



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

Suplemento 2

(Serie E)

(01/94)

**RED TELEFÓNICA Y RDSI
EXPLOTACIÓN, NUMERACIÓN,
ENCAMINAMIENTO Y SERVICIO MÓVIL**

**DIFERENTES TONOS UTILIZADOS
EN LAS REDES NACIONALES**

**Suplemento 2
(a la Recomendación UIT-T E.180)**

PREFACIO

El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. El UIT-T tiene a su cargo el estudio de las cuestiones técnicas, de explotación y de tarificación y la formulación de Recomendaciones al respecto con objeto de normalizar las telecomunicaciones sobre una base mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se reúne cada cuatro años, establece los temas que habrán de abordar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que preparan luego Recomendaciones sobre esos temas.

El Suplemento 2, revisado por la Comisión de Estudio 1 (1993-1996) del UIT-T, fue aprobado siguiendo el procedimiento de la Resolución N.º 5 de la CMNT-93, por la Comisión de Estudio 1 en su reunión del 18 al 28 de enero de 1994. Esta es la primera revisión efectuada de este suplemento desde 1980.

NOTAS

1 Como consecuencia del proceso de reforma de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el CCITT dejó de existir el 28 de febrero de 1993. En su lugar se creó el 1 de marzo de 1993 el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T). Igualmente en este proceso de reforma, la IFRB y el CCIR han sido sustituidos por el Sector de Radiocomunicaciones.

Para no retrasar la publicación de la presente Recomendación, no se han modificado en el texto las referencias que contienen los acrónimos «CCITT», «CCIR» o «IFRB» o el nombre de sus órganos correspondientes, como la Asamblea Plenaria, la Secretaría, etc. Las ediciones futuras en la presente Recomendación contendrán la terminología adecuada en relación con la nueva estructura de la UIT.

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1994

Reservados todos los derechos. No podrá reproducirse o utilizarse la presente Recomendación ni parte de la misma de cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, comprendidas la fotocopia y la grabación en micropelícula, sin autorización escrita de la UIT.

DIFERENTES TONOS UTILIZADOS EN LAS REDES NACIONALES

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
ALBANIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,3 – 0,3
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,15 – 0,15
ALEMANIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425//450	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425+400	CONTINUO
TONO DE LLAMADA I ⁸⁾	425//450	0,25 – 4,0 – 1,0 – 4,0 – 1,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA II ⁸⁾	425//450	0,5 – 4,0 – 1,0 – 4,0 – 1,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA III	425//450 ¹⁹⁾	1,0 – 5,0
TONO DE LLAMADA IV	450 ¹⁹⁾	1,0 – 9,0
TONO DE OCUPADO I	425	0,48 – 0,48
TONO DE OCUPADO II	425//450	0,15 – 0,475
TONO DE CONGESTIÓN I	425	0,24 – 0,24
TONO DE CONGESTIÓN II	425//450	0,15 – 0,475
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425//450	0,24 – 0,24 – 0,24 – 1,28
TONO DE ESPERA ¹⁴⁾	425	0,2 – 0,2 – 0,2 – 5,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO I	1633/1336	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0 (cinco ciclos)
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO II	1366/1024	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,2 (cinco ciclos)
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO III	1336/1024	2,2 – 0,2 – 0,2 – 0,2 (seis ciclos)
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO IV	1645+857/1215+935	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0 (cinco ciclos)
ANGLO-NORMANDAS ISLAS: JERSEY		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+450	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400+450	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,4 – 0,35 – 0,225 – 0,525
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE ESPERA	400	0,1 – 2,5 – 0,1
TONO DE PAGO	400	0,125 – 0,125
ANGOLA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	25	1,0 – 5,0
TONO DE OCUPADO	400	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,5 – 0,5
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	0,2 – 0,2
TONO DE ESPERA	400	1,0 – 5,0

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
ANGUILA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	350+440	3×(0,1 – 0,1) – CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440+480	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	480+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	480+620	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	450	0,2 – 0,2 – 0,65 – 0,2
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	480+620	0,25 – 0,25
TONO DE ESPERA	440	1×(0,5 – 10,0 – 0,5)
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1600/1143	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
ANTIGUA Y BARBUDA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350/440	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350/440	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	350/440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440/480	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	480/620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	480/620	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE		anuncio grabado
TONO DE ESPERA	480	0,5 – 10,0 – 0,5 (una emisión)
TONO DE NUMERO DE PRUEBA	1004	CONTINUO
ARABIA SAUDITA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,2 – 4,6
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE INTERVENCIÓN	425 ⁶⁾	0,5 – 0,2 – 0,2 – 0,2
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,6 – 0,2 – 4,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1600/1200	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
TONO DE RECHAZO	425	0,6 – 0,6
TONO DE ACEPTACIÓN	425	CONTINUO
ARGELIA		
TONO DE LLAMADA	25//50	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	450	0,5 – 0,5
ARGENTINA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,3 – 0,2
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,3 – 0,4
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	1400	5×0,1 – 1,9
TONO DE ESPERA	425	0,4 – 0,2 – 0,4 – 4,0
TONO DE INDICACIÓN DE LLAMADA EN ESPERA	425	0,3 – 10,0
TONO DE FIN DE SERVICIO TRIPARTITO	950/1400/1800	3×0,33 (una emisión)
TONO DE SERVICIO ACTIVADO	425	1,0 – 0,25
ARUBA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,2 – 0,2 – 4,4

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
ASCENSIÓN		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350/440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440/480	1,0 – 3,0
TONO DE OCUPADO	480/620	0,5 – 0,5
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	440	0,8 – 6,0 – 0,2 – 6,0 – 0,2
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	480/620	0,25 – 0,25
AUSTRALIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425×25	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR (PABX)	154 ¹⁾	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400×17	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	400 ²⁰⁾	0,375 – 0,375
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425//525	1,0 – 15,0 – 0,36 – 15,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	2,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	425/525	0,1 – 0,1 – 0,1 – 4,7
TONO DE GRABACIÓN	1400	0,425 – 14,525
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1100+1750/750+1450	0,075 – 0,15 – 0,075 – 2,7
TONO DE FACILIDADES	425	CONTINUO
TONO DE OFERTA	525 ^{6) 10)}	0,1 – 0,1
AUSTRIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	420//450 ³¹⁾	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	380+420	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	420	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	420//450 ³¹⁾	1,0 – 5,0
TONO DE OCUPADO I	420	0,4 – 0,4
TONO DE OCUPADO II ²⁷⁾	450	0,3 – 0,3
TONO DE CONGESTIÓN I	420	0,2 – 0,2
TONO DE CONGESTIÓN II ²⁷⁾	450	0,3 – 0,3
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	420//450 ³¹⁾	0,15 – 0,15 – 0,15 – 1,95
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE ESPERA	420	0,04 – 1,95
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1336/1633	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
TONO DE INDICACIÓN POSITIVO	380+420	1,0 – 5,0
TONO DE INDICACIÓN NEGATIVO	380+420	0,4 – 0,4
BAHAMAS		
TONO DE LLAMADA	440/480//420/20//400	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	480/620/420//400	0,5 – 0,5
BAHREIN		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	330×440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440//450	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN I	400	0,4 – 0,35 – 0,225 – 0,525
TONO DE CONGESTIÓN II	400	0,375 – 0,375
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE INTERCEPCIÓN	450//425+475	0,05 – 0,05
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,06 – 0,06
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	816/1209	0,125 – 1,5

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
BARBADOS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	2×(1,0 – 1,0) – CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	350+440	3×(0,1 – 0,1) – CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440+480	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	480+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	480+620	0,25 – 0,25
BELARÚS		
TONO DE LLAMADA	425	0,8 – 3,2
TONO DE OCUPADO	425	0,4 – 0,4
BÉLGICA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425//450	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR ²⁷⁾	900/1020/1140	3×0,333
TONO DE LLAMADA	425//450	1,0 – 3,0
TONO DE OCUPADO	425//450	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425//450	0,167 – 0,167
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	900/1380/1860	3×0,333 – 1,0
BENIN		
TONO DE LLAMADA	440	1,5 – 3,5
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1100+1750/750+1450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
BERMUDAS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440+480	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	480+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	480+620	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	200//400	0,5 (para seis segundos)
TONO DE ESPERA	440	(dos emisiones, diez segundos intervalos)
BHUTÁN		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400+25	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400+25	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,6
TONO DE OCUPADO	400	0,6 – 0,6
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE ESPERA	400	0,5 – 0,25
TONO DE OFERTA	450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 0,6
BOTSWANA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+450	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400//450	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,16 – 2,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 1,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1600	0,07 – 2,0
BRASIL		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR (PABX)	425	0,975 – 0,05
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	0,75 – 0,25 – 0,25 – 0,25
TONO DE ESPERA	425	0,05 – 1,0
TONO DE ORDEN DE ATRIBUCIÓN DE PRIORIDAD	750	0,02 – 1,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE FUNCIÓN	425	0,1 – 0,1 – 0,1 – 2,0
TONO DE PAGO	300 ²⁾	0,75

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
BRUNEI DARUSSALAM		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400×50	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR – TRANSMISIÓN	1000	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400+450	0,4 – 0,3 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,375 – 0,375
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	400	0,25 – 2,0
TONO DE AVISO – FIN DE PERIODO	400	0,624 – 4,376
TONO DE AVISO – TONO PIP	900	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE ESPERA	400×24	0,5
TONO DE CONFIRMACIÓN	400×24	0,1 – 0,1 – 0,3 – 0,3
TONO DE RETENCIÓN	400×24	0,5 – 2,5
BULGARIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR I	425	0,25 – 0,3 – 0,7 – 0,8
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR II	425	0,25 – 0,75 – 0,75 – 1,0
TONO DE LLAMADA I	425	1,0 – 9,0
TONO DE LLAMADA II	425	1,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA III	425	1,83 – 3,0
TONO DE OCUPADO I	425	0,25 – 0,25
TONO DE OCUPADO II	425	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO III	425	0,2 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN I	425	0,25 – 0,25
TONO DE CONGESTIÓN II	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN III	425	0,2 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA I	425	0,15 – 0,25 – 0,15 – 1,15
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA II	425	0,2 – 0,3 – 0,2 – 1,5
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
BURKINA FASO		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR I	425	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR II ²⁷⁾	350/440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA I	425	1,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA II ²⁷⁾	440/480	0,2 – 0,2
TONO DE OCUPADO I	425	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO II ²⁷⁾	480/620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN ²⁷⁾	480/620	2,4 – 2,4
TONO DE ENCAMINAMIENTO I	425	0,05 – 0,05
TONO DE ENCAMINAMIENTO II ²⁷⁾	425	0,04 – 0,04
BURUNDI		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,7 – 3,3
TONO DE OCUPADO	450	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	150/450	0,5 – 0,5
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,5 – 0,5
CAIMÁN ISLAS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	0,25 – 0,25

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
CAMERÚN		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	330//440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,7 – 3,3
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO DE ENCAMINAMIENTO	440	0,05 – 0,05
CANADÁ		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	600×120//350+440	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR (PABX)	350+440	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA (PABX)	350+440	0,1 – 0,1
TONO DE LLAMADA	440+480	2,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA (PABX)	440+480	1,0 – 3,0
TONO DE OCUPADO	480+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	480+620	0,25 – 0,25
TONO DE ORDEN DE ATRIBUCIÓN DE PRIORIDAD (PABX)	440	3,0
TONO DE INTERCEPCIÓN (PABX)	440/620	0,25 – 0,25
TONO DE CONFIRMACIÓN (PABX)	350+440	3×0,1 – 2×0,1
CENTROAFRICANA REP.		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425+330	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,7 – 3,3
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,5 – 0,5
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	0,5 – 0,5
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,05 – 0,05
TONO DE PAGO	12000	0,15 – 0,15
CHILE		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	330+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400	1,0 – 3,0
TONO DE OCUPADO	400	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,2 – 0,2
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	1400	0,5 – 15,0
TONO DE ESPERA	900+1300	0,5 – 0,5
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1100+1750/750+1450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN	800/1200	0,6 – 2,0 – 0,6 – 2,0
TONO DE AVISO – FIN DE PERIODO	800	2,0
CHINA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	450	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	450	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	450	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	450	0,35 – 0,35
TONO DE CONGESTIÓN	450	0,7 – 0,7
TONO DE INTERVENCIÓN	450 ⁶⁾	0,2 – 0,2 – 0,2 – 0,6
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN I	450	0,4 – 0,04
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN II	950	0,4 – 10,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	450	3×(0,1 – 0,1) – 0,4 – 0,4
TONO DE ESPERA	450	0,4 – 4,0
CHIPRE		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+450	CONTINUO
TONO DE LLAMADA I	425	1,5 – 3,0
TONO DE LLAMADA II	400×25	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
CHIPRE (continuación)		
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	1400	0,5 – 14,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	2,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,6
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1638/1206/943	3×(0,068 – 0,068)
COMORAS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	850	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,71 – 3,31
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,05 – 0,05
COREA (Rep. de)		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA I	400//450	1,0 – 4,0
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA II	400//450	1,0 – 2,0
TONO DE LLAMADA	440+480	1,0 – 2,0
TONO DE OCUPADO	480+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	480+620	0,3 – 0,2
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	392/494/587	2×(0,5 – 0,5 – 1,5)
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	450	0,2 – 0,1 – 0,2 – 1,5
TONO DE ESPERA	350+440	0,25 – 0,25 – 0,25 – 3,25
TONO DE INTERCEPCIÓN	350+440	0,125 – 0,25 – 0,125 – 1,5
COSTA RICA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,2 – 4,6
TONO DE OCUPADO	425	0,3 – 0,3
CÔTE D'IVOIRE		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	50//425×50	1,66 – 3,33
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,05 – 0,05
CROACIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,2 – 0,3 – 0,7 – 0,8
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,4 – 0,04
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA ³²⁾	425	0,2 – 0,3 – 0,7 – 0,8
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE ESPERA	425	0,3 – 8,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1206/850	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0 (cuatro ciclos)
TONO DE INDICACIÓN POSITIVO	425	CONTINUO
TONO DE INDICACIÓN NEGATIVO	425	0,25 – 0,25
CUBA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR I	600×120//425	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR II	425	0,75 – 0,75 – 0,25 – 0,25
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR I	425+330 ³⁾	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR II	1050 ⁶⁾	CONTINUO
TONO DE LLAMADA I	440+480//440+620//480+620	2,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA II	425	1,0 – 4,0

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
CUBA (continuación)		
TONO DE LLAMADA III	420×40	1,0 – 2,0
TONO DE OCUPADO	600×120//620+480//425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	600×120	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,33 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	520	0,4 – 0,12 – 2×(0,12 – 0,12)
DIEGO GARCÍA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350/440	CONTINUO
TONO DE OCUPADO	480/620	interrumpido a razón de 60 ipm
TONO DE LLAMADA	440/480	1,0 – 3,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	480/620	interrumpido a razón de 120 ipm
DINAMARCA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,25 – 0,25
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	150	0,05 – 0,5
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE PAGO	950/1400/1800	3×0,22 – 1,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1477+941/1400+950	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
DJIBOUTI		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,05 – 0,05
DOMINICA (Commonwealth de)		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	350+440	3×(0,1 – 0,1) – CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440+480	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	480+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	480+620	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	450	0,2 – 0,2 – 0,65 – 0,2
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	480+620	0,25 – 0,25
TONO DE ESPERA	440	1×(0,5 – 10,0 – 0,5)
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1600/1143	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
DOMINICANA Rep.		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR I	50	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR II	33	0,0166 – 0,0166
TONO DE LLAMADA	400//450	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,2
TONO DE OCUPADO I	400	0,8 – 0,8
TONO DE OCUPADO II	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN I	400	0,8 – 0,8
TONO DE CONGESTIÓN II	400	0,375 – 0,375
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
ECUADOR		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	15,0
TONO DE LLAMADA	425	1,2 – 4,65
TONO DE OCUPADO	425	0,33 – 0,33
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,33 – 0,33
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,6

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
EGIPTO		
TONO DE LLAMADA	425×50	2,0 – 1,0
TONO DE OCUPADO	425×50	1,0 – 4,0
TONO DE CONGESTIÓN	450	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	0,33 – 0,33 – 0,33 – 0,33 – 0,33 – 0,33
TONO DE INTERVENCIÓN	450	0,5 – 0,5
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1100+1750/750+1450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
EL SALVADOR		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,2 – 5,0
TONO DE OCUPADO	425	0,333 – 0,333
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400+450//425	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400//425	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	400//425	0,4 – 0,35 – 0,225 – 0,525
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400//425	CONTINUO
ESLOVAQUIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR I	425	0,33 – 0,33 – 0,66 – 0,66
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR II (centrex)	425	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425	3×(0,165 – 0,165) – 0,660 – 0,660
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,33 – 0,33
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,165 – 0,165
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,33 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ESPERA	425	0,33 – 9,0
TONO DE INDICACIÓN DE LLAMADA EN ESPERA PARA EL LLAMANTE	425	1,0 – 0,17 – 0,33 – 3,5
TONO DE CONEXIÓN	1400	0,05 – 0,05
TONO DE OFERTA ⁶⁾	425	0,33 – 0,33 – 0,33 – 1,5
TONO DE CONFERENCIA	425	0,66
ESLOVENIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,7 – 0,8 – 0,2 – 0,3
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,2 – 0,2
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1600	3×0,333 – 1,0
ESPAÑA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR ³⁾	600	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425	1,0 – 0,1
TONO DE LLAMADA	425	1,5 – 3,0
TONO DE OCUPADO	425	0,2 – 0,2
TONO DE CONGESTIÓN	425	2×(0,2 – 0,2) – 0,2 – 0,6
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN I	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN II	950/1400/1800	(3×0,33 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	1400	0,4 – 5,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	0,2 – 0,2 – 0,2 – 0,6
TONO DE ESPERA I	425	0,2 – 0,6
TONO DE ESPERA II	425	0,175 – 0,175 – 0,175 – 3,5
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO I	1600	0,05 – 1,28
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO II	1600	0,05 – 0,05 – 0,05 – 1,55
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO III	1600	0,05 – 0,05 – 0,05 – 0,05 – 0,05 – 1,5

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
ESTADOS UNIDOS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	600×120 ²³ //350+440	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	350+440	3×(0,1 – 0,1) – CONTINUO
TONO DE LLAMADA	420×40 ²³ //440+480	2,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA (PABX)	440+480	1,0 – 3,0
TONO DE OCUPADO	600×120 ²³ //480+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	600×120 ²³ //480+620	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	440 ²⁴⁾	2,0 – 10,0 – 0,5 – 10,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA (PABX)	440 ^{24) 25)}	1,5 – 8,0 – 0,5 – 8,0
TONO DE ESPERA (PABX)	440 ²⁶⁾	0,3 – 10,0
TONO DE GRABACIÓN	1400	0,5 – 15,0
TONO DE ORDEN DE ATRIBUCIÓN DE PRIORIDAD (PABX)	440	3,0
TONO DE INTERCEPCIÓN (PABX)	440/620	0,25 – 0,25
TONO DE CONFIRMACIÓN (PABX)	350+440	3×0,1 – 2×0,1
ESTONIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,3 – 0,3
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,2 – 0,2
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,2 – 0,3 – 0,2 – 1,3
TONO DE ESPERA	950/1400/1800	3×0,33 – 0,3
ETIOPÍA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,4 – 0,4
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE INTERVENCIÓN	425	0,5 – 0,2
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,6
FEROE (ISLAS)		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,25 – 0,25
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
FIJI		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	33//50	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR (PABX)	33 1/3	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	133×16 2/3//400×25	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE LLAMADA (PABX)	400×16 2/3	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,75 – 0,75
TONO DE OCUPADO (PABX)	400	0,375 – 0,375
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	400	0,5 – 0,17 – 0,17 – 0,17
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	2,5 – 0,5
TONO DE ABONADO INACCESIBLE (PABX)	400	2,5 – 0,5
FILIPINAS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR I	600×120//425	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR II	400	0,2 – 0,2
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	400+425	CONTINUO

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
FILIPINAS (continuación)		
TONO DE LLAMADA I	450	1,0 – 10,0
TONO DE LLAMADA II	425+480	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO I	600×120//425	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO II	450	0,4 – 0,2
TONO DE CONGESTIÓN	600×120//480+620	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	600×120	0,25 – 0,25
FINLANDIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR (PABX)	425	2×(0,2 – 0,3) – 0,2 – 0,8
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,65 – 0,025
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,3 – 0,3
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,2 – 0,2
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,2 – 0,3 – 0,2 – 1,3
TONO DE FILA DE ESPERA	950/950/1400	0,65 – 0,325 – 0,325 – 1,3 – 2,6
TONO DE ESPERA	425	0,15 – 0,15 – 0,15 – 8,0
FRANCIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440//330+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,3 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO ²²⁾	440	0,05 – 0,05
GABÓN		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR I	440	15,0
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR II	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440+330	7,0
TONO DE LLAMADA I	440	1,5 – 3,0
TONO DE LLAMADA II	425	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO I	440	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO II	425	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	900/1380/1860	0,35 – 0,30 – 0,35 – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO I	440	0,05 – 0,05
TONO DE ENCAMINAMIENTO II	425	0,05 – 0,05
GAMBIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
GHANA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	400	0,25 – 0,25
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,5 – 0,5
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	0,075 – 0,1 – 0,075 – 0,1 – 0,075 – 0,4
TONO DE ESPERA	400	0,5 – 0,3 – 0,2 – 0,3 – 0,2 – 3,0
TONO DE RETENCIÓN	400	0,5 – 0,5 – 0,5 – 0,25
GIBRALTAR		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+400	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400+450	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,4 – 0,35 – 0,225 – 0,525
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE ESPERA	400	0,1 – 3,0

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
GRANADA		
TONO DE LLAMADA	440+480	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	460+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN		anuncio grabado
GRECIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425//450	0,2 – 0,3 – 0,7 – 0,8
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR (SPC)	400/425//425/450	0,2 – 0,3 – 0,7 – 0,8
TONO DE LLAMADA	425//450	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425//450	0,3 – 0,3
TONO DE CONGESTIÓN (SPC)	425	0,15 – 0,15
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN (SPC)	950/1450/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE ESPERA (SPC)	425	0,3 – 10,0 – 0,3 – 10,0
TONO DE INTERVENCIÓN	425//450	0,15 – 0,25 – 0,15 – 1,45
TONO DE RETENCIÓN (SPC)	900	0,5 – 0,5
TONO DE VÁLIDO (RADIOBÚSQUEDA)	450	0,1 – 0,1 – 0,1 – 0,7
TONO DE ABONADO INACCESIBLE (RADIOBÚSQUEDA)	450	CONTINUO
GROENLANDIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	445//425 ³³⁾	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	445//425 ³³⁾	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	445//425 ³³⁾	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	445//425 ³³⁾	0,25 – 0,25
TONO DE CONGESTIÓN	445//425 ³³⁾	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE I	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE II	425 ³³⁾	0,25 – 0,25
TONO DE PAGO	950/1400/1800	3×0,22 – 1,0
GUADALUPE (Dep. francés)		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440//330+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,3 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO ²²⁾	440	0,05 – 0,05
GUAYANA (Dep. francés)		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440//330+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,3 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO ²²⁾	440	0,05 – 0,05
GUINEA		
TONO DE LLAMADA	450	0,4 – 0,2
TONO DE OCUPADO	450	0,2 – 0,2
GUYANA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	360/400	1,3 – 0,3 – 0,2 – 0,5
TONO DE LLAMADA	425	1,75 – 3,25
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	480	0,5 – 18,0
HONDURAS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440	0,135 – 0,135
TONO DE LLAMADA	440	0,5 – 4,0 – 2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	440	0,25 – 0,25
TONO DE ESPERA	440	0,5 – 0,5 – 0,2 – 2,7

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
HONGKONG		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	350+440	3×(0,1 – 0,1)+CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440+480	0,4 – 0,2 – 0,4 – 3,0
TONO DE OCUPADO	480+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	480+620	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	480+620	CONTINUO
TONO DE ESPERA	440	3×(0,5 – 0,5) – 8,0
HUNGRÍA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	350+375+400	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,2 – 3,7
TONO DE OCUPADO	425	0,3 – 0,3
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,3 – 0,3 – 0,3 – 1,5
TONO DE ESPERA	425+450	0,3 – 0,3
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1100/750	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
TONO DE INDICACIÓN POSITIVO	300+420	1,0 – 0,2 + anuncio
TONO DE INDICACIÓN NEGATIVO	300+420	0,2 – 0,2 + anuncio
TONO DE OFERTA	425	0,3 – 0,3 – 0,3 – 1,5
INDIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	33//50//400×25	CONTINUO
TONO DE LLAMADA I	400×25	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,6
TONO DE LLAMADA II	133//400×25	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO I	400	0,75 – 0,75
TONO DE OCUPADO II	400	0,6 – 0,6
TONO DE ABONADO INACCESIBLE I	400	CONTINUO
TONO DE ABONADO INACCESIBLE II	400	2,5 – 0,5
INDONESIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,33 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	2,0 – 0,5
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1200/800	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
TONO DE OFERTA ⁶⁾	425	0,5 – 0,5 – 0,5 – 1,0
IRÁN		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400/425	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,2 – 0,2 – 10,0
TONO DE RETENCIÓN	950/950/1400	0,65 – 0,325 – 0,325 – 1,3 – 2,6
TONO DE OFERTA ⁶⁾	425	0,15 – 0,25 – 0,15 – 1,45
TONO DE APROPIACIÓN	1400	0,1 – 0,1 (tres emisiones)
TONO DE SEÑAL PERMANENTE	1400	CONTINUO

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
IRAQ		
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	133	0,4 – 0,2 – 0,4 – 1,5
TONO DE LLAMADA	400	CONTINUO
TONO DE OCUPADO	400	1,0 – 1,0
IRLANDA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400/425/450	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400//450//425×25	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400//425	6,0 – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,06 – 0,06
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1100+1750/750+1450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
ISLANDIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR ¹⁸⁾	425	0,4 – 0,04
TONO DE LLAMADA	425	1,2 – 4,7
TONO DE OCUPADO	425	0,25 – 0,25
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE		anuncio grabado
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,6 – 0,2 – 5,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1633/1209	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
ISRAEL		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400//425//440	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400//440	3×(0,1 – 0,1)+CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	400//440	3×(0,1 – 0,1)+CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	400	1,0 – 0,25
TONO DE LLAMADA	400//425//440	1,0 – 3,0
TONO DE OCUPADO	400//425//440	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	975/1400/1800	3×0,333 – 1,0 + anuncio
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	975/1400/1800	3×0,333 – 1,0 + anuncio
TONO DE ESPERA	400//440	0,15 – 10,0 – 0,15 (una emisión)
TONO DE INDICACIÓN DE LLAMADA EN ESPERA PARA EL LLAMANTE	400//440	2×(0,1 – 0,1) – 0,6 – 3,0
TONO DE CONFIRMACIÓN I	400//440	0,15 – 0,15 – 0,3 (una emisión)
TONO DE CONFIRMACIÓN II	400	0,04 – 0,04
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1209/452 ⁸⁾	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
TONO DE BÚSQUEDA ²⁸⁾	1004	0,01 – 1,0
TONO DE RETENCIÓN ²⁹⁾	400	0,05 – 2,0
ITALIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,6 – 1,0 – 0,2 – 0,2
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,2 – 0,2
JAMAICA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA I	440×480	2,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA II	440+480	1,5 – 4,5
TONO DE LLAMADA III	440+480	1,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA IV	400//133	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO I	400	0,75 – 0,75
TONO DE OCUPADO II	480+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN I	480+620	0,3 – 0,2
TONO DE CONGESTIÓN II	480+620	0,2 – 0,3
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	3,0 – 0,5
TONO DE GRABACIÓN	480+620	0,25 – 0,25

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
JAPÓN		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR (PABX)	400	0,25 – 0,25
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR I ¹⁷⁾	400	0,125 – 0,125
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR II	440	0,125 – 0,125
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR III	400	0,15 – 0,15
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	350+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400×16	1,0 – 2,0
TONO DE LLAMADA (PABX)	400×20	1,0 – 2,0
TONO DE OCUPADO ¹⁷⁾	400	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	400	0,1 – 0,1
TONO DE ESPERA I	440	0,1 – 0,1 – 0,1 – 1,0
TONO DE ESPERA II	400×16/400	0,5 – 0,5 – 0,5 – 2,5
TONO DE INDICACIÓN DE LLAMADA EN ESPERA	400×16/400	0,5 – 0,0 – 4,0 – 0,05 – 0,45 – 0,05 – 3,45 – 0,05 – 0,45 – 0,05 – 3,45
TONO DE PAGO I	250	1,0
TONO DE PAGO II	250	0,5
TONO DE INDICACIÓN POSITIVO	400	0,125 – 0,125 – 0,125 – 0,625
JORDANIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	420×40//400+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA I	420×40//440+400	1,2 – 4,8
TONO DE LLAMADA II	400+16 2/3	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO I	400	0,75 – 0,75
TONO DE OCUPADO II	420×40//440+400	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN I	420×40	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN II	400+440	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	600×120//540+660	2,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	420×40//400+440	0,5 – 2×(0,3 – 0,2) – 3,0
TONO DE CONFIRMACIÓN	400	20×(0,125 – 0,125) – CONTINUO
TONO DE RETENCIÓN	420×40//400+440	0,5 – 0,5 – 0,5 – 0,25
KENYA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425//50	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	1,0 – 0,2 – 0,75 – 0,75
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0 – 1,0 – 2,0 – 1,0 – 5,0 – 0,4 – 0,2
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5 – 0,4 – 0,2
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,2 – 0,2 – 0,4 – 0,35 – 0,225 – 0,525
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,2 – 0,2 – 0,2 – 1,4
TONO DE ABONADO INACCESIBLE I	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE II	400	CONTINUO
TONO DE ESPERA	425	CONTINUO
KIRGUIZIA		
TONO DE LLAMADA	425	0,8 – 3,2
TONO DE OCUPADO	425	0,4 – 0,4
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,4 – 0,4
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	0,4 – 0,4
KIRIBATI		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,5 – 0,5
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	0,25 – 0,25
TONO DE ESPERA	425	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
KUWAIT		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425 ¹⁶⁾	0,4 – 0,04
TONO DE LLAMADA I	425	1,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA II	400	1,0 – 3,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,5 – 0,5
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425 ¹⁵⁾	1,0 – 1,5 – 0,4 – 1,5
TONO DE INTERVENCIÓN	425 ⁶⁾	0,5 – 0,2 – 0,2 – 0,2
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE INTERCEPCIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE DESBLOQUEO DE LA LÍNEA	425	0,5 – 0,5
TONO DE RECHAZO	425	0,6 – 0,6
TONO DE ACEPTACIÓN	425	CONTINUO
LAO (R.D.P.)		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,4 – 0,04
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	1,0 – 1,0
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,375 – 0,375
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	2,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	425	0,4 – 0,4
TONO DE CONFIRMACIÓN	950 ¹³⁾	CONTINUO
LÍBANO		
TONO DE LLAMADA	435	1,2 – 4,4
TONO DE OCUPADO	435	0,4 – 0,2
LIBERIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425//450	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	0,6 – 0,2 – 3×(0,2 – 0,2)
LITUANIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	0,8 – 3,2
TONO DE OCUPADO	425	0,4 – 0,4
TONO DE ESPERA	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
LUXEMBURGO		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425//450	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425//450	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425//450	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425//450	0,25 – 0,25 – 0,25 – 1,25
TONO DE INTERCEPCIÓN	1190/1280	0,25 – 0,25
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1100+1750/750+1450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
MACAU		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425	1,8 – 0,2
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
MACAU (continuación)		
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,6
TONO DE INTERCEPCIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1100+1750/750+1450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
MADAGASCAR		
TONO DE LLAMADA	25	1,66 – 3,33
TONO DE OCUPADO	450	0,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	450	0,125 – 0,125
MALASIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,25 – 0,25 – 0,25 – 0,25 – 2,0
TONO DE LLAMADA	425	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	900/1400/1800	3×1,0 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,5 – 0,2 – 0,2 – 0,2
TONO DE AVISO – FIN DE PERIODO	900	0,1 – 0,1 – 0,1 – 0,1 – 0,1 (una emisión)
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	2,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	425	1,0 – 10,0 – 0,5 – 0,25 – 0,5 – 10,0 – 0,5 – 0,25
TONO DE DESBLOQUEO DE LA LÍNEA	425	0,5 – 0,5
MALAWI		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA I	425	1,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA II	400//133	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO I	400	0,75 – 0,75
TONO DE OCUPADO II	525	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO III	400	0,4 – 0,333
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	2,5 – 0,5
MALDIVAS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400/50	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE ESPERA	400	1,0 – 10,0
MALÍ		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425+330	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,40 – 0,04
TONO DE LLAMADA	425	1,7 – 3,3
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	900/1400/1800	3×0,33 – 0,05 – 0,03) – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,05 – 0,04
TONO DE ACEPTACIÓN	950	CONTINUO
MALTA		
TONO DE LLAMADA	400+450//400×25//400×16 2/3	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,4 – 0,35 – 0,225 – 0,525
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE PAGO	400	0,15 – 0,15

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
MALVINAS ISLAS (FALKLAND)		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+450	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400+450	0,4 – 0,2
TONO DE OCUPADO	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,4 – 0,35 – 0,255 – 0,525
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	1000	0,1 – 0,1
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
MARRUECOS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	660/440/590/740	0,5 – 0,5 – 0,5 – 0,3 – 0,2
TONO DE LLAMADA	425	1,66 – 3,33
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,05 – 0,05
MARTINIQUE (Dep. francés)		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440//330+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,3 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO ²²⁾	440	0,05 – 0,05
MAURICIO		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,75 – 0,75
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,05 – 0,05
MAURITANIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,05 – 0,05
MAYOTTE		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440//330+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,3 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO ²²⁾	440	0,05 – 0,05
MÉXICO		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,25 – 0,25
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,5 – 0,17 – 0,17 – 0,17
MOLDOVA		
TONO DE LLAMADA	425	0,8 – 3,2
TONO DE OCUPADO	425	0,4 – 0,4
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,4 – 0,4
MONTSERRAT		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	350+440	3×(0,1 – 0,1) – CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440+480	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	480+620	0,5 – 0,5

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
MONTSERRAT (continuación)		
TONO DE CONGESTIÓN	480+620	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	450	0,2 – 0,2 – 0,65 – 0,2
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	480+620	0,25 – 0,25
TONO DE ESPERA	440	1×(0,5 – 10,0 – 0,5)
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1600/1143	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
MOZAMBIQUE		
TONO DE LLAMADA	400	1,0 – 5,0
TONO DE OCUPADO	400	0,5 – 0,5
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	0,2 – 0,2
NAMIBIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440×33	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400×33	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO I	400	0,75 – 0,75
TONO DE OCUPADO II	400	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO III	400	0,25 – 0,25
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	2,5 – 0,5
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	770/1209	0,125 – 1,5
TONO DE PAGO	400	0,125 – 0,125
NAURU		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR (PABX)	33	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA (PABX)	33	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400	1,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA (PABX)	425×25	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO (PABX)	425	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN (PABX)	425	0,375 – 0,375
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	0,75 – 0,25 – 0,25 – 0,25
NEPAL		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,1 – 3,1
TONO DE OCUPADO	425	0,25 – 0,25
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,175 – 0,175
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	0,25 – 0,5
NÍGER		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	330//440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,7 – 3,3
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	440	0,5 – 0,5
TONO DE ENCAMINAMIENTO	440	0,05 – 0,05
NIGERIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400//425//450	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	400//425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400//425//450	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	400	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,25 – 0,25

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
NIGERIA (continuación)		
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	400//33	0,2 – 1,5
TONO DE ESPERA – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	400	0,15 – 0,25 – 0,15 – 1,45
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	450	5,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	425	2,0 – 4,0
TONO DE RETENCIÓN	950/950/1400	0,65 – 0,325 – 0,325 – 1,3 – 2,6
NORUEGA		
TONO DE LLAMADA I	425	1,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA II	400//450	1,0 – 3,0
TONO DE OCUPADO I	425	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO II	400//450	0,2 – 0,4
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1477/941	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0 (cuatro ciclos)
NUEVA CALEDONIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440//330+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,3 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO ²²⁾	440	0,05 – 0,05
NUEVA ZELANDIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR ¹⁷⁾	400	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400+450	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400 ¹⁷⁾	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN I	900 ⁴⁾	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN II	400 ^{4) 17)}	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400 ¹⁷⁾	3×(0,75 – 0,1) – 0,75 – 0,4
TONO DE ESPERA I	400+450	0,5
TONO DE ESPERA II	400	0,25 – 0,25 – 0,25 – 3,25
TONO DE ESPERA III	523/659	3×(0,2 – 3,0) – 0,2
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE FUNCIÓN	440+450 ⁵⁾	2,0 – 0,4 – 0,2 – 0,4
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1100+1750/750+1450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
TONO DE RETENCIÓN	400/400+450	0,5 – 0,5 – 0,5 – 0,25
OMÁN		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,5 – 0,5
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,5 – 0,17 – 0,17 – 0,17
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	0,2 – 0,3
TONO DE ESPERA	425	0,3 – 1,0
TONO DE DESBLOQUEO DE LA LÍNEA	425	0,48 – 0,48
PAÍSES BAJOS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425//450	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425//450	0,5 – 0,05
TONO DE LLAMADA	425//450	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO I ⁹⁾	425//450	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO II ¹²⁾	425//450	0,25 – 0,25
TONO DE CONGESTIÓN	425//450	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
PAÍSES BAJOS (continuación)		
TONO DE ESPERA	425//450	0,5 – 9,5
TONO DE PAGO	770//850//950 ¹¹⁾	
TONO DE INDICACIÓN POSITIVO	425//450	CONTINUO
TONO DE INDICACIÓN NEGATIVO	425//450	0,0625 – 0,0625
PAKISTÁN		
TONO DE LLAMADA I	450	1,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA II	400+16 2/3	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO I	400	0,75 – 0,75
TONO DE OCUPADO II	450	0,4 – 0,675 – 0,13 – 0,17
PANAMÁ		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,20 – 4,65
TONO DE OCUPADO	425	0,32 – 4,65
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,32 – 4,65
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	425	0,4 – 0,04
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,18 – 0,18 – 0,5 – 0,18
TONO DE ABONADO INACCESIBLE ³⁰⁾		
PAPUA NUEVA GUINEA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425//400×25//350+440	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,4 – 0,04
TONO DE LLAMADA	425//400×25//400×16 2/3//400+450//410×20	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	425//400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	425//400 ²⁰⁾	0,375 – 0,375
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,01
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	1400	0,5 – 11,5
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425//400	2,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	425	0,04 – 10,0 – 0,04 – 20,0 – 0,04 – 20,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO I	1209/852	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0 (cuatro ciclos)
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO II	1336/941	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0 (dos ciclos)
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO III	900	0,075 – 0,15 – 0,075 – 2,7 (dos ciclos)
PARAGUAY		
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	1,0 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,15 – 0,25 – 0,15 – 1,45
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	2,0 – 0,5
TONO DE ESPERA	950/950/1400	0,65 – 0,325 – 0,125 – 1,3 – 2,6
TONO DE INDICACIÓN POSITIVO	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
POLINESIA FRANCESA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440//330+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,3 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO ²²⁾	440	0,05 – 0,05
POLONIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425+350	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
POLONIA (continuación)		
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE ESPERA	425	0,15 – 0,15 – 0,15 – 4,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,05 – 0,05
PORTUGAL ⁷⁾		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400//425	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425	1,0 – 0,2
TONO DE LLAMADA	400//425	1,0 – 5,0
TONO DE OCUPADO	400//425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,2 – 0,2
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400//425 ²⁷⁾	0,2 – 0,2
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,2 – 0,2 – 5,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1477/941	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
PUERTO RICO		
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1100+1750/750+1450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
QATAR		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA I	400+450	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,2
TONO DE LLAMADA II	400+450	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO I	400//450	0,8 – 0,8
TONO DE OCUPADO II	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,4 – 0,35 – 0,225 – 0,525
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
REINO UNIDO		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	50//350+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400+450//400×25//400×16 2/3	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,4 – 0,35 – 0,225 – 0,525
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1200/800	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
TONO DE PAGO	400	0,125 – 0,125
Rep. CHECA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR I	425	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR II	425	0,33 – 0,33 – 0,66 – 0,66
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR III	425	0,165 – 0,165 – 0,660 – 0,660
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO I	425	0,333 – 0,333
TONO DE OCUPADO II	425	0,167 – 0,167
TONO DE OCUPADO III	425	0,165 – 0,165 – 0,165 – 0,330
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,33 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ESPERA	425	0,33 – 5,0
TONO DE CONEXIÓN	425	0,05 – 0,05
TONO DE OFERTA	425 ⁶⁾	0,33 – 0,33 – 0,33 – 1,5
REUNIÓN (Dep. francés)		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440//330+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,3 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO ²²⁾	440	0,05 – 0,05

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
RUMANIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400//450	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400×16//450×25	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	133//450	0,15 – 0,20
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400//450	6×(0,033 – 0,03) – 0,1 – 0,03
RUSIA		
TONO DE LLAMADA	425	0,8 – 3,2
TONO DE OCUPADO	425	0,4 – 0,4
TONO DE ESPERA	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
RWANDA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	340 ³⁾	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,7 – 3,3
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO	440	0,05 – 0,05
SANTA ELENA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+400	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400+450	0,4 – 0,2
TONO DE OCUPADO	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,4 – 0,35
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE PAGO	400	0,125 – 0,125
S. KITTS Y NIEVES		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	350+440	3×(0,1 – 0,1) – CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440+480	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	480+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	480+620	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	450	0,2 – 0,2 – 0,65 – 0,2
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	480+620	0,25 – 0,25
TONO DE ESPERA	440	1×(0,5 – 10,0 – 0,5)
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1600/1143	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
SANTA LUCÍA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	0,375 – 0,25 – 0,375 – 2,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	425+330	CONTINUO
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,1 – 4,9
TONO DE ABONADO INACCESIBLE		anuncio grabado
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,2
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,05 – 0,05
S. PEDRO Y MIQUELÓN		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440//330+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,3 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO ²²⁾	440	0,05 – 0,05

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
S. VICENTE Y LAS GRANADINAS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+450	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400+450	0,2 – 0,4
TONO DE OCUPADO	400	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,4 – 0,35 – 0,255 – 0,525
SALOMÓN		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400+450	0,4 – 0,2
TONO DE OCUPADO	400	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,1 – 0,1
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	0,075 – 0,1
TONO DE ESPERA	400+450/400	0,5 – 0,5
TONO DE PAGO	852	0,2 – 2,0
SAMOA OCCIDENTAL		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425×25	0,375 – 0,25 – 0,375 – 2,0
TONO DE CONGESTIÓN		anuncio grabado
TONO DE ABONADO INACCESIBLE		anuncio grabado
SAN MARINO		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,6 – 1,0 – 0,2 – 0,2
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,2 – 0,2
SANTO TOMÉ Y PRÍNCIPE		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 5,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	0,2 – 0,2
TONO DE PAGO	12000	CONTINUO
SENEGAL		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440+330	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400	1,7 – 3,3
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO DE ENCAMINAMIENTO	440	0,05 – 0,05
SEYCHELLES		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	425	0,375 – 0,375
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,4 – 0,35 – 0,225 – 0,525
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	CONTINUO
SIERRA LEONE		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425//450 ³³⁾	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425//450 ³³⁾	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425//450 ³³⁾	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,2 – 0,2
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	950//450/150 ³³⁾	0,33 – 0,03
TONO DE ESPERA	425	1,0 (una emisión)
SINGAPUR		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425×24	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	425	0,75 – 0,75
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,125 – 0,125

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
SINGAPUR (continuación)		
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	2,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	425	0,3 – 0,2 – 0,3 – 3,2
TONO DE INTERCEPCIÓN	425	0,25 – 2,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1206/832	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
SIRIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	450	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	450	CONTINUO
TONO DE LLAMADA I	425//475	1,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA II	450//50	1,0 – 3,0
TONO DE OCUPADO I	450	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO II	450	0,44 – 0,49
TONO DE CONGESTIÓN	450	2×(0,2 – 0,23) – 0,2 – 0,92
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,33 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	450	0,9 – 0,2 – 2×(0,25 – 0,2)
SRI LANKA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,65 – 0,03
TONO DE LLAMADA	425	0,4 – 0,2
TONO DE OCUPADO	425	0,75 – 0,75
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,2 – 0,2 – 4,5
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,05 – 0,05
SUDÁFRICA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400×33	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	400×33 1/3	4×(0,25 – 0,25) – CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400×33	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	400	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	400	0,15 – 0,25 – 0,15 – 1,45
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	2,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	400×33 1/3	3×(0,25 – 0,25) – 0,25 – 7,25
TONO DE PAGO	900	0,2 – 1,8
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	770/1209	0,125 – 1,5
TONO DE INDICACIÓN POSITIVO	700/1100	0,25 – 0,25 – 0,25 – 0,25
TONO DE PACIENCIA	950/950/1400	0,65 – 0,325 – 0,325 – 1,3 – 2,6
TONO DE NOTIFICACIÓN	900	3×0,2 – 2×0,2
SUECIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,32 – 0,01
TONO DE LLAMADA I	425	1,0 – 5,0
TONO DE LLAMADA II ²⁷⁾	400	1,0 – 9,0
TONO DE OCUPADO	425	0,25 – 0,25
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,75
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN I	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0 + anuncio
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN II ²⁷⁾	400	3×(0,05 – 0,2) – 0,6
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	1400	0,1 – 1,5
TONO DE AVISO I	1400 ¹⁵⁾	0,35 – 15,0
TONO DE AVISO II	425 ²¹⁾	2,0 – 5,0 – CONTINUO
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0 + anuncio

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
SUECIA (continuación)		
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,5 – 0,2 (una emisión)
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1633/1336	0,2 – 0,2 – 0,2 – 4,0 (siete emisiones)
TONO DE PAGO ²⁾	941	0,2 – 0,2 – 0,2 – 3,6 (dos emisiones)
SUIZA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR (PABX)	500	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425//500	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO I	425	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO II	425	0,25 – 0,25
TONO DE OCUPADO (PABX)	500	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,2 – 0,2
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE GRABACIÓN	1400	0,45 – 15,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO I	800/1200	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO II	1100+1750/750+1450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
SURINAME		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	15,0 – 0,5
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
SWAZILANDIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	50	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400	0,4 – 0,2 – 0,4 – 4,0
TONO DE OCUPADO I	400	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO II	400	0,4 – 0,4
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	4,8 – 0,2
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO I	1430/943	2,0 – 2,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO II	1100+1750/750+1450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
TONO DE PAGO	900	0,25 – 0,25
TADJIKISTAN		
TONO DE LLAMADA	425	0,8 – 3,2
TONO DE OCUPADO	425	0,4 – 0,4
TONO DE ESPERA	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TAILANDIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400×50//400	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO I	400	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO II	450	0,333 – 0,333
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	800	1,0
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	6×(0,1 – 0,9) – 0,3 – 0,7
TONO DE OFERTA ⁶⁾	400	2×(0,17 – 0,83) – 0,51 – 0,49
TANZANIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	50	CONTINUO
TONO DE LLAMADA I	400	CONTINUO
TONO DE LLAMADA II	400	1,0 – 2,0
TONO DE OCUPADO I	400	0,75 – 0,75
TONO DE OCUPADO II	400	0,375 – 0,375
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	2,5 – 0,5

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
TRINIDAD Y TABAGO		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440+480	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	480+620	0,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	440	0,3 – 10,0
TONO DE RELAMADA I	480+620	0,3 – 0,2
TONO DE RELAMADA II ⁶⁾	480+620	0,2 – 0,3
TÚNEZ		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR I	425	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR II	425	0,4 – 0,04
TONO DE LLAMADA	425	1,2 – 4,6
TONO DE OCUPADO I	425	0,25 – 0,25
TONO DE OCUPADO II (especial)	950	CONTINUO
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,167 – 0,167
TURCOS Y CAICOS ISLAS		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	350+440	3×(0,1 – 0,1) – CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440+480	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	480+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	480+620	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	450	0,2 – 0,2 – 0,65 – 0,2
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	480+620	0,25 – 0,25
TONO DE ESPERA	440	1×(0,5 – 10,0 – 0,5)
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1600/1143	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
TURKMENISTÁN		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	25	0,4 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,4 – 0,4
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,4 – 0,4
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	425	0,8 – 4,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO	25	0,4 – 0,4
TURQUÍA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	450	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+450	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	450	1,0 – 0,25
TONO DE LLAMADA	450	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	450	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	450	3×(0,2 – 0,2) – 0,6 – 0,2
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,3 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	450	0,2 – 0,2 – 0,6 – 0,2
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	450	0,2 – 0,2
TONO DE ESPERA	350+450/450	0,5 – 0,5 – 2,5
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1000/1200//1000/1330	0,25 – 0,25 – 0,25 – 2,0
TONO DE CONFIRMACIÓN	450	0,04 – 0,04
UGANDA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	33//50	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	133+17//400+17//400+450	0,25 – 0,5 – 0,25 – 2,0
TONO DE OCUPADO I	400	0,75 – 0,75
TONO DE OCUPADO II	400	0,375 – 0,375
TONO DE ABONADO INACCESIBLE I	400	CONTINUO
TONO DE ABONADO INACCESIBLE II	400	2,5 – 0,5

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
URUGUAY		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR I	425	CONTINUO
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR II	450	0,7 – 0,8 – 0,2 – 0,3
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	425	0,15 – 0,25 – 0,15 – 1,45
TONO DE ESPERA	425	0,2 – 0,2 – 0,2 – 4,4
TONO DE INDICACIÓN POSITIVO	425	2×(0,1 – 0,2) – 0,1 – 1,3
TONO DE INDICACIÓN NEGATIVO	425	0,5 – 0,5
VANUATU		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	CONTINUO
TONO ESPECIAL DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,4 – 0,04
TONO DE LLAMADA I	425	1,0 – 4,0
TONO DE LLAMADA II	400×450//133×16 2/3	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO I	400	0,75 – 0,75
TONO DE OCUPADO II	425	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO III	400	0,375 – 0,375
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950//1400//1800	0,33 – 0,03
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	CONTINUO
TONO DE ESPERA	425	0,3 – 10,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO	425	0,05 – 0,05
TONO DE ACEPTACIÓN	950	CONTINUO
VÍRGENES BRITÁNICAS (ISLAS)		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	350+440	CONTINUO
TONO DE REPETICIÓN DE LLAMADA	350+440	3×(0,1 – 0,1) – CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440+480	2,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	480+620	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	480+620	0,25 – 0,25
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE AVISO – INTERVENCIÓN DE LA OPERADORA	450	0,2 – 0,2 – 0,65 – 0,2
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	480+620	0,25 – 0,25
TONO DE ESPERA	440	1×(0,5 – 10,0 – 0,5)
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1600/1143	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
WALLIS Y FUTUNA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	440//330+440	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	440	1,5 – 3,5
TONO DE OCUPADO	440	0,5 – 0,5
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	(3×0,3 – 2×0,03) – 1,0
TONO DE ENCAMINAMIENTO ²²⁾	440	0,05 – 0,05
YUGOSLAVIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425	0,7 – 0,8 – 0,2 – 0,3
TONO DE LLAMADA I	450×25	1,0 – 9,0
TONO DE LLAMADA II	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO I	425	0,5 – 0,5
TONO DE OCUPADO II	425	0,2 – 0,4
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
ZAMBIA		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	425//50	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	425	1,0 – 4,0
TONO DE OCUPADO	425	0,5 – 0,5
TONO DE CONGESTIÓN	425	0,25 – 0,25

TONO	FRECUENCIA (Hz)	CADENCIA (segundos)
ZAMBIA (continuación)		
TONO ESPECIAL DE INFORMACIÓN	950/1400/1800	3×0,333 – 1,0
TONO DE INTERVENCIÓN	425	0,1 – 4,9
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	950/1400/1800	3×0,33 – 1,0
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1100+1750/750+1450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0
ZIMBABWE		
TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400	CONTINUO
SEGUNDO TONO DE INVITACIÓN A MARCAR	400×450//400×33	CONTINUO
TONO DE LLAMADA	400×450//400×33	0,4 – 0,2 – 0,4 – 2,0
TONO DE OCUPADO	400	0,375 – 0,375
TONO DE ABONADO INACCESIBLE	400	2,5 – 0,5
TONO DE ESPERA	523/659	1,5 – 1,5
TONO DE IDENTIFICACIÓN DE TELÉFONO DE PREVIO PAGO	1100+1750/750+1450	0,2 – 0,2 – 0,2 – 2,0

EXPLICACIONES DE LAS NOTAS

- 1) Con armónicos aplicados cada 30 ms.
- 2) Avisa de que la comunicación tiene que terminar dentro de un tiempo especificado a menos que el usuario introduzca más monedas en el aparato de previo pago.
- 3) Internacional.
- 4) Tono de desconexión/Tono de desbordamiento.
- 5) Tono de conmutación completada.
- 6) Interurbano.
- 7) Centrales analógicas: 400 Hz; centrales digitales: 425 Hz.
- 8) El primer periodo de silencio puede ser nulo.
- 9) Versión normalizada.
- 10) Para uno o dos segundos solamente.
- 11) Esta ráfaga de tono se aplica 1 a 2 segundos entre 15 y 20 segundos antes de que expire el periodo de comunicación pagado.
- 12) En equipos antiguos.
- 13) Confirmación del registro de la llamada del abonado a los servicios de despertador y de no molestar.
- 14) Este tono se utiliza en el servicio suplementario de «llamada en espera»; la duración es de 30 segundos.
- 15) Tono de aviso – conferencia tripartita.
- 16) Para abonados que tienen activos el servicio de no molestar o el de abonado ausente.
- 17) Este tono se utiliza también en las centralitas automáticas privadas (PABX).
- 18) El tono especial de invitación a marcar se utiliza cuando la transferencia de llamada está activada.
- 19) Divergencia hasta 530 Hz.
- 20) Reducido en 10 dB una vez de cada dos.

- 21) Tono de aviso – ante prohibición de tiempo límite.
- 22) En principio, este tono no se retransmite fuera de la red francesa. Sin embargo, puede ser retransmitido a la llegada a París en ciertos tránsitos distantes en la red nacional y para ciertas relaciones internacionales fronterizas. Este tono esta progresivamente suprimido.
- 23) No pertenece al plan preciso de tonalidades audibles norteamericano, pero es posible que se reciban estos tonos de ciertos sistemas de conmutación electromecánicos.
- 24) Verificación del estado de ocupado.
- 25) Se aplica una vez durante 1,5 a 2 segundos antes de que intervenga la operadora de la centralita automática privada de abonado, seguido de aplicaciones repetidas de una duración de 0,5 a 0,8 segundos a intervalos de 8 a 20 segundos.
- 26) Las centralitas automáticas privadas (PABX) de abonados modernas pueden tener una de las siguientes configuraciones, a 400 Hz:
 - a) una emisión de tono: **0,3** segundos,
 - b) dos emisiones de tono: **0,1 – 0,1 – 0,1** segundos,
 - c) tres emisiones de tono: **0,1 – 0,1 – 0,1 – 0,1 – 0,1** segundos.
- 27) Centrales analógicas solamente.
- 28) Líneas radiocelulares únicamente, antes del tono de llamada o el anuncio verbal «no disponible».
- 29) Al llamante en las llamadas en espera contestadas.
- 30) En las centrales electrónicas se aplica un mensaje grabado, y en las analógicas un tono de periodo.
- 31) Frecuencia de 450 Hz, utilizada únicamente en las centrales analógicas.
- 32) Reducidos 8 dB menos que el tono de invitación a marcar.
- 33) Centrales analógicas: Groenlandia = 425 Hz; Sierra Leona = 450 Hz.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS UTILIZADOS

Frecuencia en Hz:	$f_1 \times f_2$	indica que f_1 va modulada por f_2
	$f_1 + f_2$	indica la yuxtaposición de las frecuencias f_1 y f_2 sin modulación
	f_1 / f_2	indica que f_1 va seguida de f_2
	$f_1 // f_2$	indica que la frecuencia f_1 se utiliza en algunas centrales y en otras la f_2 .
Cadencia en segundos: EMISIÓN – SILENCIO		

