



### NIVEL DE PRESION SONORA

Siempre que encontramos un valor de **SPL** en db en la especificación de una caja acústica, un parlante, o en valores de audición nos referimos al nivel de presión sonora.

**SPL ( Sound Pressure Level)** Nivel de Presión Sonora es matemáticamente

$$\text{SPL} = 20 \log P/P \text{ ref}$$

En donde **P**: presión sonora eficaz  
Pref.: presión de referencia

La presión de referencia es de 20 micro Pascales que es aproximadamente el valor umbral de audición a 1000Hz. **P** es la presión sonora eficaz producida a esta misma frecuencia. Como ejemplo didáctico, veremos una tabla en donde se muestran los niveles de presión sonora que tenemos en la vida cotidiana.

Estudio de grabación	25 a 35 db SPL
Dormitorio	35 a 45
Oficina silenciosa	50 a 60
Conversación normal	60 a 70
Ruido en tránsito	75 a 90
Subterráneo	90 a 100
Discoteca	95 a 115
A 25 mts Jet a despegar	130
Umbral de dolor	140

#### Presión sonora en una caja acústica

Ud. encontrará como especificación técnica en un parlante la sensibilidad que es la presión sonora que tiene el mismo a un metro de distancia sobre su eje y cuando se le aplica 1 watts eléctrico. Es fácil ver que si aumenta la potencia eléctrica en el parlante aumentará el nivel de presión sonora y si se aumenta la distancia a medir esta disminuirá. Al doblar la potencia ,por ejemplo 100 watts a 200 watts Ud ganará tres db y cada vez que duplique la distancia perderá 6 db ,ejemplo 10 a 20 mts. Como ejemplo ilustrativo mostraremos una tabla referente a **nuestras cajas acusticas** para la buena utilización de las mismas.

#### MODELOS MCA12P/ 152P LS12FP/ 152FP

NUMERO DE CAJAS	MAX dB SPL @ a potencia de entrada, prog. musical a 1 mt.					
	1 mt.	2 mt.	4 mt.	8 mt.	16 mt.	32 mt.
<b>1</b>	125	119	113	107	101	95
<b>2</b>	128	122	116	110	104	98
<b>4</b>	131	125	119	113	107	101

MODELOS MCA15P/ LS15FP/ LS15XP

NUMERO DE CAJAS	MAX dB SPL @ a potencia de entrada, prog. musical a 1 mt.					
	1 mt.	2 mt.	4 mt.	8 mt.	16 mt.	32 mt.
<b>1</b>	126	120	114	108	102	96
<b>2</b>	129	123	117	111	105	99
<b>4</b>	132	126	120	114	108	102

MODELOS LS15FXP

NUMERO DE CAJAS	MAX dB SPL @ a potencia de entrada, prog. musical a 1 mt.					
	1 mt.	2 mt.	4 mt.	8 mt.	16 mt.	32 mt.
<b>1</b>	127	121	115	109	103	97
<b>2</b>	130	124	118	112	106	100
<b>4</b>	133	127	121	115	109	103

MODELOS LS215FP

NUMERO DE CAJAS	MAX dB SPL @ a potencia de entrada, prog. musical a 1 mt.					
	1 mt.	2 mt.	4 mt.	8 mt.	16 mt.	32 mt.
<b>1</b>	131	125	119	113	107	101
<b>2</b>	134	128	122	116	110	104
<b>4</b>	137	131	125	119	113	107

MODELOS LS215FXP

NUMERO DE CAJAS	MAX dB SPL @ a potencia de entrada, prog. musical a 1 mt.					
	1 mt.	2 mt.	4 mt.	8 mt.	16 mt.	32 mt.
<b>1</b>	126	132	126	120	114	102
<b>2</b>	129	135	129	123	117	105
<b>4</b>	132	138	132	126	120	108

MODELOS LS18PW

NUMERO DE CAJAS	MAX dB SPL @ a potencia de entrada, prog. musical a 1 mt.					
	1 mt.	2 mt.	4 mt.	8 mt.	16 mt.	32 mt.
<b>1</b>	129	123	117	111	105	99
<b>2</b>	132	126	120	114	108	102
<b>4</b>	135	129	123	117	111	105

MODELOS LS182PW

NUMERO DE CAJAS	MAX dB SPL @ a potencia de entrada, prog. musical a 1 mt.					
	1 mt.	2 mt.	4 mt.	8 mt.	16 mt.	32 mt.
<b>1</b>	126	120	114	108	102	96
<b>2</b>	129	123	117	111	105	99
<b>4</b>	132	126	120	114	108	102