

La experimentalidad se basa, en mi opinión, en los conceptos de polivalencia y flexibilidad. En dotar a la sala de la posibilidad de transformarse y adaptarse a las distintas necesidades. Desde representaciones tradicionales a contemporáneas.

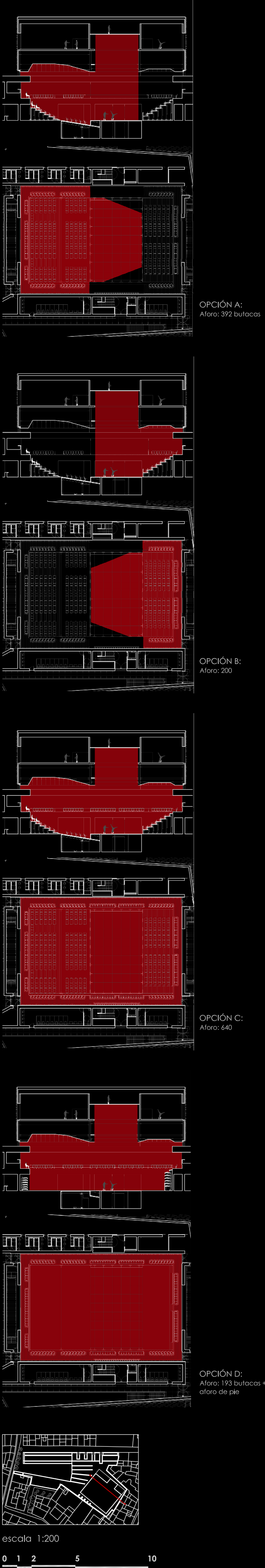
Funcionamiento

La sala se plantea como polivalente. Sus graderíos telescópicos y platea pivotante permite, de modo sencillo, conseguir multitud de configuraciones. Incluida la posibilidad de una sala completamente diáfana.

Además, del mismo modo que ocurre en la plaza, existe un palco corrido en planta primera que rodea toda la sala.

El techo acústico se plantea fijo. Se concibe como un continuo de madera que se deforma en ciertas zonas y “flota” sobre el zócalo. A través de la rasgadura horizontal que crea, pasa la luz natural

De las distintas configuraciones de la sala, se ha analizado acústicamente la OPCIÓN C, es decir, la sala bifocal.



COMPROBACIÓN ACÚSTICA

OBJETIVOS ACÚSTICOS:

- Inteligibilidad de la palabra

DATOS DE INTERÉS:

- VOLUMEN = 5573.1565 m3
- SUPERFICIE TOTAL= 2299,4 m2
- Volumen por espectador = 8,7 m3/butaca
- Superficie de escena 180 m2
- Aforo: 640 butacas
- Dimensiones planta baja: 30x17 m2
- Dimensiones en planta primera: 32x21 m2

RESULTADOS DEL ESTUDIO DE LA CURVA TONAL

**Equilibrio**  
$$Tr_{mid} = \frac{Tr_{250} + Tr_{1000}}{2}$$
**Trmid= 1,129 seg...**1<Trmid<1,2

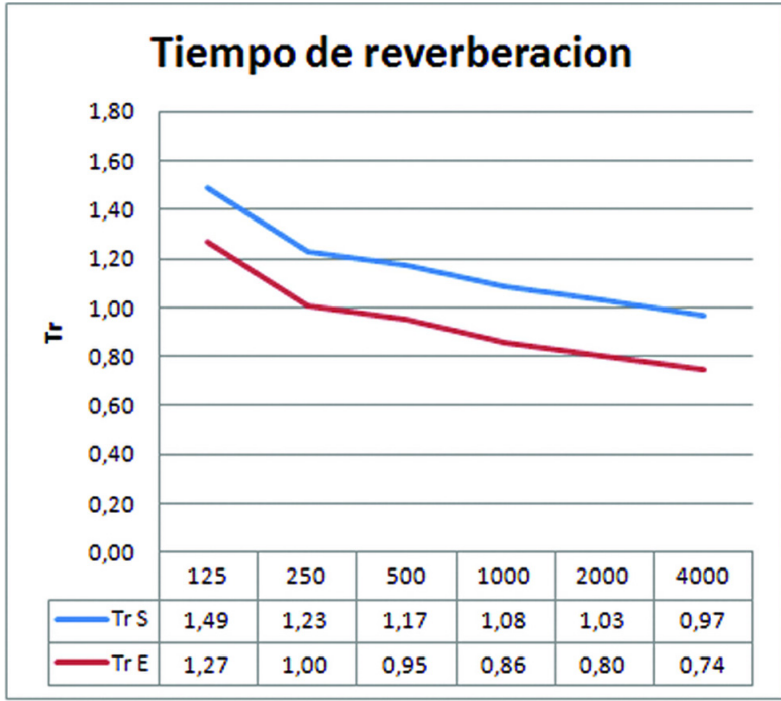
**CALIDEZ**  
$$BR = \frac{Tr_{125} + Tr_{250}}{Tr_{500} + Tr_{1000}}$$
**Calidez (BR)=1.2...**1,1<BR<1,41

**BRILLO**  
$$Br = \frac{Tr_{2000} + Tr_{4000}}{Tr_{500} + Tr_{1000}}$$
**Brillo (Br)= 0.88 .....**Br>0,87

CONCLUSIONES DEL DISEÑO Y ESTUDIO ACÚSTICO:

El análisis acústico (acústica geométrica + acústica estadística) se ha realizado para la opción de sala bifocal (Opción C)

Respecto a los resultados de la curva tonal, el valor del Tiempo de reverberación medio (Trmid= 1,13) es adecuado para los objetivos marcados. Del mismo modo, también son adecuados los valores del Brillo (Br= 0,88) y la Calidez (BR= 1,2)



ESTUDIO DE LATERALES

La sala se plantea en forma de planta rectangular. Se ha optado finalmente por esta forma por cuestiones del programa:

- La experimentalidad (teatro experimental) en la propuesta viene dada por la flexibilidad. Es decir, la sala debía poder adaptarse a distintas posibilidades.
- Por ello debía tener una forma en planta lo más regular y sencilla posible.

Se dispondrán en el escenario carros con paneles reflectantes móviles con acabado de la misma madera que el resto de la propuesta. Modelo de la marca “strong” o similar. El objetivo de estos paneles es el de sacar el sonido del escenario.

Se han estudiado las laterales de la planta baja de las zonas de muro de hormigón y de los paneles

DISEÑO DEL TECHO DE LA SALA

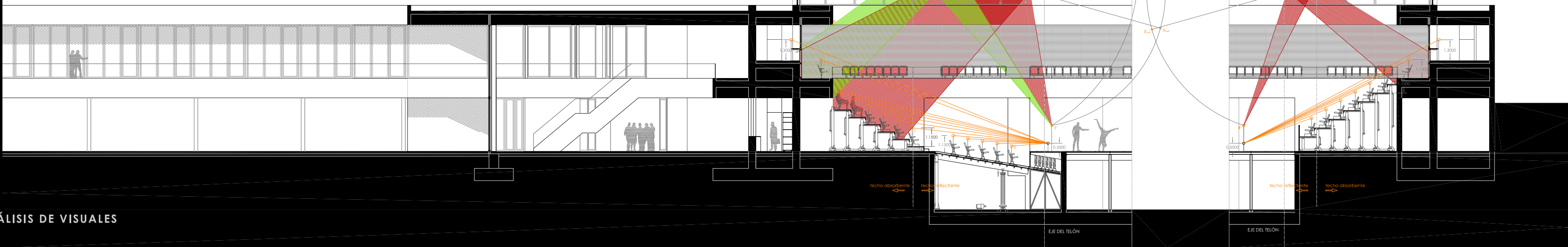
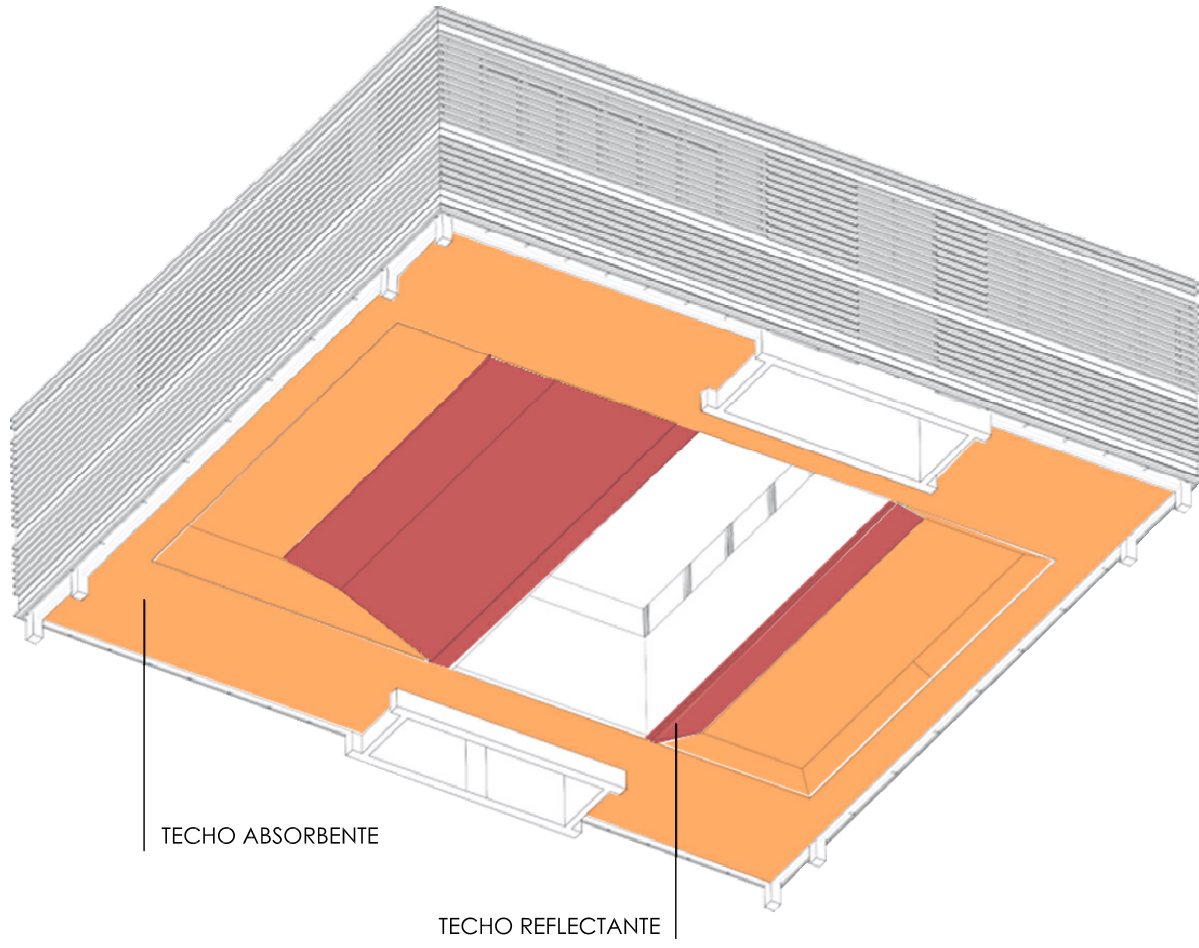
El techo acústico se plantea como un elemento continuo que “flota” sobre el espacio de la sala.

Realmente el techo se ancla a una subestructura tubular de acero que cuelga mediante un varillas de las vigas IPE del forjado de planta 3ª.

En ciertas zonas se ha orientado este techo para reforzar el sonido en el dondo de la sala.

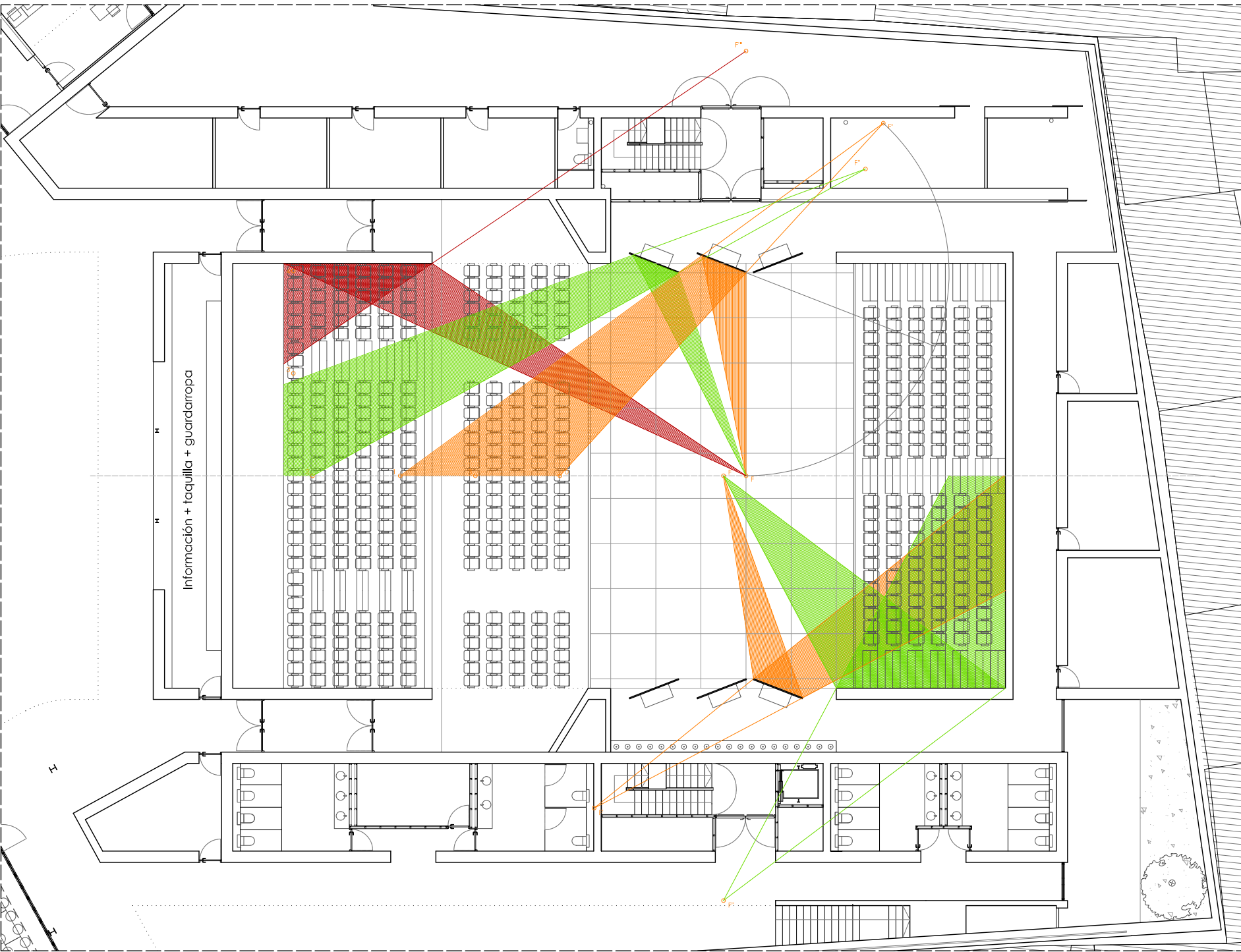
Se han dispuesto dos soluciones de acabado para el techo:

- Techo reflectante: Madera maciza de 4cm de espesor
- Techo absorbente: Madera de contrachapado de 1cm de espesor con absorbente acústico de 4cm en la cara superior



ZONAS	SUPERFICIE (m2)	MATERIAL REAL	MATERIAL EQUIVALENTE	COEFICIENTES DE ABSORCIÓN						ABSORCIÓN					
				FRECUENCIAS						FRECUENCIAS					
				125	250	500	1000	2000	4000	125	250	500	1000	2000	4000
TECHO ACÚSTICO REFLECTANTE	175,81	Panel contrachapado 4cm acabado madera de cerezo	Madera sólida 5 cm	0,01	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	1,8	8,8	8,8	7,0	7,0	7,0
TECHO ACÚSTICO ABSORBENTE	256,38	Madera delgada (5 a 10 mm) + Absorbente acústico formando cámara de aire en el dorso	Madera delgada (5 a 10 mm) formando cámara de aire en el dorso	0,42	0,21	0,06	0,05	0,04	0,04	107,6	53,8	15,4	12,8	10,3	10,3
TECHO P1	191		Lana de roca 80 kg/m2 30 mm	0,35	0,86	0,92	0,99	1,02	1,03	66,8	164,2	175,6	189,0	194,7	195,6
HUECO PEINE	136,63	Telones + escenografías	Abertura de escenario	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,5	47,0	62,7	78,3	94,0	94,0	78,3
SUELO ESCENARIO	179,67	Tatami de madera 4cm gran profundidad de aire	Plataformas de madera con gran profundidad de aire	0,4	0,3	0,2	0,17	0,15	0,1	71,9	53,9	35,9	30,5	27,0	18,0
SUELO PASILLOS PB	92,74	Tatami de madera 2cm gran profundidad de aire	Plataformas de madera con gran profundidad de aire	0,4	0,3	0,2	0,17	0,15	0,1	37,1	27,8	18,5	15,8	13,9	9,9
ZONA BUTACAS PB	240,8	Audencia ocupando butacas bien tapizadas	Audencia ocupando butacas bien tapizadas	0,52	0,68	0,85	0,97	0,93	0,85	123,2	165,7	204,7	233,6	223,9	204,7
SUELO PASILLOS P1	141,335	Parqué sobre rastreles	Parqué sobre rastreles	0,2	0,15	0,15	0,1	0,1	0,1	28,3	21,2	21,2	14,1	14,1	14,1
ZONA BUTACAS P1	43,5	Audencia ocupando butacas bien tapizadas	Audencia ocupando butacas bien tapizadas	0,52	0,68	0,85	0,97	0,93	0,85	22,6	29,6	37,0	42,2	40,5	37,0
LATERALES REFLECTANTES 01	164,22	Hormigón visto	Hormigón acabado fino	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	1,6	1,6	3,3	3,3	3,3	4,9
LATERALES REFLECTANTES 02	59,4	Paneles reflectantes de madera sobre carros móviles	Madera sólida 5 cm	0,01	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,6	3,0	3,0	2,4	2,4	2,4
LATERALES REFLECTANTES 03	215,62	Listones de madera 50% de huecos sobre muro hormigón	Hormigón acabado fino	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	2,2	2,2	4,3	4,3	4,3	6,5
FONDO SALA ABSORBENTE	92	Listones de madera+50%de huecos+cámara+Flora vidrio	Lana de roca 80 kg/m2 30 mm	0,35	0,86	0,92	0,99	1,02	1,03	32,2	79,1	84,6	91,1	93,8	94,8
FONDO SALA REFLECTANTE 01	64,26	Hormigón visto	Hormigón acabado fino	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,6	0,6	1,3	1,3	1,3	1,9
FONDO SALA REFLECTANTE 02	26,8	Vidrio	Vidrios pesados lunas grandes	0,18	0,06	0,04	0,03	0,02	0,02	4,8	1,6	1,1	0,8	0,5	0,5
FONDO SALA REFLECTANTE 03	25,44	Puertas acústicas	Filtro de 25 mm	0,18	0,36	0,71	0,79	0,82	0,85	4,6	9,2	18,1	20,1	20,9	21,6
FRENTES ESCENARIO	43,22	madera de contrachapado 2 cm + subestructura metálica	Madera delgada (5 a 10 mm) formando cámara de aire en el	0,42	0,21	0,06	0,05	0,04	0,04	18,2	9,1	2,6	2,2	1,7	1,7
HUECO RASGADURA SUPERIOR	82,2615	HUECO RASGADURA SUPERIOR	Abertura de escenario	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,5	24,7	32,9	41,1	49,4	49,4	41,1
HUECO ACCES EN PB	48,54	HUECO ACCES EN PB	Abertura de escenario	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,5	14,6	19,4	24,3	29,1	29,1	24,3
AIRE		aire	aire				0,0026	0,0075		0,0	0,0	0,0	0,0	58,0	167,2
SUPERFICIE TOTAL	2299,4031									ABSORCIÓN TOTAL (Atot)	612,3	744,4	779,0	842,9	890,0
										Tr	3,49	1,23	1,17	1,08	1,29
										Trc	3,27	1,00	0,95	0,88	0,80

TABLA DE CÁLCULO DEL TIEMPO DE REVERBERACIÓN EN CADA BANDA DE FRECUENCIA (Hz)



ESTUDIO DE LAS REFLEXIONES EN LOS LATERALES DE LA SALA  
escala 1:200

