entre sus distintos componentes marcados por sus activos de excelencia: el policentrismo, “el verde”, el turismo, el deporte, la salud y el conocimiento.

El modelo general de ordenación del municipio se basa en el paradigma de la sostenibilidad desde una perspectiva social: buscando la calidad de vida de los ciudadanos, una perspectiva ambiental: armonizando el uso racional de los recursos naturales y protegiendo el medio ambiente y una perspectiva económica: velando por las nuevas condiciones económicas y de empleo.

Debido a que la evaluación del impacto acústico está directamente relacionado con la movilidad, se incluyen las siguientes consideraciones:

Mejorar las vías de interconexión, mejorando la conectividad, entre las urbanizaciones periféricas de la ciudad dispersa. Asimismo mejorar la Accesibilidad interior de las centralidades urbanas y reequilibrar territorialmente la ciudad policéntrica desde el punto de vista de la movilidad. El objetivo estratégico último es el de orientar el modelo a una ciudad más para los ciudadanos y visitantes que para los coches y sus desplazamientos cautivos superando las barreras del policentrismo.

El protagonismo actual del vehículo privado y su excesiva ocupación ha reducido la calidad y habitabilidad urbana creando congestión y contaminación e incrementado los costes sociales, ambientales y económicos. La movilidad constituye uno de los aspectos clave y básicos en la creación de ciudades más habitables y accesibles, siendo una de los principales sistemas de generación de calidad y sostenibilidad en una ciudad.

Es decir, para que un municipio polinuclear funcione es indispensable que se sustente sobre una red de comunicaciones bien armada y cosida. Propiciando la ciudad de proximidad: delimitando unidades básicas de la estructura urbana (ámbitos funcionales). En la escala de barrio, es fundamental promover la movilidad peatonal y reducir la dependencia del vehículo privado. A la vez que se optimiza el uso del suelo y se provee a la ciudad de una red

interconectada de calles, las cuales facilitan a los peatones moverse de forma segura y eficientemente, ya sea andando, en bici o conduciendo.

a) Actuaciones para debilitar las brechas urbanas. Mejorar la movilidad en el interior de las centralidades urbanas. Se apuesta por eliminar las barreras de infraestructuras para dar mayor y mejor continuidad a la trama urbana. Especialmente actuar para debilitar la brecha urbana que causa la AP-7 y la A-7 en el núcleo de Marbella.

b) Conexión del Hospital Costa del Sol con la AP-7. Se propone aumentar las conexiones entre la AP7 y la A7 en la parte oriental. En concreto se propone un nuevo conector en la zona de Los Monteros entre la AP-7 y la A-7 para facilitar el acceso al Hospital Comarcal de la Costa del Sol a la vez que se mejoran las conexiones N-S entre ambos corredores territoriales y descargar de viajes de largo recorrido la A-7.

El estudio se ha dividido en dos partes, con objeto de realizar un estudio de calidad, acorde con los principios establecidos en la legislación vigente en materia de contaminación acústica.

La primera parte, responde a la necesidad de caracterizar desde el punto de vista acústico la zona de estudio en su estado actual (preoperacional), ya que la finalidad última del estudio es evaluar el impacto que supondrá la transformación por la aplicación de las determinaciones contenidas en el PGOM. Además de información acústica propiamente dicha, datos sobre condiciones ambientales, aforo de vehículos y cualquier otro tipo de información útil se incorpora para la mejora de la cartografía disponible. Con toda esta información se obtiene un modelo acústico de la zona en la situación preoperacional.

En la segunda parte, se proponen medidas vinculantes y recomendaciones para el desarrollo y la tramitación del Plan General Municipal en Marbella.

2. OBJETIVOS Y ALCANCE DEL ESTUDIO.

El Estudio Acústico, Documento Previo, tiene por objeto analizar la situación actual y verificar los posibles conflictos existentes en las áreas de sensibilidad acústica. Además se proponen medidas vinculantes y recompensaciones a tener en cuenta durante el proceso de redacción del Plan General de Ordenación Municipal.

El ámbito del estudio se circunscribe a las modificaciones propuestas en el PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL MARBELLA, donde se evalúa la situación original y las estrategias futuras.

Para el ámbito de estudio se delimitan las Áreas de Sensibilidad Acústicas, en el documento de Zonificación Acústica, de conformidad con lo establecido en el Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.

Posteriormente, se analiza la incidencia sonora en el estado operacional de las áreas colindantes sobre los niveles de calidad acústica y se establecen, en su caso, las medidas necesarias para asegurar que se podrán alcanzar los objetivos de calidad acústica fijados en el citado Decreto.

Los objetivos principales se pueden desglosar en una serie de objetivos específicos, que son los siguientes:

- Examen de los valores actuales soportados por la zona y su comparación con los límites según los criterios de calidad acústica. La evaluación siempre se hará en función de los límites asignados para cada área de uso (criterio de sensibilidad acústica).
- Posibles medidas preventivas y/o correctoras.

3. Legislación aplicable

Consciente del problema de la contaminación acústica principalmente en las aglomeraciones urbanas y del aumento de la sensibilidad ambiental de la sociedad, las Cortes y el Parlamento Andaluz, trasponiendo la normativa Comunitaria, han desarrollado una considerable tarea legislativa. En apenas diez años, entre 2003 y 2013, ha entrado en vigor un amplio y moderno cuerpo normativo que pretende regular todas las actividades que inciden en la calidad acústica, tanto en el exterior como en el interior de las edificaciones.

Entre este conjunto de normas, tienen una especial importancia para el estudio que nos atañe las siguientes:

- ✚ Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- ✚ Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- ✚ Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico «DB-HR Protección frente al ruido» del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- ✚ Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- ✚ Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía (GICA, en adelante).
- ✚ Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía
- ✚ Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Esta legislación contiene una extensa batería de instrumentos y medidas que deben permitir al nivel institucional más cercano al ciudadano, esto es, a la administración local, la gestión del ruido, inspirada en los principios de prevención y precaución. Basándose en esos principios, la legislación acústica presta una atención preferente al planeamiento urbanístico, como instrumento de ordenación de los usos del suelo y regulador del proceso de transformación urbanística de los asentamientos urbanos.

4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ANALIZADA Y FUENTES DE RUIDO.

4.1. Situación actual.

Focos de ruido

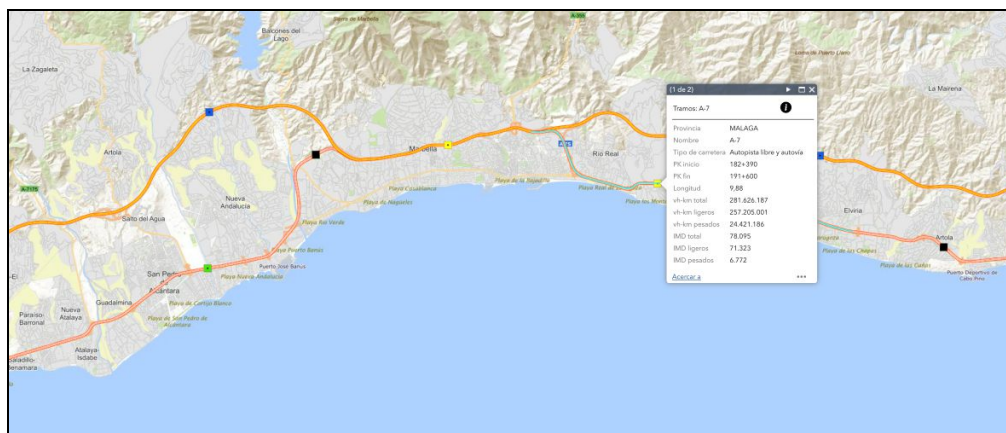
Actualmente los focos de ruido para la modelización acústica son los viarios existentes en el ámbito.

Aunque se utilizarán los datos de Mapas Estratégicos de Ruidos publicados por las administraciones competentes se introducen los datos en el modelo de cálculo para mejorar la representación de las vías de ámbito municipal.

Datos de Intensidad Media Diaria (IMD) introducidos en el modelo:

Autopista AP7 y Autovía A7:

Se introducen los datos existentes en Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, datos, de mapas de tráfico año 2019, de las estaciones de muestreo con la IMD Total.

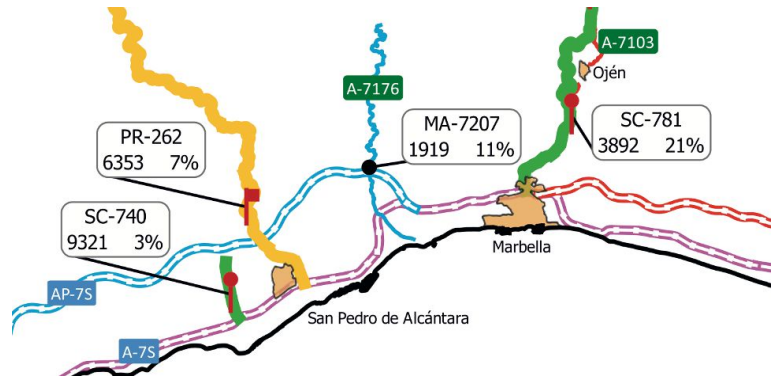


A-397

Hash: 8906b61d50c2c8d3c6a9ec2733661e3217460e57db122228eecd31a9fc2ef126762fc06b7d645aa09c54e2af33ac18711a7d539ae8d76ecfe858f1a39328034 | PÁG. 38 DE 83



Detalle de las vías de acceso, incluidas en el Plan General de Aforos del año 2020, Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio.



Red Autonómica de Carreteras de Andalucía

Red Convencional

	I.M.D. de 0 a 500
	I.M.D. de 500 a 1.000
	I.M.D. de 1.000 a 2.000
	I.M.D. de 2.000 a 5.000
	I.M.D. de 5.000 a 7.500
	I.M.D. de 7.500 a 10.000
	I.M.D. de 10.000 a 15.000
	I.M.D. de 15.000 a 25.000
	I.M.D. de más de 25.000

Red de gran capacidad

Red de Carreteras del Estado

* Datos de tráfico de 2019 del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Red Convencional

--	--	--	--	--

Red de gran capacidad

--	--	--	--	--

Debido a que no existen datos de aforo municipal se ha utilizado los datos de tráfico de una ciudad de la costa del sol, dividiendo los viales en dos tipos, para la modelización de las vías de circulación:

- Zona residencial:
 - Residencial unifamiliar: 4.000
 - Residen bloque: 10.000
- Zona turística:
 - Residencial unifamiliar: 3.000
 - Residen bloque: 4.000

Las intensidades medias diarias han sido introducidas en el modelo acústico del software CadnaA.

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

5. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

Para la realización de este estudio se sigue una sistemática de trabajo que cumple escrupulosamente con los requisitos exigidos por la normativa nacional y andaluza en materia de ruido y medio ambiente.

5.1. Procedimiento de trabajo.

1^{er} Paso:

Trabajo de campo para conocer los datos de tráfico del entorno del ámbito de estudio.

2^º Paso:

Modelado del terreno, edificaciones y fuentes de ruido existentes y previstas. Se modeliza la zona de estudio en la situación actual y prevista, de manera que se obtienen mapas de ruido (isófonas) que simulan los niveles de ruido en el estado preoperacional y operacional en el municipio, principalmente en las zonas urbanas y urbanizables. Para ello se utiliza el *software* Cadna-A versión 3.7, que cumple con los requisitos de la *Directiva Europea 2002/49/CE* y está homologado en España. Se han elaborado una serie de mapas en los cuales se representan:

- Dos en periodo día, Ld.
- Dos en periodo tarde, Le.
- Dos en periodo noche, Ln.

En cada periodo existen dos mapas debido a que uno va a representar la situación preoperacional o actual y otro la futura u operacional.

3^{er} Paso:

Calibración del mapa de ruidos preoperacional con las medidas "*in situ*". Una vez modelizada la zona de actuación, se procede a calibrar este mapa con las medidas realizadas en el campo. De esta forma, se garantiza que la situación a estudiar sea lo mas cercana posible a la realidad.

4º Paso:

Detección de posibles problemas derivados de la actividad. Diseño de soluciones técnicas y medidas preventivas o correctoras en el caso de que éstas fuesen necesarias.

5.2. Cálculo del tráfico rodado en el software de predicción.

RUIDO DE TRÁFICO RODADO	
Modelo de emisión	<i>Guide du Bruit des Transports Terrestres – Prévision des niveaux sonores”, 1980.</i>
Modelo de propagación:	<i>French national calculation method “NMPB-Routes-96”, and French norm “XPS 31-133”.</i>

Tabla 1. Métodos de cálculo recomendados por la Directiva 2002/49/CE para el ruido del tráfico rodado.

PARÁMETROS DE CÁLCULO PARA EL MODELO DE TRÁFICO RODADO	
Escala	1:5.000
Curvas topográficas	Intervalos de 10 metros
Límites de trabajo	Hasta donde las fuentes sonoras de tráfico puedan afectar la parcela al menos en 35 dBAs
Índices de trabajo	L _{day} L _{evening} L _{night}
Altura	4 metros
Reflexiones	2 mínimo
Mallado (grid)	10 x 10 metros
Absorción terreno	G= 0,8 absorbente

PARÁMETROS DE CÁLCULO PARA EL MODELO DE TRÁFICO RODADO	
Temperatura	15 °C
Humedad relativa	70%
Cond. Meteorológicas	% de condiciones favorables a la propagación: De día 50%, tarde 75 % y noche 100%
Superficie carretera	Superficie porosa (pre) / Asfalto bituminoso (operacional)

Tabla 2. Parámetros de entrada para los cálculos del modelo de tráfico rodado.

6. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

6.1. Situación actual.

La evaluación de la situación actual implica el análisis del ámbito de estudio tal y como se encuentra hoy en día, con los viales y focos de emisión que operan actualmente. Los detalles de isófonas y los mapas para los índices, día, tarde y noche se pueden observar en el Anexo Cartográfico.

6.2. Situación futura.

La nueva legislación urbanística andaluza (LISTA) distingue, como explica su Exposición de Motivos, dos clases de suelo: suelo rústico y suelo urbano, desapareciendo el suelo urbanizable. Otras novedades en cuanto a las categorías de suelo, son la eliminación de la categorización del suelo urbano como consolidado y no consolidado y la revisión de las categorías de suelo rústico. Todo ello dentro del marco establecido en la legislación estatal básica.

A la vista de esta regulación, el Plan General de Ordenación Municipal divide el término municipal en suelo urbano y suelo rústico. El suelo urbano comprende los terrenos que conforman la ciudad existente lo que incluye aquellos vacíos integrados en la malla urbana.

6.2.1. Comunicaciones. Movilidad y accesibilidad.

En el marco del derecho a un desarrollo urbano sostenible, la movilidad debe concebirse como un pilar fundamental para conseguir entornos urbanos más sostenibles y orientados al ciudadano.

Nueva Jerarquía Modal y de usos del Sistema de Movilidad

1º Los Peatones: es el modo de desplazamiento más universal y además es el de menor impacto medioambiental y el más eficiente por m² de suelo.

2º Las Bicicletas: en un segundo escalón se sitúa la bicicleta por sus múltiples beneficios respecto a otros otro tipo de vehículos: eficiente económica, sostenible y ambientalmente, y ocupa poco espacio. Es un modo muy adecuado de desplazamiento para distancias de hasta 5-7 km.

3º El Transporte Público: comparado con el coche, el transporte público es más eficiente, reduce emisiones contaminantes y necesita menos espacio de viario público. Es importante facilitar la intermodalidad entre distintos modos de transporte público y entre éstos y los modos peatonal y ciclista para facilitar la movilidad puerta a puerta.

4º Distribución Urbana de Mercancía (DUM): algo fundamental en la actividad económica de nuestras ciudades, toda vez que ayuda a reducir los desplazamientos privados en vehículo particular por motivos logísticos.

5º Vehículo compartido: tanto en la modalidad de viaje compartido (car- pooling) ya que de este modo se reduce varias veces (tantas como nº de viajeros) el consumo de energía y emisiones por viajero y kilómetro recorrido, se ocupa menos viario público y se comparten costes, como en la versión de flota de vehículos compartida (car-sharing), pagando por el uso que hacen de los vehículos.

6º Vehículos privados particulares: se busca racionalizar el uso del vehículo privado para lo cual debe facilitarse alternativas de movilidad que permitan reducir su cuota modal. Los

**FIRMANTE**

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

URL DE VALIDACIÓN<https://sede.malaga.es/marbella>

aparcamientos disuasorios conectados con sistemas de transporte público hacia los centros urbanos son una medida que resulta muy útil.

Determinaciones de la Ordenación Territorial vigente a tener cuenta:

Respecto del POTA:

- a) Modelos urbanos que favorezcan un adecuado tratamiento de los problemas de movilidad en los centros urbanos y en la ordenación del crecimiento de la ciudad, incorporando el transporte público como modo preferente en los ámbitos metropolitanos y ciudades medias. Creación de una red coherente de plataformas reservadas para los medios de transporte (carriles-bus, cercanías, tranvías, etc.).
- b) Incorporar criterios de diseño urbanístico dirigidos a moderar y pacificar el tráfico urbano: incremento de áreas peatonales y estanciales frente a las reservadas al tráfico rodado.
- c) Construir un sistema integrado de carácter intermodal que evite el uso ineficiente de los medios de transportes disponibles.
- d) Desarrollar sistemas de movilidad por medios de transporte no motorizado, mediante una red coherente de carriles para bicicletas e itinerarios peatonales que deberá formar parte integrante de los Sistemas Generales del Planeamiento Urbanístico.

Respecto del POTCSO (en Fase de Avance):

- Nuevo enlace en la AP-7 a la altura del Hospital Comarcal Costa del Sol, que además articule como conector de intercambio la AP-7 con la A-7 en la parte oriental de Marbella.
- Extensión ferroviaria de un sistema de Cercanías desde Fuengirola hasta Estepona, y nodos de transporte e intercambiadores asociados a dicha infraestructura bajo esquemas de intermodalidad.
- Ampliación de los Puertos de La Bajadilla y Puerto Banús.
- Articular una red de carriles bici metropolitana (con la ruta Eurovelo8), cuyo soporte principal es la Senda Litoral (Vía Ciclopeatonal).
- Crear nuevos nodos urbanos de intercambio modal y de escalas interurbana y urbana en torno a las nuevas estaciones ferroviarias.

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

Nuevas funcionalidades del espacio y viario público en materia de Movilidad.

Se determinan nuevas funcionalidades del espacio público y sus viarios para desplegar un nuevo modelo de movilidad que intente corregir los desequilibrios que nos encontramos en Marbella y avanzar en el concepto de desarrollo sostenible. Como hemos visto los condicionantes territoriales, la situación de partida de la realidad existente de Marbella, el marco normativo, estratégico y los nuevos enfoques en la movilidad, nos hacen buscar los siguientes objetivos en la planificación urbanística de la ciudad:

- Incrementar las oportunidades de los medios de transporte alternativos, potenciando las condiciones que permitan a los ciudadanos poder caminar, pedalear o utilizar el transporte colectivo en condiciones adecuadas de accesibilidad.
- Evitar la expansión de los espacios dependientes del automóvil, frenando la expansión del urbanismo dependiente de éste. Asimismo, reducir la dependencia respecto al automóvil, invirtiendo su peso en el reparto modal.
- Reconstruir la proximidad como valor urbano, recreando las condiciones para realizar la vida cotidiana sin desplazamientos de larga distancia.
- Estructurar la intramovilidad e intermodalidad entre barrios o áreas funcionalmente homogéneas en base a una accesibilidad (peatonal y ciclista) sostenible en el barrio y una movilidad (motorizada) sostenible (transporte público vehículo privado) entre barrios.
- Estructurar y jerarquizar el sistema viario urbano bajo esquemas de supermanzanas, en donde la periferia de las mismas (formada por lados variables de entre 400-500 m mínimo y 1000-1200 m máximo) sean delimitadas por viarios y ejes principales que canalicen el tráfico de paso entre barrios pero el viario interior solo dará soporte al tráfico local de acceso priorizando al peatón y ciclista (Calles 10), o creando espacio de coexistencia (Calles 20). Con la implantación del concepto de supermanzanas. Se pretende generar redes de transporte más sostenible al poder destinar más espacio a modos blandos que favorecen la ciudad de proximidad y maximiza la accesibilidad del ciudadano.
- La senda de actuación por una movilidad sostenible en Marbella debe enmarcarse en los tres componentes de la sostenibilidad:
- Social: proporcionar unas adecuadas condiciones de accesibilidad de los ciudadanos a los mercados de trabajo, bienes y servicios.
- Económico: satisfacer de forma eficiente la necesidad de movilidad.

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

- Ambiental: contribuir a la protección del medio ambiente y la salud de los ciudadanos, reduciendo los impactos ambientales del transporte.

La Jerarquización y nuevas funcionalidades del Sistema General Viario propuesto

Respecto de los Sistemas Generales de la Red Viaria éstos se integran por los sistemas territoriales supramunicipales (Carreteras Estatales y Autonómicas) y municipales (Red Principal de comunicaciones urbanas). El Sistema territorial se jerarquiza según sus funcionalidades más óptimas y normativas, tal y como se indica en de largo recorrido, metropolitano y de conexión al interior (intercomarcales o comarcales).

La propuesta de la jerarquización viaria y sus nuevas funcionalidades en el nuevo PGOM será la que se describe a continuación estructurada en 3 niveles de sistema (Territorial, Urbana Principal y Urbana de Proximidad y Local o de Coexistencia).

Red Básica Territorial y Metropolitana

- Autopista AP-7, con funcionalidad de movilidad de largo recorrido y principal itinerario de conexión con el resto de la Andalucía y la Península. En ella se propone como un nuevo enlace completo que conecte directamente con el equipamiento público comarcal del Hospital de la Costa del Sol, de tal manera que se descargue la A-7 para dichos motivos de viaje.
- Autovía A-7. Con funcionalidad de medio recorrido de carácter metropolitano. No obstante en la fase de Avance del POTCSO se propone la conversión en "Bulevar Metropolitano", de configuración multimodal y diseño urbano, y con la introducción de una plataforma reservada capaz de albergar un sistema de transporte público colectivo interurbano de alta capacidad y frecuencia.
- Carrera Convencional A-355 de Ojén, con funcionalidad de movilidad de medio y largo recorrido de conexión hacia el interior (conexión con A-357 en Valle del Guadalhorce a Casapalma). Hace de conector metropolitano entre Marbella y Ojén, y cuyo tramo urbano en el municipio puede ser el soporte de varios equipamientos municipales. Se propone en dicho tramo nuevo enlace de conexión urbana.

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

43

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

- Carrera Convencional A-7176 de Istán con funcionalidad de movilidad de medio recorrido de conexión hacia el interior y cuyo tramo entre la A-7 y Avda. Bulevar Príncipe Alfonso se tiene previsto su tratamiento urbano de integración urbanística y mejora de la accesibilidad en la zona, y posterior cesión del mismo al municipio.

Red Básica Urbana Estructurante

En un segundo nivel de jerarquía, tendremos la Red Básica Urbana y Estructurante (Red Principal) que está conformada por el sistema general viario que estructura la comunicación entre sectores y barrios. Se trata de un viario que garantiza la conectividad estructural y los itinerarios de los vehículos y del transporte público configurando la red principal de la ciudad. Se trata de los principales ejes urbanos distribuidores longitudinales y transversales que facilitan la comunicación e intercambio con el viario territorial dando permeabilidad urbana sectorial y distribuyendo los flujos principales entre los diferentes barrios, áreas de centralidad, equipamientos y espacios productivos de la ciudad. No obstante, a la hora de valorar las alternativas de trazado y diseñar las propuestas de distribuidores longitudinales municipales que propicien una mejora en la movilidad de la A-7, dada la ocupación del territorio, el criterio ha sido primar la continuidad estructural y vertebradora a la continuidad de capacidad y nivel de servicio, optimizando los tramos de viarios existentes, y en su caso, adaptando secciones viarias a esa nueva función de distribuidor longitudinal interbarrios.

Propuestas Localizadas en las Redes Territorial y Urbana

A continuación se describen y justifican a escala estructural las propuestas localizadas e identificadas en el esquema de elementos estructurantes y que forman parte del conjunto de propuestas para mejorar el Sistema General de Movilidad, principalmente el subsistema viario, de la ciudad de Marbella, las cuales habrán de ser desarrolladas detalladamente en los correspondientes Instrumentos de Ordenación Detallada según las zonas en que se emplacen dichas propuestas localizadas:

- Nuevo enlace completo en AP-7 con Hospital de la Costa del Sol.
- Nuevo enlace en la A-7 (sentido Cádiz-Málaga) con Carretera de Istán A-7176.
- Remodelación en ramales del Enlace de Cabopino en A-7 (Sentido Málaga – Marbella).
- Reordenación de Accesos y Vías de Servicio en Tramo de la A-7 (Zona de Las Chapas).

- Nuevos Carriles de Trenzado en el Tramo de la A-7 entre los enlaces de Los Monteros (PK 187+100) y El Rosario (Pk 188+220).
- Nuevos carriles de trenzado en el tramo de la A-7 entre el enlace Los Altos de Marbella – Hospital CSO (PK 186+265) y el acceso urbano a Santa Clara en sentido decreciente (Pk 185+600), así como desde el acceso a la zona de Bahía de Marbella en sentido creciente (PK 185+925).
- Remodelación de Ramales de enlace de Río Real (PK 185+080).
- Reordenación de Acceso, Vía de Servicio y Carriles de Trenzado en tramo de la A-7 en la Zona de El Pinar.
- Reordenación de accesos, Vías de Servicio y Carriles de Trenzado en Tramo de la A-7 entre Puerto Banús y San Pedro Alcántara.
- Nuevos enlaces de Carretera en A-355 (Zona futuro Palacio de la Justicia y otros equipamientos comunitarios).
- Duplicación de calzada e integración urbana del tramo urbano cedido de la Carretera de Ronda A-397 (entre enlace de San Pedro y el de la Ap-7).
- Mejora de la Seguridad Vial e Integración Urbana del tramo de la Carretera A-7176 entre A-7 y N-340a (hoy Avda. Príncipe Alfonso de Hohenlohe).
- Puente sobre Río Guadaiza en sustitución de vado inundable (Zona Cortijo Blanco).
- Semipeatonalización de Ricardo Soriano.
- Reordenación de Sección Viaria y funcionalidades de Intersecciones de la Avda. Huerta de Los Cristales.

Nuevo esquema del sistema general de aparcamientos e intermodalidad

El nuevo esquema de aparcamientos debe ser la base del nuevo modelo de movilidad sostenible y de intercambio intermodal eficaz basado en la utilidad para los distintos modos de transporte e impedir que el tráfico de paso penetre al interior de los principales núcleos urbanos de Marbella, San Pedro o Nueva Andalucía, o incluso de Puerto Banús y otras centralidades urbana generadas en torno a los futuros intercambiadores y apeaderos del sistema de ferrocarril que se propone, con el fin de armonizar viajes residenciales y de visitantes y tengan garantizada la accesibilidad urbana respetando la calidad ambiental y el carácter económico y turístico o comercial de dichos núcleos. Para ello el sistema de aparcamientos de Marbella debe estructurarse en un esquema de Aparcamientos Disuasorios e Intermodales asociados al intercambio modal a escala metropolitana y

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

45

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN<https://sede.malaga.es/marbella>**NIF/CIF**

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

municipal y un esquema de Aparcamientos Urbanos estructurantes que faciliten la accesibilidad a los principales centralidades urbanas.

Directrices y medidas estructurales de ordenación urbanística desde el punto de vista de aparcamientos e intermodalidad para Marbella y de coordinación el sistema general de aparcamientos urbanos (Red Principal):

- Los nuevos aparcamientos urbanos en Marbella se localizarán preferiblemente a modo de cinturón en los bordes de los centros urbanos de Marbella (Cánovas del Castillo, Miraflores, Plaza de Toros, Divina Pastora, Albarizas, Ramón y Cajal) y San Pedro (Zona Noreste y Sureste), con el objeto de evitar que el vehículo y la congestión penetren al interior. La red de aparcamientos garantizará distancias máximas residenciales al Transporte Público de unos 400 m (5 minutos andando) y deben estar en continuidad con las redes principales de peatones y ciclistas. Tendrán una función disuasoria de circulación motorizada hacia el interior y necesariamente tiene que ir vinculada a la Red Viaria Principal y a una mejora del transporte público vinculado. En línea además con las propuestas que realiza el PMUS de Marbella para resolver el problema de aparcamientos en el casco urbano de Marbella, se indica que los barrios como Molino de Viento, Jacinto Benavente y Huerta Belón tienen aparcamientos suficientes, si bien en periodo diurno, por su proximidad a zonas de actividad comercial o de oficinas, pueden alcanzar niveles de saturación, sobre todo debido a la implantación del aparcamiento regulado (Zona SER) en el centro, que ha expulsado hacia la periferia la demanda de nuevos aparcamientos.
- Para los nuevos aparcamientos de la red principal en el casco urbano de San Pedro se ha planteado, pese a que gran parte del déficit de plazas de aparcamiento se resuelve con los aparcamientos que se realizan en la zona del Bulevar, seguir reforzando el sistema de aparcamientos en la zona Norte y Este con aparcamientos mixtos y en rotación a ambos lados del eje de la circunvalación actual. No se han propuesto la implantación de nuevos aparcamientos de alta rotación para el casco histórico. Con esta medida se pretende no inducir a más tráfico externo en el centro y recuperar la habitabilidad interior de esas zonas y la calidad del medio ambiente urbano. Se plantean además en la zona 2 aparcamientos disuasorios, otro más intermodal asociado a la futura Estación de Autobuses de San Pedro Alcántara y uno asociado al futuro equipamiento público en la Finca de la Caridad.

Así el esquema que conforma el Sistema General de Aparcamientos propuestos para Marbella se ha estructurado en Urbanos (dentro de los cuales se incluyen los asociados a Equipamientos Ciudad) y los Disuasorios y/o Intermodales.

El nuevo Modelo de Transporte Público Urbano e Interurbano

El nuevo PGOM apuesta por un sistema de transporte público municipal más accesible, sostenible y energéticamente eficiente que esté bien integrado con otros modos como clave para reducir el tráfico privado y las emisiones y los atascos relacionados con él, a la vez que será una oportunidad para crear un entorno urbano más sostenible.

Bajo un esquema de intermodalidad Territorial y Metropolitana de transporte interurbano se propone adicionalmente como elemento estructurante del sistema la ubicación de un nuevo intercambiador de transporte en la zona del Arco de Marbella, junto a la Estación de Tren principal del Corredor Ferroviario, asimismo, propuesto.

Asimismo, se propone una nueva Estación Intercambiador en San Pedro, cuya inexistencia genera un déficit estructural en la red de transporte ya que actualmente los autobuses urbanos e interurbanos utilizan una zona del actual bulevar de San Pedro a modo de Apeadero sin ningún tipo de instalaciones complementarias ni de conectividad directa con carreteras cuya conexión con un futuro corredor ferroviario estaría óptimamente emplazada junto al enlace existente de la A-7 y final de la antigua A-397.

La apuesta por el Corredor Ferroviario como futuro eje de la movilidad sostenible

Cabe destacar la apuesta inicial del POTCSO (en tramitación) por el sistema de transporte multimodal, y en concreto por la inserción en el territorio de un sistema ferroviario. De hecho en línea con la fase de Avance, son objetivos del mismo para la red ferroviaria los siguientes:

- La mejora de la red de cercanías, y su extensión a todos los municipios litorales del ámbito de la Costa del Sol Occidental
- Favorecer la complementariedad de la red ferroviaria con el resto de modos de transporte, incrementando la participación del ferrocarril en el reparto modal.

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

Sistema de Redes Peatonales y Ciclistas.

Los tipos de vías y redes ciclistas que se tendrán en cuenta en la planificación urbanística detallada serán las siguientes:

- Carril Bici Protegido: será la vía ciclista que discurre adosada a la calzada o compartiendo plataforma con ella provista de elementos laterales que la separan y protegen lateralmente del resto.
- Carril Bici No protegido: Vía ciclista que discurre por la calzada adosada, integrada o compartiendo plataforma, tanto en un solo sentido como en doble sentido.
- Pista Bici, Vía ciclista segregada del resto de tráfico y calzadas y en plataforma exclusiva, con su propio trazado en planta y alzado.
- Acera Bici: Vía ciclista señalizada sobre la propia plataforma de acera.
- Ciclo Senda (vía ciclopeatonal): Vía para peatones y bicicletas, segregada del tráfico motorizado, que discurre por espacios abiertos como parques, jardines, paseos marítimos, etc.
- Vía compartida o en coexistencia: (Ciclocalle): Vía donde coexiste el tráfico motorizado y el no motorizado, con preferencia de éste último.
- Los criterios de implantación de vías ciclistas así como los requisitos y condiciones mínimas de seguridad vial se concretarán en los siguientes:
 - En calles con velocidad superior a 30, las vías ciclistas deberán discurrir de manera protegida (Carriles Bici Protegidos).
 - En calles 20 y calles 30 no precisarán carriles bici protegidos, si bien precisarán de señalización en el pavimento y señalización vertical.
 - En calles 10 y calles peatonales y sendas ciclables, se consideran totalmente compatibles las bicicletas y no requieren de carriles bici.

Se definirá en la ordenación detallada del suelo urbano una red básica o principal peatonal y ciclista que será la base de la estructura del sistema de desplazamientos urbanos interiores de proximidad y coexistencia de la ciudad a sus distintas escalas metropolitanas y de áreas funcionales. Esta red principal o básica debe conectar principalmente con las principales paradas del transporte público y los aparcamientos disuasorios o de borde de los distintos ámbitos funcionales urbanos que se definan, así como con los puntos de préstamo de bici pública que se implanten. Los barrios y urbanizaciones de nueva implantación o reforma interior deben ser dotados de itinerarios peatonales y ciclistas seguros y cómodos.

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

La Red Básica ciclista que se defina conectará entre sí las principales zonas de atracción y generación de Marbella, y deberá articular el territorio a escala urbana (intra áreas funcionales) y metropolitana (inter áreas funcionales).

Los sistemas de bicicleta pública serán planificados en el marco del PMUS de Marbella como servicios complementarios una vez se planifique y desarrolle previamente una red de vías ciclistas y reforzarán el fomento de la intermodalidad entre la bicicleta y el transporte público.

Respecto del eje verde y corredor litoral en el que se apoya la vía ciclopeatonal de la Senda Litoral se planifica completar la secuencia de paseos marítimos y tramos inconexos existentes, dando continuidad tanto a los modos peatonales y ciclistas, por lo que la ordenación detallada debe planificar nuevos paseos peatonales e infraestructuras ciclistas en estos tramos reforzando el corredor litoral como eje de articulación de la movilidad no sólo ocio-recreativa de Marbella, sino de transporte, proponiendo dotarlo de transversalidad con itinerarios secundarios entre urbanizaciones.

Mejora en las Relaciones y accesibilidad Puerto – Ciudad

Los contactos entre las zonas portuarias de Marbella y el borde urbano adyacente se deben constituir en un ámbito especial para convertirse en un espacio de oportunidades y para el re-equipamiento y regeneración urbanas compatibles con las actividades propias portuarias.

El objetivo básico de las estrategias y propuestas en materia de puertos que desde el PGOM se asumen es establecer un modelo de organización y coordinación urbanas de los puertos acordes con las potencialidades que presentan desde el punto de vista de la centralidad urbana que generan, de puesta de valor del entorno de borde y, dotar al ámbito de borde de la ordenación necesaria de accesibilidad y establecer un sistema de recorridos e itinerarios que faciliten el desarrollo y puesta en valor turístico y urbano de las distintas áreas de los puertos, estableciendo la circulación y permeabilidad peatonal como criterio básico de articulación y relación.

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

49

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

Impulso al Sistema Logístico Territorial de Marbella.

Partiendo de los planteamientos y necesidades descritas en el análisis y diagnóstico del sistema logístico, y en alineación con las determinaciones del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) que atribuye a la ciudad de Marbella la categoría de Nodo Urbano de Primer Nivel, se precisa definir una reserva de terrenos, como propuesta de Sistema General Logístico para una Estación de Transporte de Mercancías (ETM) o Centro Logístico Urbano de ámbito municipal.

En Marbella cada día resulta más difícil circular por el centro debido a las restricciones a la circulación que espontáneamente introducen los vehículos comerciales (cabe recordar que pueden suponer un 15-20% de la movilidad). La creación de centros logísticos en los que se realice la ruptura o segmentación de carga y que se pueda entrar en las ciudades y sus cascos históricos con vehículos más pequeños, ligeros, sostenibles y menos consumidores de suelo, mejoraría sustancialmente el tráfico. Es por ello que el nuevo Plan General propone impulsar el desarrollo de infraestructuras específicas y plataformas logísticas estratégicamente situadas en los principales nudos de intercambios territorio-ciudad, donde se potencien y proporcionen servicios especializados con el fin de facilitar el intercambio y distribución modal de las mercancías en Marbella. La Distribución Urbana de Mercancías (DUM) también afecta a la movilidad de la ciudad por lo que este aspecto quedará integrado en el nuevo modelo de movilidad sostenible que se plantea.

El incremento de ruido, la contaminación generada, las vibraciones producidas por los camiones, la disminución de la velocidad media de la circulación, la ocupación del espacio público durante las operaciones de carga y descarga, son factores que deben ser considerados a atender en la implantación de Centros Logísticos Urbanos que permitan una distribución de última milla con vehículos más pequeños, segmentados y sostenibles con el medio urbano. La implantación de dichos centros de DUM reduce mucho las necesidades de la movilidad logística ya que de esa manera un solo vehículo tiene un mayor ámbito de actuación y número de destinos en su recorrido.

Se propone inicialmente como ubicación preferente para la E.T.M. de Marbella la zona este del polígono industrial de San Pedro por la disponibilidad de los terrenos y por contar con una buena accesibilidad próxima al enlace de la AP-7. Asimismo, tal y como se diagnosticó la zona norte del actual Polígono Industrial La Ermita de Marbella, reúne unas condiciones

adecuadas para la implantación de un segunda ETM de ámbito vinculado al centro y este de Marbella. Sus dos accesos principales son sendos enlaces a la A-7 Bello Horizonte y Arco de Marbella. Con un carácter secundario los accesos desde el enlace La Cañada, para la mercancía procedente del interior del Guadalhorce.

El Helipuerto Municipal de Marbella.

El valor estratégico de dicha infraestructura como equipamiento público a la cual se le reconoce en este documento con la calificación de Sistema General de Helipuerto viene determinado por el potencial operativo de la misma para el municipio al dotarlo de un nodo de comunicación aérea tanto para helicópteros como para drones (tripulados o no) y llevar a cabo en dicha infraestructura heliportuaria operaciones comerciales de interés público o social, y vuelos turísticos en la Costa del Sol. De especial interés es su utilización, adicional o complementaria para operaciones de salvamento, emergencias o de tipo turístico, así como vuelos no comerciales o para su utilización operacional como aerotaxi para trayectos comarcales o regionales.

Definición de los Usos Pormenorizados del uso global de Movilidad.

La dotación de movilidad se compone de aquellos elementos, suelos y terrenos que soportan las infraestructuras y funcionalidades propias del Transporte y la Movilidad, tanto de personas como de mercancías, y en concreto, se categoriza en los siguientes usos pormenorizados:

- VIARIO. Se compone de los suelos que forman un conjunto de vías rodadas o peatonales, así como zonas contiguas y adyacentes de aparcamientos en vía pública, carriles bicis en plataforma compartida no segregada y aceras peatonales segregadas o en plataforma única destinadas a formar parte de la red de movilidad del municipio. Asimismo, formará parte del viario las áreas anexas de protección y elementos funcionales del mismo destinadas a proteger y conservar la propia infraestructura y su plataforma.
- APARCAMIENTOS. Son terrenos y espacios de uso público destinados al aparcamiento de vehículos fuera de calzada pública, en edificios o subterráneos. Los aparcamientos disuasorios e intermodales son zonas de estacionamiento público situadas principalmente a la entrada de los núcleos urbanos o vinculados con estaciones o

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

paradas de transporte, normalmente junto a las principales vías de acceso urbano desde zonas periféricas de los mismos. Asimismo, los aparcamientos vinculados a equipamientos de escala ciudad se destinan principalmente como soporte a los mismos. El resto de aparcamientos urbanos tienen como funcionalidad dar estacionamiento a los vehículos en los centros urbanos.

- ESTACIONES E INTERCAMBIADORES DE TRANSPORTES. Están conformados por aquellos terrenos, construcciones e instalaciones anexas destinadas a la parada e intercambio modal del transporte público colectivo urbano e interurbano. Dichas estaciones e intercambiadores de transporte podrán contar dentro de su recinto con plataformas de intercambio modal o aparcamientos, como por ejemplo de taxi o bicicletas, así como espacios interiores destinados a servicios complementarios del transporte (oficinas, cafeterías, tiendas, etc.).
- FERROVIARIO. Los elementos estructurantes del sistema ferroviario estarán constituidos por los terrenos e instalaciones que se destinan para el movimiento de los sistemas de transporte ferroviarios, tanto de personas como, en su caso, de mercancías. Asimismo, formarán parte del sistema ferroviario, además de las redes de trazado (en superficie o subterráneo) las instalaciones y servicios técnicos necesarios para la explotación y circulación del material móvil. Dichas infraestructuras tendrán un régimen de uso y protección conforme a la legislación sectorial ferroviaria que sean de aplicación.
- PORTUARIO. Forman parte del sistema general portuario aquellos terrenos, espacios y zonas de agua, así como sus zonas funcionales o instalaciones anexas, que formen parte del Sistema Portuario Autonómico. Los puertos podrán tener un carácter deportivo, pesquero o comercial. La ordenación funcional en los puertos autonómicos será la que se establezca en su correspondiente Plan de Usos de Espacios Portuarios o instrumento equivalente que en todo caso recogen la delimitación física y asignación de usos para sus diferentes espacios.
- AERONÁUTICO. Formarán parte de este sistema general las infraestructuras aeronáuticas como los Helipuertos Autonómicos o los Municipales. Se entiende por Helipuerto el aeródromo destinado exclusivamente a movimiento de helicópteros, que podrán construirse en superficie sobre terrenos acondicionados para ello o en plataforma elevada en azoteas sobre edificios. Podrán tener un carácter permanente o provisional, de uso restringido o bien público cuando se prevea la realización de operaciones de transporte comercial de pasajeros, mercancías y correo. Los espacios aeronáuticos así calificados podrán destinarse al mantenimiento de aeronaves.

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN<https://sede.malaga.es/marbella>**NIF/CIF**

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

- **LOGÍSTICO (ÁREAS LOGÍSTICAS).** Forman parte del sistema logístico las áreas y zonas de transporte de mercancías delimitadas e integradas por espacios continuos o discontinuos, destinadas a prestar servicios a los usuarios y a las empresas del sector del transporte de mercancías, en el ámbito de las cuales los distintos operadores pueden realizar actividades relativas a la logística de ruptura y distribución de mercancías. En concreto, las Estaciones
- **de Transporte de Mercancías (ETM)** son las áreas de transporte de mercancías integradas únicamente por una zona demanial destinada a concentrar las salidas y llegadas a una población o área territorial de los vehículos de transporte, así como a facilitar la coordinación intermodal y la mejora de las condiciones del transporte, la circulación y el tráfico en aquéllas. Tendrán carácter municipal o supramunicipal. No tendrán la consideración de estaciones de transporte de mercancías los terrenos e instalaciones destinados únicamente a garaje, estacionamiento de vehículos o almacenamiento de mercancías, que no posean las características mínimas indicadas para ser consideradas como tales.
- **CICLISTA.** Conformen el uso ciclista aquellos suelos o espacios viales reservados y destinados, en su caso, solo y exclusivamente, en plataforma compartida o reservada, separada o no físicamente o protegida, a acoger la movilidad ciclista para la circulación de bicicletas y de VMP de forma integrada en el espacio urbano o rústico, y que permiten con un suficiente margen de seguridad para los usuarios de este medio de transporte y movilidad personal, de acuerdo a los trazados de la red de Itinerarios que se establezcan. Los carriles bici segregados y pistas bici podrán tener continuidad formando parte de itinerarios cuyo soporte es el viario (carril bici no separado y protegido físicamente, ciclocalles y ciclo sendas).
- **CICLO-PEATONAL.** Forma parte de las vías ciclo-peatonales, urbanas e interurbanas, aquellos suelos o en su caso funciones sobre de soporte sobre viarios municipales o supralocales que forman parte de una red o itinerario atractivo para el viandante y ciclista, segregada del libre tráfico motorizado, que puede discurrir por espacios abiertos como calles, parques, jardines, sendas ciclables o paseos marítimos existentes. Las vías ciclo peatonales pueden estar constituidas por tramos así compatibles o formar parte de otras redes o corredores con una funcionalidad similar como de sendas litorales ciclables o vías verdes existentes o planificadas.

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN<https://sede.malaga.es/marbella>**NIF/CIF**

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

La Necesidad de los Estudios de Movilidad

El valor del estudio de movilidad y de su exigencia desde el planeamiento general, es hacer una estimación del número de desplazamientos que van a generar las distintas usos del suelo e implantaciones “generadores de gran demanda,”. El objetivo de los referidos estudios de movilidad es definir las medidas y actuaciones necesarias para asegurar que la nueva movilidad generada en el ámbito del estudio objeto de un instrumento de ordenación detallada siga unas pautas caracterizadas por la prioridad de los medios de transporte más sostenibles, y así cumplir con el cambio de modelo de movilidad hacia uno más sostenible.

6.2.2. La intervención en la ciudad existente

Los ámbitos funcionales.

Los Ámbitos Funcionales se definen como aquellos ámbitos espaciales delimitados con el objetivo de posibilitar una estructura urbana a escala humana basada en la proximidad, con una óptima diversidad social y una mezcla de usos y actividades, que mantengan su identidad o en otros casos, pueda fomentarla.

También lo que se pretende con los Ámbitos Funcionales es una sectorización del entramado urbano, procurando la descentralización funcional mediante la distribución equilibrada de los servicios y equipamientos.

Partiendo del análisis de las condiciones actuales de la ciudad y su estructura, se ha delimitado el **Escenario 0** del Ámbito Funcional, que es el punto de partida, el espacio transformado existente.

Desde la perspectiva dinámica de la ciudad, a este punto de partida se le añade el horizonte más próximo de desarrollo de la ciudad, que son los suelos que actualmente están en proceso de transformación en base al planeamiento vigente, que lo denominamos **Escenario 1** del Ámbito Funcional.

El objetivo del Plan General es establecer para cada ámbito aquellas propuestas que mejoren su habitabilidad, recuperen la ciudad para el ciudadano, la estructuren a su escala y diversidad social, recuperen su identidad o fomenten una identidad propia. Unos ámbitos

donde, cuando sea posible todos los servicios sean accesibles peatonalmente o con los medios de la movilidad sostenible, generando espacios confortables y seguros para las personas e implementando una estructura verde de conexión.

El **Escenario 2** de cada Ámbito Funcional será la suma del Escenario 0, el Escenario 1 y las intervenciones en desarrollo de este Plan General, bien sean operaciones de regeneración urbana, o bien intervenciones de ampliación para la consecución de los objetivos marcados.

Aplicando las consideraciones anteriores, obtenemos 23 Ámbitos Funcionales, que se describen a continuación. Y en la siguiente tabla, se indica su denominación, y datos acerca de su superficie, n.º de viviendas, y habitantes tanto permanente como aquellos con los que cuenta el Ámbito en los momentos de máxima ocupación:

	Denominación	Superficie	n.º viv.	Hab. Permanentes	Hab.máx. Ocupación
SP.a	Guadalmina Norte	1.264.708	1.820	1.964	4.980
SP.b	Guadalmina Sur	1.774.748	1.527	1.297	4.273
SP.c	San Pedro Alcántara	2.384.637	10.170	28.010	28.686
SP.d	Nueva Alcántara	2.162.321	3.916	4.178	11.281
SP.e	Valle del Sol - Las Medranas - Fuente del Espanto - El Salto	1.950.648	595	1.988	1.988
AN.a	La Campana	5.048.904	6.678	9.241	16.918
AN.b	Aloha - Colonia El Ángel	2.356.082	2.856	1.774	7.197
AN.c	El Rodeo	3.009.208	6.156	5.138	17.754
AN.d	Puerto Banús - Río Verde	2.339.329	4.356	1.892	13.747
NG.a	Camino de los Manchones	2.598.182	1.060	1.005	2.911
NG.b	Sierra Blanca	2.977.548	1.338	1.850	3.358
NG.c	Carretera de Istán	4.044.598	3.202	1.359	9.464
NG.d	Casablanca	1.787.615	3.774	3.108	11.222
MB.a	Trapiche	2.007.293	2.306	6.846	6.936
MB.b	La Cañada - Torrecilla	908.390	458	1.105	1.190
MB.c	Marbella oeste	2.201.335	15.629	27.316	42.603
MB.d	Marbella este	2.195.301	12.441	31.837	32.799
RR.a	Bello Horizonte	2.191.765	1.476	2.685	3.742
RR.b	Río Real	7.035.391	3.778	1.854	9.902
RR.c	Los Molineros	273.039	114	101	279
AL.a	Alicante	3.711.340	3.459	3.578	11.482
VB.a	Elviria	5.442.421	5.578	3.328	18.588
VB.b	Artola	3.928.307	4.433	3.094	15.278



Bloques de análisis, indicadores y objetivos

Sobre cada Ámbito Funcional se volcará toda la información disponible de los diferentes servicios municipales y de la Junta de Andalucía, con el fin de conseguir generar mapas comparativos que reflejen el funcionamiento actual de la ciudad.

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

BLOQUE 1. ESPACIOS PÚBLICOS Y VERDE URBANO	
Existencia de espacios libres, equipamientos y verde urbano. Se trata de un indicador relevante ya que la presencia de estos tipos de espacios en la ciudad otorga calidad de vida a sus habitantes y están íntimamente relacionados con la estructura	
¿Disfrutamos de una ciudad verde?	Percepción visual del verde urbano
¿Cuánto espacio de relación nos ofrece la ciudad?	Ratio de espacios libres
¿Cuanto tarda en llegar a una zona de esparcimiento?	Proximidad a espacios libres
¿Permite nuestra ciudad la convivencia con otras especies?	Biodiversidad y ecosistemas naturales
¿Cuántos edificios dotacionales nos ofrece la ciudad?	Ratio de equipamientos
¿Cuanto tardan mis hijos en llegar al Colegio? ¿Y al Centro de Salud?	Proximidad a equipamientos
¿De qué superficie de suelo dispone la ciudad para su regeneración urbana?	Superficie de suelo dotacional
BLOQUE 2. COMPACTIDAD	
Este Bloque incluye información acerca de los parámetros de densidad geográfica y de viviendas existentes en los distintos Ámbitos. Se orienta, por una parte, a la ampliación urbana dando prioridad a la renovación urbana mediante densidades demográficas sostenibles y el diseño compacto que permita evitar propuestas de crecimientos urbanos extensivos y por otra parte, detectar aquellos intensivos que puedan ir ligados a la marginación.	
¿Cuánto suelo está ocupado por las edificaciones?	Ocupación de la edificación
¿Cuánto suelo consume un ciudadano?	Suelo transformado por habitante
¿Es eficiente la trama urbana?	Compacidad absoluta
¿Cuántas viviendas hay por hectárea?	Densidad
¿Cómo se usan esas viviendas?	Viviendas principales, secundarias, vacías
BLOQUE 3. COMPLEJIDAD URBANA	
Este Bloque incluye información acerca de la mezcla de usos que permita garantizar un desarrollo equilibrado de la estructura social y satisfacer la demanda local de trabajo en aras de potenciar la implantación de actividades diversas (oficinas, pequeños talleres, despachos, etc.) mediante tipologías flexibles en continuidad con el espacio público.	
¿Qué mezcla de usos hay?	Diversidad de usos
¿Puedo ir andando al trabajo?	Proximidad a actividades comerciales de uso cotidiano
¿Cuanto con comercio de proximidad de uso cotidiano?	Diversidad ciudadana
BLOQUE 4. IDENTIDAD CULTURAL Y COHESIÓN SOCIAL	
Este Bloque incluye información acerca del sentido de pertenencia de un habitante con su ciudad. Cuanto mayor sea ese vínculo, con sus vecinos, con su barrio o urbanización, mayor bienestar emocional y mayor implicación y cuidado tendrá con dicho entorno. Para ello tendrá especial relevancia tanto el patrimonio cultural de la ciudad, el del barrio así como el patrimonio inmaterial que proporciona el tejido asociativo de una ciudad. También permite comprobar si se produce una estructura urbana de calidad: un entorno donde las personas se reconocen y conocen, con presencia de personas de orígenes y culturas diferentes, que permita la formación de un tejido de relaciones y que cualificará la vida cotidiana de sus habitantes.	
¿Habitan las personas de mi entorno la ciudad de la misma manera?	Diversidad ciudadana
¿Hay una oferta tipológica diversa, asequible y distribuida equilibradamente en la ciudad?	Viviendas de promoción pública y privada
¿Quiénes sienten la ciudad como propia?	Asociacionismo
BLOQUE 5. METABOLISMO URBANO: INFRAESTRUCTURAS URBANAS, EFICIENCIA ENERGÉTICA...	
Este Bloque recoge aquellos indicadores relacionados con los flujos de materiales, agua y energía, que constituyen el soporte de cualquier sistema urbano para mantener su organización y evitar que sea contaminado. La gestión de los recursos naturales debe alcanzar la máxima eficiencia en el uso con la mínima perturbación de los ecosistemas. En el ámbito de la energía, se debe planificar un nivel mínimo de generación de energía renovable y un determinado grado de autosuficiencia energética que combine la generación y las medidas de ahorro y eficiencia. Es imprescindible vincular el desarrollo urbano al ciclo del agua en su expresión local (captación de agua de lluvia, reutilización de agua utilizada, etc.). En una gestión integrada, tanto a escala local como a escala de cuenca de los recursos disponibles, se busca la máxima autosuficiencia hídrica que combine también las medidas de captación con las medidas de ahorro y eficiencia. El modelo de gestión de residuos diseñado con criterios de sostenibilidad, deberá procurar la reducción de la explotación de recursos (materiales y energía a extraer) y, al mismo tiempo, reducir la presión por impacto contaminante. El objetivo será el máximo control local de la gestión de recursos y residuos.	
¿Cuanta la población con conexión a los servicios básicos?	Conexión a servicios básicos de infraestructuras.
¿Qué antigüedad tienen las redes de infraestructuras?	Estado de las redes de los servicios básicos de infraestructuras.
¿Cuanto tarda en ir a recargar?	Proximidad a contenedores de recarga.
BLOQUE 6. ACCESIBILIDAD MOVILIDAD	
De cara a implantar un modelo de ciudad orientada al ciudadano y a la movilidad sostenible, se ha considerado al peatón el eje central en la construcción de una movilidad urbana de proximidad de forma que se pudiera acceder a las diferentes equipamientos y funciones que proporciona la ciudad de proximidad, intentando equilibrar y haciendo más sostenible el reparto modal actual. Con tal fin, se analizarán para cada uno de los ámbitos funcionales la realidad existente y se determinarán propuestas de ordenación detallada en base a los siguientes objetivos: Favorecer al peatón y al ciclista, aumentando su espacio, facilitar la accesibilidad urbana y proximidad a los modos sostenibles, Promover el uso del transporte público como eslabón central y Reducir el uso y ocupación de suelo del vehículo particular. Todos ellos deberán estar orientados, como se ha dicho, a obtener un reparto modal más equilibrado en la forma de moverse por la ciudad.	
¿Qué espacio está reservado para el peatón?	Espacio peatonal en el viario
¿Dispongo de red ciclista en mi entorno?	Accesibilidad a la red ciclista
¿Cuanta la población con acceso al transporte público?	Proximidad al transporte público.
¿Se han diseñado bien los espacios destinados al aparcamiento?	Dotación de aparcamientos fuera de vía pública.

Directrices para la delimitación de nuevas actuaciones.

La delimitación de actuaciones urbanísticas se basará en la integración de la actuación en la estructura urbana existente, con la identificación previa del problema o déficit urbanístico que se quiere resolver o bien justificando la mejora para el Ámbito Funcional al que se integre dicha propuesta.

Se fomentará la mejora de la ciudad existente. A estos efectos las propuestas tendrán uno o varios de los siguientes objetivos de ordenación:

1. Sustitución de tipologías edificatorias inadecuadas para los usos y técnicas edificatorias actuales.
2. Potencialidad de acoger nuevos usos o mayores intensidades edificatorias por su baja densidad, su alto nivel de dotaciones, sus condiciones de accesibilidad, facilidad de acceso a infraestructuras...
3. La renovación de tejidos urbanos obsoletos o ineficientes. Se consideran tejidos urbanos obsoletos o ineficientes aquellos ámbitos que presentan:
 - a. Tipologías edificatorias inadecuadas para los usos y técnicas edificatorias actuales que necesiten una nueva configuración de la malla urbana.
 - b. Usos obsoletos, molestos o insalubres que precisen de su traslado por incompatibilidad con las áreas urbanas en que se encuentran.
 - c. Carencia o insuficiencia de espacios libres, zonas verdes o equipamientos comunitarios adecuados para la población asentada en la zona.
 - d. Urbanización deficiente por problemas de movilidad (rodada, ciclista y peatonal) o accesibilidad que deban ser resueltas mediante la reforma o renovación integral de la urbanización.
4. Completar la trama urbana.

Directrices para la ordenación detallada de nuevas actuaciones

Se establecen los siguientes criterios de ordenación detallada en función del tipo de ámbito funcional:

Ámbitos Funcionales con características de ciudad compacta.

- La intervención en la ciudad consolidada, bien en los suelos vacantes o bien las áreas de regeneración urbana (mejora urbana y reforma interior), deberán justificar la integración de la propuesta en el ámbito , para lo cual se valorará la conexión de estas actuaciones con el resto de nodos de la ciudad, bien sean dotaciones, hitos del pasado industrial, agrícola, elementos patrimoniales, identitarios... , a través, en la medida de lo posible, de la conformación de trayectorias peatonales atractivas y seguras de canalización del flujo de personas entre puntos de atracción de la ciudad.

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

58

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

- Jerarquizar el viario aumentando el viario de preferencia peatonal con presencia de arbolado y acondicionamiento de espacios públicos que favorezcan la integración entre los diferentes grupos sociales.
- Tipologías abiertas al espacio público y acondicionamiento de espacios para la innovación urbana (incubadoras de empresas, centros de coworking, talleres de creatividad...).
- Regeneración e integración de áreas degradadas de la ciudad para favorecer la cohesión social.
- Integración en la ciudad de las áreas industriales con renovación de la urbanización y de la edificación.

Ámbitos Funcionales con características de ciudad dispersa.

- En el POU, se deberá jerarquizar el viario y definir recorridos peatonales mejorando la movilidad sostenible y peatonal, conectando las zonas verdes de la zona, preservando los valores ambientales y paisajísticos.
- En aquellos que estén colmatados, las propuestas tenderán a mantener las densidades actuales e incidir en mejorar las condiciones de vida en cuanto a favorecer la implantación de usos de actividad de proximidad y propiciar recorridos de movilidad sostenible y peatonal.

Ámbitos Funcionales con vocación de ciudad.

- Proyectar actuaciones sostenibles de densificación, con propuestas en los suelos vacantes de las urbanizaciones de espacios polivalentes, donde se priorizará el uso residencial, la actividad productiva y los equipamientos abiertos a la ciudadanía.
- Las actuaciones de transformación que se propongan deberán justificar la integración con las tipologías del entorno. Especial cuidado en el Ámbito Funcional de Valle del Sol-Las Medranas-Fuente del Espanto, para que se preserve el carácter de estos núcleos, que ofrecen unas diferentes maneras de habitar cada vez más demandadas, con zonas de huertos (que podrán ser privados o comunitarios), plazas...
- Aumentar la complejidad de usos de la zona, complementando los usos destinados a la actividad productiva.
- El POU definirá un anillo principal de comunicaciones del ámbito, donde se concentren los espacios de centralidad que integrarán tanto dotaciones como actividad productiva.

- Recorridos peatonales saludables, con integración de los parques fluviales en aquellos cauces transitables.

Ámbito Funcional núcleo rural.

- El POU establecerá las condiciones de ordenación y en su caso, la ordenación detallada de Los Molineros, respetando las tipologías existentes.
- Aumento de la compacidad y la complejidad con tipologías de núcleo rural compacto, dando especial relevancia a los espacios libres de edificación, tanto públicos, debiendo proyectarse a escala del peatón, plazas..., así como privados, patios, huertos... Estas propuestas deberán contar con equipamientos de proximidad acordes para la población residente.
- Favorecer propuestas residenciales permanentes de grupos de población que demandan viviendas vinculadas al campo, con posibilidad de desarrollar usos agrícolas.
- Se priorizarán en este ámbito actuaciones destinadas al turismo rural, identificando los elementos identitarios para su protección y conservación.

6.2.3. ACTUACIONES EDIFICATORIAS, URBANÍSTICAS Y DE TRANSFORMACIÓN URBANÍSTICA.

Actuaciones en la malla urbana prácticamente consolidada por la edificación y la urbanización.

La superficie que ocupan los suelos donde se desarrolla la vida urbana del municipio es de 47.963.300 m², y se localizan 97.820 viviendas. En estos suelos, según las determinaciones de este Plan General, así como el Plan o Planes de Ordenación Urbana, se podrán realizar las siguientes actuaciones:

- Conservación o mantenimiento de la situación urbanística anterior. El Plan de Ordenación Urbana establecerá en suelo urbano la ordenación pormenorizada del suelo urbano, reconociendo y manteniendo en lo sustancial la ordenación anterior. Además, se estudiarán los valores patrimoniales y los elementos identitarios de cada barrio, urbanización o ámbito funcional para proponer su protección e impulsar la rehabilitación del patrimonio edificado.

- Actuaciones urbanísticas para mejora puntual de la situación urbanística anterior. Tiene por objeto realizar intervenciones de mejora en la ciudad consolidada. Se proponen dos tipos de actuaciones urbanísticas.
 - Obtención o ejecución de dotaciones. Operaciones puntuales de obtención y urbanización de suelos dotacionales en parcelas concretas de suelo urbano (p.e. Previsión de un nuevo equipamiento público o apertura de nuevos viales, etc.).
 - Operaciones asistemáticas para mejorar o completar la urbanización existente. El Plan de Ordenación Municipal delimitará ámbitos donde es necesaria la renovación o la mejora de la red existente para alcanzar los objetivos de calidad establecidos en este documento en materia de infraestructuras de servicios pero donde no se precisa una reforma o renovación integral de la urbanización (p.e. Dotación de red de saneamiento en una zona de la ciudad deficitaria).
- Actuaciones de transformación de la situación urbanística anterior. En el marco de las actuaciones de transformación urbanística en suelo urbano, la regeneración de la ciudad existente se realizará mediante dos tipos de operaciones:
 - Delimitación de áreas homogéneas, para modificar el uso o la ordenación detallada prevista en el planeamiento, incluyendo en su delimitación tanto los terrenos donde se propone la modificación puntual como aquellos donde se localizan las dotaciones vinculadas a dicha modificación. Estas operaciones, permitirán en la ciudad consolidada mediante los sistemas de gestión convencionales o bien mediante la constitución de complejos inmobiliarios la obtención de equipamientos y plazas públicas que mejoren la calidad de vida de la ciudad. Son las actuaciones de dotación de la Ley estatal. Se cede: (i) el porcentaje del incremento de aprovechamiento sobre el existente ya materializado (o previsto en el plan vigente) y (ii) el suelo para nuevas dotaciones públicas.
 - Delimitación de Áreas de reforma interior, en zonas donde es necesaria una reordenación integral, bien para regenerar áreas degradadas y favorecer la integración y la cohesión social (Albarizas, Bello Horizonte III...), bien para la supresión de usos obsoletos y la reconversión de polígonos industriales antiguos a zonas de gran actividad integradas en la ciudad para favorecer la mixticidad y la complejidad de usos (La Ermita, La Campana, El Salto...), así como la creación o acondicionamiento de áreas de centralidad en lugares estratégicos de la ciudad

que aumenten la actividad y la convivencia (El Ingenio, Pueblo Platero, Mercadillo de San Pedro....)

El Plan o los Planes de Ordenación Municipal deberán determinar aquellas intervenciones necesarias para la regeneración de la ciudad así como la prioridad de cada una de ellas y los plazos para su ejecución.

Integración urbana de actuaciones en suelo rústico

Son varias las áreas con edificaciones dispersas en el medio rural para las que el PGOM propone su integración en la trama urbana, pudiendo diferenciar dos situaciones:

- Ámbitos en continuidad con la trama urbana y que son compatibles con el modelo propuesto. El Plan de Ordenación Urbana deberá ordenar estos ámbitos respetando su identidad propia pero incluyéndolos en una actuación de transformación urbanística y dotándolos de servicios y dotaciones para que puedan integrarse en la trama urbana. Se identifican tres áreas:
 - La zona al norte de San Pedro, Valle del Sol y las zonas en el entorno de los núcleos secundarios de Las Medranas, la Fuente del Espanto y El Salto. En esta zona se concentran 256 viviendas en una superficie de 1.129.470 m².
 - En el entorno de La Cañada, la zona denominada Huerto Carnero, en el margen del Arroyo Segundo y el área al oeste de la Carretera de Ojén, en el entorno del Arroyo de Las Represas. Son de pequeña entidad, 24 viviendas en algo más de 90.000 m².
 - La zona norte de Bello Horizonte, en el entorno del Camino de Los Pescadores y El Almendral, que cuenta con 32 viviendas en algo menos de 73.000 m².
- El asentamiento rural de Los Molineros, que se encuentra en el entorno del Arroyo Siete Revueltas, dividido en dos partes, Molineros Norte y Molineros Sur, y que no está en continuidad con el resto de la trama urbana, pero tal y como se ha descrito, cuenta con alumbrado público, electricidad por cableado aéreo, no cuenta con redes de saneamiento ni abastecimiento y tiene un punto único de recogida de residuos sólidos

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

municipal en su parte Norte y otro en su parte Sur por lo que es viable dotarle de estructura urbana. La superficie delimitada es de 273.000 m² y actualmente hay 114 viviendas. El POU deberá delimitar las actuaciones de transformación necesarias para dotar de un nivel óptimo de servicios urbanísticos y de dotaciones propias a estos asentamientos que resultan compatibles con el modelo territorial propuesto en este documento.

Actuaciones en desarrollo del PGOU 86.

Se identifican en este apartado los terrenos que están actualmente en proceso de transformación urbanística y que se están desarrollando siguiendo las determinaciones del planeamiento vigente o modificando sus determinaciones mediante la tramitación de la correspondiente Modificación puntual de Elementos La superficie de estos suelos alcanza los 4.223.760 m² y cuando se colmaten supondrá un aumento de aproximadamente 7.000 nuevas viviendas para el municipio.

Actuaciones de Nueva Urbanización en Suelo Rústico.

El Plan General propone un modelo de ocupación territorial (manteniendo las alternativas técnica y ambientalmente viables propuestas en el Avance) a corto, medio y largo plazo.

Cada actuación de nueva urbanización deberá justificar el interés público o social de su puesta en carga, en función de alguno de los siguientes criterios:

- a) El análisis de parámetros objetivos de crecimiento.
- b) El análisis de parámetros objetivos de demanda o
- c) La imposibilidad de atender las necesidades detectadas en el suelo urbano disponible.

Criterios de localización de Nuevos Desarrollos

Para los nuevos desarrollos se procurará que los terrenos sean colindantes al suelo urbano quedando integrados tras su transformación en la malla urbana. De esta condición quedan exceptuados los siguientes supuestos:

- a) Los que no puedan ubicarse en continuidad con el suelo urbano, debido a la existencia justificada de elementos naturales, infraestructuras o afecciones sectoriales.
- b) Los de uso global de actividades productivas o turístico o los usos singulares de carácter estratégico no residenciales que, de forma justificada, deban emplazarse en discontinuidad con los núcleos de población existentes. No obstante, la necesidad de emplazarse en discontinuidad con los núcleos de población existentes de estos usos no podrá estar basada únicamente en la viabilidad económica de la actuación.
- c) Las agrupaciones irregulares compatibles con el modelo territorial y urbanístico del Plan General.

Criterios para la delimitación de Nuevas Actuaciones en suelo rústico

Cada actuación de nueva urbanización deberá incluir todos los terrenos de suelo rústico común que, por constituir una unidad geográfica y urbanística homogénea, sean adecuados para su ordenación conjunta.

En ningún caso, la delimitación dejará sin ordenar terrenos de suelo rústico común para los que sea inviable o muy compleja su ordenación futura a través de los correspondientes planes parciales.

Para la delimitación del ámbito se podrán considerar, entre otras, las situaciones de planeamiento existentes, los sistemas generales de movilidad o espacios libres existentes o propuestos y los elementos naturales existentes, de forma que se garantiza una adecuada inserción del ámbito dentro de la estructura urbanística general del Plan.

Aquellos ámbitos que no se encuentren en continuidad con la trama urbana, destinados a albergar proyectos de carácter estratégico de base tecnológica (actividades económicas, industriales, turísticas, innovación, etc.) dispondrán de una superficie mínima destinada a áreas libres del 50% de la superficie total delimitada.

Bases de Desarrollo y Ejecución de nuevas actuaciones en suelo rústico.

A efectos de establecer las Bases de Desarrollo y Ejecución de las nuevas actuaciones se seguirán los siguientes criterios:

- a. Para determinar los índices y usos globales de la actuación, se tendrán en consideración los indicadores de sostenibilidad propuestos en el “Sistema de Indicadores de Sostenibilidad para Marbella” con objeto de garantizar una adecuada complejidad y compacidad de la actuación en el marco del modelo general de ordenación del municipio.
- b. A esos efectos, se tendrá en consideración la estructura de la propiedad y la posible complejidad de la ejecución de la actuación y los previsibles costes estimados de la actuación en función de las cargas que deben asumir los promotores, con objeto de garantizar la viabilidad económica de la actuación.

Las actuaciones de transformación urbanística en suelo rústico atenderán a criterios de proporcionalidad en cuanto a su dimensión, de acuerdo a las necesidades objetivas de crecimiento, evitando el consumo innecesario de suelo cuando tengan por objeto atender a las necesidades de crecimiento. Urbano.

Se delimitarán los suelos estrictamente necesarios para demandas debidamente justificadas, con parámetros urbanísticos y en especial la edificabilidad y densidad que justifiquen su consumo y rentabilización como recurso natural limitado.

Las propuesta de nuevas actuaciones en la zona de influencia de Costas deben ser compatibles y priorizar la recuperación y naturalización de la ribera del mar, la estabilización natural de playas y dunas y no deben imposibilitar el transporte de sedimentos en zonas de erosión fluvial y costera.

Criterios para la ordenación detallada de nuevas actuaciones en suelo rústico.

La ordenación detallada de las nuevas actuaciones deberá:

- a. Promover la integración de los elementos naturales existentes, así como los ligados al uso rural anterior, y sus entornos, en la ordenación propuesta, preferentemente en la red de espacios libres y equipamientos comunitarios.

- b. Propiciar el diseño del espacio público como criterio primero de ordenación.
- c. No se admitirán ordenaciones que supongan o asignen carácter residual o marginal a los espacios libres y zonas verdes o a los equipamientos comunitarios salvo cuando su localización o delimitación se justifique por la posibilidad de integración con suelos destinados a los mismos usos en ámbitos colindantes.
- d. Prestar especial atención a los elementos definitorios del diseño del sistema de movilidad que se destine al peatón y al transporte no motorizado. A fin de fomentar los desplazamientos a pie, se generarán recorridos confortables desde el punto de vista del paisaje, de la calidad del aire, del confort acústico, lumínico, térmico y de la seguridad.
- e. Garantizar la interconexión entre los sistemas generales y locales de espacios libres y zonas verdes y entre estos y el entorno periurbano, rural y con los equipamientos de carácter supramunicipal y territorial.
- f. Con carácter general, todos los espacios públicos deberán disponer de arbolado en proporción suficiente para que la masa vegetal garantice la confortabilidad de los mismos y contribuya a mitigar los efectos del cambio climático.
- g. Fomentar la utilización de pavimentos para la reducción del efecto isla de calor urbana.
- h. A efectos de determinar los usos pormenorizados, será de aplicación el “Sistema de Indicadores de Sostenibilidad para Marbella” con objeto de garantizar una adecuada complejidad y compacidad de la actuación.

Aquellos ámbitos que no se encuentren en continuidad con la trama urbana, destinados a albergar proyectos de carácter estratégico de base tecnológica (actividades económicas, industriales, turísticas, innovación, etc.) dispondrán de una superficie mínima destinada a áreas libres del 50% de la superficie total delimitada.

Delimitación de Sistemas generales en Suelo Rústico

Los nuevos sistemas generales que sean necesario establecer para cubrir las necesidades o demandas de las actuaciones de nueva urbanización habrán de localizarse de manera congruente con el esquema de elementos estructurantes y la ordenación estratégica establecida en este Plan General tal como se recoge en su Cartografía y Memoria de Ordenación.

6.3. Medidas preventivas y/o correctoras.

Medidas vinculantes:

- Elaborar estudios de tráfico o modelos de planes de movilidad urbana sostenible, donde se identifiquen las nuevas propuestas y las innovaciones en materia de sostenibilidad para poder conocer las intensidades medias diarias (IMD) para efectuar el modelo de predicción del estudio acústico. De este estudio saldrá el mapa de ruido de la situación futura u operacional implica la simulación de la situación prevista para los niveles $L_{día}$, en el anexo cartográfico se muestran para los niveles L_{tarde} y L_{noche} .
- Análisis de los mapas de conflicto de la situación futura. Comprobación si se superan los objetivos de calidad acústica en alguno de los periodos (L_d , L_e , L_n), establecidos en la Tabla II, artículo 9 Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica, y en caso positivo por tanto se propondrán algunas medidas preventivas y correctoras para evitar los incumplimientos.
- En función de los resultado de los mapas de conflicto de la situación actual, se intentará ubicar las dotaciones, equipamientos y zonas verdes en las zonas de mayor nivel acústico, se adjunta cartografía acústica de la situación actual y siempre que sea viable, para buscar la mejor ubicación de viviendas desde el punto de vista acústico. En el diseño del viario propuesto se propondrán medidas para calmar el tráfico y evitar circular a velocidad elevada.
- Identificar trazados de nuevas infraestructuras ferroviarias para incorporarlos en el modelo de predicción del ruido.

Recomendaciones.

- Programa de mantenimiento del asfalto y pavimento en el suelo afectado por el instrumento de planeamiento urbanístico, así como elementos para la recogida de aguas residuales (alcantarillado) que puedan provocar ruido por el tráfico rodado.

- Favorecer en la medida de lo posible los desplazamientos en transporte no motorizado.
- En las zonas de atracción de flujo de personas se recomienda facilitar el acceso en transporte no motorizado o transporte público con el objetivo de disminuir la utilización de vehículos particulares.
- Disminución de la velocidad de circulación en los viarios de distribución del tráfico.
- Utilización de ventanas aislantes en las fachadas más expuestas.
- Se aconsejan edificios de formas convexas o formas en L o C, o que sirvan de pantalla acústica para el resto del sector, y evitar las reflexiones.
- Orientar las ventanas a lugares alejados de la carretera y protegerlas con paredes laterales pueden reducir el ruido interior considerablemente.

6.4. Programación de medidas in situ.

En el estudio acústico final se popondrán una serie de puntos para la ejecución de mediciones donde se verificará que el cumplimiento de los objetivos de calidad y que no se superan los valores limites de aplicación.

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

AUTORÍA.

El presente ESTUDIO ACÚSTICO PREDICTIVO Y ZONIFICACIÓN ACÚSTICA DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE MARBELLA (MÁLAGA), ha sido realizado por la por la UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo.-BURO4.

FIRMAS AUTORES:

Juan José Caro Moreno, Geógrafo, Colegiado Nº 26 Colegio de Geógrafos.

Cristóbal Ruiz Malia, Biólogo, Colegiado Nº 2128 Colegio de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Cádiz, Sección Ciencias Biológicas.

EQUIPO TÉCNICO:

Ramón Cuevas Rebollo, Arquitecto
Jorge Ferral Sevilla, Arquitecto
Iván Román Pérez-Blanco, Geógrafo
Antonio Barbosa Sánchez.- Grado en Geografía e Historia
Julia Mendoza Ruiz, Socióloga
Ana Abellán Gamero, Ambientóloga
Adolfo Ruiz Sanz, Ambientólogo y Biólogo
Enrique Domínguez Cantero, Ambientólogo
Pilar Sanz Trelles, Geógrafa
M^a Teresa Ahumada Hueso, Ingeniera Técnica Forestal
Felipe Cancino González, Ingeniero Industrial.

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BURO4

69

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

ANEXO 1. INCORPORACIÓN A LA NORMATIVA URBANÍSTICA DEL PGOM.**RÉGIMEN DE LA ZONIFICACIÓN ACÚSTICA DEL MUNICIPIO DE MARBELLA.****Artículo 1. Vigencia, revisión y modificación de la Zonificación Acústica.**

- 1º. En la cartografía de Zonificación Acústica se delimitan las Áreas de Sensibilidad Acústica (ASA, en adelante) y se establece la Zonificación Acústica del Municipio de Marbella, que afecta a todos los terrenos clasificados como Suelo Urbano. La delimitación se ha basado en los criterios y directrices del *Anexo V* del *R.D. 1.367/2007*.
- 2º. La delimitación de las ASA estará en vigor mientras lo esté el PGOM actual o se proceda a una Revisión de dicha delimitación. La delimitación de las ASA se revisará de manera periódica con un intervalo máximo de 10 años desde su aprobación en el Pleno del Excmo. Ayuntamiento de Marbella.
- 3º. Todas las figuras de planeamiento incluirán de forma explícita la delimitación correspondiente a la zonificación acústica de su ámbito de actuación. La delimitación en ASA de sus respectivos ámbitos de actuación recogerá la establecida en la Zonificación Acústica del Municipio de Marbella, con las salvedades que se señalan en este y en el siguiente artículo.
- 4º. Las innovaciones del planeamiento general que contengan cambios en los usos del suelo conllevarán la necesidad de revisar la zonificación acústica en su correspondiente ámbito territorial.

Artículo 2. Planeamiento urbanístico de desarrollo y zonificación acústica.

- 1º. Igualmente, se formalizará la oportuna delimitación de las ASA dentro de su ámbito de actuación cuando, con motivo de la tramitación de planes urbanísticos de desarrollo, se definan los usos pormenorizados del suelo. Dichos planes contarán con una cartografía acústica específica que, aunque introduciendo las modificaciones propias de su mayor nivel de concreción, guardará las continuidades cartográficas pertinentes con la Zonificación Acústica del Municipio de Marbella.

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

70

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

URL DE VALIDACIÓN<https://sede.malaga.es/marbella>

- 2º. El planeamiento de desarrollo incluirá, así mismo, una cartografía con la Zonificación Acústica Pormenorizada en la que se delimite aquellas zonas, edificios o instalaciones incluidas en una ASA donde coexistan usos compatibles pero distintos al predominante y con unos objetivos de calidad acústica (OCA, en adelante) en el interior de las edificaciones diferentes a los de la ASA en la que se insertan.
- 3º. El planeamiento de desarrollo contemplará, para los usos más sensibles que el predominante y para los usos menos sensibles que este, medidas adicionales para garantizar el cumplimiento de los OCA en el interior de las edificaciones. Dichas medidas pueden consistir en la separación espacial entre usos, evitando la colindancia, la exigencia de un aislamiento mayor, la reducción de la velocidad del tráfico motorizado o su eliminación en determinadas vías, u otras medidas con fines similares.
- 4º. Caso de que una figura de planeamiento afecte a una Zona de Conflicto teórica identificada en la cartografía acústica, dicho instrumento llevará a cabo las medidas pertinentes para garantizar que se alcance el cumplimiento de los OCA y que no se superan en todo caso los OCA en el interior de las edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales. Entre dichas medidas necesariamente habrá de justificar la aplicación o no de "Zonas de Transición".

Artículo 3. Caracterización y Tipos de Áreas de Sensibilidad Acústica.

- 1º. Cada ASA es una porción del territorio municipal que comparte idénticos objetivos de calidad acústica en el exterior de los edificios. Así, la representación gráfica de las ASA da lugar a la cartografía de los OCA y es un instrumento que facilita la aplicación de los valores límites de emisión e inmisión.
- 2º. Los Tipos de áreas acústicas y los índices de ruido asociados que se utilizan en la cartografía acústica de Marbella se expresan en la siguiente tabla:

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA		ÍNDICES DE RUIDO		
		Existente / Nueva área		
		L _d	L _e	L _n
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65/60	65/60	55/50
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75/70	75/70	65/60
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73/68	73/68	63/58
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c.	70/65	70/65	65/60
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requieran de especial protección contra la contaminación acústica	60/55	60/55	50/45
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen.	En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos		
g	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.	Se establecerán por el Ayuntamiento para cada caso en particular, atendiendo a aquellas consideraciones específicas de los mismos que justifiquen su clasificación como área acústica, previo informe de la Consejería competente en materia de medio ambiente		

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN<https://sede.malaga.es/marbella>**NIF/CIF**

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

- 3º. El Excmo. Ayuntamiento de Marbella, y otras Administraciones competentes, podrán autorizar las medidas necesarias que dejen en suspenso temporalmente el cumplimiento de los OCA de aplicación en determinadas ASA, a petición de los titulares de los emisores acústicos, por razones debidamente justificadas y siempre que se demuestre que las mejores técnicas disponibles no permiten el cumplimiento de los objetivos.
- 4º. Lo dispuesto en el presente artículo se entenderá sin perjuicio de la posibilidad de rebasar temporal y ocasionalmente los objetivos de calidad acústica, cuando sea necesario en situaciones de emergencia o como consecuencia de la prestación de servicios de prevención y extinción de incendios, sanitarios o de seguridad u otros de naturaleza análoga.
- 5º. Previa valoración de la incidencia acústica, el Excmo. Ayuntamiento de Marbella podrá autorizar, con carácter extraordinario, determinadas manifestaciones populares de índole oficial, cultural o religioso, como las ferias y fiestas patronales o locales, o determinados espacios dedicados al ocio, en los que se puedan superar los objetivos de calidad acústica.

Artículo 4. Valoración del Cumplimiento de los OCA.

- 1º. Las valoraciones del cumplimiento de los OCA se acometerán conforme a lo establecido en los artículos 9, 10, 27 y 28 del D 6/2012 y los procedimientos descritos en su Instrucción Técnica 2, o en la normativa que lo sustituya.
- 2º. En el plazo de 6 meses, como mínimo, y de 2 años, como máximo, desde la aprobación de la Zonificación Acústica del Municipio de Marbella se procederá por el Ayuntamiento a la medición del cumplimiento de los OCA en las Zonas de Conflicto incluidas en áreas urbanizadas existentes.
- 3º. En el plazo de 6 meses, como mínimo, y de 4 años, como máximo, desde la aprobación de la Zonificación Acústica del Municipio de Marbella se procederá por el Ayuntamiento a la medición del cumplimiento de los OCA en las áreas urbanizadas existentes no afectadas por Zonas de Conflicto.

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

73

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

URL DE VALIDACIÓN<https://sede.malaga.es/marbella>

- 4º. Para los suelos con planeamiento de desarrollo no ejecutado a la fecha de la aprobación plenaria de la Zonificación Acústica, la valoración se efectuará tras la aportación del Primer Informe de Seguimiento por parte de los promotores de la urbanización del sector en cuestión.
- 5º. El planeamiento de desarrollo no ejecutado a la fecha de la aprobación plenaria de la Zonificación Acústica contendrá un plan de seguimiento periódico del cumplimiento de los OCA en las ASA de su ámbito. La primera valoración sobre el cumplimiento de los OCA se producirá a los 2 años de su aprobación definitiva.

Artículo 5. Zonas de Protección Acústica Especial

- 1º. Las ASA en las que se incumplan los OCA, aun observándose por los emisores acústicos los valores límites aplicables, serán declaradas zonas de protección acústica especial por el Excmo. Ayuntamiento de Marbella.
- 2º. Desaparecidas las causas que provocaron la declaración, el Excmo. Ayuntamiento de Marbella declarará el cese del régimen aplicable a las zonas de protección acústica especial.

Artículo 6. El Excmo. Ayuntamiento de Marbella elaborará Mapas Singulares de Ruido y Planes de Acción en aquellas áreas donde se compruebe el incumplimiento de los OCA.

- 1º. Los Mapas singulares tendrán entre otros los siguientes objetivos:
- a) Permitir la evaluación global de la exposición a la contaminación acústica de una determinada zona.
 - b) Permitir la realización de predicciones globales para dicha zona.
 - c) Posibilitar la adopción de planes de acción en materia de contaminación acústica y en general de las medidas correctoras adecuadas.
- 2º. Dichos mapas deberán contener la siguiente información:
- a) Valor de los índices acústicos existentes o previstos en cada una de las ASA afectadas.

- b) Valores límites y objetivos de calidad acústica aplicables a dichas áreas.
- c) Superación o no, por los valores existentes, de los índices acústicos de los valores límites aplicables y cumplimiento o no de los objetivos aplicables de calidad acústica.
- d) Número estimado de personas, de viviendas, de centros docentes y de hospitales expuestos.

3º. Los mapas singulares de ruido deberán aprobarse, previo trámite de información pública por un periodo mínimo de un mes, y habrán de revisarse y, en su caso, modificarse, cada cinco años a partir de su fecha de aprobación.

Artículo 7. Planes de acción.

1º. El Excmo. Ayuntamiento de Marbella previo trámite de información pública por un periodo mínimo de un mes, deberán elaborar planes de acción en materia de contaminación acústica correspondientes a los ámbitos territoriales de los mapas singulares.

2º. Los planes de acción en materia de contaminación acústica tendrán, entre otros, los siguientes objetivos:

- a) Afrontar globalmente las cuestiones concernientes a la contaminación acústica en la correspondiente área o áreas de sensibilidad acústica.
- b) Determinar las acciones prioritarias a realizar en caso de superación de los valores límites de emisión o inmisión o de incumplimiento de los objetivos de calidad acústica.
- c) Proteger las zonas tranquilas en las aglomeraciones y en campo abierto así definidas en el artículo 3.q y r de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

3º. El contenido mínimo de los planes de acción en materia de contaminación acústica deberá precisar las actuaciones a realizar durante un periodo de cinco años para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el apartado anterior.

En caso de necesidad, el plan podrá incorporar la declaración de zonas de protección acústica especial.

Artículo 8. Zonas de Situación Acústica Especial.

- 1º. Si las medidas correctoras incluidas en los Planes de Acción que se desarrollen en una zona de protección acústica especial no pudieran evitar el incumplimiento de los OCA, el Excmo. Ayuntamiento de Marbella declarará el área acústica en cuestión como zona de situación acústica especial. En dicha zona se aplicarán medidas correctoras específicas dirigidas a que, a largo plazo, se mejore la calidad acústica y, en particular, a que no se incumplan los OCA correspondientes al espacio interior.

Artículo 9. Zonificación Acústica y Edificaciones

- 1º. No podrán concederse nuevas licencias de construcción de edificaciones destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales si los índices de inmisión medidos o calculados incumplen los objetivos de calidad acústica que sean de aplicación a las correspondientes ASA, excepto en las zonas de protección acústica especial y en las zonas de situación acústica especial, en las que únicamente se exigirá el cumplimiento de los OCA en el espacio interior que les sean aplicables.
- 2º. El Excmo. Ayuntamiento de Marbella, por razones excepcionales de interés público debidamente motivadas, podrán conceder licencias de construcción para las edificaciones aludidas en el apartado anterior, aun cuando se lleven a cabo en ASAs cuyos OCAs sean más estrictos que los del uso característico correspondiente a dichas construcciones.

Artículo 10. Emisores acústicos y zonas de conflicto.

- 1º. Conforme a la *Ley 37/2003 del Ruido*, los emisores acústicos se clasifican en:
 - a. Vehículos automóviles.
 - b. Ferrocarriles.
 - c. Aeronaves.

- d. Infraestructuras viarias.
- e. Infraestructuras ferroviarias.
- f. Infraestructuras aeroportuarias.
- g. Maquinaria y equipos.
- h. Obras de construcción de edificios y de ingeniería civil.
- i. Actividades industriales.
- j. Actividades comerciales.
- k. Actividades deportivo-recreativas y de ocio.
- l. Infraestructuras portuarias.

2º. Los titulares de emisores acústicos, cualquiera que sea su naturaleza, están obligados a respetar los correspondientes valores límite que les afecten y, en especial, los OCA de las ASA en las que se incluyan.

3º. El Excmo. Ayuntamiento de Marbella aplicará, en relación con la contaminación acústica producida o susceptible de producirse por los emisores acústicos, las previsiones contenidas en la normativa acústica en cualesquiera actuaciones previstas en la normativa ambiental aplicable y, en particular, en las siguientes:

- a) En las actuaciones relativas a la licencia municipal de actividades clasificadas regulada en el *Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas*, o en la normativa autonómica que resulte de aplicación.
- b) En el resto de autorizaciones, licencias y permisos que habiliten para el ejercicio de actividades o la instalación y funcionamiento de equipos y máquinas susceptibles de producir contaminación acústica.

4º. A efectos de lo previsto en el apartado anterior, el Excmo. Ayuntamiento de Marbella se asegurará de que:

- a) Se adopten todas las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, entendiendo como tales las tecnologías menos

contaminantes en condiciones técnica y económicamente viables, tomando en consideración las características propias del emisor acústico de que se trate.

b) No se supere ningún valor límite aplicable sin perjuicio de lo dispuesto en materia de servidumbres acústicas.

5º. El contenido de las autorizaciones, licencias u otras figuras de intervención aludidas en los apartados precedentes podrá revisarse por el Excmo. Ayuntamiento de Marbella, sin que la revisión entrañe derecho indemnizatorio alguno, entre otros supuestos a efectos de adaptarlas a las reducciones de los valores límite de emisión o de inmisión aplicables en función de la ASA donde se ubiquen.

6º. Ninguna instalación, construcción, modificación, ampliación o traslado de cualquier tipo de emisor acústico podrá ser autorizado, aprobado o permitido su funcionamiento por el Excmo. Ayuntamiento de Marbella, si se incumple lo previsto en la normativa acústica o se supera los OCA en el interior de los edificios susceptibles de ser afectados por el emisor acústico.

7º. En las Zonas de Conflicto la correspondiente autorización, licencia o figura similar estará sujeta a la aplicación de un sistema de autocontrol de las emisiones acústicas debiendo los titulares de los correspondientes emisores acústicos informar acerca de aquél y de los resultados de su aplicación al Excmo. Ayuntamiento de Marbella. Dicho sistema debe informar de manera remota y en continuo al órgano que el Ayuntamiento de Marbella designe para su seguimiento.

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

78

ANEXO 2: MAPAS DE RUIDO

Grupo	Subgrupo		Nº de Mapa	Formato (Escala)	Nº de Hojas
Zonificación Acústica	Mapas de ZSAHs		1	A1 (1:32.000)	1
	Mapas de ZASAs		2	A1 (1:32.000)	1
	Mapas de ASAs		3a	A1 (1:22.000)	1
			3b	A1 (1:5000)	16
Estudio Acústico	Mapas de Isófonas	Ld	4.1	A1 (1:32.000)	1
		Le	4.2	A1 (1:32.000)	1
		Ln	4.3	A1 (1:32.000)	1
	Mapas de Conflictos	Ld	5.1	A1 (1:32.000)	1
		Le	5.2	A1 (1:32.000)	1
		Ln	5.3	A1 (1:32.000)	1

UTE IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo-BUO4

79

FIRMANTE

JOSE MARIA MORENTE DEL MONTE (DIRECTOR GENERAL DE URBANISMO Y VIVIENDA)

CÓDIGO CSV

4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

URL DE VALIDACIÓN

<https://sede.malaga.es/marbella>

NIF/CIF

****567**

FECHA Y HORA

16/08/2022 10:05:38 CET

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO

Dirección de verificación del documento: <https://sede.malaga.es/marbella>

METADATOS ENI DEL DOCUMENTO:

Version NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>

Identificador: ES LA0015933 2022 000000000000000000000001703063

Órgano: L01290691

Fecha de captura: 16/08/2022 9:15:55

Origen: Administración

Estado elaboración: Original

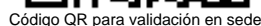
Formato: PDF

Tipo Documental: Otros

Tipo Firma: XAdES internally detached signature

Valor CSV: 4b8ccfd1ed066b851d6d12406c3b2f8c1efed23f

Regulación CSV: Decreto 3628/2017 de 20-12-2017



Aplicación del sistema de Código Seguro de Verificación (CSV) en el ámbito de la Diputación Provincial de Málaga:
https://sede.malaga.es/normativa/decreto_CSV.pdf