

INFORME TÈCNIC JUSTIFICATIU DE L'ACTUALITZACIÓ DELS ANNEXOS I i II DE L'ORDENANÇA DE MEDI AMBIENT DE BARCELONA

OBJECTE

Aquest informe pretén explicar les motivacions tècniques que justifiquen els canvis de l'annex I del Títol 2 sobre Protecció de l'Atmosfera i l'annex II del Títol 4 sobre la Contaminació Acústica de l'Ordenança de Medi Ambient de Barcelona (en endavant OMA).

ACTUALITZACIONS I MODIFICACIONS DE L'ANNEX 1 DEL TÍTOL 2 SOBRE PROTECCIÓ DE L'ATMOSFERA.

Annex I.1 Alçada addicional per al càlcul de la xemeneia.

L'Ordre del Ministeri d'Indústria, de 18 d'octubre de 1976, sobre prevenció i correcció de la contaminació industrial de l'atmosfera, va ser derogada pel Reial Decret 100/2011, de 28 de gener, encara que algunes parts continuaven sent aplicables per a aquelles comunitats autònomes que no haguessin reglamentat al respecte. Aquest va ser el cas de Catalunya fins que la Generalitat va promulgar el Decret 139/2018, de 3 de juliol, sobre els règims d'intervenció ambiental atmosfèrica dels establiments on es desenvolupin activitats potencialment contaminants de l'atmosfera.

L'esmentada Ordre Ministerial incideix en el Títol II Protecció de l'Atmosfera de l'OMA en dos aspectes:

- En el càlcul de l'alçada de la xemeneia a través de l'article 25-5 Alçada dels Conductes d'evacuació i de l'Annex I.1 Alçada addicional per al càlcul de la xemeneia.
- En el registre per a la presa de mostres a través de l'article 25-4 Registres per a la presa de mostres.

Medi Ambient i Serveis Urbans – Ecologia Urbana
Gerència Adjunta
Direcció de Serveis d'Energia i Qualitat Ambiental
Departament d'Avaluació i Gestió Ambiental

Torrent de l'Olla, 218-220, 3a planta
08012 - Barcelona
93.2914037/93.2914118
qualitatambiental@bcn.cat
<http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/>

A l'actualització de l'Annex I.1 es modifica la referència a l'Ordre del Ministeri d'Indústria, de 18 d'octubre de 1976 per calcular l'alçada de la xemeneia per l'aplicació "*d'un model de dispersió dels contaminants d'acord amb l'article 5b) del Decret 139/2018, de 3 de juliol*" que és el que estableix la Generalitat per calcular l'alçada d'una xemeneia.

L'objectiu indirecte cercat per l'actualització de l'Annex I.1 és que quan a l'article 25-5, es diu que l'alçada de la xemeneia (aspecte 1) es calcularà d'acord amb l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18/10/76 i que després s'aplicarà l'Annex I.1 per calcular l'alçada complementària d'acord amb la situació de la xemeneia respecte a les edificacions, es pugui entendre que el que s'ha d'aplicar, en tot moment, és el Decret 139/2018 esmentat.

Respecte a la presa de mostres (aspecte 2), s'ha considerat millor afegir explícitament l'Annex I.1 el paràgraf següent:

"Els focus han d'estar adequats per a la presa de mostres segons el que estableix l'article 20 del Decret anterior i la IT-AT-02, "Instrucció Tècnica per al condicionament de focus emissors a l'atmosfera per a la realització de mesuraments d'emissió" de la Direcció General de Qualitat de l'Aire"

I no esperar que, indirectament com en el cas anterior, al llegir l'article 25-4 s'entengui que la normativa d'aplicació és el Decret 139/2018. Aquí, a més a més, s'ha afegit la remissió a la Instrucció Tècnica-AT-02 que és la que aplica, addicionalment, la Generalitat en tots els seus informes respecte a xemeneies i presa de mostres.

ANNEX I.3 Activitats potencialment generadores d'olors.

S'actualitza la llista d'Activitats potencialment generadores d'olors, en els següents termes:

S'han ampliat les activitats relacionades amb la restauració. En particular, s'han afegit les activitats de provisió de menjars preparat amb tots els epígrafs que figuren en la modificació dels annexos de l'OMAIIAA. Això s'ha fet, sobretot, arran de l'aparició de les col·loquialment denominades "Cuines Fantasma" i poder així aplicar, sense cap mena de dubtes, el capítol 7 Olor, del Títol II Protecció de l'Atmosfera, de l'OMA.

Medi Ambient i Serveis Urbans – Ecologia Urbana
Gerència Adjunta
Direcció de Serveis d'Energia i Qualitat Ambiental
Departament d'Avaluació i Gestió Ambiental

Torrent de l'Olla, 218-220, 3a planta
08012 - Barcelona
93.2914037/93.2914118
qualitatambiental@bcn.cat
<http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/>

S'ha afegit també l'activitat Club de Fumadors, pensant sobretot, en els Clubs de Cànnabis.

Finalment, s'ha afegit l'activitat "Barbacoes o cocció d'aliments en espais exteriors o patis interiors o altres pràctiques derivades de les relacions de veïnatge" per tractar de facilitar la gestió de les queixes que es puguin produir.

ACTUALITZACIONS I MODIFICACIONS DE L'ANNEX II DEL TÍTOL 4 SOBRE CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Annex II.1 Definicions.

En aquest annex, es modifiquen, es corregeixen, s'eliminen i s'incorporen algunes definicions amb l'objectiu de clarificar conceptes i facilitar la seva interpretació.

Les definicions que es modifiquen són: *Activitat, Zona de sensibilitat acústica, Component tonal emergent, Emissió acústica, Immissió, Soroll residual i Mapa estratègic de soroll.*

La definició d'*Activitat* es reformula a fi de definir amb més precisió a quines activitats accions i/o maquinàries es refereix. En la definició de *Zona de sensibilitat acústica* s'aclareix que depèn dels usos del sòl i de les activitats que s'hi desenvolupen normalment. En el concepte de *Component tonal emergent* s'incorpora la referència al domini freqüencial per clarificar la definició.

Amb la voluntat de distingir els diversos focus acústics que pertanyen a una activitat de les fonts sonores que componen el soroll ambiental, es modifiquen les definicions dels següents conceptes: *Emissió acústica, Immissió i Soroll residual.* En l'*Emissió acústica* i *immissió* es deixa de fer referència a la font sonora per referir-se a emissor acústic. En el concepte *Soroll residual* es canvia focus pertorbador per focus acústic.

En la definició *Mapa estratègic de Soroll* s'especifica que es compon d'un conjunt de mapes, no d'un de sol.

S'elimina la definició de paràmetres D_{nTA} , $D_{2m,nT,A}$ i $L'_{nT,w}$ ja que estan definits a la norma UNE-EN ISO 16283 part 1, 2 i 3.

Medi Ambient i Serveis Urbans – Ecologia Urbana
Gerència Adjunta
Direcció de Serveis d'Energia i Qualitat Ambiental
Departament d'Avaluació i Gestió Ambiental

Torrent de l'Olla, 218-220, 3a planta
08012 - Barcelona
93.2914037/93.2914118
qualitatambiental@bcn.cat
<http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/>

Després es corregeix la nomenclatura dels següents paràmetres utilitzant subíndex: *L_r*, *L_{Aeq}*, *L_{AFmàx}*, *L_{AW}*, quedant de la següent manera: L_{Ar} , L_{Aeq} , L_{AFmax} , L_{AW} . I també es corregeixen les definicions de *Nivell d'Avaluació i Soroll de veïnatge*. En la definició de *Nivell d'Avaluació* es canvia especificat per específic.

El concepte de *Soroll de veïnatge* es canvia per *Soroll de veïnat* amb l'objectiu d'utilitzar un únic terme en tots els annexos que facin referència a aquests tipus de soroll.

Per últim, s'incorporen els següents conceptes: *Pati*, *Pati d'escola*, *Focus acústic* i *Soroll d'oci nocturn*. Els termes *Pati* i *Pati d'escola* s'afegeixen perquè se'n regulen els valors límit d'immissió en els diferents annexos i manca la definició. *Focus acústic* s'afegeix amb la voluntat de distingir els focus acústics que pertanyen a una activitat dels emissors acústics que componen el soroll ambiental. La definició de *Soroll d'oci nocturn* s'incorpora amb la voluntat de millorar la gestió d'aquest tipus de soroll.

Annex II.2 Zones de sensibilitat acústiques i àrees acústiques.

S'eliminen les zones acústiques *A1.1 Parcs d'especial protecció acústica* i *A1.2 Parcs jardins i platges*, i s'inclou una nova zona acústica, *A1.3 Zones urbanes tranquil·les*, que les engloba. S'especifica que la zona acústica *A1.3* també comprèn les zones de dins el tram urbà que gaudeixen de molt bona qualitat acústica, les quals són molt tranquil·les i cal protegir-les.

Annex II.3 Qualitat acústica del territori i mapes de capacitat.

Aquest annex actualitza el Mapa de Capacitat Acústica de Barcelona, ja que segons normativa de rang superior s'ha d'efectuar cada 5 anys. També conté el Mapa de Capacitat Acústica del Port de Barcelona d'acord amb l'informe jurídic de l'Àrea d'Assessorament Jurídic de Medi Ambient del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, de 10-12-12.



Respecte a la taules de valors:

- Es treu la taula inicial dels Valors Límit d'Immissió (en endavant VLI) on s'indiquen de manera genèrica les zones acústiques, perquè en la següent taula ja s'especifiquen.
- S'adapta la segona taula de VLI amb les zones acústiques definides en l'annex II.2: s'eliminen les zones acústiques A1.1 i A1.2, i es crea la zona acústica A1.3.

També, s'inclouen dues frases a sota la taula dels VLI: la primera fase fa referència als Valors Límit d'Immissió de la nova classificació de patis feta a l'annex II.2: *patís A* i *patís B*, la segona frase incorpora l'obligació d'aprovar plans específics en les zones de sensibilitat acústica alta (A) i moderada (B) quan es sobrepassin els VLI segons el criteri establert i també s'indica el contingut mínim d'aquest pla específic.

A continuació, s'actualitzen els Valors Límit d'Immissió per a les zones acústiques ZEPQUA, segons la Llei 5/2020 que modifica la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica.

Després, es clarifica tant la responsabilitat dels emissors acústics quan en conjunt superen els Valors Límit d'Immissió, com el càlcul de la mitja anual per obtenir els índexs acústics L_d , L_e i L_n que es comparen amb els VLI establerts, amb l'objectiu d'uniformitzar els càlculs.

A continuació, es detalla amb més precisió el protocol de comprovació del bon funcionament de la cadena de mesura amb l'objectiu d'evitar mesuraments acústics erronis.

Finalment, per a la consulta de les zones acústiques es remet a la web de dades ambientals i s'indica que en cas de dubte serà el Departament de Gestió i Avaluació Ambiental qui ha de dirimir-la.

Annex II.4 Objectius de qualitat acústica aplicables a l'espai o ambient interior habitable d'edificacions destinades a habitatges, usos residencials, hospitalaris, educatius o culturals.

En aquest annex únicament es detalla amb més precisió el protocol de comprovació del bon funcionament de la cadena de mesura, a fi d'evitar mesuraments acústics erronis.

Annex II.5 Immissió sonora a l'ambient exterior produïda per les infraestructures de transport viari, ferroviari i marítim.

Les modificacions fetes en aquest annex tenen per objecte especificar quin és el procediment a aplicar per al soroll estructural de infraestructures ferroviàries.

Després, s'adapta la taula dels Valors Límit d'Immissió (VLI) d'acord amb els canvis realitzats a l'annex II.2.

Adicionalment, s'amplia l'explicació de les condicions de funcionament de la infraestructura objecte d'estudi per realitzar els mesuraments acústics, amb la finalitat d'establir un procediment comú a seguir.

Finalment, es detalla amb més precisió el protocol de comprovació del bon funcionament de la cadena de mesura, a fi d'evitar mesuraments acústics erronis.

Annex II.6 Immissió sonora a l'ambient exterior produïda per les infraestructures aeroportuàries.

Ens aquest annex es realitzen dos canvis:

- S'adapta la taula dels Valors Límit d'Immissió d'acord amb els canvis introduïts de l'annex II.2.
- es detalla amb més precisió el protocol de comprovació del bon funcionament de la cadena de mesura, a fi d'evitar mesuraments acústics erronis.

Annex II.7 Mesura del soroll produït per les activitats, incloses les derivades de les relacions de veïnat.

De manera general s'adapta l'annex considerant les definicions de *focus acústic* i *soroll de veïnat* descrites en l'Annex II.1 de Definicions.

Els canvis que s'expliquen a continuació afecten als dos punt d'aquest annex: avaluació en ambient exterior i interior:

- Primer, es treu la definició de soroll de veïnat perquè ja està inclosa en l'annex II.1, així deixa de repetir-se, tant a l'ambient exterior com en l'ambient interior.



- Després, es canvia el redactat per explicar més clarament en quina condició el soroll residual passa a ser el límit màxim admissible.
- A continuació, en l'apartat de condicions de mesurament, s'afegeix que en el moment de la presa de mesures només el tècnic, i com a màxim un observador, poden estar presents a l'estança on es mesura per minimitzar el soroll aliè que pot interferir en la mesura.
- Addicionalment, es corregeix una errata en la taula de determinació del grau de components impulsius; concretament, es canvia un símbol per tal que quedi clar que entre els valors de L_i de 3 i 6 cal fer una correcció de $K_i=3$.
- Per acabar, es detalla amb més precisió el protocol de comprovació del bon funcionament de la cadena de mesura, a fi d'evitar mesuraments acústics erronis.

A continuació es passen a detallar les actualitzacions realitzades en els punts d'avaluació en ambient interior i exterior:

AMBIENT EXTERIOR

- En primer lloc, s'adapta la taula dels Valors Límit d'Immissió en funció de la definició de zones acústiques fetes en els annex II.1 i II.2: s'eliminen les zones A1.1 i A1.2 i s'afegeixen la zona A1.3 i la subclassificació de patis: *PATI A* i *PATI B*.
- En segon lloc, s'indica que en les zones C3 és aquest Departament qui ha d'indicar quina zona acústica li correspon, en funció de la zona acústica que li correspondria, si no existís l'afectació per la qual es declara C3.
- En tercer lloc, s'explica com s'obté el nivell d'avaluació en el cas que en un mateix espai conflueixen diverses activitats i/o emissors acústics funcionant simultàniament.
- En quart lloc, en l'apartat de l'emplaçament del mesurament es detalla amb més precisió on s'ha d'ubicar el sensor acústic, tant en l'interior de les estances sensibles com al carrer, incloent-hi un croquis explicatiu, amb l'objectiu d'evitar posicions que puguin alterar el soroll incident.
- En cinquè lloc, en l'apartat de determinació del nivells d'immissió s'explica com realitzar mesuraments quan els focus acústics funcionen de manera discontinua o tenen un funcionament de menys d'1 minut de durada.
- En sisè lloc, es canvia el redactat de l'apartat on s'explica quan cal aplicar correccions de nivell, distingint quan hi ha un mesurament o tres mesuraments que caracteritzen els soroll de l'activitat funcionant.

Medi Ambient i Serveis Urbans – Ecologia Urbana
Gerència Adjunta
Direcció de Serveis d'Energia i Qualitat Ambiental
Departament d'Avaluació i Gestió Ambiental

Torrent de l'Olla, 218-220, 3a planta
08012 - Barcelona
93.2914037/93.2914118
qualitatambiental@bcn.cat
<http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/>

- En setè lloc, es canvia el redactat de l'apartat on s'explica la correcció per soroll residual remarquant que quan hi ha correccions de nivell no s'aplica la correcció per al soroll residual.
- Per finalitzar, s'incorpora en l'apartat de compliment la condició de compliment per a patis tranquils tipus A i B.

AMBIENT INTERIOR

- En primer lloc, s'incorpora a la taula dels Valors Límit d'Immissió les estances de serveis en habitatges: distribuïdors, galeries i passadissos, ja que abans no estaven contemplats. En aquesta taula, també s'inclou l'ús comercial i industrial amb la voluntat d'uniformitzar el procés d'avaluació de l'activitat i i la de veïnatge independentment d'on estigui situat el punt de mesura.
- En segon lloc, en l'apartat de compliment es baixa de 10 a 5 els decibels de superació permesos del nivell de soroll de l'activitat per sobre del soroll residual. En aquests mateix apartat es corregeix una errata: la referència a l'apartat 4.3 es canvia per l'apartat 4.4.d.

Annex II.8 Mesura de l'aïllament acústic en edificacions.

L'actualització feta en aquest annex té per objecte adaptar-se a la nova normativa tècnica per al mesurament dels aïllaments acústics: la UNE-EN ISO 16283-1, UNE-EN ISO 16283-2 i UNE-EN ISO 16283-3.

Annex II.10 Regulació del funcionament, nivells màxim i metodologia de mesura pels avisadors acústics.

Es modifica aquest annex amb la finalitat d'incloure en l'apartat A tot tipus de vehicle d'urgències i emergències, ja que ara estava dirigit tant sols a sirenes d'ambulàncies. En aquest mateix apartat A es distingeix un nivell de potència acústica màxima per al període de dia i un altra per als períodes de vespre i nit, ja que la normativa d'àmbit estatal, Reial Decret 1637/2007, que desenvolupa la Llei del soroll, regula només sobre els períodes de vespre i nit.

Adicionalment, en l'apartat B s'elimina tot el segon punt per adequar-se a la finalitat del funcionament de les alarmes.

Annex II.11 Contingut d'un estudi d'impacte acústic per a les noves activitats.

Aquest annex s'adapta a la possibilitat que una activitat pot estar ubicada a l'ambient exterior, com una terrassa o un esdeveniment a l'aire lliure, ja que no es contemplava aquesta situació.

També s'afegeix el concepte de viabilitat tècnica com a recomanació per a les activitats que poden sobreexcitar l'estructura de l'edifici i per als locals que estan en edificis que tenen unes característiques particulars que faciliten la transmissió estructural. En aquests casos cal aplicar una solució constructiva de major complexitat per complir amb els requeriments dels annexos II.7 i II.8.

Aquests casos són:

- En les activitats susceptibles d'excitar el modes propis de l'estructura de l'edifici, com ara les activitats de gimnàs, escola de dansa, activitats on es necessiti realitzar la càrrega i descàrrega amb carretons pesats i similars.
- Quan l'activitat s'ubica en un edifici amb bigues de fusta i edificis construïts amb panells de fusta contralaminada, edificis CLT (Cross Laminated Timber).

Adicionalment, s'adapta l'annex d'acord amb les definicions d'emissor acústic i focus acústic descrites en l'annex II.1.

Després es modifica la frase amb la qual es permet rebaixar el sostre per aclarir el concepte de distància lliure i així evitar equívocs.

També, es determina l'horari en que es poden fer tasques de manteniment del grup electrògens, evitant els horaris de descans dels veïns.

Finalment, amb l'objectiu que l'execució d'obres sigui fidel al projecte proposat i aprovat per l'administració, s'inclou l'obligació de presentar la certificació emesa pel projectista i/o instal·lador/a segons la qual s'han utilitzat els mateixos materials o materials de les mateixes característiques i que s'han instal·lat com s'ha indicat en l'estudi d'impacte acústic.

Annex II.12 Contingut d'un estudi d'impacte acústic i/o vibracions per a les obres.

En aquest annex el primer que es fa és modificar el nom títol de l'annex, ja que la definició del concepte d'impacte acústic" inclou els paràmetres de soroll i vibracions. Per tant, el nom de l'Annex 12 quedaria de la manera següent: Annex II.12 Contingut d'un estudi d'impacte acústic per a les obres.

Després, s'explica que aquest annex és d'aplicació tant a les obres públiques com a les privades.

A continuació, s'amplia la informació que es requereix en la planificació de l'obra, per tal d'identificar les hores de treball a l'obra i saber quan treballa la maquinària més sorollosa.

Adicionalment, s'adapta l'annex a les definicions de focus acústic i emissió acústica de l'annex II.1.

Finalment, es corregeix una errata en demanar el compliment dels Valors Límit d'Immissió (VLI) de l'annex II.7 cal demanar el compliment dels VLI dels annexos II.3, II.4 i afegir el compliment de l'Annex II.13.

Annex II.13 Immissió de les vibracions als interiors dels edificis.

En aquest annex es rebaixa en 3 decibels el Valor Límit d'Immissió de la vibracions produïdes per la activitat, amb l'objectiu d'eliminar molèsties veïnals de les activitats que es produeixen sobretot de nit, com ara gimnasos oberts 24h, càrrega i descàrrega de mercaderies en horari nocturn, etc. El nou valor passa a ser 72 dB i s'igualava amb el VLI d'hospitals.

També, en la taula del VLI s'incorpora l'ús d'administratiu i oficines com a receptors sensibles.

Adicionalment, es detalla el protocol del procediment de mesuraments de vibracions de tipus transitori degudes a activitats, amb l'objectiu de poder determinar amb més precisió l'afectació als receptors sensibles.

Per últim s'adapta l'annex a les definicions de focus acústic i emissor acústic descrites en l'annex II.1.

Annex II.14 Requeriments tècnics dels limitadors-registradors.

Primerament, en aquests annex es corregeix l'errata en la paraula *limitador-registrador*, i s'actualitza per la paraula *limitador-enregistrador*.

Després, s'explica quina és la finalitat de la instal·lació d'un limitador per destacar que l'objectiu final és compatibilitzar l'activitat amb el descans i el confort dels habitatges veïns.

També s'ordena l'apartat de requeriments del limitador-enregistrador distingint 3 grups de requeriments del limitador-enregistrador: els de funcionament, els d'emmagatzematge de dades, i els de transmissió i visualització de dades.

Finalment, per afavorir l'entesa entre el fabricant dels limitadors-enregistradors, el titular de l'activitat i l'instal·lador o l'empresa instal·ladora, es reformulen les obligacions del titular del limitador-enregistrador i s'afegeixen les obligacions de l'instal·lador o empresa instal·ladora del limitador-enregistrador.

Annex II.15 Classificació de les activitats en funció del nivell d'emissió acústica interior.

En l'annex es subclassifiquen els grups I i II per distingir les activitats que tenen un alt contingut de baixa freqüència de les que no, degut a l'aplicació del compliment en l'aïllament acústic diferenciat per aquests dos tipus d'activitats explicat en l'annex II.8.

Adicionalment, s'inclouen les activitats emergents no contemplades amb anterioritat: espais de música viva i scape rooms.

Annex II.16 Contingut del projecte de tractament acústic d'activitats.

En aquest annex s'inclou també el projecte de tractament acústic per a obres que fins ara no estava contemplat. Llavors el títol de l'annex II.16 queda: *Contingut del projecte de tractament acústic d'activitats i obres*. Com a conseqüència d'incloure les obres, l'annex es divideix en 2 blocs: *A Activitats* i *B Obres*. El primer apartat de cada bloc es destina a descriure el procés a seguir quan l'activitat o l'obra sobrepassa els Valors Límit d'Immissió de l'OMA, amb la voluntat d'aclarir als titulars d'activitats o d'obres quins són els passos a seguir.

Medi Ambient i Serveis Urbans – Ecologia Urbana
Gerència Adjunta
Direcció de Serveis d'Energia i Qualitat Ambiental
Departament d'Avaluació i Gestió Ambiental

Torrent de l'Olla, 218-220, 3a planta
08012 - Barcelona
93.2914037/93.2914118
qualitatambiental@bcn.cat
<http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/>

A continuació, en el segon apartat del bloc A es detalla el contingut mínim del projecte de tractament acústic per a les activitats, posant èmfasi en les mesures acústiques inicials que cal realitzar per diagnosticar inequívocament els problemes de soroll i vibracions. També es millora l'explicació de en quines condicions es permet rebaixar el sostre.

Per acabar, tot l'annex s'adapta a la definició de focus acústic determinat en l'annex II.1.

Barcelona, 5 de maig de 2022



**Ajuntament
de Barcelona**

ARANZAZU MILLAS

NICUESA - [REDACTED]

2022.05.05

12:30:37 +02'00'

Aránzazu Millás Nicuesa

Cap del Departament d'Avaluació i Gestió Ambiental