

## CATÁLOGO TÉCNICO

### MONO SPLIT

RAK-25RXE  
RAK-35RXE  
RAK-50RXE



RAC-25WXE  
RAC-35WXE



RAC-50WXE



# HITACHI

**Las especificaciones de este catálogo están sujetas a cambios sin previo aviso para que HITACHI pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes.**

**Aunque se hacen todos los esfuerzos posibles para garantizar que las dimensiones y especificaciones sean correctas, HITACHI no tiene el control de los errores de impresión sin rectificar y, por lo tanto, no se responsabiliza de los mismos.**

# CONTENIDO

<b>CONTENIDO</b>	<b>1</b>
<b>1 ESPECIFICACIONES</b>	<b>3</b>
1.1. TIPO MURAL (RAK-25RXE/35RXE/50RXE)	3
1.2. TIPO MURAL (RAC-25WXE/35WXE/50WXE)	4
<b>2 DATOS DE DIMENSIONES</b>	<b>5</b>
2.1. TIPO MURAL: RAK-25RXE/35RXE/50RXE	5
2.2. TIPO MURAL: RAC-25WXE/35WXE	6
2.3. TIPO MURAL: RAC-50WXE	7
<b>3 TABLA DE CAPACIDADES</b>	<b>8</b>
3.1. CURVAS CARACTERÍSTICAS DE LA CAPACIDAD	8
3.1.1. RAK-25RXE/RAC-25WXE	8
3.1.2. RAK-35RXE/RAC-35WXE	9
3.1.3. RAK-50RXE/RAC-50WXE	9
3.2. FACTORES DE CORRECCIÓN SEGÚN LA LONGITUD DE LAS TUBERÍAS	10
3.3. FACTORES DE CORRECCIÓN SEGÚN EL FUNCIONAMIENTO CON DESESCARCHE	12
<b>4 DATOS RELATIVOS AL SONIDO</b>	<b>13</b>
4.1. RAC-25WXE	13
4.2. RAC-35WXE	14
4.3. RAC-50WXE	15
<b>5 MARGEN DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b>16</b>
5.1. FUENTE DE ALIMENTACIÓN	16
5.2. MARGEN DE FUNCIONAMIENTO	16
<b>6 DATOS ELÉCTRICOS</b>	<b>17</b>
6.1. UNIDAD INTERIOR	17
6.2. UNIDAD EXTERIOR	17
<b>7 DIAGRAMA CABLEADO</b>	<b>18</b>
7.1. RAK-25RXE, RAK-35RXE, RAK-50RXE	18
7.2. RAC-25WXE, RAC-35WXE, RAC-50WXE	19
<b>8 CICLO DE REFRIGERANTE</b>	<b>20</b>
8.1. TIPO MURAL: RAK-25RXE/RAC-25WXE, RAK-35RXE/RAC-35WXE	20
8.2. TIPO MURAL: RAK-50RXE/RAC-50WXE	20
<b>9 FUNCIONAMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA</b>	<b>21</b>
9.1. FUNCIONAMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA INALÁMBRICO	21
9.2. CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA	22
9.3. VALOR DE DESFASE	22
9.4. BLOQUEO DEL FUNCIONAMIENTO	23
9.5. PREVENCIÓN DE INTERFERENCIAS MUTUAS	23
9.6. AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR INTERMITENTE	24
9.7. AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR CON EL TERMOSTATO APAGADO EN ENFRIAMIENTO	25
9.8. INFORMACIÓN DE CÓDIGO DE ERROR	26
9.9. FUNCIÓN ADICIONAL MEDIANTE LA CONFIGURACIÓN DEL CONMUTADOR DIP	27
9.9.1. FUNCIÓN REINICIO AUTOMÁTICO	27
9.9.2. SELECCIÓN DEL MODO DE ENFRIAMIENTO/CALEFACCIÓN SOLO	27

<b>10</b>	<b>LISTA DE OPCIONES</b>	<b>28</b>
10.1.	MANDO A DISTANCIA POR CABLE – SPX-RCDB	28
10.1.1.	VALOR DE DESFASE	28
10.1.2.	INFORMACIÓN DE CÓDIGO DE ERROR	29
10.2.	ADAPTADOR H-LINK – PSC 6RAD	31
10.2.1.	RESUMEN DE SEGURIDAD	31
10.2.2.	TRABAJO DE INSTALACIÓN	31
10.2.3.	CABLEADO ELÉCTRICO	32
10.2.4.	AJUSTE DEL MICROINTERRUPTOR	33
10.2.5.	PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO	34
10.3.	APLICACIÓN DE CONTACTO SECO (MEDIANTE CONMUTADOR DIP) – SPX-WDC3	35
10.4.	DISTRIBUIDOR – SPX-DST1	37

# 1 ESPECIFICACIONES

## 1.1. TIPO MURAL (RAK-25RXE/35RXE/50RXE)

INTERIOR	Unidad	RAK-25RXE	RAK-35RXE	RAK-50RXE
Potencia nominal ajustable		no	no	no
Potencia nominal en refrigeración (mín. - máx.)	kW	2.50 (0.90 - 3.10)	3.50 (0.90- 4.00)	5.00 (1.90- 5.20)
Potencia sensible de enfriamiento	kW	2.26	2.92	3.79
Potencia nominal en calefacción (mín. - máx.)	kW	3.20 (0.90- 4.20)	4.00 (0.90- 4.80)	5.80 (2.20- 7.00)
Nivel de presión sonora en refrigeración (muy bajo, bajo, med-alta)	dB(A)	20/27/35/43	22/29/37/45	25/31/39/47
Nivel de presión sonora en calefacción (muy bajo, bajo, med-alta)	dB(A)	20/28/36/43	22/30/37/45	25/31/39/48
Potencia sonora (datos de Eurovent)	dB(A)	58	60	60
Caudal de aire modo de enfriamiento (muy bajo, bajo, med-alta)	m <sup>3</sup> /h	300/330/510/600	320/340/520/660	350/400/580/720
Caudal de aire modo de calefacción (muy bajo, bajo, med-alta)	m <sup>3</sup> /h	290/370/560/680	310/380/570/720	350/420/620/800
Motor del ventilador	W	30	30	30
Deshumidificación	l/h	1.4	1.6	2
Dimensiones (Al x An x F)	mm	295 x 900 x 210	295 x 900 x 210	295 x 900 x 210
Peso	kg	11	11	11
Color		Blanco (N9,5)	Blanco (N9,5)	Blanco (N9,5)
Drenaje de condensación	mm	φ 16	φ 16	φ 16
Corriente de funcionamiento (C/H)	A	1.09-4.35/1.09-5.22	1.09-6.09/1.09-6.96	2.17-9.13/2.17-11.74
Fuente de alimentación		220-230V	220-230V	220-230V
Sección del cable (interconexión)	mm <sup>2</sup>	1,50x 3+TIERRA	1,50x 3+TIERRA	2,50x 3+TIERRA
Diámetro de tuberías (líq./gas)	Inch	1/4" / 3/8"	1/4" / 3/8"	1/4" / 1/2"
Diámetro de desagüe (ext)	mm	φ 16	φ 16	φ 16
Mando a distancia (estándar/opcional) *		RAR-6NE1/SPX-RCDB	RAR-6NE1/SPX-RCDB	RAR-6NE1/SPX-RCDB
<b>Filtro</b>				
Filtro ACL		Carbon activado	Carbon activado	Carbon activado
Nombre de la pieza ACL		SPX-CFH25	SPX-CFH25	SPX-CFH25
Prefiltro (estándar/opcional)		Inoxidable/-	Inoxidable/-	Inoxidable/-

**NOTA:**

1. La capacidad de calefacción y enfriamiento nominal constituye la capacidad combinada del sistema split estándar de HITACHI y se basa en la norma ISO 5151.

Condiciones de funcionamiento		Refrigeración	Calefacción
Temperatura de la entrada de aire interior	dB	27.0 °C	20.0 °C
	WB	19.0 °C	15.0 °C
Temperatura de la entrada de aire exterior	dB	35.0 °C	7.0 °C
	WB	24.0 °C	6.0 °C

**Longitud de las tuberías:** 5,0 metros; **Elevación de la tubería:** 0 metros **dB:** Bulbo seco; **WB:** Bulbo húmedo

2. El nivel de presión acústica se basa en las siguientes condiciones:

- 0,8 metros por debajo del centro en altura de la unidad interior
- 1 metro desde la rejilla de descarga

Los datos anteriores se han medido en una cámara anecoica. Tenga en cuenta el sonido reflejado del lugar específico.

## 1.2. TIPO MURAL (RAC-25WXE/35WXE/50WXE)

EXTERIOR	Unidad	RAC-25WXE	RAC-35WXE	RAC-50WXE	
Potencia nominal en refrigeración(mín. - máx.)	kW	2.50 (0.90 - 3.10)	3.50 (0.90- 4.00)	5.00 (1.90- 5.20)	
Potencia nominal en calefacción (mín. - máx.)	kW	3.20 (0.90- 4.20)	4.00 (0.90- 4.80)	5.80 (2.20- 7.00)	
Potencia nominal absorbida en refrigeración (mín. - máx.)	kW	0.481 (0.25 - 1.00)	0.814 (0.25 - 1.40)	1.397 (0.50 - 2.10)	
Entrada de potencia de calefacción nominal (mín. - máx.)	kW	0.593(0.25 - 1.20)	0.800(0.25 - 1.60)	1.415(0.50 - 2.70)	
EER/COP		5.20/5.40	4.30/5.00	3.58/4.10	
SEER/SCOP		8.50/5.20	8.70/5.20	7.50/4.70	
Clase energética (SEER/SCOP)		A+++/A+++	A+++/A+++	A++/A++	
Nivel de ruido refrigeración (presión acústica)	dB(A)	47	48	51	
Nivel de ruido calefacción(presión acústica)	dB(A)	48	50	51	
Potencia sonora(datos de Eurovent)	dB(A)	61	62	65	
Caudal de aire(refrigeración/calefacción)	m3/h	1860 / 1620	1920 / 1620	2160 / 2160	
Dimensiones (Al x An x F)	mm	600x792x299	600x792x299	736× 800× 350	
Peso	kg	37.5	37.5	51	
Color		Beige (5Y7/2)	Beige (5Y7/2)	Beige (5Y7/2)	
Fuente de alimentación	V/Ph/Hz	230 V/monofásica/ 50 Hz	230 V/monofásica/ 50 Hz	230 V/monofásica/ 50 Hz	
Tamaño de fusible recomendado	A	25	25	25	
Corriente inicial (C/H)	A	2.92/2.73	3.86/3.67	6.36/6.44	
Corriente de funcionamiento (C/H)	A	1.09-4.35/1.09-5.22	1.09-6.09/1.09-6.96	2.17-9.13/2.17-11.74	
Sección del cable (alimentación)	mm <sup>2</sup>	1.50x 2+TIERRA	1.50x 2+TIERRA	2.50x 2+TIERRA	
Sección del cable (interconexión)	mm <sup>2</sup>	1.50x 3+TIERRA	1.50x 3+TIERRA	2.50x 3+TIERRA	
Diámetro de tuberías (líq./gas)	Inch	1/4" / 3/8"	1/4" / 3/8"	1/4" / 1/2"	
Longitud mínima de tubería	m	3	3	3	
Longitud máxima de tubería/Diferencia de altura	m	20 / 10	20 / 10	30/10	
Cantidad actual de refrigerante/Sin carga	kg	0.98	0.98	1.30	
Sin carga/Carga adicional de refrigerante	m / g/m	20/-	20/-	30/-	
Margen de funcionamiento(refrigeración/calefacción)	°C	-10°C—43°C/-20°C—21°C	-10°C—43°C/-20°C—21°C	-10°C—43°C/-20°C—21°C	
Refrigerante		R32	R32	R32	
Ventilador del condensador		Ventilador de hélice	Ventilador de hélice	Ventilador de hélice	
Compresor	Tipo		GIRATORIO	GIRATORIO	Ventilador de hélice
	Carga de aceite	mL	320±20	320±20	480±20
	Tipo de aceite		ACS-68R o equivalente	ACS-68R o equivalente	ACS-68R o equivalente
	Resistencia de bobina	Ω	1.354 at 20°C	1.354 at 20°C	1.354 at 20°C
	Cantidad		1	1	1

### NOTA:

1. El nivel de presión acústica se basa en las siguientes condiciones:

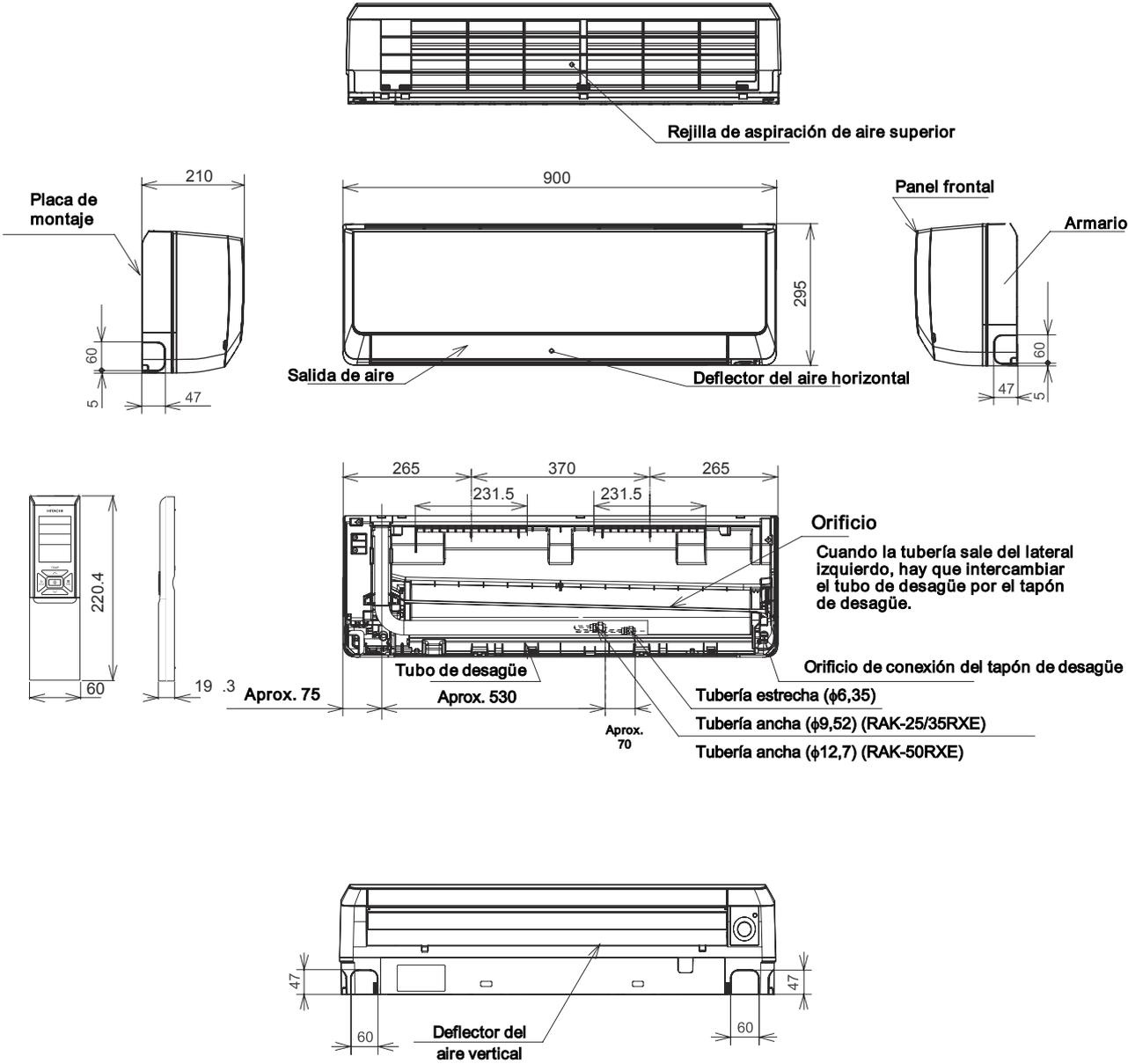
- 1 metro desde la superficie frontal de la unidad y 1 metro desde el nivel del suelo

Los datos anteriores se han medido en una cámara anecoica. Tenga en cuenta el sonido reflejado del lugar específico.

## 2 DATOS DE DIMENSIONES

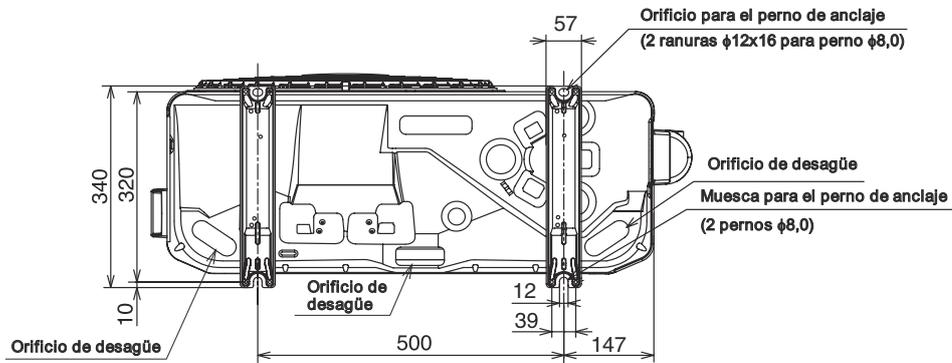
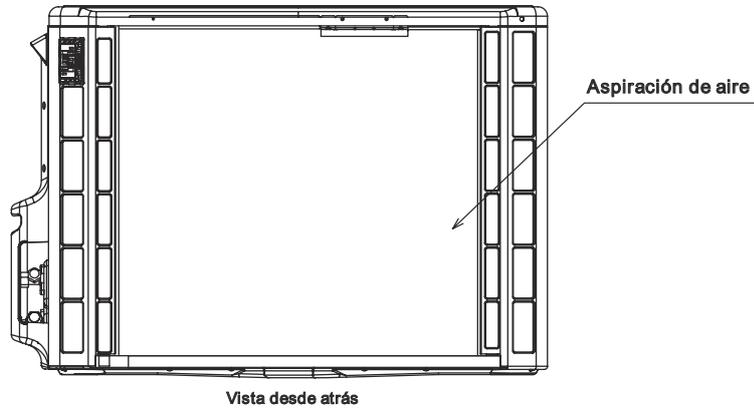
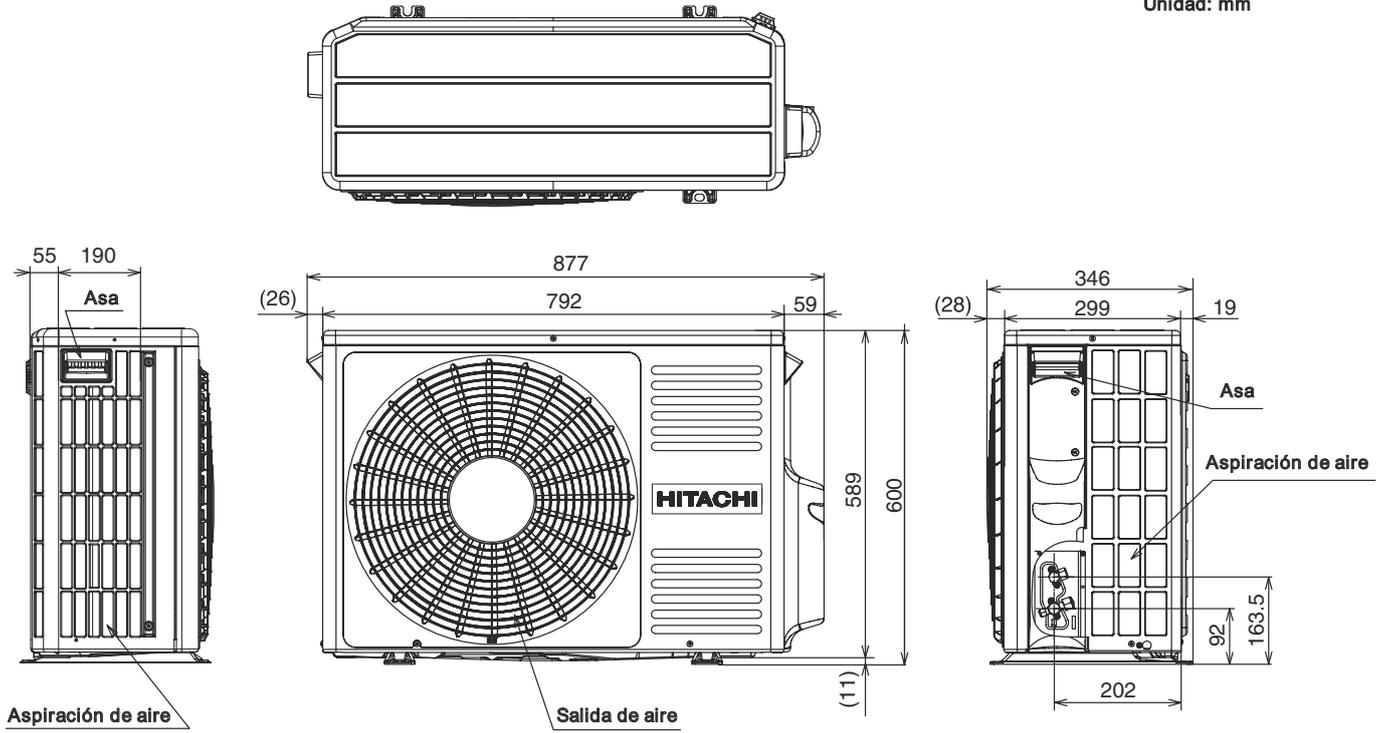
### 2.1. TIPO MURAL: RAK-25RXE/35RXE/50RXE

Unidad: mm



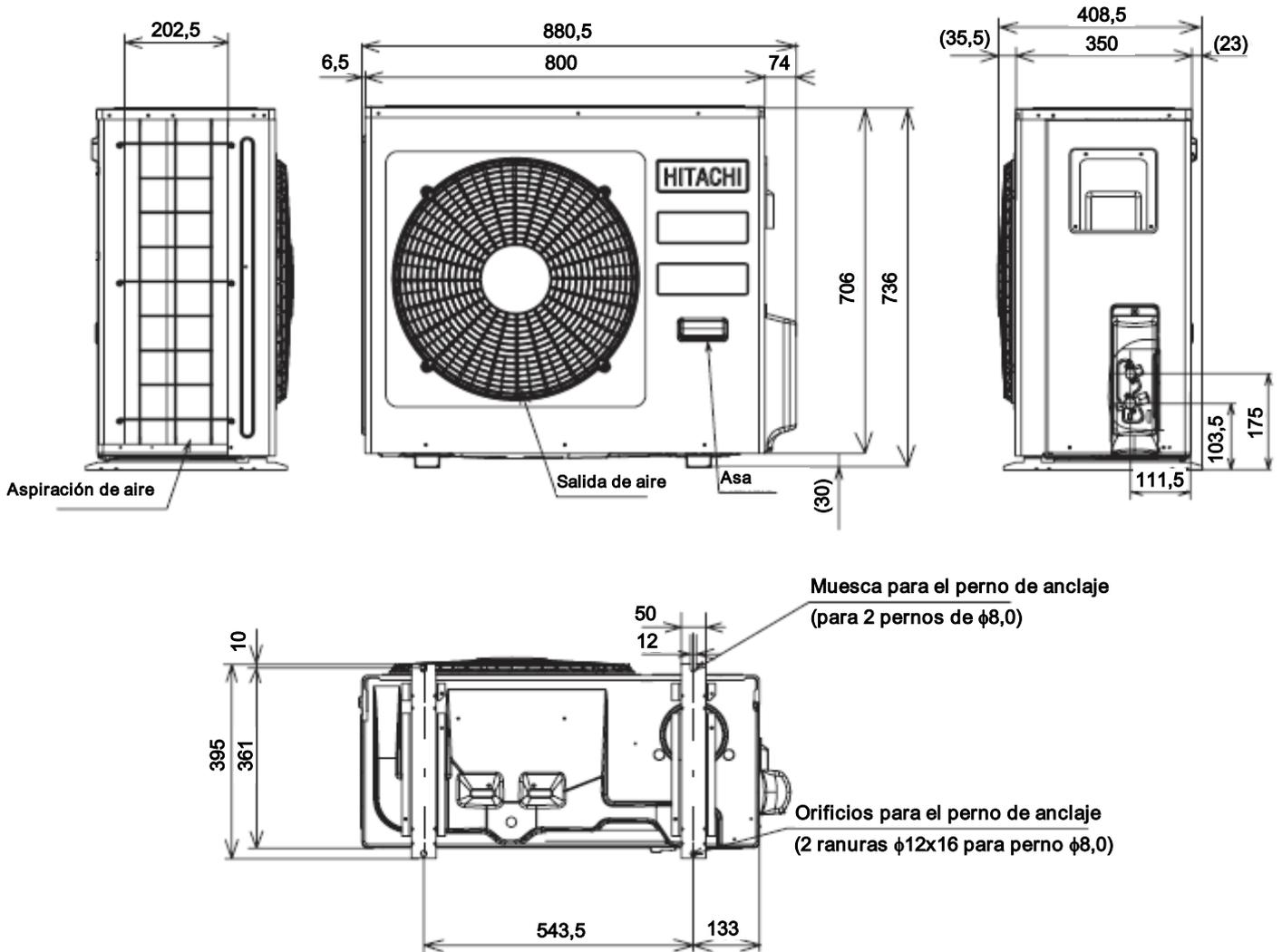
2.2. TIPO MURAL: RAC-25WXE/35WXE

Unidad: mm



2.3. TIPO MURAL: RAC-50WXE

Unidad: mm



### 3 TABLA DE CAPACIDADES

#### 3.1. CURVAS CARACTERÍSTICAS DE LA CAPACIDAD

Los siguientes diagramas muestran las características de la capacidad de la unidad exterior que corresponde a la temperatura ambiente de funcionamiento de la misma.

Estado:

① Longitud de las tuberías/diferencia de altura: 5 m/0 m

③ No se incluye la pérdida de capacidad debida a la operación de escarcha blanca y desescarche.

② Velocidad del ventilador interior en modo Alta

##### 3.1.1 RAK-25RXE/RAC-25WXE

### REFRIGERACIÓN [50 Hz, 230 V]

INTERIOR		TEMPERATURA EXTERIOR (°CDB)																				
EWB	EDB	-10			21			27			32			35			40			43		
°C	°C	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI
12.0	18	1976	1679	273	2238	2238	324	2071	2066	382	2050	2057	443	1975	1966	462	1850	1853	495	1775	1763	515
14.0	20	1976	1679	273	2405	2238	324	2238	2088	386	2200	2057	447	2125	1989	467	1975	1853	500	1900	1785	524
16.0	22	1976	1786	277	2571	2238	328	2381	2088	391	2350	2057	452	2275	1989	476	2125	1853	510	2050	1785	529
18.0	25	2119	1916	281	2738	2432	332	2524	2260	395	2500	2237	457	2400	2147	476	2250	2011	515	2150	1921	534
19.0	27	2190	1980	285	2833	2561	337	2619	2368	400	2600	2350	462	2500	2260	481	2350	2124	515	2250	2034	534
22.0	30	2429	1959	285	3143	2540	337	2905	2346	400	2875	2328	467	2775	2237	486	2500	2170	534	2325	2124	563
24.0	32	2595	1959	290	3357	2540	341	3095	2346	404	3075	2328	467	2950	2237	491	2600	2215	548	2375	2192	582

### CALEFACCIÓN [50 Hz, 230 V]

INTERIOR		TEMPERATURA EXTERIOR (°CDB)																							
EDB		-15			-10			-7			-5			0			7			10			15		
°C		TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI
16		3232		1216	3482		1316	3640		1368	3589		1248	3451		962	3237		538	3385		595	3659		688
18		3216		1223	3466		1323	3620		1379	3566		1262	3426		977	3218		566	3368		624	3630		720
20		3200		1230	3450		1330	3600		1390	3543		1276	3400		992	3200		593	3350		653	3600		753
22		3184		1237	3434		1337	3580		1401	3520		1290	3374		1006	3182		620	3332		682	3570		786
24		3168		1244	3418		1344	3560		1412	3496		1304	3349		1021	3163		648	3315		711	3541		818

EWB: Temperatura de bulbo húmedo del evaporador (°C)  
 EDB: Temperatura de bulbo seco del evaporador (°C)  
 (°CDB): Temperatura de bulbo seco de la entrada de aire de la unidad exterior (°C)

TC: Capacidad total (W)  
 SHC: Capacidad de calefacción sensible (W)  
 PI: Potencia de entrada

3.1.2 RAK-35RXE/RAC-35WXE

REFRIGERACIÓN [50 Hz, 230 V]

INTERIOR		TEMPERATURA EXTERIOR (°CDB)																				
EWB	EDB	-10			21			27			32			35			40			43		
°C	°C	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI
12.0	18	2767	2169	461	3133	2892	548	2900	2670	646	2870	2657	749	2765	2540	781	2590	2394	838	2485	2278	871
14.0	20	2767	2169	461	3367	2892	548	3133	2698	653	3080	2657	757	2975	2570	790	2765	2394	847	2660	2307	887
16.0	22	2767	2308	469	3600	2892	555	3333	2698	661	3290	2657	765	3185	2570	806	2975	2394	863	2870	2307	895
18.0	25	2967	2475	476	3833	3142	562	3533	2920	669	3500	2891	773	3360	2774	806	3150	2599	871	3010	2482	904
19.0	27	3067	2558	483	3967	3309	570	3667	3059	676	3640	3037	781	3500	2920	814	3290	2745	871	3150	2628	904
22.0	30	3400	2531	483	4400	3282	570	4067	3031	676	4025	3008	790	3885	2891	822	3500	2803	904	3255	2745	952
24.0	32	3633	2531	490	4700	3282	577	4333	3031	684	4305	3008	790	4130	2891	830	3640	2862	928	3325	2832	985

CALEFACCIÓN [50 Hz, 230 V]

INTERIOR		TEMPERATURA EXTERIOR (°CDB)																							
EDB		-15			-10			-7			-5			0			7			10			15		
°C	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	
16	4040		1431	4415		1418	4651		1400	4572		1302	4364		1074	4046		725	4269		713	4674		691	
18	4020		1440	4395		1428	4625		1415	4543		1321	4332		1095	4023		763	4247		753	4637		736	
20	4000		1450	4375		1438	4600		1430	4514		1340	4300		1115	4000		800	4225		793	4600		780	
22	3980		1460	4355		1447	4575		1445	4485		1359	4268		1135	3977		837	4203		832	4563		824	
24	3960		1469	4335		1457	4550		1460	4456		1378	4236		1156	3954		875	4181		872	4526		869	

EWB: Temperatura de bulbo húmedo del evaporador (°C)  
 EDB: Temperatura de bulbo seco del evaporador (°C)  
 (°CDB): Temperatura de bulbo seco de la entrada de aire de la unidad exterior (°C)

TC: Capacidad total (W)  
 SHC: Capacidad de calefacción sensible (W)  
 PI: Potencia de entrada

3.1.3 RAK-50RXE/RAC-50WXE

REFRIGERACIÓN [50 Hz, 230 V]

INTERIOR		TEMPERATURA EXTERIOR (°CDB)																				
EWB	EDB	-10			21			27			32			35			40			43		
°C	°C	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI
12.0	18	3952	2815	792	4476	3754	940	4143	3465	1108	4100	3449	1285	3950	3297	1341	3700	3108	1439	3550	2956	1495
14.0	20	3952	2815	792	4810	3754	940	4476	3501	1121	4400	3449	1299	4250	3335	1355	3950	3108	1453	3800	2994	1523
16.0	22	3952	2996	804	5143	3754	953	4762	3501	1134	4700	3449	1313	4550	3335	1383	4250	3108	1481	4100	2994	1537
18.0	25	4238	3212	817	5476	4079	965	5048	3790	1147	5000	3752	1327	4800	3601	1383	4500	3373	1495	4300	3222	1551
19.0	27	4381	3321	829	5667	4295	978	5238	3970	1160	5200	3942	1341	5000	3790	1397	4700	3563	1495	4500	3411	1551
22.0	30	4857	3285	829	6286	4259	978	5810	3934	1160	5750	3904	1355	5550	3752	1411	5000	3638	1551	4650	3563	1634
24.0	32	5190	3285	841	6714	4259	990	6190	3934	1173	6150	3904	1355	5900	3752	1425	5200	3714	1593	4750	3676	1690

CALEFACCIÓN [50 Hz, 230 V]

INTERIOR		TEMPERATURA EXTERIOR (°CDB)																							
EDB		-15			-10			-7			-5			0			7			10			15		
°C	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	
16	5558		2119	5746		2150	5873		2151	5884		2026	5893		1741	5867		1293	5976		1304	6207		1320	
18	5529		2134	5717		2166	5837		2175	5842		2057	5846		1774	5833		1354	5944		1369	6154		1392	
20	5500		2150	5688		2181	5800		2200	5800		2088	5800		1808	5800		1415	5913		1434	6100		1465	
22	5471		2166	5659		2197	5763		2225	5758		2119	5754		1841	5767		1476	5881		1498	6046		1538	
24	5442		2181	5630		2212	5727		2249	5716		2149	5707		1874	5733		1537	5849		1563	5993		1610	

EWB: Temperatura de bulbo húmedo del evaporador (°C)  
 EDB: Temperatura de bulbo seco del evaporador (°C)  
 (°CDB): Temperatura de bulbo seco de la entrada de aire de la unidad exterior (°C)

TC: Capacidad total (W)  
 SHC: Capacidad de calefacción sensible (W)  
 PI: Potencia de entrada

### 3.2. FACTORES DE CORRECCIÓN SEGÚN LA LONGITUD DE LAS TUBERÍAS

Factor de corrección de la **capacidad de refrigeración** según la longitud de las tuberías

La capacidad de refrigeración deberá corregirse según la fórmula siguiente:

$$CCA = CC \times F$$

- CCA: Capacidad real corregida de enfriamiento (kcal/h)
- CC: Capacidad de enfriamiento en la tabla de rendimiento (kcal/h)
- F: Factor de corrección basado en la longitud equivalente de las tuberías

Factor de corrección de la **capacidad de calefacción** según la longitud de las tuberías

La capacidad de calefacción deberá corregirse según la fórmula siguiente:

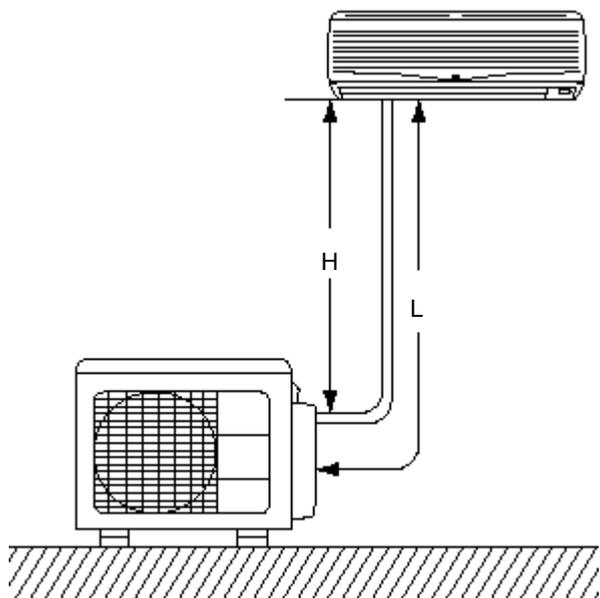
$$HCA = HC \times F$$

- HCA: Capacidad real corregida de calefacción (kcal/h)
- HC: Capacidad de calefacción en la tabla de rendimiento (kcal/h)
- F: Factor de corrección basado en la longitud equivalente de las tuberías

Los factores de corrección se muestran en la siguiente figura.

La longitud equivalente de las tuberías para:

- un codo de 90° es 0,5 m.
- una curva de 180° es 1,5 m.

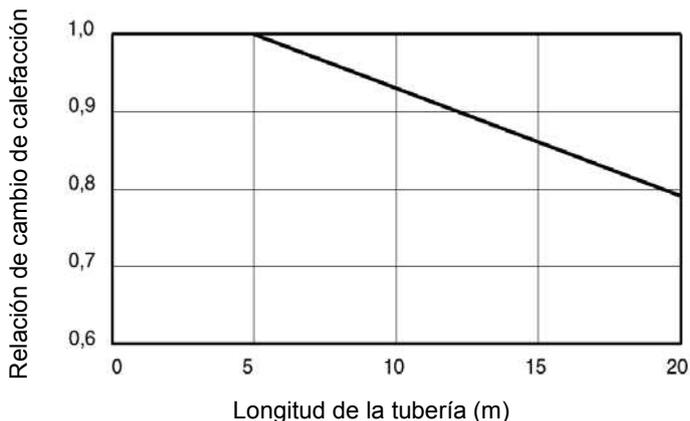
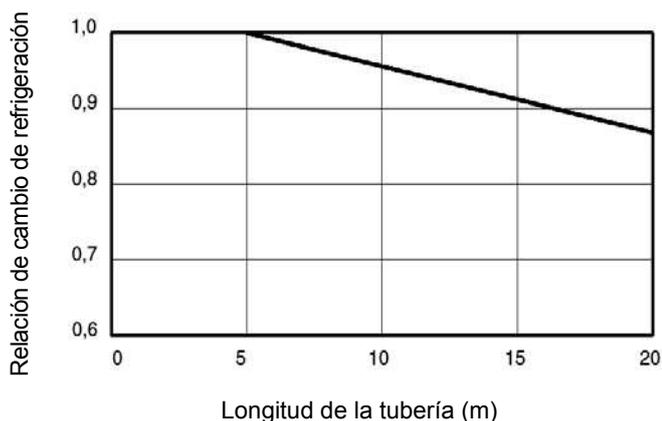


H: Distancia vertical entre la unidad interior y la unidad exterior en metros

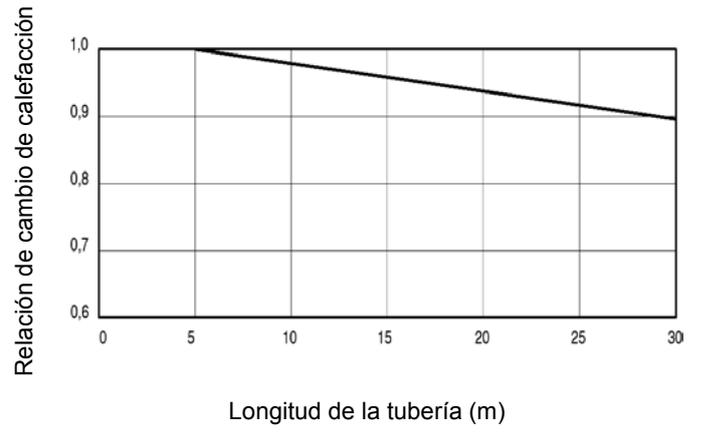
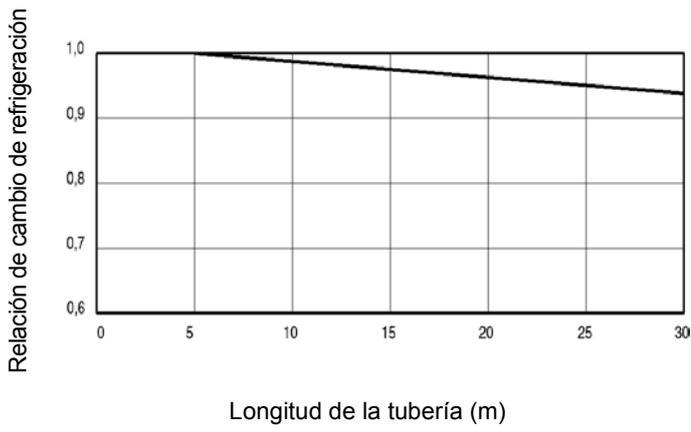
L: Longitud real de la tubería en una dirección entre la unidad interior y la unidad exterior en metros

EL: Distancia total equivalente entre la unidad interior y la unidad exterior en metros (longitud equivalente de la tubería en una dirección)

Modelos: RAK-25RXE/RAC-25WXE, RAK-35RXE/RAC-35WXE



Modelos: RAK-50RXE/RAC-50WXE



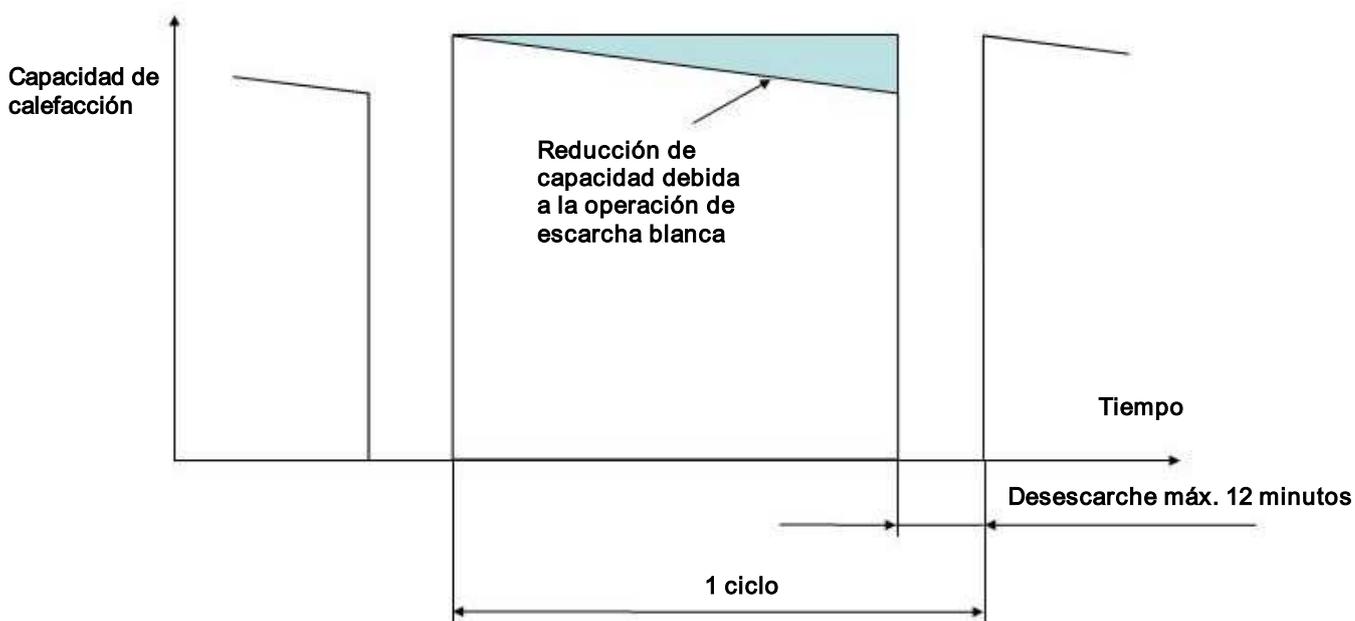
### 3.3. FACTORES DE CORRECCIÓN SEGÚN EL FUNCIONAMIENTO CON DESESCARCHE

La capacidad de calefacción indicada en el párrafo anterior no incluye el período de funcionamiento con escarcha o desescarche. Cuando se consideren estos tipos de funcionamiento, la capacidad de calefacción debe corregirse aplicando la ecuación siguiente.

Capacidad de calefacción corregida = factor de corrección de desescarche x capacidad de la unidad

TEMPERATURA EXTERIOR (°CDB)	-15	-10	-7	-5	0	7	10	15
Factor de corrección (índice de humedad 85% RH)	0,95	0,95	0,89	0,85	0,81	1,0	1,0	1,0

Factor de corrección

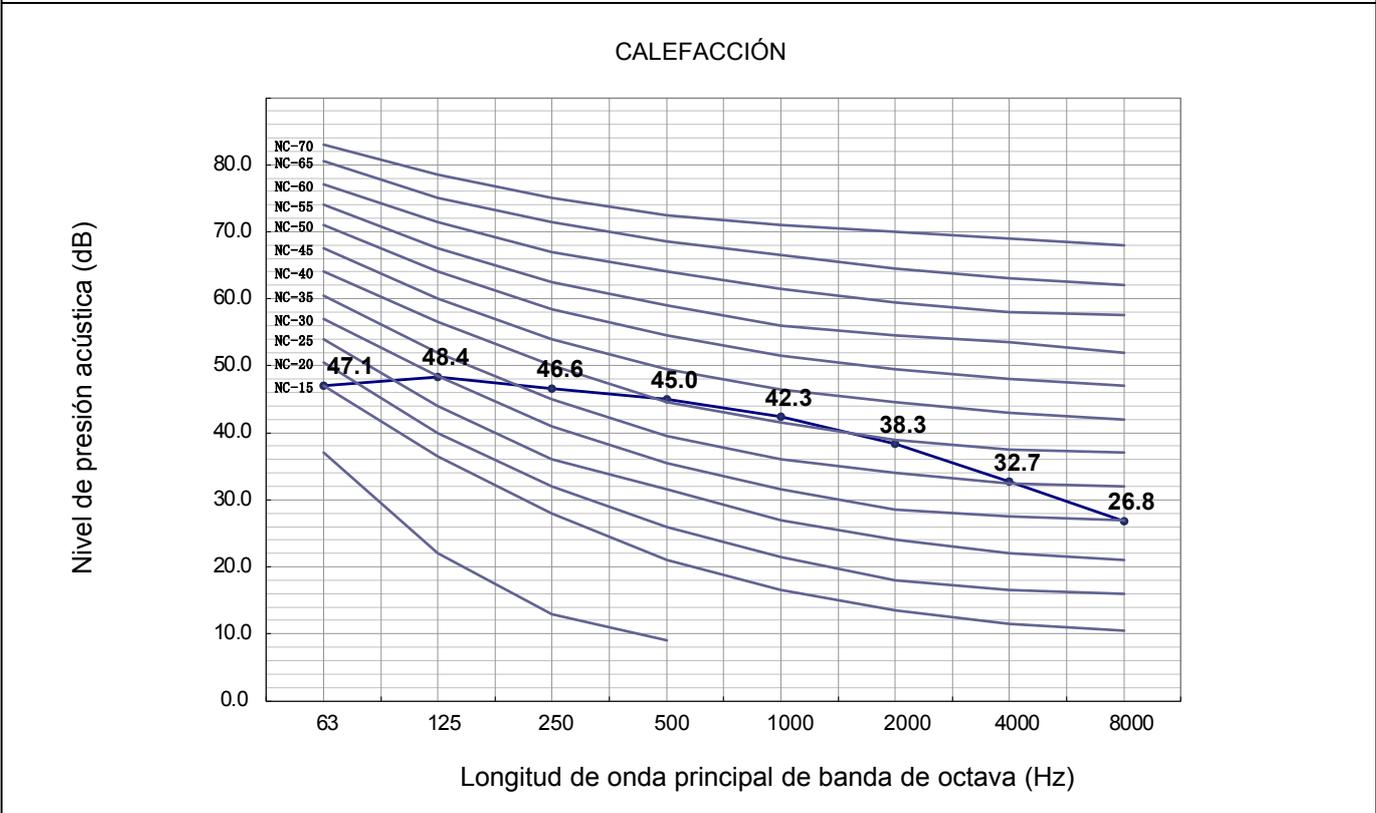
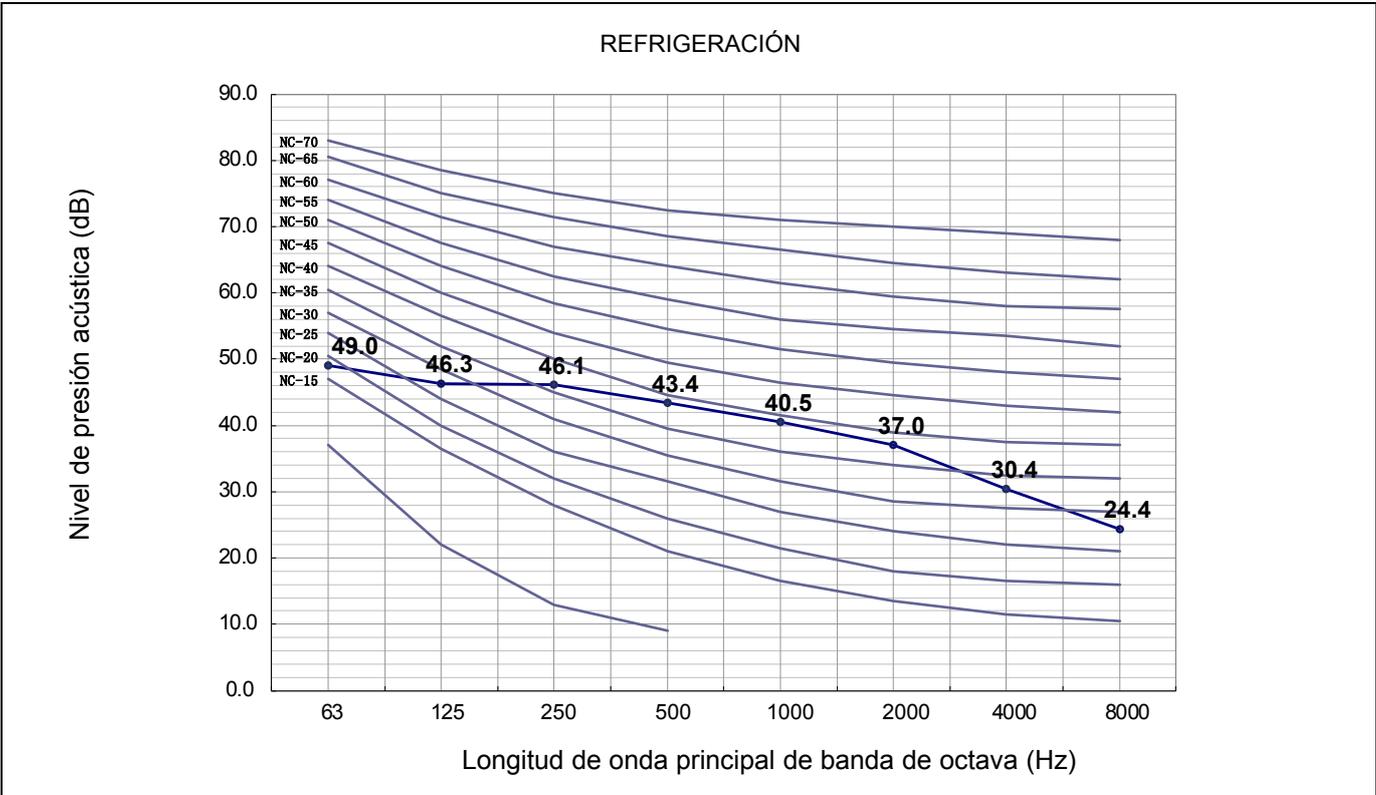


**NOTA:**

El factor de corrección no es válido en condiciones especiales, como por ejemplo, nevadas o funcionamiento en periodos transitorios.

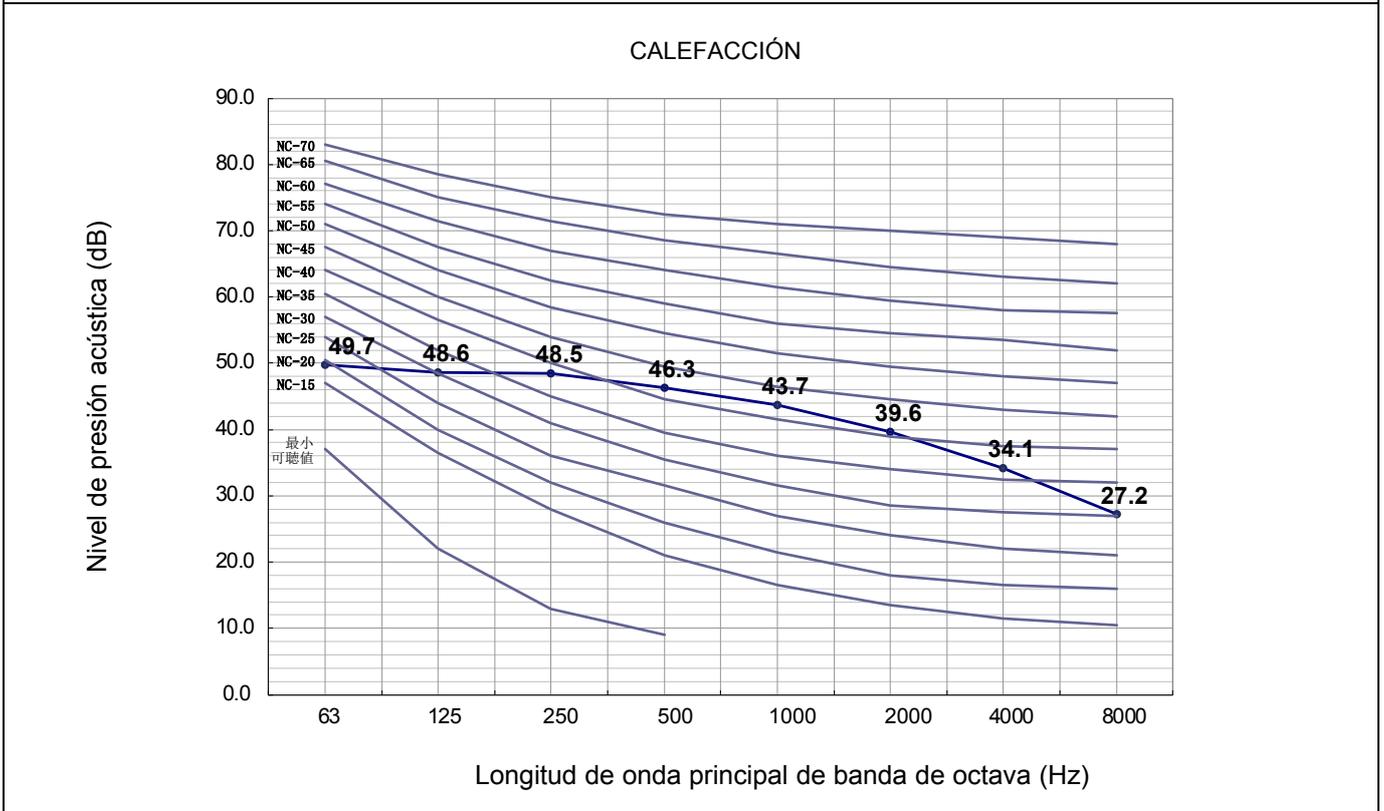
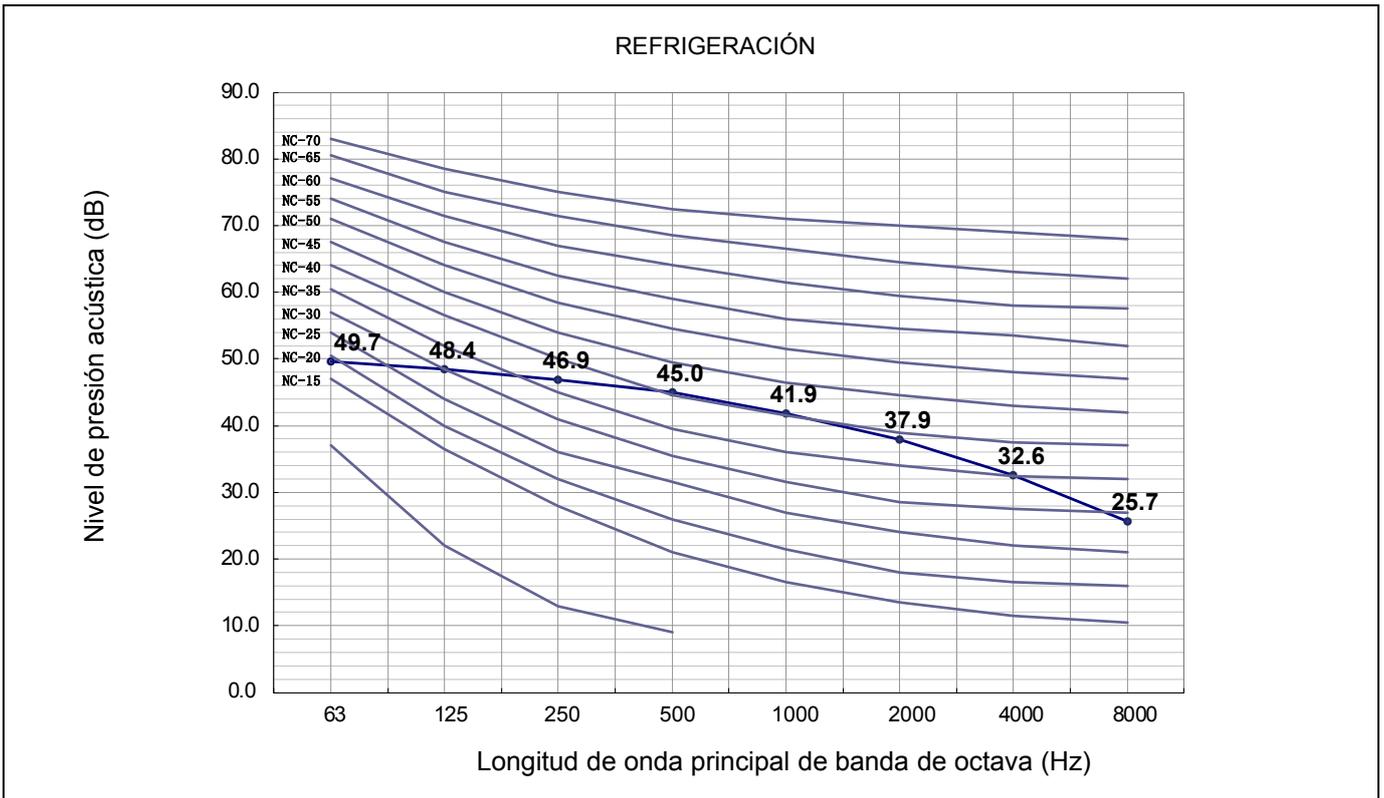
# 4 DATOS RELATIVOS AL SONIDO

## 4.1. RAC-25WXE



El nivel de presión acústica se basa en las siguientes condiciones:  
 - 1 metro desde la superficie frontal de la unidad y 1 metro desde el nivel del suelo  
 Los datos anteriores se han medido en una cámara anecoica. Tenga en cuenta el sonido reflejado del lugar específico.

4.2. RAC-35WXE

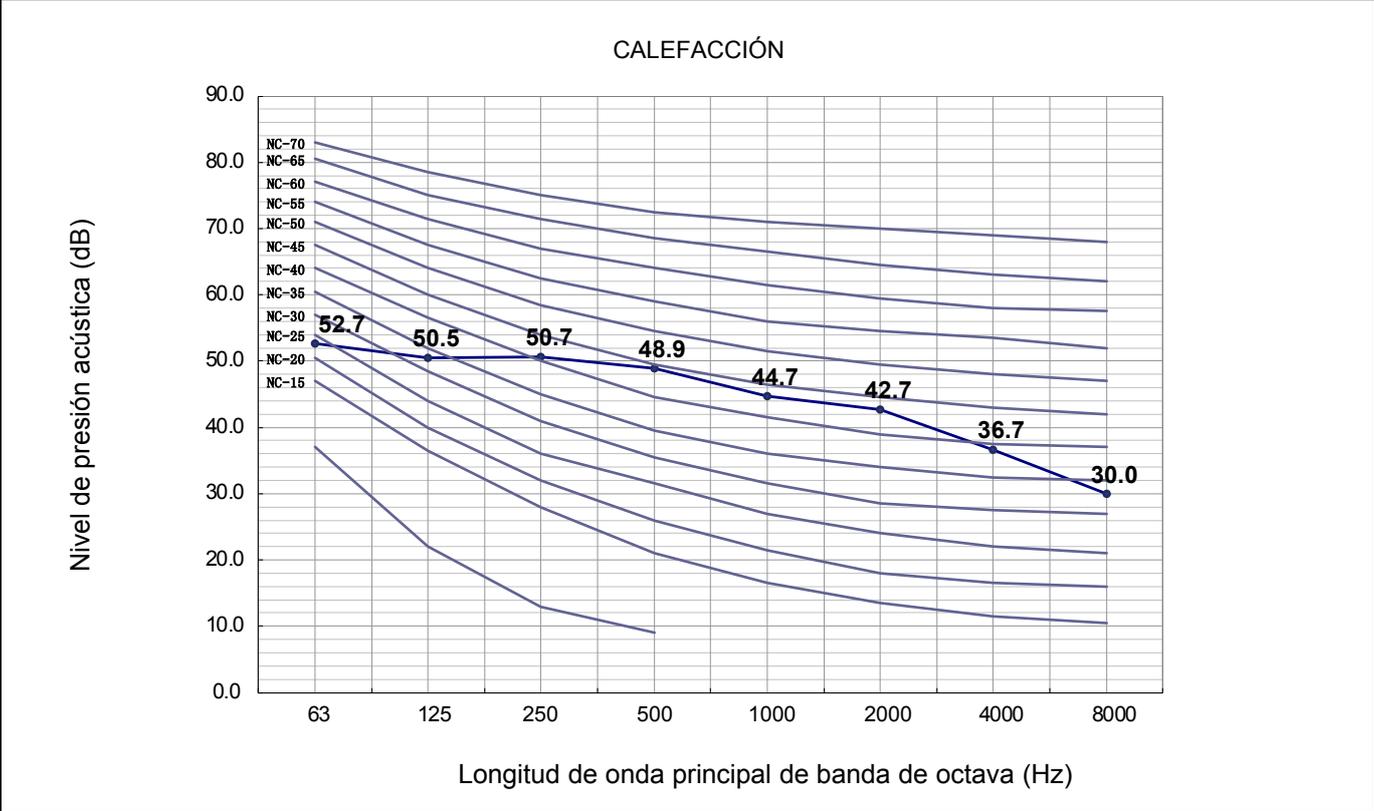
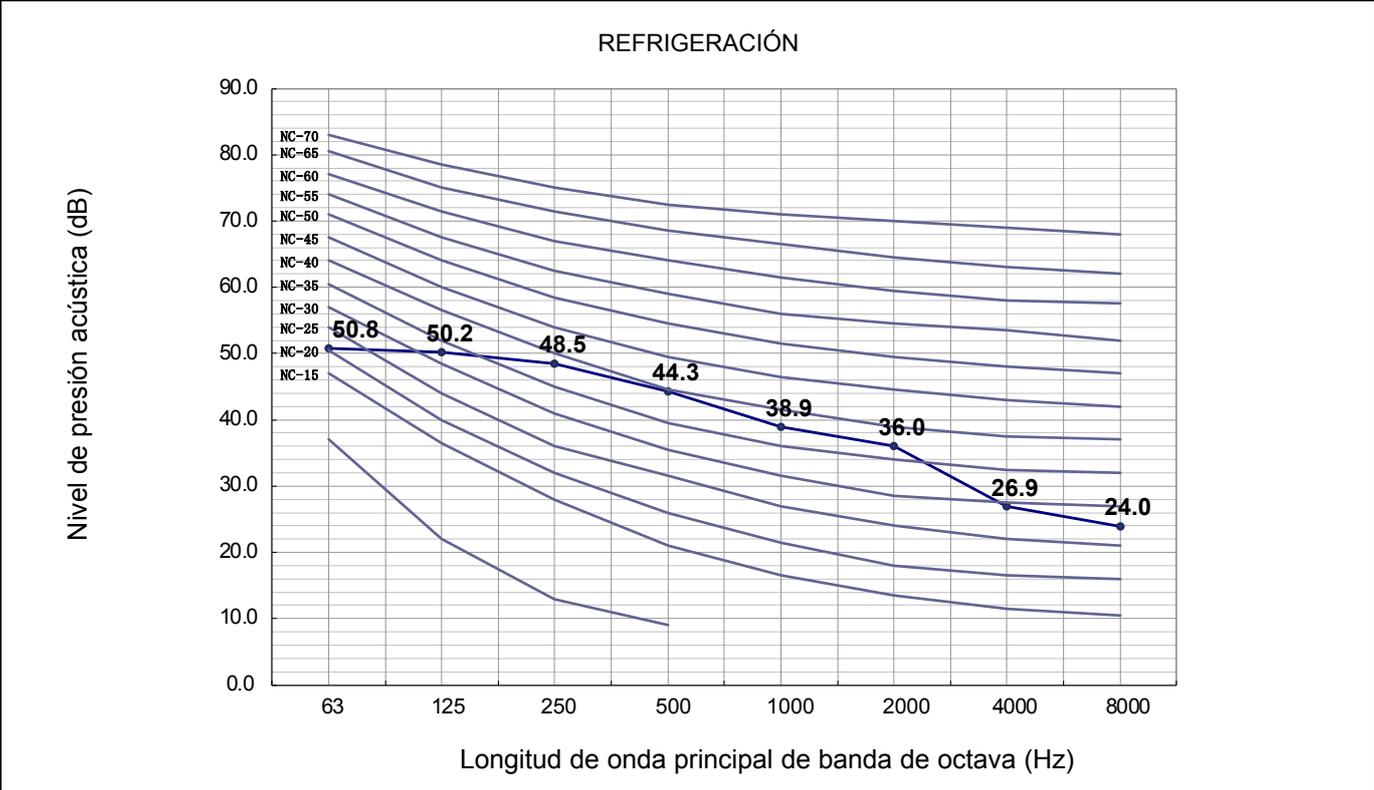


El nivel de presión acústica se basa en las siguientes condiciones:

- 1 metro desde la superficie frontal de la unidad y 1 metro desde el nivel del suelo

Los datos anteriores se han medido en una cámara anecoica. Tenga en cuenta el sonido reflejado del lugar específico.

4.3. RAC-50WXE



El nivel de presión acústica se basa en las siguientes condiciones:  
 - 1 metro desde la superficie frontal de la unidad y 1 metro desde el nivel del suelo  
 Los datos anteriores se han medido en una cámara anecoica. Tenga en cuenta el sonido reflejado del lugar específico.

## 5 MARGEN DE FUNCIONAMIENTO

### 5.1. Fuente de alimentación

Tensión del servicio	207 V ~ 253 V
Desequilibrio de tensión	Dentro de una desviación del 3% de cada tensión en la terminal principal de la unidad exterior
Tensión inicial	Superior al 85% de la tensión nominal

### 5.2. Margen de funcionamiento

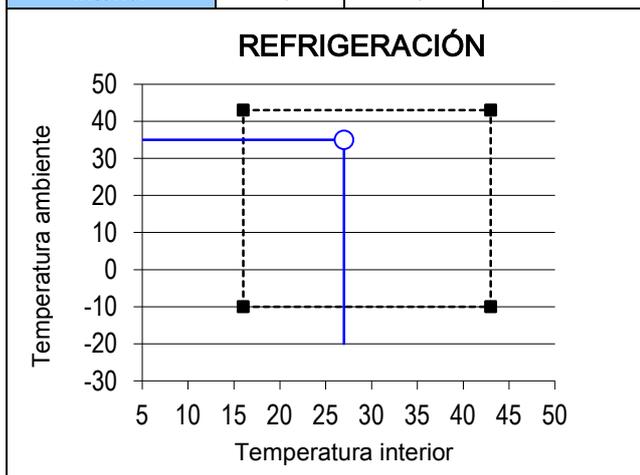
Modelos aplicables:

RAC-25WXE
RAC-35WXE
RAC-50WXE

En la siguiente tabla se indica el margen de temperaturas.

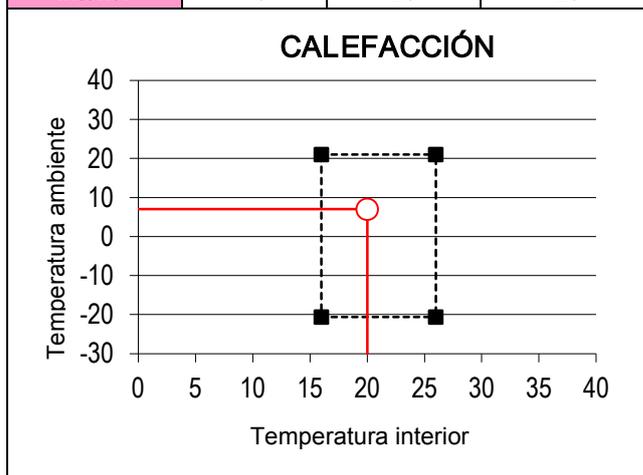
#### Refrigeración

margen de funcionamiento	mín. (°C)	máx. (°C)	nominal (°C)
exterior	-10	43	35
interior	16	43	27



#### Calefacción

margen de funcionamiento	mín. (°C)	máx. (°C)	nominal (°C)
exterior	-20	21	7
interior	16	26	20



## 6 DATOS ELÉCTRICOS

### 6.1. Unidad interior

Modelo	Alimentación principal de la unidad		Corriente aplicable		Motor del ventilador interior	
	TENS, F, Hz	Calibre del fusible (A)	CIN	CSER	CSER	ENT
RAK-25RXE	230,1, 50	3.15	(C) 2.92 (H)2.73	(C) 4.35 (H)5.22	0.67	30
RAK-35RXE	230,1, 50	3.15	(C) 3.86 (H)3.67	(C) 6.09 (H)6.96	0.67	30
RAK-50RXE	230,1, 50	3.15	(C) 6.36 (H)6.44	(C) 9.13 (H)11.74	0.67	30

VOL: Tensión nominal de la fuente de alimentación de la unidad (V)

Hz: Frecuencia (Hz)

CIN: Corriente inicial (A)

CSER: Corriente de servicio (A)

F: Fase ( $\phi$ )

ENT: Entrada (W)

### 6.2. Unidad exterior

Modelo	Alimentación principal de la unidad				Motor de compresor					
	TENS, F, Hz	Calibre del fusible (A)	Mín. (V)	Máx. (V)	Corriente con rotor en reposo (A)	CIN	Función de refrigeración		Función de calefacción	
							CSER	ENT	CSER	ENT
RAC-25WXE	230,1, 50	25	207	253	-	2.73	4.35	481	5.22	593
RAC-35WXE	230,1, 50	25	207	253	-	3.67	6.09	814	6.96	800
RAC-50WXE	230,1, 50	25	207	253	-	6.44	9.13	1397	11.74	1415

VOL: Tensión nominal de la fuente de alimentación de la unidad (V)

Hz: Frecuencia (Hz)

CIN: Corriente inicial (A)

CSER: Corriente de servicio (A)

F: Fase ( $\phi$ )

ENT: Entrada (W)

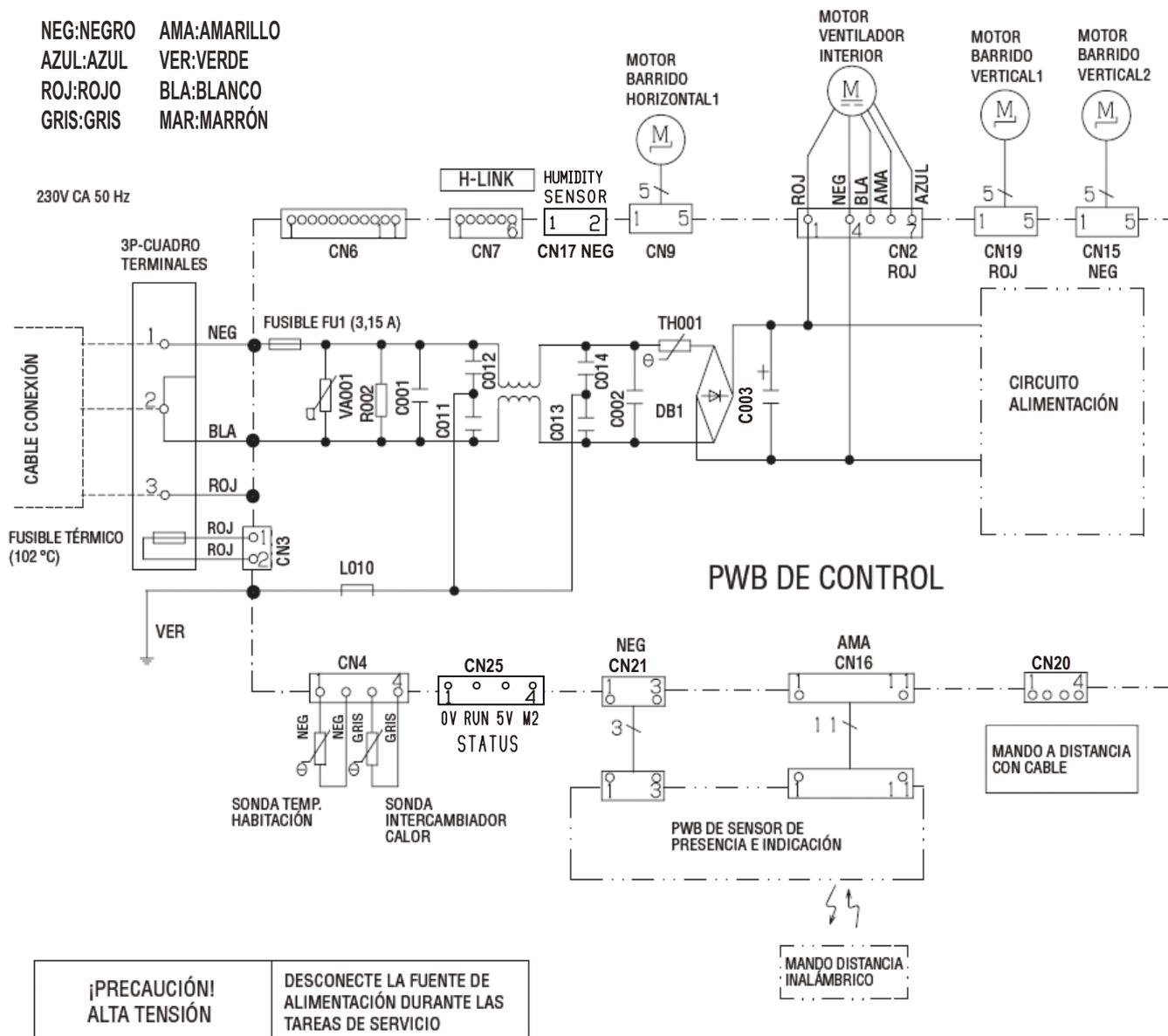
**NOTA:**

1. Los datos del compresor están basados en una combinación de capacidad del 100% de las unidades interiores a la frecuencia de servicio nominal.
2. Los datos de la tabla están basados en las mismas condiciones que las capacidades nominales de refrigeración y de calefacción.
3. El compresor arranca con un inversor, lo que genera una corriente inicial sumamente baja.

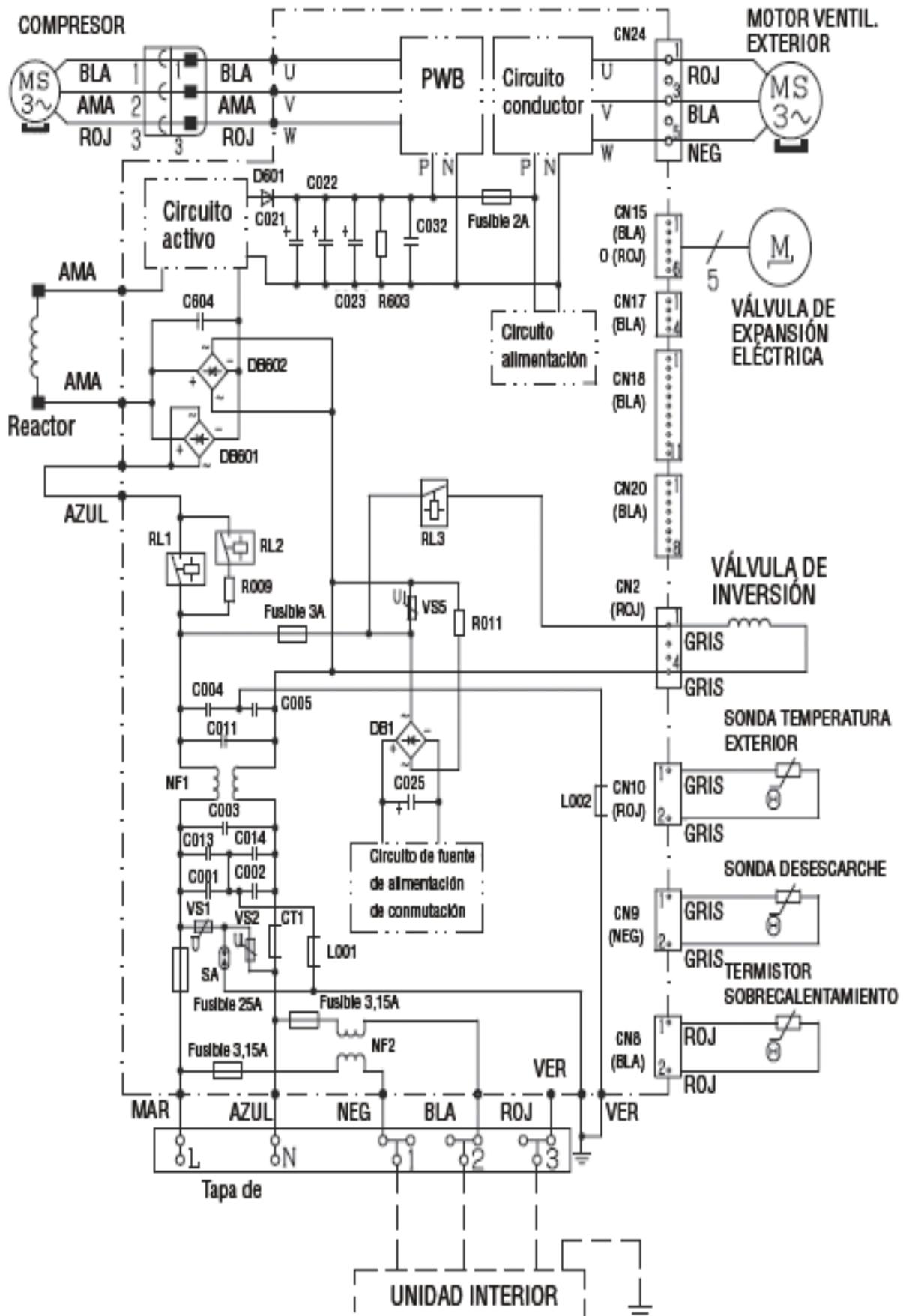
# 7 DIAGRAMA CABLEADO

## 7.1. RAK-25RXE, RAK-35RXE, RAK-50RXE

NEG:NEGRO    AMA:AMARILLO  
 AZUL:AZUL    VER:VERDE  
 ROJ:ROJO    BLA:BLANCO  
 GRIS:GRIS    MAR:MARRÓN

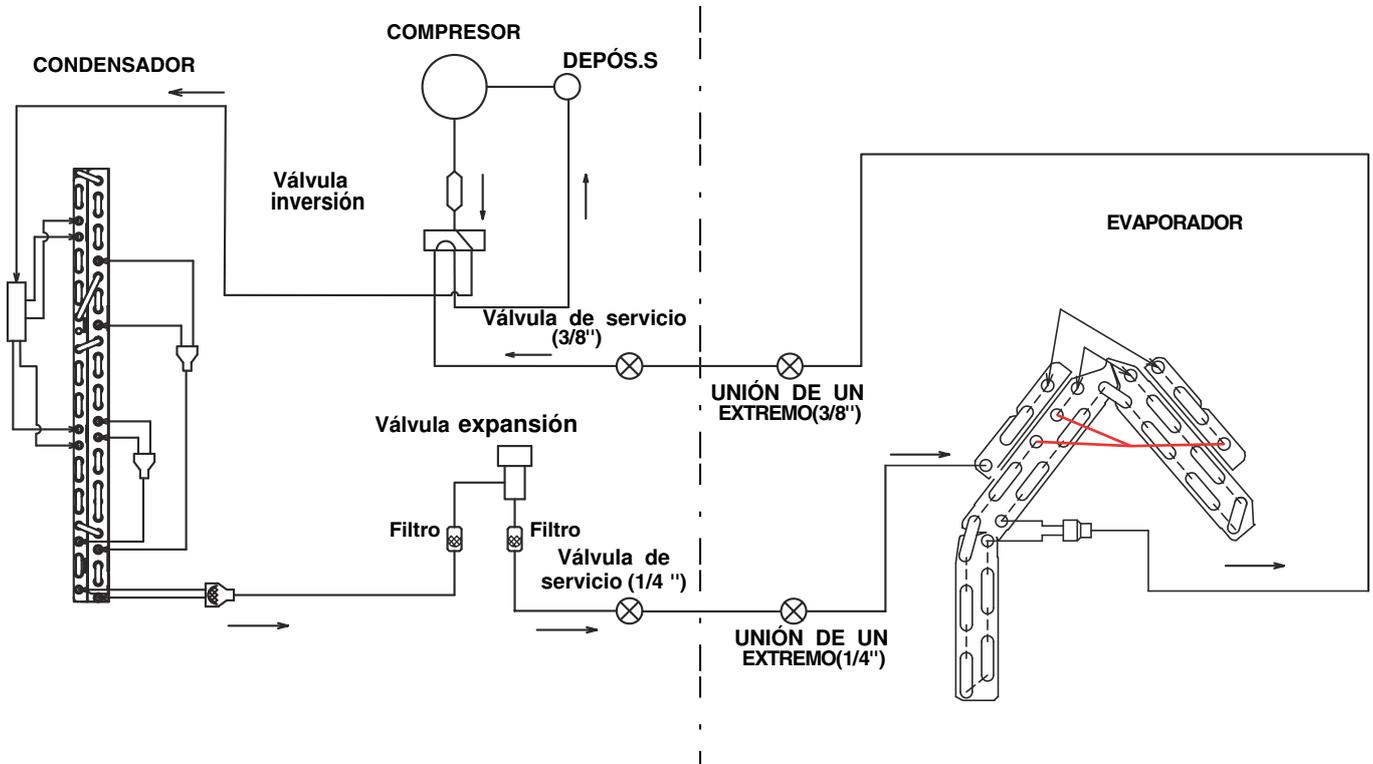


7.2. RAC-25WXE, RAC-35WXE, RAC-50WXE

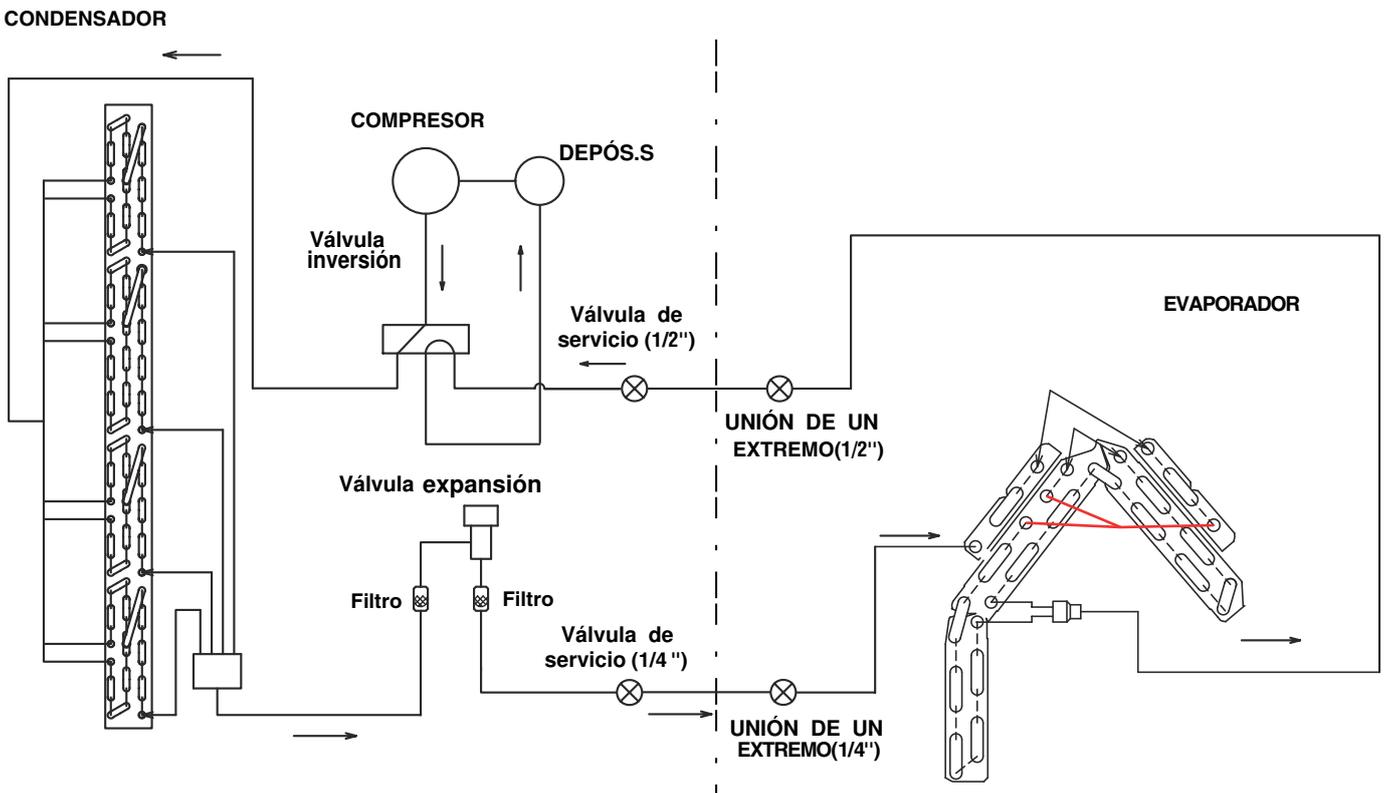


## 8 CICLO DE REFRIGERANTE

### 8.1. TIPO MURAL: RAK-25RXE/RAC-25WXE, RAK-35RXE/RAC-35WXE



### 8.2. TIPO MURAL: RAK-50RXE/ RAC-50WXE



**9 FUNCIONAMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA**

**9.1. FUNCIONAMIENTO DEL MANDO A DISTANCIA INALÁMBRICO**

BOTONES	FUNCIÓN
	<b>Selector de MODO</b> Utilice este botón para seleccionar el modo de funcionamiento. Cada vez que lo pulse, el modo cambiará siguiendo la secuencia  (AUTOMÁTICO) →  (CALEFACCION) →  (DESHUMIDIFICACION) →  (ENFRIAMIENTO) y  (VENTILADOR).
	<b>Botón selector de VELOCIDAD DEL VENTILADOR</b> Permite determinar la velocidad del ventilador. Cada vez que pulse este botón, el caudal de aire alternará entre  (AUTOMÁTICO) →  (ALTO) →  (MEDIO) →  (BAJO) →  (SILENCIOSO) (Este botón permite seleccionar la velocidad óptima o preferida del ventilador para cada modo de funcionamiento).
	<b>Botón MARCHA/PARADA</b> Pulse este botón para poner la unidad en funcionamiento. Vuelva a pulsar este botón para detener el funcionamiento.
	<b>Botón ECO</b> Utilice este botón para ajustar el modo ECO.
	<b>Botón MÁXIMA POTENCIA</b> Utilice este botón para ajustar el modo MÁXIMA POTENCIA.
	<b>Botón SILENCIOSO</b> Utilice este botón para seleccionar el modo SILENCIOSO.
	<b>Botón INFO</b> 1) Pulse este botón para mostrar la temperatura durante 10 segundos. 2) Pulse este botón para comprobar el consumo energético mensual. 3) Pulse este botón para conocer la fecha y hora actuales.
	<b>Botón del TEMPORIZADOR DE FUNCIÓN NOCTURNA ECO</b> Utilice este botón para ajustar el temporizador de función nocturna ECO
	<b>Botón OSCILACIÓN AUTOMÁTICA (Vertical)</b> Controla el ángulo del deflector de aire horizontal.
	<b>Botón OSCILACIÓN AUTOMÁTICA (Horizontal)</b> Controla el ángulo del deflector de aire vertical.
	<b>Botón FUERA DE CASA</b> Evita que la temperatura de la estancia caiga demasiado ajustando la temperatura entre 10 °C y 16 °C cuando no hay nadie en casa.
	<b>Tecla LIMPIEZA/LAVADO POR CONGELACIÓN</b> El polvo y la suciedad se adhieren al intercambiador de calor interior causando mal olor. Este mal olor puede ser eliminado mediante la congelación y la descongelación del intercambiador de calor.
<b>Botones TEMPORIZADOR SEMANAL</b>	
	<b>Botón TEMPORIZADOR DE ENCENDIDO/APAGADO</b> El dispositivo se encenderá (apagará) y se apagará (encenderá) a las horas indicadas.
	<b>Botón HORA</b> Pulse el botón para definir la hora de inicio del programa
	<b>Botón OK</b> Pulse el botón para guardar el programa. Deberá pulsar el botón cada vez que termine de configurar un programa.
	<b>Botón BORRAR</b> 1) Pulse el botón para borrar el programa seleccionado. 2) Pulse el botón durante unos 10 segundos dirigiendo el mando a distancia hacia la unidad interior mientras parpadea en pantalla Modo A o B; los programas para Modo A o B se borrarán ambos de la unidad interior y del mando a distancia tras el pitido de la unidad interior.
	<b>Botón DAY</b> Seleccione el día de la semana que desee.
	<b>Botón Nº PROGRAMA</b> Pulse este botón para seleccionar el número de programa.
	<b>CANCELAR</b> 1) Pulse el botón para cancelar el proceso de configuración actual en la pantalla. 2) Pulse el botón dirigiendo el mando a distancia hacia la unidad interior; la configuración del temporizador semanal se cancelará en la unidad interior tras el pitido de la unidad interior. La configuración del programa permanecerá en el mando a distancia.
	<b>Botón SEND</b> Pulse el botón durante unos 3 segundos dirigiendo el mando a distancia hacia la unidad interior después de finalizar la configuración del programa. El indicador del temporizador de la unidad parpadeará rápidamente y tras el pitido de la unidad interior, se iluminará.
	<b>Botón RELOJ</b> Pulse el botón para establecer la fecha y la hora.
	<b>Botón TEMPORIZADOR SEMANAL</b> 1) Seleccione Modo A o Modo B. Pueden establecerse y almacenarse dos modos como temporizador semanal. 2) Al pulsar el botón durante más de 3 segundos, aparecerá la pantalla de configuración de programa.



RAR-6NE1

## 9.2. CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA

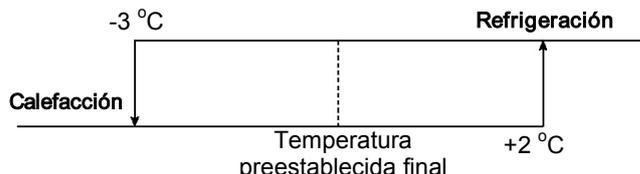
El modo REFRIGERACIÓN/CALEFACCIÓN se decide según la temperatura de la estancia.

- A. El modo ENFRIAMIENTO/CALEFACCIÓN se decide durante el **arranque inicial** del funcionamiento automático  
 El arranque inicial del funcionamiento automático implica una de las siguientes condiciones:
- Arranque de la unidad en funcionamiento automático
  - El modo de funcionamiento automático se pulsa mientras la unidad está funcionando en modo manual

- B. El modo ENFRIAMIENTO/CALEFACCIÓN se decide **en intervalos tras el arranque inicial** del funcionamiento automático (lo que se conoce también como función de conmutación automática)

Intervalos	Duración
1 <sup>er</sup> intervalo	10 minutos
2 <sup>o</sup> intervalo	15 minutos
Siguientes intervalos	Cada 55 minutos

Temperatura inicial de la estancia	ENFRIAMIENTO/CALEFACCIÓN
> = Temperatura de ajuste del mando a distancia	La unidad funciona en modo de enfriamiento
< Temperatura de ajuste del mando a distancia	La unidad funciona en modo de calefacción

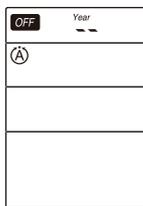


## 9.3. VALOR DE DESFASE

1. Pulse y mantenga pulsado el botón (MARCHA/PARADA) y el botón (ON).
2. Pulse el botón [REINICIAR] a la vez. Suelte el botón [REINICIAR] solo, a continuación suelte el botón (MARCHA/PARADA) y el botón (ON) una vez que aparezca la Pantalla 1.

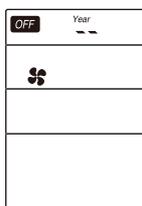


Pantalla 1



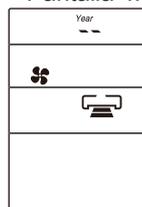
Pantalla 2

3. Pulse este botón (MODO) para mostrar el modo de ventilador (Pantalla 3).



Pantalla 3

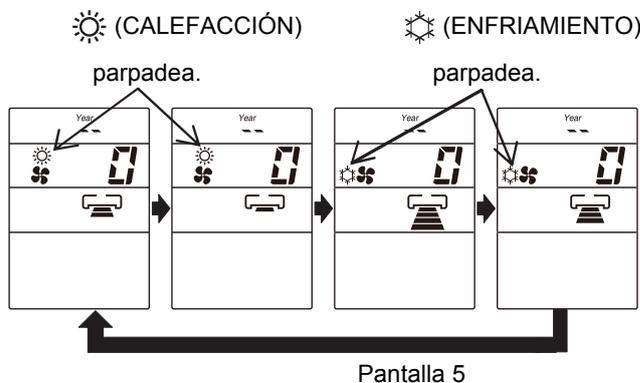
4. Pulse (MARCHA/PARADA) y aparecerá la Pantalla 4.



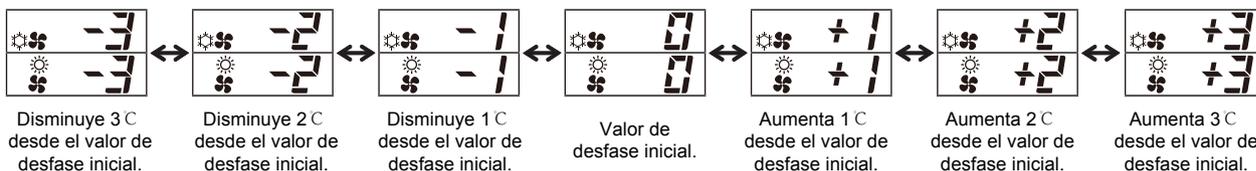
Pantalla 4

5. Elija el botón (VELOCIDAD DEL VENTILADOR) para seleccionar el modo de desfase de calefacción o el modo de desfase de enfriamiento (Pantalla 5).

Al definir la velocidad del ventilador en ALTA o MEDIA , pasará al modo de desfase de enfriamiento.  
 Al definir la velocidad del ventilador en BAJA o SILENCIOSA , pasará al modo de desfase de calefacción.



6. Pulse el botón Temperatura ( o ) para ajustar el valor de desfase.



NOTA:

1. Hay un total de 7 valores de desfase que varían entre -3 y 3.
2. El valor de desfase mostrado, símbolo ☀ (CALEFACCIÓN) y ❄ (ENFRIAMIENTO) de la pantalla del mando a distancia desaparecerá pasados 10 segundos.
3. El valor de desfase cambiado permanecerá inalterable tras apagar el aparato.
4. Si se muestra "0" en la pantalla del mando a distancia, indica que el valor de desfase es ahora el valor inicial.

### 9.4. BLOQUEO DEL FUNCIONAMIENTO

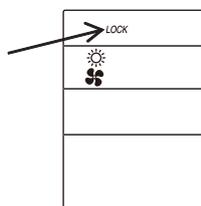
1. MODO DE CALEFACCIÓN

- a) Pulse y mantenga pulsados los botones  (ECO) y  (MÁXIMA POTENCIA), pulse el botón  (REINICIAR) al mismo tiempo. Suelte el botón  (REINICIAR) solo cuando aparezca la Pantalla 1, a continuación suelte el botón  (ECO) y el botón  (MÁXIMA POTENCIA).



Pantalla 1

- b) Espere hasta que aparezca tan solo la Pantalla 2.



Pantalla 2

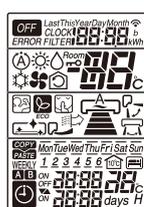
- c) El funcionamiento en modo de calefacción está bloqueado.  
 d) Para desbloquear el modo de calefacción, repita el paso (a). Después de que todos los símbolos de modo de funcionamiento se hayan mostrado durante 10 segundos, aparecerá el símbolo del modo de funcionamiento anterior a la cancelación. El funcionamiento en modo de calefacción está desbloqueado.

2. MODO DE REFRIGERACIÓN Y DESHUMIDIFICACIÓN

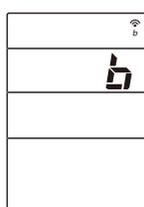
- a) Pulse y mantenga pulsados los botones  (ECO) y  (SILENCIOSO) durante al menos 5 cuando el mando a distancia esté APAGADO.  
 b) Espere hasta que solo se muestren ❄ y  en la pantalla. Esto indica que se ha bloqueado el modo de funcionamiento de refrigeración y deshumidificación.  
 c) Para desbloquear el modo de calefacción, repita el paso (a). Después de que todos los símbolos de modo de funcionamiento se hayan mostrado durante 10 segundos, aparecerá el símbolo del modo de funcionamiento anterior a la cancelación. Esto indica que se ha desbloqueado el modo de funcionamiento de refrigeración y deshumidificación.

### 9.5. PREVENCIÓN DE INTERFERENCIAS MUTUAS

1. Asegúrese de que la otra unidad interior esté apagada.
2. Pulse el botón  (Nº PROGRAMA), el botón  (TEMPORIZADOR DE ENCENDIDO) y el botón  (REINICIAR) simultáneamente. El mando a distancia mostrará la Pantalla 1 y, a continuación, la Pantalla 2. La unidad interior emitirá un pitido para indicar que acaba de recibir la señal del mando a distancia.



Pantalla 1



Pantalla 2

NOTA:

1. Si la unidad interior sigue sin recibir la señal correcta del mando a distancia correcto, será preciso volver a efectuar la configuración. Al volverla a configurar por segunda vez, la dirección de la señal cambiará de B a A; vuelva a repetirla por tercera vez.

### 9.6. AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR INTERMITENTE

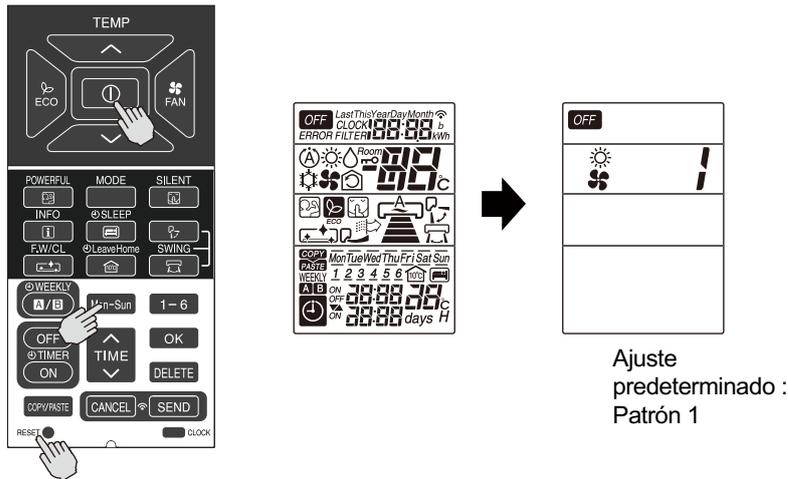
El mando a distancia puede cambiar el control del ventilador intermitente durante la desconexión del termostato en modo de calefacción.

(Solamente el personal de servicio técnico debe encargarse de este procedimiento).

Es posible seleccionar entre 3 patrones.

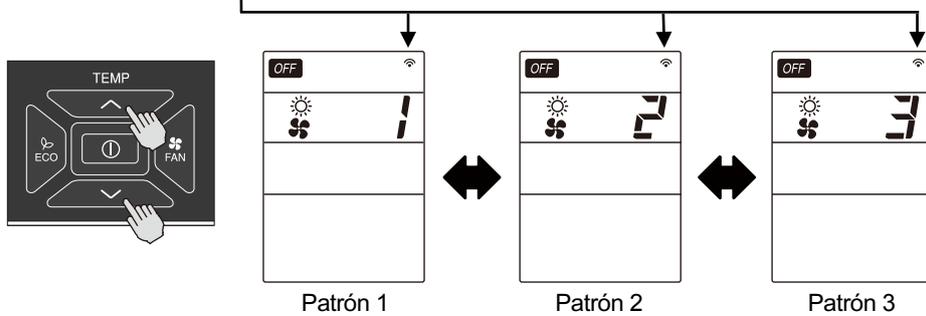
#### PROCEDIMIENTO

1. Pulse el botón [MARCHA/PARADA], el botón [Lunes - Domingo] y pulse el botón [REINICIAR] simultáneamente. Suelte el botón [REINICIAR] solo y asegúrese de que se indican todas las marcas de la pantalla del mando a distancia y, a continuación, suelte el botón [MARCHA/PARADA] y el botón [Lunes - Domingo]. Ahora, el mando a distancia entra en el modo de cambio de control del ventilador intermitente.



2. Pulse los botones [ajuste de la temperatura de las estancias] [ARRIBA]/[ABAJO]. (El patrón intermitente cambió con el pitido de la unidad interior).

La señal de transmisión se ilumina con el pitido de la unidad interior simultáneamente.



	Patrón 1	Patrón 2	Patrón 3
Modelo único	Continuo	30 s ENCENDIDO/210 s APAGADO repetidamente	50 s ENCENDIDO/190 s APAGADO repetidamente
Modelo múltiple	30 s ENCENDIDO/210 s APAGADO repetidamente	50 s ENCENDIDO/190 s APAGADO repetidamente	Continuo

**NOTA:**

- (1) La indicación del patrón intermitente seleccionado desaparecerá transcurridos 10 segundos.
- (2) El patrón intermitente seleccionado permanecerá sin cambios una vez apagada la unidad.

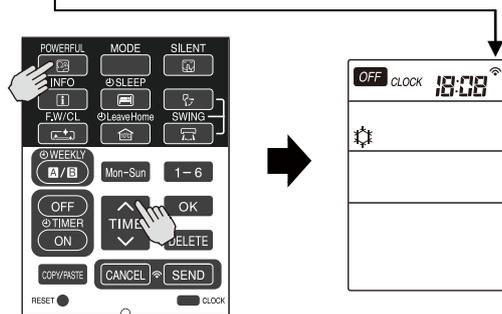
### 9.7. AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR CON EL TERMOSTATO APAGADO EN ENFRIAMIENTO

El mando a distancia puede cambiar la velocidad del ventilador en modo de enfriamiento durante la desconexión del termostato. (Solamente el personal de servicio técnico se encargará de la estricta implementación de este procedimiento). Es posible devolverlo al ajuste predeterminado.

#### PROCEDIMIENTO

Pulse simultáneamente  [MÁXIMA POTENCIA] y  [TIME ^ (ARRIBA)] durante unos 5 segundos cuando el mando a distancia esté apagado.

La señal de transmisión se ilumina con el pitido de la unidad interior simultáneamente.



- Patrón de pitidos:
- 1) Ajuste predeterminado: Pitido breve
  - 2) Ajuste modificado: Pitido doble

	Velocidad del ventilador durante la desconexión del termostato
Ajuste predeterminado	Ultra reducido
Ajuste modificado	Ajustar la velocidad del ventilador (cuando se ajusta automáticamente la velocidad del ventilador, esta es baja)

**NOTA:**

- (1) La velocidad del ventilador seleccionada permanecerá sin cambios una vez apagada la unidad.
- (2) Si se ha ajustado la reserva del temporizador, se cancelará.
- (3) Durante los ajustes de hora y temporizador, no se puede ajustar esta operación.

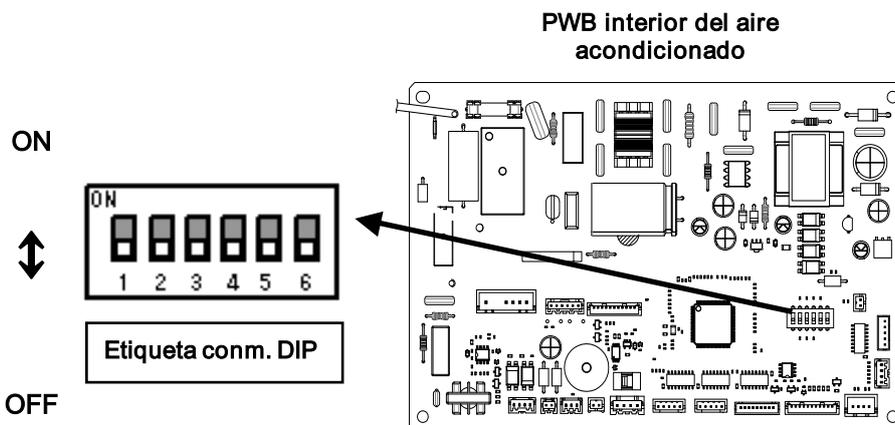
## 9.8. INFORMACIÓN DE CÓDIGO DE ERROR

1. En caso de avería del acondicionador de aire, al pulsar el botón  (INFO), aparecerá un código de error.
2. Apunte el mando a distancia hacia el receptor de la unidad interior (como máximo, 2 metros delante de la unidad interior) y pulse el botón  (INFO).
3. Espere durante 2 segundos la transmisión de la señal y aparecerá el código de error.

	PARPADEO DEL INDICADOR DEL TEMPORIZADOR	PARPADEO DEL LED301	CÓDIGO	SIGNIFICADO
INTERIOR	-	-	000 00	Normal
	1 vez		001 00	Fallo del ciclo de refrigerante
	2 veces	-	-	La unidad exterior está en funcionamiento forzado
	3 veces	9 veces	003 00	Error de comunicación entre las unidades interior y exterior
	9 veces	-	009 00	Sonda interior
	10 veces	-	010 00	Números de giro anómalos
	12 veces	-	012 00	Error de comunicación entre las unidades interior y exterior
	13 veces	-	013 00	Error al leer los datos de IC401
SONDA	4 veces	2 veces	002 01	Corte por corriente de pico
	4 veces	3 veces	003 01	Velocidad de rotación del compresor anormalmente baja
	4 veces	4 veces	004 01	Fallo de conmutación del compresor
	4 veces	5 veces	005 01	Corte por límite inferior de sobrecarga
	4 veces	6 veces	006 01	Aumento de temperatura del termistor para OT.
	4 veces	7 veces	007 01	Sonda exterior anómala
	4 veces	9 veces	009 01	Error de comunicación
	4 veces	10 veces	010 01	Fuente de alimentación anómala
	4 veces	11 veces	011 01	Parada de ventilador por viento fuerte
	4 veces	12 veces	012 01	Fallo del motor del ventilador
	4 veces	13 veces	013 01	Error de lectura de EEPROM
	4 veces	14 veces	014 01	Convertor activo defectuoso
	4 veces	15 veces	015 01	Circuito PWB anómalo
4 veces	16 veces	016 01		

### 9.9. FUNCIÓN ADICIONAL MEDIANTE LA CONFIGURACIÓN DEL CONMUTADOR DIP

Hay disponible un nuevo conmutador DIP en las PWB de la unidad interior que proporciona funciones adicionales mediante la configuración de los conmutadores.



Switch no	Función	Posición/ajuste del conmutador							
		OFF	Activar	ON	Desactivar				
1	Función REINICIO AUTOMÁTICO	OFF	Activar	ON	Desactivar				
2	TARJETA LLAVE	OFF	Desactivar	ON	Activar				
3	Selección de lógica de TARJETA LLAVE	OFF	Entrada HI activa	ON	Entrada LO activa				
4	SELECCIÓN DE MODO EXCLUSIVO CALEFACCIÓN/ REFRIGERACIÓN	OFF	NORMAL (CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN)	OFF	SOLO CALEFACCIÓN	ON	SOLO 5 REFRIGERACIÓN	ON	NORMAL (CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN)
5		OFF		ON		OFF		ON	
6	SELECCIÓN ID MANDO DISTANCIA	OFF	SELECCIÓN ID A	ON	SELECCIÓN ID B				

NOTA:

- ❖1 El ajuste de la patilla n.º 6 está desactivado para este modelo. Consulte **9.5 PREVENCIÓN DE INTERFERENCIAS MUTUAS**.

#### 9.9.1. función Reinicio automático

La función REINICIO AUTOMÁTICO puede activarse o desactivarse colocando el switch n.º 1 del CONMUTADOR DIP en la posición ON u OFF según sea el caso.

#### 9.9.2. Selección del modo de enfriamiento/calefacción solo

Cuando se activa esta función, el modo de funcionamiento podría bloquearse como Solo calefacción (calefacción o ventilador) o Solo refrigeración (refrigeración, ventilador o deshumidificación) fijando las patillas n.º 4 y 5 en consecuencia.

MODO BLOQUEADO	OBSERVACIONES
SOLO CALEFACCIÓN	La unidad no entrará en el modo de refrigeración aunque se seleccione dicho modo con el mando a distancia.
SOLO REFRIGERACIÓN	La unidad no entrará en el modo de calefacción aunque se seleccione dicho modo con el mando a distancia.

## 10 LISTA DE OPCIONES

### 10.1. MANDO A DISTANCIA POR CABLE – SPX-RCDB

 <p>RAR-5G2 (SPX-RCDB)</p>	BOTONES	FUNCIÓN
		<b>Selector de MODO</b> Utilice este botón para seleccionar el modo de funcionamiento. Cada vez que lo pulse, el modo cambiará siguiendo la secuencia  (AUTOMÁTICO) →  (CALEFACCIÓN) →  (DESHUMIDIFICACIÓN) →  (ENFRIAMIENTO) y →  (VENTILADOR).
		<b>Botón selector de VELOCIDAD DEL VENTILADOR</b> Permite determinar la velocidad del ventilador. Cada vez que pulse este botón, el caudal de aire alternará entre  (AUTOMÁTICO) →  (ALTO) →  (MEDIO) →  (BAJO) →  (SILENCIOSO) (Este botón permite seleccionar la velocidad óptima o preferida del ventilador para cada modo de funcionamiento).
		<b>Botón ON/OFF</b> Pulse este botón para poner la unidad en funcionamiento. Vuelva a pulsar este botón para detener el funcionamiento.
		<b>Botón FUNCIÓN NOCTURNA</b> Utilice este botón para ajustar el temporizador de función nocturna.
		<b>Botón SET</b> Programación del ajuste del temporizador.
		<b>Botón OFF</b> Seleccione el temporizador OFF (Apagado).
		<b>Botón ENCENDIDO</b> Seleccione el temporizador ON (Encendido).
		<b>Botón CANCELAR</b> Permite cancelar la reserva del temporizador.
		<b>Botón OSCILACIÓN AUTOMÁTICA (Vertical)</b> Controla el ángulo del deflector de aire horizontal.
		<b>Botones de ajuste de la temperatura de las estancias</b> El valor cambiará con más rapidez si lo mantiene pulsado.

#### 10.1.1. Valor de desfase

1. Pulse y mantenga pulsado el botón  (ON/OFF) y el botón  (TEMPORIZADOR DE ENCENDIDO) al mismo tiempo mientras pulsa una sola vez el botón REINICIAR hasta que el mando a distancia entre en el “modo de cambio de valor de desfase”.
2. Pulse el botón  (ON/OFF) de modo que la pantalla indique la velocidad del  (VENTILADOR).
3. Seleccione  (VELOCIDAD DEL VENTILADOR) para seleccionar el modo de desfase de calefacción o el modo de desfase de enfriamiento.

Al definir la velocidad del ventilador en ALTA  o MEDIA , pasará al modo de desfase de enfriamiento.  
Al definir la velocidad del ventilador en BAJA  o SILENCIOSA , pasará al modo de desfase de calefacción.

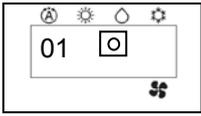
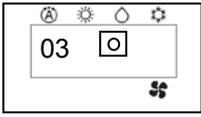
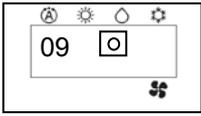
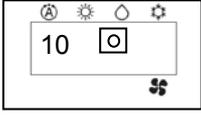
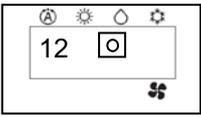
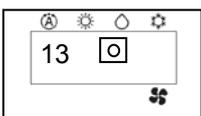
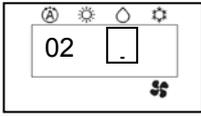
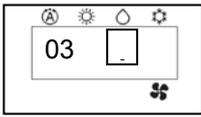
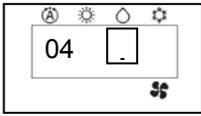
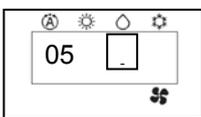
4. Pulse el botón  (TEMPERATURA DE HABITACIÓN) para cambiar el valor de desfase (-3 °C ~ 0 ~ 3 °C).
5. Pulse el botón  (ON/OFF) para finalizar el “modo de cambio de valor de desfase”.

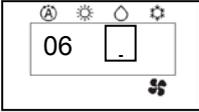
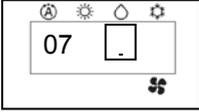
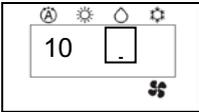
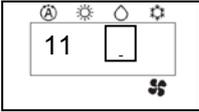
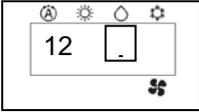
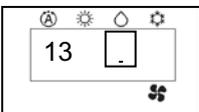
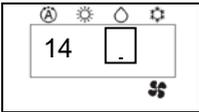
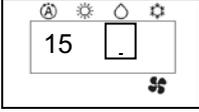
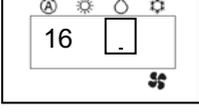
#### NOTA:

1. Hay un total de 7 valores de desfase que varían entre -3 y 3.
2. El valor de desfase cambiado permanecerá inalterable tras apagar el aparato.

### 10.1.2. INFORMACIÓN DE CÓDIGO DE ERROR

1. En caso de avería en el equipo de aire acondicionado, el código de error aparecerá constantemente en la pantalla del mando a distancia con cable.

	PARPADEO DEL INDICADOR DEL TEMPORIZADOR	PARPADEO DEL LD301	CÓDIGO	SIGNIFICADO
INTERIOR	-	-	-	Normal
	1 vez	-		Fallo del ciclo de refrigerante
	2 veces	-	-	La unidad exterior está en funcionamiento forzado
	3 veces	9 veces		Error de comunicación entre las unidades interior y exterior
	9 veces	-		Sonda interior
	10 veces	-		Números de giro anómalos
	12 veces	-		Error de comunicación entre las unidades interior y exterior
	13 veces	-		Error al leer los datos de IC401
SONDA	4 veces	2 veces		Corte por corriente de pico
	4 veces	3 veces		Velocidad de rotación del compresor anormalmente baja
	4 veces	4 veces		Fallo de conmutación del compresor
	4 veces	5 veces		Corte por límite inferior de sobrecarga

	PARPADEO DEL INDICADOR DEL TEMPORIZADOR	PARPADEO DEL LD301	CÓDIGO	SIGNIFICADO
SONDA	4 veces	6 veces		Aumento de temperatura del termistor para OT.
	4 veces	7 veces		Sonda exterior anómala
	4 veces	9 veces		Error de comunicación
	4 veces	10 veces		Fuente de alimentación anómala
	4 veces	11 veces		Parada de ventilador por viento fuerte
	4 veces	12 veces		Fallo del motor del ventilador
	4 veces	13 veces		Error de lectura de EEPROM
	4 veces	14 veces		Convertor activo defectuoso
	4 veces	15 veces		Circuito PWB anómalo
	4 veces	16 veces		

## 10.2. ADAPTADOR H-LINK – PSC 6RAD

### 10.2.1. Resumen de seguridad

#### PELIGRO:

- NO vierta agua sobre el mando a distancia (en adelante denominado "mando"). El producto está equipado con componentes eléctricos. Pueden producirse descargas eléctricas graves.

#### ADVERTENCIA:

- NO realice tareas de instalación ni de cableado eléctrico. Póngase en contacto con el distribuidor o proveedor de HITACHI para solicitar que personal de servicio cualificado realice los trabajos de instalación y de cableado eléctrico. Se debe utilizar el cable especificado para conectar el aparato de aire acondicionado con el adaptador y el mando con el adaptador.

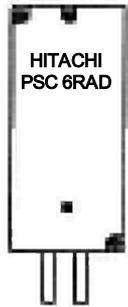
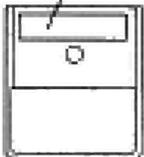
#### PRECAUCIÓN:

- NO instale la unidad interior, la unidad exterior, el mando ni el cableado en los siguientes lugares:
  - Donde haya vapores de aceite y dispersión de aceite.
  - En entornos sulfúreos (cerca de fuentes de calor)
  - Donde haya gases inflamables.
  - En entornos salinos (próximos al mar).
- NO instale la unidad interior, la unidad exterior, el mando ni el cable a menos de 3 metros, aproximadamente, de aparatos de radiación intensa de ondas electromagnéticas (por ejemplo, la generada por equipo médico). En caso de que el mando se instale en un lugar en el que se produzca radiación electromagnética, cubra el mando y los cables con la caja de acero y pase el cable a través del tubo metálico.
- Si se produce ruido eléctrico en la fuente de alimentación de la unidad interior, instale un filtro de ruido.

### 10.2.2. TRABAJO de instalación

#### ■ Antes de la instalación

Compruebe el contenido y el número de accesorios incluidos en el paquete.

Adaptador	 Con dos cables de 1,8 m
1 tapa para ocultar el cableado	Cintas adhesivas de doble cara montadas 
Cinta adhesiva de doble cara para montar en el adaptador	 110x40x3 mm

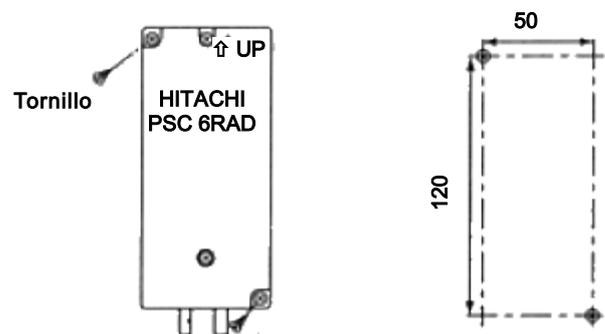
2 conectores para la conexión H-LINK	
2 tornillos autorroscantes para la instalación en la pared	 $\phi 3 \times 10 \text{ mm}$
2 tornillos para la instalación en pared de madera	 $\phi 3,1 \times 16 \text{ mm}$

- 1) El adaptador del equipo se puede instalar en la pared o sobre el propio aparato de aire acondicionado.
- 2) Instale el adaptador del equipo en la superficie vertical como se muestra a continuación.

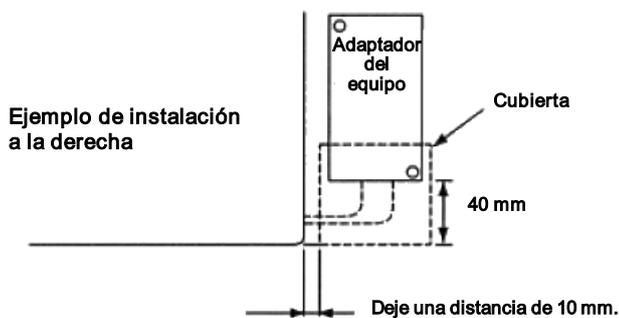
Lado superior



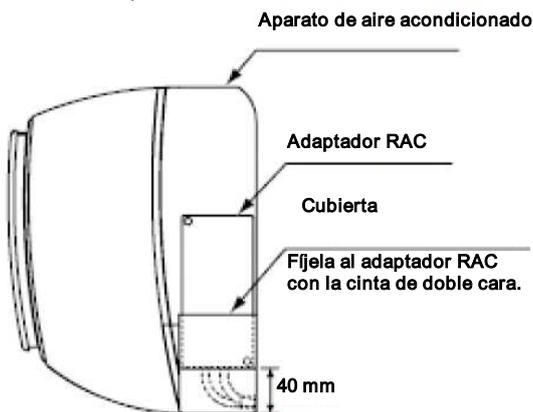
- 3) Proceso de instalación
  - a) Cuando se instala en la pared.
    - i) Fije el adaptador con dos tornillos. Los tornillos autorroscantes se utilizan en superficies metálicas y los otros se utilizan en superficies de madera.



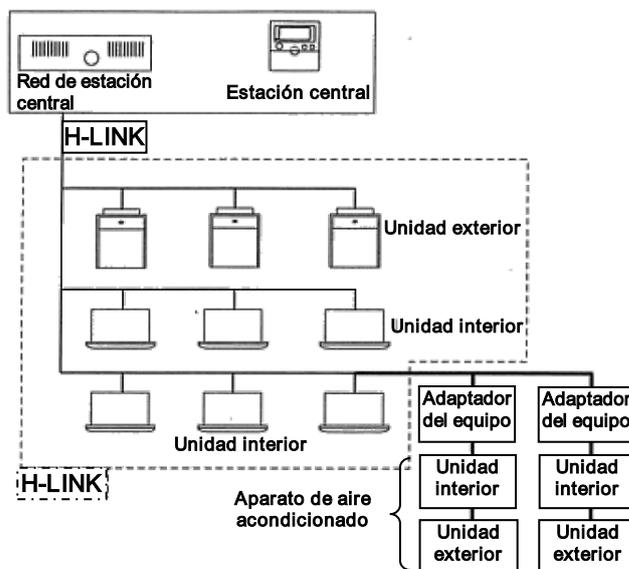
- ii) Cuando se utiliza la cubierta. Se puede instalar a la derecha o la izquierda del aparato de aire acondicionado. Fije la cubierta y el adaptador RAC con la cinta adhesiva de doble cara (accesorio).



- b) Cuando se instala en el aparato de aire acondicionado
- Cuando no se puede instalar en la pared por motivos de espacio o porque el material no lo permite, instale el adaptador RAC con la cinta adhesiva de doble cara (accesorio) en el aparato de aire acondicionado.
- Compruebe que la tapa de la tubería de la unidad se puede quitar para realizar las tareas de mantenimiento y, a continuación, fije el adaptador RAC al lateral del aparato de aire acondicionado con la cinta adhesiva de doble cara. (Se puede fijar a la derecha o a la izquierda).
  - Limpie la superficie para la instalación con un paño seco.

**NOTA:**

- Preste atención a las siguientes indicaciones ya que la capacidad de adherencia cambia en función de las condiciones ambientales (temperatura, humedad, etc.).
- La capacidad de adherencia disminuye en presencia de humedad o de aceite.
- Caliente la parte adhesiva de la cinta de doble cara y el lugar de instalación para aumentar la capacidad de adherencia en caso de que la temperatura ambiente sea baja.
- NO toque la parte adhesiva con los dedos ni utilice la cinta varias veces. La capacidad de adherencia se reduce y el adaptador del equipo puede desprenderse.
- NO aplique fuerza en las 24 horas siguientes a la instalación.

**10.2.3. Cableado eléctrico****■ Configuración del sistema****PRECAUCIÓN:**

- Desconecte la fuente de alimentación del aparato de aire acondicionado del dispositivo de control central cuando realice el trabajo de cableado.
- NO instale todo el cable H-LINK o el cable de alimentación eléctrica junto con el otro cable de señales, ya que el ruido, entre otros factores, podría provocar un funcionamiento incorrecto. Si es necesario instalarlo junto al otro cable de transmisión, deje una distancia de más de 30 cm o tienda el cable por el interior del conducto metálico y conecte a tierra el conducto.
- Respete los códigos y normas locales cuando realice tareas de cableado eléctrico y de conexión a tierra.
- El cable de transmisión que se utiliza en H-LINK debe ser un cable de dos núcleos (de 0,7 mm<sup>2</sup> a 1,25 mm<sup>2</sup> para los modelos: VCTF, VCT, CVV, MVMX, CVVX, VVR, VVF), o un cable de par trenzado de dos núcleos (modelo: KPEV, KPEV-Spec). La longitud total del cable debe ser inferior a 1.000 mm.
- NO utilice cables de más de tres núcleos.

**■ Componentes internos y conexiones de cableado**

Compruebe el contenido y el número de accesorios incluidos en el paquete.

- Acceso  
Abra la tapa y quite los tornillos ① y ②.



- Conexión del cableado  
Conexión al aparato de aire acondicionado.
  - Retire la tapa frontal del aparato de aire acondicionado y la tapa de la caja eléctrica.
  - El cable unido al conector del adaptador del equipo se debe conectar al conector de la PCB interior.

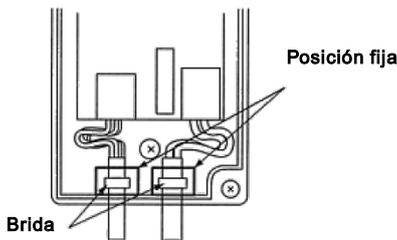
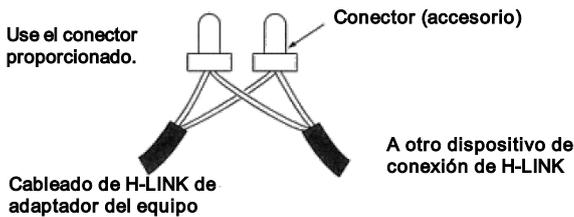
- iii) Instale la tapa de la caja eléctrica con cuidado de no atrapar el cable. Consulte el manual de instalación de cada uno de los aparatos de aire acondicionado para confirmar la forma de conectar y montar el cable del adaptador del equipo.

**PRECAUCIÓN:**

- Desconecte el enchufe de alimentación antes de realizar esta tarea.
- Desconecte la fuente de alimentación del disyuntor si la alimentación se suministra desde la unidad exterior.

- Conexión del cable de transmisión

El cable de transmisión H-LINK conectado al adaptador del equipo debe conectarse a H-LINK.

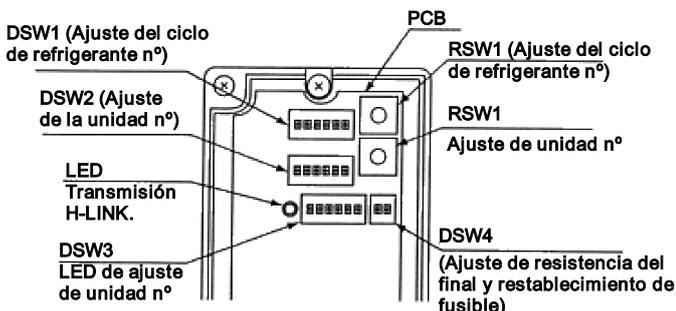


**PRECAUCIÓN:**

- NO conecte el cableado incorrectamente. Puede producirse el fallo del adaptador del equipo. Preste especial atención para no aplicar una tensión elevada, por ejemplo, 400/230V CA.
- NO realice el trabajo de cableado si se está suministrando corriente a la estación central o al adaptador del equipo. Puede provocar un funcionamiento incorrecto. Desconecte los dispositivos cuando realice el trabajo de cableado.
- El cable del lado del adaptador del equipo no debe sobrecargar el conector.
- NO aprisione el cable cuando coloque la tapa del adaptador del equipo.
- La brida debe estar firme y en posición fija.

**10.2.4. AJUSTE DEL MICROINTERRUPTOR**

- 1) Desconecte la alimentación del aparato de aire acondicionado antes de ajustar el microinterruptor. Si la alimentación está conectada, los ajustes son NO VÁLIDOS.
- 2) La posición del conmutador DIP se muestra a continuación:



**PRECAUCIÓN:**

- NO ajuste en la posición ON varias patillas de DSW1 y DSW2.
- 3) Ajuste el ciclo de refrigerante correspondiente mediante RSW1 y DSW1.

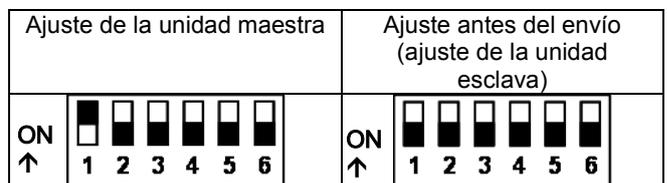
DSW1 (dígito de decenas)	RSW1 (último dígito)
	Posición Girar con un destornillador 
DSW1 y RSW1 se ajustan a "0" antes del envío. Se pueden ajustar hasta 15 ciclos.	
Por ejemplo, ajuste en Ref. nº 5	
	RSW1 
Patilla nº 1 está en posición OFF	La posición se ajusta en 5

- 4) Ajuste la unidad mediante RSW2 y DSW2.

DSW2 (dígito de decenas)	RSW2 (último dígito)
	Posición Girar con un destornillador 
DSW2 y RSW3 se ajustan a "0" antes del envío. Se pueden ajustar hasta 15 ciclos.	
Por ejemplo, ajuste en unidad nº 15	
	RSW2 
Patilla nº 1 está en posición OFF	La posición se ajusta en 5

- 5) Unidad esclava.

Si se van a ajustar varios adaptadores RAC en el mismo ciclo de refrigerante, ajuste el adaptador RAC con el número de unidad más pequeño como unidad maestra. Si se ajusta un único adaptador del equipo en el sistema de refrigerante, el adaptador debe ser una unidad maestra. Establezca este procedimiento mediante DSW3.



●: Ajuste de la unidad maestra

○: Ajuste antes del envío (ajuste de la unidad esclava)

		Unidad interior nº							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Unidad de refrigerante nº	0	●	○	○	○	○			
	1			●	○	○			
	2				●	○	○	○	○
	3		●						
	4								

**PRECAUCIÓN:**

– NO ajuste varios adaptadores principales en el mismo ciclo de refrigerante.

- 6) Procedimiento cuando se aplica una tensión de 200 V al cableado de H-LINK incorrectamente.

En caso de aplicar una tensión de 200 V al cableado de H-LINK incorrectamente, se fundirá el fusible instalado en el circuito de transmisión en PCB. En este caso, vuelva a conectar el cableado correctamente y active la patilla nº 2 de DSW4 en la PCB. El circuito de transmisión se puede recuperar. (Si comete el mismo error de nuevo, el circuito de transmisión no se podrá recuperar).

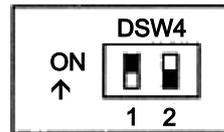
**PCB**



Ajuste en posición ON de patilla nº 2 de DSW4

- 7) La resistencia del final se ajusta en todo el sistema H-LINK.
  - a) Si además del adaptador del equipo hay conectado otro dispositivo de conexión H-LINK, como un sistema de climatización centralizado, ajuste la resistencia del final por cada dispositivo de conexión. La resistencia del final debe ajustarse en ON en una única posición en todo el sistema H-LINK.
  - b) Si H-LINK está conectado únicamente por el adaptador RAC, ajuste la resistencia de terminal según el adaptador RAC. La resistencia del final debe ajustarse en ON en una única posición en todo el sistema H-LINK.

**PCB**



Ajuste en posición ON de patilla nº 1 de DSW4

**10.2.5. Prueba de funcionamiento**

Una vez finalizada la instalación, el cableado y el ajuste, se debe realizar la siguiente prueba de funcionamiento. Consulte los manuales de instalación que se incluyen con el equipo del sistema de control.

- 1) Confirmación de la conexión del adaptador del equipo
 

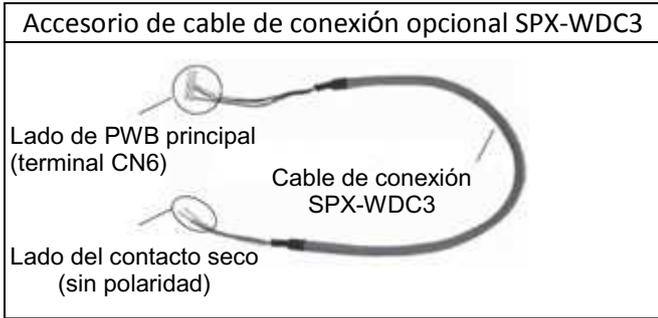
Confirme si los equipos del sistema de control reconocen la conexión de adaptador del equipo. Si no la reconocen, compruebe el cable de transmisión, el ciclo de refrigerante correspondiente, la unidad interior correspondiente, el ajuste de la resistencia del final, etc.
- 2) Registro
 

Confirme si se reconoce la conexión de adaptador del equipo.
- 3) Confirmación de la función de MARCHA/PARADA.
 

Confirme si el aparato de aire acondicionado funciona correctamente mediante la operación de MARCHA/PARADA desde los equipos del sistema de control central. Compruebe también que cuando cambia el ajuste, cambia en consonancia el funcionamiento del aire acondicionado.

### 10.3. APLICACIÓN DE CONTACTO SECO (MEDIANTE CONMUTADOR DIP) – SPX-WDC3

El sistema de contacto seco permite controlar el funcionamiento de la unidad interior del aire acondicionado mediante contactos secos externos (sin voltaje) como controles de llave electrónica o ventana para instalaciones como hoteles.



Nota:

- 1)
- 2) La función CONTACTO SECO está configurada como "Activar" por la patilla n.º 2 del CONMUTADOR DIP (DSW1) en la posición ON.
- 3) Seleccione el ajuste adecuado para la patilla n.º 3 ENTRADA LÓGICA DEL CONTACTO SECO del CONMUTADOR DIP (DSW1).
  - i) Configure la posición OFF (Entrada alta -Hi-) si el tipo de conmutador de Contacto seco que se va a utilizar (para la UNIDAD DE TARJETA LLAVE o la ventana) es del tipo de contacto a (tipo normalmente abierto) como se indica en el diagrama a continuación.
  - ii) Configuración la posición ON (Entrada baja -Lo-) si el tipo de conmutador de Contacto seco que se va a utilizar (para la UNIDAD DE TARJETA LLAVE o la Ventana) es del tipo de contacto b (por lo general, tipo cerrado) como se indica en el diagrama a continuación.



Switch nº	Función	Posición/ajuste del conmutador			
2	Función CONTACTO SECO	OFF	Desactivar	ON	Activar
3	Lógica de entrada de CONTACTO SECO	OFF	Entrada HI activa	ON	Entrada LO activa

- Decida el tipo de contacto seco que usará y establezca la posición de los switches 2 y 3 del conmutador DIP en consecuencia

[1] COMPRUEBE EL CONTACTO SECO DE LA UNIDAD DE TARJETA LLAVE

	AIRE ACONDICIONADO en espera	AIRE ACONDICIONADO en funcionamiento
TARJETA LLAVE (interruptor de puerta)	EXTRAER 	INSERTAR 
Tipo de contacto a	ABRIR 	CERRAR 
Tipo de contacto b	CERRAR 	ABRIR 

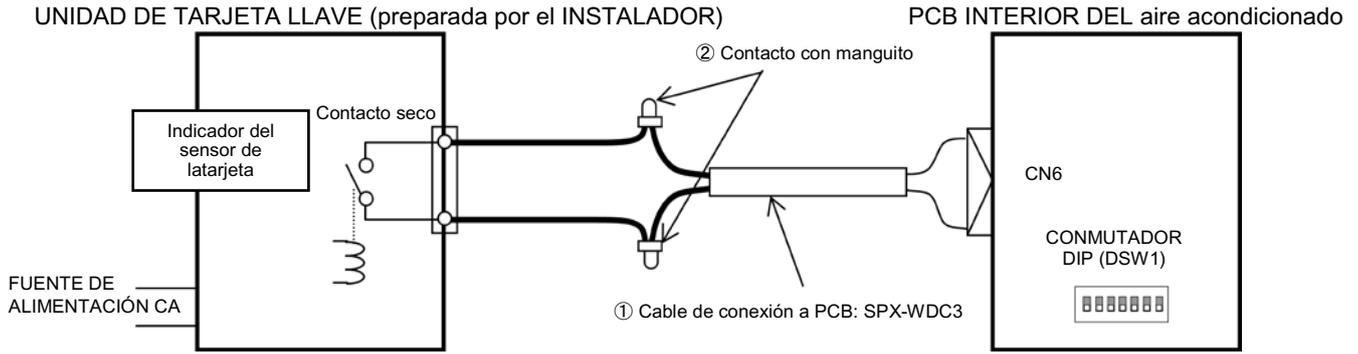
[2] DEFINA LA POSICIÓN DEL CONMUTADOR DIP

POSICIÓN DEL CONMUTADOR DIP	
<p>ESTADO INICIAL (NO UTILIZAR TARJETA LLAVE)</p> <p>N.º2: APAGADO N.º3: APAGADO</p>	
<p>Entrada HI activa N.º2: ON N.º3: APAGADO</p>	
<p>Entrada LO activa N.º2: ON N.º3: ON</p>	

Una vez que se ha realizado la conexión como se indica en el diagrama a continuación, ENCIENDA el disyuntor y pulse el botón ON (Encender) del mando a distancia inalámbrico para poner en funcionamiento la unidad de aire acondicionado.

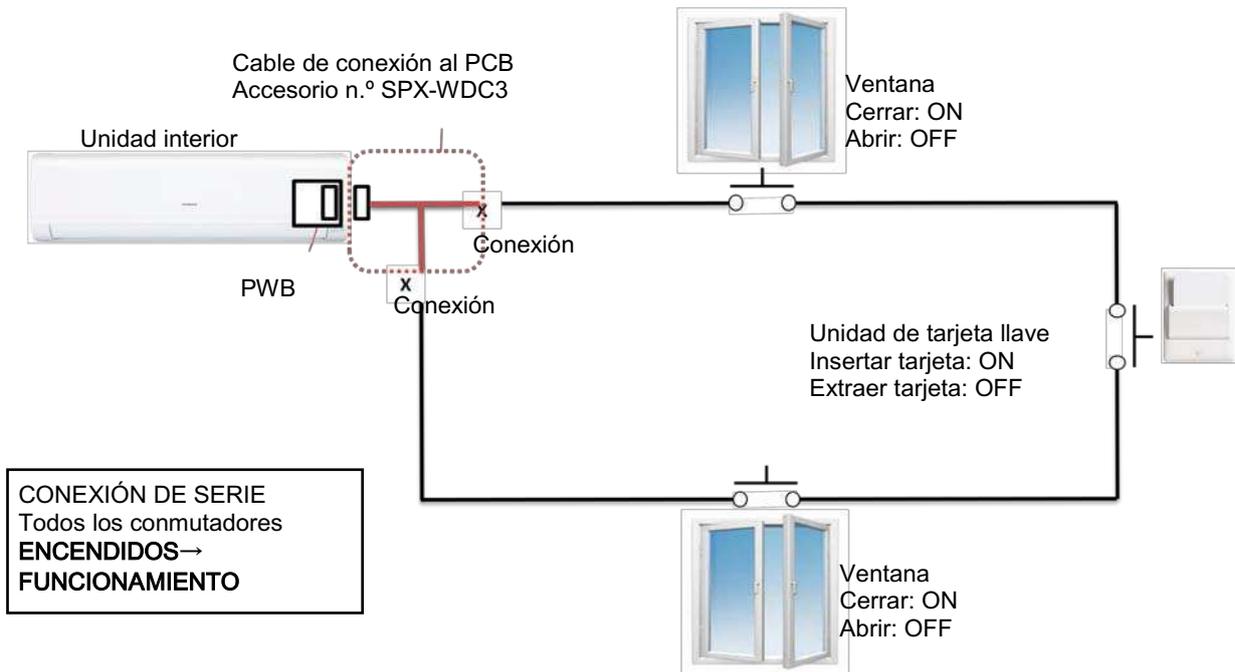
- Cuando la TARJETA LLAVE está insertada, el mando a distancia permite poner en funcionamiento el aire acondicionado.
- Cuando el interruptor de contacto seco de la Unidad de tarjeta llave está abierto (consulte el diagrama a continuación para el tipo de contacto a), la unidad se detiene (la unidad tarda 10 segundos en detener el funcionamiento tras apagarse el interruptor de contacto seco de la tarjeta llave) y viceversa.
- Cuando se extrae la tarjeta llave de la Unidad de tarjeta llave, no se puede utilizar el mando a distancia inalámbrico.
- Cuando se extrae la tarjeta llave de la Unidad de tarjeta llave, se activa la pantalla LCD del mando a distancia alámbrico pero no controla la unidad.
- Debe utilizarse el Cable de conexión de la Tarjeta llave (código de accesorio n.º: SPX-WDC3) del accesorio adecuado para conectar el interruptor de contacto seco de la Unidad de tarjeta llave con el conector del cuadro de control de la unidad interior.

Ejemplo de la conexión de cableado a la unidad de tarjeta llave (solo como referencia)

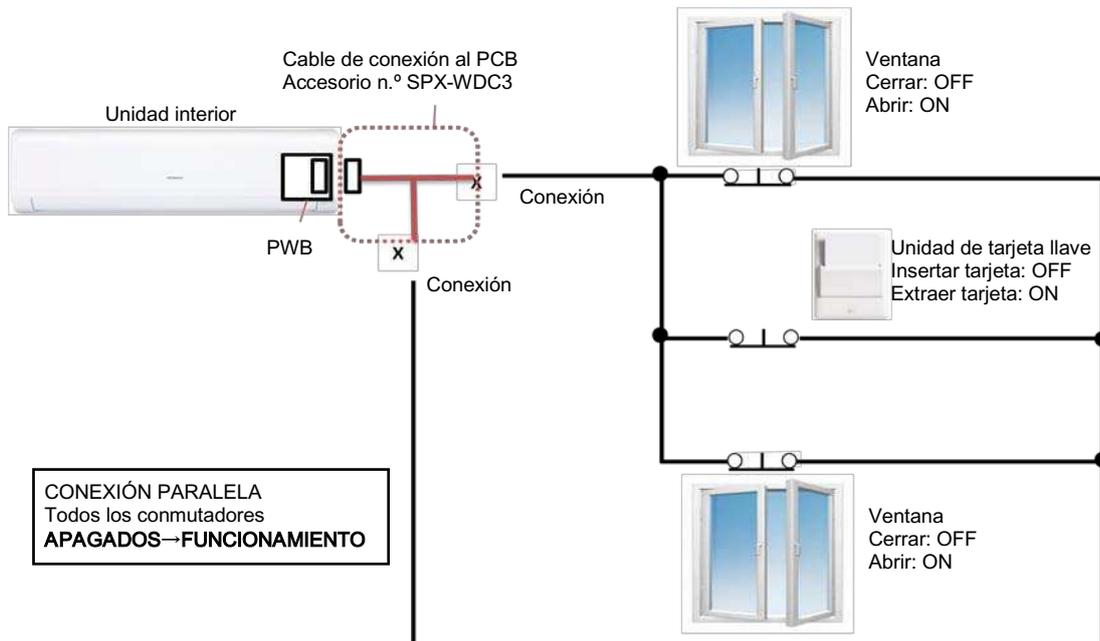


• EJEMPLO DE CONEXIÓN

i. El switch n.º 3 del CONMUTADOR DIP está en la posición OFF (entrada HI activa) para el tipo de contacto seco a



ii. El switch n.º 3 del CONMUTADOR DIP está en la posición ON (entrada LO activa) para el tipo de contacto seco b

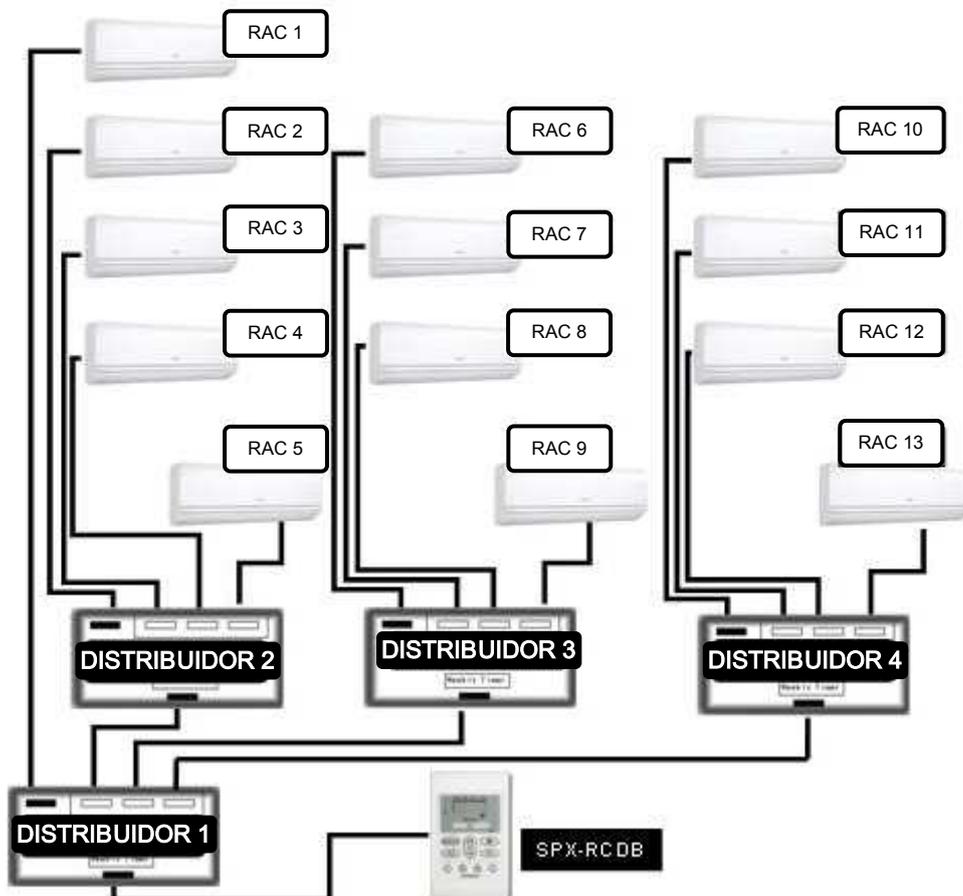
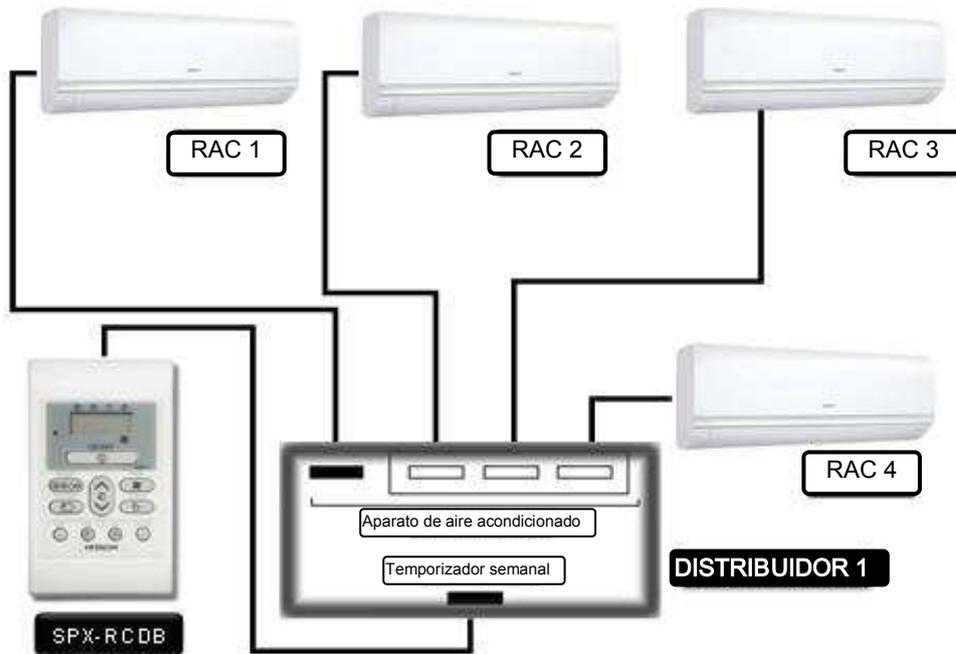


Consulte el manual suministrado con los cables de conexión opcionales SPX-WDC3 para obtener más información.

## 10.4. DISTRIBUIDOR – SPX-DST1

El distribuidor opcional se utiliza junto con el mando a distancia con cable cuando es necesario centralizar el control de las diversas unidades interiores en un único mando a distancia con cable.

Podría conectarse un solo distribuidor a 3 distribuidores independientes de modo que se pudiesen controlar hasta 13 unidades interiores con un solo mando a distancia con cable.



---

# HITACHI

**TC-ERP-Modelo(2019.02)**

**INTERIOR**

**RAK-25RXE**

**RAK-35RXE**

**RAK-50RXE**

**EXTERIOR**

**RAC-25WXE**

**RAC-35WXE**

**RAC-50WXE**