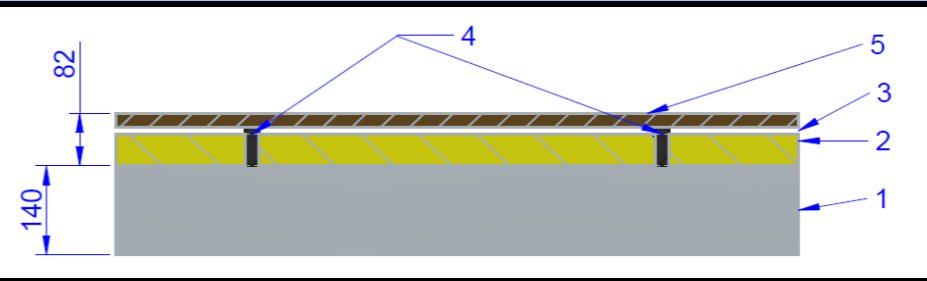
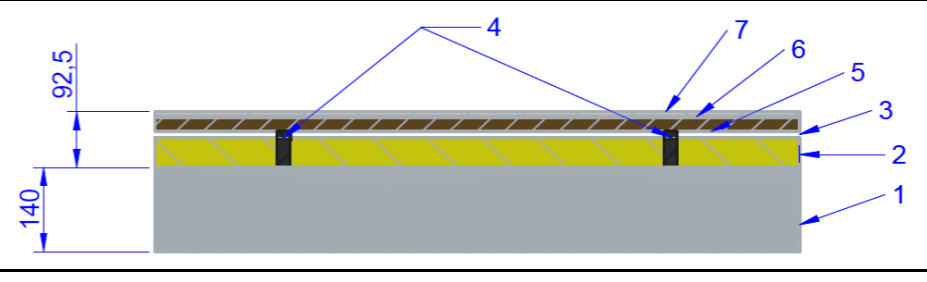
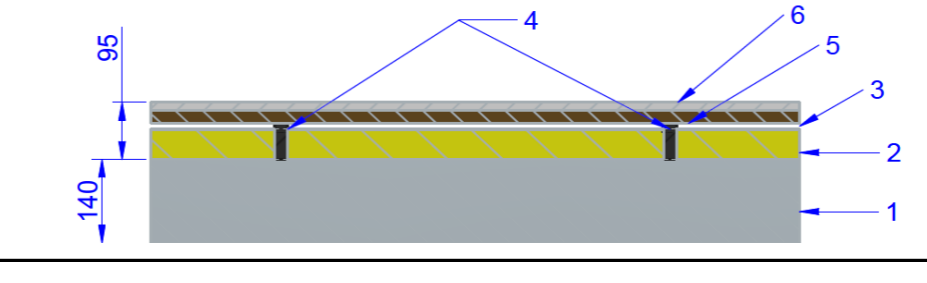
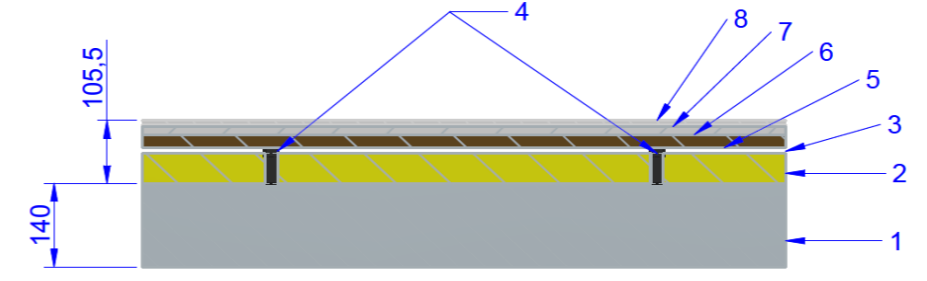
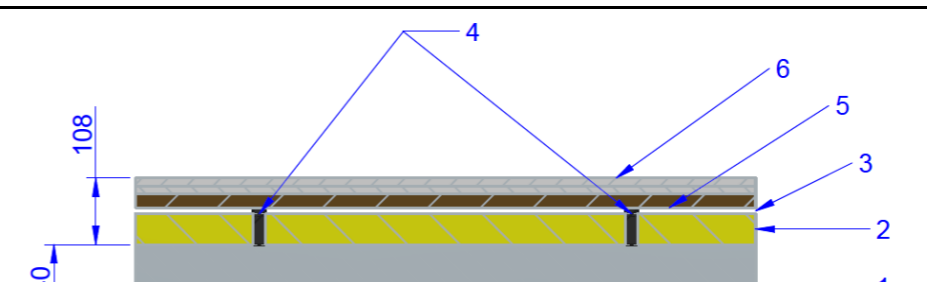
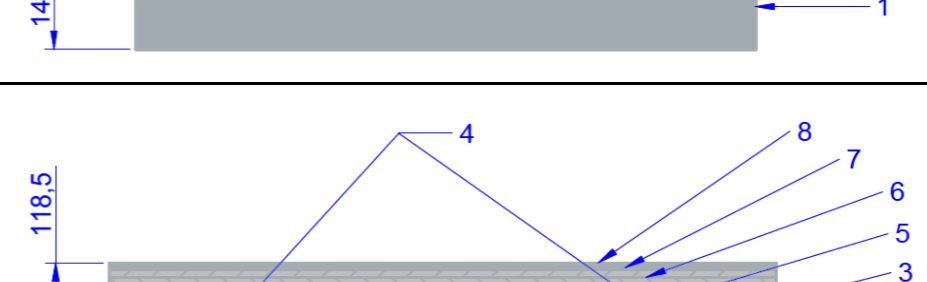
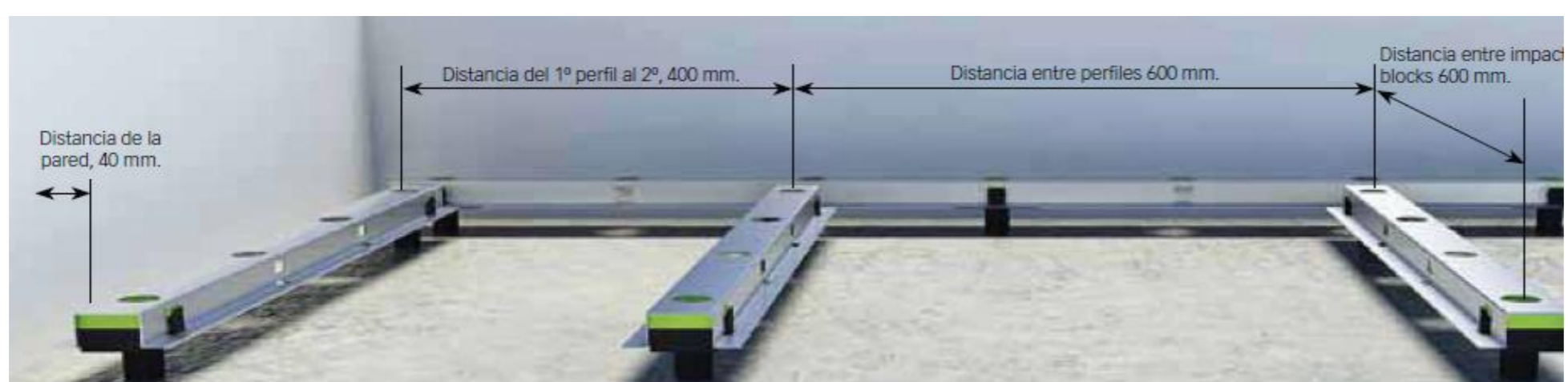


Comparativa aislamiento a ruido aéreo y mejora

Configuración	Descripción	Esquema	Resultado R(A)	Mejora ΔR(A)
Sistema 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Losa de referencia de 140 mm. 2. Panel de lana mineral de 50 mm. 3. Cámara de aire de 10 mm. 4. Sistema de Suelo Técnico Acústico Granab 3000. 5. Tablero de aglomerado de 22 mm. 		66,2 dB	11 dB
Sistema 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Losa de referencia de 140 mm. 2. Panel de lana mineral de 50 mm. 3. Cámara de aire de 10 mm. 4. Sistema de Suelo Técnico Acústico Granab 3000. 5. Tablero de aglomerado de 22 mm. 6. Lámina antiimpacto de 2,5 mm. 7. Suelo laminado de 8 mm. 		67,5 dB	13 dB
Sistema 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Losa de referencia de 140 mm. 2. Panel de lana mineral de 50 mm. 3. Cámara de aire de 10 mm. 4. Sistema de Suelo Técnico Acústico Granab 3000. 5. Tablero de aglomerado de 22 mm. 6. Placa de yeso laminado reforzado con fibras RIGIDUR de 13 mm. 		68,1 dB	13 dB
Sistema 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Losa de referencia de 140 mm. 2. Panel de lana mineral de 50 mm. 3. Cámara de aire de 10 mm. 4. Sistema de Suelo Técnico Acústico Granab 3000. 5. Tablero de aglomerado de 22 mm. 6. Placa de yeso laminado reforzado con fibras RIGIDUR de 13 mm. 7. Lámina antiimpactos de 2,5 mm. 8. Suelo laminado de 8 mm. 		67,4 dB	13 dB
Sistema 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Losa de referencia de 140 mm. 2. Panel de lana mineral de 50 mm. 3. Cámara de aire de 10 mm. 4. Sistema de Suelo Técnico Acústico Granab 3000. 5. Tablero de aglomerado de 22 mm. 6. Doble placa de yeso laminado reforzado con fibras RIGIDUR de 13 mm. 		68,8 dB	14 dB
Sistema 6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Losa de referencia de 140 mm. 2. Panel de lana mineral de 50 mm. 3. Cámara de aire de 10 mm. 4. Sistema de Suelo Técnico Acústico Granab 3000. 5. Tablero de aglomerado de 22 mm. 6. Doble placa de yeso laminado reforzado con fibras RIGIDUR de 13 mm. 7. Lámina antiimpactos de 2,5 mm. 8. Suelo laminado de 8 mm. 		68,5 dB	14 dB

Sistema de suelo técnico Granab 3000



Comparativa aislamiento a ruido aéreo

RESULTADOS	Frecuencia	Sistema 1	Sistema 2	Sistema 3	Sistema 4	Sistema 5	Sistema 6
		R (dB)	R (dB)	R (dB)	R (dB)	R (dB)	R (dB)
100 Hz	42,5	45,3	46,1	46,2	46,6	45,9	
125 Hz	50,3	53,0	53,6	53,7	55,1	54,3	
160 Hz	57,2	58,0	58,8	58,0	58,8	60,1	
200 Hz	55,7	56,9	58,0	57,1	58,6	59,3	
250 Hz	52,2	54,0	54,3	53,6	54,9	56,0	
315 Hz	57,5	58,0	58,5	57,4	59,0	58,8	
400 Hz	61,9	61,5	62,0	61,6	62,8	61,3	
500 Hz	65,5	64,3	65,3	63,5	66,1	66,0	
630 Hz	68,7	68,6	69,7	68,8	71,2	68,5	
800 Hz	72,5	73,1	73,8	74,2	75,0	73,1	
1000 Hz	77,6	78,0	77,7	78,7	80,4	77,9	
1250 Hz	79,5	81,4	80,5	80,5	82,7	81,3	
1600 Hz	80,2	83,2	82,4	83,2	85,6	83,3	
2000 Hz	82,6	83,5	83,2	83,9	85,8	83,1	
2500 Hz	83,2	83,1	83,0	83,2	84,8	82,3	
3150 Hz	82,8	82,5	83,1	83,2	85,1	81,5	
4000 Hz	82,2	81,9	82,1	81,9	84,0	80,5	
5000 Hz	75,1	75,0	75,1	75,1	77,2	74,1	
Rw	67,0	68,0	69,0	68,0	70,0	69,0	
R(A)	66,2	67,5	68,1	67,4	68,8	68,5	

Definición de los sistemas:

- Sistema 1:

1. Losa de referencia de 140 mm.
2. Panel de lana mineral de 50 mm.
3. Cámara de aire de 10 mm.
4. Sistema de Suelo Técnico Acústico Granab 3000.
5. Tablero de aglomerado de 22 mm.

- Sistema 2:

1. Losa de referencia de 140 mm.
2. Panel de lana mineral de 50 mm.
3. Cámara de aire de 10 mm.
4. Sistema de Suelo Técnico Acústico Granab 3000.
5. Tablero de aglomerado de 22 mm.
6. Lámina antiimpacto de 2,5 mm.
7. Suelo laminado de 8 mm.

- Sistema 3:

1. Losa de referencia de 140 mm.
2. Panel de lana mineral de 50 mm.
3. Cámara de aire de 10 mm.
4. Sistema de Suelo Técnico Acústico Granab 3000.
5. Tablero de aglomerado de 22 mm.
6. Placa de yeso laminado reforzado con fibras RIGIDUR de 13 mm.

- Sistema 4:

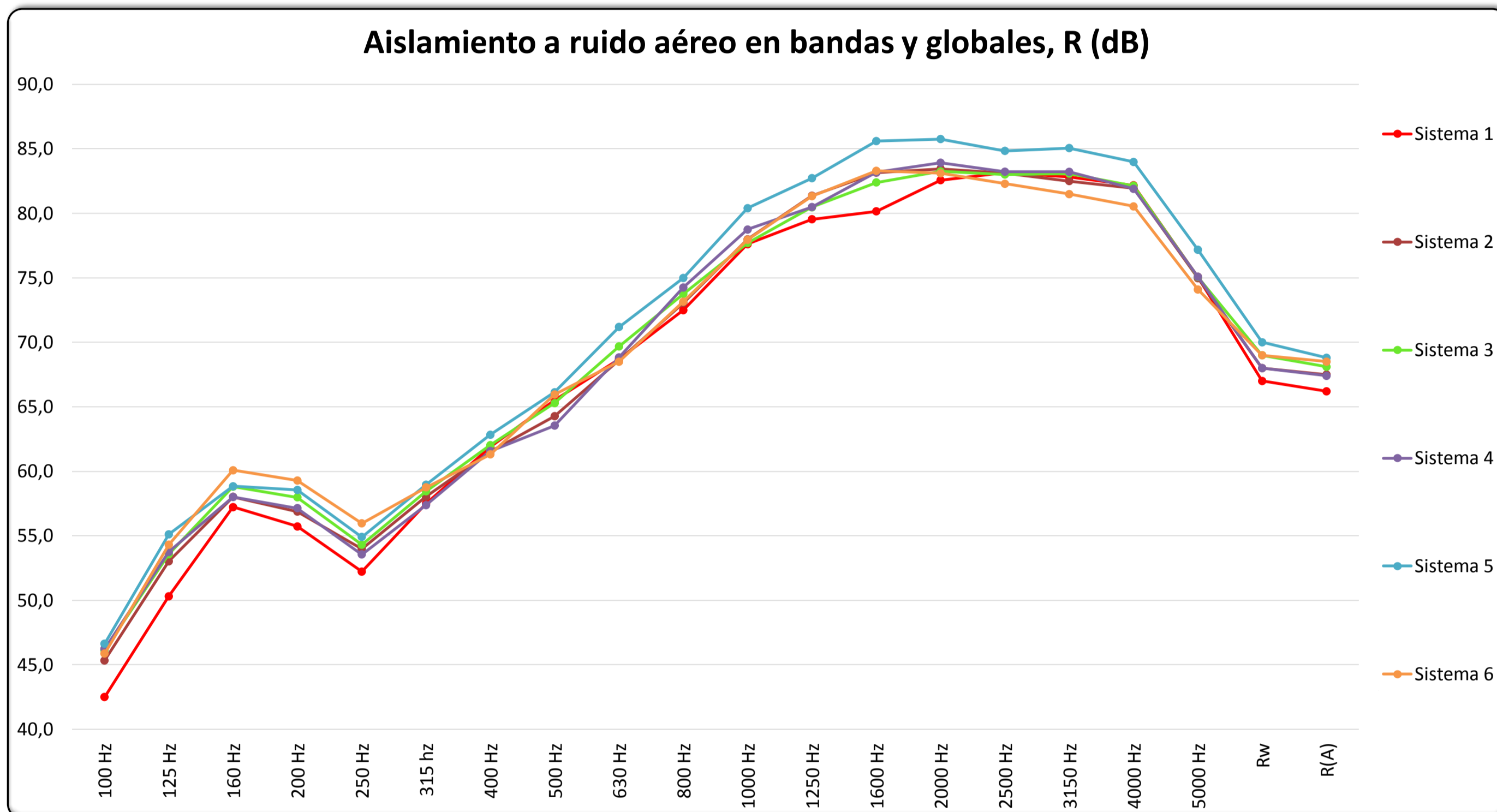
1. Losa de referencia de 140 mm.
2. Panel de lana mineral de 50 mm.
3. Cámara de aire de 10 mm.
4. Sistema de Suelo Técnico Acústico Granab 3000.
5. Tablero de aglomerado de 22 mm.
6. Placa de yeso laminado reforzado con fibras RIGIDUR de 13 mm.
7. Lámina antiimpactos de 2,5 mm.
8. Suelo laminado de 8 mm.

- Sistema 5:

1. Losa de referencia de 140 mm.
2. Panel de lana mineral de 50 mm.
3. Cámara de aire de 10 mm.
4. Sistema de Suelo Técnico Acústico Granab 3000.
5. Tablero de aglomerado de 22 mm.
6. Doble placa de yeso laminado reforzado con fibras RIGIDUR de 13 mm.

- Sistema 6:

1. Losa de referencia de 140 mm.
2. Panel de lana mineral de 50 mm.
3. Cámara de aire de 10 mm.
4. Sistema de Suelo Técnico Acústico Granab 3000.
5. Tablero de aglomerado de 22 mm.
6. Doble placa de yeso laminado reforzado con fibras RIGIDUR de 13 mm.



Conclusiones:

A vista de los resultados de aislamiento a ruido aéreo de los diferentes sistemas constructivos ensayados, se resumen las siguientes conclusiones:

- En todos los casos los resultados de aislamiento a ruido aéreo global son elevados y bastante por encima de las exigencias mínimas que establece el DB HR "Protección frente al Ruido" del CTE para aislamientos "in situ" (se exige al menos 50 dBA de aislamiento a ruido aéreo entre recintos protegidos).
- La forma de las curvas de aislamiento es similar en todos los sistemas, con lo que la contribución de aislamiento por bandas de frecuencia es similar en todos los sistemas, no existiendo ninguno que tenga un comportamiento que se salga del patrón tipo de aislamiento. Así mismo, se puede observar que todos los sistemas tienen una resonancia en la banda de 250 Hz.
- El sistema que mejor comportamiento ofrece, principalmente en medias y altas frecuencias, es el Sistema 5 (con doble placa RIGIDUR y sin suelo laminado), observando que la lámina antiimpacto y el suelo laminado no aporta mejora de aislamiento, salvo una ligera mejora en bajas frecuencias, donde este sistema 6 es el que mejor se comporta.
- El sistema que peor comportamiento ofrece, principalmente en bajas frecuencias, es el Sistema 1 (que acaba en el tablero de aglomerado de 22 mm), aunque a nivel global la diferencia no es sustancial respecto al resto de sistemas.