

IRAGARKIA

Barakaldoko Udal-Batzak 1995eko martxoaren 14an egindako bilkuran «Zaratetatik eta dardaretatik babesteko ordenantza arautzailea» onartu zuen. Toki-Erregimeneko Oinarri Arautzailearen Legeko (apirilaren 2ko 7/1985 Legea) 49. artikuluan ezarritako prozedurarekin bat hogeitamar (30) egunez jendaurreratzen da galdapenak eta idarokizunak aurkezteko. Epe horretan galdapenik aurkeztu ez bada behin-betiko onartutzat joko da.

Barakaldo, 1995eko maiatzak 25.—Alkatea, Carlos Pera Tambo

ZARATETATIK ETA DARDARETATIK BABESTEKO ORDENANTZA ARAUTZAILEA

AURKIBIDEA

1. Xedapen orokorrak
2. Ezarpen eremua
3. Emisio/hartze mailak
4. Azpiko zaratak
5. Zaraten neurketa
6. Zarata maila onargarriak
7. Eraikuntzetako soinu-baldintzak
 - Eraikuntza orohar
 - Merkatal, industri eta zerbitzuetako establezimenduak
8. Motoredun ibilgailuak
9. Iharduera zenbait
 - Lanak bide publikoan
 - Makinak eta aparailuak
 - Hiritarren jokabidea
10. Arau-hauste eta zehapenak

1

XEDAPEN OROKORRAK

1. artikulua

Honako Ordenantza honen xedea pertsonak eta ondasunak zarata eta dardaretatik babesteko udal-iharduketa arautzea da. Zaratak zein dardarak eguratsaren energia bidezko kutsatzailetzat hartzen dira.

2. artikulua

Udalari dagokio Ordenantza honetan jasotakoak betetzeko kontrola ezartzea, neurri zuzentzaileak harraraztea, mugapenak ezartzea, beharrezko diren ikuskapenak agintzea eta agindutakoa ez betetzekotan zehapenak jartzea.

3. artikulua

Ordenantza honi dagokionez, eguna bi alditan banatuko da: egunekoa (8.00-22.00 ornak) eta gauekoa (22.00 - 8.00 ornak), eguneko edo gaueko zarata eta dardara izango direlarik, batean edo bestean gertatzen direnak.

2

EZARPEN EREMUA

4. artikulua

Udal-lizentzia eduki eta pertsonak edo ondasunak gogaitu edo kaltetu ditzaketen iharduera, instalazio edo jokamolde orok bete behar dituzte arau hauek, bai eta halaber, inguruan zarata eta dardarak eragin ditzaketen eraiketen eraikuntzazko osagai guztiek ere.

5. artikulua

Ordenantza hau indarrean jarri ostean baimendutako iharduera guztietarako derrigorrezkoak izango dira arau hauek.

Indarrean jarri aurretik lizentzia zutenek, honelakoetan bete beharko dituzte arauak:

- Aldaketa, hedapen edo berrikuntza nabarmenak burutzean.
- Establezimenduetako lizentziak transmitzean.
- Ezarritako zarata eta dardar mugapenak ez betetzeagatik itxi ondoren berriz ere irekitzeko horrela esijitutakoan.

ANUNCIO

Habiendo sido aprobada inicialmente por el Ayuntamiento Pleno en sesión de 14 de marzo de 1995 la «Ordenanza reguladora de protección medioambiental contra ruidos y vibraciones», de acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 49 de la Ley Reguladora de Bases de Régimen Local (Ley 7/1985, de 2 de abril), se expone a información pública, por el plazo de treinta (30) días, para la presentación de reclamaciones y sugerencias, entendiéndose este acuerdo aprobado definitivamente si en el plazo establecido no se presentasen reclamaciones.

En Barakaldo, a 25 de mayo de 1995.—El Alcalde, Carlos Pera Tambo

ORDENANZA REGULADORA DE PROTECCION MEDIOAMBIENTAL CONTRA RUIDOS Y VIBRACIONES

INDICE

1. Disposiciones generales
2. Ambito de aplicación
3. Niveles de emisión/recepción
4. Ruidos de fondo
5. Medida del ruido
6. Niveles de ruido admisibles
7. Condiciones acústicas en edificios
 - Edificios en general
 - Establecimientos comerciales, industriales y de servicios
8. Vehículos a motor
9. Actividades varias
 - Trabajos en la vía pública
 - Máquinas y aparatos
 - Comportamiento ciudadano
10. Infracciones y sanciones

1

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1

La presente Ordenanza tiene por objeto regular la actuación municipal para la protección de las personas y bienes ante los ruidos y vibraciones, considerados ambos como elementos contaminantes de la atmósfera por formas de energía.

Artículo 2

Corresponde al Ayuntamiento ejercer el control del cumplimiento de la presente Ordenanza, exigir la adopción de medidas correctoras, señalar limitaciones, ordenar cuantas inspecciones sean necesarias y aplicar sanciones en caso de incumplimiento de lo ordenado.

Artículo 3

A efectos de esta Ordenanza, se considera dividido el día en dos períodos: diurno (8-22 h) y nocturno (22-8 h), considerándose los ruidos y vibraciones diurnos o nocturnos según se produzcan en un período u otro.

3

EMISIO/ENTZUTE MAILAK**6. artikulua**

Hauxe da emisio maila: hots-sorburuak eragindako soinu-presioa, Lp. Honela:

$$L_p = 20 \log P/P_o$$

P = hots-sorburuak eragindako soinu-presioaren balio eraginkorra (A) erreferentzia kurbaren arabera neurtua.

Po = Erreferentziako soinu-presio. Bere balioa, 2×10^{-5} N/m².

— Barneko emisio maila(BEM): hots-sorburu bat baino gehiago dauden lokal bateko soinu-presioaren maila.

— Kanpoko emisio maila(KEM): hots-sorburu bat baino gehiago dauden kanpoaldeko soinu-presioaren maila.

7. artikulua

Hauxe da entzute-maila: leku batean entzuten den beste leku desberdin batean sortutako hots-sorburua.

— Barneko entzute-maila: lokalaren barruan neurtutakoa. Bereizi egiten dira:

— Barnean sortutako barneko entzute-maila: eraikinean bertan kokatutako beste leku batean edo aldameneko eraikinean dagoen hots edo dardara-sorburuak eragindakoa.

— Kanpoan sortutako barneko entzute-maila: kanpoko aldetik datorren hots jarioak eragindakoa.

— Kanpoko entzute-maila: kanpoaldeko espazio zabalean kokatutako puntu jakin batean neurtutakoa.

4

AZPIKO ZARATA**8. artikulua**

Ordenantza honen eraginetarako giro edo leku batean dagoen azpiko zarata izango da behapen-aldi baten %95ean zehar gainditutako soinu-presio-maila, ikuskatu nahi den zaratarik entzuten ez dela.

5

ZARATAREN NEURKETA**9. artikulua**

Soinu-isolamendua neurtzeko erabilitako soinu-neurgailuen zehaztasun-maila 1 motakoa izango da.

Zarata-maila neurtzeko 2 motako zehaztasun ekipoak erabili daitezke.

Soinu-neurgailuen zehaztasunaren sailkapenak IEC-651-79 araearen datozenak jarraituko ditu.

Soinu-neurketa hasi eta amaitzerakoan erabilitako soinu-neurgailua egiaztatutako egingo da, horretarako egokia den soinu-kalibratzaile baten bitartez.

10. artikulua

Zarata mailaren zehaztapena dezibeliotan neurtu eta adieraziko da, (A) motako erreferentzia kurbaren bitartez normalizatutako neurri sarearen arabera zuzenduta.

Zarata-giro baten balorapena dBA-tan adierazitako Etengabeko Soinu-Maila Baliokidearen (Leq) bidez burutuko da.

Eraikin baten soinu-isolamendua neurtzeko dBA-tan normaldutako soinu-isolamendurako R indizea erabiliko da.

AMBITO DE APLICACION**Artículo 4**

Quedan sometidas a estas normas toda actividad, instalación y comportamiento que, estando sujetas a licencia municipal, generen ruidos y vibraciones susceptibles de molestar o dañar a personas o bienes, así como todos los elementos constructivos constituyentes de la edificación que afecten a la transmisión de ruidos y vibraciones producidos en su entorno.

Artículo 5

Para aquellas actividades que se autoricen a partir de la entrada en vigor de esta Ordenanza, estas normas son de obligado cumplimiento.

Las que ya poseían licencia, deberán adaptarse a estas normas cuando:

— Se realicen modificaciones, ampliaciones o reformas considerables.

— Se transmita la licencia de los establecimientos.

— Se imponga como exigencia para su reapertura tras su clausura por incumplimiento de los niveles de ruido y vibraciones fijados.

3

NIVELES DE EMISION/RECEPCION**Artículo 6**

Se entiende por nivel de emisión el nivel de presión acústica, Lp, originado por una fuente sonora, el cual queda definido por la relación:

$$L_p = 20 \log P/P_o$$

Siendo:

P = valor eficaz de la presión acústica producida por la fuente sonora, ponderado conforme a la curva de referencia normalizada (A).

Po = presión acústica de referencia, de valor 2×10^{-5} N/m².

— Nivel de emisión interno (NEI): nivel de presión acústica existente en un determinado local donde funcionen una o más fuentes sonoras.

— Nivel de emisión externo (NEE): nivel de presión acústica originado por una o más fuentes sonoras que funcionen en el espacio libre exterior.

Artículo 7

Se entiende por nivel de recepción aquel que existe en un determinado lugar, originado por una fuente sonora que funciona en emplazamiento diferente.

— Nivel de recepción interno: aquel medido en el interior de un local. Se distinguen:

— Nivel de recepción interno con origen interno (NRI): el originado por una fuente sonora o vibrante que funciona en otro recinto situado en el propio edificio o edificio colindante.

— Nivel de recepción interno con origen externo (NRIE): el originado por un caudal sonoro que procede del espacio libre exterior.

— Nivel de recepción externo: aquel medido en un determinado punto situado en el espacio libre exterior.

4

RUIDO DE FONDO**Artículo 8**

A efectos de esta Ordenanza, se considera el ruido de fondo existente en un determinado ambiente o recinto, como el nivel de presión acústica que se supera durante el 95% de un tiempo de observación suficientemente significativo, en ausencia del ruido objeto de la inspección.

Ordenantza honetako I. Eranskinean ezarritakoaren arabera hartuko dira neurriak.

6

ZARATA MAILA ONARGARRIAK**11. artikulua**

Ordenantza honetako II. Eranskinean adierazitako zarata-maila handiagoak ezingo dira eragin, eta horrexegatik derrigorrezkoa da eskatutako gutxienezko isolamendua bermatzeko horma, zolu eta sabaiei soinu-trataera egitea.

12. artikulua

Trafiko, eraikuntza eta herriko kaleetako lanek sortutako zaratak salbuetsiko dira eta dagozkien kapituluetan arautuko dira.

13. artikulua

Egoera berezietan, hala nola ekitaldi ofizialak, kultur edo erlijio arlokoak etabar, udal-agintaritzak zenbait gunetan Ordenantzetan zehaztutako soinu-mugak betetzetik salbuetsi dezake aldi baterako.

7

ERAIKUNTZETAKO SOINU-BALDINTZAK**ERAIKUNTZAK OROHAR****14. artikulua**

Eraikuntzetako eraikuntzazko osagarriei eskatzen zaizkien soinu-baldintzak Soinu-Baldintzei buruzko Eraikuntzen Oinarrizko Arauen (NBE-CA-88) datoz zehazturik.

15. artikulua

Igogailuak, haizagailuak eta aire-girotuak eta dagozkien hozteko-sistemako dorreak, berogailuetako galdarak, ur-banaketa eta ur-isurtegiak, elektro-transformagailuak eta gainerako zerbitzuak arretaz kokatu eta isolatuko dira, alboetako tegi eta giroetara doazen soinu-maila onargarriak ez gainditzeko moduan.

16. artikulua

Eraikuntzen egituretatik barrena zaratak, ahal den neurrian, igaro ez daitezen honakook hartuko dira kontutan:

— Osagai higikordun elementu guztiak ondo zainduta eduki-ko dira, batik bat, errailek kirrink egin ez dezaten.

— Makinak edo haien euskarriak ez dira egituretako artekor-metan, sabaietan edo banaketa-solairuetan tinkatuko, beti ere, dardaren aurkako osagai egokiak ipini beharko direlarik.

— Arrankakera zakarreko makinek, kolpeka edo talkadaka dabil-zanek, eta txandakako higiduradun osagaiak dituztenek zoru-gainean bakoitza bere bankadan tinkaturik egon beharko dute eta eraikinaren egituretik eta tegiaren zorutik isolatuak dardara gutxitzeko materialen bidez.

— Isurki eta gasak era artifizialean eramateko hodiak, higidurazko organoak dituzten makinekin zuzenean konektatuta daudenean, makina horiek sortutako dardaren transmisioa eragozteko banagailuez horniturik egongo dira.

Dardarak transmiti ditzaketen edozein motatako gainerako hodiekin, organo higikorretara lotuta nahiz aske daudela ere, aurreko idatzian adierazitakoa beteko dute.

— Ur-zirkuitoetan kontu handiz jokatu da «ariete-kolperik» gerta ez dadin, eta balbulen eta txorroterien kokapena eta sekzioak berrietatik ura modu laminarrean pasatzeko erakoak izan-ko dira.

5

MEDIDA DEL RUIDO**Artículo 9**

El grado de precisión de los sonómetros utilizados para la medición de aislamiento acústico será del tipo 1.

Para la medición del nivel de ruido podrán utilizarse equipos de precisión del tipo 2.

A efectos de la clasificación de la precisión de los sonómetros se estará a lo establecido por la norma IEC-651-79.

Al inicio y al final de cada medición acústica se efectuará una comprobación del sonómetro utilizado mediante un calibrador sonoro apropiado para el mismo.

Artículo 10

La determinación del nivel de ruido se realizará y expresará en decibelios, corregidos conforme a la red de ponderación normalizada mediante la curva de referencia tipo (A).

La valoración de un ambiente de ruido se realizará mediante el nivel sonoro continuo equivalente, Leq, expresado en dB (A).

Para valorar el aislamiento acústico de un elemento constructivo, se utilizará el índice R de aislamiento acústico normalizado en dB (A).

Las medidas se realizarán de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo I de esta Ordenanza.

6

NIVELES DE RUIDO ADMISIBLES**Artículo 11**

No se podrán emitir niveles de ruido superiores a los señalados en el Anexo II de esta Ordenanza, para lo cual será obligado el tratamiento acústico de paredes, suelos y techos, a fin de garantizar los aislamientos mínimos requeridos.

Artículo 12

Se exceptuarán los ruidos procedentes del tráfico, construcción y trabajos en la vía pública, cuya regulación se efectúa en los capítulos correspondientes.

Artículo 13

Por razón de la organización de actos con especial proyección oficial, cultural, recreativa o de otra naturaleza, el Ayuntamiento podrá modificar, con carácter temporal en determinadas zonas del casco urbano, los niveles que se recogen en dicho Anexo.

7

CONDICIONES ACUSTICAS EN EDIFICIOS**EDIFICIOS EN GENERAL****Artículo 14**

Las condiciones acústicas exigibles a los diversos elementos constructivos que componen la edificación serán las determinadas en la Norma Básica de Edificaciones sobre Condiciones Acústicas (NBE-CA-88).

Artículo 15

Los aparatos elevadores, las instalaciones de ventilación y acondicionamiento de aire y sus torres de refrigeración, las calderas de calefacción, la distribución y evacuación de aguas, transformadores eléctricos y demás servicios, serán instalados con las precauciones de ubicación y aislamiento que garanticen un nivel de transmisión sonora a los locales y ambientes próximos que no supere los límites admisibles.

Artículo 16

Con el fin de evitar en lo posible la transmisión de ruidos a través de la estructura de la edificación, deberán tenerse en cuenta

17. artikulua

Obra-amaierari dagokion ziurtagiria aurkeztu ondoren Udalak arauetako aginduak betetzen direla egiaztatuko du.

Esijitutako soinu-baldintzei buruzko aldeko txostenik gabe ez da Lehen Erabilerako Lizentzia emango.

INDUSTRI, MERKATARI ETA ZERBITZUETAKO
ESTABLEZIMENDUAK

18. artikulua

Aginduak honako iharduerok bete beharko dituzte: Iharduera industrialek:

- Tailerrek.
- Biltegiek.
- Bulegoek.
- Merkatarari iharduerak.
- Establezimendu publikoek.
- Kiroletakoek.
- Hezkuntzakoek.

19. artikulua

Iharduera horiek sortu eta transmititutako zarata eta dardarek ezarritako mugak kontutan hartu beharko dituzte.

20. artikulua

Zaratak sortzen dituzten iharduera eta elementuen jabeek lokalako soinu-sorburuak soinugabetzeko eta soinua isolatzeko neurriak hartu behar dituzte ezarritako aginduak betetzeko.

21. artikulua

IGOKAK eragindako iharduerak instalatzeko proiektuei, zaratak sortu eta transmititzean Ordenantza honetako aginduak beteitzeko aurrikusi diren neurri zuzentzaileei dagozkien azterketa bat erantsiko zaie.

22. artikulua

Erabilera industrialeko iharduerak, agindu orokorrez gain, beste hauek ere bete beharko dituzte:

— Dardarak eragiten dituzten makineria eta aparatuen euskarriak gelditu nahiz mugimenduan eduki behar duten oreka hobereena lortzeko moduan tinkatuko dira.

— Isurki eta gasak era artifizialean eramateko hodiak dardarak eragozteko gailuak eduki beharko dituzte, euskarrietan eta horma eta paretak igarotzen dituzten zatietan gai elastikoz isolatuz.

— Ekoizpen prozesuan sortutako zaratak ezin badira ekiditu edo murriztu, Laneko Segurtasun eta Higiene gaitan (1316/1989 urriaren 27ko ED) indarrean dagoen araudian ezarritako zarata mailak gainditzen diren tokietan dauden langileek beharrezko babesneurriak hartu beharko dituzte.

23. artikulua

«Ostalaritza eta erabereko establezimenduak arautzeko ordenantzak» datozen establezimendu publikoetako iharduera guztiek soinu-isolamendua eduki beharko dute, daukaten iharduerarako baimendutako gutxienezko soinuak baino soinu-maila handiagoak ez diezaizkieten aldamenekoei transmititu; gutxienezko soinu-maila 75 dB (A)koa da. Ordenantza honetako IV. eta VI. Eranskinean datozenak, ordea, 90 dB (A)-ko neurria erabiliko dute.

Edonola ere, etxebizitzetan dauden lokalei honako soinu-isolamenduko gutxienezko mailak edukitzea eska dakieke:

los siguientes apartados:

— Todo elemento con órganos móviles se mantendrá en perfecto estado de conservación, principalmente en lo que se refiere a la suavidad de marcha de sus rodamientos.

— Las máquinas o sus soportes no se anclarán directamente en las paredes medianeras, techos o forjados de separación de recintos, sino que se interpondrán dispositivos antivibratorios.

— Las máquinas de arranque violento, las que trabajen por golpes o choques bruscos y las dotadas de órganos con movimiento alternativo deberán estar ancladas en bancadas independientes, sobre el suelo y aisladas de la estructura de la edificación por medio de los adecuados antivibradores.

— Los conductos por los que circulen fluidos líquidos o gaseosos en forma forzada, conectados directamente con máquinas que tengan órganos en movimiento, dispondrán de dispositivos de separación que impidan la transmisión de las vibraciones.

Cualquier otro tipo de conducción susceptible de transmitir vibraciones, independientemente de estar unida o no a órganos móviles, deberá cumplir lo especificado en el párrafo anterior.

— En los circuitos de agua se evitará la producción de los «golpes de ariete», y las secciones y disposición de las válvulas y grifería habrán de ser tales que el fluido circule por ellas en régimen laminar.

Artículo 17

A partir de la presentación del correspondiente certificado de fin de obra, el Ayuntamiento comprobará el cumplimiento de las prescripciones establecidas en estas normas.

Sin el informe favorable sobre el cumplimiento de los requisitos acústicos exigidos, no se concederá la licencia de primera utilización.

ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, COMERCIALES
Y DE SERVICIO

Artículo 18

Se consideran sometidas a estas prescripciones las siguientes actividades industriales.

- Talleres.
- Almacenes.
- Oficinas.
- Comercial.
- Establecimientos públicos.
- Deportivo.
- Educativo.

Artículo 19

Tanto la producción como la transmisión de los ruidos y vibraciones originados en estas actividades deben ajustarse a los límites fijados.

Artículo 20

Los titulares de las actividades citadas están obligados a adoptar las medidas de insonorización de sus fuentes sonoras y de aislamiento acústico de los locales para cumplir las prescripciones establecidas.

Artículo 21

En los proyectos de instalación de actividades afectadas por el RAMINP, se acompañará un estudio justificativo sobre las medidas correctoras previstas para que la emisión y transmisión de los ruidos generados cumplan las prescripciones de esta Ordenanza.

Artículo 22

Las actividades dedicadas al uso industrial, además de las prescripciones de carácter general establecidas, adoptarán las siguientes medidas:

— El anclaje de máquinas y aparatos que produzcan vibraciones se realizará de modo que se logre su óptimo equilibrio estático y dinámico.

I, II eta III Taldea	60 dB A
IV, V eta VI Taldea	75 dB A

24. artikulua

Mota horretako establezimenduetan egokitze lanak egin ostean beroien zuzendari teknikoak, dagokion elkargo ofizialak onartutako agiri bitartez, lokalean burututako soinu-gabetze neurriak zuzenak direla egiaztatuko du.

25. artikulua

Musika tresneriadun establezimendu publikoek derrigorrez ipini beharko dute ate bikoitz bat, plano perpendikularretan, itxidura automatikoduna, haize-hesi egingo duen ataria izango duelarik.

26. artikulua

Establezimendu ugari dagoen hiriguneetan, eta dauden iharduera anitzek eta bertan dauden pertsonen ihardunak eragindako kanpoaldeko hartze maila orokorrak ezarritako kanpoaldeko hartze mailak 15 dB (A)-tan gainditzen baditu, mugapenak jarri ahal izango zaizkie establezimendu publikoetako soinu-sorburuen erabilerari.

27. artikulua

Zaratak sortzen dituzten iharduera eta elementuen jabe edo arduradunek udal-teknikariei euren instalazioetara sartzeko erraztasunak emango dizkiete eta teknikariok adierazitako abiadura, karga edo martxatan jarriko dituzte ihardunean.

8

MOTOREDUN IBILGAILUAK**28. artikulua**

Udalerritik dabilzan ibilgailu guztiak, beraiek sortzen duten zarata dagokionez, aldezturik homologatutako motakoak izango dira, gai horri buruz indarrean dagoen 1439/72 1958ko martxoaren 25eko Dekretua eta Ordenantza honetako III. Eranskinean datozenak betez.

29. artikulua

Motoredun ibilgailu orok iharduteko egoera onean eduki beharko dituzte zarata sortzeko osagaiak, eta bereziki, ihes-gasertako isilgailua, ezarritako mugak baino handiagoak izan ez daitezten.

Ibilgailuen soinu-mailak onargarriak izango dira, ezarritako mugak, alpatutako araudietako 1. artikuluan datozenak, 2 dB (A)-tan gainditzen ez direnean.

30. artikulua

Debekatuta dago:

— Etengabe behar bezala funtzionatzen duten isilgailu egokirik gabeko motoredun ibilgailuekin zirkulatzea.

— Zama gehiegi eramateagatik arauzko mugak gainditzen dituzten zaratak sortuz zirkulatzea.

— Ibilgailuaren martxak indartzea, beharrik gabe eta bapatean azeleratzea... zarata gogaikarriak sortuz.

— Hirigunean bozinak jo eta soinu-seinale egitea, istripu arriskua bizia dagoenena edo larrialdietako zerbitzu publiko (Poli-zia, Suhiltzaile, Eriautoak, etab.) edo norbaiti laguntza ematen ari zaion zerbitzu pribatua denean izan ezik.

31. artikulua

Udalak alde edo kale batzuetatik zenbait ibilgailu-mota zirkulatzea debeka dezake, ordu eta abiadura batzuetan, herritarren lasaetasun eragotz dezakeela uste badu.

— Los conductos con circulación forzada de líquidos o gases estarán provistos de dispositivos que impidan la transmisión de vibraciones, aislándolos con materiales elásticos en sus anclajes y en las partes de su recorrido que atraviesen muros o tabiques.

— Si no es posible la eliminación o reducción del nivel de ruido producido durante el proceso productivo, se adoptarán las medidas de protección personal necesarias cuando existan trabajadores expuestos a dosis de ruido superiores a las establecidas en la vigente reglamentación en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo (R.D. 1.316/1989, de 27 de octubre).

Artículo 23

Las actividades dedicadas al uso de establecimiento público, que aparecen recogidas en la «Ordenanza reguladora de establecimientos de hostelería y asimilados» del Ayuntamiento de Barakaldo, deberán disponer en sus locales de un aislamiento acústico tal que los niveles sonoros mínimos no transmitan a los colindantes niveles de ruido superiores a los permitidos para el uso al que aquéllos sean dedicados; los niveles sonoros mínimos que deben utilizarse son 75 dB (A), excepto para aquellos locales pertenecientes a los grupos IV, y VI de la citada Ordenanza, que utilizarán el valor de 90 dB (A).

En cualquier caso, se podrá exigir que los locales dispongan de los siguientes niveles mínimos de aislamiento acústico global, respecto al uso residencial:

Grupo I, II y III	60 dBA
Grupo IV, V y VI	75 dBA

Artículo 24

Una vez realizadas las obras de acondicionamiento del local, para este tipo de establecimientos, el Técnico Director de las mismas justificará, mediante documento visado por el Colegio Oficial correspondiente, que las medidas de insonorización del local son las correctas.

Artículo 25

En los establecimientos públicos que dispongan de equipo musical de elevada potencia, será obligatoria la instalación de una doble puerta, en planos perpendiculares, con cierre automático, constituyendo un vestíbulo cortavientos.

Artículo 26

En aquellas zonas de la ciudad donde existan numerosas actividades destinadas al uso de establecimiento público, y los niveles generales de recepción externa producidos por la adición de las múltiples actividades existentes y por la actividad de las personas que los utilizan superen en más de 15 dB (A) los niveles de recepción externa fijados, se podrán establecer limitaciones en el uso de fuentes sonoras en los establecimientos públicos.

Artículo 27

Los titulares o encargados de las actividades y elementos origen de las fuentes de ruido, facilitarán a los técnicos municipales el acceso a sus instalaciones y dispondrán su funcionamiento a las velocidades, cargas o marchas que les indiquen dichos técnicos.

8

VEHICULOS A MOTOR**Artículo 28**

Todos los vehículos que circulen por el término municipal deberán corresponder a tipos previamente homologados en lo que se refiere al ruido que emiten, y de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1.439/72, de 25 de marzo de 1958, y que figuran en el Anexo III de esta Ordenanza.

Artículo 29

Todo vehículo de motor deberá tener en buenas condiciones de funcionamiento los elementos capaces de producir ruidos, especialmente el dispositivo silenciador de los gases de escape, con

32. artikulua

Udaltzaingoak baimendutako soinu-mailak gainditzen dituzten ibilgailuen erabiltzaile edo jabeek salaketak aurkez diezaizkiekete, dagokion ikuskapena eta egiaztapena egin diezaieten.

33. artikulua

Ibilgailuetarako metodo eta neurgailuak Ordenantza honetako III. Eranskinean daude jasota.

9

ZENBAIT IHARDUERA**HERRIKO KALEETAKO LANAK****34. artikulua**

Aldi baterako lanak, adibidez eraikinak egitea, ezin izango dira burutu 22.00etatik 8.00etara bitartean, etxebizitzetan zarata-maila handiagoa ematen badute. Eguneko gainerako orduetan erabiltako tresneriak ezingo du 90 dB(A) baino maila handiagorik eman, hori gerta ez dadin neurri egokiak hartuz.

Arrazoi teknikoak direla eta, maila hori gaindituko lukeen tresneria erabiltzea ezinbestekoa balitz, lan ordu-kopurua mugatu behar litzateke, maila akustikoaren eta inguruaren ezaugarritasun akustikoaren arabera.

Beharrian edo arriskua dela eta, edo presazko obrak edo eragozpenak sortzeagatik egunez egin ezin direnak gaueko orduetan egin ahal izango dira. Udalak baimendu beharko du gaueko lana.

35. artikulua

Zamadun ibilgailuek sortutako zaratak ekidituko dira bai eta salkariekin egin beharreko zama-lanak ere.

MAKINAK ETA APARAILUAK**36. artikulua**

Etxebizitzak dauden eraikinetan ez da iharduera, makina, aparailu edo osagairik baimenduko, ihardunean daudenean II.2 Eranskinean datozen balioak gainditzen dituzten gehieneko mailak transmititzen badituzte.

37. artikulua

Debekatuta dago, arrazoitutako kasuetan ezik, edozein alarma sistema edo larrialdietarako seinaleekin ihardutea.

38. artikulua

Alarma instalazioetako titularrek instalazioak non egin dituzten jakinarazi beharko ditoe Hiri-Babeserako Zuzendaritzari, bai eta harremanetan jartzeko telefono zenbakia eman ere, instalazioa mar txan jartzen bada dei egiteko.

39. artikulua

Bi motatako alarma sistemetak frogak eta saioak egiteko baimena emango da:

— Hasierakoak: martxan jarri aurretik egin ohi direnak. 10.00etatik 18.00 ordutara egin daitezke.

— Ohizkoak: Instalazioa ziurtatzeko aldiero egin ohi direnak. Hilean behin soilik egin daitezke, adierazitako orduetan gehieneko 5 minutuko tartean.

Udaltzaingoak aldeztu aurretik jakingo beharko du ziurtapenak zein egun eta ordutan egingo diren.

40. artikulua

Alarma sistema behar bezala ibili ez, auzotarrei enbarazoa sortu eta instalazioaren jabea edo arduraduna ezin aurkitu bada, Hiri Babeserako Zerbitzuak alarma sistema desmuntatu eta kendu egingo du.

el fin de que no se excedan los límites sonoros establecidos.

El nivel de ruido de los vehículos se considera admisible si no se rebasan en 2 dB (A) los límites fijados, los cuales se recogen en los Reglamentos citados en el artículo 1.

Artículo 30

No está permitido:

— La circulación de vehículos con el «escape libre» o con silenciadores ineficaces o deteriorados.

— La circulación de vehículos que sobrepasen los límites sonoros fijados por exceso de carga.

— Forzar las marchas del vehículo, acelerar innecesaria y bruscamente... produciendo ruidos molestos.

— El uso de bocinas o señales acústicas dentro del casco urbano, excepto en casos de peligro de accidente, cuando se trate de servicios públicos de urgencia (policía, bomberos, ambulancia) o servicios privados en auxilio de personas.

Artículo 31

El Ayuntamiento podrá delimitar zonas por las que quede restringida la circulación de algunas clases de vehículos, en horario y velocidad, si considera que afecta a la tranquilidad de la población.

Artículo 32

La Policía Municipal podrá denunciar al usuario o propietario de los vehículos que sobrepasen los niveles de ruido permitidos, exigiendo su presentación en un centro de control para su inspección si lo considerase oportuno.

Artículo 33

Los métodos y aparatos de medida de los vehículos quedan recogidos en el Anexo III de esta Ordenanza.

9

ACTIVIDADES VARIAS**TRABAJOS EN LA VIA PUBLICA****Artículo 34**

Los trabajos temporales tales como los de obras de construcción, no podrán realizarse entre las 21 y las 8 horas, si producen aumento de los niveles de ruido en las viviendas. Durante el resto del día no se podrán alcanzar niveles sonoros superiores a 90 dB (A), para lo cual se adoptarán las medidas oportunas.

Si por razones de necesidad técnica fuera imprescindible el uso de maquinaria que sobrepasara ese nivel, se limitará el número de horas de trabajo en función de su nivel acústico y de las características acústicas del entorno.

Se exceptúan de esta prohibición las obras urgentes por necesidad o peligro, o que por sus inconvenientes no puedan hacerse de día, siempre que exista autorización municipal. El trabajo nocturno deberá ser autorizado por el Ayuntamiento.

Artículo 35

Se evitará el ruido producido por el desplazamiento de vehículos con carga, así como en las operaciones de carga y descarga, evitando impactos directos de bultos y mercancías.

MAQUINAS Y APARATOS**Artículo 36**

En edificios donde exista el uso residencial no se autorizarán actividades, máquinas, aparatos o elementos que transmitan durante su funcionamiento niveles punta que superen los valores recogidos en el Anexo II.2.

Artículo 37

Se prohíbe el funcionamiento, excepto por causas justificadas, de cualquier sistema de alarma o señalización de emergencia.

HIRITARREN JOKABIDEA

41. artikulua

Herriko kaleetan eta jendea dabilen gunetan edo eraikinen barnekaldeetan sortutako zaratak elkarbizitzarako beharrezko mugetan egongo dira.

42. artikulua

Arau hauek bereziki gaueko orduetan sortutako honako zarata hauei dagozkie:

— Giza-ahots ozenak edo etxean egindako konponketak, bricolaje lanak...

— Etxeko animaliek sortutako zaratak. Jabeek izango dute erantzunkizuna eta sarritan edo etengabeko aldietan enbarazorik sor ez dadin kontuz ibili beharko dute.

— Aparailuak eta musika tresneria. Bolumena egokitu beharko dute, ezarritako mailak ez gainditzeko.

— Etxeko aparailuak (baxera-makina, ikuzgailua, likuatzailea, aspiradorea, etabar). Ezarritako mailak gainditzen badituzte ezin go dira 22.00tik 8.00 ordutara erabili.

43. artikulua

Orohar, debekaturik dago propaganda, erreklamo, abixua edo lekorapena egiteko edozein soinugailu erabiltzea, alarma edo larrialdiren bat ez denean.

44. artikulua

Auzokideei enbarazoak sortu eta bidezko jokabideari eutsiz ekit di daitekeen beste iharduera edo banakako edo taldeko edozein jokabide hartuko da atal honen arau-haustetzat.

10

ARAU-HAUSTEAK ETA ZEHAPENAK

45. artikulua

Administraziozko arau-haustetzat hartuko da Ordenantza honetan jasotako arauak urratzea, bai eta adierazitako neurri zuzentzaileak jartzeko aginduari jaramonik ez egitea edo araututako gaiaetan nolabaiteko jokabideari eustea.

46. artikulua

Hara zer diren. Arau-hauste arinak:

— Larri edo oso larritzat jo gabeko edozein arau hauste.

— Baimendutako soinu-mailak 3 dB (A) baino gehiagotan gainditzea.

Arau-hauste larriak:

— Arau-hauste arinetan berriro erortzea.

— 3tik 5 dB ra bitarteko baimendutako soinu-mailak gainditzea.

— Ibilgailua udal-ikuskapenera ez aurkeztea edo atzeratzea.

Arau-hauste oso larriak:

— Arau-hauste larrietan berriro erortzea.

— Baimendutako soinu-mailak 6 dB (A) baino gehiagotan gainditzea.

47. artikulua

Dagokion zehapenaren zenbatekoa erabakitzeko honako gora-behera hauek hartuko dira kontutan:

- Arau-haustearen zernolakoa.
- Enpresaren ahalmen ekonomikoa.
- Eragindako kalte-maila.
- Intentzio-maila.
- Berrerortzea.

Artículo 38

Los titulares de instalaciones de alarma deberán comunicar a la Dirección de Protección Ciudadana la puesta en funcionamiento de dichas instalaciones, así como un teléfono de contacto para ser informados en caso de funcionamiento de la instalación.

Artículo 39

Se autorizarán las pruebas y ensayos de los sistemas de alarma, que serán de dos tipos:

— Iniciales: las que se realicen previamente a su puesta en marcha. Podrán efectuarse entre las 10 y 18 horas.

— Rutinarias: las de comprobación periódica de la instalación. Sólo podrá realizarse una vez al mes y en un intervalo máximo de 5 minutos dentro del horario indicado.

La Policía Municipal deberá conocer previamente el plan de estas comprobaciones, el día y hora en que se realizarán.

Artículo 40

Quando el anormal funcionamiento de un sistema de alarma produzca molestias al vecindario y no sea posible localizar al titular o responsable de dicha instalación, el Servicio de Protección Ciudadana procederá a desmontar y retirar el sistema de alarma.

COMPORTAMIENTO CIUDADANO

Artículo 41

La producción de ruidos en la vía pública y zonas de pública concurrencia o interior de edificios, será mantenida dentro de los límites que exige la convivencia ciudadana.

Artículo 42

Estas normas se refieren a ruidos producidos, especialmente, en horario nocturno, por:

— Tonos excesivamente altos de la voz humana o la actividad indirecta de personas, tal como realizar trabajos y reparaciones domésticas, trabajos de bricolaje...

— Ruidos emitidos por animales domésticos, de los que se responsabilizarán los propietarios, tomando las precauciones para evitar que se produzcan molestias de forma frecuente o durante continuados espacios de tiempo por su causa.

— Aparatos e instrumentos musicales o acústicos, debiendo ajustar su volumen de forma que no sobrepasen los niveles fijados.

— Aparatos domésticos (lavavajillas, lavadora, licuadoras, aspiradoras, etc.), estando prohibida su utilización desde las 22 a 8 horas cuando puedan sobrepasar los niveles establecidos.

Artículo 43

Con carácter general se prohíbe el empleo de todo dispositivo sonoro con fines de propaganda, reclamo, aviso o distracción, excepto en caso de alarma o urgencia.

Artículo 44

Cualquier otra actividad o comportamiento, individual o colectivo, que dé lugar a molestias o ruidos para el vecindario y que puedan ser evitadas por una conducta cívica normal, se considerarán como transgresión de este capítulo.

10

INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 45

Se considera que constituyen infracción administrativa los actos de omisiones que contravengan las normas contenidas en esta Ordenanza, así como la desobediencia a los mandatos de establecer las medidas correctoras señaladas o de seguir determinada conducta en relación con las materias que la misma regula.

Artículo 46

Se consideran faltas leves:

48. artikulua

1. Arau-hauste arinek zigorra ekarriko dute, 5.000 pezetatik gorakoa izango ez dena, arlo bakoitzari dagokion arautegiak diru kopuru handiagorik baimentzen duenean ezik.

2. Arau-hauste larriak, kasu bakoitzera datozen gorabeherak kontutan izanik zigortuko dira:

a) 5.000tik 15.000 pezetara bitarteko isunekin, kasu bakoitzari ezar dakioken arlo horretako arautegiak kopuru horretatik gorakoa onartzen ez baditu, edo tokiko legeriak ezarritako gehieneko muga aldatzen ez bada; hala balitz, muga berrien arabera isunak jarriko lirarteke.

b) Instalazio edo makineria gogaikarriak eta arau-hausleak zigiluz hertzatzearekin, harik eta agindutako neurri zuzentzaileak hartu arte, edo epe jakin baterako berorietan ibiltze edo aldatzea-gatik, edo

c) Baimena aldi baterako kentzearekin eta iharduera bertan bera utzaraztearekin, kasuaren larritasunaren arabera epe batez, beti ere sei hilabetetik gorakoa izango ez den epe batez.

3. Behartzeko zenbait erreskako isun jarri ahal izango dira, iharduera indarreango ordenamendura egokitu arte eta, beti ere, zigiluz hertzatze edo utzaraztearen kalterik gabe.

4. Ez dira zehapen-neurritzat hartuko (hortaz, bapatean hartu ahal izango dira, gogaikarriak direnean batez ere) legea bete-arazteko soilik direnak, hala nola, beharrezko udal baimenikgabe ipinitako makineria edo aparailuak kendu edo zigiluz hertzatzea eta kautelaz hartutako neurriak.

5. Arau-hauste oso larriak, dagokion isuna eta zigiluz hertzatzea ezezik, baimena aldi baterako, sei hilabetetik gora eta behinbehinekoren ere bai, kentzea ere ekarriko du berarekin, bai eta, beti ere kasura datozen gorabeherak kontutan, iharduera bertan bera utzaraztea.

I. ERANSKINA**SOINU-MAILEN BALIOSPENA**

1. Neurketa zuzena ziurtatzeko aparailuaren egileak adierazitako jarraipideei ekingo zaie.

2. Soinu-neurgailua hots-sorburu standard baten arabera kalibratuko da, neurketak burutu aurretik.

3. Neurketa, bai sortutako hotsetarako, bai transmititzen direnetarako, baliorik altuena duten tokian burutuko da eta, beharrezko balitz, gogaikarrien diren une eta egoeran.

4. Eraikin-barruko neurketak, hotsa alboko tegietako hormetatik, solairuetatik edo sabaitik zehar airez sortzen denean, eta egitura-tik zehar transmititutakoak direnean ate-leihoak itxita daudela burutuko dira, atzetiko zarata ahalik eta txikiena izan dadin.

5. Neurketak kanpoan egiten direnean mikrofonoa zoru-mailatik 1,2 eta 1,5 metrora kokatuko da eta, ahal bada, soinua islatzen duten horma, eraikin edo bestelako egituretatik gutxienez 3,5 metrora. Egoerak hala eskatzen duenean, neurketak altuera handiagoan eta hormetatik hurbilago egin ahal izango dira, adibidez, irekitako leiho baten aurrez aurre 0,5 metrora, dagokion txostenean jasoaraziz.

6. Neurketen akatsak gerta daitezkeenez, kontu handiz egingo dira honako hauek:

6.1. Atzetiko soinu-mailaren baliospena. Derrigorrezkoa izango da neurketa guztiak giro edo atzetiko soinu-maila zehaztuz has-tea, hots, soinu-sorburua ihardunean egon barik neurketa-puntu-nabaritzen den soinu-maila zehaztuz.

Soinu-sorburuaren presioa atzetiko soinu-maila baino 10 dB (A) handiagoa bada ez da inolako zuzenketa egin behar.

— Cualquier infracción a las normas que no esté catalogada como grave o muy grave.

— Superar los niveles sonoros permitidos en menos de 3 dB.

Faltas graves:

— Reincidencia en faltas leves.

— Superar los niveles sonoros permitidos entre 3 y 5 dB.

— El retraso o no presentación del vehículo a inspección municipal.

Faltas muy graves:

— Reincidencia en faltas graves.

— Superar los niveles sonoros permitidos en más de 6 dB.

Artículo 47

Para determinar la cuantía de la sanción que proceda, se atenderá a la valoración conjunta de las siguientes circunstancias:

a) Naturaleza de la infracción.

b) Capacidad económica de la empresa.

c) Grado de molestia ocasionado.

d) Grado de intencionalidad.

e) Reincidencia.

Artículo 48

1. Las faltas leves serán objeto de sanción económica, por un importe no superior a 5.000 pesetas, salvo que la normativa sectorial aplicable al caso autorice cuantías superiores para las mismas.

2. Las faltas graves podrán ser sancionadas indistintamente a tenor de las circunstancias concurrentes:

a) con multas de 5.000 hasta 15.000 pesetas, salvo que la normativa sectorial aplicable al caso autorice cuantías superiores, o se modifique el límite máximo establecido por la legislación local, en cuyo supuesto se adecuarán aquéllas a éste;

b) con el precintaje de la instalación o maquinaria causante de las molestias e infracciones, hasta que no se adopten las medidas correctoras ordenadas, o por plazo determinado en caso de manipulación o alteración; o

c) con la retirada temporal de la licencia y consiguiente cese de la actividad, por un plazo que se adecuará a la gravedad del caso y no superará los seis meses.

3. Podrán imponerse varias multas sucesivas con carácter coercitivo, hasta que la actividad se ajuste al ordenamiento vigente y, en todo caso, serán independientes de las medidas de precintaje o cese que procedan.

4. No se considerarán medidas sancionadoras, por lo que podrán adoptarse de plano, especialmente cuando se causen molestias, las de mero restablecimiento de la legalidad, tales como la de retirada o la de precintaje de cualquier maquinaria o aparato instalado sin la preceptiva licencia municipal, así como las que se tomen con carácter cautelar.

5. La comisión de una infracción muy grave podrá traer consigo, además de la sanción económica y de la medida de precintaje que procedan, la retirada temporal por tiempo superior a seis (6) meses e, incluso, definitiva de la licencia, a tenor de las circunstancias que concurran en cada caso, con el consiguiente cese de la actividad.

ANEXO I**VALORACION DE NIVELES SONOROS**

1. Para asegurar una medición correcta se seguirán los procedimientos indicados por el fabricante del aparato.

2. Se calibrará el sonómetro con referencia a una fuente de ruido estándar antes de efectuar las mediciones.

3. La medición se llevará a cabo, tanto para los ruidos emitidos como para los transmitidos, en el lugar en que su valor sea más alto y, si fuera preciso, en el momento y situación en que las

Aldea 3 eta 10 dB (A) bitartekoa bada, erantsitako grafikoa-ren arabera zuzenketa egin beharko da. Alde hori 3 dB (A) baino txikiagoa bada atzetiko zarta handiegia da eta egoera horretan ez dago neurketa zehatzik egiterik.

6.2. Pantaila-efektuaren aurka. Begiralea mikrofonoaren ardatzarekiko plano normalean eta ahalik eta urrunen kokatuko da neurri-adierazlea ondo irakurtzeko moduan.

6.3. Norabide-distortsioaren aurka. Aparailua egoera geldoan dagoelarik oktante batek mugatutako angelu solidoaren barnean jiratuko da eta horrela lortutako balioen distantziakide izango den irakurketa egiteko moduan jarriko da.

6.4. Haize-efektuaren aurka. Haizearen indarra segunduko 1,6 metrotik gorakoa dela antzematen denean, haizearen aurka-ko pantaila erabiliko da. Segunduko 3 metrotik gorako indarrez jotzen duenean ez da neurketarik egingo.

6.5. Gailur efektuaren aurka. Neurtzerakoan soinu-neurgailua «azkar» erantzutekoan jarriko da; orratzak 4 dB (A)-tik gorako dardar egiten duenean «motel» erantzutekoa aldatuko da. Horrelakoan, adierazleak 6 dB (A)-tik gora dardar egiten duenean «bultzada» erantzutekoa erabiliko da.

6.6. Hezedura efektuaren aurka. Egileak adierazitakoekin bateagarria izango den hezedura-mailan egongo dira neurketak.

6.7. Oihartzun edo hurbileko efektuaren aurka. Uhin geldikorrek edo isladatuek eraginik izan ez dezaten soinu-neurgailua edozein horma edo azalera isladakorretatik 1,2 metrotik beherakoa izango ez den distantziara neurtuko da.

7. Soinu-sorburuaren ihardun-fase bakoitzean hiru irakurketa-serie egingo dira hiru minuturo eta, beti ere, hiru gutxienez, balio-adierazgarritzat serie bereko irakurketetan lortutako batzbesteko baliorik altuena hartuz.

8. Tonu garbi eta zarata bultzakorrek sortzean, onartutako gehieneko maila honetara neurtuko da:

$$L_p > L_{eq} 60 S + K_i + K_t$$

honela:

L_p = Ordenantza honen arabera onartutako gehieneko maila.

$L_{eq} 60 S$ = Zarata-maila baliokidea hirurogei segundutan.

K_i = Penalizazioa zarata bultzakorregatik = $L_{aim} - L_{eq}$.

L_{aim} = Mandua «bultzada» kokaeran jarrita dagoela soinu-presioaren gehieneko mailen batzbestekoa bost segundutan.

L_{eq} = Soinu-presioaren maila.

— Baliospen horretarako gutxienez hiru neurketa burutuko dira.

— Ez dira kontutan hartuko 2dB A edo gutxiagoko K_i -ren balioak.

— Horri dagokion gehieneko penalizazioa 5 dB A-koa izango da.

— Tonu garbitzat haxe hartuko da: zortzikoaren herenetan zarata aztertuz, frekuentzia batean alboko bandetako zarataren batzbesteko aritmetikoarekiko diferentzia zortzikoaren herenetan, 25etik 125 Hz-ra bitarteko bandetarako 15 dB A baino gehiago edo gutxiago, 160tik 400 Hz-ra bitarteko bandetarako 8 dB A baino gehiago edo gutxiago eta 500etik 10.000 Hz-ra bitarteko bandetarako 5 dB A baino gehiago edo gutxiago denean.

— Tonu garbi bat antzematen denean K_t = 5 dB A-ko baliodun penalizazioa izango da.

molestias sean más acusadas.

4. Las mediciones en el interior de edificios, que procedan por vía aérea a través de paredes, forjados o techos de locales contiguos, así como los transmitidos a través de la estructura, se medirán con puertas y ventanas cerradas con el objeto de que el ruido de fondo sea el mínimo posible.

5. En mediciones en el ambiente exterior el micrófono se colocará entre 1,2 y 1,5 metros sobre el nivel del suelo y, si es posible a 3,5 metros como mínimo de las paredes, edificios u otras estructuras que reflejen el sonido. Cuando las circunstancias lo precisen, por ejemplo a 0,5 metros enfrente de una ventana abierta, haciéndolo constar en el informe pertinente.

6. En previsión de posibles errores de medición, se adoptarán las precauciones siguientes:

6.1. Valoración del nivel de fondo. Será preceptivo iniciar todas las mediciones con la determinación del nivel ambiental o nivel de fondo, es decir, el nivel sonoro existente en el punto de medición no estando en funcionamiento la fuente sonora.

Si el nivel de presión sonora de la fuente está más de 10 dBA por encima del nivel de fondo no es necesario efectuar ninguna corrección.

Si la diferencia está entre 3 y 10 dBA es preciso realizar una corrección de acuerdo con el gráfico adjunto. Si dicha diferencia es menor de 3 dBA el nivel del ruido de fondo es demasiado elevado y en estas condiciones no se puede efectuar una medida precisa.

6.2. Contra el efecto de pantalla. El observador se colocará en el plano normal al eje del micrófono y lo más separado del mismo que sea compatible con la lectura correcta del indicador de medida.

6.3. Contra la distorsión direccional. Situado en estación el aparato se le girará en el interior del ángulo sólido determinado por un octante y se fijará en la posición cuya lectura sea equidistante de los valores extremos así obtenidos.

6.4. Contra el efecto del viento. Cuando se estime que la velocidad del viento sea superior a 1,6 m/sg se empleará una pantalla antiviento. Para velocidades superiores a 3 m/sg se desistirá de efectuar la medición.

6.5. Contra el efecto de cresta. Se iniciarán las medidas con el sonómetro situado en respuesta «rápida»; cuando la aguja fluctúe en más de 4 dBA se pasará a la respuesta «lenta». En este caso, si el indicador fluctúa en más de 6 dBA, se deberá utilizar la respuesta «impulso».

6.6. Contra el efecto de la humedad. Se deberá realizar las medidas dentro de un grado de humedad compatible con las especificaciones del fabricante.

6.7. Contra el efecto del campo próximo o reverberante. Para evitar la influencia de ondas estacionarias o reflejadas, se situará el sonómetro a más de 1,2 metros de cualquier pared o superficie reflectante. En caso de imposibilidad física de cumplir con este requisito, se medirá en el centro de la habitación y a no menos de 1,2 metros del suelo.

7. Se practicarán series de tres lecturas a intervalos de tres minutos en cada fase de funcionamiento de la fuente sonora y, en todo caso, un mínimo de tres, admitiéndose como valor representativo el valor medio más alto alcanzado en las lecturas de una misma serie.

8. Cuando existan tonos puros y ruidos impulsivos, el nivel máximo permitido quedará medido de la siguiente forma:

$$L_p > L_{eq} 60 S + K_i + K_t$$

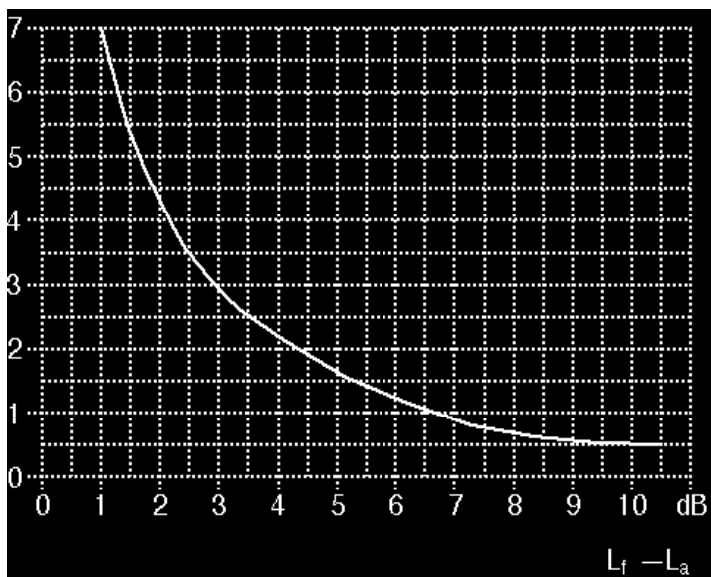
Siendo:

L_p = Nivel máximo permitido según la presente Ordenanza.

$L_{eq} 60 S$ = Nivel de ruido equivalente en sesenta segundos.

K_i = Penalización por ruidos impulsivos = $L_{aim} - L_{eq}$.

GIROKO SOINU-MAILAREN ZUZENKETA-IRUDIA



L_f = Sorburuko eta giroko soinu-maila
 L_a = Giroko soinu-maila
 = Zuzenketa faktorea

II. ERANSKINA

1. Kanpoaldean, trafikoak sortutakoetan izan ezik, ondoren aditzera ematen diren etengabeko maila baliokideak baino handiagoa den zaratarik ez da onartuko:

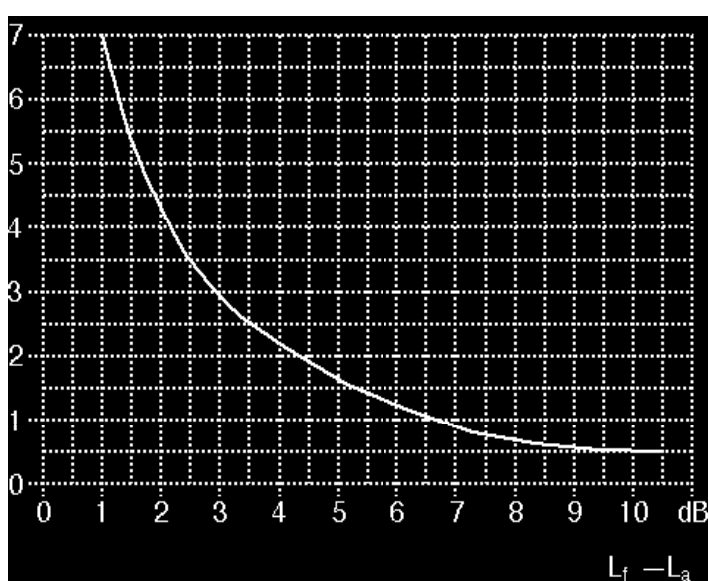
ERABILERA	Egunez (8-22)	Gauetz (22-8)
Sanitate-aldea	45 dB (A)	35 dB (A)
Etxebizitzak	55 dB (A)	45 dB (A)
Industriak	70 dB (A)	60 dB (A)
Bestelakoak	65 dB (A)	55 dB (A)

2. Udalerriko Ordezko Arauetan agindutakoaren arabera, industriek sortutako zarata mailek ezin gaindituko dituzte honako balioak:

	N.S.I.		N.S.E.	
	8-20 h	20-8 h	8-20 h	20-8 h
Industria arina				
Artesautza ez gogai-karria (1. kateg.)	55 dB	0 dB	40 dB	0 dB
Etxebizitzekin bateragarria (2. kategoria)	65 dB	10 dB	45 dB	5 dB
Industria orohar				
Onargarriak (3. kategoria)	70 dB	35 dB	45 dB	35 dB
Gogaikarriak (4. kategoria)	75 dB	70 dB	50 dB	45 dB
Oso gogaikarriak (5. kategoria)	70 dB		50 dB	45 dB

3. IGOKA-n jasotako ihardueretatik sortutako zarata maila onargarriak:

GRAFICO CORRECCION NIVEL SONORO POR AMBIENTE



L_{aim} = Nivel promedio de los niveles máximos de presión sonora durante cinco segundos con el mando en la posición «impulso».

L_{eq} = Nivel de presión sonora.

— Para esta evaluación se efectuarán un mínimo de tres mediciones.

— No se tendrán en cuenta valores de K_i iguales o inferiores a 2 dBA.

— La penalización máxima por este concepto será de 5 dBA.

— Se considera que hay un tono puro cuando, analizando el ruido en tercios de octava, hay en una frecuencia una diferencia con la media aritmética del ruido en las bandas laterales, superior e inferior en tercios de octava, de 15 dB para las bandas de 25 a 125 Hz, de 8 dB para las de 160 a 400 Hz y de 5 dB para las de 500 a 10.000 Hz.

— Cuando se detecte un tono puro se penalizarán con un valor de $K_t = 5$ dBA.

L_f = Nivel sonoro fuente y ambiente.

L_a = Nivel sonoro ambiente.

= Factor corrección.

ANEXO II

1. En el ambiente exterior, con excepción de los procedentes del tráfico, no se podrá producir ningún ruido que dé lugar a que se sobrepasen los niveles continuos equivalentes que se indican a continuación:

U S O	Día (8-22 h)	Noche (22-8 h)
Sanitario	45 dB (A)	35 dB (A)
Residencial	55 dB (A)	45 dB (A)
Industrial	70 dB (A)	60 dB (A)
Otros usos	65 dB (A)	55 dB (A)

2. De acuerdo con lo prescrito en las Normas Subsidiarias del Municipio, los niveles de ruido procedentes de industrias no podrán sobrepasar los siguientes valores:

Ondoren adierazitako iharduerak ez dituzte minutu batean etengabeko maila balioak 40 dB (A)-tan 22.00 orenak arte eta 30 dB (A)-tan goizeko 8.00 orenak arte gaitutuko, ez eta 8.00etatik eta 22.00etatik aurrera, 45 eta 35 dB (A)-k ere, hurrenez hurren, gehienezko balioetan, logela, sukalde eta egongeletan.

- Taberna eta jantokiek.
- Diskoteka, jai eta ikuskizun areto, zine eta bingoek.
- Ibilgailu zaindegiek.
- Ibilgailuek konpontzeko tailerrek.
- Akademia eta haurtzaindegiek.
- Merkatal establezimendu eta biltegiak.
- Manipulatu egiten duten lantegi, tailer eta biltegiak.
- Laborategi, mediku kontsulta eta ospitaleak.
- Galdara gelek.
- Aire-giroetako instalazioek.
- Hozgailuetako instalazioek.

Trafiko azkarra edo handia dagoen bideetan aipatutako mugak 5 dB A-tan gehituko dira, eta trafiko astuna eta oso handia dagoenetan 15 dB (A)-tan. Udal zerbitzuek bide bakoitzari dagokion sailkapena egin beharko dute, aldiro berraztertutako beharko dena.

III. ERANSKINA

MOTOREDUN IBILGAILUAK SORTUTAKO SOINU-MAILEN NEURRIAK

I

Zaratari dagokionez, motozikletak homologatzeko erabereko aginduei buruzko 41 zenbakidun Araudia. Araudi hau motoredun ibilgailuen tresna eta piezak homologatzeko elkarrekiko onarapenari eta homologazio horretarako erabereko baldintzak betetzeari buruzko 1958ko martxoaren 20 Genebako Itunari erantsitakoa da

1. Neurgailuak

1.1. Zehaztasun handiko soinu-neurgailua erabiliko da, gutxienez, Elektroteknikarako Nazioarteko Batzordeak (ENB) zarata neurgailuetarako ezaugarriari buruzko «Sonómetros de precisión» 179 (1965) argitalpeneak adierazitakoak betez.

Neruketa A kurbari eta «azkar erantzuteko» denborari dagozkien neruketa-sare eta denbora-konstantea erabiliz burutuko da.

1.2. Soinu-neurgailua saioaldi bakoitzean aurre-aurreko eta oste-osteko soinu sorburu standar baten arabera kalibratuko da. Kalibratu horietako batean soinu-neurgailuak adierazten duen balioak soinu eremu librean (urteroko kalibratua, alegia) neurtutako azken kalibratuari dagokion balioarekiko dB bat baino alde handiagoa duenean, saioaldia balio gabekotzat joko da. Benetako alde homologazioari buruzko jakinarazpenean emango da aditzera.

1.3. Motorearen biraketa-abiadura takometro independente batez neurtuko da; takometro horren zehaztasuna hain handia izango da, lortutako zifra biraketa-abiadurarekiko, gehienez, %3ko alde izango duela.

2. Neurketa baldintzak

2.1. Saiolekua

Neurketak lursail zabalean burutuko dira, giro-zarata eta hai-zearena neurtu nahi den zarata baino gutxienez 10 dB(A)-tik beherakoak izango direlarik. 50 metroko erradioa duen guen zabal bat izan daiteke, bere erdigunea, 10 metroko erradioduna gutxienez, ia-ia guztiz horizontala eta zementu, asfaltu edo antzeko materialleko izango da eta ez du eduki behar gainean elur hautsik, belar handirik, lur bigunik, errautsik edo antzekorik. Saioaldian ez da inolr ibiliko neurketagunean, begiralea eta txoferra izan ezik, horiek bertan izateak neurketaren emaitzan eraginik izan behar ez duela.

	N.S.I.		N.S.E.	
	8-20 h	20-8 h	8-20 h	20-8 h
Industria ligera				
Artesanal no molesta (Categoría 1. ^a) ...	55 dB	0 dB	40 dB	0 dB
Compatible con uso residencial (Categoría 2. ^a)	65 dB	10 dB	45 dB	5 dB
Industria general				
Tolerables (Categoría 3. ^a)	70 dB	35 dB	45 dB	35 dB
Molestas (Categoría 4. ^a)	75 dB	70 dB	50 dB	45 dB
Muy molestas (Categoría 5. ^a)	70 dB		50 dB	45 dB

3. Niveles de ruido admisibles procedentes de actividades recogidas en el R.A.M.I.N.P.:

Las siguientes actividades no superarán los 40 dB (A) hasta las 22 h y los 30 dB (A) hasta las 8 de la mañana en nivel continuo equivalente (Leq) en 1 minuto, ni los 45 y 35 dB (A) en valores máximos en punta en los dormitorios, cocinas y salas de estar a partir de las 8 y 22 h respectivamente:

- Bares y restaurantes.
- Discotecas, salas de fiesta y espectáculos, cines y bingos.
- Guarderías de vehículos.
- Talleres de reparación de vehículos.
- Academias y guarderías infantiles.
- Establecimientos comerciales y almacenes.
- Obradores, talleres y almacenes con manipulación.
- Laboratorios, consultas médicas y centros hospitalarios.
- Salas de calderas.
- Instalaciones de aire acondicionado.
- Instalación de cámaras frigoríficas.

En las vías de tráfico rápido o intenso, los límites citados se aumentarán en 5 dB (A), y los de tráfico muy intenso en 15 dB (A). Los servicios municipales deberán definir la clasificación viaria correspondiente, que será necesario revisar periódicamente.

ANEXO III

MEDIDA DE NIVELES SONOROS PRODUCIDOS POR VEHICULOS A MOTOR

I

Reglamento número 41 sobre prescripciones uniformes relativas a la homologación de las motocicletas en lo que se refiere al ruido, anejo al Acuerdo de Ginebra de 20 de marzo de 1958, relativo al cumplimiento de condiciones uniformes de homologación y reconocimiento recíproco de homologación de equipos y piezas de vehículos de motor

1. Aparatos de medida

1.1. Se utilizará un sonómetro de alta precisión conforme, al menos, con las especificaciones de la publicación 179 (1965), «Sonómetros de precisión», de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), relativa a las características de los aparatos de medida de ruido.

La medida se efectuará con una red de ponderación y una constante de tiempo conformes, respectivamente, a la curva A y al tiempo de «respuesta rápida».

1.2. Se calibrará el sonómetro con referencia a una fuente de ruido estándar inmediatamente antes y después de cada serie de ensayos. Si el valor indicado por el sonómetro en uno de estos

Mugimenduan dauden motozikleten zarata neurtzkeo erabilitako saioaldi-zelaiaren azalera, neumatikoek zarata larregirik ez sortzeko modukoa izango da.

Neurketak ez dira metereologi baldintza txarretan burutuko. Irakurketan ez da kontutan hartuko motozikletaren soinu-maila orokorraren ezaugarriekin lotuta ez dagoen punturik. Haizearen aurkako babesik erabiltzen bada, mikrofonoaren sentsibiltate eta norabide-ezugarrietan izan dezakeen eragina hartuko da kontutan.

2.2. Ibilgailua

Neurketak egiterakoan txoferra bakarrik egongo da motozikleta gainean.

Motozikletaren neumatikoak agindutako neurrietakoak izango dira eta motozikleta hutsik dagoenerako presio egokian puzturik egon beharko dute.

Neurtu aurretik, motorea iharduteko ohizko baldintzetan jarriko da, honako hauetan:

- Temperaturak
- Erregaia
- Bujiak, karburagailua(k), etabar. (dagokionaren arabera).

Motozikletak propulsiorako beharrezko ez dituen eragingailuak eduki eta errepidean ohizko zirkulazioan erabiltzen baditu, eragingailuok fabrikatzailearen zehaztasunen arabera egon beharko dute ihardunean.

3. Saioaldi-metodoak

3.1. Ibilian doazen motozikleten zarata-neurketa

Saioaldirako baldintza nagusiak

Bi neurketa egingo dira gutxienez, motozikletaren albo bakoitzetik. Lehenago doitze-neurketak egin daitezke, ez dira ordea, aintzakotzat hartuko.

Mikrofonoa motozikletaren abiada-ardatzetik 1,2 metro +02 metroko distantziara kokatuko da, ardatz horrekiko pp' perpendikularren arabera neurturik (eranskineko 1. irudia).

Saioaldi-zelaiaren pp' lerroarekiko paraleloak izango diren bi lerro, AA' eta BB' marraztuko dira, bata pp' lerroaren 10 metro aurretik eta bestea atzetik beste horrenbestera. Motozikletaren abiadura egonkortuan hurbilduko dira, geroago aditzera emango den era, AA' lerroa arte. Motozikletaren aurrekaldea AA' lerroa iristean gasen maratila guztiz eta ahalik eta lasterren irekiko da, eta horrela eduki motozikletaren atzekaldeak BB' lerroa iragan arte, orduan itxi egingo da al bait arinen.

Jasotako intentsitate gorena izango da neurketaren emaitza. Ibilgailuaren albo berean jarraian hartutako neurri bien artean 2 dB (A)-tik gorako alderik ez badago, neurketak ontzat hartuko dira.

Hurbiltze-abiaduraren neurketa

Erabilitako laburtzapenak. Idazati honetan erabilitako laburtzapenek haxe esan nahi dute:

S = Bira/minutuko motorearen erregimena gehinezko potentziaren erregimenean.

N_A = Motore egonkortuaren erregimena AA' lerroa hurbiltzean.

V_A = Ibilgailuaren abiadura egonkortua AA' lerroa hurbiltzean.

Esku eragindako abiadura-kaxadun motozikletak

Hurbiltze-abiadura.—Motozikletaren abiadura AA' hurbiltze-lerroan, honela: $N_A = 3/4 S$ eta $V_A = < 50$ km/h. edo $V_A = 50$ km/h.

Abiadura-erlazioaren aukeraketa

Lau abiadura-erlazio edo gutxiagoko abiadura-kaxa duten motoredun motozikletek, edozein izanda ere motorearen zilindraketa, bigarren erlazioan probatuko dira, beti ere * idazatik baldintzak betetzen badituzte.

Bost erlazio edo gehiagoko abiadura-kaxa izanik 175 cc baino zilindraketa handiagoa ez duten motozikletei saioaldi bakar bat egingo zaie hirugarren erlazioan.

calibrados difiere en más de 1 dB del valor correspondiente medido en el último calibrado en campo acústico libre (es decir, en su calibrado anual), el ensayo se deberá considerar como no válido. La diferencia real se indicará en la comunicación relativa a la homologación.

1.3. La velocidad de giro del motor se medirá con un tacómetro independiente, cuya exactitud será tal que la cifra obtenida difiera en un 3 por 100, como máximo, de la velocidad efectiva de giro.

2. Condiciones de medida

2.1. Terreno de ensayo

Las medidas se realizarán sobre un terreno despejado donde el ruido ambiente y el ruido del viento sean inferiores al ruido a medir en 10 dB (A) como mínimo. Puede tratarse de un espacio abierto de 50 metros de radio, cuya parte central, de 10 metros de radio, como mínimo, debe ser prácticamente horizontal y construida de cemento, asfalto o de material similar y no debe estar cubierta de nieve en polvo, hierbas altas, tierra blanda, de cenizas o de materiales análogos. En el momento del ensayo no debe encontrarse en la zona de medida ninguna persona, a excepción del observador y del conductor, cuya presencia no debe perturbar el resultado de la medida.

La superficie de la pista de ensayo utilizada para medir el ruido de las motocicletas en movimiento debe ser tal que los neumáticos no produzcan ruido excesivo.

Las medidas no se realizarán en condiciones meteorológicas desfavorables. En la lectura no se tomará en consideración ningún punto que aparezca sin relación las características del nivel sonoro general de la motocicleta. Si se utiliza una protección contra viento, se tendrá en cuenta su influencia sobre la sensibilidad y las características direccionales del micrófono.

2.2. Vehículo

Se realizarán las medidas con la motocicleta montada solamente por el conductor.

Los neumáticos de la motocicleta deberán ser de las dimensiones prescritas e inflados a la presión (o presiones) conveniente para la motocicleta no cargada.

Antes de proceder a las medidas se pondrá el motor en sus condiciones normales de funcionamiento en lo que refiere a:

- Las temperaturas.
- El reglaje.
- Las bujías, el/los carburador/es, etc. (según proceda).

Si la motocicleta está provista de dispositivos que no son necesarios para su propulsión, pero se utilizan cuando la motocicleta está en circulación normal en carretera, estos dispositivos deberán estar en funcionamiento conforme a las especificaciones del fabricante.

3. Métodos de ensayo

3.1. Medida del ruido de las motocicletas en marcha

Condiciones generales de ensayo

Se efectuarán, al menos dos medidas por cada lado de la motocicleta. Pueden efectuarse medidas preliminares de ajuste, pero no se tomarán en consideración.

El micrófono se colocará a 1,2 metros +0,2 metros del eje de marcha de la motocicleta, medido según la perpendicular pp' a este eje (ver la figura del apéndice 1)

Se trazarán en la pista de ensayo dos líneas AA' y BB' paralelas a la línea PP' y situadas, respectivamente, a 10 metros por delante y por detrás de esta línea. Las motocicletas se aproximarán a velocidad estabilizada, en las condiciones especificadas más adelante, hasta la línea AA', se abrirá a fondo la mariposa de los gases tan rápidamente como sea posible, y se mantendrá en esta posición hasta que la parte posterior de la motocicleta rebasa la línea BB', momento en que se cerrará tan rápidamente como sea posible.

La intensidad máxima registrada constituirá el resultado de la medida. Se considerarán válidas las medidas si la diferencia entre dos medidas consecutivas en un mismo lado del vehículo no es superior a 2 dB (A).

Bost erlazio edo gehiagoko abiadura-kaxa izanik 175 cc-tik gora-ko zilindraketa duten motozikleta dutenei saioaldi bat egingo zaie bigarren erlazioan eta beste bat hirugarrenean. Bi saioetako bataz besteko balioa onartuko da saioaren emaitzatzat, beti ere * idazatik baldintzak betez gero.

* Bigarren erlazioan egindako saioaldian motorearen abiadura egonkortuak zelaiko saioaldiaren amaiera adierazten duen marra-
ren gainean S-ren balioa %110 gainditzeko badu —S hori motore-
ak potentziarik goreneari garatu dezakeen abiadurari dagokion moto-
rearen abiadura izakin— saioaldia hirugarren erlazioan egingo da
eta erlazio horretan soilik neurtutako zarata maila izango da saio-
aldiaren emaitza.

Abiadura-kaxa automatikodun motozikletak

Eskuzko hautagailurik gabeko motozikletak

Hurbiltze-abiadura.—Motozikleta AA' lerroa hurbilduko da 30, 40 eta 50 km/h.-ko abiadura egonkortuetan eta errepideko gehie-
nezko abiaduraren 3/4ean, balio hori txikiagoa denean. Zarata-mai-
larik altuenak ematen duen egoera hautatuko da.

*Aurrera-martxako X kokaera dituen eskuzko hautagailudun moto-
zikletak*

Hurbiltze-abiadura.—Honako hauei dagokien abiadura egon-
kortu hurbilduko dira motozikletak AA' lerroa:

$NA = 3/4 S$ eta $V_a = < 50 \text{ Km/h.}$

$NA = 3/4 S$ eta $V_a = 50 \text{ Km/h.}$

Hala ere, saioaldian atzerakada nabarmen bada lehe-
nengoan, motozikletaren abiadura ($V_a = 50 \text{ Km/h.}$) 60 Km/h.-rai-
no gehitu ahal izango da gehienez, erlazioak ez gutxitzearen.

Eskuzko hautagailuaren kokaera. Motozikletak aurrerako
martxako X kokaera dituen eskuzko hautagailua badauka, saioal-
dia hautagailua kokaerarik altuenean duela egin behar da; ezingo
da erabili inolako eragingailurik («Kick-down», adibidez) erlazioak
nahieran gutxitzeko. AA' lerroaren atzetik erlazioa berez gutxitu-
ko balitz, saioaldiari berriro ekingo zaio kokaerarik altuena baino
bat gutxiago eta, beharrezkoa balitz, altuena baino bi gutxiago era-
biliz, saioaldiaren erlazioa berezko gutxipenik gabe ziurtatuko duen
hautagailuaren kokaerarik altuena topatzeko («Kick-down» erabili
gabe).

3.2. Geldi dauden motozikletek sortutako zarata-neur- keta

Saioaldirako lursailaren egoera, lekuaren baldintzak (erans-
kinaren 2. irudia).

Soinu-eremuan gorabehera handirik ez duen gune batean moto-
zikleta geldituko dela burutuko dira neurketak.

Neurketarako gune egokitzat zera hartuko da: zerupeko edo-
zein leku, isladatzeko indar handia duen materialaz, hormigoiz edo
asfaltuz zatitutako gune lauak osatua, lur joa edo jo gabekoan izan
ezik. Gune horretan laukizuzen bat marraztu ahal izango da, beron-
en alboak motozikletaren muturretatik gutxienez hiru metrora egon-
go direlarik eta laukizuzenaren barruan ez da oztopo nabarmenik
egongo; kontu handia izango da batez ere motozikleta espaloiz-
tarritik metro batera baino gutxiagora ez uzten ihestearen zarata
neurtzean.

Saioaldian ez da inor egongo neurketagunean, begiralea eta
txoferra izan ezik; horiek bertan izateak neurketaren emaitza erag-
inik izan behar ez duela.

Zarata parasitoak eta haizearen eragina. Neurketa-puntu
bakoitzean onar daitekeen giro-zartaren maila saioaldian puntu
horietan neurtutako mailak baino gutxienez 10 dB (A) txikiagoa izan-
go da.

Neurketa- metodoa

Neurketa-kopurua.—Neurketa-puntu bakoitzean gutxienez
hiru neurketa burutuko dira. Jarraian bata bestearen atzean egin-
dako hiru neurketen emaitzen aldea 2 dB (A) baino handiagoa dene-
an neurketak ez du baliorik izango. Hiru neurketetan eman den balio-
rik handiena jasoko da.

Determinación de la velocidad de aproximación

Símbolos utilizados.—Las letras utilizadas como símbolos en
el presente párrafo tienen el significado siguiente:

S = Régimen de motor en revoluciones/minuto al régimen de
potencia máxima.

N_A = Régimen de motor estabilizado en la aproximación a la
línea AA'.

V_A = Velocidad estabilizada del vehículo en la aproximación
a la línea AA'.

Motocicletas con caja de cambios operado manualmente

Velocidad de aproximación.—La velocidad uniforme de la moto-
cicleta en línea de aproximación AA' tal que: $NA = 3/4$ y $VA 50 \text{ km/h.}$
o $VA = 50 \text{ km/h.}$

Elección de la relación de marcha

Las motocicletas, cualquiera que fuere la cilindrada de su motor,
provistas de una caja de cambios compuesta de no más de cua-
tro relaciones, se ensayarán en la segunda relación, siempre que
satisfagan los requisitos del párrafo *.

Las motocicletas cuya cilindrada no exceda de 175 c.c. y caja
de cambios compuesta de cinco o más relaciones, se someterán
a un sólo ensayo en la tercera relación.

Las motocicletas cuya cilindrada exceda de 175 c.c. y caja de
cambios compuesta por cinco o más relaciones, se someterán a
un ensayo en la segunda relación y a un ensayo en la tercera rela-
ción; el valor promedio de los dos ensayos, siempre que se satis-
fagan los requisitos del párrafo *, se aceptarán como el resultado
del ensayo.

* Si durante el ensayo llevado a cabo en la segunda relación
la velocidad estabilizada del motor sobre la línea de demarcación
del final del ensayo de pista excede un 110 por 100 de S, siendo
S la velocidad del motor correspondiente a la velocidad que desa-
rrolla el motor al máximo de su potencia, el ensayo se realizará en
la tercera relación y se aceptará como resultado del ensayo el nivel
de ruido medido solamente en esa relación.

Motocicletas con caja de velocidades automática.

Motocicletas sin selector manual.

Velocidad de aproximación.—La motocicleta se aproximará a
la línea AA' a diferentes velocidades estabilizadas de 30, 40 y 50
kilómetros/hora o a los 3/4 de la velocidad máxima en carretera si
este valor es inferior. Se escogerá la condición que da el nivel de
ruido más elevado.

Motocicletas provistas de un selector manual de X posiciones de marcha adelante

Velocidad de aproximación.—La motocicleta se aproximará a
la línea AA' a una velocidad estabilizada correspondiente a:

sea: $NA = 3/4 S$ y $VA < 50 \text{ kilómetros/hora.}$

sea: $NA = < 3/4 S$ y $VA = 50 \text{ kilómetros/hora.}$

No obstante, si durante el ensayo se produce un retroceso en
la primera, la velocidad de la motocicleta ($VA = 50 \text{ kilómetros/hora.}$)
se puede aumentar hasta un máximo de 60 kilómetros/hora, a fin
de evitar la disminución de relaciones.

Posición del selector manual.—Si la motocicleta está provis-
ta de un selector manual de X posiciones de marcha adelante, se
debe realizar el ensayo con el selector en la posición más eleva-
da; no se debe utilizar ningún dispositivo para disminuir a volun-
tad las relaciones (por ejemplo el «Kick-down»). Si después de la
línea AA' se produce una disminución automática de la relación,
se empezará de nuevo el ensayo utilizando la posición más ele-
vada menos 1 y la posición más elevada menos 2 si es necesar-
io, con el fin de encontrar la posición más elevada del selector que
asegure la retirada del ensayo sin disminución automática (sin uti-
lizar el «Kick-down»).

3.2. Medida del ruido emitido por las motocicletas para- das

Naturaleza del terreno de ensayo-condiciones del lugar (ver
la figura 2 del apéndice)

Las medidas se realizarán con la motocicleta parada en una zona

Motozikletaren kokera eta prestaketa.—Motozikleta saioaldiko gunearen erdian martxak aldatzeko palanka itopuntuan eta motorearen enbragaturik duela kokatuko da. Motozikletaren diseinuak agindu hori betetzeko biderik ematen ez badu, fabrikatzaileak motozikleta geldidagoela motorearen probatzeko eman dituen berezitasunen arabera burutuko da saioaldia. Neurketa-serie bakoitzari ekin aurretik motorearen ihardunerako ohizko baldintzetan jarriko da, fabrikatzaileak adierazi duen modura.

Zarata-neurketa ihestetik hurbil (eranskinaren 2. irudia)

Mikrofonoa iheste-gasen ihes-hodiak duen altuera berean jarriko da, baina beti ere gutxienez 0,2 metrora.

Mikrofonoaren mintza gasen ihes-hodirantz kokatuko da eta bertatik 0,5 metrora jarriko da.

Mikrofonoaren sentsibilitate gorenaren ardatza zoruarekiko paraleloa izango da eta gas-ihesen norabidea mugatzen duen zutikako planoarekin $45^\circ + 10^\circ$ -ko angelua osatu beharko du. Ardatz horri dagokionez, soinu-neurgailuaren fabrikatzaileak emandako jarraipideak beteko dira. Zutikako planoari dagokionez, mikrofonoa motozikletaren luzetarako planoaren erditik ahalik eta distantziarik gehiena lortzeko moduan kokatuko da. Zalantzarik balego, mikrofonoaren eta motozikletaren inguruaren artean distantziarik handiena ematen duen kokaera hautatuko da.

Beraien artean 0,3 metro baino gutxiagoko tartea duten bi ihes-hodi edo gehiagotatik ihessteak direnean, neurketa bakarra egingo da; mikrofonoa motozikletaren kanpoko aldetik hurbilen dagoen ihes-hodirantz kokatuko da edo, hala ez balitz, zorutik altuerarik handienean dagoen ihes-hodirantz.

Zenbait ihes-hodi duten ihestedun motozikletak direnean eta ardatzek 0,3 metro baino tarte handiagoa dutenean neurketa bat egingo da ihes-hodi bakoitzean, bakoitza bakarria balitz bezala eta maila gorena hartuko da kontutuan.

Motorearen ihardun-baldintzak

Motorearen erregimena 3/4 S-tan egonkortuko da.

Behin erregimen egonkortua lortuz gero, azelerazio agintea «ralenti» kokaeran jarriko da berehala. Soinu-maila erregimen egonkortuko aldi labur bateko ihardunaldian neurtuko da, eta horri desazelerazioaren iraupenaldia gehituko zaio, neurketaren emaitza balio-garritzat soinu-neurgailuaren emaitza gorenari dagokiona onartuz.

4. Emaizten interpretazioa

4.1. Aintzat hartutako balioa soinu-maila gorenari dagokion izango da. Balio horrek saioaldian dagoen motozikletaren kategoriarako baimendutako maila gorenak 1 dB (A)-n gaindituko balu, beste bi neurketa egiteari ekingo zaio. Horrela lortutako lauetik hiru emaitzek agindutako muga barruan egon beharko dute.

4.2. Neurgailuen zehaztasunik eza kontutan hartzeko, neurketa saioaldian aparailuan irakurritako balioak 1 dB (A)-n gutxituko dira.

5. Soinu-mailaren gehieneko mugak (motozikleta berriak)

Motozikleten kategoria, zilindraketa- ren araberak (cm ³ -tan)	Zarata balioen gehieneko balioak dB (A)-tan eta motozikleta mota homologazioa indarrean jarri diren datak			
	1. etapa, mugak dB(A)-tan	Homologazioa indarrean jartzeko datak	2. etapa, mugak dB(A)-tan	Homologazioa indarrean jartzeko datak
1. <80	77	88-10-01	75	93-10-01
2. >80 <175	79	89-10-01	77	94-12-31
3. >82 175	82	88-10-01	80	93-10-01

que no presente perturbaciones importantes del campo sonoro.

Se considerará como zona de medida apropiada todo lugar al aire libre, constituido por un área plana pavimentada de hormigón, asfalto o de otro material duro de fuerte poder de reflexión, excluyéndose la superficie de tierra, batida o no, y sobre la que se pueda trazar un rectángulo cuyos lados se encuentren a 3 metros como mínimo de los extremos de la motocicleta y en el interior del cual no se encuentre ningún obstáculo notable; en particular se evitará colocar la motocicleta a menos de un metro de un bordillo de acera cuando se mide el ruido del escape.

Durante el ensayo no debe haber ninguna persona en la zona de medida, a excepción del observador y del conductor, cuya presencia no debe perturbar el resultado de la medida.

Ruidos parásitos e influencia del viento.—Los niveles de ruido ambiente en cada punto de medida deben ser, como mínimo, 10 dB (A) inferior a los niveles medidos en los mismos puntos en el curso del ensayo.

Método de medida

Número de medidas.—Se realizarán tres medidas como mínimo en cada punto de medida. No se considerarán válidas las medidas si la diferencia entre los resultados de tres medidas hechas inmediatamente una detrás de otra es superior a 2 dB (A). Se anotará el valor más alto dado por estas tres medidas.

Posición y preparación de la motocicleta.—La motocicleta se colocará en el centro de la zona de ensayo, con la palanca de cambio de marcha en punto muerto y el motor embragado. Si el diseño de la motocicleta no permite respetar esta prescripción, la motocicleta se ensayará de acuerdo con las especificaciones del fabricante relativas al ensayo del motor con la motocicleta parada. Antes de cada serie de medidas se debe poner el motor en sus condiciones normales de funcionamiento, tal como lo define el fabricante.

Medida del ruido en las proximidades del escape (ver la figura 2 del apéndice).

La altura del micrófono respecto al suelo debe ser igual a la del orificio de salida de los gases de escape, pero en cualquier caso se limitará a un valor mínimo de 0,2 metros.

La membrana del micrófono se debe orientar hacia el orificio de salida de gases y se colocará a una distancia de 0,5 metros de él.

El eje de sensibilidad máxima del micrófono debe ser paralelo al suelo y formar un ángulo de $45^\circ + 10^\circ$ con el plano vertical que determina la dirección de salida de gases. Se respetarán las instrucciones del fabricante del sonómetro en lo relativo a este eje. Con relación al plano vertical, debe colocarse el micrófono de forma que se obtenga la distancia máxima a partir del plano longitudinal medio de la motocicleta. En caso de duda se escogerá la posición que da la distancia máxima entre el micrófono y el contorno de la motocicleta.

En el caso de escapes de dos o más salidas que disten entre sí menos de 0,3 metros, se hace una sola medida, quedando determinada la posición del micrófono con relación a la salida más próxima al lado exterior de la motocicleta o, en su defecto, con relación a la salida más alta desde el suelo.

Para las motocicletas cuyo escape consta de varias salidas, con sus ejes a distancias mayores de 0,3 metros, se hace una medida por cada salida, como si cada una de ellas fuera única, y se considera el nivel máximo.

Condiciones de funcionamiento del motor

El régimen del motor se estabilizará a 3/4 S.

Una vez alcanzado el régimen estabilizado, se lleva rápidamente el mando de aceleración a la posición de «ralenti». El nivel sonoro se mide durante un período de funcionamiento que comprende un breve espacio de tiempo a régimen estabilizado, más toda la duración de la deceleración, considerando como resultado válido de la medida el correspondiente a la indicación máxima del sonómetro.

4. Interpretación de los resultados

4.1. El valor considerado será el que corresponda al nivel sonoro más elevado. En el caso en que este valor supere en 1 dB (A) al nivel máximo autorizado para la categoría a la que pertenece

II

Zaritari dagokionez, gutxienez lau gupil dituzten automobila homologatzeko aginduei buruzko 51 zenbakidun Araudia. Araudi hau motoredun ibilgailuen tresna eta piezak homologatzeko elkarrekiko onarpenari eta homologazio horretarako erabereko baldintzak betetzei buruzko 1958ko martxoaren 20ko Genebako Itunari erantsitakoa da (1982-06-22ko EBO)

**AUTOMOBILEK SORTUTAKO ZARATAK NEURTZEKO
METODOAK ETA APARILUAK**

1. Neurgailuak

1.1. Zehaztasun handiko soinu-neurgailua erabiliko da, gutxienez, Elektroteknikarako Nazioarteko Batzordeak (ENB) zarata neurgailuetarako ezaugarriari buruzko «Sonómetros de precisión» 179 (1965) argitalpeneak adierazitakoak betez. Neurketa A kurbari eta "azkar erantzuteko" denborari dagozkien neurketa-sare eta denbora-konstantea erabiliz burutuko da.

1.2. Soinu-neurgailua saioaldi bakoitzean aurre-aurreko eta oste-osteko soinu sorburu standar baten arabera kalibratuko da. Kalibratu horietako batean soinu-neurgailuak adierazten duen balioak soinu eremu librean (urteroko kalibratua, alegia) neurtutako azken kalibratuari dagokion balioarekiko dB bat baino alde handiagoa duenean, saioaldia baliogabekotzat joko da. Benetako alde homologazioari buruzko jakinarazpenean emango da aditzera.

1.3. Motorearen biraketa-abiadura takometro independente batez neurtuko da; takometro horren zehaztasuna hain handia izango da, lortutako zifra biraketa-abiadurarekiko, gehienez, %3ko alde izango duela.

2. Neurketa baldintzak

2.1. Saiolekua

Neurketak lursail zabalean burutuko dira, giro-zarata eta haizearena neurtu nahi den zarata baino gutxienez 10 dB(A)-tik behe-rakoak izango direlarik. 50 metroko erradioa duen gunea zabal bat izan daiteke, bere erdigunea, 10 metroko erradioduna gutxienez, ia-ia guztiz horizontala eta zementu, asfalto edo antzeko material-lezkoa izango da eta ez du gaineen eduki behar elur hautsik, belar handirik, lur bigunik, errautsik edo antzekorik. Saioaldian ez da inor ibiliko neurketagunean, begiralea eta txoferra izan ezik, horiek bertan izateak neurketaren emaitzan eraginik izan behar ez duela.

Mugimenduan dauden motozikleten zarata neurtzeko erabilitako saioaldi-zelaiaren azalera, pneumatikoek zarata larregirik ez sortzeko modukoa izango da.

Neurketak ez dira meteorologi baldintza txarretan burutuko. Irakurketan ez da kontutan hartuko motozikletaren soinu-maila orokorraren ezaugarriekin lotuta ez dagoen punturik. Haizearen aurkako babesik erabiltzen bada, mikrofonoaren sentsibilitate eta norabide-ezugarrietan izan dezakeen eragina hartuko da kontutan.

2.2. Ibilgailuak

Neurketak ibilgailuak hutsik daudela egingo dira eta ibilgailu banaezinen kasuan izan ezik, atoi edo erdiatoiak gabe.

Ibilgailuen pneumatikoak agindutako neurrietakoak izango dira eta ibilgailua hutsik dagoenerako presio egokian puzturik egon behar du.

Neurtu aurretik, motorea iharduteko ohizko baldintzetan jarriko da, honako hauetan:

- Tenperaturak.
 - Doikuntza.
 - Erregaia.
 - Bujiak, karburagailua(k), etabar. (dagokionaren arabera).
- Ibilgailuak bi gupil eragile baino gehiago baditu errepidean erabiltzen omen den eran neurtuko da saioaldia.

Ibilgailuak propulsiarako beharrezko ez dituen eragingailuak eduki eta errepidean ohizko zirkulazioan erabiltzen baditu, era-

la motozikleta en ensayo, se procederá a una segunda serie de dos medidas. Tres de los cuatro resultados así obtenidos deberán estar dentro de los límites prescritos.

4.2. Para tener en cuenta la imprecisión de los aparatos de medida, los valores leídos en el aparato durante la medida se disminuirán en 1 dB (A).

5. Límites máximos del nivel sonoro (motocicletas nuevas)

Categorías de motocicletas según la cilindrada (en cm ³)	Valores límite del valor sonoro en dB(A) y fechas entrada en vigor para la homologación de cada tipo de motocicleta			
	1.ª etapa límites en dB(A)	Fechas de entrada en vigor para la homologación	2.ª etapa límites en dB(A)	Fechas de entrada en vigor para la homologación
1. <80	77	01-10-88	75	01-10-93
2. >80 <175	79	01-10-89	77	31-12-94
3. >82 175	82	01-10-88	80	01-10-93

II

Reglamento número 51 sobre prescripciones uniformes relativas a la homologación de los automóviles que tienen al menos cuatro ruedas en lo que concierne al ruido, anejo al Acuerdo de Ginebra de 20 de marzo de 1958, relativo al cumplimiento de condiciones uniformes de homologación y reconocimiento recíproco de homologación de equipos y países de vehículos de motor («B.O.E.» 22.6.1983)

MÉTODOS Y APARATOS DE MEDIDA DEL RUIDO EMITIDO POR LOS AUTOMÓVILES

1. Aparatos de medida

1.1. Se utilizará un sonómetro de alta precisión, teniendo por lo menos las características especificadas en la publicación 651 (1979) «Sonómetros de Precisión», de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), relativa a las características de los aparatos de medida del ruido. La medida se hará con un factor de ponderación y una constante de tiempo conformes, respectivamente, a la curva A y al tiempo de «respuesta rápida».

1.2. El sonómetro será calibrado con referencia a una fuente de ruido estándar inmediatamente antes y después de cada serie de ensayos. Si el valor indicado por el sonómetro durante uno u otro de estos calibrados difiere en más de 1 dB del valor correspondiente medido durante el último calibrado en campo acústico (es decir, durante el calibrado anual), el ensayo deberá ser considerado como no válido. La desviación efectiva será indicada en la comunicación relativa a la homologación.

1.3. El régimen del motor será medido por medio de un tacómetro independiente, cuya precisión será tal que el valor obtenido no se aleje más del 3 por 100 del régimen efectivo de rotación.

2. Condiciones de medida

2.1. Terreno de ensayo

Las medidas se harán sobre un terreno despejado donde el ruido ambiental y el ruido del viento sean inferiores al menos en 10 dB (A) del ruido a medir. Podrá tratarse de una zona descubierta de 50 metros de radio cuya parte central, de al menos 10 metros de radio, debe ser prácticamente horizontal y revestida de hormigón, de asfalto o de un material similar y debe estar despejado de materias como nieve en polvo, tierras blandas, cenizas o hierbas altas. Durante el ensayo ninguna persona debe encontrarse en la zona de medida, con excepción del observador y del conductor, cuya presencia no debe perturbar el resultado de la medida.

La superficie de la pista de ensayo utilizada para medir el ruido de los automóviles en movimiento debe ser tal que los neumáticos no produzcan ruido excesivo.

Las medidas no se realizarán en condiciones meteorológicas desfavorables. Las puntas aparecidas sin relación con las carac-

gingailuok ihardunean egon beharko dute fabrikatzailearen zehaztasunen arabera.

3. *Saioaldi metodoak*

3.1. *Ibilian doan ibilgailuaren zarata-neurketa*

Saioaldirako baldintza nagusiak (2. eranskinaren 1 irudia)

Bi neurketa egingo dira gutxienez, ibilgailuaren albo bakoitzetik. Lehenago doitze-neurketak egin daitezke, ez dira orde, aintzakotzat hartuko.

Mikrofonoa lurretik 1,2 metro + 0,1 metro gorago eta ibilgailuaren abiada-ardatzetik 7,5 metro + 0,2 metroko distantziara kokatuko da, ardatz horrekiko pp' perpendikularren arabera neurturik.

Saioaldi-zelaian pp' lerroarekiko paraleloak izango diren bi lerro, AA' eta BB' marraztuko dira, bata pp' lerroaren 10 metro aurretik eta bestea atzetik beste horrenbestera. Ibilgailuakabiadura egonkortuan hurbilduko dira, geroago aditzera emango den erara, AA' lerroa arte. Ibilgailuaren aurrekaldea AA' lerroa iristean gasen mara-tila guztiz eta ahalik eta lasterren irekiko da, eta horrela eduki ibilgailuaren atzekaldeak BB' lerroa iragan arte, orduan itxi egingo da al bait arinen.

Bi elementu banaezinez osatutako ibilgailu artikulatuetan, ibilgailu bakartzat hartuetan, erdiatoia ez da kotutan hartuko BB' lerroa igarotzekoan.

Jasotako intentsitate gorena izango da neurketaren emaitza.

Hurbiltze-abiaduraren neurketa

Erabilitako laburtzapenak.—Idazati honetan erabilitako laburtzapenek hauxe esan nahi dute:

S = Bira/minutuko motorearen erregimena gehienezko potentziaren erregimenean.

NA = Motore egonkortuaren erregimean AA' lerroa hurbiltzean.

VA = Ibilgailuaren abiadura egonkortua AA' lerroa hurbiltzean.

Abiadura-kaxarik gabeko ibilgailuak

Abiadura-kaxarik edo transmisio-aginterik gabeko ibilgailuetan AA' lerroa hurbiltzearen abiadura egonkortua honelakoa izango da:

NA = $3/4$ S eta VA < 50 km/h.
ala, VA = 50 km/h.

Eskuz eragindako abiadura-kaxadun ibilgailuak

Hurbiltze-abiadura. Ibilgailuak AA' lerroa hurbilduko dira honelako abiadura egonkortuan:

NA = $3/4$ S eta VA < 50 Km/h.
ala, VA = 50 Km/h.

Aurrera martxarako gehienez lau abiadura-erlazioko abiadura kaxa duten M1 eta N1 (1) kategoriatako ibilgailuak bigarren erlazioan probatuko dira.

Aurrera-martxan lau erlazio baino gehiagoko abiadura-kaxaz hornituta dauden M1 eta N1 kategorietako ibilgailuak bigarren erlazioan probatuko dira.

M1 eta N1 (1) kategorietakoak ez diren ibilgailuak, aurrera martxan guztira X erlazio dutenak (kaxa lagungarriaz edo hainbat erlaziadun zubi baten bidez lortutakoak barne X/2 (2) edo gorako erlazioen arabera jarraian probatuko dira; zarata-mailarik altuena bakarrik erabiliko da.

Abiadura-kaxa automatikodun ibilgailuak (3)

(1) Zenbakiaren definizioaren arabera.

(2) X/2 aurreko zenbaki bati ez badagokio, goranzko erlazioirik hurbilena aukeratu da.

(3) Transmisio automatikodun ibilgailu guztiak.

Eskuzko hautagailurik gabeko ibilgailuak

Hurbiltze-abiadura.—Ibilgailua AA' lerroa hurbilduko da 30, 40 eta 50 Km/h.-ko abiadura egonkortuan edo errepideko gehienezko

terísticas del nivel sonoro en general del vehículo no serán tomadas en consideración en la lectura. Si se utiliza una envoltura para viento, se tendrá en cuenta su influencia sobre la sensibilidad y las características direccionales del micrófono.

2.2. *Vehículos*

Las medidas se harán estando los vehículos en vacío y, salvo en el caso de los vehículos inseparables, sin remolque o semirremolque.

Los neumáticos de los vehículos deberán ser de dimensiones apropiadas e inflados a la presión (o presiones) convenientes para el vehículo en vacío.

Antes de las medidas, el motor deberá alcanzar sus condiciones normales de funcionamiento en lo referente a:

— Las temperaturas.

— Los reglajes.

— El carburante.

— Las bujías, el o los carburantes, etc. (según el caso).

Si el vehículo tiene más de dos ruedas motrices se ensayará tal y como se supone que se utiliza normalmente en carretera.

Si el vehículo está equipado de dispositivos que no son necesarios para su propulsión, pero son utilizados cuando el vehículo circula normalmente por carretera, estos dispositivos deberán estar en funcionamiento conforme a las especificaciones del fabricante.

3. *Método de ensayo*

3.1. *Medida del ruido del vehículo en marcha*

Condiciones generales de ensayo (ver apéndice 2, figura 1)

Se efectuarán dos medidas por lo menos por cada lado del vehículo, podrán hacerse medidas preliminares de reglaje, pero no serán tomadas en consideración.

El micrófono será colocado a 1,2 + 0,1 metros por encima del suelo y a una distancia de 7,5 + 0,2 metros del eje de marcha del vehículo, medido según la perpendicular PP' a este eje.

Se trazarán sobre la pista de ensayo dos líneas AA' y BB' paralelas a la línea PP' y situadas respectivamente a 10 metros por delante y por detrás de esta línea. Los vehículos serán llevados en velocidad estabilizada en las condiciones especificadas más adelante hasta la línea AA', la mariposa de gases debe ser abierta a fondo tan rápidamente como sea posible y continuar mantenida en esta posición hasta que la trasera del vehículo sobrepase la línea BB', momento en que se cerrará tan rápidamente como sea posible.

Para los vehículos articulados compuestos de dos elementos indisociables, constituyendo un solo vehículo, no se tendrá en cuenta el semirremolque para el paso de la línea BB'.

La intensidad máxima leída durante cada medida será tomada como resultado de medida.

Determinación de la velocidad de aproximación

Símbolos utilizados.—Los símbolos utilizados en el presente párrafo tienen la significación siguiente:

S = Régimen del motor en r.p.m. al régimen de potencia máxima.

NA = Régimen del motor estabilizado en la aproximación de la línea AA'.

VA = Velocidad estabilizada del vehículo en la aproximación de la línea AA'.

Vehículos sin caja de cambios

Para los vehículos sin caja de cambios o sin mando de transmisión, la velocidad estabilizada de aproximación a la línea AA' será tal que se tenga:

Bien, NA = $3/4$ y VA < 50 kilómetro s/hora.

Bien, VA = 50 kilómetros/hora

Vehículos con caja de cambios de mando manual

Velocidad de aproximación.—Los vehículos se aproximarán a la línea AA' a una velocidad estabilizada tal, que se tenga:

Bien, NA = $3/4$ y VA < 50 kilómetros/hora.

abiaduraren 3/4ean, balio hori txikiagoa denean. Zarata-mailarik altuena ematen duen egoera aukeratuko da.

Aurrera-martxako X kokaera dituen eskuzko hautagailudun i bilgailuak

Hurbiltze-abiadura.—Honako hauei dagokien abiadura egonkortuan hurbilduko da ibilgailua AA' lerroa:

NA = 3/4 S eta VA = < 50 Km/h.

edo

NA < 3/4 S eta VA = 50 Km/h.

Hala ere, banatutako bi martxa erlazio baino gehiago duten ibilgailuekin saioaldian beharakada nabarmenetzen bada lehenengoan, fabrikatzailearen erabakiz beharakada hori geratu egin daiteke, honela:

— Ibilgailuaren VA abiadura gehienez ere 60 Km/h-raino gehituz.

— VA abiadura 50 Km/h mantenduz, motorearen erregai-hornidura karga osorako beharrezko denaren %95era mugatuz.(1).

(1) Barne errekuntzako motore denean, baldintza hori betetzat hartuko da maratiladun balbularen irrikiera-angelua %90ekoa denean eta diesel motore denean injekzio ponparen kremaileraren mugimendua bere ibilbidearen %90era mugatzen denean.

Eskuzko hautagailuaren kokaera. Hautagailua fabrikatzaileak ibilgailua «normal» gidatzeko gomendaturiko kokaeran duela burutuko da saioaldia.

Erlazio lagungarriak. Ibilgailuak esku-agintedun kaxa lagungarria edo hainbat erlaziodun bat badu, hiri barruko zirkulazio normalerako dagokion kokaera erabiliko da. Hautagailuaren kokaera bereziak, maniobra motel, galgatzeko edo aparkatzeko direnak, ez dira inoiz erabiliko.

3.2. Geldi dauden ibilgailuek sortutako zarata-neurketa Saioaldirako lursailaren egoera eta lekuaren baldintzak

Soinu-eremuan gorabehera handirik ez duen gune batean ibilgailua geldituta burutuko dira neurketak.

Neurketarako gune egokitzat zera hartuko da: zerupeko edozein leku, isladatzeko indar handia duen materialaz, hormigoiz edo asfaltuz zolatutako gune lauak osatua, lur joa edo jo gabekoan izan ezik. Gune horretan laukizuzen bat marraztu ahal izango da, berorren alboak ibilgailuaren muturretatik gutxienez hiru metrora egongo direlarik eta laukizuzenaren barruan ez da oztopo nabarmenik egongo; kontu handia izango da batez ere ibilgailua espaloi zintarretik metro batera baino gutxiagoa ez uzten ihestearen zarata neurtzean.

Saioaldian ez da inor egongo neurketagunean, begiralea eta txoferra izan ezik; horiek bertan izateak neurketaren emaitzan eraginik izan beharko ez duela.

Zarata parasitoak eta haizearen eragina

Neurketa-puntu bakoitzean onar daitekeen giro-zartaren maila saioaldian puntu horietan neurtutako mailak baino gutxienez 10 dB (A) txikiagoa izango da.

Neurketa-metodoa

Neurketa-kopurua.—Neurketa-puntu bakoitzean gutxienez hiru neurketa burutuko dira. Jarraian bata bestearen atzean eginginako hiru neurketen emaitzen aldea 2 dB (A) baino handiagoa denean neurketak ez du baliorik izango. Hiru neurketetan eman den baliorik handiena jasoko da.

Ibilgailuaren kokaera eta prestaketa

Ibilgailua saioaldiko gunearen erdian martxak aldatzeko palanka itopuntuan eta motorearen enbragaturik duela kokatuko da. Ibilgailuaren diseinuak agindu hori betetzeko biderik ematen ez badu, fabrikatzaileak ibilgailua geldituta dagoela motorearen probatzeko eman dituen berezitasunen arabera burutuko da saioaldia. Neurketa-serie bakoitzari ekin aurretik motorearen ihardunerako ohizko baldintzetan jarriko da, fabrikatzaileak adierazi duen modura.

Bien, VA = 50 kilometros.

Los vehículos de las categorías M₁ y N₁ (1), equipados de una caja, teniendo como máximo cuatro relaciones de marcha hacia adelante, serán ensayados en la segunda relación.

Los vehículos de las categorías M₁ y N₁ (1), equipados de una caja, teniendo como máximo cuatro relaciones de marcha hacia adelante, serán ensayados en la segunda relación.

Los de las categorías distintas de la M₁ y N₁ (1), cuyo número total de relaciones de marcha adelante sea X (incluyendo los obtenidos por medio de una caja auxiliar o de un puente de varias relaciones) serán probados sucesivamente bajo las relaciones cuyo rango sea superior o igual a X/2 (2); se utilizará únicamente la condición que dé el nivel de ruido más elevado.

Vehículos con caja de cambios automática (3)

(1) Según la definición del número.

(2) Si X/2 no corresponde a un número anterior, se elegirá la relación más próxima hacia arriba.

(3) Todos los vehículos equipados con una transmisión automática.

Vehículos sin selector manual

Velocidad de aproximación.—El vehículo se aproximará a la línea AA' a diferentes velocidades estabilizadas de 30, 40 y 50 kilómetros, o a los 3/4 de la velocidad máxima en carretera si este valor es más bajo. Se retendrá la condición dando el nivel de ruido más alto.

Vehículos provistos de un selector manual con X posiciones

Velocidad de aproximación.—El vehículo se aproximará a la línea AA' con una velocidad constante comprendida entre:

NA = 3/4 S y VA 50 kilómetros/hora.

o

NA 3/4 S y VA = 50 kilómetros/hora.

No obstante, si durante el ensayo, en el caso de vehículos que tengan más de dos relaciones de marcha separadas, se produjera un movimiento descendente, podría evitarse, por decisión del fabricante, ya sea:

— Aumentando la velocidad del vehículo VA a un máximo de 60 km/h.

— Manteniendo la velocidad VA en 50 km/h, con el suministro de combustible del motor limitado al 95 por 100 del necesario para la plena carga (1).

(1) Esta condición se considerará satisfecha en el caso de motor de explosión cuando el ángulo de apertura de la válvula de mariposa sea del 90 por 100, y en el caso de motor Diesel, cuando el movimiento de la cremallera de la bomba de inyección se limite al 90 por 100 de su carrera.

Posición del selector manual.—El ensayo se realizará con el selector en la posición recomendada por el fabricante para conducción «normal».

Relaciones auxiliares.—Si el vehículo está provisto de una caja auxiliar con mando manual o de un puente con varias relaciones, se utilizará la posición correspondiente a la circulación urbana normal. Las posiciones especiales del selector, destinadas a maniobras lentas o al frenado o al aparcamiento, no serán utilizadas jamás.

3.2. Medida del ruido emitido por el vehículo parado

Naturaleza del terreno de ensayo y condiciones ambientales

Las medidas se efectuarán con el vehículo parado en una zona tal que el campo sonoro no sea perturbado notablemente.

Se considerará como zona de medida apropiada toda zona al aire libre, constituida por un área plana recubierta de hormigón, de asfalto o de cualquier otro material duro con fuerte poder de reflexión, excluidas las superficies en tierra, batida o no, y sobre la cual se pueda trazar un rectángulo cuyos lados se encuentren a tres metros, al menos, de la extremidad del vehículo y en el interior del cual no se encuentre ningún obstáculo notable; en particular, se evitará colocar el vehículo a menos de un metro del borde de la calzada cuando se mida el ruido del escape.

Durante el ensayo ninguna persona debe encontrarse en la zona de medida con excepción del observador y del conductor cuya

Zarata-neurketa ihestetik hurbil (2. eranskinaren 2. irudia).

Mikrofonoaren kokaera

Mikrofonoa iheste-gasen ihes-hodiak duen altuera berean jarriko da, baina beti ere gutxienez 0,2 metrora.

Mikrofonoaren mintza gasen ihes-hodirantz kokatuko da eta bertatik 0,5 metrora jarriko da.

Mikrofonoaren sentsibilitate gorenaren ardatza zoruarekiko paraleloa izango da eta gas-ihesen norabidea mugatzen duenzutikako planoekin $45^\circ + 10^\circ$ -ko angelua osatu beharko du. Ardatz horri dagokionez, soinu-neurgailuaren fabrikatzaileak emandako jarraipideak beteko dira. Zutikako planoari dagokionez mikrofonoa ibilgailuaren luzetarako planoaren erditik ahalik eta distantziarik gehiena lortzeko moduan kokatuko da. Zalantzarik balego, mikrofonoaren eta ibilgailuaren inguruaren artean distantziarik handiena ematen duen kokaera hautatuko da.

Beraien artean 0,3 metro baino gutxiagoko tartea duten bi ihes-hodi edo gehiagotatik ihesteak direnean, neurketa bakarra egingo da; mikrofonoa ibilgailuaren kanpoko aldetik hurbilen dagoen ihes-hodirantz kokatuko da edo, hala ez balitz, zorutik altuerarik handienez dagoen ihes-hodirantz.

Ihestearen zutikako irteera duten ibilgailuentzat (adibidez, ibilgailu industrialak), mikrofonoa irteeraren altueran kokatuko da. Ardatza zutikakoa izango dute eta gorantza jarriko da, ihestearen irteeratik hurbilen dagoen ibilgailuaren albotik 0,5 metrora kokatuko da.

Zenbait ihes-hodi duten ihestedun motozikletak direnean eta ardatzek 0,3 metro baino tarte handiagoa dutenean neurketa bat egingo da ihes-hodi bakoitzean, bakoitza bakarria balitz bezala eta maila gorena hartuko da kontutan.

Motorearen ihardun-baldintzak

Motorearen erregimena 3/4 S-tan egonkortuko da txinpart bidez pizten direnetarako eta Diesel motoretarako.

Behin erregimen egonkortua lortuz gero, azelerazio agintea "ralenti" kokaeran jarriko da berehala. Soinu-maila erregimen egonkortuko aldi labur bateko ihardunaldian neurtuko da, eta horri desazelerazioaren iraupenaldia gehituko zaio, neurketaren emaitza baliogarritzat soinu-nuegailuaren emaitza gorenari dagokiona onartuz.

Soinu-mailaren neurketa

Soinu maila aurreko idazatian agindutako baldintzetan neurtuko da. Baliorik altuena jaso eta hari eutsiko zaio.

4. Emaitzen interpretazioa

4.1. Ibilian doan ibilgailuaren zarata-nerriak ontzat hartuko dira ibilgailuaren albo berean jarraian hartutako neurri bien artean 2 dB(A)-tik gorako alderik ez badago.

4.2. Aintzat hartutako balioa soinu-maila gorenari dagokion izango da. Balio horrek saioaldian dagoen ibilgailuaren kategoriarako baimendutako maila gorena 1 dB (A)-n gaindituko balu, beste bi neurketa egiteari ekingo zaio. Horrela lortutako lauetik hiru emaitzek agindutako muga barruan egon beharko dute.

4.3. Neurgailuen zehaztasunik eza kontutan hartzeko, neurketa saioaldian aparailuan irakurritako balioak 1 dB (A)-n gutxituko dira.

5. Ibilgailuen sailkapena (1)

5.1. M kategoria

Pertsonak garraiatzeko diren motoredun ibilgailuak eta gutxienez lau gurgildunak edota hiru gurgil eta gehieneko pisua toneladatik gorakoa dutenak (2).

presencia no debe perturbar la medida.

Ruidos parásitos e influencia del viento

Los niveles de ruido ambiental en cada punto de medida deben ser, al menos, 10 dB (A) por debajo de los niveles medidos en los mismos puntos en el curso de ensayo.

Método de medida

Número de medidas.—Serán efectuadas tres medidas, al menos, en cada punto de medición. Las medidas sólo serán consideradas válidas si la desviación entre los resultados de las tres medidas hechas inmediatamente una después de la otra no son superiores a 2 dB (A). Se retendrá el valor más elevado obtenido en estas tres medidas.

Puesta en posición y preparación del vehículo

El vehículo será colocado en el centro de la zona de ensayo, la palanca de cambio de velocidades colocada en el punto muerto y el embrague conectado. Si la concepción del vehículo no lo permite, el vehículo será ensayado de acuerdo con las especificaciones del fabricante relativas al ensayo estacionario del motor. Antes de cada serie de medidas el motor debe ser llevado a sus condiciones normales de funcionamiento, tal y como han sido definidas por el fabricante.

Medida del ruido en las proximidades del escape (ver apéndice 2, figura 2).

Posiciones del micrófono

La altura del micrófono sobre el suelo debe ser igual a la del orificio de salida de los gases de escape, pero no debe ser nunca inferior a 0,2 metros.

La membrana del micrófono debe ser orientada hacia el orificio de salida de los gases y colocada a una distancia de 0,5 metros de este último.

El eje de sensibilidad máxima del micrófono debe estar paralelo al suelo y tener un ángulo de $45^\circ + 10^\circ$ con el plano vertical en el que se inscribe la dirección, de salida de los gases. Se respetarán las instrucciones del fabricante del sonómetro referentes a este eje. En relación al plano vertical, el micrófono debe estar colocado de forma que se obtenga la distancia máxima a partir del plano longitudinal medio del vehículo. En caso de duda se elegirá la posición que da la distancia máxima entre el micrófono y el perímetro del vehículo.

Para los vehículos que tengan un escape con varias salidas espaciadas entre sí menos de 0,3 metros, se hace una única medida, siendo determinada la posición del micrófono en relación a la salida más próxima a uno de los bordes extremos del vehículo o, en su defecto, por la relación a la salida situada más alta sobre el suelo.

Para los vehículos que tengan una salida del escape vertical (por ejemplo, los vehículos industriales), el micrófono debe ser colocado a la altura de la salida. Su eje debe ser vertical y dirigido hacia arriba. Debe ir situado a una distancia de 0,5 metros del lado del vehículo más próximo a la salida del escape.

Para los vehículos que tengan un escape de varias salidas espaciadas entre sí más de 0,3 metros, se hace una medición para cada salida, como si fuera única, y se retiene el valor más elevado.

Condiciones de funcionamiento del motor

El motor debe funcionar a un régimen estabilizado igual a 3/4 S para los motores de encendido por chispa y motores Diesel.

Una vez que se alcance el régimen estabilizado, el mando de aceleración se lleva rápidamente a la posición de ralenti. El nivel sonoro se mide durante un período de funcionamiento comprendiendo un breve período de régimen estabilizado y toda la duración de la deceleración, siendo el resultado válido de la medida aquel que corresponda al registro máximo del sonómetro.

Medida del nivel sonoro

El nivel sonoro se medirá en las condiciones prescritas en el párrafo 3.2.3.3.2 anterior. El valor medido más alto es anotado y retenido.

(1) 13 zenbakidun Araudiaren arabera (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505) Rev. 1/ Add. 12/Rev. 2) 5.2. idazatia.

(2) Ibilgailu artikulatuak, banaezinezko baina artikulatutako bi elementuz osatutakoak ibilgailu bakartzat hartuko dira.

M₁ kategoria.—Pertsonen garraiorako izanik, gidariaren eserlekuaz gain, gehienez zortzi lagun eserita joateko lekua duten motoredun ibilgailuak.

M₂ kategoria.—Pertsonen garraiorako izanik, gidariaren eserlekuaz gain, zortzi lagun baino gehiago eserita joateko lekua duten motoredun ibilgailuak eta bost toneladatik gorakoa izango ez den gehienezko pisua dutenak.

M₃ kategoria.—Pertsonen garraiorako izanik, gidariaren eserlekuaz gain, zortzi lagun baino gehiago eserita joateko lekua duten motoredun ibilgailuak eta gehienezko pisua bost toneladatik gorakoa dutenak.

5.2. N kategoria

Merkantziak garraiatzeko diren motoredun ibilgailuak lau gurpildunak gehienez, edo hiru gurpildunak eta gehienezko pisua tonelada batetik gorakoa dutenak.

N₁ kategoria.—Merkantziak garraiatzeko diren ibilgailuak, 3,5 toneladatik gorakoa izango ez den gehienezko pisua dutenak.

N₂ kategoria.—Merkantziak garraiatzeko diren ibilgailuak, 3,5 toneladatik gorako gehienezko pisua dutenak.

N₃ kategoria.—Merkantziak garraiatzeko ibilgailuak, 12 toneladatik gorako gehienezko pisua dutenak.

5.3. Oharrak

Erdiatoi bat katiatzeko diren traktoreetan, ibilgailuaren sailkapenerako kontutan hartu beharreko gehienezko pisua erdiatoiak traktoreari ezarritako gehienezko pisuari edo traktorearen beraren kargaren gehienezko pisuari martxan dagoelarik, traktorearen pisua gehituz lortutakoa da.

Merkantzien antzekoak dira, aurreko 5.2. idaztiaren ildotik, pertsonak garraiatzeko ez diren zenbait ibilgailu berezietan egon ohi diren aparailu eta instalazioak (garabi-ibilgailuak, tailer-ibilgailuak eta iragarpen-ibilgailuak etabar.).

6. Soinu-mailaren muga-balioak

6.1. Soinu-maila, aurreko 3.1 idatzian azaldutako metodoaren arabera neurturik, ez da muga hauek baino handiagoa izango:

Ibilgailuen kategoriak	Gehienezko mugak dB(A)-tan
Gidariaren eserlekuaz gain, gehienez zortzi eserlekuko pertsonak garraiatzeko ibilgailuak	77
Gidariaren eserlekuaz gain, bederatzi eserlekutik gora duten pertsonak garraiatzeko ibilgailuak eta baimendutako gehienezko pisua 3,5 toneladakoa:	
— 150 kW baino potentzia txikiagoko motoredunak	80
— 150 kW edo potentzia handiagoko motoredunak	83
Gidariarenaz gain, bederatzi eserlekutik gora duten pertsonak garraiatzeko ibilgailuak; merkantziak garraiatzeko ibilgailuak:	
— Baimendutako gehienezko pisua 2 toneladakoa	78
— Baimendutako gehienezko pisua 2 toneladatik 3,5era bitartekoa	79
Merkantziak garraiatzeko ibilgailuak baimendutako gehienezko pisua 3,5etik beherakoa dutenak:	
— 75 kW-tik beherako potentziakomotoredunak	81
— 75 kW edo gehiagoko baina 150 kW-tik beherako potentziako motoredunak	83
— 150 kW edo gehiagoko potentziako motoredunak	84

4. Interpretación de los resultados

4.1. Las medidas del ruido emitido por un vehículo en marcha serán consideradas válidas si la desviación entre las dos medidas consecutivas de un mismo lado del vehículo no es superior a 2 dB(A).

4.2. El valor retenido será aquel que corresponda al nivel sonoro más elevado. En el caso en que este valor fuese superior en 1 dB(A) al nivel máximo autorizado, para la categoría a la cual pertenece el vehículo a ensayar, se procederá a una segunda serie de dos medidas. Tres de los cuatro resultados así obtenidos deberán estar en el límite prescrito.

4.3. Para tener en cuenta la imprecisión de los aparatos de medida, los valores leídos en el aparato durante la medida se disminuirán en 1dB (A).

5. Clasificación de vehículos (1)

5.1. Categoría M

Vehículos de motor destinados al transporte de personas y que tengan cuatro ruedas, al menos, o tres ruedas y un peso máximo que exceda de una tonelada. (2).

(1) Conformes al Reglamento número 13 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505) Rev. 1/Add. 12/Rev. 2) párrafo 5.2.

(2) Los vehículos articulados, compuestos de dos elementos inseparables pero articulados, serán considerados como constituyendo un vehículo único.

Categoría M₁.—Vehículos de motor destinados al transporte de personas con capacidad para ocho plazas sentadas como máximo, además del asiento del conductor.

Categoría M₂.—Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad de más de ocho plazas sentadas, además del asiento del conductor, y que tengan un peso máximo que no exceda de las cinco toneladas.

Categoría M₃.—Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad de más de ocho plazas sentadas, además del asiento del conductor, y que tengan un peso máximo que exceda de las cinco toneladas.

5.2. Categoría N

Vehículos de motor destinados al transporte de mercancías y que tengan cuatro ruedas, al menos, o tres ruedas y un peso máximo que exceda de una tonelada.

Categoría N₁.—Vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que no exceda de 3,5 toneladas.

Categoría N₂.—Vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que exceda de 3,5 toneladas pero que no exceda de 12 toneladas.

Categoría N₃.—Vehículos destinados al transporte de mercancías que tengan un peso máximo que exceda de 12 toneladas.

5.3. Notas

En el caso de un tractor destinado a ser enganchado a un semirremolque, el peso máximo que debe ser tenido en cuenta para la clasificación del vehículo es el peso en orden de marcha del tractor, aumentado del peso máximo aplicado sobre el tractor por el semirremolque y, en su caso, del peso máximo de la carga propia del tractor.

Se asimilan a mercancías, en el sentido del párrafo 5.2 anterior, los aparatos e instalaciones que se encuentren sobre ciertos vehículos especiales no destinados a transporte de personas (vehículos-grúa, vehículos-taller, y vehículos-publicitarios, etc).

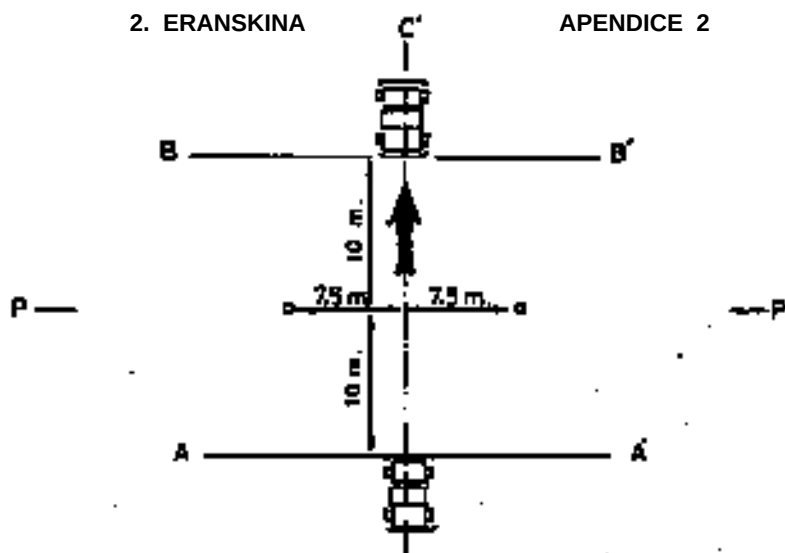
6. Valores límite del nivel sonoro

6.1. El nivel sonoro, medido según el método descrito en el párrafo 3.1 no debe sobrepasar los límites siguientes:

Categorías de vehículo	Valores límites dB (A)
Vehículos destinados al transporte de pasajeros, con un máximo de nueve asientos incluido el del conductor	77

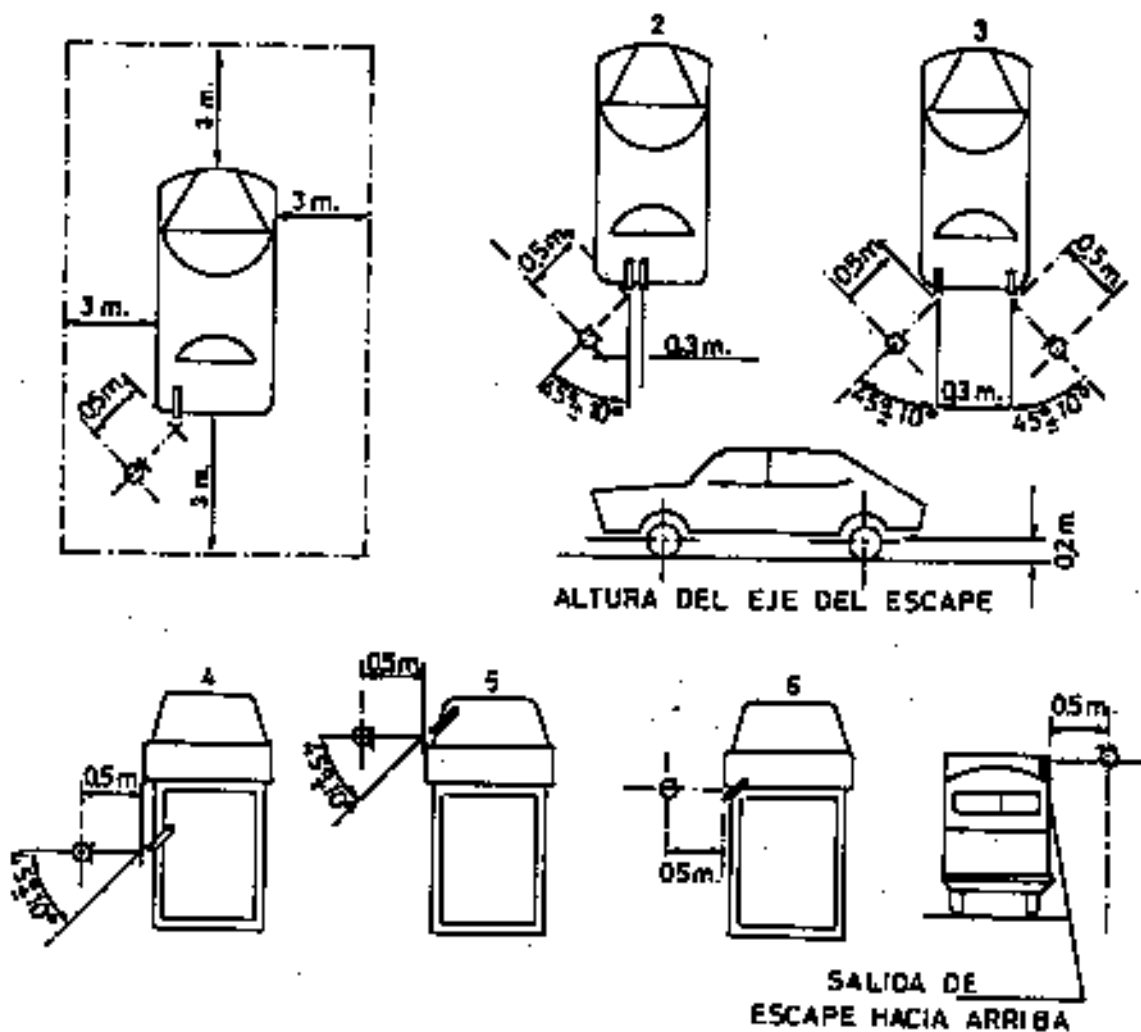
2. ERANSKINA

APENDICE 2



1. Irudia.—Ibilgailua martxan daudela ensaiatzeko kokaerak.

Figura 1.—Posiciones para el ensayo de vehículos en marcha.



1. Irudia.—Ibilgailua geldi daudela ensaiatzeko kokaerak.

Figura 1.—Posiciones para el ensayo de vehículos parados.