

# ANNEXES



# **ANNEX I: PLÀNOLS DE REUS**

**Plànol General**

**Mapa de Capacitat acústica**

**Tomb de Ravals**

**Eix interior**

**Vies principals**

**Accessos a Reus**

**Vies de tren**



# **ANNEX II: DADES DE LES MESURES PRESES**

## **Accessos a Reus**

### **Vies Principals**

### **Eix Interior**

### **Tomb de Ravals**

### **Vies de tren**



Annex II: Dades mesures preses

ACCESOS A REUS

LLOC	REE	DATA	HORA	Trànsit (veh.) (veh.)	Direcció	Trànsit (veh.) (veh.)	Direcció	Trànsit (veh.) (veh.)	Comentaris	Observacions			
Carretera Castellvell	1	13/12/2001	20:20	75,0				1100	2	5	estacionat		
	1	24/01/2002	23:00	67,7	10 vehicles/5min			196	2	nul	5	Atenció al traspassar els vehicles de 5 min a 1 hora, pot esser no representatiu ja que el trànsit disminueix a la nit exponencialment	
	1	23/01/2002	12:44	76,6				996	2	0,0% (inap.)	5		
Carretera Montblanc	2	10/01/2002	08:50	79,7				1900	2	10-15%	5	fluid	
	2	11/02/2002	08:15	79,6				1740	2	20%	5	% pesats Tarragona-Montblanc i viceversa	
	2	22/01/2002	12:15	79,1				972	2	20%	5	% pesats Tarragona-Montblanc i viceversa	
Carretera el Morell	3	10/01/2002	09:00	76,3				450	2	10%	5	fluid	
	3	11/02/2002	07:50	78,3				816	2	2%	5	fluid	
	3	25/01/2002	12:45	73,9				444	2	10%	5	fluid	
Carretera Constantí	4	10/01/2002	08:35	73,2				450	2	5-10%	5	fluid	
	4	11/02/2002	08:00	76,7				768	2	5%	5	fluid	
	4	25/01/2002	13:00	75,6				468	2	10%	5	fluid	
Carretera de Falset	13	14/01/2002	07:35	79,9	600 Falset	840 Reus		1440	2	5%	5	5 Mesura per separat direccions de transit realitzades en el mateix instant de temps	
	13	23/01/2002	12:15	78,6				1248	2	5%	5	% pesats que van o venen de Montblanc a Falset.	
	13	24/01/2002	23:30	70,7	10 vh->Falset, 7 vh->Reus (5 min)			204	2	nul	5	No hi ha transit de pesats	
Carretera de Falset (abans variant)	13 bis	14/01/2002	07:45	79,2	240 Falset	840 Reus		1440	2	10%	5	5 Mesura per separat direccions de transit realitzades en el mateix instant de temps	
	13 bis	23/01/2002	12:30	77,0				672	2	10%	5	% pesats que van o venen de Montblanc a Falset.	
	13 bis	24/01/2002	23:30	65,4	6 vh->Falset, 3 vh->Reus (5 min)			108	2	nul	5		
Carretera de Cambrils	23	14/01/2002	08:35	75,8	1080 variant	840 Reus		1920	2	5%	5	5 Apantallaments amb vegetació de xipres	
	23	25/01/2002	00:45	62,0	12 vh->Cambrils, 6 vh->Reus (5 min)			216	2	nul	5	escas	
	23	28/01/2002	12:20	76,0	516 Cambrils	552 Reus		1068	2	10%	5		
Carretera de Cambrils (abans variant)	23 bis	14/01/2002	08:25	76,7	444 Cambrils	612 Reus		1056	2	15%	5	dens	
	23 bis	25/01/2002	00:30	63,1	4 vh->Cambrils, 3 vh->Reus (5 min)			84	2	nul	5	escas	
	23 bis	28/01/2002	12:15	70,3	360 Cambrils	300 Reus		660	2	0% (inap.)	5	( a 30 metres la mesura es de Leq= 59,1 dBA)	
Carretera Salou	24	28/01/2002	12:30	73,0				1104	2	0% (inap.)	5	fluid	
	24 bis	28/01/2002	12:45	76,9				1416	2	5-10%	5	fluid	
Autovia Bellissens	25	18/01/2002	12:15	71,7				300	2	0% (inap.)	10	5	habit:estacionat
Autovia Reus-Tgna	26	10/01/2002	07:45	78,9	Direcció Tarragona			1350	1	-	5	estacionat	
	26	10/01/2002	08:20	77,3	Entrada Reus			600	1	5%	5	estacionat	
Autovia Reus-Tgna (abans variant)	26 bis	10/01/2002	07:55	83,7	Direcció Tarragona			2950	1	20-25%	5	estacionat	
	" "	10/01/2002	08:05	79,3	Direcció Variant			1500	1	15%	5	estacionat	
Carretera Riudoms	27	14/01/2002	08:15	73,5	696 Variant	540 Reus		1236	2	0% (inap.)	5	escas	
	27	24/01/2002	00:00	66,9	7 vh->Rudo, 7 vh->Variant (5 min)			168	2	nul	5	capac	
Carretera Riudoms (abans variant)	27 bis	14/01/2002	08:00	73,4	816 Riudoms	1032 Reus		1848	2	2%	5	Atenció a la representativitat de 5 minuts respecte hora	
	27 bis	24/01/2002	23:45	61,5	6 vh->Rudo, 7 vh->Variant (5 min)			156	2	nul	5	escas	
	27 bis	28/01/2002	12:00	70,3	480 Riudoms	552 Reus		1032	2	10%	5	( a 30 metres la mesura es de Leq= 57,9 dBA)	
Urbanització Bellissens	29	22/01/2002	11:30	72,5				1032	2	0% (inap.)	5	fluid vorera	



Annex II: Dades mesures preses

VIES PRINCIPALS

AL·LOC	REF DIA	HORA	Vel·l (m/s)	Tipus de trànsit	Trau·ll (Vel·l/s)	% pesats	Tipus de trànsit	Comentaris	Tipus de trànsit	Tipus de trànsit
Avda 11 de Setembre	5	13/12/2001	20:00	78,1	300	2	5		estacionat	estacionat
	5	11/02/2002	07:40	79,4	2520	2	5%		estacionat	estacionat
	5	14/01/2002	12:30	78,4	1488	2	0% (inap.)		estacionat	estacionat
Avda Comerç	6	13/12/2001	20:15	77,5	950	2	-	5 Paviment deficient que augmenta el soroll. El % pesats son	estacionat	estacionat
	6	23/02/2002	12:00	75,2	612	2	5%	5 els que van i venen de Montblanc a Falset.	estacionat	estacionat
	6	24/01/2002	23:15	69,9	108	2	nul	5 Soroll de fons 47,4 dBA, alterat substancialment pas moto trucada (Lmax= 93,4)	estacionat	estacionat
Avda Països Catalans	9	14/01/2002	08:50	77,2	3120	2	2-3%		capacitat estacionat	estacionat
	9	23/01/2002	13:15	77,9	2832	2	-		molt dens estacionat	estacionat
Avda Maria Fortuny	17	10/01/2002	08:30	77,8	2000	2	10%		estacionat	estacionat
	17	22/01/2002	12:00	71,9	1488	2	20%	5 % pesats alt, vehicles que van a Montblanc	dens, cap vorera	estacionat
Països Catalans	20	14/01/2002	13:15	75,0	1656	2	0% (inap.)		dens estacionat	estacionat
	20	25/01/2002	00:15	64,9	240	2	nul		escas vorera	estacionat
Avda President Macia	21	22/01/2002	11:45	70,1	1680	2	10%		dens reprs. Façana	estacionat
	21	25/01/2002	00:45	63,2	348	2	nul		escas vorera	estacionat
Avda St. Bernat Calvo	22	14/01/2002	13:00	72,6	1296	2	0% (inap.)		fluid estacionat	estacionat
	22	25/01/2002	00:40	64,7	120	2	nul	5 Atenció al pas de la moto que pot alterar el resultat	escas vorera	estacionat
Urb. Quintana (PRYCA)	28	25/01/2002	12:30	68,6	1944	2	5%		fluid vorera	estacionat



EIX INTERIOR DE LA CIUTAT

LLOC	REF	DIA	HORA	Led (dB(A))	Transit (veh/h)	SerVils	% Perats	Temper. (m/n)	Tipus Transit	Posto mesura	Tripla?
Avda Parc St Jordi	7	13/12/2001	19:50	59,8		2		5	estacionat		
Passeig Mata	8	18/01/2002	12:40	62,5	1152	2 0%	(inap.)	5	normal	vorera	
Passeig Sunyer	10	18/01/2002	12:45	64,2	768	2 0%	(inap.)	5	normal	vorera	
Riera Miró	12	14/01/2002	12:45	72,6	852	2 0%	(inap.)	5	fluid	estacionat	
Passeig Prim	14	18/01/2002	11:35	64,7	1488	2 0%	(inap.)	5	normal	vorera	
Pere el Ceremonios	18	18/01/2002	12:00	74,0	960	2 0%	(inap.)	5	normal	estacionat	
Avda La Salle	19	18/01/2002	11:45	66,7	912	2 0%	(inap.)	5	normal	vorera	



Annex II: Dades mesures preses

TOMB DE RAVALS

LOC	REE	DIA	HORA	Rec (dbr)	Transit (veh)	Setell (veh)	Transit (veh)	Comentaris	Tipus de raval	Repr. mesur	Tipus de raval
Arrabal Sta Anna	11	19/01/2002	19:00	68,9		384	1	inexist	5	Mesura característica, dissabte tarda, capacitat màxima, gent al carrer	capacitat reprs. Façana
	11	25/01/2002	01:15	70,6	8 veh / 5 min	96	1	nul	5		escas reprs. Façana
	11	25/01/2002	13:15	65,7		336	1	inexist	5		fluid
Arrabal de Jesus	15	19/01/2002	19:45	72,0		432	1	inexist	5	Mesura característica, dissabte tarda, capacitat màxima, gent al carrer	capacitat reprs. Façana
	15	25/01/2002	01:30	71,0	10 veh/ 5 min	120	1	nul	5		escas reprs. Façana
	15	25/01/2002	13:30	69,8		456	1	inexist	5		fluid reprs. Façana
Arrabal Robuste Arrabal St. Pere	16	19/01/2002	19:15	68,8		780	1	inexist	10	Mesura característica, transit fluid, gent al carrer	normal reprs. Façana
	16 bis	25/04/2002	01:30	66,9	2 veh /5min	24	1	nul	5		escas reprs. Façana
	16 bis	24/01/2002	12:00	74,1		552	1	inexist	5		fluid estacionat



VIES DE TREN

LLOC	REF	DIA	HORA	L <sub>max</sub> (dB(A))		Comentaris	Posicio mesura
				scd	ll		
Club Reus Deportiu	A	21/01/2002	12:44	54,1	72,9	So caracteristic pas tren delta, velocitat lenta, accés estació	
Cementiri	B	21/01/2002	12:15	49,1	76,1	So caracteristic pas tren delta, velocitat normal	
Cementiri	B	22/01/2002	12:15	49,1	90,5	So caracteristic tren transport vehicles (buit)	
Carrer Fuster	C	21/01/2002	13:15	53	77,5	So caracteristic pas tren delta, velocitat normal	
Carrer Fuster	C	21/01/2002	14:15	53	71	So caracteristic pas tren TALGO, velocitat normal	a 20-30 m focus emisor
Universitat	D	21/01/2002	15:10	47	77,1	So caracteristic pas tren delta, velocitat normal	
Parcelles Plana	E	21/01/2002	15:45	37,5	78,5	So caracteristic pas tren delta, velocitat normal	
Barri Gaudi	F	23/01/2002	12:45	44	72,8	So caracteristic pas tren delta, velocitat lenta, accés estació	

Cal fer atenció que no es **Leq** sino **L<sub>max</sub>**

RESUM

73 dBA	Velocitat lenta accés estació
76-78 dBA	Velocitat normal regionals
70 dBA	Velocitat normal talgo
90 dBA	Tren transport mercaderies





## ***ANNEX III:***

# **Normativa de Contaminació Acústica**



## **LA NORMATIVA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA**

### **INTRODUCCIÓ**

Les múltiples activitats que es porten a terme en l'àmbit dels nuclis habitats comporten problemes de contaminació acústica que causen molèsties als ciutadans, els quals poden veure afectada la seva intimitat i el seu benestar.

En la protecció contra el soroll hi estan implicats els diferents nivells de l'Administració; a la Generalitat li correspon l'ordenació general, mentre que els ajuntaments són els encarregats de portar actuacions en el seu àmbit territorial.

D'acord amb aquest marc competencial, la Generalitat de Catalunya a través del Departament de Medi Ambient, ha realitzat diverses actuacions tendents a donar suport als ajuntaments en la prevenció i correcció de la contaminació acústica en el seu territori. Igualment, s'han fet activitats de sensibilització als ciutadans sobre la necessitat de minimitzar aquesta problemàtica. En aquesta línia, mitjançant Resolució de 30 d'octubre de 1995, es va aprovar l'Ordenança municipal del soroll i les vibracions (DOGC núm. 2126, de 10 de novembre de 1995) que ha servit perquè els ajuntaments de Catalunya tinguin un suport a l'hora d'adoptar mesures contra la contaminació acústica.

En el moment actual, escau avançar en la línia endegada tot abordant en profunditat una regulació que estableixi les mesures necessàries per prevenir i corregir la contaminació per sorolls i vibracions.

Amb la present Llei es pretén donar resposta a la inquietud dels ciutadans i ciutadanes que, en el marc d'una societat participativa i en un àmbit de progressiva conscienciació ambiental, demanden la intervenció de les administracions públiques en aquesta matèria.

Per aquesta finalitat, es recullen els criteris que la Unió Europea ha establert en el Llibre verd de la lluita contra el soroll i que s'han plasmat en la normativa comunitària i, en especial, els principis de la regulació continguda al projecte de Directiva del Parlament Europeu sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.

Els trets més significatius de la Llei són: la consideració de la contaminació acústica des del punt de les immissions; la delimitació del territori en zones de sensibilitat acústica en funció d'uns objectius de qualitat; la regulació d'un règim específic per a les infraestructures de transport amb la previsió de zones de soroll acústica dirigides a garantir uns mínims de qualitat acústica en les noves construccions i



amb l'establiment de tot un seguit de mesures per minimitzar l'impacte acústic en les construccions existents afectades per sorolls i vibracions.

Per tal de garantir la protecció de les persones en les hores del descans la Llei distingeix les mesures a aplicar segons les franges horàries. Amb la mateixa finalitat l'ús de la maquinària que s'utilitza en les obres que es realitzen en la via pública i en la construcció, s'ha d'ajustar a la franja horària de funcionament que la Llei estableix.

Es determinen uns continguts mínims dels estudis d'impacte acústic que han d'acompanyar els projectes d'activitats i de construcció d'infraestructures susceptibles de general sorolls i vibracions.

És de ressenyar que la llei preveu que se zonifiqui el territori per tal que els aspectes relatius al soroll siguin tinguts en compte alhora de planificar les activitats. D'altra banda, això permetrà configurar un mapa de capacitat acústica al que podran tenir accés els ciutadans als efectes de conèixer els diferents nivells de protecció sonora del seu municipi.

La Llei contempla també un mandat als ajuntaments a partir d'un determinat nombre d'habitants i a les administracions titulars d'infraestructures per tal que cada cinc anys elaborin plans de millora acústica.

En definitiva, amb aquesta Llei es pretén endegar tot un seguit de mesures que tinguin un efecte directe en la qualitat de vida dels ciutadans i posar a l'abast de les administracions els instruments necessaris per assolir aquesta finalitat.

A continuació es fa una descripció detallada dels aspectes rellevants de la normativa en relació a les infraestructures, objecte d'estudi de la tesina, llei aprovada el 12 de Juny de 2002

## **PROCES EVOLUCIÓ LLEI**

- Antecedents
- Llei actual
- Modificació a partir Europa
- Redacció Llei
- Aprovació comitè executiu
- Esmenes a la Llei
- Aprovació de la Llei
- Entrada en vigor



## DEFINICIONS GENERALS

Als efectes d'aplicació de la Llei s'entén:

- a) *Emissor acústic*: qualsevol infraestructura, instal·lació, maquinària, activitat o comportament que generi soroll i vibracions.
- b) *Activitat*: qualsevol activitat industrial, comercial, de serveis o de lleure, sigui de titularitat pública o de titularitat privada, i les derivades de les relacions de veïnat.
- c) *Qualitat acústica*: grau d'adequació de les característiques acústiques d'un espai a les activitats que s'hi desenvolupen, avaluat en funció dels seus nivells d'immissió i emissió acústiques i de la seva importància social i cultural.
- d) *Zona de sensibilitat acústica*: part del territori que presenta una mateixa percepció acústica.
- e) *Soroll*: contaminant físic que consisteix en una barreja complexa de sons de freqüències diferents, que produeix una sensació auditiva considerada molesta o incòmoda i que amb el pas del temps i per efecte de la seva reiteració pot esdevenir perjudicial per a la salut de les persones.
- f) *Nivell d'avaluació*: nivell de pressió acústica avaluat per un període de temps especificat, que s'obté a partir de mesuraments i, si escau, d'ajustaments, en funció del caràcter tonal o impulsiu del so.
- g) *Escenari acústic*: qualsevol situació en què es tenen en compte, des del punt de vista acústic, l'emissor i el receptor.
- h) *Nivell d'immissió*: nivell acústic mitjà existent durant un període de temps determinat, mesurat en un lloc determinat.
- i) *Nivell de pressió sonora*: és vint vegades el logaritme decimal de la relació entre una pressió sonora determinada i la pressió sonora de referència ( $2 \cdot 10^{-5}$  Pa). S'expressa en dB.
- j) *Valor límit d'immissió*: nivell d'immissió màxim permès dins un període de temps determinat.
  - i. *Immissió a l'ambient exterior*: la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics situats al medi exterior del centre receptor.
  - ii. *Immissió a l'ambient interior*: la contaminació produïda pel soroll i les vibracions que provenen d'un o diversos emissors acústics situats al mateix edifici o en edificis contigus al receptor.



- k) *Valor d'atenció*: nivell d'immissió superior al valor límit d'immissió, aplicable a les infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim, aeri, a les vies urbanes i les activitats existents en el moment de l'entrada en vigor d'aquesta Llei, a partir del qual la Llei estableix l'elaboració de plans específics de mesures per a minimitzar l'impacte acústic.
- l) *Nivell d'emissió*: nivell acústic produït per un emissor acústic, mesurat a una distància determinada.
- m) *Valor límit d'emissió*: nivell d'emissió màxim durant un període de temps determinat.
- n) *Mapa de capacitat acústica*: instrument que assigna els nivells d'immissió fixats com a objectius de qualitat en un territori determinat.
- o) *Mapa estratègic de soroll*: mapa dissenyat per a avaluar globalment l'exposició al soroll produït per diferents fonts de soroll en una zona determinada.

## EL MAPA DE CAPACITAT ACUSTICA I LES ZONES DE SENSIBILITAT

**Definició:** El mapa de capacitat acústica assigna nivells d'immissió com a objectius de qualitat territorial (art 4.o) a les zones urbanes i nuclis de població dels municipis i determina les Zones de Sensibilitat acústica (ZSA) en l'àmbit municipal (art 9.1)

**Característiques:** El mapa de capacitat acústica l'elabora l'Ajuntament corresponent (art 9.1.), tot i que pot ser ajudat pel Departament de Medi Ambient. El mapa de capacitat acústica és aprovat per l'Ajuntament (art 9.5) i té fins a 6 anys a partir de l'entrada en vigor de la llei per realitzar-lo. El mapa de capacitat acústica s'ha de revisar cada 10 anys, des de la seva aprovació. (art 5.3). Els habitants poden consultar el mapa de capacitat acústica a l'Ajuntament si així ho consideren necessari (art 9.6)

Zones acústiques especials:

### Article 7. Zona d'especial protecció de la qualitat acústica

Es poden declarar zones d'especial protecció de la qualitat acústica (ZEPQA) les àrees en què per les singularitats característiques es considera convenient de conservar una qualitat acústica d'interès especial, sempre que no estiguin compreses en les zones de soroll descrites en l'article 6 d'aquesta Llei, que no se sobrepassi entre les 8 h i les 21



h un valor límit d'immissió  $L_{Ar}$  de 50 dB(A) i entre les 21 h i les 8 h un valor límit d'immissió  $L_{Ar}$  de 40 dB(A). En aquestes zones el valor límit d'immissió es considera el valor del soroll de fons més 6 dB(A).

#### **Article 8. Zona acústica de règim especial**

1. Els ajuntaments poden declarar zones acústiques de règim especial (ZARE) les àrees en què es produeix una elevada contaminació acústica a causa de la presència de nombroses activitats, de la naturalesa que siguin, i del soroll produït al voltant.
2. Poden ésser declarades ZARE les zones en què se sobrepassin els valors límit d'immissió en l'ambient exterior corresponents a zones de sensibilitat acústica baixa en 15 dB(A) o més, dues vegades per setmana, durant dues setmanes consecutives o tres d'alternes, dins el termini d'un mes.
3. La declaració de ZARE ha d'ésser proposada en un estudi en els termes que, en cada cas, disposin les ordenances municipals. Aquest estudi s'ha de fer a iniciativa de la mateixa Administració o a petició d'un nombre representatiu de veïns.
4. Els ajuntaments han d'aplicar un règim especial d'actuacions per a aconseguir la progressiva disminució del soroll a l'ambient exterior a la zona, mitjançant els diversos instruments legals, normatius i de control de què disposen.
5. Si finalment s'assoleix la neutralització del soroll, l'ajuntament pot decidir de tancar l'expedient de la zona i normalitzar-ne la classificació.



**Definició:** Una zona de sensibilitat acústica és aquella part del territori que presenta una mateixa percepció acústica.

A efectes de la Llei, el territori es delimita en zones de sensibilitat acústica següents:

Zones Sensibilitat Acústica del Mapa de capacitat (ZSA)	ZSAB= ZSA Baixa Zona que demana protecció baixa contra el soroll Valor límit d'immissió: 70-60 dBA (Nit/Dia) Valor d'atenció: 75-70 dBA (Nit/Dia) Art. 5.c. Annex 1,2
	ZSAM= ZSA Mitjana Zona que demana protecció mitjana contra el soroll Valor límit d'immissió: 65-55 dBA Valor d'atenció: 68-63 dBA Art. 5.b. Annex 1,2
	ZSAA= ZSA Alta Zona que demana protecció alta contra el soroll Valor límit d'immissió: 60-50 dBA Valor d'atenció: 65-60 dBA Art. 5.a. Annex 1,2

Com atorgar les Zones de Sensibilitat Acústica (ZSA) a un mapa de capacitat acústica de soroll

**a) A les zones urbanes, nuclis de població i si s'escau les zones de medi natural.**

La Zona de Sensibilitat Acústica es determinarà i assignarà en base als nivells dels emissors acústics de la zona o nucli de població i si s'escau les zones de medi natural (art 9.1)

Establir la Zona de Sensibilitat Acústica és de lliure assignació per l'ajuntament d'acord amb els nivells sonors existents i els objectius de qualitat que aquest desitgi atorgar al territori, tanmateix les disposicions que es dictin per al



desplegament de la Llei (el Reglament) han d'establir els criteris per a assignar a cada part del territori la zona de sensibilitat acústica corresponent (art 5.2)

**b) A les zones urbanes i nuclis de població dels entorns de les travesseres urbanes del transport viari i ferroviari existents**

1er) La ZSA quedarà definida pel territori on els nivells de soroll de la infraestructura assoleixin o sobrepassin els valors límit d'immissió de 65-55 dBA, és a dir com a ZSAM (art 12.1)

2on) Una travessera urbana del transport viari o ferroviari aprovada però no construïda, d'acord amb la tercera disposició transitòria es considera existent i per tant es procedirà igualment com el 1er cas.

**c) A les zones urbanes i nuclis de població dels entorns d'una infraestructura aèria existent**

La ZSA es determinarà i assignarà en base als nivells d'immissió de la infraestructura aèria existent, es a dir:

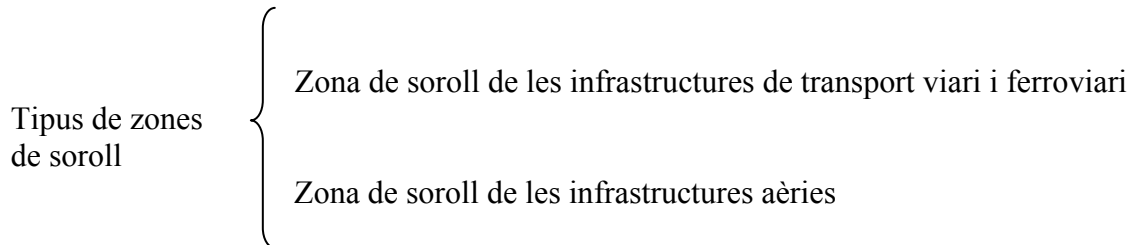
- L'entorn més proper a la infraestructura , on els límits d'immissió superen o igualen els 70-60 dBA, restarà definit com a ZSAB (annex 2)
- L'entorn proper a la infraestructura, on els límits d'immissió superen o igualen els 65-55 dBA però són inferiors a 70-60 dBA, restarà definit com ZSAM (annex 2)
- L'entorn no tan proper a la infraestructura, on els límits d'immissió superen els 60-55 dBA però son inferiors a 65-55 dBA, restarà definit com a ZSAA (annex 2)

## LES ZONES DE SOROLL

**Definició:** Són els sectors del territori afectats per l'existència d'infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim i aeri (art 6)

La zona de soroll compren el territori de l'entorn del focus emissor i és delimitada per la corba isòfona, que són els punts del territori on es mesuren els valors límits d'immissió establerts en els annexos de la Llei corresponents a la zona de sensibilitat acústica on esta situada la infraestructura.





a) **Zona de soroll de les infraestructures de transport viari i ferroviari**

La zona de soroll d'una infraestructura nova de transport viari i ferroviari compren el territori on es superen o igualen els valors límits d'immissió de 65-55 dBA (Z.S.A.M) (art. 12.1) Annex 1,2. Pel que fa a infraestructures existents caldrà contemplar la zona de sensibilitat acústica on hi ha contemplada la infraestructura.

b) **Zona de soroll de les infraestructures aèries**

- La zona de soroll d'una infraestructura aèria existent emplaçada en una:
  - Z.S.A.B. comprendrà el territori on es superen o igualen els valors límits d'immissió de 70-60 dBA
  - Z.S.A.M. comprendrà el territori on es superen o igualen els valors límits d'immissió de 65-55 dBA
  - Z.S.A.A. comprendrà el territori on es superen o igualen els valors límits d'immissió de 60-50 dBA

## ACTUACIONS DE LES ENTITATS LOCALS RESPECTE LA NOVA LLEI

A continuació es descriuen els articles que la nova llei fa referència a les competències de l'Ajuntament.

- **Article 9: Mapa de capacitat acústica**

Els ajuntaments han d'elaborar un mapa de capacitat acústica amb nivells d'immissió dels emissors acústics a què és d'aplicació aquesta Llei i que estiguin inclosos en les zones urbanes, nuclis de població i si s'escau, les zones del medi natural, , als efectes de determinar les zones de sensibilitat acústica en l'àmbit del seu municipi. Han d'aprovar el mapa de capacitat acústica en el termini



màxim de 3 anys, a comptar des de la data d'entrada en vigor de la llei, i cal donar-ne trasllat al Departament de Medi Ambient. Els instruments de planejament urbanístic (plans generals d'ordenació urbana) han de tenir en compte les zones de sensibilitat acústica definides en els mapes de capacitat acústica d'ambient municipal.

- **Article 21: Ordenances reguladores de la contaminació acústica**

Correspon als Ajuntaments elaborar i aprovar ordenances reguladores de la contaminació per sorolls i vibracions, en el marc del que regula aquesta Llei i la normativa que la desenvolupa.

Les dites ordenances han de regular, en especial, els aspectes següents:

- a) Les activitats de càrrega i descàrrega de mercaderies.
- b) Els treballs a la via pública, especialment els relatius a l'arranjament de calçades i voreres.
- c) Les activitats pròpies de les relacions de veïnatge, com ara el funcionament d'aparells electrodomèstics de qualsevol classe, l'ús d'instruments musicals i el comportament d'animals domèstics.
- d) Les instal·lacions d'aire condicionat, ventilació o refrigeració.
- e) Les activitats de lleure, d'espectacle i recreatives.
- f) Els sistemes d'avis acústic.
- g) Els treballs de neteja de la via pública i de recollida de residus municipals.
- h) La circulació de vehicles de motor, especialment ciclomotors i motocicletes.

Les ordenances poden tenir en compte les singularitats pròpies del municipi, com ara les activitats festives i culturals, i les que tenen un interès social, sempre que tinguin un cert arrelament.

El Departament de Medi Ambient ha de prestar el suport tècnic, jurídic i administratiu necessari per a l'elaboració d'aquestes ordenances als ajuntaments que ho sol·licitin

- **Article 22 : Règim d'ajuts.**

El Departament de Medi Ambient i les entitats locals poden establir línies d'ajuts específiques per a promoure l'adaptació de les activitats, les instal·lacions i els altres elements generadors de sorolls i vibracions a les prescripcions d'aquesta Llei i de la normativa que la desenvolupa.



Ha d'ésser criteri preferent d'atorgament en les línies d'ajuts el fet que l'adaptació de les activitats, les instal·lacions i els altres elements generadors de sorolls i vibracions afecti les zones habitades més exposades al soroll.

Les sol·licituds que es formulin, d'acord amb el que regulen els apartats 1 i 2, s'han de presentar acompanyades del projecte tècnic que justifiqui les mesures preventives o correctores de la instal·lació i el seu pressupost.

- **Article 21 : Informació i educació ambiental**

Les entitats locals i el Departament de Medi Ambient han de posar a disposició dels ciutadans i publicar les dades relatives al soroll, d'acord amb el que estableix la normativa d'accés a la informació ambiental.

Les entitats locals i el Departament de Medi Ambient han de promoure campanyes d'educació, formació i sensibilització ciutadana amb relació a la problemàtica que comporta la contaminació per sorolls i vibracions. Les campanyes han de posar èmfasi en la prevenció i la correcció de la contaminació acústica, tant pel que fa als aspectes tècnics com als cívics.

- **Article 27 : Inspecció**

Correspon als ajuntaments , o bé als consells comarcals o les entitats locals supra-municipals, en cas que els municipis els hagin cedit les competències, la inspecció i control de la contaminació acústica de les activitats, dels comportaments dels ciutadans, de la maquinària i dels vehicles a motor, sense perjudici dels controls que es facin a la inspecció tècnica dels vehicles (ITV), per garantir el compliment de les disposicions conegudes en aquesta llei.

- **Article 34: Òrgans competents**

La competència per a la imposició de les sancions per infracció a les normes previstes en aquesta Llei relatives a la maquinària, les activitats i els comportaments ciutadans, correspon als òrgans de l'Administració local que la tinguin atribuïda al reglament.

- **Article 38.3: Control de les infraestructures**

Correspon a les entitats locals el control de les vies urbanes



## **GUIA PER A LES NOVES CONSTRUCCIONS EN RELACIÓ A LA LLEI**

Passos que cal que segueixi un promotor de noves vivendes en relació a la llei

1r) Conèixer la zona de sensibilitat acústica a la qual pertany l'emplaçament de la nova construcció d'acord amb el mapa de capacitat acústica d'àmbit municipal (art 9) per saber els nivells d'immissió sonora que li són atorgats pel municipi.

Les zones de sensibilitat acústica del municipi les atorga en base als nivells d'immissió descrits en els annexos 1,2:

- Z.S.A.A. : 60-50 dBA
- Z.S.A.M.: 65-55 dBA
- Z.S.A.B.: 70-60 dBA

2on) Adoptar mesures en les noves construccions per adequar-les als valors límits d'immissió atribuïts en la zonificació establerta en el mapa de capacitat acústica d'àmbit municipal .

Amb caràcter previ a atorgar els permisos i llicències es comprovarà que es compleixen els següents requeriments (art. 11.2)

- Mesures de construcció o reordenació susceptibles de protegir l'edifici contra el soroll.
- Disposició de les dependències sensibles en part oposada al soroll.
- Insonorització d'elements d'acord amb l'annex 9
- Actuacions en la proximitat de l'emissor

### **VARIANT nº 1: INFRASTRUCTURA EXISTENT - NOVA CONSTRUCCIÓ**

1r) Si l'emplaçament de la nova construcció es troba en una Zona de Soroll d'una infraestructura ja existent on hi hagi una contaminació acústica superior als valors límits d'immissió establerts per la llei, el promotor de la construcció d'acord amb l'Art 13.1 adoptarà les següents mesures (d'acord, en tot cas amb les Normes bàsiques d'edificació (NBE):

- Mesures de construcció o reordenació susceptibles de protegir l'edifici contra el soroll.
- Disposició dependències sensibles en part oposada al soroll.
- Insonorització d'elements d'acord amb l'annex 9.



- Apantallaments per motes de terra o barreres artificials en la proximitat de l'emissor.

Abans que s'atorguin els permisos i les llicències corresponents el mateix ajuntament ha de comprovar que es compleixen les mesures establertes per aquest article. Si no se n'acredita el compliment, no es pot atorgar el permís o la llicència corresponent i el procediment administratiu d'atorgament resta en suspens fins que la persona interessada l'acrediti.

2n) En l'emplaçament d'una nova construcció, a l'entorn d'una infraestructura ja existent, on s'assoleixen valors inferiors a la zona de sensibilitat acústic on es troba el promotor contemplarà la zonificació establerta en el mapa de capacitat acústica de soroll d'àmbit municipal

#### VARIANT Nº 2: NOVA CONSTRUCCIÓ - INFRASTRUCTURA INEXISTENT

1r) Si s'emplaça una nova construcció en un indret on no hi ha cap infraestructura construïda, ni cap projecte, estudi o declaració d'impacte ambiental aprovat de la mateixa, el promotor de la construcció contemplarà la zonificació establerta en el mapa de capacitat acústica de soroll d'àmbit municipal. Art 9.7

2n) Si l'emplaçament de la nova construcció es troba en una futura zona de soroll per infraestructura no construïda però el seu projecte, estudi o declaració d'impacte ambiental està aprovat, d'acord amb la disposició transitoria terçera de la normativa, la infraestructura es considerarà existent.

- En aquest cas, el promotor haurà d'assolir l'objectiu de qualitat acústica de que un cop construïda la infraestructura en els receptors no es sobrepassin els 65 - 55 dB(A) corresponent al valor limit en ZSAM
- Adoptarà si s'escau (previsió major soroll) les següents mesures:
  - Mesures de construcció o reordenació susceptibles de protegir l'edifici contra el soroll.
  - Disposició dependències sensibles en part oposada al soroll.
  - Insonorització d'elements d'acord amb l'annex 9.
  - Apantallaments per motes de terra o artificials en la proximitat de l'emissor.

Abans que s'atorguin els permisos i les llicències corresponents el mateix ajuntament ha de comprovar que es compleixen les mesures establertes per aquest article. Si no se n'acredita el compliment, no es pot atorgar el permís o la llicència corresponent i el



procediment administratiu d'atorgament resta en suspens fins que la persona interessada l'acrediti.

## **GUIA AFECTACIONS ALS TITULARS DE LES INFRASTRUCTURES EN RELACIO A LA NOVA LLEI**

L'administració titular d'una infraestructura existent ha de:

- Delimitar la Zona de Soroll. fins on s'assoleixen els valors límit d'immissió de la Zona de Sensibilitat Acústica per on passa la infraestructura.
- Informar als ajuntaments per tal que incorporin les Z.S. als mapa de capacitat acústica.
- Elaborar un pla de mesures per minimitzar l'impacte acústic quan en els receptors es superin 75 - 70 dB(A) (valors d'atenció de la Z.S.A.B) ( art 12.3)
- Preveure els mitjans de finançament. Art 38.4

L'administració titular d'una infraestructura nova ha de:

- Delimitar la Z.S. fins on s'estima que s'assoliran els valors límit d'immissió de la Z.S.A.M. de l'annex 1, és a dir (65 - 55) dB(A). Art 12.1
- Informar als ajuntaments per tal que incorporin les Z.S. als mapa de capacitat acústica.
- Si s'estima que la nova infraestructura generarà nivells de soroll iguals o superiors a (65 - 55) dB(A) en els receptors el titular haurà de:
  - Justificar en el projecte que per llurs peculiaritats tècniques o d'explotació , el caràcter singular de la infraestructura o les raons d'interès públic per construir-la. Art 12.2
  - Adoptar mesures per minimitzar l'impacte acústic amb les millors tecnologies disponibles, sobre les construccions (Art 12.2) sols en el cas d'habitatges, hospitals, centres docents i assimilables.
- No adoptar cap tipus de mesura en l'emissor ni en els receptors si els nivells de soroll mesurats en els receptors són inferiors a (65 - 55) dB(A).



El control de la contaminació acústica de les infraestructures de transport el realitza el Departament de Medi Ambient. Art 38.1

Correspon a les entitats locals el control de les vies urbanes (art 38.1)

- **El titular d'una infraestructura nova ha de fer alguna cosa si un promotor fa una nova casa emplaçant-la a la Z.S, és a dir fins on se sobrepassen o igualen els 65 - 55 dB(A)?**

NO HA DE FER MAI RES, correspon al promotor (Art 11.1) de la nova construcció l'adopció de mesures com:

- Mesures de construcció o reordenació susceptibles de protegir l'edifici contra el soroll
- Disposició de les dependències d'ús sensible al soroll en la part de l'edifici oposada al soroll
- La insonorització d'elements de construcció. Annex 9
- Apantallaments per motes de terra o artificial en la proximitat de la infraestructura.

- **El titular d'una infraestructura existent a de fer alguna cosa si un promotor fa una nova casa emplaçant-la, a l'entorn de la infraestructura, on s'assoleixen valors inferiors a 65 - 55 dB(A)?**

NO HA DE FER MAI RES. El promotor caldrà que contempli el mapa de capacitat acústica ja que no esta en una zona de soroll. Art 9.7

## PLANS DE MESURES

**Concepte:** El que determina la necessitat de preveure mesures per minimitzar l'impacte acústic és superar el valor d'atenció (art 4,1), acord amb l'annex I, II de la zona de sensibilitat acústica on està ubicada la infraestructura

**Regim de les infraestructures:** (Article 12)

1. Els sectors del territori amb infraestructures de transport , marítim i ferroviari que es construeixin (**nous**) a partir de l'entrada en vigor d'aquesta llei, es zonificaran com a zona de sensibilitat acústica moderada (**ZSAM**) i no es podran sobrepassar els valors límits d'immissió fixats a l'annex 1.



2. Aquells emissors acústics que per les seves peculiaritats de tipus tècnic o d'explotació, pel seu caràcter singular, o per raons d'interès públic, no resulta possible que s'ajustin als valors límits d'immissió previstos en aquesta Llei, només **es podran construir excepcionalment** i prèvia justificació que ha de constar en projecte. En aquest supòsit s'haurà de minimitzar l'impacte acústic amb les millors tecnologies disponibles. **adoptant mesures sobre les construccions destinades a l'estada de persones** com ara habitatges, hospitals, centres docents i assimilables.
3. Per a les infraestructures a què es fa referència a l'apartat 1 d'aquest article existens (**velles**) a l'entrada en vigor d'aquesta Llei, en cas que sobrepassin els valors d'atenció fixats a l'annex 1 per a les zones de sensibilitat acústica baixa, l'administració titular haurà d'elaborar un pla de mesures per minimitzar l'impacte acústic.

**Control de les infraestructures:** (Article 38)

38.2. Quan se sobrepassin els valors d'atenció establerts per aquesta Llei, l'administració titular de la infraestructura ha d'elaborar, donant audiència a les administracions afectades pel traçat, un pla de mesures per a minimitzar l'impacte acústic que tingui en compte els mitjans per a finançar-lo i ha de sotmetre'l a l'aprovació del Departament de Medi Ambient. Aquest pla ha d'establir un termini plausible per a l'assoliment dels valors d'immissió.

38.4. Pel que fa a les vies urbanes existents a l'entrada en vigor d'aquesta Llei, quan se sobrepassin els valors d'atenció establerts per l'annex 1, l'administració titular ha d'establir mesures de millora acústica que tinguin en compte el finançament corresponen.





A) PLANS DE MESURES D'ÀMBIT TERRITORIAL

1. Infraestructures de transport viari  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Existents} \\ \text{Noves} \end{array} \right.$
2. Infraestructures de transport ferroviari  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Existents} \\ \text{Noves} \end{array} \right.$
3. Infraestructures de transport aeri  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Existents} \\ \text{Noves} \end{array} \right.$

B) PLANS DE MESURES D'ÀMBIT URBÀ

1. Infraestructures d'àmbit territorial que transcorren en el medi urbà
  - 1.1. Infraestructures del transport viari
  - 1.2. Infraestructures del transport ferroviari
  - 1.3. Infraestructures del transport aeri
2. Vies urbanes  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Existents} \\ \text{Noves} \end{array} \right.$

**Nota:** Dividim els plans de mesures en dos de diferents per tal de diferenciar el control de les infraestructures. Segons l'article 38, correspon al Departament de Medi Ambient el control de la contaminació acústica de les infraestructures generals de transport, i correspon a les entitats locals (ajuntaments) el control de les vies urbanes.



## A) PLANS DE MESURES D'AMBIT TERRITORIAL

### **A.1) Infraestructures de transport viari**

*L'administració titular de la infraestructura de transport viari (Ministeri de Foment, Generalitat de Catalunya i Diputacions) elaborarà un "pla de mesures" per minimitzar l'impacte acústic i preveurà els mitjans de finançament en les següents situacions (Art 38.3) :*

#### **I) L'entorn d'una infraestructura de transport viari existent serà objecte d'un pla de mesures (art 12.3)**

**I.1) En les Z.S.A.B.:** "Quan se sobrepassin els v. d'atenció de 75-70 dB(A)".

**I.2) En les Z.S.A.M.:** "La llei no ho preveu".

**I.3) En les Z.S.A.A.:** "La llei no ho preveu".

*Nota: Els valors d'immissió es mesuraran a 20-30 m del focus emissor.*

#### **II) L'entorn d'una infraestructura de transport viari nova ( a partir de l'entrada en vigor de la llei) serà objecte d'un pla de mesures. (art 12 .1)**

Com que la infraestructura nova es construirà com a Z.S.A.M els valors d'alarma a partir dels quals cal fer un pla de mesures son 68-63 dBA

*Nota: Els valors d'immissió es mesuraran a 20-30 m del focus emissor.*

### **A.2) Infraestructures de transport ferroviari**

*L'administració titular de la infraestructura de transport ferroviària (RENFE, GIF) elaborarà un "pla de mesures" per minimitzar l'impacte acústic i preveurà els mitjans de finançament les següents situacions (Art 38.3):*

#### **I) L'entorn d'una infraestructura de transport ferroviari existent serà objecte d'un pla de mesures.**

**I.1) En les Z.S.A.B. :** "Quan se sobrepassin els v. d'atenció de 75-70 dB(A)".

**I.2) En les Z.S.A.M.:** "La llei no ho preveu".



I.3) *En les Z.S.A.A:* “La llei no ho preveu”.

**II) L’entorn d’una infraestructura de transport ferroviari nova serà objecte d’un pla de mesures.**

Com que la infraestructura nova es construirà com a Z.S.A.M els valors d’alarma a partir dels quals cal fer un pla de mesures son 68-63 dBA

### **A.3) Infraestructures de transport aeri**

*A l’entorn d’una infraestructura de transport aèria “l’administració titular” (AENA) elaborarà un “pla de mesures” per minimitzar l’impacte acústic i preveurà els mitjans de finançament en les següents situacions (Art 38.3):*

**I)L’entorn d’una infraestructura existent de transport aeri serà objecte d’un pla de mesures:**

**I.1) En les Z.S.A.B. quan:**

“Se sobrepassen els v. d’atenció de 75 - 70 dB(A) o 93 dB(A) de L<sub>Amax</sub>”.

**I.2) En les Z.S.A.M. quan:**

“Se sobrepassen els v. d’atenció de 68 - 63 dB(A) o 88 dB(A) de L<sub>Amax</sub>”.

**I.3) En les Z.S.A.A. quan:**

“Se sobrepassen els v. d’atenció de 65 - 60 dB(A) o 85 dB(A) de L<sub>Amax</sub>”.

**II)L’entorn d’una nova infraestructura del transport aeri serà objecte d’un pla de mesures:**

**II.1) En les Z.S.A.B. quan:**

“Se sobrepassen els v. l d’immissió de 70 - 60 dB(A) o 90 dB(A) de L<sub>Amax</sub>”.

**II.2) En les Z.S.A.M. quan:**

“Se sobrepassen els v. l d’immissió de 65 - 55 dB(A) o 85 dB(A) de L<sub>Amax</sub>”.

**II.3)En les Z.S.A.A. quan:**

“Se sobrepassen els v. l d’immissió de 60 - 50 dB(A) o 80 dB(A) de L<sub>Amax</sub>”.



## B) PLANS DE MESURES D'ÀMBIT URBÀ

### **B.1) Infraestructures d'àmbit territorial que transcorren en l'àmbit urbà**

#### **B.1.1) Infraestructures del transport viari.**

*L'administració titular de la infraestructura elaborarà un "pla de mesures" per minimitzar l'impacte acústic i preveurà els mitjans de finançament en els següents casos. (Art 35.3):*

#### **I) Infraestructures existents del transport viari.**

##### **I.1) Travesseres urbanes en Z.S.A.B. amb una IMD > a 25.000 vehicles:**

“Quan se sobrepassen els valors d'atenció de 78 - 73 dB(A)”.

##### **I.2) Travesseres urbanes en Z.S.A.M.: “No hi ha pla de mesures”.**

##### **I.3) Travesseres urbanes en Z.S.A.A.: “No hi ha pla de mesures”.**

#### **II) Infraestructures noves del transport viari.**

La llei diu que com a màxim les infraestructures noves de transport viari o ferroviari es zonificaran com a zona de sensibilitat acústica moderada i no es podran sobrepassar els valors límits d'immissió fixats a l'annex I (art 10.1), en aquest cas 68-63 dBA

#### **B.1.2) Infraestructures del transport ferroviari.**

*L'administració titular de la infraestructura elaborarà un "pla de mesures" per minimitzar l'impacte acústic i preveurà els mitjans de finançament en els següents casos. (Art 35.3):*

#### ***I) A l'entorn d'una travessera urbana existent del transport ferroviari s'elaborarà un pla de mesures:***

En Z.S.A.B.: “Quan es sobrepassin els valors d'atenció de 78 - 73 dB(A)” (Z.S.A.B.).

En Z.S.A.M.: “No hi ha pla de mesures”.

En Z.S.A.A.: “No hi ha pla de mesures”.

Nota: Aquí perd sentit parlar de IMD



**II) A l'entorn d'una travessera urbana nova del transport ferroviari s'elaborarà un pla de mesures:**

“Quan se sobrepassin els v. l. Atenció de 68 - 63 dB(A)” (Z.S.A.M.).

**B.1.3) Infraestructures de transport aeri.**

*A l'entorn d'una infraestructura de transport aèria l'administració titular elaborarà un “pla de mesures” per minimitzar l'impacte acústic i preveurà els mitjans de finançament en les següents situacions: on ho diu això la llei?*

**I) A l'entorn d'una infraestructura existent de transport aeri s'elaborarà un pla de mesures :**

**I.1) Quan en les Z.S.A.B.:**

“Se sobrepassen els v. l d'atenció de 78 - 73 dB(A) o 95 dB(A) de L<sub>Amax</sub>”.

**I.2) Quan en les Z.S.A.M.:**

“Se sobrepassen els v. l d'atenció de 70 - 65 dB(A) o 90 dB(A) de L<sub>Amax</sub>”.

**I.3) Quan en les Z.S.A.A.:**

“Se sobrepassen els v. l d'atenció de 70 - 65 dB(A) o 90 dB(A) de L<sub>Amax</sub>”.

**II) A l'entorn d'una nova infraestructura del transport aeri s'elaborarà un pla de mesures:**

**II.1) Quan en les Z.S.A.B.:**

“Se sobrepassen els v. l d'immissió de 70 - 60 dB(A) o 90 dB(A) de L<sub>Amax</sub>”.

**II.2) Quan en les Z.S.A.M.:**

“Se sobrepassen els v. l d'immissió de 65 - 55 dB(A) o 85 dB(A) de L<sub>Amax</sub>”.

**II.3) Quan en les Z.S.A.A.:**

“Se sobrepassen els v. l d'immissió de 60 - 50 dB(A) o 80 dB(A) de L<sub>Amax</sub>”.



## **B.2) Vies Urbanes ( carrers)**

### **B.2.1) Vies urbanes existents**

L'administració titular, quan aquestes sobrepassin els valors d'atenció de la zona de sensibilitat acústica (Z.S.A.) on estiguin emplaçades, elaborarà un pla de mesures per minimitzar l'impacte acústic i preveurà els mitjans de finançament en els següents casos: (l'Art 38.3 )

***I.1) Les vies urbanes en Z.S.A.B. amb una IMD < a 25.000 vehicles:***  
“quan se sobrepassin els v. d'atenció de 78 - 73 dB(A)”.

***I.2) Les vies urbanes en Z.S.A.M.:*** “La llei no ho preveu “

***I.3) Les vies urbanes en Z.S.A.A.:*** “La llei no ho preveu”

MOLT IMPORTANT: El municipi en el mapa de capacitat acústica de soroll defineix les ZSAB.

### **B2.2) Vies urbanes noves.**

*L'administració titular elaborarà un “pla de mesures” per minimitzar l'impacte acústic i preveurà els mitjans de finançament en els següents casos:  
(l'Art 35.3 )*

La llei diu que com a màxim les infraestructures noves de transport viari o ferroviari es zonificaran com a zona de sensibilitat acústica moderada i no es podran sobrepassar els valors límits d'immissió fixats a l'annex I (art 10.1), en aquest cas 68-63 dBA