



AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS

**MEMÒRIA DEL MAPA DE CAPACITAT
ACÚSTICA DEL MUNICIPI DE BARBERÀ DEL
VALLÈS**

	Nom
Realitzat per	Sara Olivares
Aprovat per	Joan Cardona

Ref.	20532-IN2
Revisió	0
Data	21-03-2022

ÍNDEX

1.-	Control de revisions.....	2
2.-	Introducció	3
2.1.-	Objecte	3
2.2.-	Abast.....	3
3.-	Marc normatiu	3
3.1.-	Nivell autonòmic.....	3
3.1.1.-	Decret 176/2009	4
3.1.2.-	Decret 245/2005	5
3.2.-	Nivell municipal	6
4.-	Metodologia	6
4.1.-	Identificació dels emissors acústics del territori	6
4.1.1.-	Infraestructures.....	7
4.1.1.1.-	<i>Infraestructures viàries</i>	7
4.1.1.2.-	<i>Infraestructures ferroviàries</i>	9
4.1.1.3.-	<i>Infraestructura aèria</i>	10
4.1.2.-	Zones industrials	10
4.2.-	Determinació del nivell de soroll ambiental.....	11
4.3.-	Zonificació acústica del territori	11
4.3.1.-	Zonificació acústica alta.....	11
4.3.2.-	Zonificació acústica moderada	11
4.3.3.-	Zona de sensibilitat acústica baixa	12
4.4.-	Concreció del mapa de capacitat acústica	14



1.- Control de revisions

Revisió	Data	Modificacions realitzades	Autor	Revisió
0	21-03-2022	Creació del document	Sara Olivares	Joan Cardona



2.- Introducció

2.1.- Objecte

L'objectiu d'aquesta memòria és complementar la part gràfica del mapa de capacitat acústica del municipi de Barberà del Vallès.

L'objectiu del mapa de capacitat acústica de Barberà del Vallès és ser un instrument per a la gestió ambiental del soroll, que té com a finalitat evitar, prevenir i reduir la contaminació acústica a la que està exposada la població i la preservació i millora de la qualitat acústica del territori.

2.2.- Abast

El mapa de capacitat acústica assigna els nivells d'immissió sonora fixats com a objectius de qualitat acústica a tots els receptors sensibles del terme municipal de Barberà del Vallès, ja sigui a través del plànol o a través d'aquest document.

3.- Marc normatiu

3.1.- Nivell autonòmic

La normativa de referència a Catalunya quant a immissió sonora és el Decret 176/2009, de 10 de Novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica i se n'adapten els annexes. L'objectiu d'aquest decret és el de desenvolupar la Llei 16/2002 i l'adaptació dels seus annexes per assolir l'adequació a aquells preceptes de caràcter bàsic de la normativa estatal que incideixen directament a la normativa catalana.

Pel que fa als mapes de capacitat acústica, la normativa de referència és el Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es fixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica, i que també és modificat segons el Decret 176/2009, de 10 de novembre.

En concret, al Decret 245/2005 s'hi estableixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica.



3.1.1.- Decret 176/2009

A l'Annex A del Reglament de la Llei 16/2002 s'hi defineixen els valors límit d'immissió sonora aplicables a cada una de les zonificacions del territori. L'Annex A s'aplica al conjunt d'emissors que incideixen a les zones de sensibilitat acústica.

A la Taula 3.1 es mostren els valors límit d'immissió per cada període d'avaluació (dia, vespre i nit), en funció de les zones de sensibilitat acústica i usos del sòl, segons l'Annex A del Reglament de la Llei 16/2002.

Objectius de Qualitat Acústica

Zones de sensibilitat acústica i usos del sòl	Valors límit d'immissió [dBA]		
	L _d (7h-21h)	L _e (21h-23h)	L _n (23h-7h)
Zona de sensibilitat acústica Alta, A			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A2) Predomini de sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A3) Habitatges situats al medi rural	57	57	47
(A4) Predomini de sòl d'ús residencial	60	60	50
Zona de sensibilitat acústica Moderada, B			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini de sòl d'ús terciari diferent a C1	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
Zona de sensibilitat acústica Baixa, C			
(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	-	-	-

Taula 3.1. Valors límit d'immissió per les diferents zones de sensibilitat acústica i usos del sòl, segons l'Annex A del Reglament de la Llei 16/2002.

Valors d'atenció: en les zones urbanitzades existents i per als usos de sòl (A2), (A4), (B2), (C1) i (C2), i per a habitatges existents en el medi rural (A3), el valor límit d'immissió s'incrementa en 5 dBA.



El nivell d'avaluació es calcula separatament per cada un dels tres períodes següents:

Horari diürn, període comprès entre les 7 h i les 21 h (840 min).

Horari vespertí, període comprès entre les 21 h i les 23 h (120 min).

Horari nocturn, període comprès entre les 23 h i les 7 h (480 min).

El nivell d'avaluació es pot calcular a partir d'una mesura de llarga durada que abasti tot el període d'avaluació, o bé mitjançant un mostreig de mesures de curta durada en diferents intervals de temps representatius.

En el cas d'utilitzar un mostreig de mesures de curta durada, els nivell d'avaluació L_{Ar} corresponent a cada període es determina a partir de l'expressió (4):

$$L_{Ar} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{T} \cdot \sum_i T_i \cdot 10^{L_{Ari}/10} \right] \quad (4)$$

on

T és el temps d'avaluació de cada període, expressat en minuts.

i és cadascun dels intervals de temps representatius de les variacions del trànsit.

T_i és el temps en el qual s'estima que el nivell de soroll és el mateix, expressat en minuts.

L_{Ari} és el nivell d'avaluació de l'interval i . Es determina mitjançant l'expressió (5) que segueix:

$$L_{Ar,i} = L_{Aeq,ti} \quad (5)$$

on

$L_{Aeq,ti}$ és el nivell de pressió sonora continu equivalent mesurat durant el temps de mostreig t_i , essent $t_i \leq T_i$.

3.1.2.- Decret 245/2005

Al Decret 245/2005 s'estableixen els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica. En aquest sentit, l'elaboració dels mapes de capacitat acústica es duu a terme segons les fases següents:

- Identificació dels emissors acústics del territori
- Determinació del nivell de soroll ambiental
- Zonificació acústica del territori
- Concreció del mapa de capacitat acústica



Seguint la metodologia definida en aquest Decret, els ajuntaments han d'elaborar un mapa de capacitat acústica amb els nivells d'immissió dels emissors acústics a què és aplicable la Llei de protecció contra la contaminació acústica que estiguin inclosos a les àrees urbanes, els nuclis de població i, si escau, les zones del medi natural, a l'efecte de determinar la capacitat acústica del territori mitjançant l'establiment de les zones de sensibilitat acústica en l'àmbit del municipi.

3.2.- Nivell municipal

A nivell municipal, el municipi de Barberà del Vallès regula la contaminació acústica a través de la següent normativa:

- Ordenança reguladora del soroll i les vibracions de Barberà del Vallès
- Mapa de capacitat acústica de Barberà del Vallès

4.- Metodologia

Tal i com es defineix a la normativa d'aplicació i es detalla als apartats anteriors, l'elaboració del mapa de capacitat acústica de Barberà del Vallès es realitza seguint les fases següents, les quals es desenvolupen a continuació.

- a) Identificació dels emissors acústics del territori
- b) Determinació del nivell de soroll ambiental
- c) Zonificació acústica del territori
- d) Concreció del mapa de capacitat acústica

4.1.- Identificació dels emissors acústics del territori

A continuació s'identifiquen i es descriuen les principals fonts de soroll al municipi.



4.1.1.- Infraestructures

Les principals infraestructures que circulen properes a Barberà del Vallès són del tipus ferroviàries, viàries i aeroportuàries, i són les següents:

4.1.1.1.- Infraestructures viàries

En quant a infraestructures de transport viari, pel municipi de Barberà del Vallès hi circulen les grans infraestructures viàries que es mostren a la Taula 4.2:

Via	Descripció	IMD [veh/dia]	Percentatge pesants	Velocitat mitjana
AP-7	Autopista del Mediterrani	89.522	20.7 %	S/D
B-30	Via lateral de l'AP-7	59.890	7.4 %	S/D
C-58	C-58. Tram Ripollet – Sant Quirze	70.908	7.7 %	78.4 km/h
N-150	Carretera de Barcelona	S/D	S/D	S/D

Taula 4.2. Característiques de les grans infraestructures que circulen per Barberà del Vallès. Font: *Mapa de Tráfico de la DGC. Año 2017* per a les dades d'AP-7 i B-30 i *Pla d'Aforaments 2018 de la Generalitat de Catalunya* per a les dades de la C-58.

A la Figura 4.1 es mostra sobre plànol, el traçat d'aquestes infraestructures viàries:





Figura 4.1. Vista de les infraestructures viàries que circulen pel terme municipal de Barberà del Vallès.
Font: Pròpia.

La xarxa viària primària, és a dir, la que permet l'accés al municipi i fa de connexió entre les diferents zones del mateix, la formen la carretera de Barcelona (N-150), la Ronda de Santa Maria, l'eix Ronda Pau Vila-Ramon Berenguer, l'eix Ronda Indústria-Ronda de l'Est-carrer Urgell, l'eix carrer Arquímedes-Ronda Unió, i el carrer Tibidabo.

4.1.1.2.- Infraestructures ferroviàries

Pel que fa a les infraestructures ferroviàries, per Barberà del Vallès hi circula la línia de ferrocarril de RENFE (rodalies R4). A la Figura 4.2 es mostra el traçat de la infraestructura dins del terme municipal.

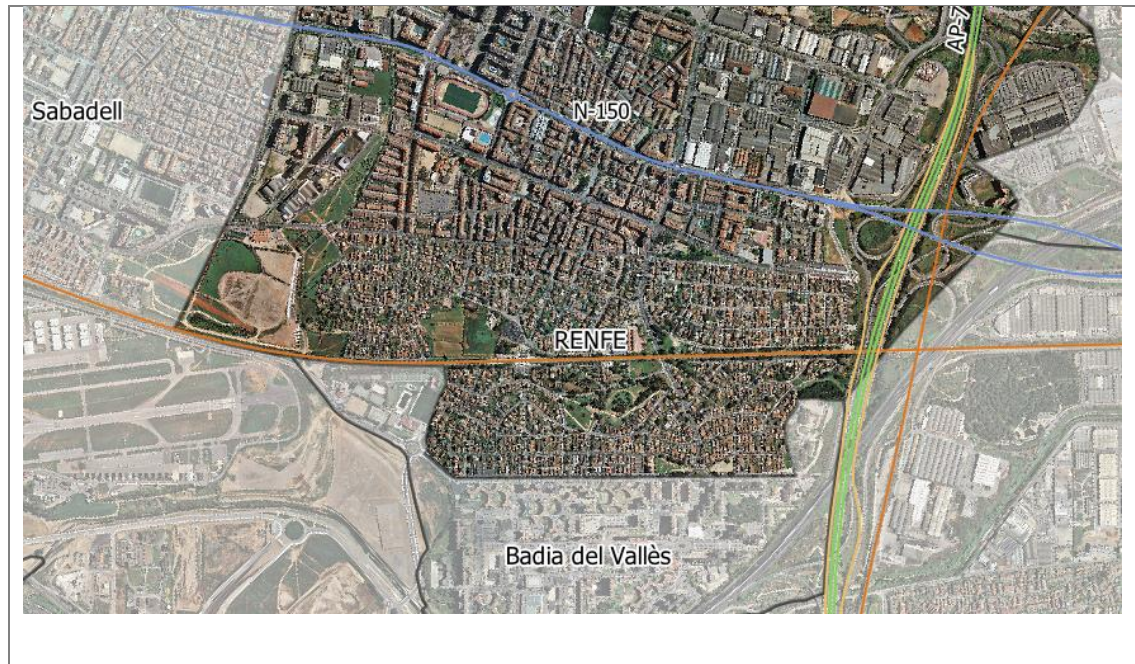


Figura 4.2. Vista del recorregut de la infraestructura ferroviària que circula pel terme municipal de Barberà del Vallès. Font: Pròpia.

4.1.1.3.- Infraestructura aèria

El municipi de Barberà del Vallès es troba ubicat dins l'àrea d'influència de l'aeroport de Sabadell, situat al nord-oest del municipi. A la Figura 4.3 es mostra la petjada del soroll segons el Pla Director de l'Aeroport, publicat per AENA el 2009.

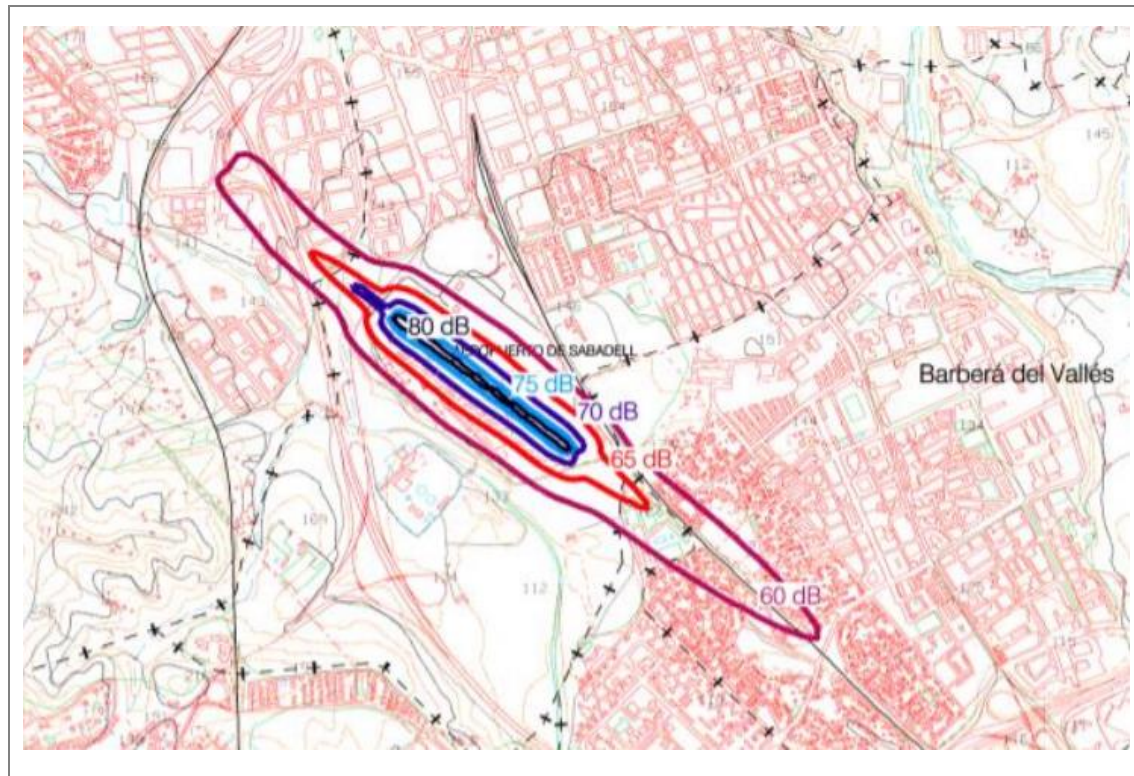


Figura 4.3. Petjada del soroll previst al Pla Director de l'Aeroport 2009. Font: AENA.

4.1.2.- Zones industrials

Barberà del Vallès té una activitat industrial molt importat i presenta una clara divisió urbanística entre la zona residencial i la industrial. Les 7 àrees industrials principals es detallen a continuació.

- Polígon industrial Santa Maria, Sectors A, B i C (que limita amb la zona urbana)
- Polígon industrial Santiga
- Polígon industrial Can Salvatella
- Sectors de Can Rabella i de Molí d'En Santo.



4.2.- Determinació del nivell de soroll ambiental

El nivell de soroll ambiental de Barberà del Vallès queda reflectit al mapa estratègic de soroll, realitzat l'any 2017.

4.3.- Zonificació acústica del territori

Per a la zonificació acústica del territori s'ha realitzat l'agrupació de les parts del territori que tenen la mateixa capacitat acústica, d'acord amb la determinació del soroll ambiental i els usos del sòl.

En concret, al mapa de capacitat acústica de Barberà del Vallès s'hi defineixen les següents zones de capacitat acústica:

4.3.1.- Zonificació acústica alta

Comprèn els sectors del territori que requereixen una protecció alta contra el soroll. Inclou els usos següents:

- (A4) Àrees amb predomini de sòl d'ús residencial

S'inclouen en aquesta zonificació, tot i que no quedin reflectits en el plànol, tots els patis interiors d'illa.

S'inclouen aquells habitatges aïllats que no compleixen les condicions per ser zonificats com a A3.

Es representa amb el **color verd** (composició RGB: 0 255 0).

4.3.2.- Zonificació acústica moderada

Comprèn els sectors del territori que admeten una percepció mitjana de soroll. Inclou els usos següents:



- (B1) Àrees on coexisteixen sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents

Les explotacions ramaderes, els habitatges propers a aquestes, s'assimilaran a aquesta zonificació acústica.

Es representa amb el **color groc** (composició RGB: 255 255 0).

- (B2) Àrees amb predomini de sòl d'ús terciari

Inclouen 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

Es representa amb el **color ocre** (composició RGB: 255 205 105).

4.3.3.- Zona de sensibilitat acústica baixa

Comprèn els sectors del territori que admeten una contra el soroll. Inclou els usos següents:

- (C2) Àrees amb predomini de sòl d'ús industrial

Les activitats industrials aïllades s'assimilaran a aquesta categoria.

Es representa amb el **color vermell** (composició RGB: 255 0 0).

A continuació s'adjunta una taula resum dels objectius de qualitat acústica segons el Decret 176/2009.



SOROLL. AMBIENT EXTERIOR. VALORS LÍMIT D'IMMISSIÓ: NIT (23 a 7h) – DIA/VESPRE (7 a 23h), en dB(A)

NORMATIVA CATALANA: Decret 176/2009, Decret 245/2005 i Llei 16/2002

Zona	Zona	Descripció de la zona	Valors objectiu (Annex A Reglament)				Valors límit infraestructures (Annex 1 i 2 de la Llei 16/2002) (*)					Valors límit activitats (L _{Ar}) (Annex 3 Llei 16/2002)			
			Zones existents		Zones noves		Existents		Noves		LAFmax	Existents		Noves	
			nit	dia	nit	dia	nit	dia	nit	dia		nit	dia	nit	dia
A	A1	Espais d'interès natural i altres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	A2	Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	50	60	45	55	50	60	45	55	80	40	50	40	50
	A3	Habitatges situats al medi rural	52	62	47	57	52	62	47	57	85	42	52	42	52
	A4	Predomini del sòl d'ús residencial	55	65	50	60	55	65	50	60	85	45	55	45	55
B	B1	Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport	55	65	55	65	55	65	55	65	85	50	60	50	60
	B2	Predomini del sòl d'ús terciari diferent a C1 (oficines, estacionament automòbils)	60	70	55	65	60	70	55	65	88	50	60	50	60
	B3	Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrials	55	65	55	65	55	65	55	65	85	55	65	50	60
C	C1	Usos recreatius i d'espectacles	63	73	58	68	63	73	58	68	90	58	68	53	63
	C2	Predomini de sòl d'ús industrial	65	75	60	70	65	75	60	70	90	60	70	55	65
	C3	Sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altres	Zona soroll	Territori afectat per infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim i aeri.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ZARE	Zones Acústiques de Règim Especial, per la presència de nombroses activitats. 2cops/setmana > 15 dB(A) valors zona C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ZEPQA	Zona d'Especial Protecció de la Qualitat Acústica. Soroll ambiental: ≤ 40 – 50 dB(A).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(*) Els objectius de qualitat acústica per les infraestructures de la Generalitat s'han d'assolir abans del 31.12.2020 (Disposició transitòria Cinquena el D 176/2009).



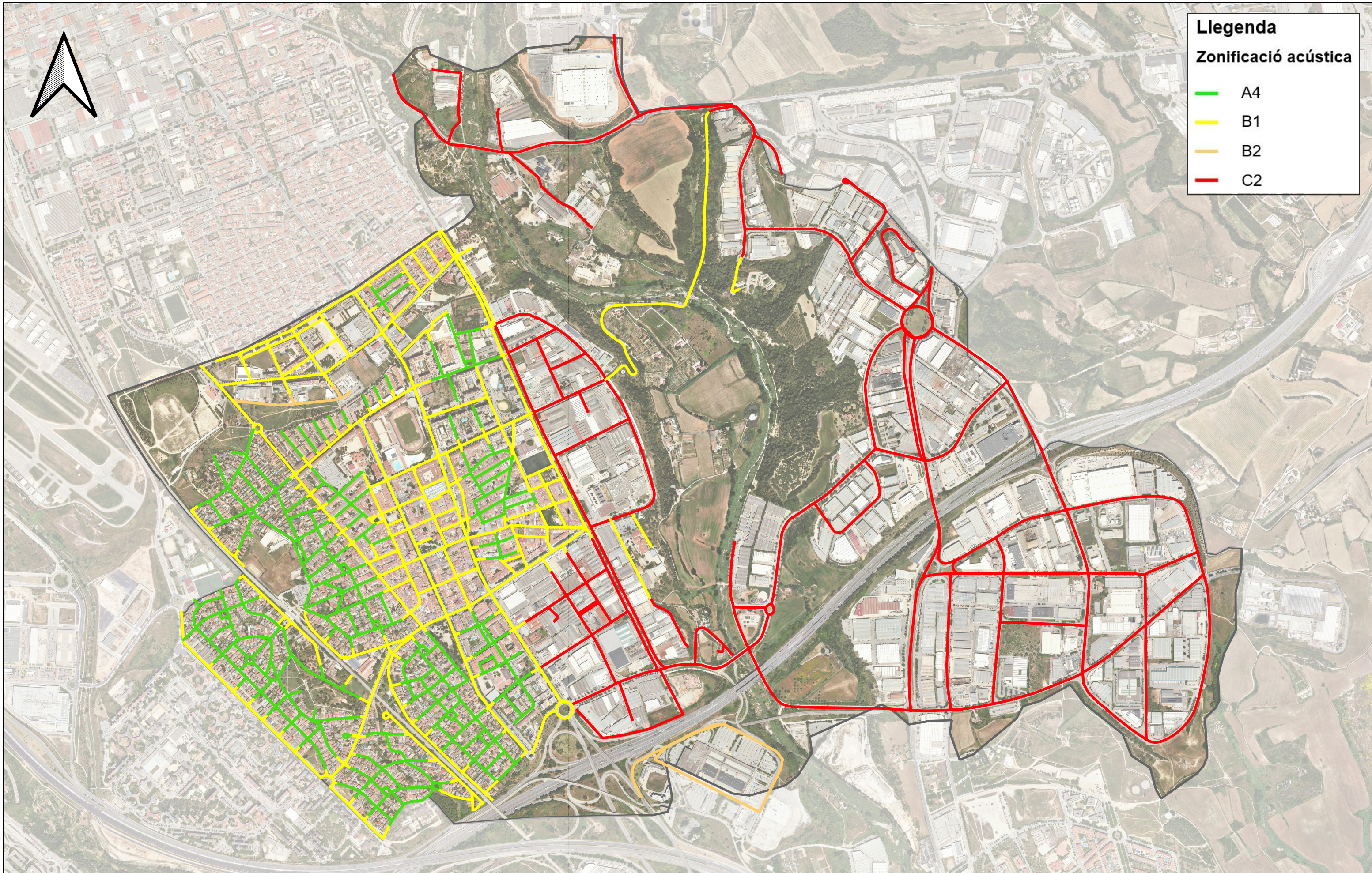
4.4.- Concreció del mapa de capacitat acústica

El plànol del mapa de capacitat acústica de Barberà del Vallès es pot consultar a continuació i al Geoportal de la web de l'Ajuntament de Barberà del Vallès.

L'autora del projecte

St. Cugat del Vallès, a 21 de març de 2022





AJUNTAMENT DE BARBERÀ DEL VALLÈS



TÍTOL DEL PROJECTE:

MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA DE BARBERÀ DEL VALLÈS

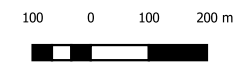
CLAU:

20532-IN2

ESCALES:

1/13.000

ORIGINALS A3



NOM DEL PLÀNOL:

MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA

DATA:

Març 2022

NOM FITXER:

PLÀNOL NÚM:

1

Full 1 de 1