



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

H.262

Enmienda 3
(02/98)

SERIE H: SISTEMAS AUDIOVISUALES Y
MULTIMEDIOS

Infraestructura de los servicios audiovisuales –
Codificación de imágenes vídeo en movimiento

Tecnología de la información – Codificación
genérica de imágenes en movimiento e
información de audio asociada: Vídeo

Enmienda 3

Recomendación UIT-T H.262 – Enmienda 3

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES DE LA SERIE H DEL UIT-T
SISTEMAS AUDIOVISUALES Y MULTIMEDIOS

Características de los canales de transmisión para usos distintos de los telefónicos	H.10–H.19
Utilización de circuitos de tipo telefónico para telegrafía armónica	H.20–H.29
Utilización de circuitos o cables telefónicos para transmisiones telegráficas de diversos tipos o transmisiones simultáneas	H.30–H.39
Utilización de circuitos de tipo telefónico para telegrafía facsímil	H.40–H.49
Características de las señales de datos	H.50–H.99
CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS VIDEOTELEFÓNICOS	H.100–H.199
INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS AUDIOVISUALES	
Generalidades	H.200–H.219
Multiplexación y sincronización en transmisión	H.220–H.229
Aspectos de los sistemas	H.230–H.239
Procedimientos de comunicación	H.240–H.259
Codificación de imágenes vídeo en movimiento	H.260–H.279
Aspectos relacionados con los sistemas	H.280–H.299
Sistemas y equipos terminales para los servicios audiovisuales	H.300–H.399
Servicios suplementarios para multimedios	H.450–H.499

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

NORMA INTERNACIONAL 13818-2

RECOMENDACIÓN UIT-T H.262

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – CODIFICACIÓN GENÉRICA
DE IMÁGENES EN MOVIMIENTO E INFORMACIÓN DE
AUDIO ASOCIADA: VÍDEO**

ENMIENDA 3

Orígenes

El texto de la Recomendación UIT-T H.262, enmienda 3 se aprobó el 6 de febrero de 1998. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 13818-2.

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 Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), 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 N.º 1 de la CMNT.

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.

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 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 1998

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1) Subcláusula 6.2.2.2.1	1
2) Subcláusula 6.3.1	2
3) Nueva subcláusula 6.2.3.7.1.....	3
4) Nueva subcláusula 6.3.19.....	3
5) Cláusula 8.....	5
6) Subcláusula 8.2	6
7) Subcláusula 8.4	6
8) Subcláusula 8.4.1	7
9) Nueva subcláusula 8.4.2.....	8
10) Subcláusula 8.5	9
11) Anexo E	12
Apéndice I	25

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – CODIFICACIÓN GENÉRICA DE IMÁGENES EN MOVIMIENTO E INFORMACIÓN DE AUDIO ASOCIADA: VÍDEO

ENMIENDA 3

1) Subcláusula 6.2.2.2.1

Sustitúyase 6.2.2.2.1 por lo siguiente:

6.2.2.2.1 Datos de extensión

extension_data(i) {	N.º de bits	Mnemónico
while (nextbits() == extension_start_code) {		
extension_start_code	32	bslbf
if (i == 0) { /* follows sequence_extension() */		
if (nextbits() == "Sequence Display Extension ID")		
sequence_display_extension()		
else if (nextbits()		
== "Sequence Scalable Extension ID")		
sequence_scalable_extension()		
}		
/* NOTE – i never takes the value 1 because extension_data()		
never follows a group_of_pictures_header() */		
if (i == 2) { /* follows picture_coding_extension() */		
if (nextbits() == "Quant Matrix Extension ID")		
quant_matrix_extension()		
else if (nextbits() == "Copyright Extension ID")		
copyright_extension()		
else if (nextbits() == "Picture Display Extension ID")		
picture_display_extension()		
else if (nextbits()		
== "Picture Spatial Scalable Extension ID")		
picture_spatial_scalable_extension()		
else if (nextbits()		
== "Picture Temporal Scalable Extension ID")		
picture_temporal_scalable_extension()		
else if (nextbits()		
== "Camera Parameters Extension ID")		
camera_parameters_extension()		
}		
}		
}		

2) Subcláusula 6.3.1

Sustitúyase el cuadro 6-2 por el siguiente:

Cuadro 6-2 – Códigos de identificador de código de comienzo de extensión

extension_start_code_identifier	Nombre
0000	Reservado
0001	ID de extensión de secuencia
0010	ID de extensión de visualización de frecuencia
0011	ID de extensión de matriz de cuantificación
0100	ID de extensión de derechos de autor
0101	ID de extensión escalonable de secuencia
0110	Reservado
0111	ID de extensión de visualización de imagen
1000	ID de extensión de codificación de imagen
1001	ID de extensión escalonable espacial de imagen
1010	ID de extensión escalonable temporal de imagen
1011	ID de extensión de parámetros de cámara
1100	Reservado
...	...
1111	Reservado

3) Nueva subcláusula 6.2.3.7.1

Insértese una nueva subcláusula 6.2.3.7.1:

6.2.3.7.1 Extensión de parámetros de cámara

camera_parameters_extension() {	N.º de bits	Mnemónico
extension_start_code_identifier	4	uimsbf
reserved	1	uimsbf
camera_id	7	simsbf
marker_bit	1	bslbf
height_of_image_device	22	uimsbf
marker_bit	1	bslbf
focal_length	22	uimsbf
marker_bit	1	bslbf
f_number	22	uimsbf
marker_bit	1	bslbf
vertical_angle_of_view	22	uimsbf
marker_bit	1	bslbf
camera_position_x_upper	16	simsbf
marker_bit	1	bslbf
camera_position_x_lower	16	
marker_bit	1	bslbf
camera_position_y_upper	16	simsbf
marker_bit	1	bslbf
camera_position_y_lower	16	
marker_bit	1	bslbf
camera_position_z_upper	16	simsbf
marker_bit	1	bslbf
camera_position_z_lower	16	
marker_bit	1	bslbf
camera_direction_x	22	simsbf
marker_bit	1	bslbf
camera_direction_y	22	simsbf
marker_bit	1	bslbf
camera_direction_z	22	simsbf
marker_bit	1	bslbf
image_plane_vertical_x	22	simsbf
marker_bit	1	bslbf
image_plane_vertical_y	22	simsbf
marker_bit	1	bslbf
image_plane_vertical_z	22	simsbf
marker_bit	1	bslbf
reserved	32	bslbf
next_start_code()		
}		

4) Nueva subcláusula 6.3.19

Insértese una nueva subcláusula 6.3.19:

6.3.19 Extensión de parámetros de cámara

identificador de cámara (camera_id) – El número del identificador de cámara identifica una cámara.

altura del dispositivo de imagen (height_of_image_device) – Éste es un entero sin signo de 22 bits que especifica la altura del dispositivo de imagen. Su valor debe medirse con una resolución de 0,001 milímetros y podrá variar entre 0 y 4.194,303 mm.

longitud focal (focal_lenght) – Éste es un entero sin signo de 22 bits que especifica la longitud focal. Su valor debe medirse con una resolución de 0,001 milímetros y podrá variar entre 0 y 4.194,303 mm.

número f (f_number) – Éste es un entero sin signo de 22 bits que especifica el número F. El número F viene definido por la relación (longitud focal)/(abertura efectiva de las lentes). Su valor debe medirse con una resolución de 0,001 milímetros y podrá variar entre 0 y 4.194,303 mm.

ángulo de visión vertical (vertical_angle_of_view) – Éste es un entero sin signo de 22 bits que especifica el ángulo vertical del campo de visión determinado entre los bordes superior e inferior del dispositivo de imagen. Su valor debe medirse con una resolución de 0,0001 grados y podrá variar entre 0 y 180 grados.

x superior de la posición de la cámara (camera_position_x_upper), y superior de la posición de la cámara (camera_position_y_upper), z superior de la posición de la cámara (camera_position_z_upper) – Estas palabras constituyen los 16 bits más significativos de camera_position_x, camera_position_y y camera_position_z respectivamente.

x inferior de la posición de la cámara (camera_position_x_lower), y inferior de la posición de la cámara (camera_position_y_lower), z inferior de la posición de la cámara (camera_position_z_lower) – Estas palabras constituyen los 16 bits menos significativos de camera_position_x, camera_position_y y camera_position_z respectivamente.

x de la posición de la cámara (camera_position_x), y de la posición de la cámara (camera_position_y), z de la posición de la cámara (camera_position_z) – Un conjunto de estos valores especifica la posición del punto óptico principal de la cámara en un sistema de coordinación de palabras especificado por el usuario. Cada uno de estos valores debe medirse con una resolución de 0,001 milímetros y podrá variar entre +2.147.483,647 mm y –2.147.483,648 mm. camera_position_x es un entero con signo de 32 bits (complemento a dos), cuyos 16 bits menos significativos se definen en camera_position_x_lower y cuyos 16 bits más significativos se definen en camera_position_x_upper. camera_position_y es un entero con signo de 32 bits (complemento a dos), cuyos 16 bits menos significativos se definen en camera_position_y_lower y cuyos 16 bits más significativos se definen en camera_position_y_upper. camera_position_z es un entero con signo de 32 bits (complemento a dos) cuyos 16 bits menos significativos se definen en camera_position_z_lower y cuyos 16 bits más significativos se definen en camera_position_z_upper.

x de la dirección de la cámara (camera_direction_x), y de la dirección de la cámara (camera_direction_y), z de la dirección de la cámara (camera_direction_z) – Un conjunto de estos valores especifica la dirección de la cámara. La dirección de la cámara se define utilizando el vector que va del punto óptico principal al punto situado en frente de la cámara y en su eje óptico. Cada uno de estos valores es un entero con signo de 22 bits (complemento a dos) que puede variar entre +2.097.151 y –2.097.152.

x de la vertical del plano de la imagen (image_plane_vertical_x), y de la vertical del plano de la imagen (image_plane_vertical_y), z de la vertical del plano de la imagen (image_plane_vertical_z) – Un conjunto de estos valores especifica la dirección superior de la cámara. La dirección superior de la cámara se define utilizando el vector que es paralelo al borde lateral del dispositivo de imagen y va del borde inferior al borde superior. Cada uno de estos valores es un entero con signo de 22 bits (complemento a dos) y puede variar entre +2.097.151 y –2.097.152.

Las figuras del apéndice I explican estos términos gráficamente.

5) **Cláusula 8**a) *Sustitúyase el cuadro 8-4 por el siguiente:***Cuadro 8-4 – Identificación de indicación de perfil y nivel de escape**

profile_and_level_indication	Nombre
10001111 a 11111111	(Reservado)
10001110	Perfil multivisión @ nivel bajo
10001101	Perfil multivisión @ nivel principal
10001100	(Reservado)
10001011	Perfil multivisión @ nivel alto-1440
10001010	Perfil multivisión @ nivel alto
10000110 a 10001001	(Reservado)
10000101	Perfil 4:2:2 @ nivel principal
10000000 a 10000100	(Reservado)

b) *Añádase el siguiente texto a modo de nota después de la nota sobre el perfil 4:2:2 (como se indica en la enmienda 2); la nota sobre el perfil 4:2:2 debe ser renombrada "NOTA 1 – Sobre el perfil 4:2:2":*

NOTA 2 – Sobre perfil multivisión: Se pretende que el perfil multivisión (MVP, *multi-view profile*) sea el perfil apropiado para aquellas aplicaciones que requieran múltiples puntos de visión dentro del contexto de la Rec. UIT-T H.262 | ISO/CEI 13818-2. El MVP admite imágenes estereoscópicas como imágenes origen para una amplia gama de resoluciones y calidades de imagen requeridos por las aplicaciones que se van a utilizar. Se asigna una capa básica de MVP a una visión de la izquierda y una capa de mejora a una visión de la derecha.

A la capa básica se le aplica una codificación monoscópica con los mismos instrumentos que el perfil principal (MP, *main profile*), incluida ISO/CEI 11172-2. Una capa de mejoras se codifica utilizando instrumentos de escalabilidad temporal y en la capa mejorada se puede utilizar una predicción híbrida de movimientos y disparidades.

Se espera que el MVP, visto como uno de los perfiles escalables en términos de capas de múltiples puntos de visión, tenga el mismo tipo de características de compatibilidad que tienen otros perfiles escalables, tal como la compatibilidad con el MP. Por ejemplo:

- 1) los decodificadores conformes al MVP a un determinado nivel pueden decodificar trenes de bits conformes al MP al nivel correspondiente (es decir, compatibilidad hacia adelante);
- 2) los decodificadores conformes al MP a un determinado nivel pueden decodificar el tren de bits en la capa básica del MVP (es decir, compatibilidad hacia atrás).

6) Subcláusula 8.2

Sustitúyase el cuadro 8-5 por el siguiente:

Cuadro 8-5 – Constricciones sintácticas de perfiles

Elemento sintáctico	Perfil						
	Simple	Principal	SNR	Espacial	Alto	4:2:2	Multivisión
chroma_format	4:2:0	4:2:0	4:2:0	4:2:0	4:2:2 ó 4:2:0	4:2:2 ó 4:2:0	4:2:0
frame_rate_extension_n	0	0	0	0	0	0	0
frame_rate_extension_d	0	0	0	0	0	0	0
aspect_ratio_information	0001, 0010, 0011	0001, 0010, 0011	0001, 0010, 0011	0001, 0010, 0011	0001, 0010, 0011	0001, 0010, 0011	0001, 0010, 0011
picture_coding_type	I, P	I, P, B	I, P, B	I, P, B	I, P, B	I, P, B	I, P, B
repeat_first_field	Constreñido		No constreñido			Constreñido	No constreñido
sequence_scalable_extension()	No	No	Sí	Sí	Sí	No	Sí
scalable_mode	–	–	SNR	SNR o espacial	SNR ou espacial	–	Temporal
picture_spatial_scalable_extension()	No	No	No	Sí	Sí	No	No
picture_temporal_scalable_extension()	No	No	No	No	No	No	Sí
intra_dc_precision	8, 9, 10	8, 9, 10	8, 9, 10	8, 9, 10	8, 9, 10, 11	8, 9, 10, 11	8, 9, 10
Estructura de rebanada	Restringido (Véase 6.1.2.2)						

7) Subcláusula 8.4

Sustitúyanse el texto y cuadro 8-9 por lo siguiente:

Los perfiles SNR escalonable, espacial escalonable, alto y multivisión pueden utilizar más de un tren de bits para codificar la imagen. Estos trenes de bits diferentes representan capas de codificación, que cuando se combinan crean una calidad de imagen más alta que la que puede obtenerse con una sola capa (véase el anexo D). El número máximo de capas para un perfil dado se especifica en el cuadro 8-9. Las capas escalonables se denominan de acuerdo con el cuadro 7-31. Las constricciones sintácticas y de parámetros para estas combinaciones de perfiles/niveles cuando se codifican utilizando el número máximo permitido de capas, se muestran en los cuadros 8-11, 8-12, 8-13 y 8-14. Cuando el número de capas es menor que el máximo permitido, se debe hacer referencia a los cuadros E.21 a E.46, según proceda.

Se debe señalar que un tren de bits de la capa básica de los perfiles SNR escalonable y multivisión siempre puede ser decodificada por un decodificador de perfil principal de nivel equivalente. En cambio, un tren de bits de perfil principal será decodificable por un decodificador de perfil SNR escalonable o multivisión de nivel equivalente.

Cuadro 8-9 – Límites superiores para capas escalonables en perfiles SNR, escalonable, espacialmente escalonable, alto y multivisión

Nivel	Número máximo de	Perfil			
		SNR	Espacial	Alto	Multivisión
Alto	Todas las capas (básica + mejora)			3	2
	Capas de mejora espacial			1	0
	Capas de mejora SNR			1	0
	Capas auxiliares temporales			0	1
Alto-1440	Todas las capas (básica + mejora)		3	3	2
	Capas de mejora espacial		1	1	0
	Capas de mejora SNR		1	1	0
	Capas auxiliares temporales		0	0	1
Principal	Todas las capas (básica + mejora)	2		3	2
	Capas de mejora espacial	0		1	0
	Capas de mejora SNR	1		1	0
	Capas auxiliares temporales	0		0	1
Bajo	Todas las capas (básica + mejora)	2			2
	Capas de mejora espacial	0			0
	Capas de mejora SNR	1			0
	Capas auxiliares temporales	0			1

8) Subcláusula 8.4.1

Sustitúyase el texto y el cuadro 8-10 por lo siguiente:

El cuadro 8-10 es un resumen de las combinaciones permitidas y está sujeto a las siguientes reglas:

- Perfil SNR escalonable y multivisión: máximo de 2 capas; perfil espacialmente escalonable y alto: máximo de 3 capas. (Véase el cuadro 8-9.)
- Solamente una escala SNR y una escala espacial permitidas en combinaciones de 3 capas, no se permite el orden SNR/espacial ni el orden espacial/SNR. (Véase el cuadro 8-9.)
- La adición del formato de crominancia 4:2:2 a la capa más baja de 4:2:0 se considera un SNR, permitido para la escala SNR o para la escala espacial.
- No se permite una capa de 4:2:0 si la capa más baja es 4:2:2. (Véase 7.7.3.3.)

Cuadro 8-10 – Combinaciones de capas admisibles

	Modo escalonable			Perfil/nivel de decodificador de capa básica más simple (capa superior de referencia de nivel) ^{a)}
Perfil	Capa básica	Capa de mejora 1	Capa de mejora 2	
SNR	4:2:0	SNR, 4:2:0	–	MP@igual nivel
Espacial	4:2:0	SNR, 4:2:0	–	MP@igual nivel
Espacial	4:2:0	Espacial, 4:2:0	–	MP@(nivel – 1)
Espacial	4:2:0	SNR, 4:2:0	Espacial, 4:2:0	MP@(nivel – 1)
Espacial	4:2:0	Espacial, 4:2:0	SNR, 4:2:0	MP@(nivel – 1)
Alto	4:2:0	–	–	HP@igual nivel
Alto	4:2:2	–	–	HP@igual nivel
Alto	4:2:0	SNR, 4:2:0	–	HP@igual nivel
Alto	4:2:0	SNR, 4:2:2	–	HP@igual nivel
Alto	4:2:2	SNR, 4:2:2	–	HP@igual nivel
Alto	4:2:0	Espacial, 4:2:0	–	HP@(nivel – 1)
Alto	4:2:0	Espacial, 4:2:2	–	HP@(nivel – 1)
Alto	4:2:2	Espacial, 4:2:2	–	HP@(nivel – 1) ^{b)}
Alto	4:2:0	SNR, 4:2:0	Espacial, 4:2:0	HP@(nivel – 1)
Alto	4:2:0	SNR, 4:2:0	Espacial, 4:2:2	HP@(nivel – 1)
Alto	4:2:0	SNR, 4:2:2	Espacial, 4:2:2	HP@(nivel – 1) ^{b)}
Alto	4:2:2	SNR, 4:2:2	Espacial, 4:2:2	HP@(nivel – 1) ^{b)}
Alto	4:2:0	Espacial, 4:2:0	SNR, 4:2:0	HP@(nivel – 1)
Alto	4:2:0	Espacial, 4:2:0	SNR, 4:2:2	HP@(nivel – 1)
Alto	4:2:0	Espacial, 4:2:2	SNR, 4:2:2	HP@(nivel – 1)
Alto	4:2:2	Espacial, 4:2:2	SNR, 4:2:2	HP@(nivel – 1) ^{b)}
Multivisión	4:2:0	Temporal, 4:2:0	–	MP@igual nivel

a) Se especifica el decodificador conforme más simple para decodificar la capa básica, suponiendo que el tren de bits puede contener cualquier sintaxis y valor de parámetro permitidos para el perfil @ nivel indicado, salvo la escalonabilidad. Obsérvese que para trenes de bits de perfil alto @ nivel principal escalonados espacialmente, 'HP @ (nivel – 1)' se convierte en 'MP @ (nivel – 1)'. Cuando un tren binario de capa básica utiliza menos elementos sintácticos o una gama de parámetros más pequeña que lo permitido, perfil y nivel pueden indicar un 'profile @ level simpler'.

b) Obsérvese que el formato 4:2:2 croma no está soportado como una capa espacial más baja de High profile @ Main level (véase el cuadro 8-12).

9) Nueva subcláusula 8.4.2

Insértese la siguiente nueva subcláusula 8.4.2:

8.4.2 Constricciones específicas del perfil multivisión

Tanto la capa de mejora como la capa básica tienen la misma velocidad de trama.

Los picture_mux_enable, picture_mux_order y picture_mux_factor no se utilizan en este perfil y debe hacerse caso omiso de ellos.

El reference_select_code debe ser "00" ó "01" para las tramas P de la capa de mejora. El reference_select_code debe ser "01" para las tramas B de la capa de mejora.

Si la trama codificada de la capa básica es la primera trama del grupo de imágenes, la trama correspondiente de la capa de mejora debe ser la trama I o la trama P con el valor "01" del reference_select_code.

En una imagen de campo P con reference_select_code = "01" y que sea el primer campo de una trama se aplican las siguientes restricciones:

- No deberá utilizarse predicción dual prima.
- No deberá utilizarse una predicción de campo en la que motion_vertical_field_select indique el segundo campo de la trama de capa básica.

- Si la capa básica y la capa de mejora no tienen el mismo valor para top_field_first, no habrá macrobloques codificados con macroblock_motion_forward cero y macroblock_intra cero.
- Si la capa básica y la capa de mejora no tienen el mismo valor para top_field_first, no habrá macrobloques omitidos.

En una imagen de campo B que sea el primer campo de una trama, la predicción no hará referencia al segundo campo de la trama de capa básica correspondiente.

Es inherente al perfil multivisión el que las dos capas estén fuertemente acopladas la una a la otra. Es preciso que las imágenes de una capa de mejora sean decodificadas inmediatamente después de que hayan sido decodificadas sus imágenes correspondientes de referencia requerida, a menos que este requisito haga que las imágenes de la capa de mejora se descodifiquen fuera del orden de visualización. En tal caso, las imágenes de la capa de mejora deberían ser decodificadas en el orden de visualización.

10) Subcláusula 8.5

a) Sustitúyase el cuadro 8-11 por el siguiente:

Cuadro 8-11 – Límites superiores para densidad de muestreo

Nivel	Capa de resolución espacial		Perfil						
			Simple	Principal	SNR	Espacial	Alto	4:2:2	Multivisión
Alto	Mejora	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo		1920 1152 60			1920 1152 60		1920 1152 60
	Más baja	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo		–			960 576 30		1920 1152 60
Alto-1440	Mejora	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo		1440 1152 60		1440 1152 60	1440 1152 60		1440 1152 60
	Más baja	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo		–		720 576 30	720 576 30		1440 1152 60
Principal	Mejora	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo	720 576 30	720 576 30	720 576 30		720 576 30	720 608 ^{a)} 30	720 576 30
	Más baja	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo	–	–	–		352 288 30	–	720 576 30
Bajo	Mejora	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo		352 288 30	352 288 30				352 288 30
	Más baja	Muestras/línea Líneas/trama Tramas/segundo		–	–				352 288 30

^{a)} 512 líneas/trama para 525/60, 608 líneas/trama para 625/50.

NOTA – En el caso de codificación de una sola capa o escalonada SNR, se aplican los límites especificados por "capa de mejora".

b) *Sustitúyase el cuadro 8-12 por el siguiente:*

Cuadro 8-12 – Límites superiores para velocidad de muestra de luminancia (muestras/segundo)

Nivel	Capa de resolución espacial	Perfil						
		Simple	Principal	SNR	Espacial	Alto	4:2:2	Multivisión
Alto	Mejora		62 668 800			62 668 800 (4:2:2) 83 558 400 (4:2:0)		62 668 800
	Más baja		–			14 745 600 (4:2:2) 19 660 800 (4:2:0)		62 668 800
Alto-1440	Mejora		47 001 600		47 001 600	47 001 600 (4:2:2) 62 668 800 (4:2:0)		47 001 600
	Más baja		–		10 368 000	11 059 200 (4:2:2) 14 745 600 (4:2:0)		47 001 600
Principal	Mejora	10 368 000	10 368 000	10 368 000		11 059 200 (4:2:2) 14 745 600 (4:2:0)	11 059 200	10 368 000
	Más baja	–	–	–		– 3 041 280 (4:2:0)	–	10 368 000
Bajo	Mejora		3 041 280	3 041 280				3 041 280
	Más baja		–	–				3 041 280

NOTA – En el caso de codificación de una sola capa o SNR escalonada, se aplican los límites especificados por "capa de mejora".

c) *Sustitúyase el cuadro 8-13 por el siguiente:*

Cuadro 8-13 – Límites superiores para velocidades binarias (Mbit/s)

Nivel	Perfil						
	Simple	Principal	SNR	Espacial	Alto	4:2:2	Multivisión
Alto		80			100 todas las capas 80 capas mediana + básica 25 capa básica		– 130 ambas capas 80 capa básica
Alto-1440		60		60 todas las capas 40 capas mediana + básica 15 capa básica	80 todas las capas 60 capas mediana + básica 20 capa básica		– 100 ambas capas 60 capa básica
Principal	15	15	– 15 ambas capas 10 capa básica		20 todas las capas 15 capas mediana + básica 4 capa básica	50	– 25 ambas capas 15 capa básica
Bajo		4	– 4 ambas capas 3 capa básica				– 8 ambas capas 4 capa básica

d) Sustitúyase el cuadro 8-14 por el siguiente:

Cuadro 8-14 – Requisitos de tamaño de memoria tampón VBV (bits)

Nivel	Capa	Perfil						
		Simple	Principal	SNR	Espacial	Alto	4:2:2	Multivisión
Alto	Mejora 2 Mejora 1 Básica		9 781 248			12 222 464 9 781 248 3 047 424		– 15 898 480 9 787 248
Alto-1440	Mejora 2 Mejora 1 Básica		7 340 032		7 340 032 4 882 432 1 835 008	9 781 248 7 340 032 2 441 216		– 12 222 464 7 340 032
Principal	Mejora 2 Mejora 1 Básica	1 835 008	1 835 008	– 1 835 008 1 212 416		2 441 216 1 835 008 475 136	9 437 184	– 3 047 424 1 835 008
Bajo	Mejora 2 Mejora 1 Básica		475 136	– 475 136 360 448				– 950 272 475 136

e) Sustitúyase el cuadro 8-15 por el siguiente:

Cuadro 8-15 – Compatibilidad hacia adelante entre diferentes perfiles y niveles

Indicación de perfil y de nivel en tren de bits	Decodificador															
	HP @ HL	HP @ H-14	HP @ ML	Espacial @ H-14	SNR @ ML	SNR @ LL	MP @ HL	MP @ H-14	MP @ ML	MP @ LL	SP @ ML	4:2:2 @ ML	MVP @ HL	MVP @ H-14	MVP @ ML	MVP @ LL
HP@HL	X															
HP@H-14	X	X														
HP@ML	X	X	X													
Espacial@H-14	X	X		X												
SNR@ML	X	X	X	X	X											
SNR@LL	X	X	X	X	X	X										
MP@HL	X						X						X			
MP@H-14	X	X		X			X	X					X	X		
MP@ML	X	X	X	X	X		X	X	X			X ^{b)}	X	X	X	
MP@LL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X ^{a)}	X ^{b)}	X	X	X	X
SP@ML	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X ^{b)}	X	X	X	
ISO/CEI 11172-2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X ^{b)}	X	X	X	X
4:2:2@ML												X				
MVP@HL													X			
MVP@H-14													X	X		
MVP@ML													X	X	X	
MVP@LL													X	X	X	X

X Indica que el decodificador será capaz de decodificar el tren de bits incluidas todas las capas más bajas pertinentes.

a) Obsérvese que los decodificadores SP@ML tienen que decodificar trenes de bits MP@LL.

b) Un decodificador de perfil 4:2:2 y nivel principal podrá decodificar trenes de bits de perfil principal y nivel principal (MP@ML), perfil principal y nivel bajo (MP@LL) y perfil simple y nivel principal (SP@ML), así como trenes de bits de parámetros de sistema constreñido ISO/CEI 11172-2.

11) Anexo E

a) Sustitúyase el cuadro E.2 por el siguiente:

Cuadro E.2 – Encabezamiento de secuencia

#	Estado									Tipo	
	Multivisión 4:2:2 ALTO ESPACIAL SNR PRINCIPAL SIMPLE										
01	horizontal_size_value	x	x	x	x	x	x	x	D	Cuadro 8-11	
02	vertical_size_value	x	x	x	x	x	x	x	D	Cuadro 8-11	
03	aspect_ratio_information	x	x	x	x	x	x	x	P		
04	frame_rate_code	x	x	x	x	x	x	x	D	Cuadro 8-11	
05	(velocidad de pel) NOTA – Éste no es un elemento sintáctico								D	Cuadro 8-12. La velocidad de pel es un producto de pel/líneas, líneas/trama y tramas/segundo	
06	bit_rate_value	x	x	x	x	x	x	x	D	Cuadro 8-13	
07	vbv_buffer_size_value	x	x	x	x	x	x	x	D	Cuadro 8-14	
08	constrained_parameters_flag	x	x	x	x	x	x	x	I	Puesto a "1" si ISO/CEI 11172-2 constreñido, puesto a "0" si Rec. UIT-T H.262 ISO/CEI 13818-2	
09	load_intra_quantiser_matrix	x	x	x	x	x	x	x	I		
10	intra_quantiser_matrix[64]	x	x	x	x	x	x	x	I		
11	load_non_intra_quantiser_matrix	x	x	x	x	x	x	x	I		
12	non_intra_quantiser_matrix[64]	x	x	x	x	x	x	x	I		
13	sequence_extension()	x	x	x	x	x	x	x	I	Siempre presente si es Rec. UIT-T H.262 ISO/CEI 13818-2	
14	sequence_display_extension()	x	x	x	x	x	x	x	P		
15	sequence_scalable_extension()	o	o	x	x	x	o	x	I	Véase el cuadro 8-9 para el número máximo de capas escalonables	
16	user_data()	x	x	x	x	x	x	x	I	El decodificador puede omitir estos datos	

b) Sustitúyase el cuadro E.3 por el siguiente:

Cuadro E.3 – Extensión de secuencia

#	Estado									Tipo	
	Multivisión										
	4:2:2										
	ALTO										
	ESPACIAL										
	SNR										
	PRINCIPAL										
	SIMPLE										
	Elementos sintácticos										
	Comentarios										
01	profile_and_level_indication	x	x	x	x	x	x	x	D	Perfil: uno de 8 valores Nivel: uno de 16 valores Bit de escape: uno de 2 valores	
02	progressive_sequence	x	x	x	x	x	x	x	I		
03	chroma_format	x	x	x	x	x	x	x	I	Cuadro 8-5	
04	horizontal_size_extension	x	x	x	x	x	x	x	D	Según tamaño de imagen de entrada	
05	vertical_size_extension	x	x	x	x	x	x	x	D	Según tamaño de imagen de entrada	
06	bit_rate_extension	x	x	x	x	x	x	x	D	Según tamaño de imagen de entrada	
07	vbv_buffer_size_extension	x	x	x	x	x	x	x	D	Según tamaño de imagen de entrada	
08	low_delay	x	x	x	x	x	x	x	I		
09	frame_rate_extension_n	x	x	x	x	x	x	x	I	Puesto a "0" para todos los perfiles definidos	
10	frame_rate_extension_d	x	x	x	x	x	x	x	I	Puesto a "0" para todos los perfiles definidos	

c) Sustitúyase el cuadro E.4 por el siguiente:

Cuadro E.4 – Elementos de extensión de visualización de secuencia

#	Estado								Tipo	Comentarios
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
	Elementos sintácticos									
01	video_format	x	x	x	x	x	x	x	P	
02	colour_description	x	x	x	x	x	x	x	P	Según formato de entrada
03	colour_primaries	x	x	x	x	x	x	x	P	
04	transfer_characteristics	x	x	x	x	x	x	x	P	
05	matrix_coefficients	x	x	x	x	x	x	x	P	
06	display_horizontal_size	x	x	x	x	x	x	x	P	Según formato de entrada
07	display_vertical_size	x	x	x	x	x	x	x	P	Según formato de entrada

d) Sustitúyase el cuadro E.5 por el siguiente:

Cuadro E.5 – Extensión escalonable de secuencia

#	Estado									Tipo	
	Multivisión										
	4:2:2										
	ALTO										
	ESPACIAL										
	SNR										
	PRINCIPAL										
	SIMPLE										
	Elementos sintácticos										
	Comentarios										
01	scalable_mode	o	o	x	x	x	o	x	I	Perfil SNR: escalonabilidad SNR Perfil espacial y alto: escalonabilidad SNR y/o espacial Perfil multivisión: escalabilidad temporal	
02	layer_id	o	o	x	x	x	o	x	I		
	si (escalonable espacial)										
03	lower_layer_prediction_horizontal_size	o	o	o	x	x	o	o	D	Véase el cuadro 8-12 para la densidad de muestras de luminancia	
04	lower_layer_prediction_vertical_size	o	o	o	x	x	o	o	D	Véase el cuadro 8-12 para la densidad de muestras de luminancia	
05	horizontal_subsampling_factor_m	o	o	o	x	x	o	o	I		
06	horizontal_subsampling_factor_n	o	o	o	x	x	o	o	I		
07	vertical_subsampling_factor_m	o	o	o	x	x	o	o	I		
08	vertical_subsampling_factor_n	o	o	o	x	x	o	o	I		
	si (escalonable espacial)										
09	picture_mux_enable	o	o	o	o	o	o	x	I		
10	mux_to_progressive_sequence	o	o	o	o	o	o	x	I		
11	picture_mux_order	o	o	o	o	o	o	x	I		
12	picture_mux_factor	o	o	o	o	o	o	x	I		

e) Sustitúyase el cuadro E.6 por el siguiente:

Cuadro E.6 – Encabezamiento de grupo de imágenes

#	Estado								Tipo	Comentarios
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
	Elementos sintácticos									
01	time_code	x	x	x	x	x	x	x	I	El decodificador puede omitir estos datos
02	closed_gop	x	x	x	x	x	x	x	I	
03	broken_link	x	x	x	x	x	x	x	I	

f) Sustitúyase el cuadro E.7 por el siguiente:

Cuadro E.7 – Encabezamiento de imagen

#	Estado									Tipo	
	Multivisión										
	4:2:2										
	ALTO										
	ESPACIAL										
	SNR										
	PRINCIPAL										
	SIMPLE										
	Elementos sintácticos									Comentarios	
01	temporal_reference	x	x	x	x	x	x	x	I		
02	picture_coding_type	x	x	x	x	x	x	x	I	Perfil simple: I, P a nivel principal, I, P, B a bajo nivel Perfil principal: SNR, espacial, alto y multivisión: I, P, B	
03	vbv_delay	x	x	x	x	x	x	x	I		
04	full_pel_forward_vector	x	x	x	x	x	x	x	I	"0" para Rec. UIT-T H.262 ISO/CEI 13818-2	
05	forward_f_code	x	x	x	x	x	x	x	I	"111" para Rec. UIT-T H.262 ISO/CEI 13818-2	
06	full_pel_backward_vector	x	x	x	x	x	x	x	I	"0" para Rec. UIT-T H.262 ISO/CEI 13818-2	
07	backward_f_code	x	x	x	x	x	x	x	I	"111" para Rec. UIT-T H.262 ISO/CEI 13818-2	
08	extra_information_picture	x	x	x	x	x	x	x	I		
09	picture_coding_extension()	x	x	x	x	x	x	x	I		
10	quant_matrix_extension()	x	x	x	x	x	x	x	I		
11	picture_display_extension()	x	x	x	x	x	x	x	P		
12	picture_spatial_scalable_extension()	o	o	o	x	x	o	o	I		
13	picture_temporal_scalable_extension()	o	o	o	o	o	o	x	I		
14	camera_parameters_extension()	o	o	o	o	o	o	x	P		

g) Sustitúyase el cuadro E.8 por el siguiente:

Cuadro E.8 – Extensión de codificación de imagen

#	Estado									Tipo	
	Multivisión 4:2:2 ALTO ESPACIAL SNR PRINCIPAL SIMPLE Elementos sintácticos										
	01	f_code[0][0] (forward horizontal)	x	x	x	x	x	x		x	D
02	f_code[0][1] (forward vertical)	x	x	x	x	x	x	x	D	Nivel bajo [1:4] Nivel principal, Alto-1440 y nivel alto [1:5]	
03	f_code[1][0] (backward horizontal)	x	x	x	x	x	x	x	D	Nivel bajo [1:7] Nivel principal [1:8] Alto-1440 y nivel alto [1:9]	
04	f_code[1][1] (backward vertical)	x	x	x	x	x	x	x	D	Nivel bajo [1:4] Nivel principal, H-14 y nivel alto [1:5]	
05	intra_dc_precision	x	x	x	x	x	x	x	I	Perfil simple, principal, SNR, espacial y multivisión: [8:10] Perfil alto: [8:11] Perfil 4:2:2: [8:11]	
06	picture_structure	x	x	x	x	x	x	x	I		
07	top_field_first	x	x	x	x	x	x	x	I		
08	frame_pred_frame_dct	x	x	x	x	x	x	x	I		
09	concealment_motion_vectors	x	x	x	x	x	x	x	I		
10	q_scale_type	x	x	x	x	x	x	x	I		
11	intra_vlc_format	x	x	x	x	x	x	x	I		
12	alternate_scan	x	x	x	x	x	x	x	I		
13	repeat_first_field	x	x	x	x	x	x	x	I		
14	chroma_420_type	x	x	x	x	x	x	x	P		
15	progressive_frame	x	x	x	x	x	x	x	P		
16	composite_display_flag	x	x	x	x	x	x	x	P		
17	v_axis	x	x	x	x	x	x	x	P		
18	field_sequence	x	x	x	x	x	x	x	P		
19	sub_carrier	x	x	x	x	x	x	x	P		
20	burst_amplitude	x	x	x	x	x	x	x	P		
21	sub_carrier_phase	x	x	x	x	x	x	x	P		

h) Sustitúyase el cuadro E.9 por el siguiente:

Cuadro E.9 – Extensión de matriz de cuantificación

#	Estado								Tpo	Comentarios
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
	Elementos sintácticos									
01	load_intra_quantiser_matrix	x	x	x	x	x	x	x	I	
02	intra_quantiser_matrix[64]	x	x	x	x	x	x	x	I	
03	load_non_intra_quantiser_matrix	x	x	x	x	x	x	x	I	
04	non_intra_quantiser_matrix[64]	x	x	x	x	x	x	x	I	
05	load_chroma_intra_quantiser_matrix	o	o	o	o	x	x	o	I	
06	chroma_intra_quantiser_matrix[64]	o	o	o	o	x	x	o	I	
07	load_chroma_non_intra_quantiser_matrix	o	o	o	o	x	x	o	I	
08	chroma_non_intra_quantiser_matrix[64]	o	o	o	o	x	x	o	I	

i) Sustitúyase el cuadro E.10 por el siguiente:

Cuadro E.10 – Extensión de visualización de imagen

#	Estado								Tipo	Comentarios
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
	Elementos sintácticos									
01	frame_centre_horizontal_offset	x	x	x	x	x	x	x	P	Según formato de entrada
02	frame_centre_vertical_offset	x	x	x	x	x	x	x	P	Según formato de entrada

j) Sustitúyase el cuadro E.11 por el siguiente:

Cuadro E.11 – Extensión escalonable temporal de imagen

#	Estado								Tipo		
	Multivisión 4:2:2 ALTO ESPACIAL SNR PRINCIPAL SIMPLE Elementos sintácticos										
01	reference_select_code	o	o	o	o	o	o	x	I		
02	forward_temporal_reference	o	o	o	o	o	o	x	I		
03	backward_temporal_reference	o	o	o	o	o	o	x	I		

k) Sustitúyase el cuadro E.12 por el siguiente:

Cuadro E.12 – Extensión escalonable espacial de imagen

#	Estado								Tipo	Comentarios
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
	Elementos sintácticos									
	01	lower_layer_temporal_reference	o	o	o	x	x	o		
02	lower_layer_horizontal_offset	o	o	o	x	x	o	o	D	Según formato de entrada
03	lower_layer_vertical_offset	o	o	o	x	x	o	o	D	Según formato de entrada
04	spatial_temporal_weight_code_table_index	o	o	o	x	x	o	o	I	
05	lower_layer_progressive_frame	o	o	o	x	x	o	o	I	
06	lower_layer_deinterlaced_field_select	o	o	o	x	x	o	o	I	

l) *Insértese el siguiente cuadro E.12-1:*

Cuadro E.12-1 – Extensión de parámetros de cámara

	Estado								Tipo	
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
#	Elementos sintácticos								Comentarios	
01	reserved	o	o	o	o	o	o	x	P	
02	camera_id	o	o	o	o	o	o	x	P	
03	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
04	height_of_image_device	o	o	o	o	o	o	x	P	
05	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
06	focal_length	o	o	o	o	o	o	x	P	
07	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
08	f_number	o	o	o	o	o	o	x	P	
09	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
10	vertical_angle_of_view	o	o	o	o	o	o	x	P	
11	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
12	camera_position_x_upper	o	o	o	o	o	o	x	P	
13	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
14	camera_position_x_lower	o	o	o	o	o	o	x	P	
15	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
16	camera_position_y_upper	o	o	o	o	o	o	x	P	
17	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
18	camera_position_y_lower	o	o	o	o	o	o	x	P	
19	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
20	camera_position_z_upper	o	o	o	o	o	o	x	P	
21	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
22	camera_position_z_lower	o	o	o	o	o	o	x	P	
23	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
24	camera_direction_x	o	o	o	o	o	o	x	P	
25	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
26	camera_direction_y	o	o	o	o	o	o	x	P	
27	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
28	camera_direction_z	o	o	o	o	o	o	x	P	
29	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
30	image_plane_vertical_x	o	o	o	o	o	o	x	P	
31	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
32	image_plane_vertical_y	o	o	o	o	o	o	x	P	
33	marker_bit	o	o	o	o	o	o	x	P	
34	image_plane_vertical_z	o	o	o	o	o	o	x	P	
35	reserved	o	o	o	o	o	o	x	P	

m) Sustitúyase el cuadro E.13 por el siguiente:

Cuadro E.13 – Capa de rebanada

#	Estado								Tipo	Comentarios
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
	Elementos sintácticos									
01	slice_vertical_position_extension	x	x	x	x	x	x	x	D	Según formato de entrada
02	priority_breakpoint	o	o	o	o	o	o	o	I	Sólo se requiere para participación de datos
03	quantiser_scale_code	x	x	x	x	x	x	x	I	
04	slice_extension_flag	x	x	x	x	x	x	x	I	
05	intra_slice	x	x	x	x	x	x	x	I	El decodificador puede omitir estos datos
06	slice_picture_id_enable	x	x	x	x	x	x	x	I	El decodificador puede omitir estos datos
07	slice_picture_id	x	x	x	x	x	x	x	I	El decodificador puede omitir estos datos
08	extra_bit_slice	x	x	x	x	x	x	x	I	El decodificador puede omitir estos datos
09	macroblock()	x	x	x	x	x	x	x	I	

n) Sustitúyase el cuadro E.14 por el siguiente:

Cuadro E.14 – Capa de macrobloque

#	Estado									Tipo
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
	Elementos sintácticos									
01	macroblock_escape	x	x	x	x	x	x	x	I	
02	macroblock_address_increment	x	x	x	x	x	x	x	I	
03	macroblock_modes()	x	x	x	x	x	x	x	I	
04	quantiser_scale_code	x	x	x	x	x	x	x	I	
05	motion_vectors(0)	x	x	x	x	x	x	x	I	Vector de movimiento hacia adelante
06	motion_vectors(1)	o	x	x	x	x	x	x	I	Vector de movimiento hacia atrás
07	coded_block_pattern()	x	x	x	x	x	x	x	I	
08	block(i)	x	x	x	x	x	x	x	I	

o) Sustitúyase el cuadro E.15 por el siguiente:

Cuadro E.15 – Modos de macrobloque

#	Estado								Tipo	Comentarios
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
	Elementos sintácticos									
01	macroblock_type	x	x	x	x	x	x	x	I	
02	spatial_temporal_weight_code	o	o	o	x	x	o	o	I	
03	frame_motion_type	x	x	x	x	x	x	x	I	01: Predicción basada en campo 10: Predicción basada en trama 11: Predicción dual prima
04	field_motion_type	x	x	x	x	x	x	x	I	01: Predicción basada en campo 10: 16 × 8 MC 11: Predicción dual prima
05	dct_type	x	x	x	x	x	x	x	I	

p) Sustitúyase el cuadro E.16 por el siguiente:

Cuadro E.16 – Vectores de movimiento

#	Estado								Tipo	Comentarios
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
	Elementos sintácticos									
01	motion_vertical_field_select	x	x	x	x	x	x	x	I	
02	motion_vector()	x	x	x	x	x	x	x	I	

q) Sustitúyase el cuadro E.17 por el siguiente:

Cuadro E.17 – Vector de movimiento

#	Estado									Tipo
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
	Elementos sintácticos									Comentarios
01	motion_horizontal_code	x	x	x	x	x	x	x	I	
02	motion_horizontal_r	x	x	x	x	x	x	x	I	
03	dmv_horizontal	x	x	x	x	x	x	x	I	
04	motion_vertical_code	x	x	x	x	x	x	x	I	
05	motion_vertical_r	x	x	x	x	x	x	x	I	
06	dmv_vertical	x	x	x	x	x	x	x	I	

r) Sustitúyase el cuadro E.18 por el siguiente:

Cuadro E.18 – Patrón de bloque codificado

#	Estado								Tipo	
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
	Elementos sintácticos									
Comentarios										
01	coded_block_pattern_420	x	x	x	x	x	x	x	I	
02	coded_block_pattern_1	o	o	o	o	x	x	o	I	4:2:2
03	coded_block_pattern_2	o	o	o	o	o	o	o	I	4:4:4

s) Sustitúyase el cuadro E.19 por el siguiente:

Cuadro E.19 – Capa de bloque

#	Estado								Tipo	Comentarios
	Multivisión									
	4:2:2									
	ALTO									
	ESPACIAL									
	SNR									
	PRINCIPAL									
	SIMPLE									
	Elementos sintácticos									
	01	DCT coefficients	x	x	x	x	x	x		
02	End of block	x	x	x	x	x	x	x	I	

t) Sustitúyase el cuadro E.20 por el siguiente:

Cuadro E.20 – Abreviaturas de los nombres de los perfiles y niveles

Perfil	<abreviatura de perfil>	Nivel	<abreviatura de nivel>
Simple	SP	Bajo	LL
Principal	MP	Principal	ML
Escalable SNR	SNR	Alto-1440	H-14
Escalable espacialmente	Espacial	Alto	HL
Alto	HP		
Multivisión	MVP		
Parámetros constreñidos por ISO/CEI 11172-2			ISO 11172-2

u) Insértense los nuevos cuadros E.47 a E.50:

Cuadro E.47 – Perfil multivisión @ nivel bajo

N.º de capas	id de capa	Modelo escalable	Densidad de muestra máxima (H/V/F)	Velocidad de muestra máxima	Velocidad binaria total máxima/1000000	Memoria tampón VB total máxima	Indicación de perfil y nivel
2	0	Básica	352/288/30	3 041 280	4	475 136	MP@LL
	1	Temporal	352/288/30	3 041 280	8	950 272	MVP@LL

Cuadro E.48 – Perfil multivisión @ nivel principal

N.º de capas	id de capa	Modelo escalonable	Densidad de muestra máxima (H/V/F)	Velocidad de muestra máxima	Velocidad binaria total máxima/1000000	Memoria tampón VBV total máxima	Indicación de perfil y nivel
2	0	Básica	720/576/30	10 368 000	15	1 835 008	SP@ML
	1	Temporal	720/576/30	10 368 000	25	3 047 424	MVP@ML
2	0	Básica	720/576/30	10 368 000	15	1 835 008	MP@ML
	1	Temporal	720/576/30	10 368 000	25	3 047 424	MVP@ML

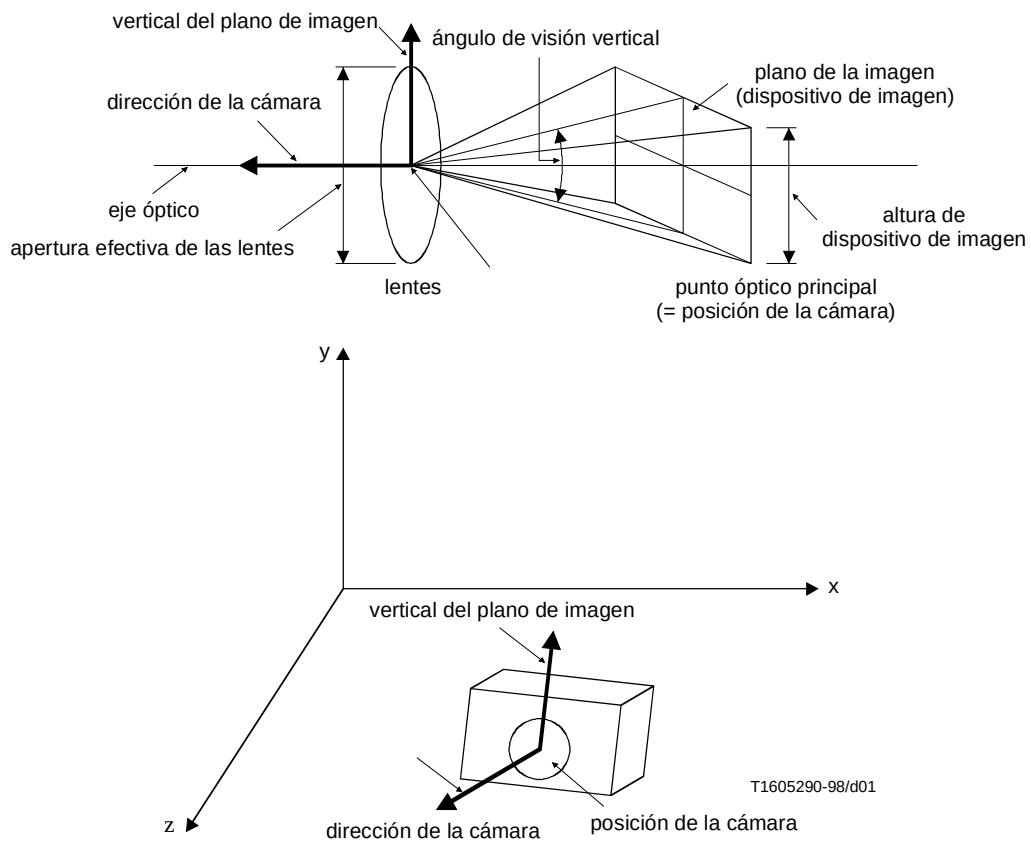
Cuadro E.49 – Perfil multivisión @ nivel alto-1440

N.º de capas	id de capa	Modelo escalonable	Densidad de muestra máxima (H/V/F)	Velocidad de muestra máxima	Velocidad binaria total máxima/1000000	Memoria tampón VBV total máxima	Indicación de perfil y nivel
2	0	Básica	1440/1152/60	47 001 600	60	7 340 032	MP@H-14
	1	Temporal	1440/1152/60	47 001 600	100	12 222 464	MVP@H-14

Cuadro E.50 – Perfil multivisión @ nivel alto

N.º de capas	id de capa	Modelo escalonable	Densidad de muestra máxima (H/V/F)	Velocidad de muestra máxima	Velocidad binaria total máxima/1000000	Memoria tampón VBV total máxima	Indicación de perfil y nivel
2	0	Básica	1920/1152/60	62 668 800	80	9 781 248	MP@HL
	1	Temporal	1920/1152/60	62 668 800	130	15 898 480	MVP@HL

Apéndice I



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 multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedios
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
Serie Z	Lenguajes de programación