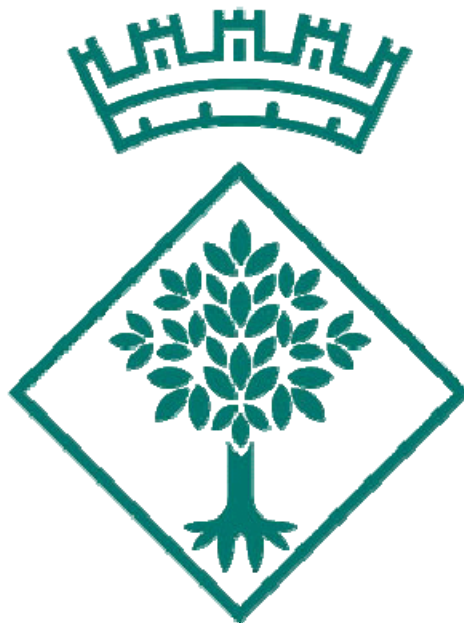


Aprovada inicialment pel Ple Municipal de 30/05/2016

PLA ESPECÍFIC A LA ZONA ACÚSTICA EN RÈGIM
ESPECIAL DE L'ÀREA DE L'AV. JUST MARLÉS

Ajuntament de Lloret de Mar



INDEX

1.- Antecedents	4-5
2.- Ambient acústic de Lloret de Mar i de l'àrea de l'avinguda de Just Marlés.....	6-9
3.- Caracterització dels sorolls d'immissió a l'àrea de Just Marlés.....	10
3.1.- Metodologia de mesurament.	10
3.2.- Campanyes de mesuraments.	11
3.2.1.- Mesuraments de l'estiu del 2010.....	11
3.2.1.1.- Instrumentació emprada en la campanya de 2010.	12
3.2.2.- Mesuraments de l'estiu del 2015.....	12
3.2.2.1.- Instrumentació emprada en la campanya de 2015.	14
3.3.- Anàlisi de les mesures	14
4.- Gestió de la zona ZARE.....	16
5.- Pla específic de mesures per a atenuar els nivells de soroll a l'àrea de Just Marlés.	17
5.1.- Accions proposades a les activitats emissores acústiques.....	17
5.2.- Accions proposades en benefici dels habitatges receptors acústics.	18
5.3.- Accions proposades a la via pública.	18
5.3.1.- Accions proposades per atenuar el soroll de trànsit viari.....	20
5.3.2.- Accions proposades per atenuar el soroll d'oci a la via pública.	20

INDEX DE FIGURES

Fig. 1.- Situació de les activitats recreatives musicals al municipi de Lloret de Mar.....	6
Fig. 2.- Situació de les activitats recreatives musicals al voltant de l'avinguda Just Marlés.	7
Fig. 3.- Àrea al voltant de l'Avinguda Just Marlés on s'acumulen la majoria d'activitats recreatives musicals amb la zonificació acústica i la definició de la zona ZARE.....	8
Fig. 4.- Situació de les mesures rellevants procedents de la campanya del 2010.	12
Fig. 5.- Situació de les mesures realitzades durant la campanya del 2015.	14
Fig. 6.- Situació de les mesures realitzades durant la campanya del 2015.	15

INDEX DE TAULES

Taula 1.- Mesures rellevants per l'anàlisi procedents de la campanya de 2010..	11
Taula 2.- Mesures rellevants per l'anàlisi procedents de la campanya de 2015..	13

1.- Antecedents

A nivell europeu, la Directiva 2002/49/CE de 25 de juny del 2002, defineix la metodologia i criteris, a grans trets, per la gestió del soroll ambiental i la elaboració de mapes de soroll i mapes estratègics de soroll, a més de Plans d'acció com a eines per a la gestió del soroll, de manera harmonitzada a tota la UE.

Correspon, però, als estats membres acabar de definir els criteris de gestió de soroll ambiental.

A nivell estatal, s'aprova la Llei 37/2003 de 17 de novembre de 2003, acompanyada pel Reial Decret 1513/2005 de 16 de novembre i el Reial Decret

1367/2007 de 19 d'octubre que transposen la Directiva Europea i estableix els criteris relacionats amb l'avaluació i gestió del soroll ambiental, incloent la zonificació acústica i els objectius de qualitat. Gran part de la competència sobre gestió de soroll ambiental recau en les entitats municipals.

Per tant, a nivell Català, s'aprova la Llei 16/2002 de 28 de juny sobre la protecció contra la contaminació acústica, anterior a la llei espanyola, pel que posteriorment s'aprova el Decret 176/2009 de 10 de novembre pel que s'aprova el reglament que desenvolupa la Llei Catalana i se n'adapten i actualitzen els annexos, incloent els mètodes de mesura, la zonificació acústica i els objectius de qualitat.

Dins els criteris de zonificació i objectius acústics, es preveuen la declaració de les zones ZARE (Zones Acústiques en Règim Especial), que recauen sobre els Ajuntaments.

Les zones ZARE es poden declarar en aquelles àrees on es sobrepassin els valors límits d'immissió en l'ambient exterior i per raons socioeconòmiques es considera que l'activitat d'aquestes àrees s'ha de mantenir, malgrat es sobrepassin els valors límits d'immissió.

Per tal de poder declarar una zona com a ZARE, els valors d'immissió exterior haurien de superar en 15 dBA o més els valors límit per zones de sensibilitat acústica en qualsevol dels índex d'emissió L_d , L_e i L_n , dues vegades a la setmana durant dues setmanes consecutives o tres d'alternes dins el mateix mes.

La declaració d'una zona ZARE ha d'incloure un pla específic de mesures per tal de disminuir progressivament el soroll amb l'objectiu de neutralitzar-lo i

que de forma especial s'aconsegueixi no incomplir els objectius de qualitat acústica corresponents a espais interiors.

2.- Ambient acústic de Lloret de Mar i de l'àrea de l'avinguda de Just Marlés.

El municipi de Lloret de Mar és una població de costa, amb un perfil socioeconòmic clarament influenciat pel sector de la hostaleria, especialment d'estiueig.

La població censada del municipi supera els 40.000 habitants, però el seu factor estacional és tant important que alguns estudis indiquen que en període estival la població pot arribar a multiplicar per 7 la població censada, és a dir pot arribar als

280.000 visitants. Aquest fet ja indica que en període estival les activitats d'oci i l'afluència d'estiuejants condiciona l'ambient acústic del municipi.

Dins les activitats turístiques del municipi, hi ha censades 44 activitats recreatives musicals, amb un aforament total (a data del 2015) de totes elles de 25.706 visitants.

A la següent figura es pot veure un plànol del municipi de Lloret de Mar on es poden veure la situació de les diferents activitats recreatives musicals diferenciant els bars i restaurants musicals (en cyan), les discoteques (en verd) i les sales de festes (en blau).

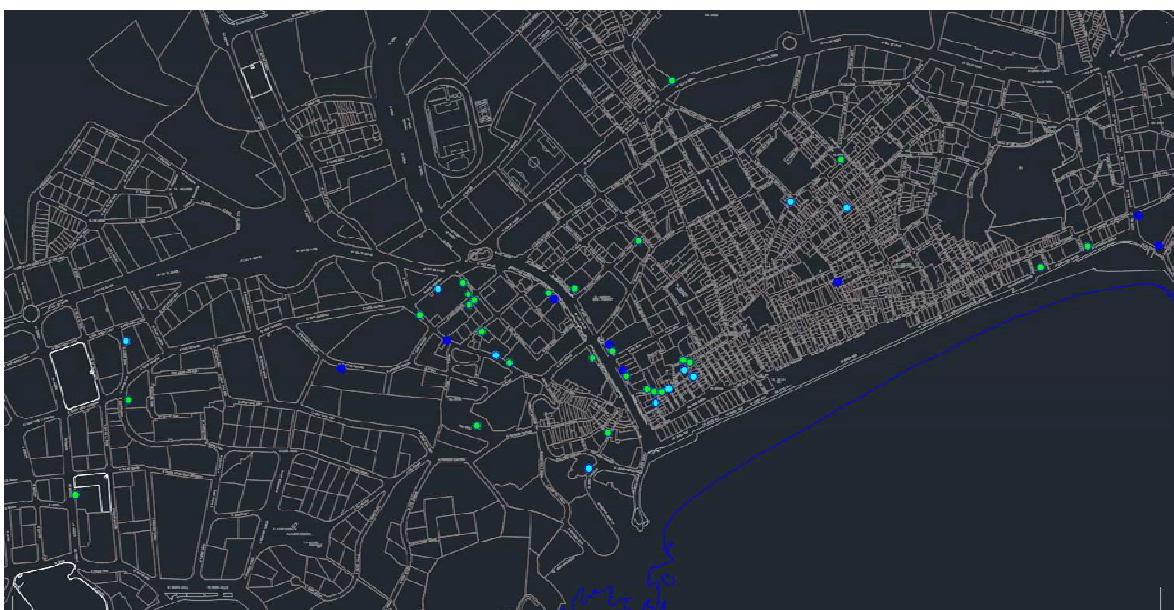


Fig. 1.- Situació de les activitats recreatives musicals al municipi de Lloret de Mar.

Aquestes activitats, principalment, s'acumulen a l'àrea al voltant de l'avinguda de Just Marlés, tal com es pot veure a la següent figura.

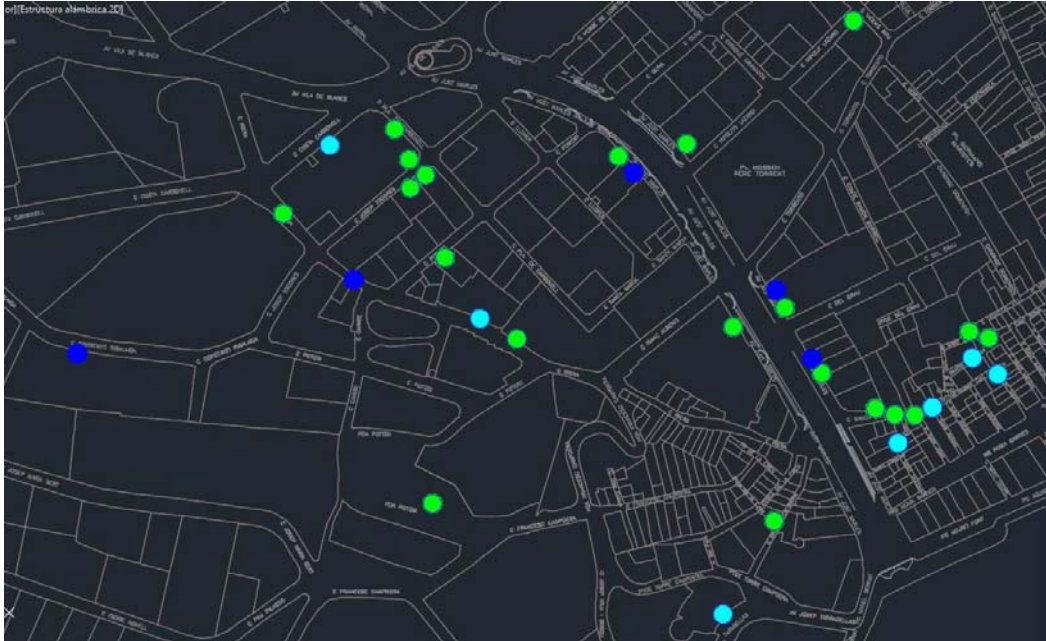


Fig. 2.- Situació de les activitats recreatives musicals al voltant de l'avinguda Just Marlés.

Tal com es pot veure a les figures anteriors, la gran majoria de les activitats recreatives musicals es concentren específicament a l'àrea que queda definida per la totalitat de l'avinguda Just Marlés i immediacions, parcialment el passeig de Agustí Font, el carrer de la Riera i el carrer de Ponent, el carrer Josep Togores, carrer Pla de Carbonell i carrer del Llorer tal com es pot veure en la figura següent. Aquesta definició de la zona ZARE inclou els principals locals així com les vies que utilitzen els clients per moure's entre ells, cap a la platja o caps als hotels.

La definició de la zona ZARE es troba al mapa de capacitat acústica aprovat per l'ajuntament de Lloret de Mar.



Fig. 3.- Àrea al voltant de l'Avinguda Just Marlés on s'acumulen la majoria d'activitats recreatives musicals amb la zonificació acústica i la definició de la zona ZARE.

Així doncs, en l'àrea de l'avinguda de Just Marlés, on es concentren la majoria d'activitats recreatives municipals i per tant la gran majoria del seu aforament total estimat en data a 2015 en 25.706 visitant en una zona d'uns 100.000 m² en total, on només uns 30.000 m² són de carrer.

A partir de les dades anteriors, es dedueix que la densitat de visitants a la zona en punta pot arribar a uns 0,85 visitants per m².

Aquesta gran afluença de visitants ja suposa un repte municipal pel manteniment d'ordre públic, sobretot en període nocturn, pel que actualment es desplacen a la zona 4 furgonetes de policia municipal i mossos d'esquadra en període nocturn. Aquesta conjuntura té una gran influència des d'un punt de vista acústic, especialment en el període nocturn (de 23:00 a 7:00), fent que els nivells de soroll siguin especialment elevats en la zona de Just Marlés. Aquestes condicions, en general, no permeten el compliment dels objectius de qualitat acústica fixades pel Decret 176/2002. Aquests nivells elevats, hom podria pensar que provenen de les pròpies activitats, fet que es demostra fals, donat que en l'aprovació de les llicències d'activitats i en els controls periòdics s'inclou l'exigència d'aïllaments i tancaments adequats i aquesta situació és fàcilment comprovable in-situ.

El soroll que es troba a l'àrea de Just Marlés, doncs, no prové directament

de l'interior de les activitats d'oci musical, sinó de la gent que circula per la zona, que segons les dades anteriorment presentades s'estima en unes 30.000 persones, entre les activitats o dels hotels a les activitats o viceversa. Aquest fet fa que el soroll sigui especialment complex de controlar, on les accions no poden ser únicament en les activitats pròpiament dites, que compleixen en general amb la legislació i les ordenances municipals vigents.

Es també important comentar que el urbanisme d'aquesta àrea també ha estat fortament influït per la gran quantitat d'activitats recreatives musicals de la zona. Aquest fet, ha derivat en que la majoria d'immobles de la zona es dediquin a les mateixes activitats recreatives musicals o d'altres activitats relacionades com per exemple del sector hotelier i per tant la presència d'immobles de tipus residencials siguin molt minoritaris. Aquest fet fa que malgrat els objectius de qualitat siguin àmpliament superats, el numero de residents afectats siguin molt pocs. També aquesta concentració de l'activitat fa que d'altres zones de Lloret de Mar quedin lliures de la influència del soroll d'oci que es troba contingut a l'àrea de Just Marlés.

3.- Caracterització dels sorolls d'immissió a l'àrea de Just Marlés.

Donat l'ambient acústic de l'àrea de Just Marlés, descrita en l'apartat anterior, es procedirà a caracteritzar el soroll ambiental en període nocturn, que serà el més desfavorable.

Per realitzar aquesta caracterització hi ha diferents mètodes, que bàsicament es poden diferenciar en 2, caracterització per models predictius acústics o per mesuraments in-situ.

En el cas que ens ocupa i pel tipus de soroll que no procedeix directament de les activitats o el soroll de trànsit viari o similars, fa que la seva modelització sigui molt difícil de forma matemàtica. Per tot plegat, s'opta per la mesura acústica in-situ.

3.1.- Metodologia de mesurament.

La metodologia de mesura es correspon amb els criteris fixats per Decret 176/2009. Cal destacar, però que donada la gran afluència 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 interactuïn directament amb el sonòmetre ni el micròfon. És difícil, però, evitar que al voltant de la mesura es provoquin petits aldarulls o es registrin crits o cànctics que quan son directament dirigits al micròfon es tindrà cura que siguin eliminats dels registres de soroll.

Les mesures es realitzaran a 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. Les mesures tenen un mínim de 15 minuts de duració.

3.2.- Campanyes de mesuraments.

S'han realitzat dues campanyes de mesuraments, la primera a l'estiu de l'any 2010 en el marc d'un estudi acústic ambiental de Lloret de Mar realitzat per la Universitat de Girona i la segona, específica per l'àrea de Just Marlés, a l'estiu del 2015.

3.2.1.- Mesuraments de l'estiu del 2010.

Durant l'estiu del 2010, en el marc d'un estudi acústic ambiental de Lloret de Mar realitzat per la Universitat de Girona, es realitzaren 41 mesures, repartides per tot el municipi, tant en temporada alta com en temporada baixa i en cada cas de dia i de nit. Per caracteritzar la zona d'estudi per la Zona ZARE, es prendran les mesures TA10, TA18, TA20, TA24, TA25 i TA27, els resultats dels quals es troben a la següent taula.

Codi Mesura	LAeq nit Temporada Alta (dBA)	UTMX (m)	UTMY (m)
TA10	61,5	486.639	4.616.666
TA18	67,1	487.043	4.616.883
TA20	61,2	487.109	4.616.304
TA24	79	487.157	4.616.547
TA25	65,7	487.306	4.616.468
TA27	68,6	487.274	4.616.585

Taula 1.- Mesures rellevants per l'anàlisi procedents de la campanya de 2010.

A la següent figura és poden veure la ubicació de les diferents mesures dins l'àrea d'influència de l'avinguda Just Marlés.

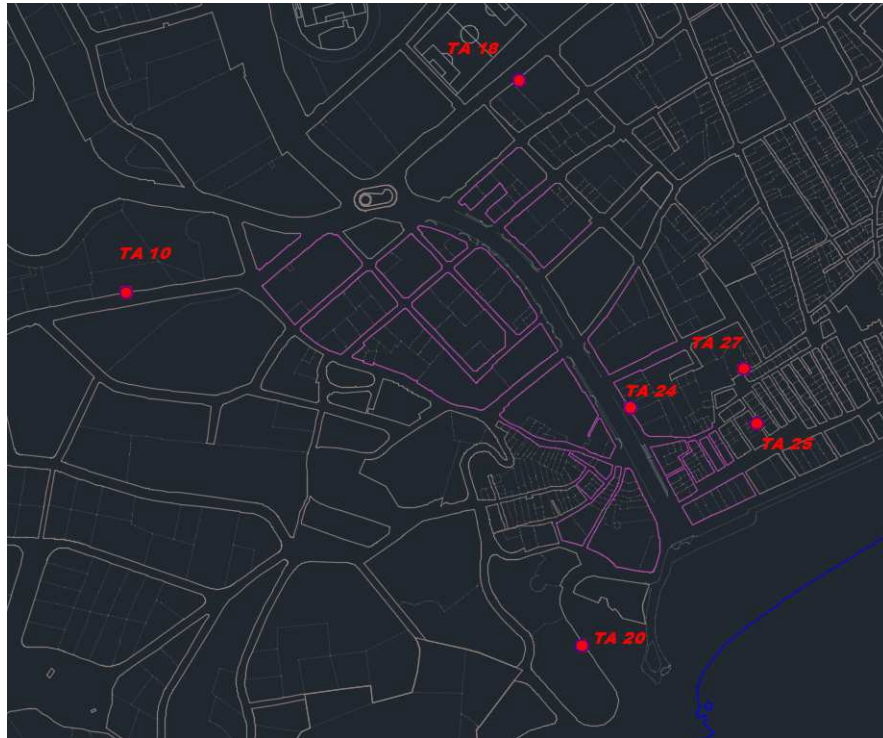


Fig. 4.- Situació de les mesures rellevants procedents de la campanya del 2010.

3.2.1.1.- Instrumentació emprada en la campanya de 2010.

Les mesures s'han realitzat amb un sonòmetre marca CESVA, model SC-30 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.

3.2.2.- Mesuraments de l'estiu del 2015.

Durant l'estiu del 2015 s'han realitzat unes mesures específiques dins l'àmbit de l'avinguda Just Marlés per caracteritzar específicament els nivells de sorolls nocturns.

Les mesures es realitzaren el 5/8/2015, en temporada alta turística. El dia de les mesures, ha estat el dimecres, evitant dies presumiblement més sorollosos, com caps de setmana o divendres.

Les mesures s'han realitzat entre les 00:30 fins les 04:30.

En total s'han realitzat 4 mesures en l'àmbit de l'avinguda Just Marlés, els resultats de les quals es troben a la següent taula.

Codi Mesura	LAeq nit Temporada Alta (dBA)	UTMX (m)	UTMY (m)
ZA01	74,6	487.253	4.616.442
ZA02	78,3	487.195	4.616.474
ZA03	80,2	487.075	4.616.621
ZA04	78,7 / 73,1	487.007	4.616.741

Taula 2.- Mesures rellevants per l'anàlisi procedents de la campanya de 2015.

Destaca la mesura ZA04 que disposa de dos nivells representatius. El primer correspon a una situació on a l'altra banda del carrer s'havia originat un petit aldarull i la segona correspon al mateix punt però just després de l'actuació policial, on es pot veure el seu efecte en la reducció del soroll ambiental, de l'ordre de 5 dB.

A la següent figura es pot veure la situació de les diferents mesures dins l'àrea d'estudi.

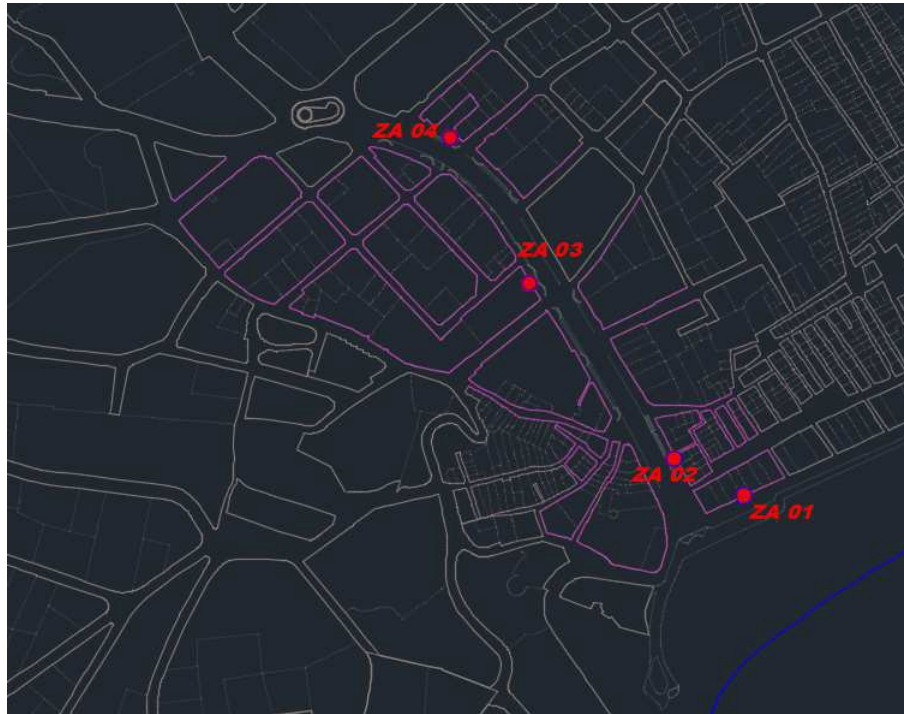


Fig. 5.- Situació de les mesures realitzades durant la campanya del 2015.

3.2.2.1.- Instrumentació emprada en la campanya de 2015.

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.

3.3.- Anàlisi de les mesures

A partir de les diferents mesures d'immissió acústica de les dues campanyes disponibles, es disposa d'un total de 10 mesures representatives de l'àrea, que es poden veure en la següent figura sobre la zona d'estudi.



Fig. 6.- Situació de les mesures realitzades durant la campanya del 2010 i 2015.

En l'anterior figura es pot veure com les mesures dins la zona d'estudi supera el nivell d'una zona de baixa sensibilitat acústica baixa més 15 dB. Així mateix, en mesures a l'entorn de la zona ZARE, es pot veure com els nivells van decreixent a mesura que ens allunyem.

Aquests nivells, que no es troben realitzats en moment de punta i que es repeteixen sistemàticament no només al llarg dels anys, tal com es pot veure en la combinació de mesures del 2010 i 2015 sinó també al llarg de (al menys) tota la temporada d'estiu, fa que es compleixin tots els requeriments especificats al Decret 176/2009 de la Generalitat de Catalunya per a que l'àrea d'influència acústica de l'avinguda Just Marlés pugui ser classificada com a Zona Acústica de Règim Especial.

Tot plegat justifica la idoneïtat de la declaració de la zona definida en aquest document i en el mapa de capacitat acústica del municipi de Lloret de Mar com a Zona Acústica de Règim Especial.

4.- Gestió de la zona ZARE

La gestió de la zona ZARE es realitzarà per part de l'ajuntament de Lloret de Mar, amb la formació d'una comissió de seguiment que es reunirà un mínim d'una vegada a l'any.

Aquesta comissió proposarà un pla específic anual de les mesures a realitzar per l'atenuació dels nivells de soroll a l'àrea de Just Marlés on a més de detallar les mesures proposades es determinarà la forma de finançar-los.

La comissió, a més, valorarà les mesures ja realitzades en funció de la seva eficàcia i eficiència, emprant aquesta informació per plans futurs i fent un seguiment de l'evolució dels nivells de soroll a la zona ZARE.

Donat que els terminis de revisió dels mapes de capacitat acústica és de 5 anys, al finalitzar aquest període la comissió de seguiment emetrà un informe on es detallaran les mesures preses i l'efectivitat de les mateixes, detallant l'evolució dels nivells dins la zona ZARE per determinar si els nivells d'immissió per sobre dels límits legals s'han neutralitzat i la zona ZARE es pot eliminar o si cal mantenir-la establint uns nous objectius per un nou període temporal.

5.- Pla específic de mesures per a atenuar els nivells de soroll a l'àrea de Just Marlés.

Per tal d'establir un marc d'accions que es poden dur a terme com a mesures per atenuar els nivells de soroll a l'àrea de Just Marlés, es proposen accions en 3 àrees diferents:

Accions proposades a les activitats emissores acústiques.

Accions proposades en benefici dels habitatges receptors acústics. Accions proposades a la via pública.

Les mesures proposades, sense representar una llista exhaustiva, si contempnen les accions més recomanables a implementar per aquest pla específic de mesures a desenvolupar per la comissió de seguiment.

Algunes d'aquestes accions ja es duen a terme de forma normal per l'ajuntament de Lloret de Mar.

5.1.- Accions proposades a les activitats emissores acústiques.

Reclamar l'ús de doble porta i el tancament de les mateixes.

Reclamar l'ús de limitador de soroll i projecte tècnic corresponent.

Creació d'un centre de recollida de dades telemàtiques dels limitadors de Lloret de Mar.

Exigir el compliment dels aïllaments mínims de façana segons el decret 176/2009.

Exigir el compliment del Decret 176/2009 pel que fa a sorolls interiors, més localitzats i depenents de les activitats individualment (i no col·lectivament com en el cas dels vianants del carrer) vers els possibles veïns en el mateix edifici.

Eliminar els fils musicals en terrasses, o ajust estricte del reglament d'espectacles, sobretot en locals tipus bars i pubs musicals.

Elaborar un codi d'actuació dels vigilants/porters dels locals que inclogui referències explícites a la influència en els clients pel que fa a sorolls i civisme en general a l'entrada i sortida dels mateixos locals.

Col·laboració en la distribució de tríptics de conscienciació.

Creació d'un registre d'activitats que es troben dins la zona ZARE i seguiment més estricte de les accions amb periodicitat anual.

5.2.- Accions proposades en benefici dels habitatges receptors acústics.

Creació d'un cens voluntari d'habitatges que es trobin dins zona ZARE, en que es realitzarà un seguiment dels nivells d'immissió no només en l'ambient exterior (com en tota la zona ZARE) sinó també dels ambients interiors per detectar incumpliment dels objectius de qualitat interiors previstos pel Decret

176/2009 de 30 dBA en dormitoris o 35 dBA en sales d'estar. Aquest seguiment es realitzaria de forma anual o bianual.

Facilitació i exempció de taxes pels permisos d'obra per a la remodelació acústica de façana i tancaments, pels habitatges que es trobin en el cens d'habitatges afectats per la zona ZARE.

5.3.- Accions proposades a la via pública.

Donat que a la via pública de l'àrea de Just Marlés es troben dos tipus de fonts de soroll, principalment les persones que circulen, però també s'hi troba una petita aportació de soroll de transit viari, les accions es dividiran en aquestes dues tipologies.

5.3.1.- Accions proposades per atenuar el soroll de trànsit viari.

Us d'asfalts sonoreductors quan sigui possible, especialment a l'avinguda Just Marlés i el passeig Agustí Font.

Afegir l'emissió acústica com a element decisor per la compra de vehicles per serveis municipals (neteja, recollida escombraries, ...).

Posar en marxa campanyes de control de l'emissió acústica dels vehicles, sobretot motocicletes i ciclomotors (incloent formació a la guàrdia urbana, aparells de mesura, ...)

Promoció dels vehicles elèctrics, per exemple bonificant total o parcialment l'impost de circulació.

5.3.2.- Accions proposades per atenuar el soroll d'oci a la via pública.

Augment de la dotació d'unitats antiavalots i mossos d'esquadra.

Modificació dels criteris i protocols d'actuació de les unitats antiavalots per dispersar grups sorollosos, càntics al carrer etc.

Campanyes de sensibilització:

- Utilització de mims que interactuïn amb els vianants.
- Edició de tríptics de sensibilització sobre les emissions acústiques i d'altres comportaments incívics.
- Realització d'activitats el dia mundial contra el soroll.
- Realització d'actes, programes i activitats de sensibilització a les escoles.
- Publicació de notícies i informació a la web de l'ajuntament.

Campanyes de control acústic:

- Campanyes de mesura per monitorar i veure l'evolució dels nivells de soroll, que es recomana es realitzi de forma anual i conservant uns mateixos punts de mesura de referència per tal de facilitar el seguiment dels nivells acústics a la zona ZARE i poder valorar l'efectivitat de les accions preses.
- Campanyes de mesures d'immissió acústica en ambients exteriors en continu, en un o varis punts fixes i que permetin el

seguiment en temps real no només per tenir informació dels nivells de soroll a la zona ZARE de millor qualitat, sinó que permetin l'actuació directe en casos de nivells instantanis manifestament excessius.