



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.108

Enmienda 1

(09/2003)

SERIE G: SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN,
SISTEMAS Y REDES DIGITALES

Conexiones y circuitos telefónicos internacionales –
Definiciones generales

Aplicación del modelo E: Directrices para la
planificación

**Enmienda 1: Nuevo apéndice I: Relación e
interacción entre el eco para el hablante y
el retardo absoluto**

Recomendación UIT-T G.108 (1999) – Enmienda 1

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE G
SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN, SISTEMAS Y REDES DIGITALES

CONEXIONES Y CIRCUITOS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES	G.100–G.199
Definiciones generales	G.100–G.109
Recomendaciones generales sobre la calidad de transmisión para una conexión telefónica internacional completa	G.110–G.119
Características generales de los sistemas nacionales que forman parte de conexiones internacionales	G.120–G.129
Características generales de la cadena a cuatro hilos formada por los circuitos internacionales y circuitos nacionales de prolongación	G.130–G.139
Características generales de la cadena a cuatro hilos de los circuitos internacionales; tránsito internacional	G.140–G.149
Características generales de los circuitos telefónicos internacionales y circuitos nacionales de prolongación	G.150–G.159
Dispositivos asociados a circuitos telefónicos de larga distancia	G.160–G.169
Aspectos del plan de transmisión relativos a los circuitos especiales y conexiones de la red de conexiones telefónicas internacionales	G.170–G.179
Protección y restablecimiento de sistemas de transmisión	G.180–G.189
Herramientas de soporte lógico para sistemas de transmisión	G.190–G.199
CARACTERÍSTICAS GENERALES COMUNES A TODOS LOS SISTEMAS ANALÓGICOS DE PORTADORAS	G.200–G.299
CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES DE PORTADORAS EN LÍNEAS METÁLICAS	G.300–G.399
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SISTEMAS TELEFÓNICOS INTERNACIONALES EN RADIOENLACES O POR SATÉLITE E INTERCONEXIÓN CON LOS SISTEMAS EN LÍNEAS METÁLICAS	G.400–G.449
COORDINACIÓN DE LA RADIOTELEFONÍA Y LA TELEFONÍA EN LÍNEA	G.450–G.499
EQUIPOS DE PRUEBAS	G.500–G.599
CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN	G.600–G.699
EQUIPOS TERMINALES DIGITALES	G.700–G.799
REDES DIGITALES	G.800–G.899
SECCIONES DIGITALES Y SISTEMAS DIGITALES DE LÍNEA	G.900–G.999
CALIDAD DE SERVICIO Y DE TRANSMISIÓN - ASPECTOS GENÉRICOS Y ASPECTOS RELACIONADOS AL USUARIO	G.1000–G.1999
CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN	G.6000–G.6999
EQUIPOS TERMINALES DIGITALES	G.7000–G.7999
REDES DIGITALES	G.8000–G.8999

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

Recomendación UIT-T G.108

Aplicación del modelo E: Directrices para la planificación

Enmienda 1

Nuevo apéndice I: Relación e interacción entre el eco para el hablante y el retardo absoluto

Orígenes

La enmienda 1 a la Recomendación UIT-T G.108 (1999) fue aceptada por la Comisión de Estudio 12 (2001-2004) del UIT-T el 30 de septiembre de 2003.

PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución 1 de la AMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

NOTA

En esta Recomendación, la expresión "Administración" se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

La observancia de esta Recomendación es voluntaria. Ahora bien, la Recomendación puede contener ciertas disposiciones obligatorias (para asegurar, por ejemplo, la aplicabilidad o la interoperabilidad), por lo que la observancia se consigue con el cumplimiento exacto y puntual de todas las disposiciones obligatorias. La obligatoriedad de un elemento preceptivo o requisito se expresa mediante las frases "tener que, haber de, hay que + infinitivo" o el verbo principal en tiempo futuro simple de mandato, en modo afirmativo o negativo. El hecho de que se utilice esta formulación no entraña que la observancia se imponga a ninguna de las partes.

PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT no ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB.

© UIT 2004

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

Recomendación UIT-T G.108

Aplicación del modelo E: Directrices para la planificación

Enmienda 1

Nuevo apéndice I: Relación e interacción entre el eco para el hablante y el retardo absoluto

El objeto de este apéndice es servir de orientación acerca de la relación y la interacción entre el eco para el hablante y el retardo absoluto, por medio de gráficos creados a partir de cálculos realizados con el modelo E, establecidos en la Rec. UIT-T G.107 (03/2003).

La figura I.1 ilustra los efectos combinados del eco para el hablante cuando existe retardo absoluto, mientras que la figura I.2a e I.2b ilustran únicamente los efectos del eco para el hablante (las tres figuras se han tomado de la Rec. UIT-T G.131).

Cabe observar que la parte superior del gráfico de la figura I.1 ilustra los efectos del retardo absoluto cuando no hay ecos (véase también la figura 1 de la Rec. UIT-T G.114).

Las figuras I.3 a I.7 ilustran la comparación de los efectos del eco para el hablante únicamente, con los efectos combinados del eco para el hablante y el retardo absoluto. Cada una de las figuras corresponde a un valor determinado del índice de sonoridad del eco para el hablante (TELR, *talker echo loudness rating*).

NOTA – Todos los gráficos se basan en la versión de 2003 del modelo E. Los que describen los efectos del eco para el hablante se calcularon para $T_a = 0$, $T = T_r/2$ mediante métodos recurrentes, mientras que el gráfico para el retardo absoluto en ausencia de eco se calculó para $T_a = 0$, $T_r = 0$, conforme a la Rec. UIT-T G.114.

Desde el punto de vista del planificador de la transmisión, es importante comprender que los efectos del eco para el hablante se pueden eliminar mediante la instalación adecuada de un dispositivo de compensación de eco, que se ajuste a los requisitos, o que incluso los supere, indicados en la Rec. UIT-T G.168.

Además, es asimismo muy importante comprender que el efecto del retardo absoluto no se puede eliminar mediante la tecnología. El eco para el hablante y el retardo absoluto pueden afectar a diferentes secuencias de la misma conversación, por lo que en condiciones normales, para la planificación de la transmisión ha de considerarse la combinación de ambos efectos.

No obstante, las diferencias que se ilustran en las figuras I.3 a I.7 se han de considerar como información de carácter general destinada a brindar una orientación de carácter pedagógico; toda aplicación a casos excepcionales se hará según el criterio propio del planificador de la transmisión.

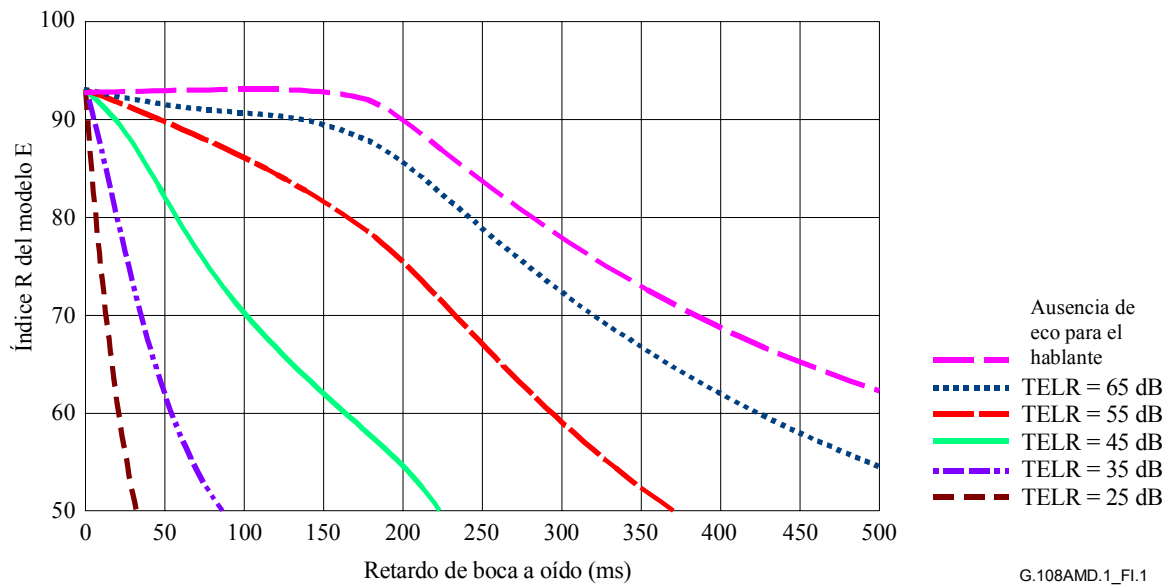


Figura I.1/G.108 – Efectos combinados del eco para el hablante en presencia de retardo absoluto

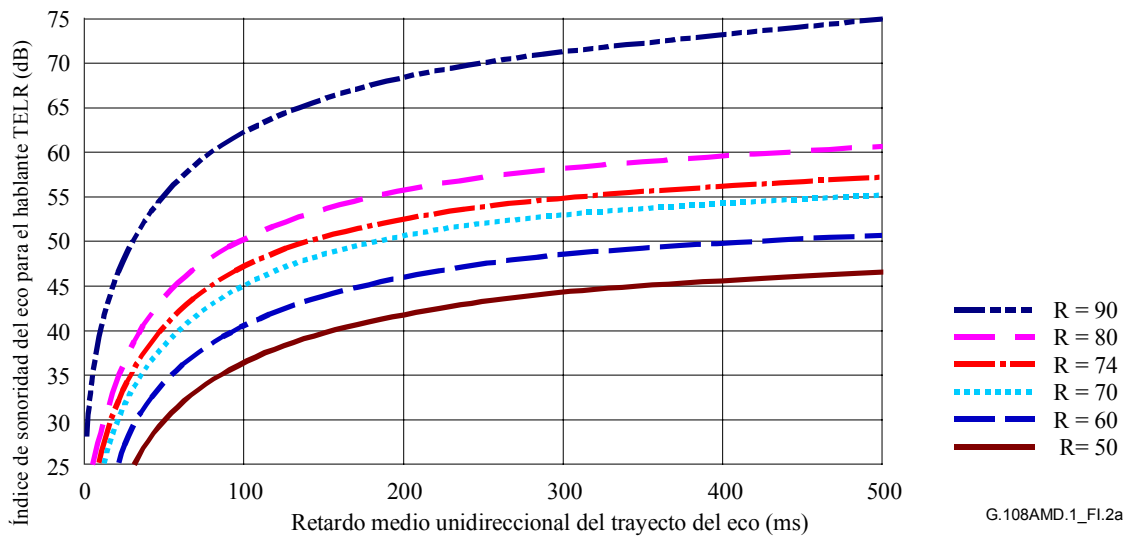


Figura I.2a/G.108 – Efectos del eco para el hablante según el modelo E

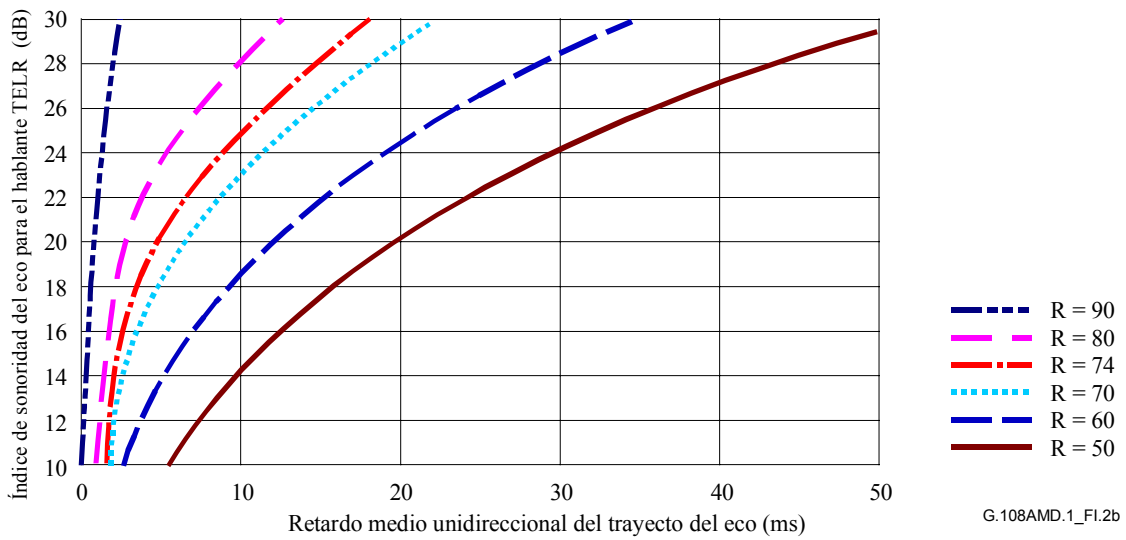


Figura I.2b/G.108 – Efectos del eco para el hablante según el modelo E

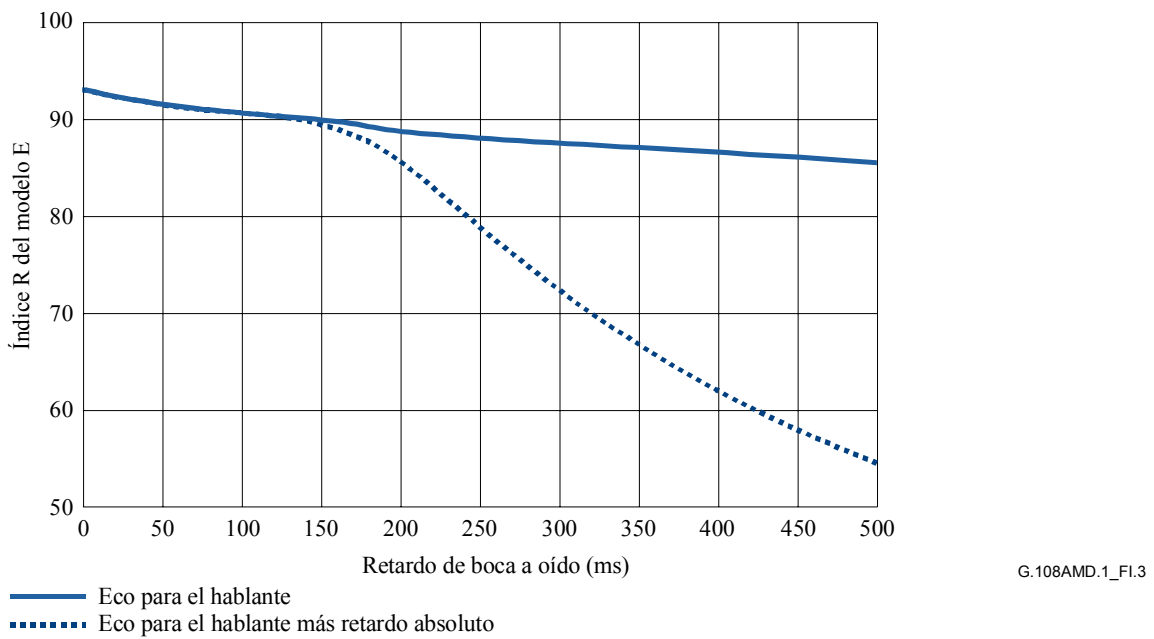


Figura I.3/G.108 – Comparación de los efectos del eco para el hablante con los efectos combinados del eco para el hablante y el retardo absoluto (para TELR = 65 dB)

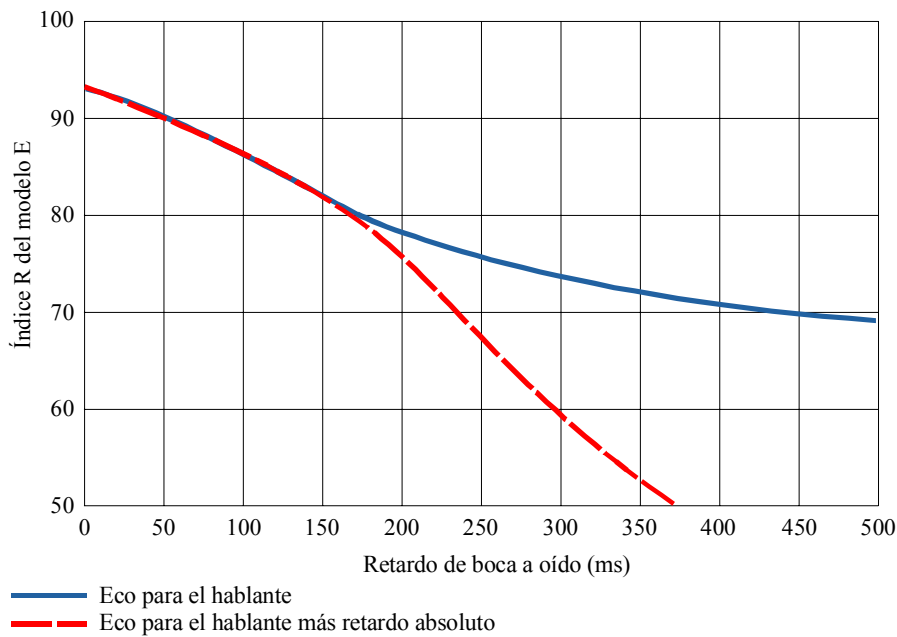


Figura I.4/G.108 – Comparación de los efectos del eco para el hablante con los efectos combinados del eco para el hablante y el retardo absoluto (para TELR = 55 dB)

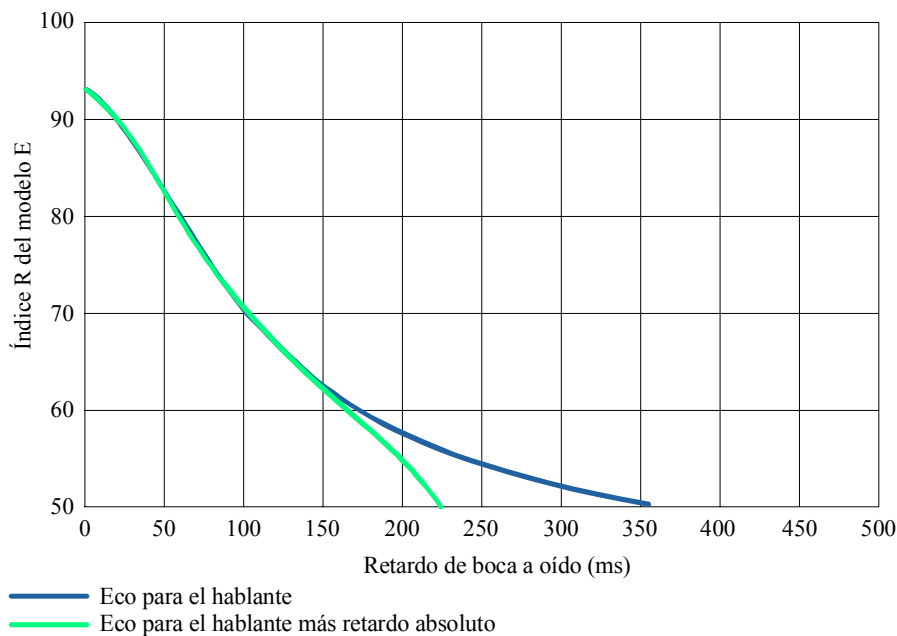
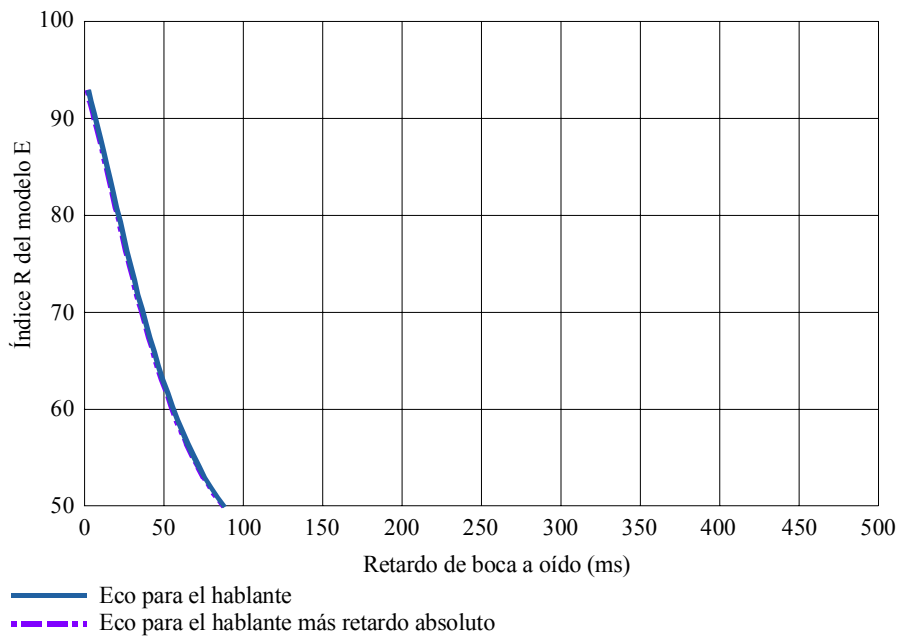
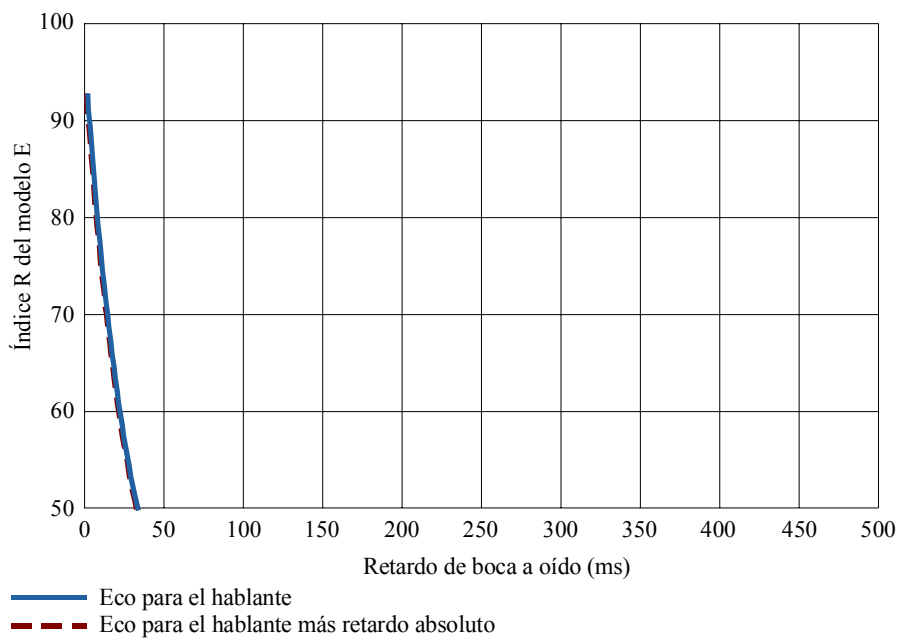


Figura I.5/G.108 – Comparación de los efectos del eco para el hablante con los efectos combinados del eco para el hablante y el retardo absoluto (para TELR = 45 dB)



G.108AMD.1_FL.6

Figura I.6/G.108 – Comparación de los efectos del eco para el hablante con los efectos combinados del eco para el hablante y el retardo absoluto (para TELR = 35 dB)



G.108AMD.1_FL.7

Figura I.7/G.108 – Comparación de los efectos del eco para el hablante con los efectos combinados del eco para el hablante y el retardo absoluto (para TELR = 25 dB)

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación