



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural
**Direcció General de Qualitat
Ambiental i Canvi Climàtic**



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**



PLA D'ACCIÓ

Aglomeració del BARCELONÈS II

constituïda pels municipis de

Badalona i Santa Coloma de Gramenet

FASE 3 (2018-2023)

Versió 1

Octubre de 2021



GESTIÓ AMBIENTAL DEL SOROLL

La gestió ambiental del soroll té com a finalitat evitar, prevenir o reduir la contaminació acústica a la que està exposada la població i la preservació i/o millora de la qualitat acústica del territori.

1 CONTEXT JURÍDIC

- Directiva 2002/49/CE, de 25 de juny de 2002, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.
- Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, i se n'adapten els annexos.

2 MILLORA I RECUPERACIÓ DE LA QUALITAT ACÚSTICA

Els mapes de soroll i els plans són instruments per a la gestió ambiental del soroll.

D'acord amb la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, tots els ens locals han d'elaborar i aprovar **mapes de capacitat acústica** que estableixin els objectius de qualitat mitjançant la zonificació acústica del territori i fixin els valors límit d'immissió que no s'hagin d'ultrapassar.



Mapa de capacitat acústica



Mapa de situació acústica existent

A més, les entitats locals i les administracions titulars d'infraestructures han d'elaborar mapes estratègics de soroll i plans d'acció de les aglomeracions de més de 100.000 habitants, de tots els grans eixos viaris on el trànsit ultrapassi els 3.000.000 de vehicles l'any, dels grans eixos ferroviaris on el trànsit ultrapassi els 30.000 trens l'any i dels aeroports.



Els **mapes estratègics de soroll** tenen com a finalitat avaluar l'exposició de la població al soroll que prové de diferents fonts en una zona determinada, i serveixen de base per a l'elaboració dels plans d'acció per a la millora i la recuperació de la qualitat acústica on sigui necessari i per mantenir la qualitat de l'entorn acústic on sigui satisfactòria.

Els mapes estratègics de les aglomeracions tenen especialment en compte el soroll que prové del trànsit rodat, el trànsit ferroviari, els aeroports i les zones industrials. Han de contenir, com a mínim, la informació següent:

- Situació acústica existent en funció d'índexs de soroll.
- Nombre estimat de persones situades en una zona exposada al soroll.
- Mapa de capacitat acústica.
- Superació de valors límit.

Els **plans d'acció** són instruments per a la preservació, la recuperació i la millora de la qualitat acústica i tenen, entre d'altres, els objectius següents:

- Afrontar globalment les qüestions que fan referència a la contaminació acústica en les zones corresponents.
- Determinar les accions prioritàries que cal realitzar en el cas que se superin els objectius de qualitat acústica.
- Protegir les zones tranquil·les.

El Departament amb competències sobre la contaminació acústica, actualment el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, és l'encarregat de dur a terme la recopilació dels mapes estratègics i dels plans d'acció elaborats, per tal de donar compliment a les obligacions d'informació que estableix la Directiva 2002/49/CE, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.

3 AGLOMERACIÓ DEL BARCELONÈS II

Constituïda pels municipis de Badalona i Santa Coloma de Gramenet

Les dades que es presenten en el document del Pla d'Acció, són extretes directament de la informació elaborada per cada un dels ajuntaments que constitueixen aquesta aglomeració i tramesa a la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, per a la seva agrupació.



3.1 Característiques bàsiques de l'Aglomeració

El municipis que componen l'aglomeració del Barcelonès II, disposen de les següents extensions de territori i població empadronada:

- El municipi de Badalona té una superfície de 21,18 km² i una població de 217.741⁽¹⁾ habitants.
- El municipi de Santa Coloma de Gramenet té una superfície de 7 km² i una població de 118.821⁽¹⁾ habitants.

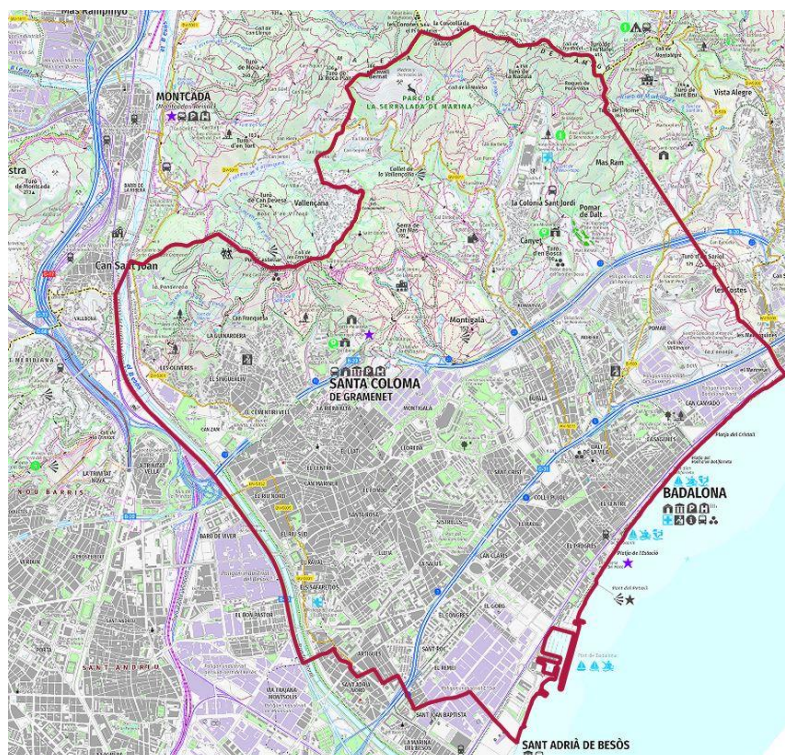


Figura 1: Límits de l'aglomeració del Barcelonès II, mapa de localització

3.2 Mapes de soroll

Mapa estratègic de soroll de l'Aglomeració

El procediment pel qual es va aprovar el mapa estratègic de l'Aglomeració va ser:

- Exposició pública, publicació al *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*, DOGC núm. 8342, de 16 de febrer de 2021.
- Al·legacions: no se'n van presentar.
- Aprovació mitjançant la Resolució TES/929/2021, de 13 de març de 2021, publicada al DOGC núm. 8383, de 9 d'abril de 2021.

¹ Dades del 2018, segons www.idescat.cat



- Actualment tota la informació relacionada amb els mapes es pot consultar, mitjançant un visor, a la web de la Generalitat de Catalunya <http://sig.gencat.cat/visors/soroll.html>

Mapes de capacitat acústica municipals:

- El municipi de Badalona disposa del mapa de capacitat acústica adequat al Decret 176/2009 i la publicació de l'aprovació es troba en el *Butlletí Oficial de la Província de Barcelona* (BOPB del 22 febrer de 2013). <http://badalona.cat/portalWeb/getfile?dID=38454&rendition=web>
- El municipi de Sant Coloma de Gramenet, té mapa de capacitat actualitzat i aprovat dins de l'annex 1 "qualitat acústica del territori" de l'ordenança sobre el soroll i les vibracions, aprovada pel ple municipal el 28 de maig de 2018.

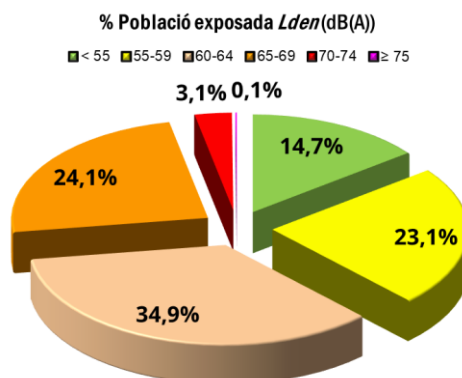
4 INFORMACIÓ DEL MAPA ESTRATÈGIC DE SOROLL DE L'AGLOMERACIÓ

De l'elaboració del mapa estratègic de soroll, on es realitzen càlculs de població exposada, partint del mapa de situació acústica existent i la distribució de la població, s'obté:

4.1.1 Dades de població exposada a l'índex L_{den}

L_{den} dB(A)	Població (centenes)	Població (%)
< 55	489	14,7
55-59	772	23,1
60-64	1.164	34,9
65-69	805	24,1
70-74	102	3,1
≥ 75	4	0,1

Taula 1: Població exposada, expressada en centenes i percentatges a l'índex dia-vespre-nit, L_{den} , en rangs de cinc decibels



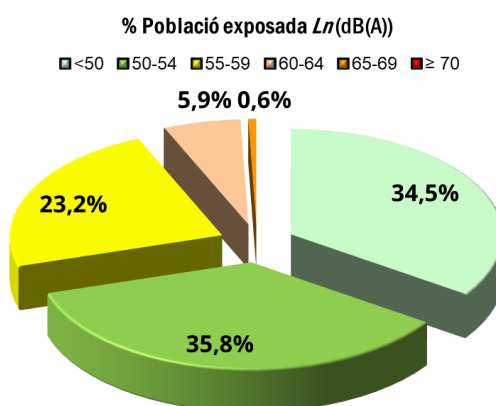
Gràfica 1: Percentatge de població exposada a l'índex dia-vespre-nit, L_{den} , en rangs de cinc decibels



4.1.2 Dades de població exposada a l'índex L_n

L_n dB(A)	Població (centenes)	Població (%)
< 50	1.153	34,5
50-54	1.193	35,8
55-59	773	23,2
60-64	198	5,9
65-69	20	0,6
≥ 70	0	0

Taula 2: Població exposada, expressada en centenes, a l'índex L_n , en rangs de cinc decibels



Gràfica 2: Percentatge de població exposada a l'índex, L_n , en rangs de cinc decibels

4.1.3 Evolució de la població exposada

A continuació, es mostren dades comparatives entre les dues fases, el mapa estratègic realitzat en l'aglomeració del Barcelonès II, l'any 2012 (fase 2) i l'actualització realitzada en fase 3.

L_{den} dB(A)	Població FASE3 – Població FASE2 (centenes)	Població FASE3 – Població FASE2 (%)
< 55	174	5,3
55-59	138	4,4
60-64	-175	-4,6
65-69	-157	-4,3
70-74	-22	-0,6
≥ 75	-10	-0,3

Taula 3: Taula amb el diferencial, en centenes i percentual dels resultats de l'índex dia-vespre-nit, L_{den} , entre els resultats de la població exposada de la fase 3 (2017-2022) i la fase 2(2012-2017)

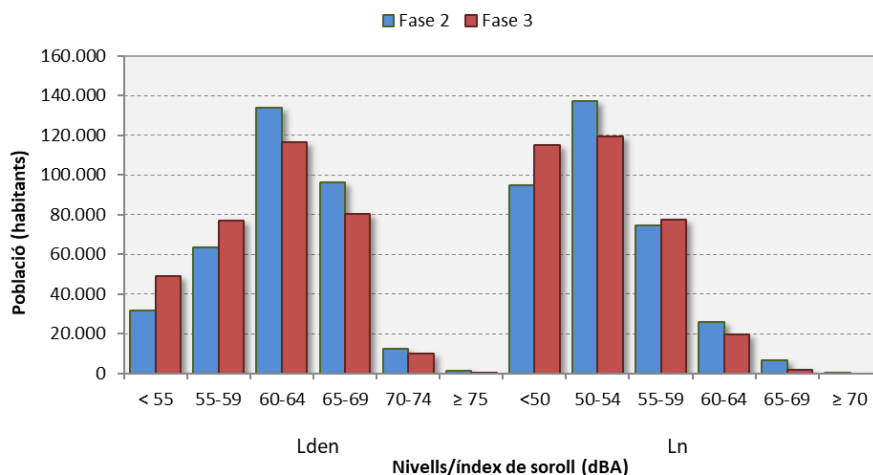


L_n dB(A)	Població FASE3 – Població FASE2 (centenes)	Població FASE3 – Població FASE2 (%)
< 50	205	6,6
50-54	-179	-4,7
55-59	27	1,2
60-64	-59	-1,7
65-69	-45	-1,3
≥ 70	-2	-0,1

Taula 4: Taula amb el diferencial, en centenes i percentual dels resultats de l'índex L_n , entre els resultats de la població exposada de la fase 3 (2017-2022) i la fase 2 (2012-2017)

De la taula es visualitza una millora en l'evolució de les dades de població exposada, ja que aquesta disminueix en les franges altes i, en conseqüència, augmenta la població en les franges inferiors.

Població exposada a nivells de soroll



Gràfica 3: Comparativa de població exposada comparant els indicadors L_{den} i L_n entre les fases 2 i 3

5 MILLORA I RECUPERACIÓ DE LA QUALITAT ACÚSTICA EN L'ÀMBIT DE L'AGLOMERACIÓ

A continuació es presenten el conjunt de mesures i accions enquadrades en el Pla d'acció 2018-2023 que s'han portat a terme els darrers tres anys, juntament amb les que s'estan aplicant actualment.

Per tal d'estructurar la informació, les mesures es divideixen en cinc línies estratègiques:

- Regulació i compliment de la normativa;
- Incentius econòmics i no econòmics;
- Inversions;
- Actuacions estratègiques;



e) Sensibilització i conscienciació

Les accions que es descriuen en el Pla poden ser globals de tota l'Aglomeració o locals de cada un dels municipis que conté l'Aglomeració.

6.1. Accions que s'han portat a terme i que s'estan aplicant:

A. Regulació i compliment de la normativa
A.1. Mesures de protecció en noves construccions en zones de soroll. Realització d'un seguiment exhaustiu de les fases d'ordenació, disseny i execució dels projectes per assegurar el compliment de la normativa aplicable a les zones de soroll.
A.2. Mantenir i actualitzar el mapa de sorolls i mapa de capacitat acústica. Avaluar i controlar els nivells de contaminació acústica de la ciutat.
A.3. Implantar mecanismes de control i seguiment de la qualitat acústica. Valorar l'eficàcia de les actuacions realitzades i considerades dins dels plans específics.
A.4. Control del soroll generat per les obres i treballs en la via pública. Prevenir el soroll procedent dels treballs i obres a la via pública.
A.5. Limitació dels horaris de terrassa. Establir uns límits horaris amb l'objectiu de fer compatible l'oci amb el descans.
A.6. Regulació de la circulació de vehicles pesants. Disminució dels nivells acústics generats pel trànsit de vehicles pesants per la ciutat, mitjançant certes limitacions i prohibicions de pas.
A.7. Control de l'activitat de càrrega i descàrrega. Controlar l'activitat de càrrega i descàrrega de mercaderies a l'aglomeració, amb l'objectiu de disminuir l'impacte acústic derivat d'aquesta activitat.
A.8. Control del soroll emès pels vehicles (turismes, motos, ciclomotors i camions) que circulen per l'aglomeració. Realització de campanyes periòdiques de mesura del soroll emès pels vehicles que circulen.
A.9. Aplicació de criteris acústics en la concessió de llicències d'activitats. I en la concessió de llicències d'obres. Incloure la variable acústica i el concepte de capacitat acústica en la concessió de llicències d'activitats i obres.
B. Incentius econòmics i no econòmics
B.1. Foment de l'ús del transport públic. Fomentar l'ús del amb campanyes, instal·lació de plataformes d'embarcament, augmentant la xarxa de transport públic i una millor de informació del transport públic.
B.2. Foment de l'ús de la bicicleta per als desplaçaments pel municipi. Implementació d'actuacions de cara a augmentar l'ús de la bicicleta per als desplaçaments per l'interior de l'aglomeració.
B.3. Foment de la utilització del vehicle elèctric d'ús privat. Fomentar iniciatives públiques i privades de sistemes <i>carsharing</i> i <i>carpooling</i> de cara a racionalitzar l'ús del vehicle privat.
B.4. Potenciar l'ús dels camins escolars. Impulsar el desplaçament a peu entre casa i els centres educatius.



B.5. Incorporació de criteris acústics en els plecs de condicions. Incorporació de criteris acústics en els plecs de condicions de les contractacions dels serveis municipals de neteja i recollida de residus pel que fa a maquinària i vehicles, i en el disseny dels recorreguts de recollida de residus.

C. Inversions

C.1. Instal·lació pantalles acústiques: Ampliació de l'apantallament de trams de la B-20 amb barreres artificials.

C.2. Pacificació del trànsit. Implantació del límit màxim de velocitat de circulació a 30 km/h a totes les vies urbanes de la ciutat.

C.3. Millora de la fluïdesa de la circulació en vies principals. Control de semaforització i control dels fluxos de vehicles a les àrees d'actuació prioritària.

C.4. Aplicació d'asfaltat sonoreductor a les vies ràpides. Renovació de l'asfalt amb aplicació de paviment sonoreductor i elements pacificadors de trànsit en els carrers on es superen els valors límits objectius de qualitat acústica.

C.5. Millora i ordenació de l'espai públic a les artèries principals. Reurbanització de les artèries principals de l'aglomeració, per tal de reduir el trànsit de vehicles i/o la velocitat de circulació.

C.7. Implementació de mesures reductores de la velocitat de circulació a diferents vies de la ciutat. implantació del límit màxim de velocitat de circulació a 30 km/h a totes les vies urbanes de l'aglomeració.

C.8. Ampliació de la xarxa de carrils bici. Impulsar el desplaçament en bicicleta com a mètode de transport alternatiu i menys sorollós, oferint més km's de via ciclable.

C.9. Millora dels enllaços entre els dos vials laterals, l'autopista C-31 i l'entramat urbà de Badalona. Millora en els enllaços, per disminuir el nivell sonor generat pel trànsit de pas pels carrers interns de cada barri.

C.10. Adquisició de bicicletes elèctriques per als desplaçaments dels empleats municipals. Substitució gradual dels vehicles municipals per vehicles elèctrics o menys contaminants.

C.11. Substitució dels vehicles municipals per altres de característiques ambientals menys contaminants. Substitució gradual dels vehicles que utilitzen els empleats municipals (Inspectors, tècnics, auxiliars tècnics,...) per als desplaçaments derivats de la seva activitat per bicicletes elèctriques.

C.12. Impuls de la renovació de la flota d'autobusos amb vehicles híbrids o elèctrics. Disminuir l'impacte acústic generat pel transport públic, amb l'ampliació de la flota de vehicles elèctrics i híbrids.

D. Actuacions estratègiques

D.1. Preservació i protecció de les zones tranquil·les i sensibles de la ciutat. Preservar els nivells acústics a les zones tranquil·les de l'aglomeració.

D.2. Elaboració i aprovació del Pla d'Acció Municipal 2020-2023 de Santa Coloma de Gramenet. Relacionar i prioritzar les línies estratègiques, els objectius i les propostes d'acció de l'Ajuntament per al període 2016-2019.



D.3. Desenvolupament del Pla de Mobilitat Urbana Sostenible a Santa Coloma de Gramenet. Planificar la mobilitat al municipi considerant tots els mitjans de transport que hi intervenen i la configuració d'estratègies de mobilitat sostenible.

D.4. Nova jerarquització viària: organització de la ciutat en barris per a vianants. Implementació d'accions destinades a reduir/eliminar la circulació de vehicles per determinades zones de l'aglomeració.

E. Sensibilització i conscienciació

E.1. Promoció de la mediació i la gestió alternativa de conflictes en las relacions humanes i en tots els àmbits de la ciutat.

E.2. Campanyes de sensibilització sobre el soroll a les escoles. Oferir una guia d'activitats i tallers a les escoles.

E.3. Actualització de la pàgina web amb la informació relativa a la contaminació acústica. Renovació de l'apartat sobre soroll del web municipal, millorant-ne l'accés a la informació.

E.4. Campanyes de sensibilització sobre el soroll a la població. Realització d'actuacions per fomentar conductes menys sorolloses per part dels ciutadans:

- Setmana de mobilitat sostenible i segura.
- Campanyes periòdiques de sensibilització.
- Caminada i bicicletada populars.
- Bicicletada popular comarcal.
- Bicicletada popular del Besòs.

E.5. Elaboració d'un Pla d'Acció per a la millora del Civisme. Implementació d'actuacions per a fomentar conductes menys sorolloses per part dels ciutadans, amb un millor control de Policia local sobre actituds domèstiques o a via pública que generin nivells de conflicte i la intervenció de mediadors en situacions de conflicte.

E.6. Potenciar els mecanismes de coordinació i transferència de coneixement entre les diferents Àrees i personal de l'Ajuntament implicat en treballs relacionats amb el soroll. Els responsables de les diferents àrees de l'Ajuntament coneguin, apliquin i divulguin els temes relacionats amb el soroll.

6.2. Accions que es preveuen dur a terme fins a l'any 2023

Tal com s'han dut a terme les accions que ja s'apliquen i/o que s'han aplicat en els darrers tres anys per reduir la contaminació acústica, s'exposen les accions que està previst efectuar a l'Agglomeració, i també es divideixen les actuacions en els cinc grups, amb una previsió fins a l'any 2023.

A. Regulació i compliment de la normativa

A.1. Millora del registre i la unificació de dades de les queixes per soroll i de la gestió d'incidències i queixes per soroll. Obtenir una visió més ordenada dels conflictes generats pel soroll.



A.2. Requeriment als titulars de les infraestructures de les grans zones de soroll el compliment de la normativa. El compliment de la normativa així com la implantació de totes aquelles mesures necessàries per garantir el menor impacte acústic possible.

B. Incentius econòmics i no econòmics

B.1. Foment de la instal·lació de finestres acústiques. Disminuir el soroll generat pel trànsit a dins dels habitatges

C. Inversions

C.1. Ampliació de la xarxa de punts de recàrrega de vehicles elèctrics. Impulsar la mobilitat sostenible i dotar d'infraestructures per afavorir l'ús de vehicles elèctrics.

D. Actuacions estratègiques

D.1. Incorporar criteris acústics en la gestió, disseny i planificació de la ciutat. Incloure la variable acústica i el concepte de capacitat acústica en la planificació urbanística, en les ARES's de l'Estrella i Sant Crist de Badalona.

E. Sensibilització i conscienciació

E.1. Organització d'activitats de sensibilització i conscienciació de la població contra el soroll. Elaborar de recursos, tallers i actes divulgatius adreçats a la ciutadania.

7. INFORMACIÓ ECONÒMICA I CALENDARI

El desenvolupament del Pla d'acció té un pressupost on s'inclouen totes les accions ja executades, i les que resten per executar fins a l'any 2023, algunes d'elles estan quantificades i d'altre no, degut a la dificultat que algunes mesures previstes són de difícil previsió pel que fa al cost ja que es realitzen amb recursos propis i no hi ha un pressupost associat.

7.1. Calendari

Per distribuir en el temps les mesures a aplicar en el període 2021-2023 (les que manquen per executar), aquestes es classifiquen en la prioritat prevista pel que fa a l'execució:

- Alta: execució a curt termini.
- Mitja: execució a mitjà termini.
- Baixa: execució a llarg termini.



REGULACIÓ I COMPLIMENT DE LA NORMATIVA			
ACCIÓ	ALTA	MITJANA	BAIXA
A.1. Millora del registre i la unificació de dades de les queixes per soroll i de la gestió d'incidències i queixes per soroll.			
A.2. Requeriment als titulars de les infraestructures de les grans zones de soroll el compliment de la normativa.			

INCENTIUS ECONÒMICS I NO ECONÒMICS			
ACCIÓ	ALTA	MITJANA	BAIXA
B.1. Foment de la instal·lació de finestres acústiques.			

INVERSIONS			
ACCIÓ	ALTA	MITJANA	BAIXA
C.1. Ampliació de la xarxa de punts de recàrrega de vehicles elèctrics.			

ACTUACIONS ESTRATÈGIQUES			
ACCIÓ	ALTA	MITJANA	BAIXA
D.1. Incorporar criteris acústics en la gestió, disseny i planificació de la ciutat.			

SENSIBILITZACIÓ I CONSCIENCIACIÓ			
ACCIÓ	ALTA	MITJANA	BAIXA
E.1. Organització d'activitats de sensibilització i conscienciació de la població contra el soroll.			

7.2. Pressupost

El pressupost total aproximat per executar el pla d'acció, on es contemplen les mesures ja realitzades i les programades per executar és de **23.458.450 €**

8. AVALUACIÓ DELS RESULTATS DEL PLA D'ACCIÓ

El Pla d'acció s'avaluarà amb els resultats de la revisió següent del mapes estratègics de soroll, en què es veurà l'evolució del soroll a l'Aglomeració, tant a escala global com local, on s'hagin portat a terme accions concretes.



A més, moltes de les accions que descriu el Pla disposen d'indicadors per avaluar l'efectivitat de l'acció un cop executada.