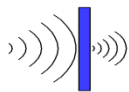




Ayuntamiento de Málaga
Área de Gobierno de Sostenibilidad Medioambiental



I+Db Acoustic
Soluciones Urbanas



SEA
SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE ACÚSTICA



TECNIACÚSTICA 2017

48º CONGRESO ESPAÑOL DE
ACÚSTICA

ENCUENTRO IBÉRICO DE
ACÚSTICA

EUROPEAN SYMPOSIUM ON
UNDERWATER ACOUSTICS
APPLICATIONS

EUROPEAN SYMPOSIUM ON
SUSTAINABLE BUILDING
ACOUSTICS

4 - 6 de octubre de 2017
A Coruña

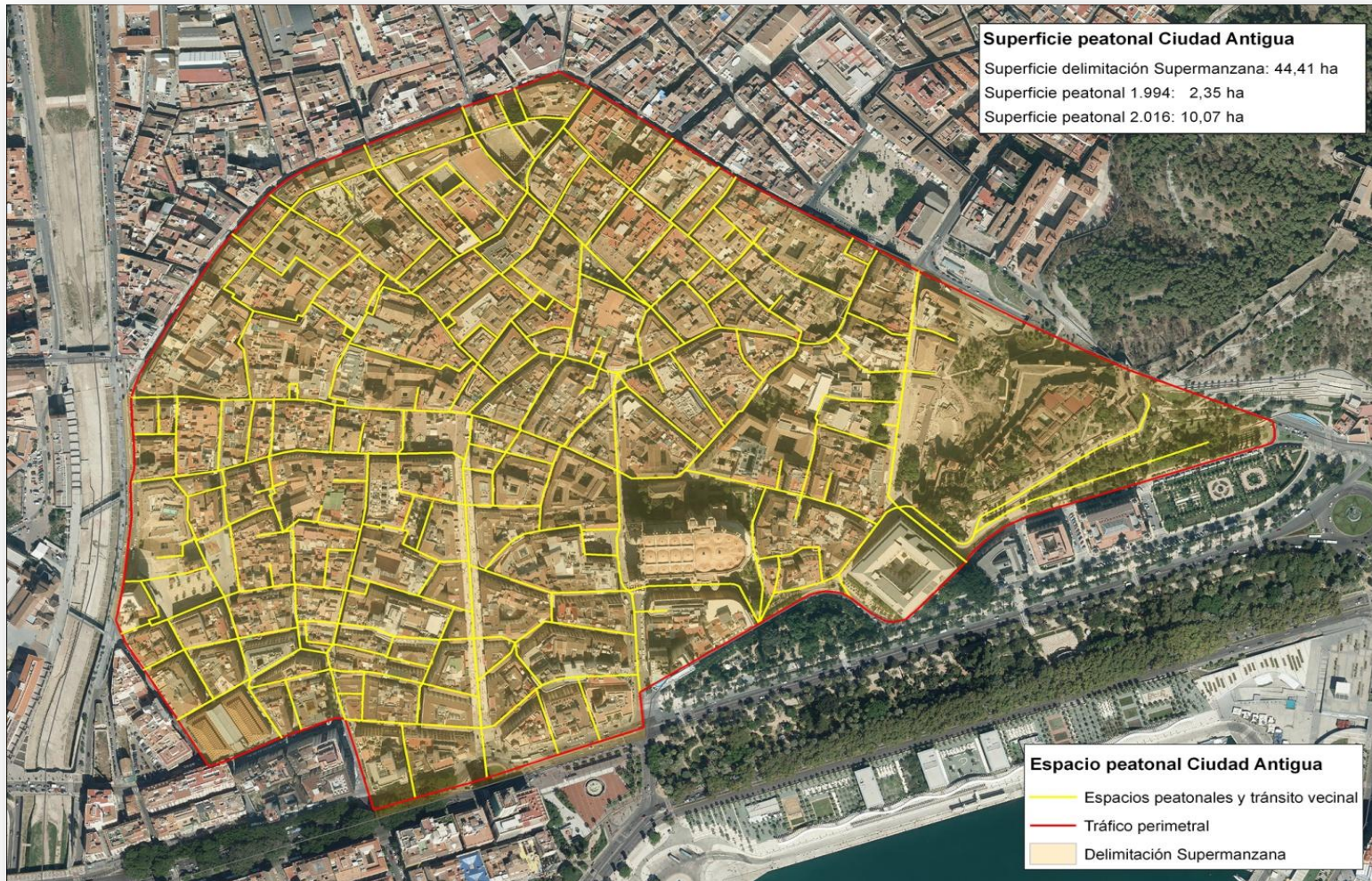
SISTEMAS DE APANTALLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA REDUCCIÓN DE RUIDO PROVENIENTE DE TERRAZAS DE ESTABLECIMIENTOS DE HOSTELERÍA

PROBLEMÁTICA CASO PARTICULAR: MÁLAGA

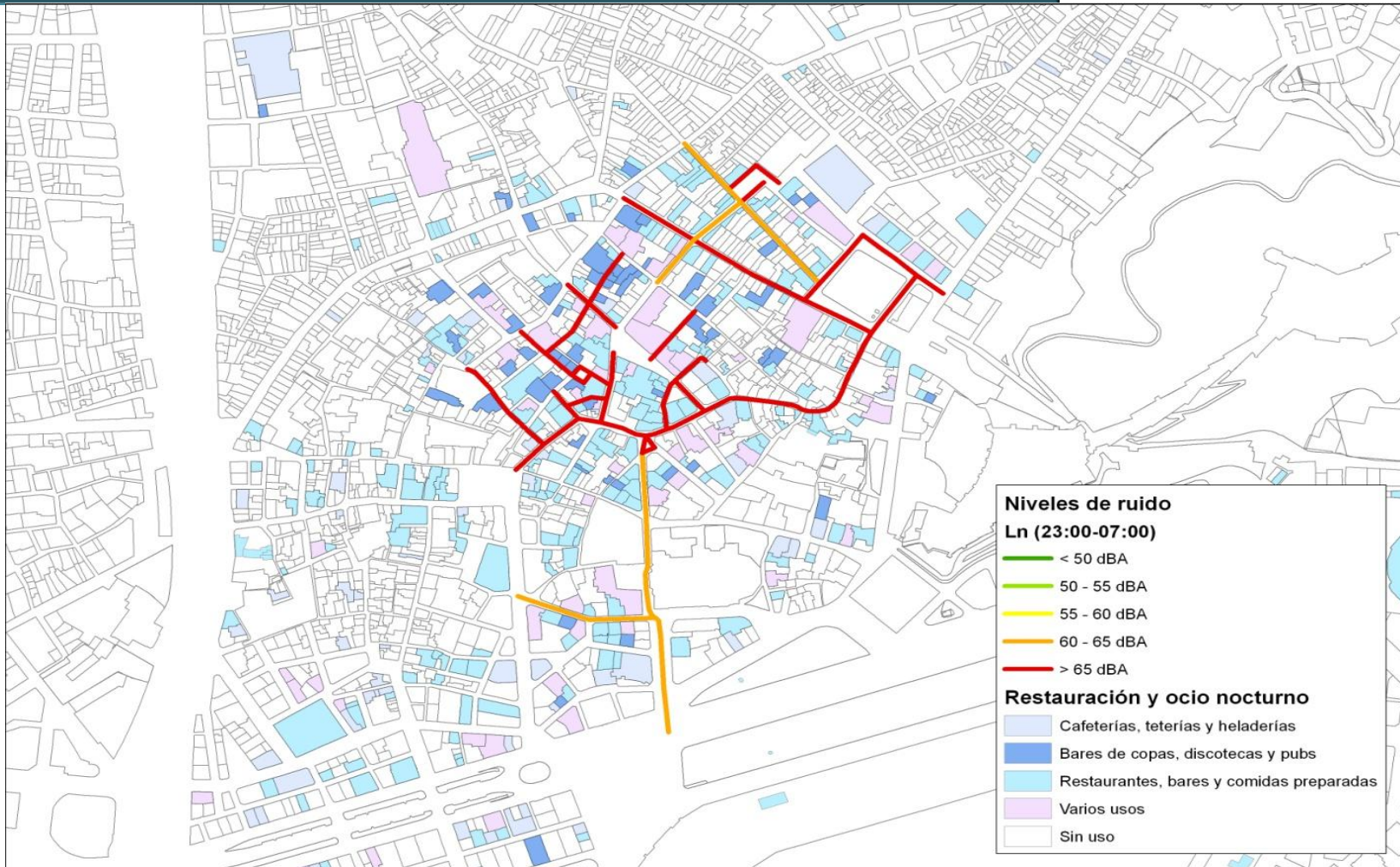


PROBLEMÁTICA

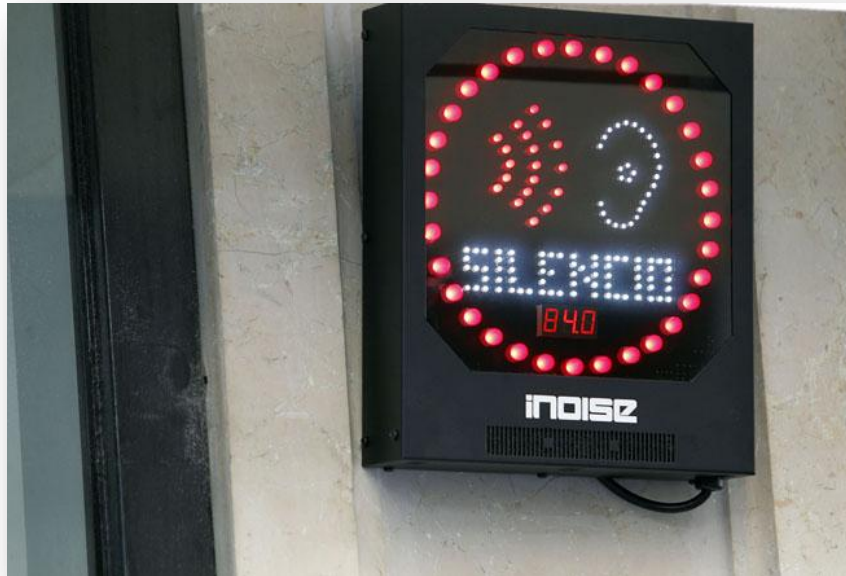
CASO PARTICULAR: MÁLAGA



PROBLEMÁTICA CASO PARTICULAR: MÁLAGA



PROBLEMÁTICA CASO PARTICULAR: MÁLAGA



Semáforos Inoise

PROBLEMÁTICA CASO PARTICULAR: MÁLAGA



25 de ABRIL de 2012. **DÍA INTERNACIONAL DE CONCIENCIACIÓN SOBRE EL RUIDO**

Jornadas Abiertas en el MUPAM - Museo del Patrimonio Municipal de Málaga. Paseo de Reding 1, el 24 de abril de 2012, de 17 a 20 horas

Otros actos, programación e información para la inscripción en: www.malaga.eu



**Pon límites
al ruido**

Organiza:



Ayuntamiento de Málaga
Área de Medio Ambiente y Sostenibilidad



Ayuntamiento de Málaga
Área de Personal, Organización y Calidad

Colaboran:



Jornada de Edificación y Ruido

5 de Marzo de 2.015

Lugar de celebración: Salón de Actos del Edificio de Servicios Múltiples
Paseo Antonio Machado nº 12

Inscripciones: <http://cmf.malaga.eu>

Organiza:



Colabora:

aaica

ASOCIACIÓN ANDALUZA
DE INGENIEROS Y
ARQUITECTOS ACÚSTICOS




PROBLEMÁTICA CASO PARTICULAR: MÁLAGA

**TU RUIDO
DEBE TENER
UN LÍMITE** 



**No conviertas
tu ocio en la pesadilla
de los demás.**

Ayuntamiento
de Málaga
Área de Medio Ambiente
y Sostenibilidad



COLABORADORES
AREMUS
ASERCA
AEHMA



TU concienciación es
NUESTRO beneficio

PROBLEMÁTICA CASO PARTICULAR: MÁLAGA



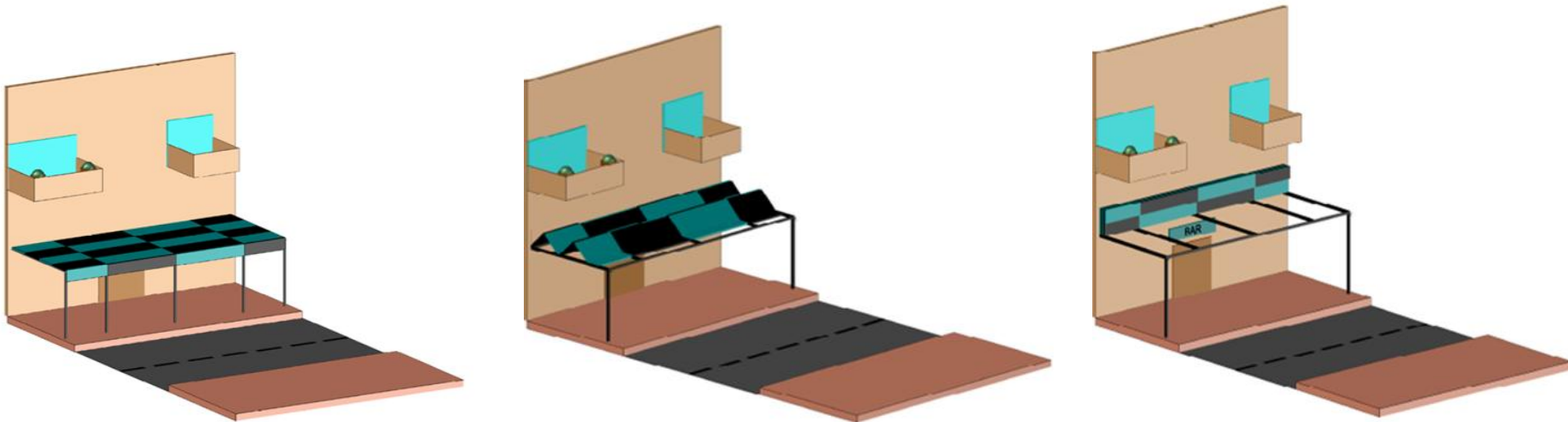
PROBLEMÁTICA CASO PARTICULAR: MÁLAGA



PROPUESTA DE SOLUCIÓN

EXIGENCIAS DE DISEÑO:

- A) ALTA EFICACIA PARA EL USO PROPUESTO
- B) SISTEMA DESMONTABLE O RECOGIBLE
- C) CONFIGURABLE Y PERSONALIZABLE
- D) BUENA RELACIÓN EFICACIA PRECIO



RESULTADOS

NIVELES FINALES DE INMISIÓN ACÚSTICA

VIVIENDA SUPERIOR

Sin barrera 69,5 dB

Con barrera 46,6 dB

VIVIENDA FRONTAL

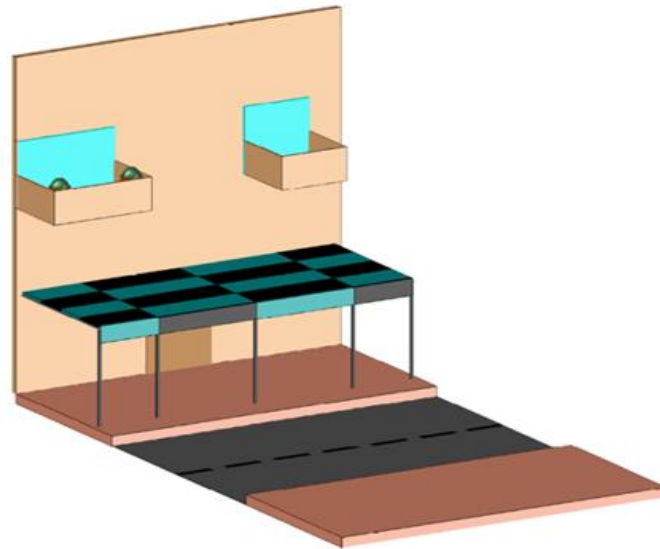
Sin barrera 58,88 dB

Con barrera 50,86 dB

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultura que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de uso del suelo residencial	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial (según del contemplado en C)	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen (1)	(2)	(2)	(2)

Tabla A del Anexo II del RD 1367/2007, modificada por el RD 1038/2012.

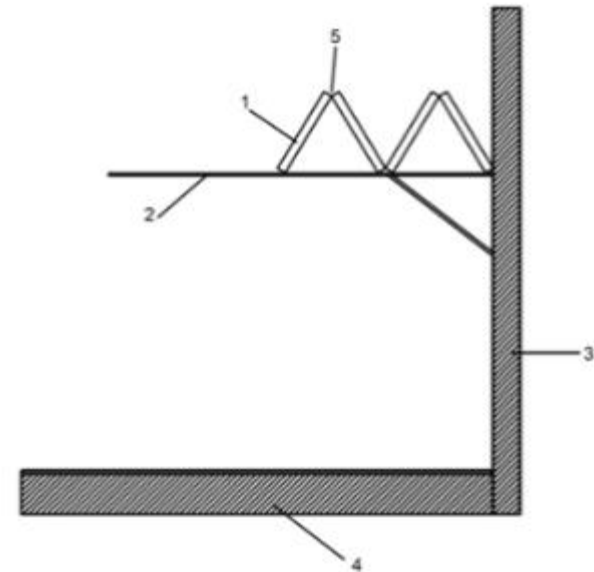
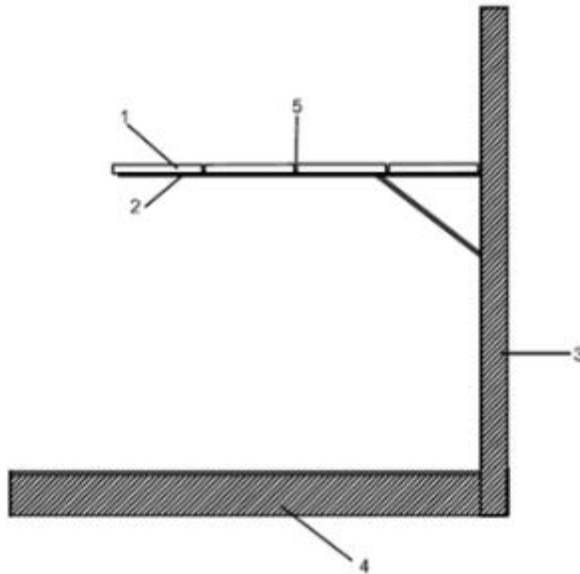
SISTEMAS FIJOS



Este sistema es adecuado para aquellos entornos en los que se permite una cubierta de tipo fija (zona privada, jardines, azoteas, ...) , y que la existencia de ésta no implique problemas adicionales de hurto en las viviendas. También es adecuado en sistemas de soportales, pérgolas, etc.

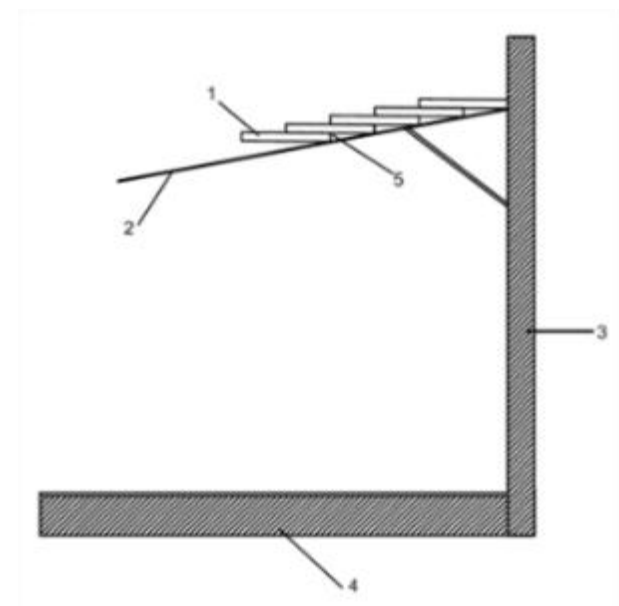
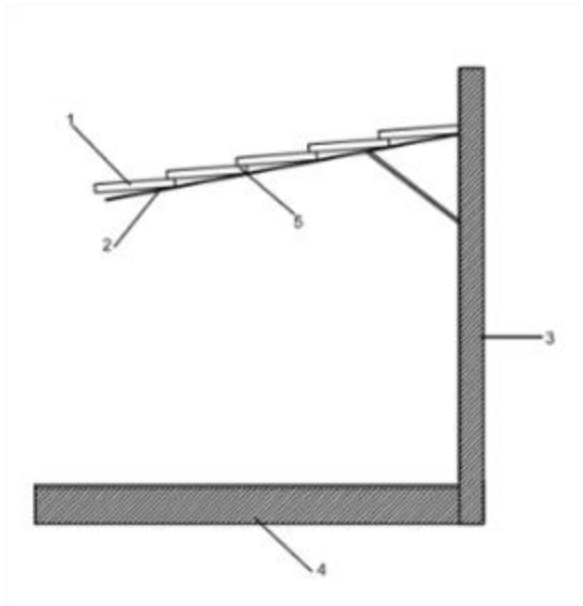
Es importante destacar la amplia disponibilidad de colores y acabados que pueden tener estos materiales, quedando la estructura totalmente mimetizada e integrada en el entorno.

SISTEMA DE RECOGIDA CON UNIONES ABISAGRADAS



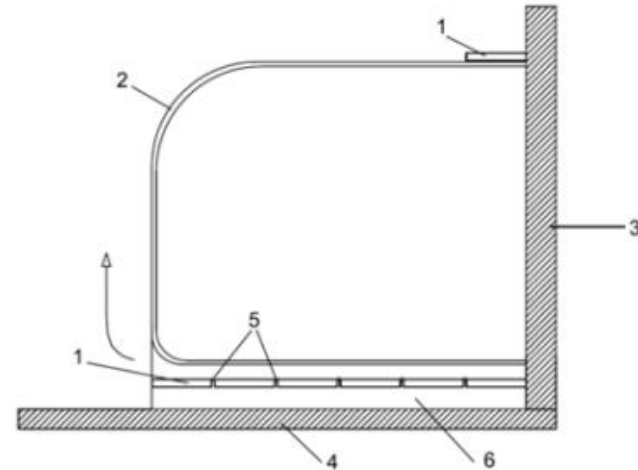
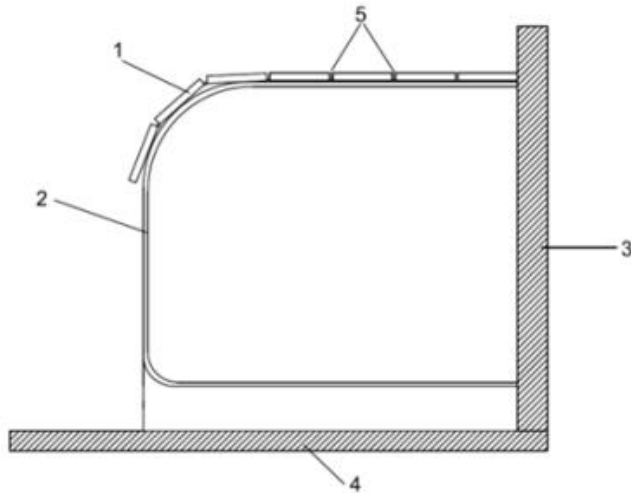
Los paneles absorbentes dispondrán de bisagras entre ellos, de manera que le permita pivotar unos con otros a modo de acordeón. De esta forma, desde una posición inicial en la que todos los paneles están desplegados formando el techo de la terraza, éstos podrán plegarse unos sobre otros y ser recogidos en fachada.

SISTEMA DE RECOGIDA POR DESLIZAMIENTO DE UNOS PANELES SOBRE OTROS MEDIANTE GUÍAS



En este caso los paneles dispondrán dos guías transversales atornilladas a su cara inferior y otras dos atornilladas a su cara superior, de manera que, la superior encaje en la inferior del panel contiguo. Este sistema va a permitir que deslicen unos paneles sobre otros y que puedan ser recogidos en fachada o desplegados con facilidad. Una vez desplegados, cada panel superior se solapa con el inferior a modo de teja, de forma que presenten una adecuada estanqueidad al sonido y una fácil eliminación del agua de lluvia.

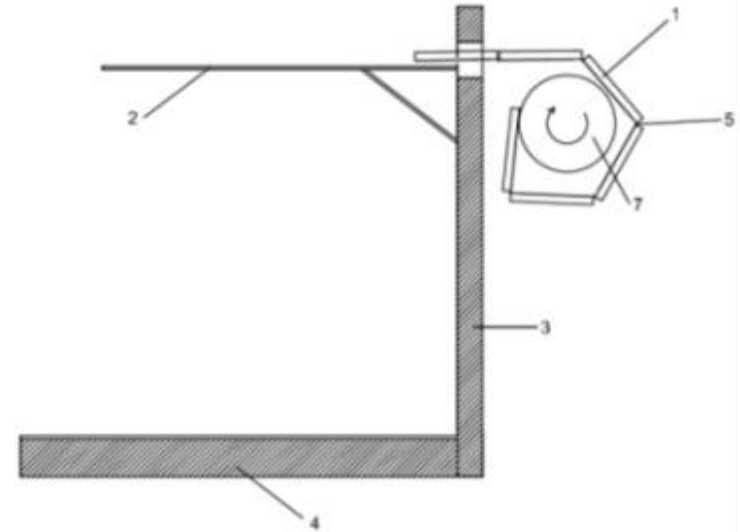
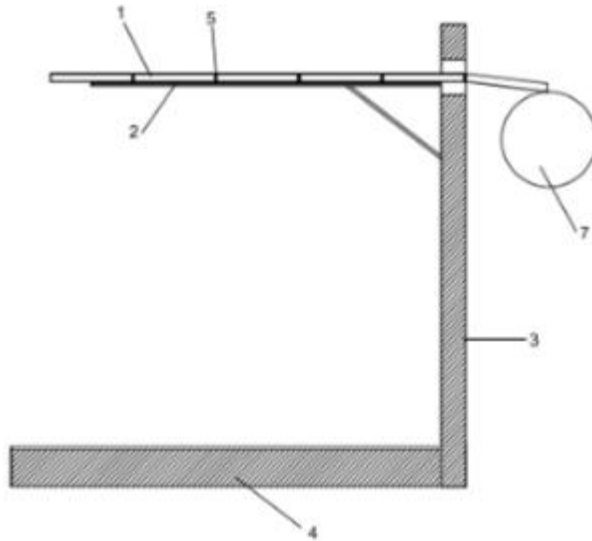
SISTEMA DE RECOGIDA MEDIANTE OCULTACIÓN DE PANELES EN HUECOS CONSTRUIDOS AL EFECTO



Se dispone una tarima a modo de suelo técnico que eleva levemente el piso ocupado por los usuarios, formándose un hueco entre la acera y este. Así, los paneles deslizan mediante guías laterales ocupando, cuando se recogen, ese espacio. Estas guías laterales se disponen adosadas a la propia estructura soporte. En esta opción, los paneles se unen entre sí longitudinalmente mediante bisagras.

Ventajas adicionales: La cara exterior de la tarima puede ser tratada mediante un revestimiento absorbente y anti-impacto. Perfecta delimitación de zona de terraza.

SISTEMA DE RECOGIDA MEDIANTE ENROLLAMIENTO SOBRE CILINDRO PORTANTE



En esta opción, los paneles que forman el techo, a modo de lamas de una persiana, van machihembrados en sus extremos longitudinales de forma que encajen unos con otros permitiendo su giro y su fácil enrollamiento en el cilindro portante. Este cilindro portante se adosa a uno de los extremos del toldo, si es posible, ocupando la zona bajo el voladizo de los balcones o en el interior del propio local. Los paneles deslizan mediante guías laterales adosadas a la propia estructura soporte.

CONCLUSIONES



La implantación de este sistema garantiza la viabilidad de las terrazas con las siguientes ventajas:

- La reducción acústica conseguida permite reducir en gran medida las molestias ocasionadas a los vecinos.
- La solución adoptada permite que la estructura pueda ser plegada en fachada, evitándose el que esta pueda ser utilizada como medio para escalar hasta las viviendas de la planta primera de los edificios.
- Se trata de una solución perfectamente personalizable, tanto en sus dimensiones como en color y forma, y por lo tanto, mimetizable con el entorno urbano.
- Se usan paneles sándwich existentes en el mercado y cuyo precio es perfectamente asumible por los hosteleros.
- Los elementos usados son livianos y por lo tanto no requieren una estructura portante pesada, ni la realización de zapatas para la transmisión de esfuerzos.
- Permitir la continuidad o nuevos permisos de terrazas en zonas acústicamente saturadas.



Ayuntamiento de Málaga
Área de Gobierno de Sostenibilidad Medioambiental



I+Db Acoustic
Soluciones Urbanas



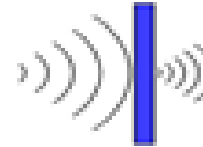
TECNIAACUSTICA
A CORUÑA · 2017

Gracias por su atención



Ayuntamiento
de Málaga

Área de Sostenibilidad Medioambiental



I+Db Acoustic
Soluciones Urbanas

Contacto:

Inés Aragüez del Corral
inesaraguez@gmail.com