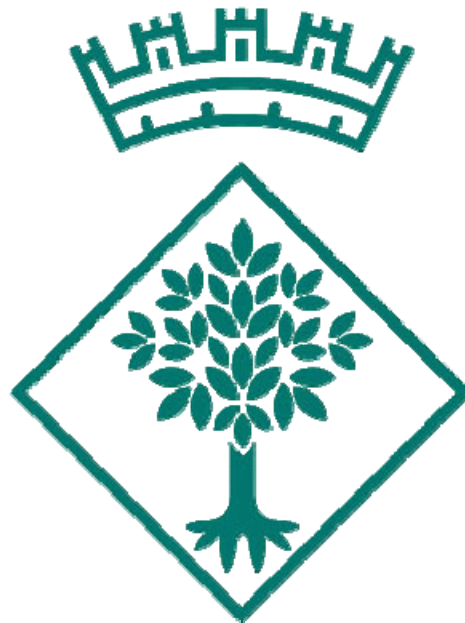


Aprovada inicialment pel Ple Municipal de 30/05/2016

# MEMÒRIA DEL MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA DE LLORET DE MAR

Ajuntament de Lloret de Mar



## Índex

1.- Objectius.....	3
2.- Normativa d'aplicació .....	3
3.- Metodologia en l'elaboració del mapa de capacitat acústica.....	4
3.1.- Reconeixement dels receptors acústics especialment sensibles. ....	5
3.2.- Reconeixement dels emissors acústics del territori. ....	5
3.3.- Mesura de soroll ambiental .....	6
3.4.- Zonificació del territori. ....	7
ANNEX I: Objectius de qualitat acústica exterior i interior.....	10

## **1.- Objectius**

El mapa de capacitat acústica té per objectiu zonificar acústicament el territori i definir els valors límit d'immissió d'acord amb les zones de sensibilitat acústica i en funció dels usos del sòl.

El mapa és l'instrument legal que permet l'aplicació de les normatives vigents aprovades, que classifica el territori en funció de la seva capacitat d'admetre soroll i que ha d'estar a l'abast de qualsevol ciutadà i ciutadana garantint el dret d'accés a la informació ambiental.

El mapa de capacitat acústica també ha de definir, si s'escau, la delimitació de les zones ZARE i ZEPOA en cas d'existir.

## **2.- Normativa d'aplicació**

La Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, regula les mesures necessàries per prevenir i corregir la contaminació provocada pels sorolls i les vibracions, i estableix els mecanismes necessaris per fixar els objectius de qualitat acústica en el territori i per donar resposta a la problemàtica produïda per aquest tipus de contaminació. En aquest sentit, l'ajuntament elabora un mapa de capacitat acústica del territori mitjançant l'establiment de les zones de sensibilitat acústica en l'àmbit del municipi.

L'aprovació de legislació de l'estat amb caràcter bàsic: la Llei estatal 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, del Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, que la posa en pràctica pel que fa a l'avaluació i gestió del soroll ambiental i del Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, que la concreta pel que fa a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques, requereixen de procedir a la introducció d'aquelles modificacions

necessàries per reequilibrar la relació i coherència entre els dos sistemes legals i normatius.

La nova legislació estatal implica que la zonificació acústica del territori, que d'acord amb la legislació catalana és en relació amb la seva capacitat acústica, tingui en compte l'ús predominant del sòl i per tant el mapa de capacitat acústica i el POUM convergeixin.

El Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos, té com a principal finalitat el seu desenvolupament i alhora, assolir l'adequació amb aquells preceptes de caràcter bàsic de la normativa estatal que hi incideixen.

Aquesta adequació comporta que les zones de sensibilitat acústica, definides en els mapes de capacitat acústica, hagin de tenir en compte els objectius de qualitat acústica i els diferents usos del sòl.

### **3.- Metodologia en l'elaboració del mapa de capacitat acústica**

El mapa de capacitat acústica del municipi de Lloret de Mar s'ha realitzat d'acord amb les següents fases:

1. Reconeixement dels receptors acústics especialment sensibles.
2. Reconeixement dels emissors acústics del territori.
3. Mesura del nivell de soroll ambiental.
4. Zonificació del territori.

### ***3.1.- Reconeixement dels receptors acústics especialment sensibles.***

En l'elaboració del mapa de capacitat de Lloret de Mar s'ha tingut en compte la situació dels receptors acústics especialment sensibles als que s'ha donat una especial protecció, zonificant-los amb l'epígraf A.2 als més sensibles.

Aquests receptors especialment sensibles acústicament són:

- Escoles, Guardaries i centres educatius.
- Edificis d'ús sanitari i CAPs.
- Biblioteques, centres cívics i instal·lacions culturals.

Sempre que ha estat possible, en els diferents estudis acústics de la població duts a terme, s'han realitzat mesures acústiques in-situ en els receptors especialment sensibles, per tal de disposar de dades reals sobre la situació acústica d'aquests punts.

### ***3.2.- Reconeixement dels emissors acústics del territori.***

En aquesta fase s'han localitzat i identificat els potencials emissors acústics d'especial rellevància del territori.

S'han tingut en compte les vies urbanes importants i significatives en relació al soroll, d'acord amb els següents tipologies:

- Les vies de trànsit principals i secundaries, especialment la Gi-682 i la C-63.
- Els carrers d'ús intensiu comercial i de serveis, que es poden trobar al voltant de la zona d'oci vertebrada per l'Av. Just Marlès, els polígons que es poden trobar a les afores de la població o zones d'alta implementació hotelera destinada a l'oci.

També s'han considerat els usos del sòl definits pel POUM, bàsicament el residencial, el comercial, l'industrial, el recreatiu, els equipaments i altres usos.

El coneixement de la realitat del municipi i els seus usos ha permès establir una primera zonificació aplicant els criteris del decret 245/2005 actualitzats als termes del decret 176/2009, i també s'han emprat per prioritzar la realització de mesures acústiques in-situ, per caracteritzar de forma fidedigne l'estat acústic del municipi de Lloret de Mar.

### ***3.3.- Mesura de soroll ambiental***

Per tal de disposar d'informació real sobre la situació acústica del municipi de Lloret de Mar s'han realitzat dues campanyes de mesures in-situ, la principal i més detallada l'any 2010 en el marc de l'estudi acústic ambiental de Lloret de Mar realitzat per la Universitat de Girona i la segona, específica per l'àrea de Just Marlès i la seva definició com a ZARE, a l'estiu del 2015.

Les mesures de l'any 2010 incorporen mesures en temporada alta (estiu) i baixa (hivern) per tal de poder tenir informació sobre la temporalitat de la immissió acústica.

Les mesures en temporada alta són de curta durada, de 15 minuts com a mínim i inclouen 41 punts repartits per tota la població de Lloret de Mar. Cadascuna de les 41 mesures s'ha realitzat en període diürn i nocturn.

Pel que fa a les mesures en temporada baixa, s'ha mesurat un subconjunt de les mesures de temporada alta, 28 en total, mesurant només el període nocturn per ser el més important i desfavorable i per la naturalesa del soroll en gran part del municipi, de tipus d'oci nocturn.

La metodologia de mesura es correspon amb els criteris fixats per Decret 176/2009. Cal destacar, però, que donada la gran aflluència de gent a la zona i que les mesures es realitzaran a peu de carrer fa que s'hagi prestat especial atenció a que els vianants no toquin ni interactuin directament amb el sonòmetre ni el micròfon. Les mesures s'han realitzat entre 1 i 2 metres de les façanes i a peu de carrer, sobre trípode a 1,5 m d'alçada, amb

pantalla antivent i verificació de camp del sonòmetre abans i després de cada mesura evitant desviacions superiors a 0,5 dB.

Els paràmetres de soroll registrats han estat el nivell de soroll equivalent (L<sub>aeq</sub>) per cadascuna de les mesures i els corresponents percentils 10 i 90 (L<sub>10</sub> i L<sub>90</sub>).

Les mesures s'han realitzat amb un sonòmetre marca CESVA, model SC-310 degudament verificat anualment equipant un micròfon marca CESVA, model C-130 i amb un calibrador de camp marca CESVA, model CB-5, també degudament verificat anualment.

A partir del resultat de les mesures, s'han ajustat les zonificacions per tal d'adaptar-les a la realitat del municipi.

### ***3.4.- Zonificació del territori.***

Cal destacar que fruit de les mesures, s'ha detectat que l'àrea d'influència de l'avinguda Just Marlès, degut als elevats nivells de soroll que s'hi produeixen, es comporta com a zona acústica en règim especial, descrita de forma especial en el pla específic adjunt al mapa de capacitat acústica i a aquest document.

La resta del territori s'ha zonificat segons les zones definides pel decret 176/2009. A l'annex I es poden veure els objectius de qualitat exterior i interior aplicables a les zones emprades en el mapa de capacitat acústica.

- **A2 Centres docents, hospitals, geriàtrics, centres de dia, balnearis, biblioteques, auditoris o altres usos similars que demanin una especial protecció acústica. [color taronja clar RGB: 255 166 0].**

Els receptors que requereixen d'una especial protecció acústica s'han zonificat amb l'epígraf A.2 excepte en els casos on, en funció del tipus de receptor i la proximitat de fons de soroll, la seva coexistència amb elles han

recomanat una altra zonificació més adequada a la realitat del punt en qüestió.

- **A4 Àrees amb predomini del sòl d'ús residencial [color verd RGB: 0 255 0].**

Es considera com a zona residencial aquella destinada bàsicament a vivendes i que són principalment carrers només transitats pels veïns que hi viuen. Si s'hi troben activitats, es considera que l'ús com a vivenda és totalment prioritari.

- **B1 Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents [color groc RGB: 255 255 0].**

El teixit urbà de Lloret de Mar és força compacte i coexisteixen activitats en planta baixa amb habitatge a primer pis. D'altra banda, la influència de les infraestructures de transports existents que creuen el municipi és força elevada en determinades zones.

- **B2 Àrees amb predomini de sòl d'ús terciari [color ocre RGB: 255 205 105].**

Inclou, segons el Decret, els espais destinats amb preferència a activitats comercials i d'oficines, espais destinats a restauració, allotjament i altres, parcs tecnològics amb exclusió d'activitats productives en gran quantitat, incloent-hi les àrees d'estacionament d'automòbils que els són pròpies i totes aquelles activitats i espais diferents dels esmentats a C1.

- **B3 Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial [color taronja fosc RGB: 242 118 77].**

Inclouen els espais d'ús predominantment residencial existents afectats per zones de sòl d'ús industrial també existents, com ara, polígons industrials o d'activitats productives en grans quantitat, que per la seva situació no és possible el compliment dels objectius fixats per a una zona B1.



- **C2 Predomini de sòl d'ús industrial [color vermell RGB: 255 0 0].**

Inclou les parcel·les amb un ús del sòl industrial i per tant s'inclouen tots els polígons industrials i de serveis a les afores de la població.

## ANNEX I: Objectius de qualitat acústica exterior i interior.

Objectius de qualitat del mapa de capacitat acústica en funció de les zones de sensibilitat acústica i els usos del sòl.

	Valors límit d'immissió en dB(A)		
	$L_d(7\text{ h} . 21\text{ h})$	$L_e(21\text{ h} . 23\text{ h})$	$L_n(23\text{ h} . 7\text{ h})$
Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl			
<b>ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)</b>			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
<b>ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)</b>			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
<b>ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA</b>			

<b>BAIXA (C)</b>			
(C1) Usos recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-

Ld, Le i Ln : índexs d'immissió de soroll en els períodes de dia, vespre i nit, respectivament.

Objectius de qualitat aplicables a l'espai interior de les edificacions destinades a habitatge o usos residencials, hospitalaris, educatius o culturals

Ús de l'edifici	Dependències	Valors límit d'immissió		
		Ld(7 h . 21 h)	Le(21 h . 23 h)	Ln(23 h . 7 h)
Habitatge o ús residencial	Sales d'estar	45	45	35
	Dormitoris	40	40	30
Ús hospitalari	Zones d'estada	45	45	35
	Dormitoris	40	40	30
Ús educatiu o cultural	Aules	40	40	40
	Sales de lectura, audició i exposició	35	35	35

Ld, Le i Ln : índexs d'immissió de soroll en el període de dia, vespre i nit, respectivament.