

17. ANÀLISI DELS RESULTATS

Un cop estimat el número de persones afectades per contaminació acústica, estem en condicions d'analitzar els resultats i valorar l'impacte sonor, així com de localitzar les zones més perjudicades del territori.

Partirem d'un estudi global de les dades i anirem concretant la informació fins ser capaços de determinar quins són els punts més conflictius del traçat.

17.1. POBLACIÓ AFECTADA TOTAL

Aquesta primera dada és sens dubte la més bàsica de totes i, encara que no permet un estudi acurat del problema, ens dóna una idea de la situació general dels corredors ferroviaris d'estudi.

La figura 17.1 ens mostra el número total de persones exposades a soroll excessiu en les dues línies:

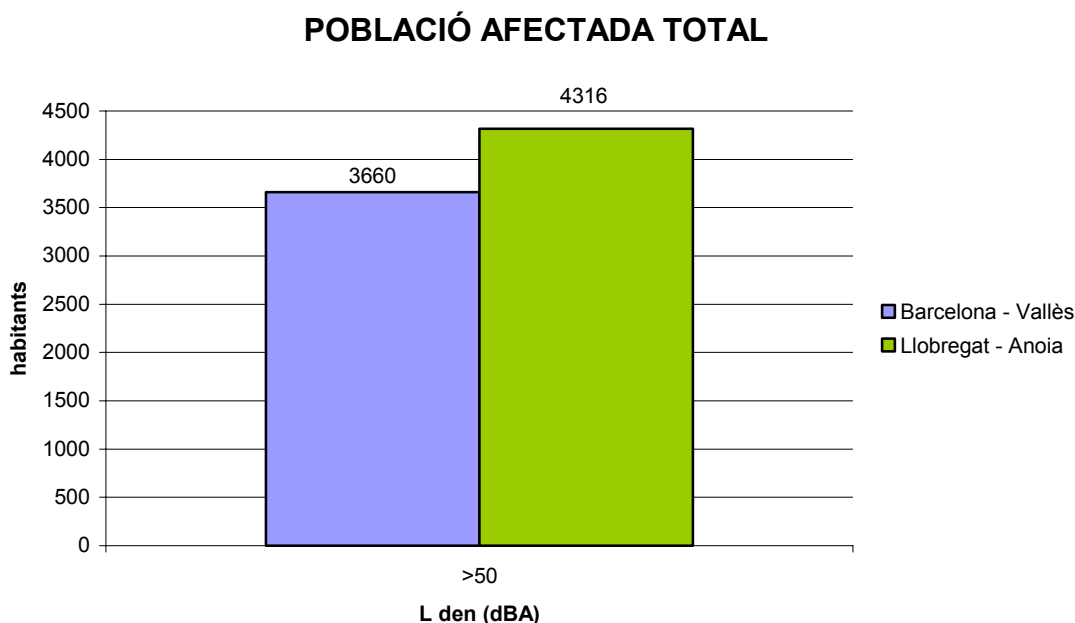


Figura 17.1 Població afectada total (elaboració pròpia)

Hem comptabilitzat un total de 7976 persones afectades als trajectes d'estudi de la Xarxa Principal dels Ferrocarrils de la Generalitat.

A la línia Llobregat - Anoia hi ha un major número de persones afectades pel soroll dels trens (4316 persones en front de les 3660 del metro del Vallès). Aquesta és una dada que sorprèn, tenint en compte que aquesta línia és més curta que la línia Barcelona – Vallès. Hem calculat la densitat de població afectada per poder comparar els resultats dels dos corredors:

DENSITAT POBLACIÓ AFECTADA

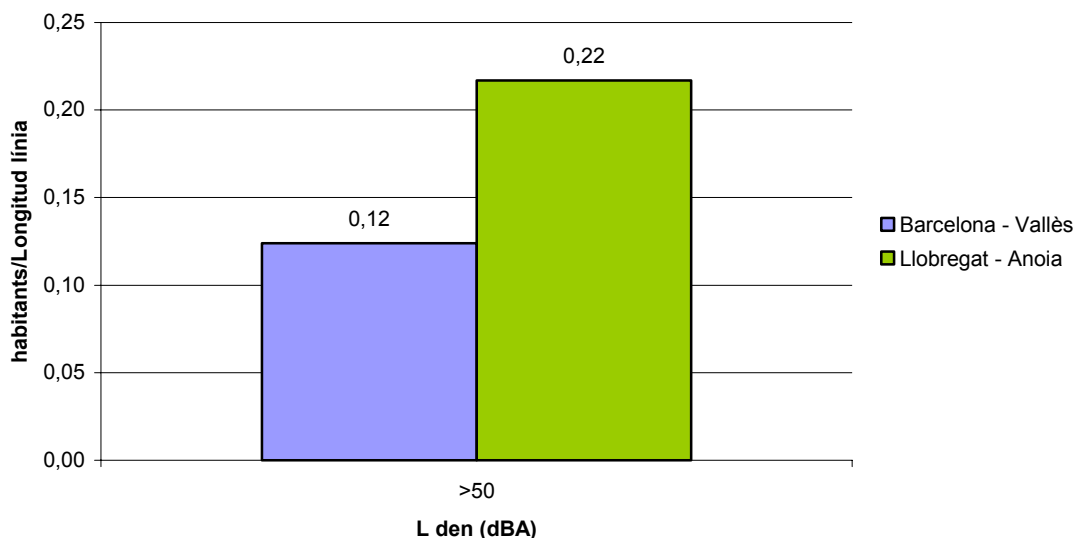


Figura 17.2 Densitat de població afectada (Elaboració pròpia)

Tal com indica la gràfica 17.2, la densitat de població afectada en la línia Llobregat – Anoya és aproximadament el doble que la corresponent a la línia Barcelona – Vallès. Dit d'una altra manera, a la línia Llobregat – Anoya trobem una persona que viu exposada a un nivell sonor superior a 50 dBA cada 4,6 m mentre que a la línia Barcelona – Vallès, trobem un habitant afectat cada 8 m de via. Això és degut a la tipologia urbanística d'ocupació del sòl i a que, en la línia Barcelona – Vallès, al pas del tren pels municipis, hi ha més túnels urbans que en la línia Llobregat – Anoya, reduint-se el número de ciutadans afectats. També hi influeix el fet que el trajecte Barcelona – Martorell passa per un major número de nuclis urbans que la línia Barcelona – Vallès.

Malgrat ser valors dignes de tenir en compte per futures mesures correctores, aquest primer anàlisi de les dades que s'han obtingut fa pensar que els corredors ferroviaris que s'han estudiat no constitueixen un punt crític del territori respecte a contaminació acústica.

Aquest relativament baix nivell d'afectació es deu principalment al fet que existeix un considerable número de trams de línia on el tren travessa zones no habitades (polígons industrials, equipaments públics, altres infraestructures públiques, explotacions agrícoles, boscos, etc.) o de baixa densitat de població amb moltes cases unifamiliars i edificacions aïllades (masies, cases de camp...).

Després d'aquest primer estudi general, entrarem més en detall en la situació de cada municipi i/o tram afectats i es veurà específicament a quin nivell de molèstia es troba exposada cada persona.

17.2. POBLACIÓ AFECTADA TOTAL PER MUNICIPIS

Un cop elaborats els mapes i localitzats sobre ells els límits administratius de cadascun dels termes municipals que participen en el recorregut del tren, s'ha pogut fer el recompte de població afectada que queda dins de cada municipi.

L'interès d'aquesta informació radica en el fet que ens permetrà determinar quin dels municipis és el més afectat pel pas dels trens. A més, i amb vistes a possibles futures actuacions correctores, resulta útil tenir els resultats de l'estudi detallats per circumscripcions municipals, ja que els ajuntaments són responsables de les actuacions urbanístiques dins del seu àmbit territorial.

Com hem anat fent al llarg de la tesina, primer farem l'estudi de la línia Barcelona – Vallès i posteriorment estudiarem la línia Llobregat – Anoia.

17.2.1. Línia Barcelona – Vallès

En el seu recorregut per aquesta línia, el tren travessa set termes municipals: Barcelona, Sant Cugat del Vallès, Rubí, Sant Quirze del Vallès, Terrassa, Cerdanyola i Sabadell.

La gràfica següent mostra el número i percentatge de persones que, en cada terme municipal, estan exposades a un nivell sonor igual o superior a 50 dBA. Aquestes dades ens permetran fer-nos una idea de la magnitud i distribució de l'impacte sonor.

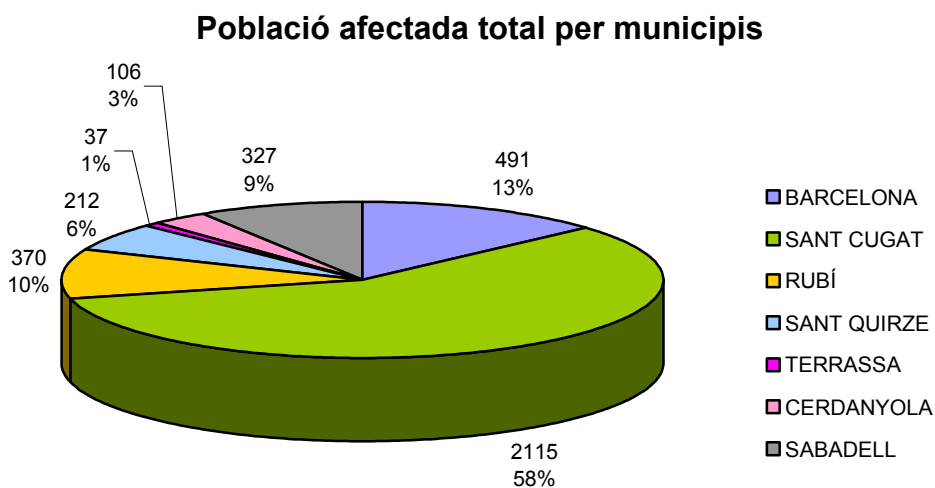


Figura 17.3 Població afectada total per municipis, línia Barcelona - Vallès (elaboració pròpia)

El municipi amb major número de persones afectades és, amb gran diferència respecte els altres, Sant Cugat, amb el 58% del total de la línia. Aquest alt percentatge té la seva justificació principal en el fet de que la línia ferroviària passa pel bell mig del nucli urbà principal de la ciutat on, al contrari que a Barcelona o Terrassa, les vies no es troben soterrades.

A continuació, una llista amb els municipis numerats, en ordre decreixent, segons el número d'habitants afectats:

1. Sant Cugat del Vallès (2115)
2. Barcelona (491)
3. Rubí (370)
4. Sabadell (327)
5. Sant Quirze del Vallès (212)
6. Cerdanyola (106)
7. Terrassa (37)

17.2.2. Línia Llobregat – Anoia

En el trajecte Barcelona - Martorell, el tren afecta els següents municipis: Cornellà, Sant Joan Despí, Sant Boi de Llobregat, Santa Coloma de Cervelló, Sant Vicenç dels Horts, Pallejà, Corbera de Llobregat, Sant Andreu de la Barca, Martorell i Castellbisbal.

Tot seguit s'indiquen el número i distribució de persones sotmeses a més de 50 dBA:

Població afectada total per municipis

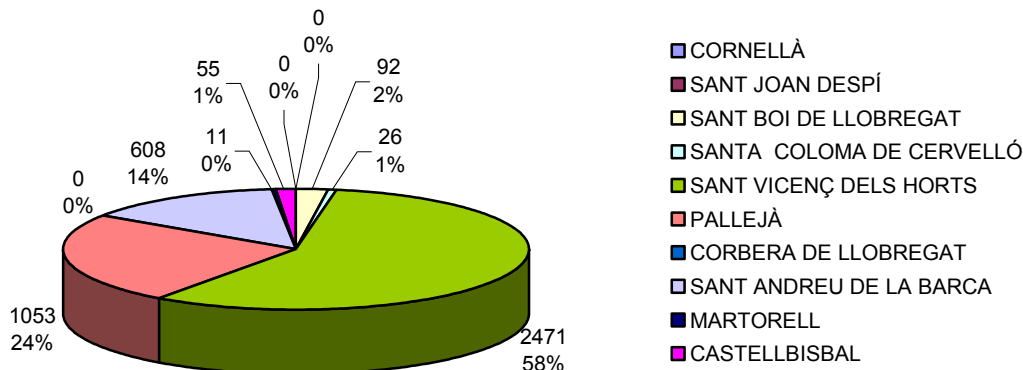


Figura 17.4 Població afectada total per municipis, línia Llobregat – Anoia (elaboració pròpia)

El terme municipal més perjudicat pel que fa a número de persones afectades és Sant Vicenç dels Horts, amb 2471 habitants exposats a soroll molest, el 58% del total del recorregut. Aquest resultat tan elevat s'explica perquè és el municipi que té una ocupació més elevada del sòl i amb més longitud de via. A més, el tren passa just pel mig del nucli urbà. El segon municipi amb major població afectada, el 24% del total, és Pallejà que en té 1053.

Hem ordenat els municipis en funció de la magnitud de població afectada, de major a menor:

1. Sant Vicenç dels Horts (2471)
2. Pallejà (1053)
3. Sant Andreu de la Barca (608)
4. Sant Boi de Llobregat (92)
5. Castellbisbal (55)
6. Santa Coloma de Cervelló (26)
7. Martorell (11)

Hi ha tres municipis que no surten a la llista perquè no tenen residents exposats a contaminació acústica ferroviària: Cornellà, Sant Joan Despí i Corbera de Llobregat.

17.3. POBLACIÓ AFECTADA TOTAL PER TRAMS

També és pot avaluar la distribució de la població afectada en els diferents trams d'estudi. Aquesta informació pot ser d'utilitat per al gestor de la infraestructura ferroviària, responsable del trànsit de trens (velocitat, número de circulacions...) i del manteniment de les vies. Aquests poden ser canals de millora de l'impacte acústic produït pels trens.

17.3.1. Línia Barcelona – Vallès

A l'hora de calcular les distàncies de les isòfonas a la via, hem diferenciat set trams d'estudi, cadascun amb unes característiques concretes. A la figura 17.5 hi ha el número i percentatge de persones afectades en els diferents trams:

Població afectada total per trams

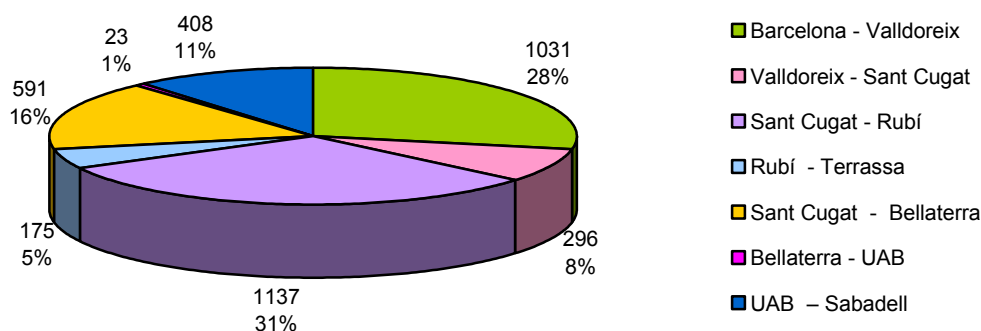


Figura 17.5 Població afectada total per trams, línia Barcelona – Vallès (elaboració pròpia)

Els trams més afectats són Barcelona – Valldoreix i Sant Cugat – Rubí, sumant el 59% dels habitants afectats totals de la línia Barcelona - Vallès. Aquesta alta afectació té sentit ja que són els trams més llargs de la línia i transcorren per tres ciutats importants com són Barcelona, Sant Cugat i Rubí. A més,

Barcelona – Valldoreix és el tram amb major número de circulacions de trens, fet que influeix en l'impacte sonor.

A continuació ordenem els trams col·locant en primer lloc el que té més persones afectades i en últim, el que en té menys:

1. Sant Cugat – Rubí (1137)
2. Barcelona – Valldoreix (1031)
3. Sant Cugat – Bellaterra (591)
4. UAB – Sabadell (408)
5. Valldoreix – Sant Cugat (296)
6. Rubí – Terrassa (175)
7. Bellaterra – UAB (23)

17.3.2. Línia Llobregat - Anoia

El trajecte Barcelona – Martorell l'hem dividit en quatre trams diferents. La distribució dels habitants exposats a soroll molest amb el temps és la següent:

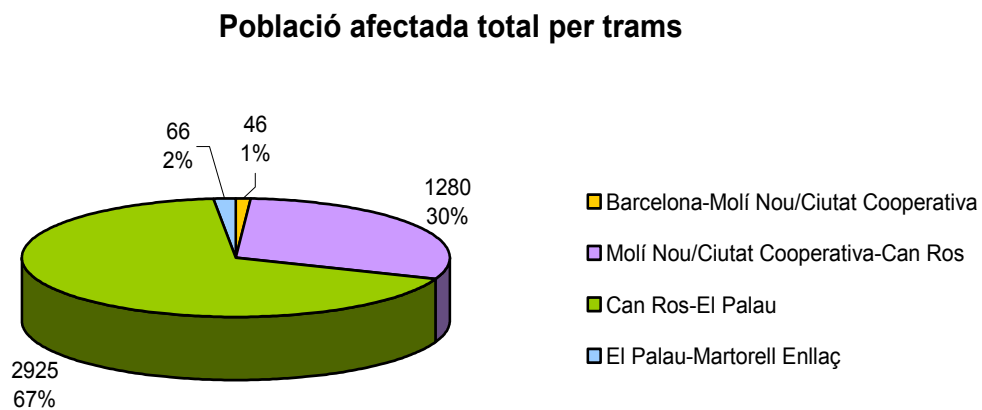


Figura 17.6 Població afectada total per trams, línia Llobregat – Anoia (elaboració pròpia)

Com es pot observar, el tram amb major població afectada és, amb diferència, Can Ros - El Palau, amb 2925 habitants, un 67% del total de la línia. Aquest alt percentatge és degut al fet que és el tram més llarg del recorregut i travessa pel mig de 2 centres urbans densament poblats, el de Sant Vicenç dels Horts i el de Pallejà. A més, és el tram de la línia Llobregat – Anoia pel qual els trens circulen a major velocitat, factor que influeix en la contaminació acústica. En segon lloc hi trobem el tram Molí Nou/Ciutat Cooperativa – Can Ros, que també sobrepasa el miler d'habitants afectats.

Hem numerat els trams, en ordre decreixent, segons el nombre de població afectada:

1. Can Ros – El Palau (2925)

2. Molí Nou / Ciutat Cooperativa – Can Ros (1280)
3. El Palau – Martorell Enllaç (66)
4. Barcelona – Molí Nou / Ciutat Cooperativa (46)

17.4. POBLACIÓ AFECTADA TOTAL PER NIVELLS SONORS

Per completar el nostre estudi cal classificar la població afectada en funció del nivell sonor al que està sotmesa. Aquesta informació ens permetrà valorar millor l'impacte que el ferrocarril té sobre la gent i és una de les formes d'avaluar la contaminació acústica especificada per la normativa vigent ("Ley del Ruido" del 2003).

Fins ara hem estimat la quantitat de població que viu dins de l'àrea delimitada pels mapes estratègics i que per tant es veu exposada a un nivell equivalent igual o superior a 50 dBA, aquell que segons les normes pot produir a llarg termini efectes nocius. El que no hem fet encara és especificar quin grau de molèstia pateixen els habitants. Aquesta informació és important ja que qualsevol futura iniciativa de millora de la situació ambiental no depèn només de la quantitat absoluta de gent afectada sinó del grau de molèstia que rebin.

A la figura 17.7 es pot apreciar el número de persones que es veuen afectades per cada nivell sonor en cadascuna de les línies d'estudi:

Població afectada total per nivells sonors

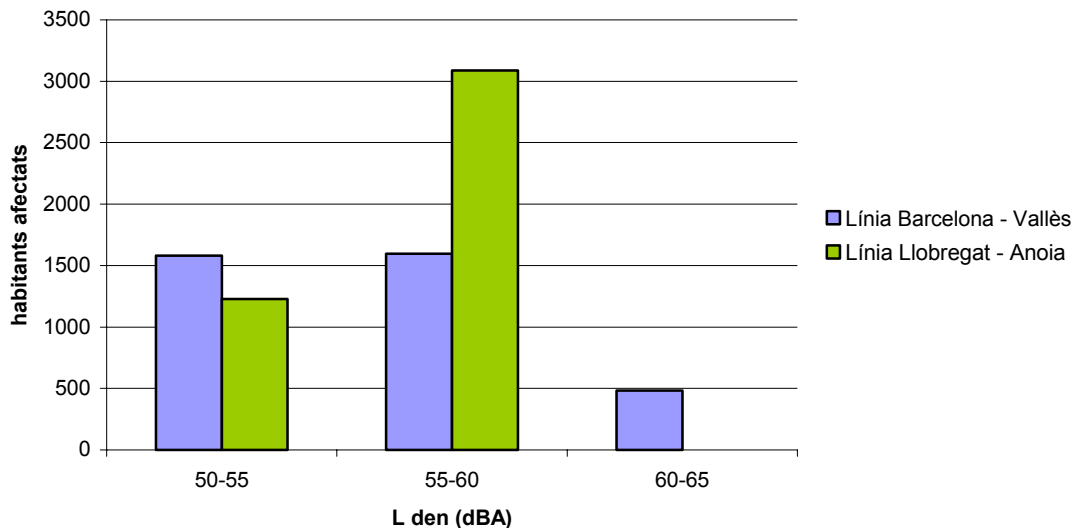


Figura 17.7 Població afectada total per nivells sonors (elaboració pròpia)

Com es pot comprovar, les dues línies tenen comportaments diferents respecte a la distribució per nivells sonors de la població afectada però en cap cas hi ha persones exposades a contaminació acústica superior a 65 dBA. Per està sotmès a nivells sonors majors, caldria viure força a prop de la via (a menys de 6 m) i aquesta situació no és en general massa corrent atès que quan s'edifica es deixa una certa distància de seguretat fins les infraestructures properes, a

més dels espais que, per qüestions de servitud, manteniment o previsions d'ampliació, requereix cada mitjà de transport.

En la Línia Barcelona – Vallès, les edificacions comencen a aparèixer més a prop de la via que en el cas de la línia Llobregat – Anoia i trobem persones exposades a nivells de soroll d'entre 60 i 65 dBA. A mida que ens allunyem, el número de persones exposades es manté pràcticament constant en els diferents rangs sonors. En canvi, en la línia Llobregat – Anoia no hi ha persones exposades a més de 60 dBA i la major part de la població afectada es concentra en la franja de contaminació acústica d'entre 55 i 60 dBA.

Destacar doncs, que la línia Barcelona – Vallès, tot i comptar amb un número menor de població total afectada, 3660 persones front a les 4316 de la línia Llobregat – Anoia, té un sector d'aquesta població exposat a nivells més alts de contaminació acústica i per tant els punts més crítics els trobarem en aquesta línia.

Segons aquests resultats, podem concloure que no estem davant d'una infraestructura ferroviària que provoqui un impacte ambiental de tipus acústic sever o crític sobre el territori i la seva població. La majoria d'habitants que reben un soroll superior al límit a partir del qual es poden produir efectes nocius si la exposició és continuada, es troben compresos en els intervals menys greu d'afectació, és a dir, entre 50 i 60 dBA. Cal recordar, però, que aquest nivell d'afectació, malgrat ser el menor en termes de molèsties dels que hem estudiat, no és ni molt menys menyspreable en termes absoluts. Un nivell sonor equivalent superior a 50 dBA pot ser causa de conseqüències relativament greus en la gent que el pateix, sobretot si es té en compte que aquest és el resultat únicament del pas del tren, sense tenir presents altres infraestructures o fonts de soroll que puguin ser presents al mateix temps.

Per acabar de refinar els resultats i poder extreure tota la informació possible del cartografiat estratègic realitzat, passem tot seguit a estudiar els nivells sonors d'exposició però aquest cop municipi a municipi i tram a tram.

Aquesta informació ens donarà l'oportunitat de matisar les conclusions dels apartats anteriors i detectar de forma més acurada els punts més contaminats del territori. Encara que en un determinat municipi o tram la gent que viu exposada a més de 50 dBA sigui molt superior en número al d'un altre, és possible que estiguin sotmesos a nivells sonors més acceptables i que per tant l'impacte sobre les persones no sigui tan greu com es podia pensar pel seu número.

17.5. POBLACIÓ AFECTADA PER MUNICIPIS I NIVELLS SONORS

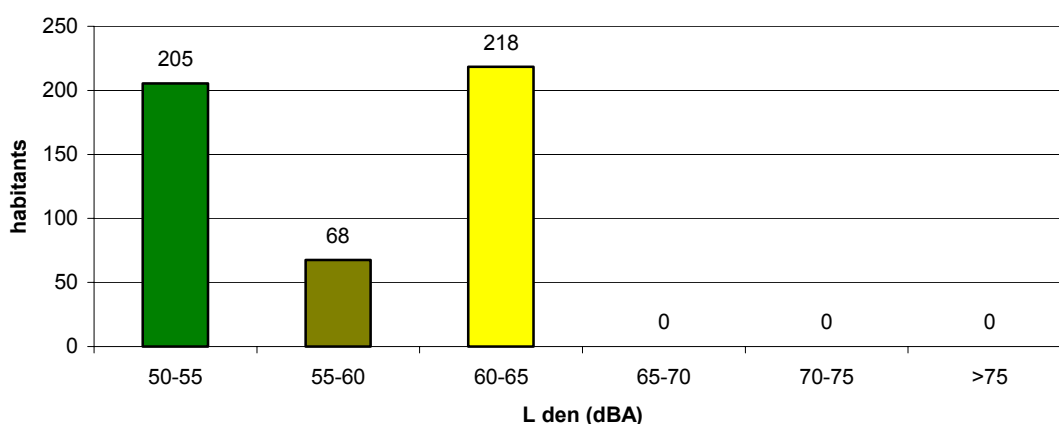
Un cop analitzades les dades des del punt de vista de nivell sonor d'una forma general al llarg de tot el traçat, farem el mateix anàlisi però aquest cop aplicat a cada municipi en particular.

17.5.1. Línia Barcelona – Vallès

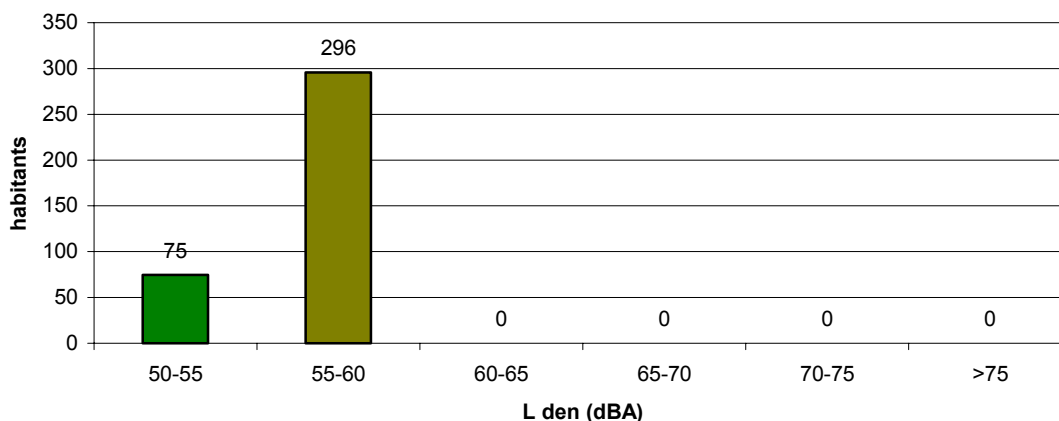
A continuació es mostra el grau de molèstia al que es troba sotmesa la població dels diferents municipis d'aquesta línia com a conseqüència del pas del tren. L'estudi s'ha realitzat seguint el trajecte des de Barcelona fins a Sant Cugat. A partir d'aquí, hem continuat per la línia S1 que arriba a Terrassa i per últim hem fet la línia S2 fins a Sabadell.

En primer lloc es presenten les gràfiques corresponents a tots els municipis i posteriorment es farà una valoració conjunta dels resultats.

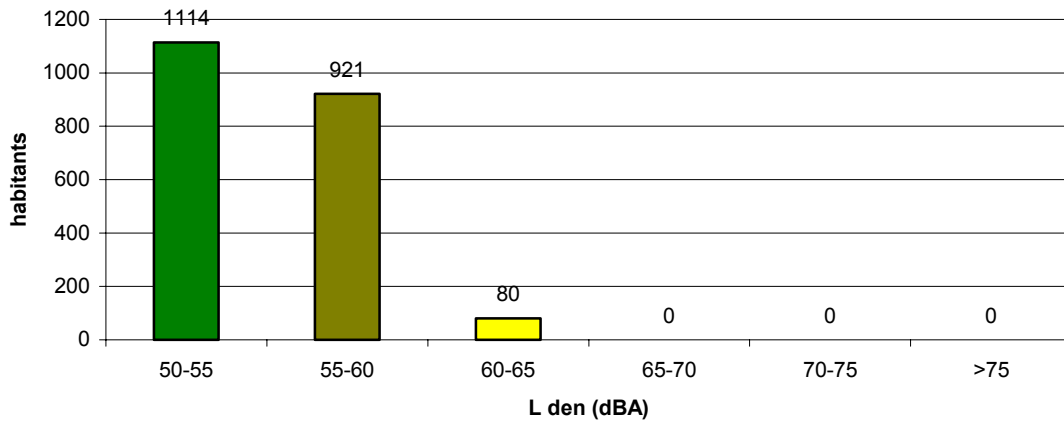
Població afectada a Barcelona



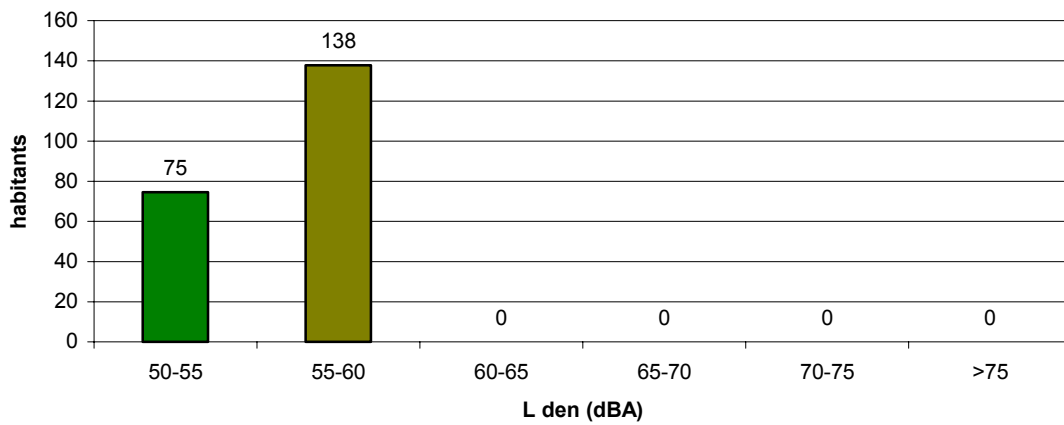
Població afectada a Rubí



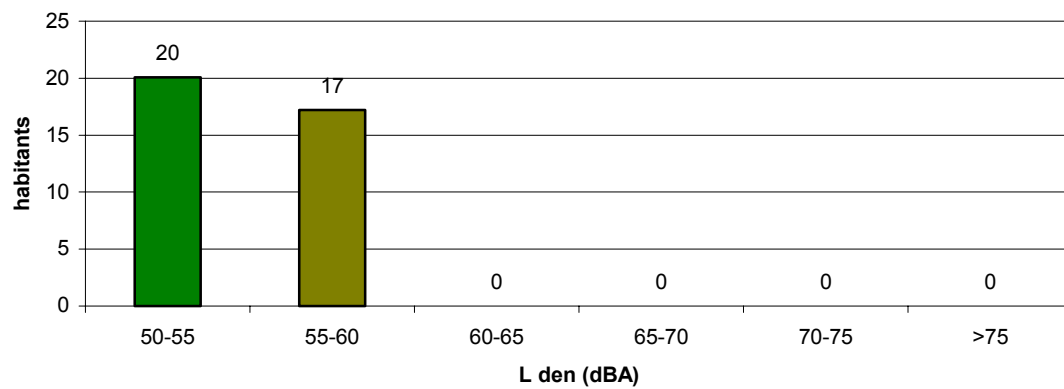
Població afectada a Sant Cugat



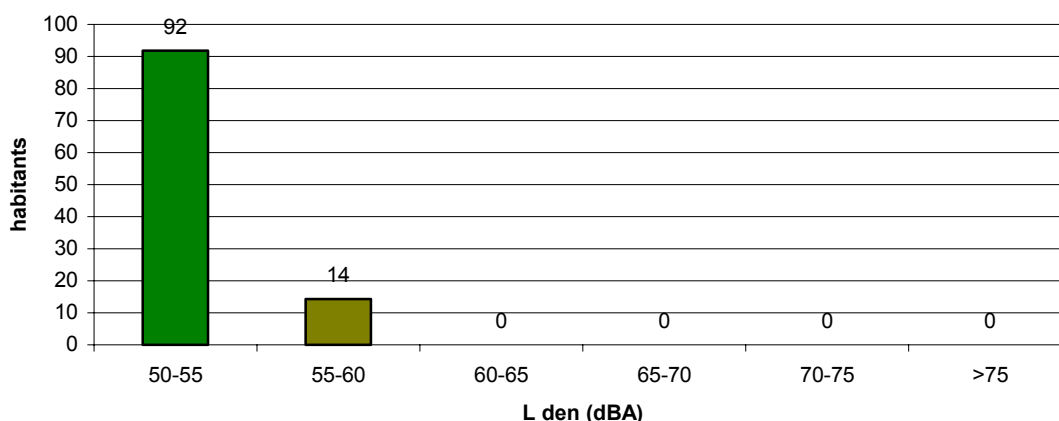
Població afectada a Sant Quirze del Vallès



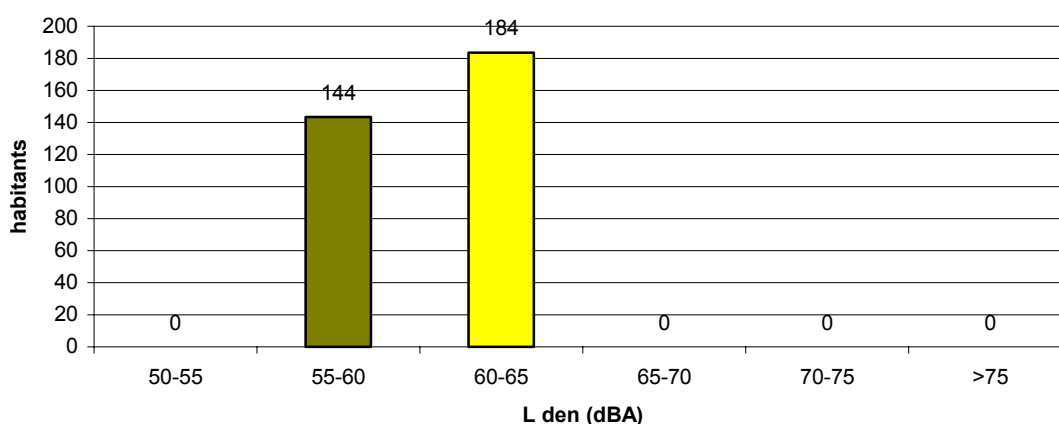
Població afectada a Terrassa



Població afectada a Cerdanyola



Població afectada a Sabadell



Figures 17.8 Població afectada segons municipi i nivell sonor, línia Barcelona – Vallès (elaboració pròpia)

Aquestes gràfiques ens proporcionen nova informació que pot ser d'interès a l'hora de determinar els punts més crítics del corredor ferroviari.

Fins ara havíem establert que el municipi amb major número de persones afectades era, amb gran diferència respecte els altres, Sant Cugat, amb el 58% del total de la línia. Així doncs, a primer cop de vista es podria concloure que Sant Cugat és el municipi més afectat per la contaminació acústica ferroviària.

Observant aquestes noves dades, però, ens adonem que hi ha altres municipis que, tot i tenir un número total de persones afectades menor, tenen més habitants exposats a nivells alts de soroll i per tant poden patir conseqüències més greus a nivell de salut. Seria el cas de Barcelona i Sabadell que, junt amb el propi Sant Cugat, tenen persones exposades a valors d'entre 60 i 65 dBA, mentre que la resta de municipis tenen tota la seva població exposada a nivells

sonors inferiors a 60 dBA i per tant són menys vulnerables a la contaminació acústica.

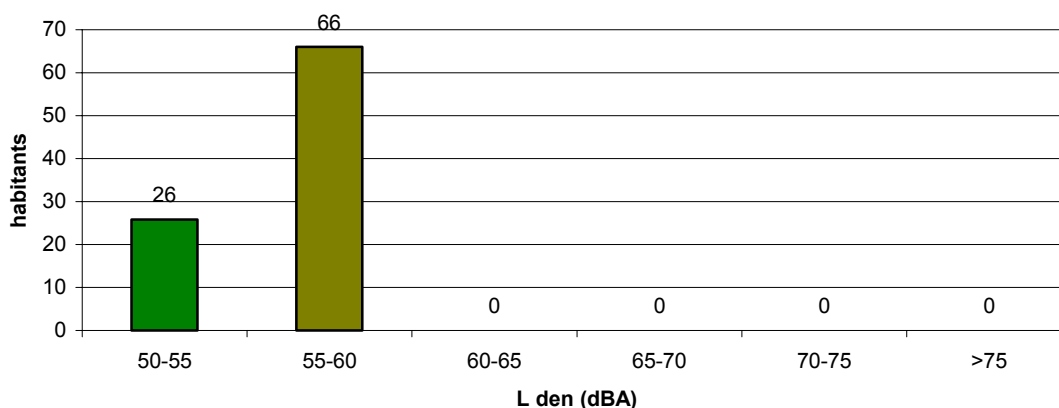
A continuació, presentem una llista amb els municipis ordenats en funció del grau de molèstia que pateixen:

1. Barcelona (218 persones exposades a 60 – 65 dBA)
2. Sabadell (184 persones exposades a 60 – 65 dBA)
3. Sant Cugat (80 persones exposades a 60 – 65 dBA)
4. Rubí (296 persones exposades a 55 – 60 dBA)
5. Sant Quirze del Vallès (138 persones exposades a 55 – 60 dBA)
6. Terrassa (17 persones exposades a 55 – 60 dBA)
7. Cerdanyola (14 persones exposades a 55 – 60 dBA)

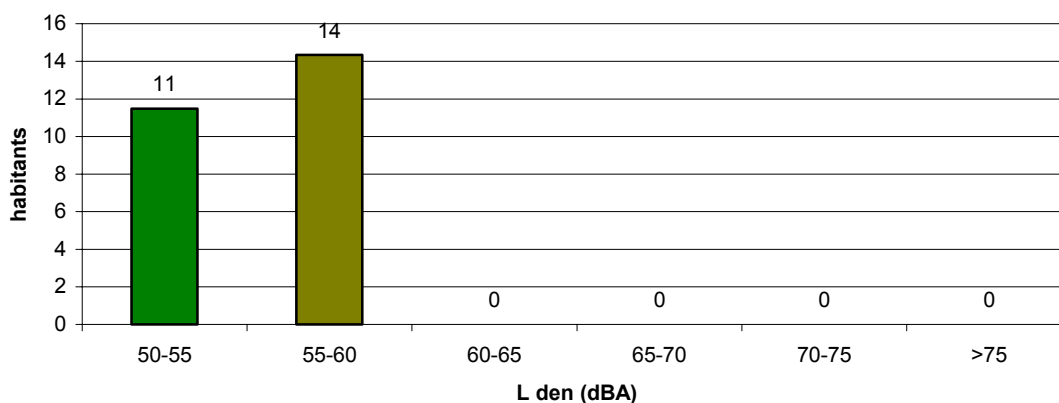
17.5.2. Línia Llobregat – Anoia

En el trajecte Barcelona – Martorell no tots els municipis tenen població exposada a soroll excessiu. A continuació valorarem el grau de molèstia dels termes que sí tenen població afectada.

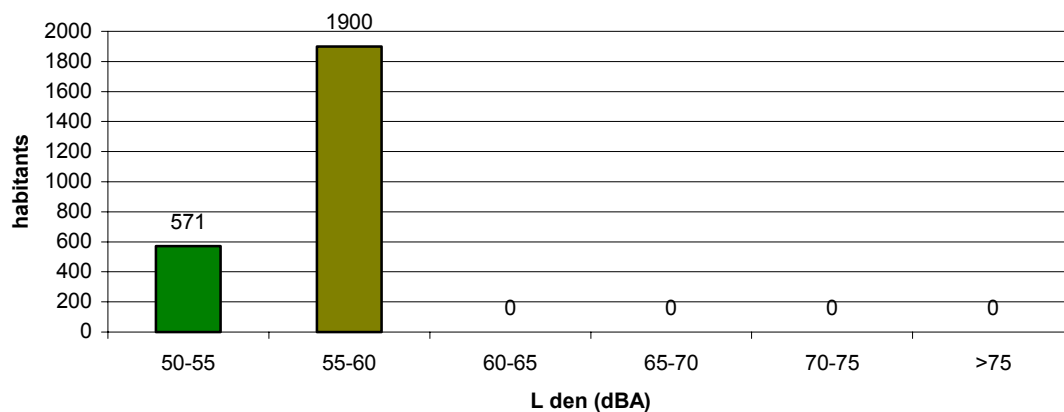
Població afectada a Sant Boi de Llobregat



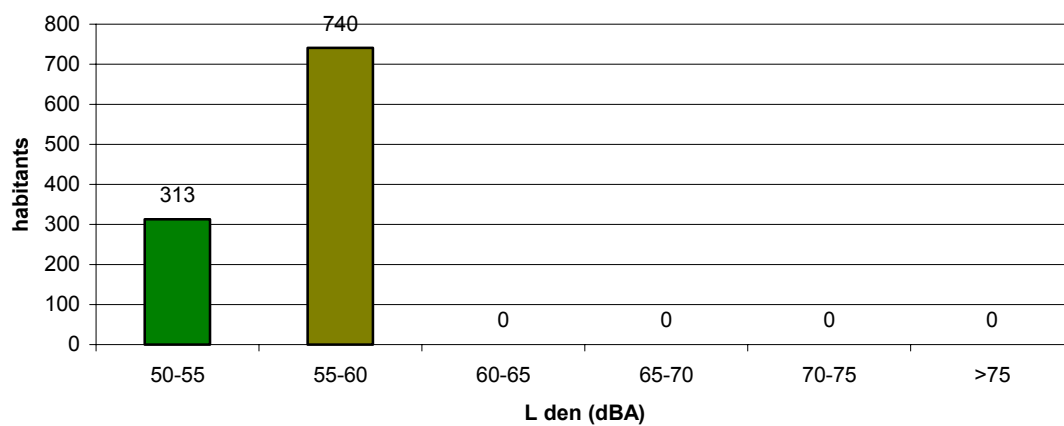
Població afectada a Santa Coloma de Cervelló



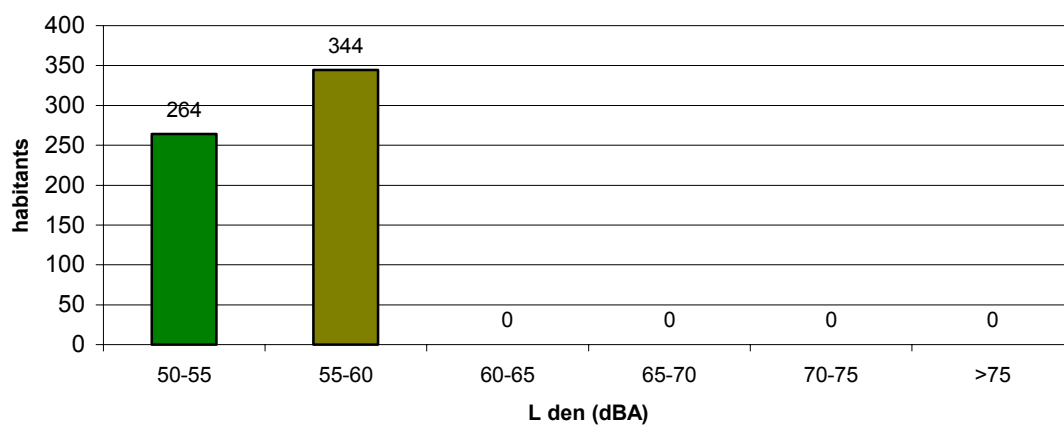
Població afectada a Sant Vicenç dels Horts



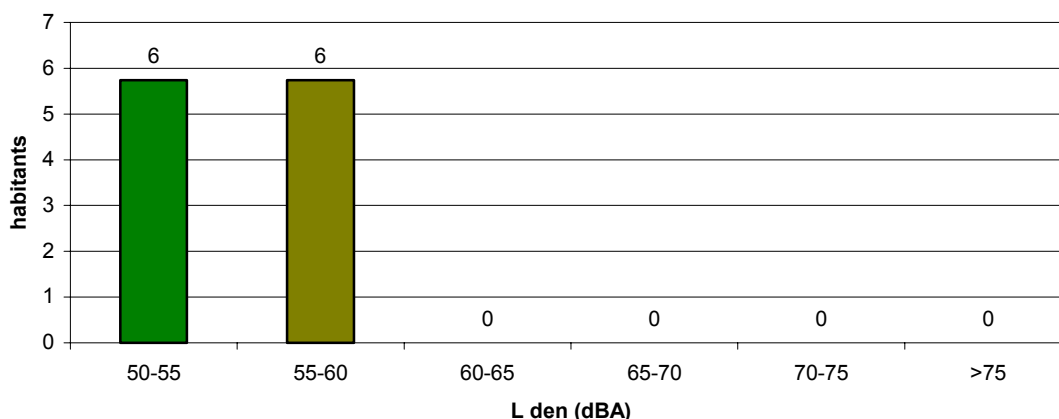
Població afectada a Pallejà



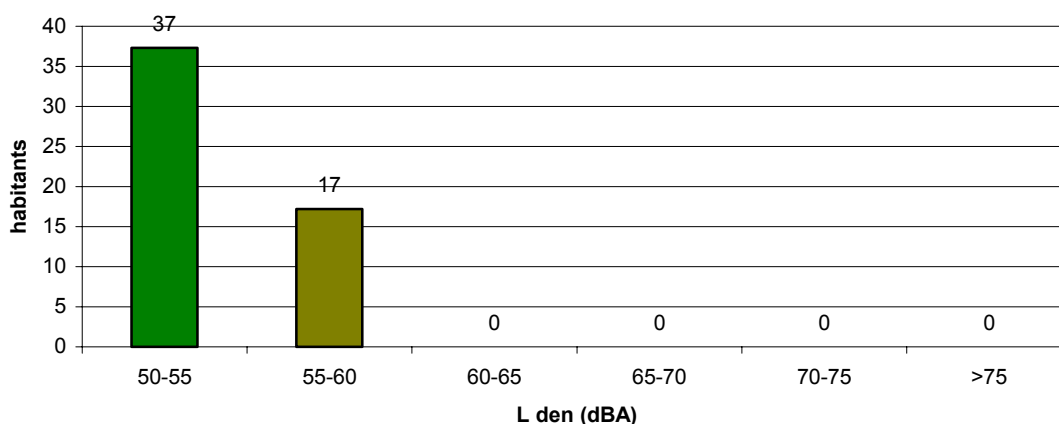
Població afectada a Sant Andreu de la Barca



Població afectada a Martorell



Població afectada a Castellbisbal



Figures 17.9 Població afectada segons municipi i nivell sonor, línia Llobregat – Anoia (elaboració pròpia)

En aquest cas, les dades obtingudes no ens aporten massa informació nova. Com ja havíem vist amb anterioritat, es pot observar que la població de tots els municipis es veu exposada a nivells inferiors a 60 dBA i que, excepte en el cas de Castellbisbal, la major part de la població està exposada a nivells sonors d'entre 55 i 60 dBA.

Si numerem els municipis segons el grau de molèstia acústica rebuda, obtenim el mateix ordre de prioritat que quan valoràvem la magnitud de la molèstia:

1. Sant Vicenç dels Horts (1900 persones exposades a 55 – 60 dBA)
2. Pallejà (740 persones exposades a 55 – 60 dBA)
3. Sant Andreu de la Barca (344 persones exposades a 55 – 60 dBA)
4. Sant Boi de Llobregat (66 persones exposades a 55 – 60 dBA)
5. Castellbisbal (17 persones exposades a 55 – 60 dBA)
6. Santa Coloma de Cervelló (14 persones exposades a 55 – 60 dBA)

7. Martorell (6 persones exposades a 55 – 60 dBA)

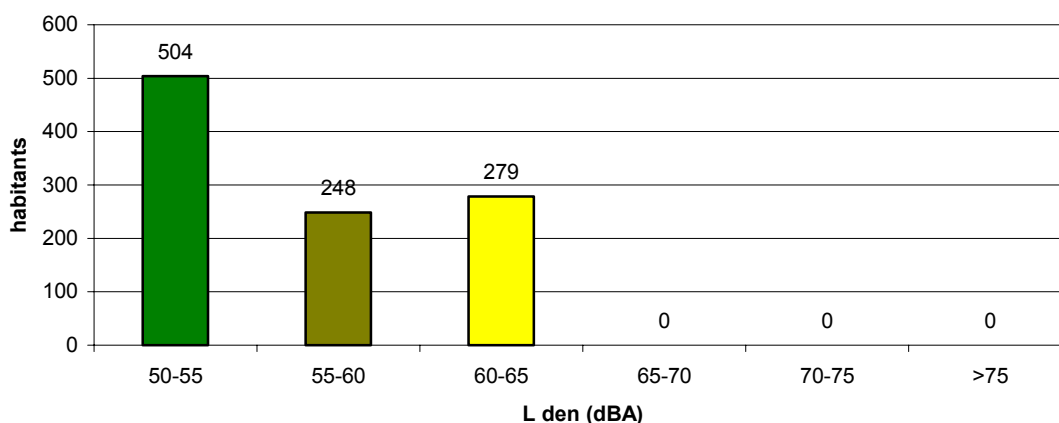
17.6. POBLACIÓ AFECTADA PER TRAMS I PER NIVELLS SONORS

Coneguts els municipis més afectats de les dues línies d'estudi, tornarem a analitzar el grau de molèstia que pateix la població que viu a prop de les vies d'estudi, però aquesta vegada per trams.

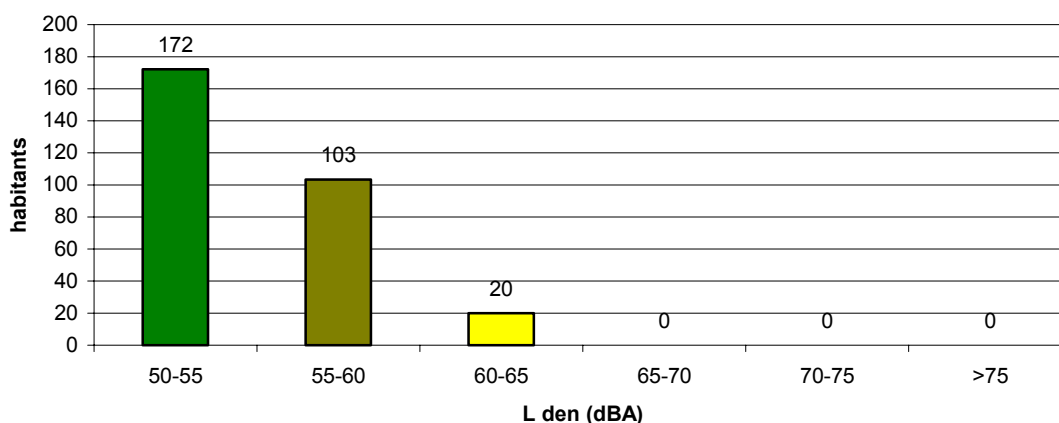
17.6.1. Línia Barcelona – Vallès

Haviem dividit la línia en set trams diferents, en funció de les seves característiques, i havíem vist que en els set trams hi ha població sotmesa a nivell sonor molest per exposició continuada. A continuació, avaluarem el grau de molèstia al que estan exposats.

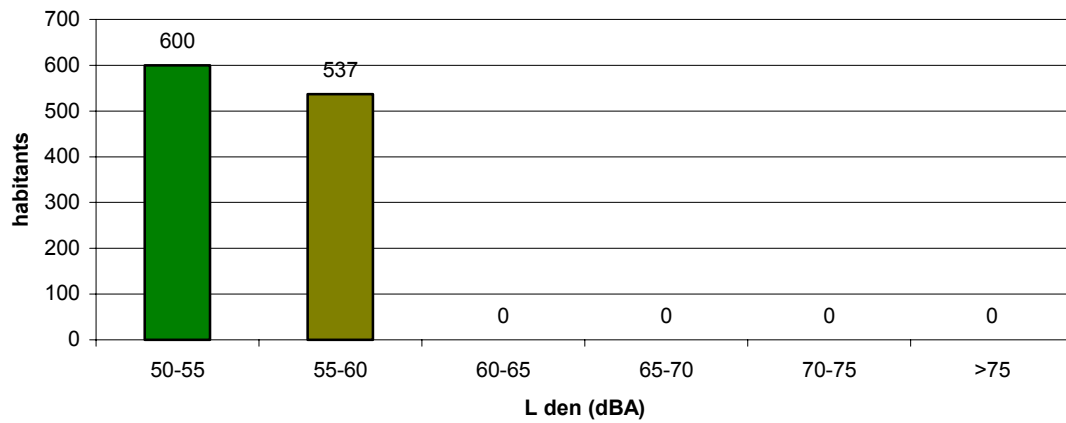
Població afectada a Barcelona - Valldoreix



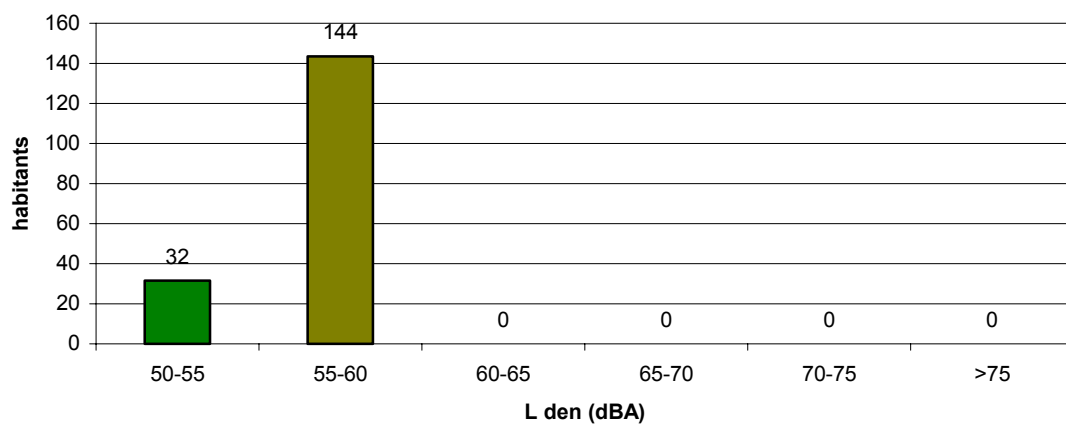
Població afectada a Valldoreix - Sant Cugat



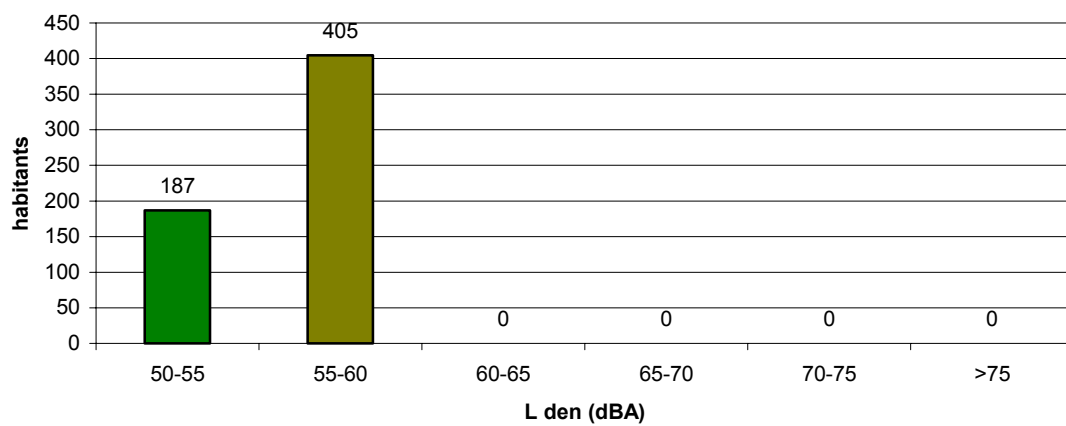
Població afectada a Sant Cugat - Rubí



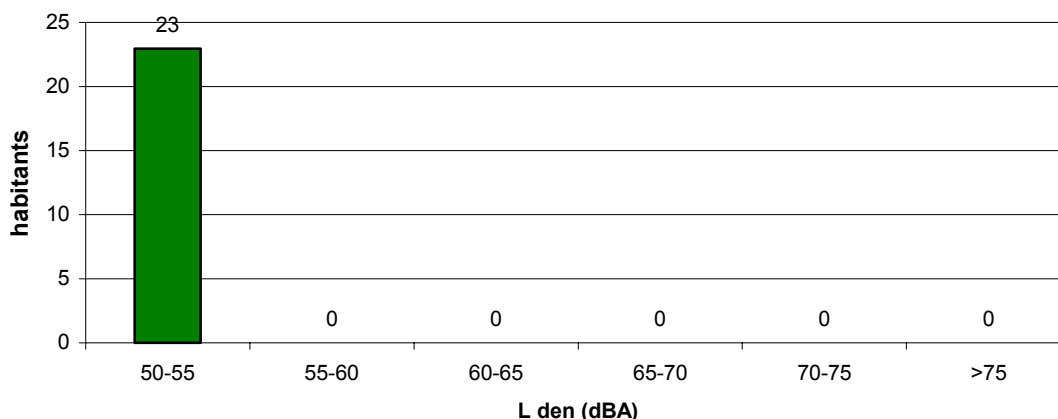
Població afectada a Rubí - Terrassa



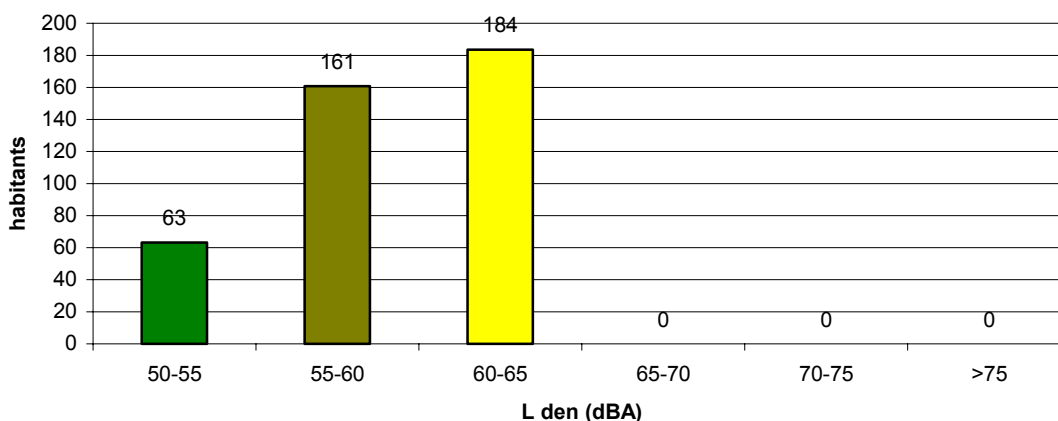
Població afectada a Sant Cugat - Bellaterra



Població afectada a Bellaterra - UAB



Població afectada a UAB - Sabadell



Figures 17.10 Població afectada per tram i nivell sonor, línia Barcelona – Vallès (elaboració pròpia)

En l'apartat 17.3 (Població afectada total per trams) havíem trobat que el tram amb major número d'habitants afectats era Sant Cugat – Rubí, amb 1137, seguit de Barcelona – Valldoreix, amb 1031.

Les gràfiques 17.10 ens aporten nova informació per tal d'establir quins són els trams més perjudicats per l'impacte sonor ferroviari. Hi ha només tres trams exposats a soroll superior a 60 dBA: Barcelona – Valldoreix, Valldoreix – Sant Cugat i UAB – Sabadell.

Es pot establir un ordre de prioritat dels trams en funció del grau de molèstia que pateixen:

1. Barcelona – Valldoreix (279 persones exposades a 60 – 65 dBA)
2. UAB – Sabadell (184 persones exposades a 60 – 65 dBA)
3. Valldoreix – Sant Cugat (20 persones exposades a 60 – 65 dBA)

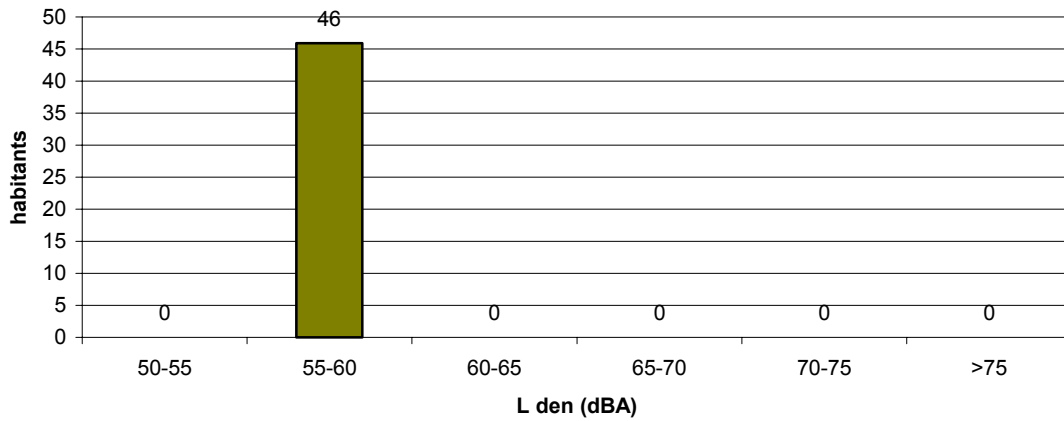
4. Sant Cugat – Rubí (537 persones exposades a 55 – 60 dBA)
5. Sant Cugat – Bellaterra (405 persones exposades a 55 – 60 dBA)
6. Rubí – Terrassa (144 persones exposades a 55 – 60 dBA)
7. Bellaterra – UAB (23 persones exposades a 50 – 55 dBA)

17.6.2. Línia Llobregat – Anoia

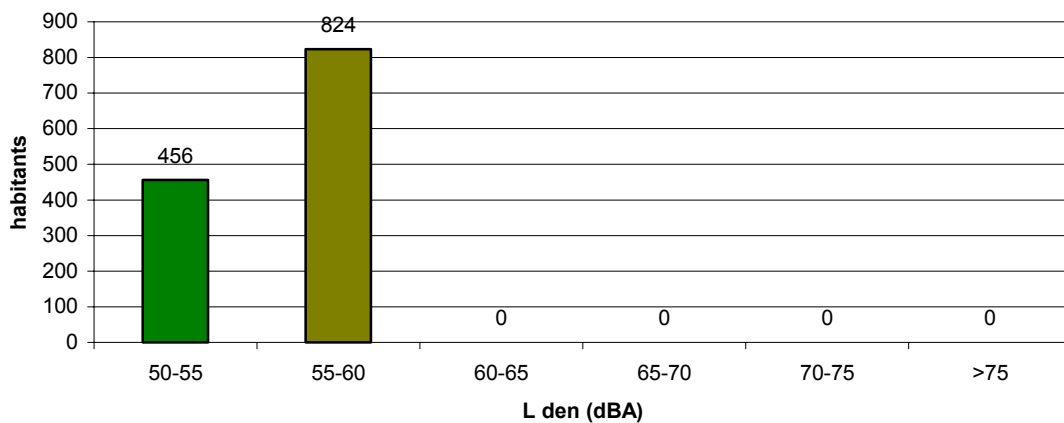
Sabem que els trams amb més població afectada són Molí Nou/Ciutat Cooperativa – Can Ros (1280) i Can Ros – El Palau (2925).

Veurem si estudiant els nivells sonors de cada tram per separat podem arribar a conclusions més acurades sobre la contaminació acústica d'aquesta línia.

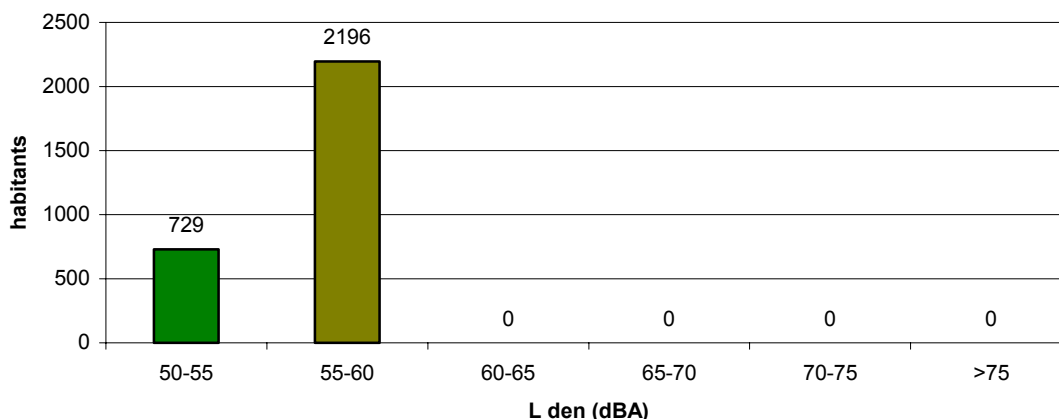
Població afectada a Barcelona - Molí Nou/CC



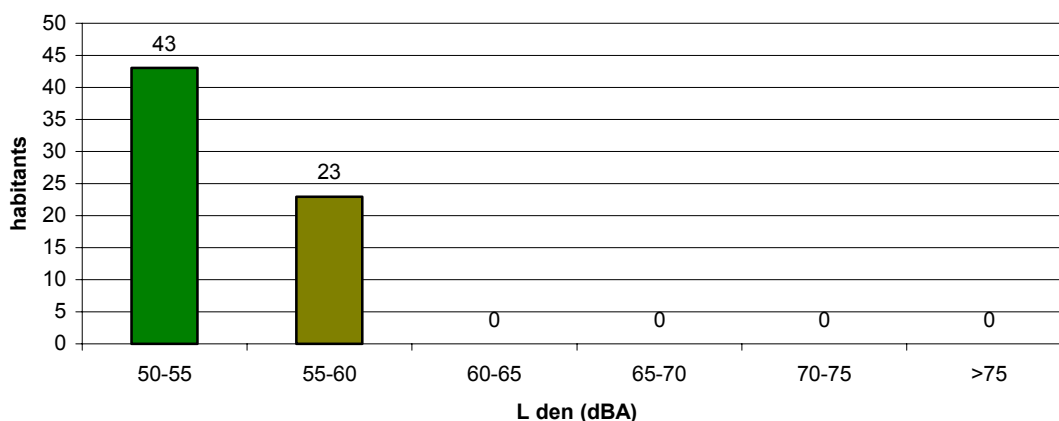
Població afectada a Molí Nou/CC - Can Ros



Població afectada a Can Ros - El Palau



Població afectada a El Palau - Martorell Enllaç



Figures 17.11 Població afectada segons tram i nivell sonor, línia Llobregat – Anoia (elaboració pròpia)

Com es pot observar, no hi ha cap tram que pateixi molèsties més greus que els altres sinó que tots tenen la seva població exposada a nivells sonors d'entre 50 i 60 dBA. Ara bé, Molí Nou/Ciutat Cooperativa – Can Ros i Can Ros – El Palau, a més de ser els trams amb major número de persones afectades, són els trams amb més habitants exposats a l'interval sonor 55 – 60 dBA, el més greu dels dos intervals que en aquesta línia comptabilitzen ciutadans.

La següent llista ordena els trams en funció del grau d'afectació:

1. Can Ros – El Palau (2196 persones exposades a 55 – 60 dBA)
2. Molí Nou / Ciutat Cooperativa – Can Ros (824 persones)
3. Barcelona – Molí Nou / Ciutat Cooperativa (46 persones)
4. El Palau – Martorell Enllaç (23 persones)

17.7. POBLACIÓ AFECTADA PER MUNICIPIS, TRAMS I NIVELLS SONORS

Finalment, farem un pas més i analitzarem l'impacte sonor tenint en compte els tres paràmetres d'estudi: municipi, tram i nivell sonor. Aquest anàlisi ens permetrà filar encara més prim en la localització dels punts del territori que es troben en una situació ambiental més preocupant i que per tant són candidats a ser objecte d'un Pla d'Acció que contingui les necessàries mesures correctores.

Hem dividit les línies ferroviàries en diferents segments a partir dels quals podem classificar el territori tant per trams com per municipis. Aquests segments, al tenir longituds menors que tot un municipi o tot un tram, permeten fer un estudi més detallat de la contaminació acústica i ser un pèl més precisos en la determinació del punts més conflictius del recorregut.

17.7.1. Línia Barcelona – Vallès

Aquesta línia queda dividida en 14 segments diferents:

MUNICIPI	TRAM	SEGMENT
BARCELONA	Barcelona - Valldoreix	1-V
SANT CUGAT DEL VALLÈS	Barcelona - Valldoreix	2-V
	Valldoreix - Sant Cugat	3-V
	Sant Cugat - Rubí	4-V
	Sant Cugat - Bellaterra	5-V
RUBÍ	Sant Cugat - Rubí	6-V
	Rubí - Terrassa	7-V
SANT QUIRZE DEL VALLÈS	Rubí - Terrassa	8-V
	UAB – Sabadell	9-V
TERRASSA	Rubí - Terrassa	10-V
CERDANYOLA	Sant Cugat - Bellaterra	11-V
	Bellaterra - UAB	12-V
SABADELL	UAB – Sabadell	13-V
	UAB – Sabadell	14-V

Taula 17.1 Segments de la línia Barcelona – Vallès (elaboració pròpia)

A continuació, presentem una gràfica on es poden observar els valors de població afectada total de cada segment i la porció que correspon a cada interval sonor.

POBLACIÓ AFECTADA PER SEGMENTS

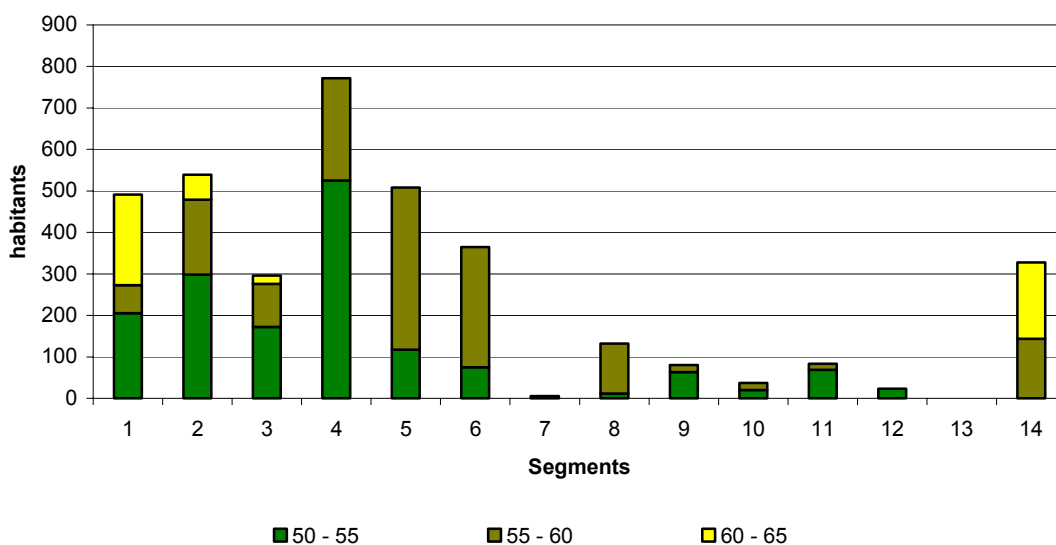


Figura 17.12 Població afectada per segments, línia Barcelona – Vallès (elaboració pròpia)

El segment amb major número de població afectada és el 4 (tros del tram Sant Cugat – Rubí pertanyent al terme municipal de Sant Cugat del Vallès). Per altra banda, el segment amb més persones exposades a l'interval sonor més alt, entre 60 i 65 dBA, és l'1 (segment del tram Barcelona – Valldoreix pertanyent al municipi de Barcelona).

Podem ordenar els segments segons el número total de persones afectades (magnitud de l'afectació) o també segons el nivell sonor al que estan exposats els seus habitants (magnitud de la molèstia):

Prioritat	SEGONS MAGNITUD AFECTACIÓ		SEGONS MAGNITUD MOLÈSTIA	
	Segment	Núm. Afectats totals	Segment	Nivell sonor [Núm. afectats]
1	4-V	772	1-V	60 – 65 [218]
2	2-V	540	14-V	60 – 65 [184]
3	5-V	508	2-V	60 – 65 [60]
4	1-V	491	3-V	60 – 65 [20]
5	6-V	364	5-V	55 – 60 [390]
6	14-V	327	6-V	55 – 60 [290]
7	3-V	296	4-V	55 – 60 [247]
8	8-V	132	8-V	55 – 60 [121]
9	11-V	83	9-V	55 – 60 [17]
10	9-V	80	10-V	55 – 60 [17]
11	10-V	37	11-V	55 – 60 [14]
12	12-V	23	7-V	55 – 60 [6]
13	7-V	6	12-V	50 – 55 [23]
14	13-V	0	13-V	< 50

Taula 17.2 Ordre de prioritats segons la magnitud de l'afectació o de la molèstia (elaboració pròpia)

17.7.2. Línia Llobregat – Anoia

Hem dividit el recorregut Barcelona – Martorell en 14 segments:

MUNICIPI	TRAM	SEGMENT
CORNELLÀ	Barcelona - Molí Nou/Ciutat Cooperativa	1-LL
SANT JOAN DESPÍ	Barcelona - Molí Nou/Ciutat Cooperativa	2-LL
SANT BOI DE LLOBREGAT	Barcelona - Molí Nou/Ciutat Cooperativa	3-LL
	Molí Nou/Ciutat Cooperativa - Can Ros	4-LL
SANTA COLOMA DE CERVELLÓ	Molí Nou/Ciutat Cooperativa - Can Ros	5-LL
SANT VICENÇ DELS HORTS	Molí Nou/Ciutat Cooperativa - Can Ros	6-LL
	Can Ros - El Palau	7-LL
PALLEJÀ	Can Ros - El Palau	8-LL
CORBERA DE LLOBREGAT	Can Ros - El Palau	9-LL
SANT ANDREU DE LA BARCA	Can Ros - El Palau	10-LL
	El Palau - Martorell Enllaç	11-LL
MARTORELL	El Palau - Martorell Enllaç	12-LL
	El Palau - Martorell Enllaç	13-LL
CASTELLBISBAL	El Palau - Martorell Enllaç	14-LL

Taula 17.3 Segments de la línia Llobregat – Anoia (elaboració pròpia)

De la mateixa manera que amb la línia Barcelona – Vallès, es pot representar la població afectada total de cada segment, diferenciant els habitants exposats a cada interval sonor:

POBLACIÓ AFECTADA PER SEGMENTS

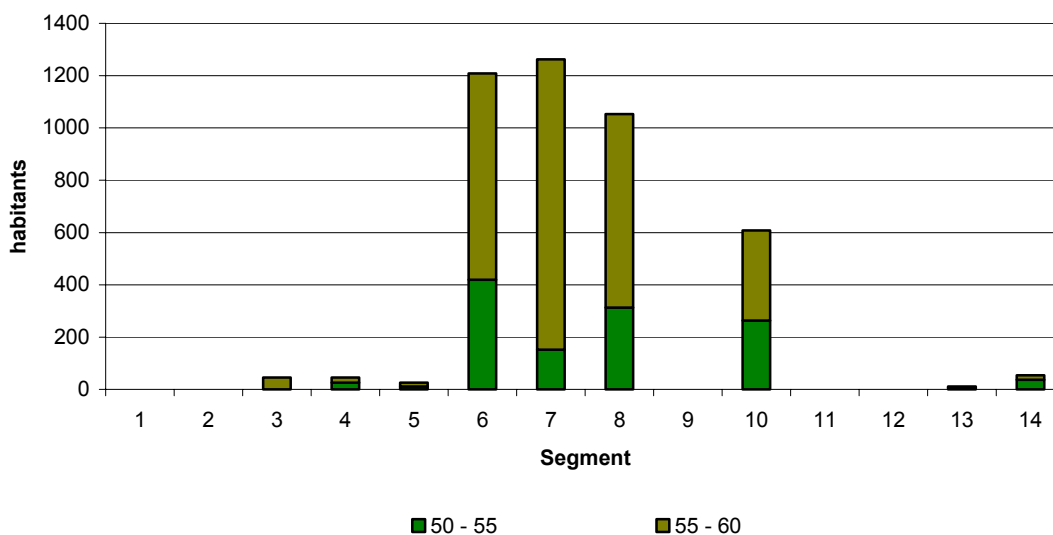


Figura 17.13 Població afectada per segments, línia Llobregat – Anoia (elaboració pròpia)

El segment amb major nombre i grau d'afectació és el 7 (tros del tram Can Ros – El Palau pertanyent al municipi de Sant Vicenç dels Horts).

A continuació ordenem els segments segons el número total d'habitants afectats i segons el nivell sonor al que està exposada la població:

Prioritat	SEGONS MAGNITUD AFECTACIÓ		SEGONS MAGNITUD MOLÈSTIA	
	Segment	Núm. Afectats totals	Segment	Nivell sonor [Núm. afectats]
1	7-LL	1263	7-LL	55 – 60 [1111]
2	6-LL	1208	6-LL	55 – 60 [780]
3	8-LL	1053	8-LL	55 – 60 [740]
4	10-LL	608	10-LL	55 – 60 [344]
5	14-LL	55	3-LL	55 – 60 [46]
6	3-LL	46	4-LL	55 – 60 [20]
7	4-LL	46	14-LL	55 – 60 [17]
8	5-LL	26	5-LL	55 – 60 [14]
9	13-LL	11	13-LL	55 – 60 [6]
10	1-LL	0	1-LL	< 50
11	2-LL	0	2-LL	< 50
12	9-LL	0	9-LL	< 50
13	11-LL	0	11-LL	< 50
14	12-LL	0	12-LL	< 50

Taula 17.4 Ordre de prioritats segons la magnitud de l'afectació o de la molèstia (elaboració pròpia)