

**+NORMA
ARGENTINA**

**IRAM
4062***

Tercera edición
2001-05-10

Ruidos molestos al vecindario

Método de medición y calificación

Annoying noises for the neighborhood
Method for their measurement and qualification

*** Corresponde a la revisión de la norma IRAM 4062:2014**

IRAM 2001-05-10

No está permitida la reproducción de ninguna de las partes de esta publicación por cualquier medio, incluyendo fotocopiado y microfilmación, sin permiso escrito del IRAM.

Prefacio

El Instituto Argentino de Normalización (IRAM) es una asociación civil sin fines de lucro cuyas finalidades específicas, en su carácter de Organismo Argentino de Normalización, son establecer normas técnicas, sin limitaciones en los ámbitos que abarquen, además de propender al conocimiento y la aplicación de la normalización como base de la calidad, promoviendo las actividades de certificación de productos y de sistemas de la calidad en las empresas para brindar seguridad al consumidor.

IRAM es el representante de la Argentina en la International Organization for Standardization (ISO), en la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT) y en la Asociación MERCOSUR de Normalización (AMN).

Esta norma IRAM es el fruto del consenso técnico entre los diversos sectores involucrados, los que a través de sus representantes han intervenido en los Organismos de Estudio de Normas correspondientes.

Corresponde a la revisión de la norma IRAM 4062:2001

Índice

	Página
1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	5
2 NORMAS PARA CONSULTA.....	5
3 DEFINICIONES Y SÍMBOLOS	5
4 MEDICIÓN	8
5 DETERMINACIÓN PRÁCTICA DE LOS NIVELES DE EVALUACION PARA LOS HORARIOS DE REFERENCIA.....	¡Error! Marcador no definido.
6 EVALUACIÓN DEL RUIDO	10
7 PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN.....	11
Anexo A (Informativo) Ejemplo de protocolo de medición	11
Anexo B (Informativo) Bibliografía	14
Anexo C (Informativo) Integrantes del organismo de estudio	¡Error! Marcador no definido.

Ruidos molestos al vecindario

Método de medición y calificación

1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

1.1 Establecer un método que permita medir y calificar los niveles de ruido producidos por fuentes sonoras que trasciendan al vecindario y que puedan producir molestias.

1.2 Esta Norma no es aplicable para evaluar la molestia provocada por el ruido de tránsito de vehículos terrestres, fluviales y aéreos.

NOTA: El criterio de esta norma es aplicable para ruido generado por fuentes móviles de localización fija, tales como: el desplazamiento de vehículos autoelevadores, transportes de carga o pasajeros, entre otros, siempre que no se estén desplazando en la vía pública.

1.3 Determinar en el lugar presuntamente afectado, el nivel de evaluación para cada uno de los horarios de referencia, a partir de la medición del nivel sonoro continuo equivalente con ponderación A, afectándolo con términos de corrección (ver apartado 3.6).

1.4 Esta Norma no es aplicable para la calificación del impacto ambiental en lo referente a ruidos, en la vía pública o en espacios exteriores linderos con la vía pública. Para estos casos y hasta tanto no haya otra norma específica, debe aplicarse el método de la Norma IRAM 4113 para obtener el nivel de evaluación, pero la calificación solo será posible si los "límites de ruido aceptables" son indicados por la autoridad de aplicación.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones, las cuales, mediante su cita en el texto, se transforman en disposiciones válidas para la presente Norma IRAM. Las ediciones indicadas son las vigentes en el momento de su publicación. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta Norma deben aplicar sus ediciones más recientes.

Los organismos internacionales de normalización y el IRAM mantienen registros actualizados de sus normas.

IRAM 4074-1:1988 – Medidor de nivel sonoro. Condiciones generales. Compensaciones A, B y C.

IRAM 4074-3: Medidor de nivel sonoro. Parte 3: Medidores de nivel sonoro integradores y promediadores.

IRAM 4081:1977 – Filtros de banda de octava, de media octava y de tercio de octava, destinados al análisis de sonidos y vibraciones.

IRAM 4113-1:2009 – Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1 – Magnitudes básicas y métodos de evaluación.

IRAM 4113-2:2010 – Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2 – Determinación de niveles de ruido ambiental.

IRAM 4120:1990 – Acústica. Guía de normas para medición de ruido por vía aérea y evaluación de sus efectos sobre el hombre.

IRAM 4123:1992 – Calibradores acústicos.

IEC 61672: Electroacoustics. Sound level meters. Part 1: Specifications.

3 DEFINICIONES Y SÍMBOLOS

Para los propósitos de esta Norma se utilizan las siguientes definiciones.

3.1 Nivel de presión sonora ponderado en frecuencia y ponderado en el tiempo. Diez veces el logaritmo decimal del cuadrado del cociente de una presión sonora eficaz obtenida con una ponderación en frecuencia y una ponderación

temporal normalizadas, y la presión sonora de referencia.

Nota 1. La presión sonora se expresa en pascales (Pa).

Nota 2. La presión sonora de referencia es 20 µ Pa.

Nota 3. Las ponderaciones en frecuencia y las ponderaciones temporales a las que se hace referencia en esta norma son las especificadas en la IRAM 4074.

Nota 4. El nivel de presión sonora ponderado en frecuencia y ponderado en el tiempo se expresa en decibeles (dB).

3.2 Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado. Diez veces el logaritmo decimal del cociente entre el cuadrado de la presión sonora eficaz durante un intervalo de tiempo determinado y la presión sonora de referencia, donde la presión sonora se obtiene con una ponderación en frecuencia normalizada.

Nota 1. El nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A es:

$$L_{Aeq,T} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \int_T (p_A^2(t) / P_0^2) dt \right] \quad \text{dB}$$

siendo:

$p_A(t)$ es la presión sonora instantánea ponderada A durante el funcionamiento de la fuente.

T es el intervalo de integración.

P_0 es la presión acústica de referencia (20 µPa).

Nota 2. El nivel de presión sonora continuo equivalente también se denomina nivel de presión sonora promediado en el tiempo.

Nota 3. El nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A se denota con L_{Aeq} , el nivel sonoro continuo equivalente ponderado C se denota con L_{Ceq} .

3.3 Ruido residual o de fondo, L_f

Ruido que perdura en un lugar determinado, en una situación determinada, cuando se suprimen el ruido específico en evaluación.

3.4 Horarios de referencia. La base de la evaluación es la caracterización del ruido a lo largo de tres horarios de referencia definidos como:

- Horario diurno, comprendido entre las 08:00 h y las 20:00 h.

- Horario nocturno, comprendido entre las 22:00 h y las 06:00 h.

- Horarios de descanso, comprendidos entre las 06:00 h y las 08:00 h y entre las 20:00 h y 22:00 h.

Nota 1. Las horas de comienzo y fin de los horarios de referencia podrán modificarse en concordancia con circunstancias locales definidas por la autoridad de aplicación, debiendo dejarse constancia de las razones.

3.5 Nivel medido L_M para todos los horarios de referencia. Se deberá medir el nivel sonoro continuo equivalente con ponderación A en frecuencia. Para todos los horarios de referencia el tiempo de integración será, como mínimo, de 15 minutos de duración:

$$L_M = L_{Aeq,15 \text{ min}}$$

El tiempo de medición se selecciona de manera que contenga una parte representativa del ruido presuntamente molesto. El horario de referencia se elegirá de modo tal que contemple la condición de mayor molestia para el receptor.

La medición abarcará un periodo de tiempo típico de aparición del ruido en estudio. La duración de la medición depende de la regularidad de la variación del nivel sonoro.

En caso que el ruido presuntamente molesto esté constituido por ciclos repetitivos más cortos que el tiempo de integración, se admitirá realizar la medición extendida a 5 ciclos característicos o 15 min, lo que resulte menor.

En caso que el ruido sea muy variable a lo largo del horario de referencia, se selecciona el tiempo de integración de manera que contenga los ruidos más desfavorables.

Si los ruidos ocurren durante intervalos de referencia diferentes, su evaluación se realizará por separado, para cada horario de referencia. No podrá efectuarse la evaluación para un horario con los datos obtenidos en otro horario de referencia.

3.6 Nivel de evaluación L_E para cada horario de referencia. Nivel de evaluación

determinado para cada horario de medición. Se calcula con la fórmula siguiente:

$$L_E = L_M + K \quad \text{dBA}$$

siendo:

- L_E nivel sonoro continuo equivalente corregido por los términos K que correspondan, en decibeles compensados A;
- L_M el nivel sonoro continuo equivalente medido en el horario de referencia T_i , en decibeles compensados A;
- K término de corrección por carácter tonal, impulsivo o de impacto, y/o por contenido de baja frecuencia, en decibeles compensados A.

3.6.1 Corrección por carácter tonal. En caso que se perciba, por lo menos un tono individual que sobresale claramente en el ruido a ser evaluado, se procederá a efectuar un análisis espectral del ruido por bandas de tercios de octava realizando una medición lineal o con ponderación Z.

Se confirma la presencia de componentes tonales en el ruido cuando el nivel sonoro continuo equivalente (L_{eq} , en dB), en una banda supera al de ambas bandas adyacentes en una cierta diferencia de nivel según el rango de frecuencia:

- 15 dB en las bandas cuyas frecuencias centrales estén entre 25 Hz y 125 Hz,
- 8 dB en las bandas cuyas frecuencias centrales estén entre 160 Hz y 400 Hz,
- 5 dB en las bandas cuyas frecuencias centrales estén entre 500 Hz y 10 000 Hz.

Nota 1. El tiempo de promediación para la medición del espectro será el suficiente para alcanzar la estabilización de la medición.

Nota 2. En caso de requerirse mayor precisión para determinar la audibilidad de tonos en ruidos se recurrirá a la IRAM 4113-2 Anexo C.

En caso de verificarse el carácter tonal del ruido el término de corrección toma el valor:

$$K_T = 5 \text{ dBA}$$

3.6.2 Corrección por carácter impulsivo o de impacto. En caso que se perciban componentes impulsivas o de impacto (golpes, martillazos, etc.) del ruido en estudio, se procede a una verificación. A tal fin se efectúa la medición simultánea del nivel máximo de ruido con ponderación A, con la constante de tiempo "S" (lenta) y la constante de tiempo "I" (impulsiva). Cuando la diferencia entre los valores máximos de las dos mediciones mencionadas sea igual o superior a los 5 dBA, es decir:

$$L_{A\text{máx}} - L_{A\text{Smáx}} \geq 5 \text{ dB}$$

Si se confirma la presencia de componentes impulsivas en el ruido, al término de corrección K_I se le asigna un valor de 5 dBA:

$$K_I = 5 \text{ dBA}$$

Nota. En caso de no disponerse de un medidor de nivel sonoro con capacidad para realizar las mediciones simultáneas, se aceptará el siguiente procedimiento:

- realizar 5 mediciones alternadas de nivel máximo de ruido, con la constante de tiempo "S" ($L_{AS\text{máx}}$) y con la constante de tiempo "I" ($L_{AI\text{máx}}$).
- promediar los valores medidos con cada constante de tiempo,
- restar ambos valores promedio para determinar si aplica la corrección:

$$L_{A\text{máx prom}} - L_{A\text{Smáx prom}} \geq 5 \text{ dB}$$

3.6.3 Corrección por contenido de baja frecuencia. Para decidir si corresponde aplicar penalización por contenido de bajas frecuencias se debe evaluar la diferencia entre el nivel sonoro equivalente ponderado C e +n frecuencia y el nivel sonoro equivalente ponderado A, medidos simultáneamente. Se consideran dos rangos para la diferencia, asignando los valores para el término corrector K_{BF} dados en cada caso:

Para: $10 \text{ dB} \leq L_{Ceq} - L_{Aeq} \leq 15 \text{ dB}$
se aplica: $K_{BF} = 5 \text{ dB}$

Para: $L_{Ceq} - L_{Aeq} > 15 \text{ dB}$
se aplica: $K_{BF} = 7 \text{ dB}$

Nota. En caso de no disponerse de un medidor de nivel sonoro con capacidad para realizar las mediciones simultáneas, se aceptará el siguiente procedimiento:

- realizar 5 mediciones alternadas de nivel sonoro continuo equivalente ponderado C (L_{Ceq}) y de nivel sonoro continuo equivalente ponderado A (L_{Aeq}),
- promediar los valores medidos con cada ponderación en frecuencia,
- restar ambos valores promedio para determinar si aplica la corrección:

Para: $10 \text{ dB} \leq L_{Ceq \text{ prom}} - L_{Aeq \text{ prom}} \leq 15 \text{ dB}$
se aplica: $K_{BF} = 5 \text{ dB}$

Para: $L_{Ceq \text{ prom}} - L_{Aeq \text{ prom}} > 15 \text{ dB}$
se aplica: $K_{BF} = 7 \text{ dB}$

Nota La medición abarcará un periodo de tiempo típico de aparición del ruido en estudio. La duración de la medición depende de la regularidad de la variación del nivel sonoro.

3.6.4 Corrección por carácter impulsivo, tonal y/o por contenido de baja frecuencia. El valor final K a sumar al nivel medido L_M para obtener el de evaluación L_E , es el resultante de la suma de los tres valores de los términos de corrección por las penalizaciones individuales:

$$L_E = L_M + (K_T + K_I + K_{BF}) = L_M + K$$

Los valores que pueden tomar los distintos términos de corrección son:

$K_T = 0$ si no presenta características tonales

K_T toma los valores establecidos en el Apartado 3.6.1 si presenta características tonales

$K_I = 0$ si no presenta características impulsivas

$K_I = 5$ si presenta dichas características de acuerdo con el criterio establecido en el Apartado 3.6.2

$K_{BF} = 0$ si no presenta contenido de baja frecuencia

K_{BF} toma los valores establecidos en el Apartado 3.6.3 si presenta contenidos de baja frecuencia de acuerdo con el criterio establecido en el Apartado 3.6.3

La sumatoria de estos términos de corrección solo pueden tomar los valores de la Tabla 1:

Nota 1. En el caso que se compruebe la presencia de componentes tonales y/o impulsivos y/o de bajas frecuencias en el ruido medido mientras está presente el ruido

presuntamente molesto, se verificará si las mismas corresponden al ruido residual. De ser así, no se aplicarán las correcciones respectivas al ruido presuntamente molesto.

Nota 2. En ningún caso se aplicarán estas correcciones al ruido residual.

Tabla 1: Término de penalización K

$\sum K_i$ (dB)	K (dB)
0	0
5	5
7	6
10	6
12	7
15	Molesto
17	Molesto

4 MEDICIÓN

4.1 Características generales del instrumental

4.1.1 Las mediciones se efectuarán con un medidor de nivel sonoro integrador, Clase 2 o mejor, que cumpla con los requisitos de la Norma IRAM 4074 partes 1 y 3, o con los de la IEC 61672-1.

4.1.2 Los equipos adicionales, como registradores de nivel, grabadores de sonido, analizadores de espectros, medidores estadísticos, etc., poseerán características similares (linealidad, rango de frecuencia, etc.) a los fijados para el medidor de nivel sonoro. En caso de utilizarse equipos adicionales, es necesario verificar la calibración del sistema de medición. Los filtros utilizados cumplirán con los requisitos especificados en la Norma IRAM 4081.

4.1.3 Al comienzo y al finalizar cada serie de mediciones debe verificarse el correcto funcionamiento del equipamiento utilizado mediante la aplicación de un calibrador acústico que cumpla con la Norma IRAM 4123, debiendo ser Clase 2 o mejor.

4.1.4 Deberá controlarse el cumplimiento de las normas anteriormente citadas mediante la calibración de los equipos en períodos que no excedan los dos años. Estas verificaciones deben ser llevadas a cabo por un Instituto Nacional de Metrología, o por un laboratorio competente que pueda demostrar que sus mediciones son trazables a patrones nacionales o internacionales.

4.2 Condiciones de medición. Las mediciones se basan en la determinación del nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A. Para los efectos de esta norma dicho nivel se denominará L_{Aeq} en forma general.

4.2.1 Infrasonidos. La curva de ponderación A en frecuencias puede no ser apta para filtrar altos niveles de infrasonido. Estas señales pueden producir una sobrecarga de los amplificadores de medición y una consecuente distorsión de amplitud con la aparición de componentes armónicas que se sumarán a los niveles sonoros medidos. Si se sospecha la presencia de altos niveles de infrasonidos y el instrumento indica "sobrecarga", se deberá operar como indica el apartado 3.5.3.

4.3 Lugares de medición. Serán interiores y/o exteriores del espacio presuntamente afectado por el ruido y elegidos según los procedimientos descritos en 4.3.1 y 4.3.2.

4.3.1 Las mediciones en el exterior se harán a una altura entre 1,2 m y 1,5 m respecto del nivel de piso, y si es posible, a una distancia mínima de 3,5 m de las paredes, edificios o cualquier estructura reflejante del sonido.

Cuando el medio así lo exija, las mediciones se podrán hacer a mayor altura y/o más cerca de las paredes (por ejemplo, a 0,5 m frente a una ventana abierta), siempre y cuando se deje constancia de las razones.

Nota 1. Las condiciones meteorológicas pueden afectar las mediciones, ya sea por la generación de ruidos espúreos, o por la influencia en la propagación sonora. Las mediciones de niveles sonoros generalmente no deben efectuarse bajo condiciones meteorológicas extremas, tales como altas velocidades de viento o lluvia. En caso de

efectuarse las mediciones, deberán indicarse estas condiciones meteorológicas extremas.

4.3.2 Las mediciones en los interiores, se harán a una distancia de 1 m como mínimo de las paredes y a una altura sobre el suelo comprendida entre 1,2 m y 1,5 m. Para reducir la interferencia de ondas estacionarias, los valores obtenidos serán el promedio de las lecturas en por lo menos tres posiciones separadas 0,5 m entre sí. Esto es muy importante cuando se miden ruidos con componentes de baja frecuencia.

Las mediciones se harán con las puertas y ventanas cerradas. Si la habitación se utiliza con las puertas y ventanas abiertas se medirá también en esas condiciones, optándose por la más desfavorable.

4.4 Niveles a medir. Para el ruido presuntamente causante de la molestia, se deberán medir simultáneamente como mínimo durante 15 minutos:

- a) El nivel sonoro continuo equivalente con ponderación A en frecuencia, $L_{Aeq,15\text{ min}}$,
- b) El nivel sonoro continuo equivalente con ponderación C en frecuencia, $L_{Ceq,15\text{ min}}$,

Si correspondiera, de acuerdo con lo establecido en los apartados 3.6.1 y 3.6.2, se deberá medir:

- c) El nivel sonoro máximo con ponderación temporal impulsiva y con ponderación A en frecuencia, $L_{A\text{Imáx}}$
- d) El nivel sonoro máximo con ponderación temporal lenta y con ponderación A en frecuencia, $L_{A\text{Smáx}}$
- e) Un análisis espectral en tercios de octava.

Para el ruido residual, se deberán medir:

- f) El nivel sonoro continuo equivalente del ruido residual, L_r , con ponderación A en frecuencia, medido como mínimo durante 15 minutos, en ausencia del ruido presun-

tamente molesto y dentro del horario de referencia en estudio.

Durante ambas mediciones, que deberán ser realizadas en los mismos puntos, no se tendrán en cuenta los ruidos que aparecen ocasionalmente y que no pertenecen ni a los ruidos presuntamente molestos ni al ruido residual.

5 EVALUACIÓN DEL RUIDO

5.1 Generalidades. En general, un ruido puede generar molestias siempre que su nivel exceda en un cierto margen al ruido residual preexistente, o cuando su nivel alcance un determinado valor límite. A los efectos de la presente Norma, se seguirá el primer criterio y por lo tanto el método de evaluación del ruido, se basará en la comparación del nivel de evaluación en cada período con el nivel de ruido residual en el lugar y en el horario de la evaluación.

Para evitar considerar un nivel de ruido residual no característico, se efectuará una comparación del mismo con el nivel calculado L_c , que toma en consideración distintos aspectos del medio. Para la situación considerada se aplicará el procedimiento de calificación utilizando el menor de ellos (ver apartado 6).

Cuando L_f no pueda ser medido, se deberá dejar constancia de las razones de ello.

5.2 Determinación del nivel residual calculado L_c . El nivel residual calculado L_c , se obtiene a partir de un nivel básico, L_b , y una serie de términos de corrección de acuerdo con la fórmula general siguiente:

$$L_c = L_b + K_z + K_u + K_h \quad \text{dBA}$$

siendo:

L_b el nivel básico en decibeles compensados A;

K_z el término de corrección por tipo de zona, en decibeles compensados A;

K_u el término de corrección por ubicación en el espacio a ser evaluado, en decibeles compensados A;

K_h el término de corrección por horario, en decibeles compensados A.

5.2.1 Nivel básico, L_b . A los efectos de esta Norma se considera un nivel básico, L_b , igual a 40 dBA.

5.2.2 Término de corrección por zona, K_z . Se aplica una corrección al nivel básico L_b , según la Tabla 2.

Tabla 2 – Valores del término de corrección, K_z

Zona	Tipo	Término de corrección, K_z (dBA)
Hospitalaria, rural residencial	1	-5
Suburbana con poco tránsito	2	0
Urbana residencial	3	5
Residencial urbana con alguna industria liviana o rutas principales*	4	10
Centro comercial o industrial intermedio entre los tipos 4 y 6	5	15
Predominantemente industrial, con pocas viviendas	6	20

* Una zona residencial urbana con industria liviana que trabaja sólo durante el día será tipo 3.

En el Anexo B se incluyen criterios para determinar el tipo de zona.

Nota. Los municipios o barrios cerrados que tengan una zonificación establecida determinarán las equivalencias con los tipos de esta Tabla.

5.2.3 Término de corrección por ubicación en la finca, K_u . Se aplica una corrección al nivel básico, L_b , según la Tabla 3.

Tabla 3 – Valores del término de corrección, K_u

Ubicación en la finca	Término de corrección, K_u (dBA)
Interiores: locales linderos con la vía pública	0
Locales no linderos con la vía pública	-5
Exteriores: áreas descubiertas no linderas con la vía pública. Por ejemplo: jardines, terrazas, patios, etc.	5

5.2.4 Término de corrección por horario, K_h .

Se aplica una corrección al nivel de referencia básico, L_b , según la Tabla 4.

Si alguna circunstancia local hace aconsejable la elección de horarios distintos a los dados en la Tabla 4, o si fueran definidos por la autoridad de aplicación, el horario de medición se adoptará en consecuencia y se indicará en el informe el período considerado.

Si el ruido ocurre durante más de uno de los períodos especificados, tales períodos se considerarán separadamente. No puede evaluarse la condición de molestia en un período con datos obtenidos en otro período.

Tabla 4 – Valores del término de corrección, K_h

Período	Término de corrección, K_h (dBA)
Días hábiles: de 08:00 h a 20:00 h Sábados: de 08:00 h a 14:00 h	5
Días hábiles: de 06:00 h a 08:00 h y de 20:00 h a 22:00 h Sábados: de 14:00 h a 22:00 h Domingos y días feriados: de 06:00 h a 22:00 h	0
Noche: de 22:00 h a 06:00 h	-5

6 PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN

El procedimiento de calificación se basa en la diferencia entre el nivel de evaluación L_E para el horario que corresponda y el nivel de ruido residual L_f (o el nivel calculado L_c).

Cuando el ruido residual L_f no pueda ser medido, o cuando sea mayor que el nivel calculado L_c , se utilizará la diferencia entre L_E y L_c .

Se considerará que el ruido es NO MOLESTO si:

$$L_E - L_f \text{ (o } L_c) < 8 \text{ dBA}$$

y se considerará MOLESTO si:

$$L_E - L_f \text{ (o } L_c) \geq 8 \text{ dBA}$$

Cuando el ruido a ser calificado contenga niveles sonoros máximos por encima de L_M , medidos con la constante de tiempo "S" (lenta), mayores de 15 dBA durante el día, ó 10 dBA, durante la noche o durante los períodos de descanso, se considerará MOLESTO independientemente de la evaluación, según el punto 6.

7 INFORME DE ENSAYO

El informe de ensayo debe incluir como mínimo la siguiente información:

- Una declaración de que las mediciones se realizaron de acuerdo con esta norma.
- Datos del instrumental de medición (sonómetro, analizador de espectro, calibrador acústico): marca, modelo, clase, número de serie. Deberá adjuntarse copia del certificado de calibración de todo el instrumental utilizado, el que estará emitido por un laboratorio que tenga trazabilidad a patrones nacionales o internacionales.
- Fecha de medición y su hora de inicio y finalización en cada sitio de medición.
- Condiciones climáticas durante la medición.
- Descripción de cada uno de los recintos evaluados en una planta esquemática acotada,

indicando si las aberturas se mantuvieron abiertas o cerradas.

- f) El valor del término de corrección K_T y, si corresponde, el espectro en tercios de octavas Ver apartado 3.6.1.
- g) El valor del término de corrección K_I y, si corresponde, detallar los valores medidos de máximos en respuesta lenta y ponderados A y respuesta impulsiva ($L_{A\text{máx}}$ y $L_{AS\text{máx}}$). Ver apartado 3.6.2.
- h) El valor del término de corrección K_{BF} y los valores medidos de niveles sonoros continuos equivalentes ponderados A y C en frecuencias (L_{Ceq} y L_{Aeq}). Ver apartado 3.6.3.
- i) El valor de evaluación L_E como suma del promedio medido y los valores K de corrección.
- j) Una descripción de la o las fuentes que conforman el ruido residual (ruido de fondo).
- k) Si pudieron ser medidos, los valores de nivel sonoro continuo equivalente del ruido residual, L_f (ruido de fondo).
- l) El nivel residual calculado, L_c , de acuerdo con los pasos y tablas dados en esta norma. Ver apartado 5.2.
- m) La calificación del ruido bajo evaluación según el criterio de esta norma (MOLESTO o NO MOLESTO), para los sitios y horarios de referencia en que se haya medido. Ver apartado 6.

Anexo A
(Informativo)
CRITERIOS PARA ZONIFICACIÓN

Anexo B

(Informativo)

Bibliografía

En el estudio de esta norma se ha tenido en cuenta el antecedente siguiente:

IRAM – INSTITUTO ARGENTINO DE NORMALIZACIÓN

IRAM 4062:2001 – Ruidos molestos al vecindario. Método de medición y clasificación.

Proyecto de modificación de emergencia

IRAM 4062:2001- Septiembre de 2004.

Anexo D

(Informativo)

El estudio de esta norma estuvo a cargo de los organismos respectivos, integrados en la forma siguiente:

Comisión de Acústica y Electroacústica

Participantes Representa a:

El estudio de esta norma estuvo a cargo de los organismos respectivos, integrados de la forma siguiente.

SUBCOMISIÓN DE ACUSTICA Y ELECTROACÚSTICA

Participantes	Representan a
Ing. Ernesto ACCOLTI	UNIV. NAC. DE ROSARIO
Sr. Gustavo ELGUETA CARRILLO	DECIBEL SUDAMERICANA
Ing. Rodolfo GAREIS	UNIVERSIDAD AUSTRAL-IADAE
Arq. Alejandro GIANI	SONOFLEX
Lic. Juan. C. GIMÉNEZ de PAZ	INVITADO ESPECIAL
Arq. Marilita GIULIANO	KNAUF ARGENTINA S.A.
Ing. Federico IASI	LAL-CIC
Arq. Sandra LAMBIASE	SAINT GOBAIN ISOVER ARGENTINA
Arq. Adriana C. LÓPEZ	PVC TECNOCOM S.A.
Arq. Silvina LÓPEZ PLANTÉ	SAINT GOBAIN ISOVER ARGENTINA
Ing. Purificación MERODO	UTN REGIONAL AVELLANEDA
Ing. Federico MIYARA	UNIV. NAC. DE ROSARIO-FAC. ING.
Sr. Walter MONTANO	CONS. ACÚSTICA SRL –LIMA (PERÚ)
Lic. Daniel MUZZIO	MI-YANTE S.A.
Arq. Alejandra NUÑEZ BERTÉ	INSTITUTO DE LA CONSTRUCCIÓN EN SECO (INCOSE)
Ing. Vivian Irene PASCH	UNIV. NAC. DE ROSARIO
Ing. Jorge RIGANTI	INTI
Ing. Edmundo ROCHAIX	INVITADO ESPECIAL
Ing. Lucía TAIBO	INTI
Arq. Aldo VÁZQUEZ	SUBSECRETARÍA DE VIVIENDA
Ing. Mario SERRA	CINTRA-UTN-FRC
Tco. Federico A. SERRANO	INTI
Arq. Ariel SUEYRO	AISLANTES CELULÓSICOS
Ing. Nilda VECHIATTI	LAL-CIC
Tco. Alexis ZAPATA	INTI
Ing. Rafael SÁNCHEZ QUINTANA	IRAM

Trámite

El estudio de este esquema estuvo a cargo de la Subcomisión de Acústica y Electroacústica en las reuniones del 2013 - 10/05 (Acta 3 -2013), 14/06 (Acta 4-2013), 9/08 (Acta 4-2013), 9/08 (Acta 5-2013), 13/04 (Acta 6-2013), 11/10 (Acta 8-2013) y en el 2014 13/05 (Acta 3 -2014), 13/06 (Acta 4-2014), 8/08 (Acta 5 -2014), 10/09 (Acta 6-2014) y 10/11-(Acta 10/11). En esta última reunión se resolvió enviarla a Discusión Pública por 45 días

Comité General de Normas (C.G.N.)

Integrante

ICS 17.140.01
* CNA 00.00

* Corresponde a la Clasificación Nacional de Abastecimiento asignada por el Servicio Nacional de Catalogación del Ministerio de Defensa.