

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

H.264.1

(03/2005)

SERIE H: SISTEMAS AUDIOVISUALES Y
MULTIMEDIOS

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

**Especificación de conformidad para
codificación de vídeo avanzada H.264**

Recomendación UIT-T H.264.1

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

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.349
Arquitectura de servicios de directorio para servicios audiovisuales y multimedios	H.350–H.359
Arquitectura de la calidad de servicio para servicios audiovisuales y multimedios	H.360–H.369
Servicios suplementarios para multimedios	H.450–H.499
PROCEDIMIENTOS DE MOVILIDAD Y DE COLABORACIÓN	
Visión de conjunto de la movilidad y de la colaboración, definiciones, protocolos y procedimientos	H.500–H.509
Movilidad para los sistemas y servicios multimedios de la serie H	H.510–H.519
Aplicaciones y servicios de colaboración en móviles multimedios	H.520–H.529
Seguridad para los sistemas y servicios móviles multimedios	H.530–H.539
Seguridad para las aplicaciones y los servicios de colaboración en móviles multimedios	H.540–H.549
Procedimientos de interfuncionamiento de la movilidad	H.550–H.559
Procedimientos de interfuncionamiento de colaboración en móviles multimedios	H.560–H.569
SERVICIOS DE BANDA ANCHA Y DE TRÍADA MULTIMEDIOS	
Servicios multimedios de banda ancha sobre VDSL	H.610–H.619

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

Recomendación UIT-T H.264.1

Especificación de conformidad para codificación de vídeo avanzada H.264

Resumen

La presente Recomendación especifica pruebas diseñadas para verificar si los trenes de bits y los decodificadores sometidos a las mismas cumplen los requisitos normativos especificados en la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10:

- Un codificador será conforme a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 si los trenes de bits que genera son trenes de bits conformes.
- Un decodificador será conforme a un perfil y nivel determinados de la Rec. UIT-T H.264 si puede decodificar satisfactoriamente todos los trenes de bits que se atengan a las restricciones especificadas en la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Las pruebas especificadas en esta Recomendación proporcionan los métodos con los que comprobar (de manera no exhaustiva) si los codificadores y decodificadores cumplen esos requisitos.

Este texto, idéntico al de ISO/CEI, se ha desarrollado conjuntamente en el marco de un equipo mixto sobre vídeo (JVT, *joint video team*) y se ha presentado a ISO/CEI JTC 1/SC 29/WG 11 (MPEG) como ISO/CEI 14496-4:2002/enmienda 6 (2005 S) e ISO/CEI 14496-4:2004/enmienda 9.

El corrigendum 1 a la Rec. UIT-T H.264.1 (09/2005), que ha sido integrado en esta edición de la Rec. UIT-T H.264.1, mejora la alineación con el texto técnico gemelo de ISO/CEI, elimina algunos errores y añade pruebas para algunas de las características requeridas que no estaban sometidas a prueba en la versión anterior.

Los trenes de bits conformes a la Rec. UIT-T H.264.1 pueden encontrarse como fichero electrónico a la presente Recomendación.

Orígenes

La Recomendación UIT-T H.264.1 fue aprobada el 1 de marzo de 2005 por la Comisión de Estudio 16 (2005-2008) del UIT-T por el procedimiento de la Recomendación UIT-T A.8.

Esta edición incluye las modificaciones introducidas por la Rec. UIT-T H.264.1 (2005) corrigendum 1 aprobado el 13 de septiembre 2005 por la Comisión de Estudio 16 (2005-2008) del UIT-T por el procedimiento de la Recomendación UIT-T A.8.

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 2006

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

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Alcance	1
2 Referencias normativas	1
2.1 Consideraciones generales	1
2.2 Recomendaciones Normas Internacionales idénticas	1
2.3 Pares de Recomendaciones Normas Internacionales de contenido técnico equivalente	1
2.4 Recomendaciones adicionales	2
3 Definiciones	2
4 Abreviaturas	2
5 Convenios	2
6 Conformidad para la Rec. UIT-T H.264 ISO/CEI 14496-10	2
6.1 Introducción	2
6.2 Conformidad de tren de bits	2
6.3 Conformidad de decodificador	2
6.4 Procedimiento de prueba de trenes de bits	2
6.5 Procedimiento de prueba de conformidad de decodificador	3
6.6 Especificación de los trenes de bits de prueba	5
6.7 Series de pruebas normativas para la Rec. UIT-T H.264 ISO/CEI 14496-10	43

Introducción

La presente Recomendación | Norma Internacional ha sido desarrollada conjuntamente por el grupo de expertos en codificación de vídeo (VCEG, *video coding experts group*) de la UIT-T y el grupo de expertos en imágenes en movimiento (MPEG, *moving picture experts group*) de ISO/CEI. Se publica en textos idénticos alineados técnicamente en ambas organizaciones, la UIT-T y la ISO/CEI.

Esta Recomendación | Norma Internacional especifica pruebas de conformidad de los trenes de bits y decodificadores de vídeo de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Se aplica especialmente a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10, Codificación de vídeo avanzada.

Las subcláusulas que siguen especifican las pruebas normativas para la verificación de la conformidad de los trenes de bits de vídeo y decodificadores de vídeo de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Dichas pruebas normativas utilizan datos de prueba (series de prueba de trenes de bits) proporcionados en forma de fichero electrónico a esta Recomendación | Norma Internacional, y el decodificador de soporte lógico de referencia especificado en la Rec. UIT-T H.264.2 | ISO/CEI 14496-5 con código fuente disponible en formato electrónico.

Puesto que los ficheros de trenes de bits que acompañan a la presente Recomendación | Norma Internacional requieren una cantidad notable de espacio en disco, sólo están disponibles en medios físicos (DVD), que se pueden comprar directamente en la librería de la UIT-T.

Recomendación UIT-T H.264.1

Especificación de conformidad para codificación de vídeo avanzada H.264

1 Alcance

Esta Recomendación | Norma Internacional especifica pruebas diseñadas para verificar si los trenes de bits y los decodificadores sometidas a las mismas cumplen los requisitos normativos especificados en la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Un codificador será conforme a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 si los trenes de bits que genera son trenes de bits conformes.

Se definen las características de los trenes de bits codificados y los decodificadores para la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Las características de un tren de bits determinan el subconjunto de la norma que se aplica en el tren de bits. Ejemplos al respecto son los valores aplicados o la gama de parámetros de tamaño de imagen y velocidad binaria. Las características de un decodificador determinan las propiedades y capacidades del proceso de decodificación aplicado. Las capacidades de un decodificador especifican los trenes de bits que puede decodificar y reconstruir el decodificador, determinando el subconjunto de la norma de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 que puede ser aplicado en los trenes de bits que decodifique. Un tren de bits puede ser decodificado por un decodificador si las características del tren de bits se hallan dentro del subconjunto de la norma especificada por las capacidades del decodificador.

Se describen procedimientos de prueba de la conformidad de trenes de bits y los decodificadores con los requisitos definidos en la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Dado el conjunto de características consideradas, los requisitos que deberán cumplirse están totalmente determinados por la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. En esta Recomendación | Norma Internacional se resumen los requisitos, se indican referencias a características correspondientes y se define la manera de verificar la conformidad con los mismos. Se dan directrices para la preparación de pruebas con las que verificar la conformidad de trenes de bits y decodificadores. En esta Recomendación | Norma Internacional se indica cómo elaborar series de prueba de trenes de bits con las que comprobar o verificar la conformidad de un decodificador. Además, los trenes de bits de prueba implementados de acuerdo con esas directrices se proporcionan en forma de fichero electrónico a esta Recomendación | Norma Internacional.

NOTA – Esta edición incluye el texto aprobado el 03/2005 y su corrigendum 1 aprobado el 09/2005.

2 Referencias normativas

2.1 Consideraciones generales

Las siguientes Recomendaciones y Normas Internacionales contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación | Norma Internacional. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y Normas Internacionales son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que los participantes en acuerdos basados en la presente Recomendación | Norma Internacional investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y Normas Internacionales citadas a continuación. Los miembros de la CEI y de la ISO mantienen registros de las Normas Internacionales actualmente vigentes. La Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT publica periódicamente una lista de las Recomendaciones UIT-T vigentes.

2.2 Recomendaciones | Normas Internacionales idénticas

- Ninguna.

2.3 Pares de Recomendaciones | Normas Internacionales de contenido técnico equivalente

- Recomendación UIT-T H.264 (2005), Codificación de vídeo avanzada para los servicios audiovisuales genéricos.
ISO/CEI 14496-10:2005, Information technology – Coding of audiovisual objects – Part 10: Advanced video coding.
- Recomendación UIT-T H.264.2 (2005), Soporte lógico de referencia para la codificación de vídeo avanzada H.264.
ISO/CEI 14496-5:2005, Information technology – Coding of audiovisual objects – Part 5: Reference software.

2.4 Recomendaciones adicionales

- Ninguna.

3 Definiciones

A los efectos de esta Recomendación | Norma Internacional son aplicables los términos, definiciones, abreviaturas y símbolos especificados en la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 (en particular los de la cláusula 3). Los términos que siguen se definen de manera más precisa para los fines que aquí se pretenden.

3.1 tren de bits: Tren de bits de vídeo de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. Un tren de bits puede contener segmentos IDR, I, P, B, SI y SP.

3.2 decodificador: Decodificador de vídeo de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10, es decir, una materialización del proceso de decodificación especificado por la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. El decodificador no incluye el proceso de presentación visual, que queda fuera del alcance de esta Recomendación | Norma Internacional.

3.3 decodificador de soporte lógico de referencia: Los decodificadores de soporte lógico contenidos en la Rec. UIT-T H.264.2 | ISO/CEI 14496-5.

4 Abreviaturas

A los efectos de la presente Recomendación | Norma Internacional, las abreviaturas pertinentes se especifican en la cláusula 4 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

5 Convenios

A los efectos de la presente Recomendación | Norma Internacional, los convenios pertinentes se especifican en la cláusula 5 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

6 Conformidad para la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10

6.1 Introducción

En las subcláusulas que siguen se especifican las pruebas normativas con las que verificar la conformidad de los trenes de bits de vídeo así como la de los decodificadores. Esas pruebas normativas utilizan datos de prueba (series de prueba de trenes de bits) proporcionados en forma de anexo electrónico a la presente Recomendación | Norma Internacional, y el decodificador de soporte lógico de referencia especificado en la Rec. UIT-T H.264.2 | ISO/CEI 14496-5 con código fuente incluido en formato electrónico.

6.2 Conformidad de tren de bits

La conformidad de tren de bits de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 se especifica en la subcláusula C.3 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

6.3 Conformidad de decodificador

La conformidad de un decodificador de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 se especifica en la subcláusula C.4 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

6.4 Procedimiento de prueba de trenes de bits

Un tren de bits será conforme a esta Recomendación | Norma Internacional sólo si satisface la prueba normativa siguiente:

El tren de bits será decodificado procesándolo con el decodificador de soporte lógico de referencia especificado en la Rec. UIT-T H.264.2 | ISO/CEI 14496-5. Cuando sea procesado por el decodificador de soporte lógico de referencia, el tren de bits no deberá causar ningún error ni provocar mensajes de no conformidad que tengan que ser notificados por el decodificador de soporte lógico de referencia. Esta prueba no deberá aplicarse a trenes de bits de los que se sepa que

contienen errores introducidos por la transmisión, ya que es muy probable que dichos errores den lugar a trenes de bits no conformes con la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

El hecho de que el tren de bits sometido a prueba pase de manera satisfactoria la prueba del decodificador de soporte lógico de referencia sólo permite suponer con bastante fundamento que está en conformidad con la capa de vídeo, es decir, que satisface realmente todos los requisitos de la capa de vídeo (salvo por lo que respecta a los anexos C, D y E) especificados en la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 cuyo cumplimiento verifica el decodificador de soporte lógico de referencia.

Quizá sea necesario realizar pruebas adicionales para comprobar con mayor precisión que el tren de bits cumple satisfactoriamente todos los requisitos especificados en la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10, incluida la conformidad del decodificador hipotético de referencia (HRD, *hypothetical reference decoder*) (basada en los anexos C, D y E). Estas pruebas complementarias se pueden llevar a cabo utilizando otros verificadores de trenes de bits de vídeo que efectúen pruebas más completas que las que implementa el decodificador de soporte lógico de referencia.

La Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 contiene varias recomendaciones informativas que no forman parte integrante de esa Recomendación | Norma Internacional. Cuando se pruebe la conformidad de un tren de bits, también puede ser de utilidad comprobar si el tren de bits sigue o no esas recomendaciones.

Para verificar la idoneidad de un tren de bits es necesario analizar el tren de bits en su totalidad y extraer todos los elementos sintácticos y otros valores derivados de esos elementos sintácticos y utilizados por el proceso de decodificación especificado en la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Es posible que un verificador no cumpla todas las etapas del proceso de decodificación que se describe en la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 para comprobar la corrección de un tren de bits. Se pueden aplicar numerosas pruebas a los elementos de sintaxis antes de utilizarlos para el tratamiento.

6.5 Procedimiento de prueba de conformidad de decodificador

6.5.1 Trenes de bits conformes

En esta subcláusula, el término "tren de bits" se refiere, salvo que se indique otra cosa, a un tren de bits de vídeo de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 conforme (definido en esta Recomendación | Norma Internacional), que tiene los valores de `profile_idc`, `level_idc` y `constraint_setX_flag` (donde X es un número comprendido en la gama de 0 a 2, inclusive) correspondientes a un conjunto de restricciones especificadas impuestas a un tren de bits cuyo proceso de decodificación lo lleva a cabo satisfactoriamente un decodificador de perfil y nivel determinados, según lo previsto en el anexo A a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

6.5.2 Contenido de fichero de tren de bits

Los trenes de bits conformes se incluyen en esta Recomendación | Norma Internacional en forma de fichero electrónico. La información que sigue figura en un único fichero comprimido para cada uno de esos trenes de bits.

- Tren de bits de vídeo de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.
- Imágenes reconstruidas o troceados de imágenes decodificadas (pueden no estar presentes).
- Breve descripción del tren de bits.
- Fichero de rastreo (el tren de bits en formato ASCII).

En aquellos casos en que no se disponga de imágenes reconstruidas o troceados de imágenes decodificadas, el soporte lógico de referencia de la Rec. UIT-T H.264.2 | ISO/CEI 14496-5 se utilizará para generar las imágenes reconstruidas de referencia necesarias a partir del tren de bits.

6.5.3 Requisitos a la salida del proceso de decodificación y temporización

Se especifican dos clases de conformidad de decodificador:

- conformidad del orden de salida, y
- conformidad de la temporización de salida.

La salida del proceso de decodificación se especifica en la cláusula 8 y el anexo C de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

En cuanto a la conformidad del orden de salida, se trata de un requisito que exige que todas las imágenes decodificadas especificadas para salida en el anexo C a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 sean generadas por un decodificador conforme en el orden establecido y que los valores de las muestras decodificadas en todas las imágenes que salgan sean (exactamente iguales a) los valores especificados en la cláusula 8 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Por lo que se refiere a la conformidad de la temporización de salida, es un requisito que establece que un decodificador conforme ha de generar también como salida las muestras reconstruidas a las velocidades y en los momentos que se especifican en el anexo C a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

El proceso de presentación visual, que normalmente sigue a la salida del proceso de decodificación, queda fuera del alcance de la presente Recomendación | Norma Internacional.

6.5.4 Recomendaciones (informativas)

Además de los requisitos, es conveniente que los decodificadores conformes cumplan diversas recomendaciones informativas definidas en la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 que no forman parte integrante de esa Recomendación | Norma Internacional. Esta subcláusula presenta algunas de esas recomendaciones.

Se recomienda que un decodificador conforme sea capaz de reanudar el proceso de decodificación tan pronto como sea posible después de la pérdida o corrupción de parte de un tren de bits. En la mayoría de los casos es posible reanudar la decodificación en el código de arranque o encabezamiento de segmento siguiente. Se recomienda que un decodificador conforme tenga la capacidad de efectuar la ocultación de los macrobloques o paquetes de vídeo para los que no se hayan recibido todos los datos codificados.

6.5.5 Pruebas estáticas de conformidad del orden de salida

Para efectuar pruebas estáticas de un decodificador de vídeo es preciso probar las muestras reconstruidas. Esta subcláusula explica cómo se puede llevar a cabo esa prueba cuando se dispone de las muestras reconstruidas a la salida del proceso de decodificación. Quizá no sea posible efectuar este tipo de prueba con un decodificador de producción (por la ausencia de una interfaz accesible apropiada en el diseño con el que se ha de realizar la prueba). En este caso, la prueba deberá ser efectuada por el fabricante durante la fase de diseño y desarrollo. Las pruebas estáticas se utilizan para probar el proceso de decodificación. La prueba verificará que los valores de las muestras reconstruidas por el decodificador sometido a prueba son idénticos a los valores de las muestras reconstruidas por el decodificador de referencia. Cuando se incluya un troceado de los valores de las muestras de la imagen decodificada en el fichero del tren de bits, una operación de troceado correspondiente, efectuada sobre los valores de las muestras de las imágenes decodificadas y realizada por el decodificador sometido a prueba, deberá producir los mismos resultados.

6.5.6 Pruebas dinámicas de conformidad de la temporización de salida

Se aplican pruebas dinámicas para verificar que salen todas las muestras reconstruidas y que la temporización de la salida de las muestras reconstruidas del decodificador cumple la especificación de la cláusula 8 y el anexo C de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10, y para verificar que no se infringen los modelos HRD (definidos por la especificación de memoria tampón de imágenes codificadas (CPB, *coded picture buffer*) y memoria tampón de imágenes decodificadas (DPB, *decoded picture buffer*) en el anexo C a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10) cuando los bits se entregan a la velocidad adecuada.

La prueba dinámica es a menudo más fácil de llevar a cabo en un sistema de decodificador completo, que puede incluir un decodificador de sistemas, un decodificador de vídeo y un proceso de presentación visual. Es posible registrar la salida del proceso de presentación visual y comprobar que el orden de presentación y la temporización de campos y tramas son los correctos a la salida de dicho proceso. No obstante, puesto que el proceso de presentación visual queda fuera del alcance normativo de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10, puede haber casos en los que la salida del proceso virtual difiera en temporización o valor incluso aunque el decodificador de vídeo sea conforme. Si ocurriera tal cosa, haría falta captar la salida del propio decodificador de vídeo (antes del proceso de presentación visual) para efectuar las pruebas dinámicas en el decodificador de vídeo. En particular, el orden y la temporización de campo o trama tienen que ser correctos.

Si se incluye información de mejora suplementaria (SEI, *supplemental enhancement information*) del periodo de puesta en memoria tampón y SEI de temporización de imagen en el tren de bits de prueba, la conformidad HRD se verificará utilizando los valores de `initial_cpb_removal_delay`, `initial_cpb_removal_delay_offset`, `cpb_removal_delay` y `dpb_removal_delay` que figuran en el tren de bits.

Si no se incluye SEI de puesta en memoria tampón ni SEI de temporización de imagen en el tren de bits, se llegará a las deducciones siguientes para generar los parámetros faltantes:

- Se deducirá que `fixed_frame_rate_flag` es 1.
- Se deducirá que `low_delay_hrd_flag` es 0.
- Se deducirá que `cbr_flag` es 0.
- Se deducirá que la velocidad de tramas del tren es el valor de la velocidad de tramas especificado en el cuadro 1. Si falta este valor, podrá deducirse que la velocidad de tramas es 25 ó $30000 \div 1001$.
- Se fijará `time_scale` en 90,000 y el valor de `num_units_in_tick` se calculará en base a la velocidad de campos (dos veces la velocidad de tramas).

- Se deducirá que la velocidad binaria del tren de bits es el valor máximo para el nivel definido en el cuadro A.1 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.
- Se deducirá que los tamaños de CPB y DPB son el valor máximo para el nivel definido en el cuadro A.1 de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Con las deducciones anteriores, se actuará con el HRD como se indica a continuación:

- La CPB se llenará empezando en el momento $t = 0$, hasta que se colme, antes de eliminar la primera unidad de acceso. Esto significa que hay que concluir que el `initial_cpb_removal_delay` es igual al tamaño de la memoria CPB total dividido por la velocidad binaria dividida por 90000 (con redondeo a la baja) y que el `initial_cpb_removal_offset` es igual a cero.
- La primera unidad de acceso se eliminará en el momento $t = \text{initial_cpb_removal_delay} \div 90000$ y las unidades de acceso subsiguientes se eliminarán a intervalos basados en la distancia de trama, es decir, $2 * (90000 \div \text{num_units_in_tick})$ o la distancia de campo, es decir, $(90000 / \text{num_units_in_tick})$, dependiendo de si la unidad de acceso está codificada como una imagen de tramas o una imagen de campos.
- De todo lo anterior cabe deducir que no se producirá un desbordamiento o subdesbordamiento de la CPB ni un desbordamiento de la DPB.

6.5.7 Prueba de conformidad de un decodificador de perfil y nivel determinados

Para que un decodificador de perfil y nivel determinados pueda alegar conformidad del orden de salida con la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 descrita por esta Recomendación | Norma Internacional, deberá pasar de manera satisfactoria la prueba estática definida en la subcláusula 6.5.5 con todos los trenes de bits de la serie de pruebas normativas especificada para probar decodificadores de este perfil y este nivel particulares.

Para que un decodificador de perfil y nivel determinados pueda alegar conformidad de la temporización de salida con la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10 descrita por esta Recomendación | Norma Internacional, deberá pasar de manera satisfactoria tanto la prueba estática definida en la subcláusula 6.5.5 como la prueba dinámica definida en la subcláusula 6.5.6 con todos los trenes de bits de la serie de pruebas normativas especificada para probar decodificadores de este perfil y este nivel particulares. En los cuadros 1 y 2 se definen las series de pruebas normativas para cada combinación de perfil y nivel. La serie de pruebas correspondiente a una determinada combinación de perfil y nivel es la lista de trenes de bits marcados con una 'X' de la columna correspondiente a esa combinación de perfil y nivel.

'X' indica que el tren de bits ha sido diseñado para tanto probar la conformidad estática como la conformidad dinámica del decodificador.

La especificación del tren de bits indica la especificación de tren de bits de prueba utilizada para cada tren de bits.

Un decodificador conforme al perfil alto, alto 10, alto 4:2:2 o alto 4:4:4 deberá ser capaz de decodificar trenes de bits de perfil principal. Además de los trenes definidos en el cuadro 2, un decodificador conforme deberá decodificar los trenes de perfil principal del cuadro 1.

6.6 Especificación de los trenes de bits de prueba

En esta subcláusula se describen algunas de las características de cada uno de los trenes de bits indicados en los cuadros 1 y 2. En los cuadros 1 y 2, el valor "29,97" deberá interpretarse como una aproximación de un valor exacto de $30000 \div 1001$.

6.6.1 Trenes de bits de prueba – Consideraciones generales

6.6.1.1 Tren de bits de prueba #AVCNL-1, #AVCNL-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de codificación de longitud variable adaptable según el contexto (CAVLC, *context-based adaptive variable length coding*). `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades de capa de abstracción de red (NAL, *network abstraction layer*) están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I.

6.6.1.2 Tren de bits de prueba #AVCNL-3, #AVCNL-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos P.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P.

6.6.1.3 Tren de bits de prueba #AVCBA-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado.

6.6.1.4 Tren de bits de prueba #AVCBA-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 2. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado.

6.6.1.5 Tren de bits de prueba #AVCBA-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos P con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado.

6.6.1.6 Tren de bits de prueba #AVCBA-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 2. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos P con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado.

6.6.1.7 Tren de bits de prueba #AVCBA-5, #AVCBA-6

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos P con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado.

6.6.1.8 Tren de bits de prueba #AVCBA-7, #AVCBA-8

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 2. El tamaño del bloque MC está limitado a 8x8 y superior. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos P con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado.

6.6.1.9 Tren de bits de prueba #AVCMQ-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual al 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. `mb_qp_delta` es igual a un valor distinto de cero para cambiar la escala del cuantificador en cada macrobloque (MB, *macroblock*). Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I con `mb_qp_delta` distinto de 0.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P con `mb_qp_delta` distinto de 0.

6.6.1.10 Tren de bits de prueba #AVCMQ-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual al 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. `mb_qp_delta` es igual a un valor distinto de cero para cambiar la escala del cuantificador en cada MB. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos P con `mb_qp_delta` distinto de 0.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P con `mb_qp_delta` distinto de 0.

6.6.1.11 Tren de bits de prueba #AVCMQ-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `mb_qp_delta` es igual a un valor distinto de cero para cambiar la escala del cuantificador en cada MB. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I con `mb_qp_delta` distinto de 0.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con `mb_qp_delta` distinto de 0.

6.6.1.12 Tren de bits de prueba #AVCMQ-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `mb_qp_delta` es igual a un valor distinto de cero para cambiar la escala del cuantificador en algunos MB. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos P con `mb_qp_delta` distinto de 0.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P con `mb_qp_delta` distinto de 0.

6.6.1.13 Tren de bits de prueba #AVCSL-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual

a 2. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I y P.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente imágenes con múltiples segmentos.

6.6.1.14 Tren de bits de prueba #AVCSL-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I y P.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente imágenes con múltiples segmentos.

6.6.1.15 Tren de bits de prueba #AVCSQ-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene 20 segmentos. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `slice_qp_delta` es igual a un valor distinto de cero para cambiar la escala del cuantificador en cada segmento. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I con valores distintos de cero de `slice_qp_delta`.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con valores distintos de cero de `slice_qp_delta`.

6.6.1.16 Tren de bits de prueba #AVCFM-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. El número de segmentos y de grupos de segmentos es superior a 1 en cada imagen. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. En el tren de bits se incluyen múltiples conjuntos de parámetros.

Etapa funcional: Grupos de segmentos.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja múltiples grupos de segmentos y conjuntos de parámetros.

6.6.1.17 Tren de bits de prueba #AVCFM-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. El número de segmentos y de grupos de segmentos es superior a 1 en cada imagen. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Grupos de segmentos.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja múltiples grupos de segmentos y conjuntos de parámetros.

6.6.1.18 Tren de bits de prueba #AVCFM-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. El número de segmentos y de grupos de segmentos es superior a 1 en cada imagen. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 2. En este tren de bits se incluye SEI del punto de recuperación. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Grupos de segmentos.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja múltiples grupos de segmentos y conjuntos de parámetros.

6.6.1.19 Tren de bits de prueba #AVCCI-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type`

es igual a 0. `constrained_intra_pred_flag` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Intrapredicción constreñida.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la intrapredicción constreñida.

6.6.1.20 Tren de bits de prueba #AVCCI-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `constrained_intra_pred_flag` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Intrapredicción constreñida.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la intrapredicción constreñida.

6.6.1.21 Tren de bits de prueba #AVCCI-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 2. `constrained_intra_pred_flag` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Intrapredicción constreñida.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la intrapredicción constreñida.

6.6.1.22 Tren de bits de prueba #AVCFC-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Las imágenes decodificadas son recortadas con `frame_cropping_flag` igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I y P con recorte de trama.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I y P con recorte de trama.

6.6.1.23 Tren de bits de prueba #AVCAUD-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. En el tren de bits se incluyen unidades NAL de delimitador de unidad de acceso. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I con unidades NAL de delimitador de unidad de acceso.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con unidades NAL de delimitador de unidad de acceso.

6.6.1.24 Tren de bits de prueba #AVCMIDR-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se inserta renovación de decodificación instantánea (IDR, *instantaneous decoding refresh*) en tramas alternas. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I con más de una IDR.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con más de una IDR en el tren de bits.

6.6.1.25 Tren de bits de prueba #AVCNRF-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type`

es igual a 0. Están presentes dos imágenes que no son de referencia. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I y P con imágenes que no son de referencia.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I y P con imágenes que no son de referencia.

6.6.1.26 Tren de bits de prueba #AVCMPS-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. En este tren de bits se incluyen múltiples conjuntos de parámetros. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I y P con múltiples conjuntos de parámetros.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I y P con múltiples conjuntos de parámetros.

6.6.1.27 Tren de bits de prueba #AVCBS-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos B con predicción directa temporal.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B con predicción directa temporal.

6.6.1.28 Tren de bits de prueba #AVCBS-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos B con predicción directa espacial.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B con predicción directa espacial.

6.6.1.29 Tren de bits de prueba #AVCBS-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos B con predicción directa temporal.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B con predicción directa temporal.

6.6.1.30 Tren de bits de prueba #AVCBS-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos B con predicción directa espacial.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B con predicción directa espacial.

6.6.1.31 Tren de bits de prueba #AVCBS-5

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de segmentos B con predicción directa espacial.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B con predicción directa espacial.

6.6.2 Trenes de bits de prueba – I_PCM

6.6.2.1 Tren de bits de prueba #AVCPCM-1, # AVCPCM-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `mb_type` es igual a I_PCM para algunos macrobloques. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de macrobloques con `mb_type` igual a I_PCM.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente macrobloques con `mb_type` igual a I_PCM.

6.6.3 Trenes de bits de prueba – Funcionamiento del control de gestión de la memoria

6.6.3.1 Tren de bits de prueba #AVCMR-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. Se aplica reordenación de lista de imágenes de referencia y se utilizan operaciones de control de gestión de la memoria. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Reordenación de lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la reordenación de la lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

6.6.3.2 Tren de bits de prueba #AVCMR-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 2. Se aplica reordenación de lista de imágenes de referencia y se utilizan operaciones de control de gestión de la memoria. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Reordenación de lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la reordenación de la lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

6.6.3.3 Tren de bits de prueba #AVCMR-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 2. `gaps_in_frame_num_value_allowed_flag` es igual a 1. Se aplica reordenación de lista de imágenes de referencia y se utilizan diversas operaciones de control de gestión de la memoria. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Reordenación de lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la reordenación de la lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

6.6.3.4 Tren de bits de prueba #AVCMR-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `gaps_in_frame_num_value_allowed_flag` es igual a 1. Se aplica reordenación de lista de imágenes de referencia y se utilizan diversas operaciones de control de gestión de la memoria. El orden de decodificación es diferente del orden de salida. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Reordenación de lista de imágenes de referencia, operaciones de control de gestión de la memoria y valores de `PicOrderCnt` no crecientes.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la reordenación de la lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria. Probar la conformidad del orden de salida para valores de `PicOrderCnt` no crecientes.

6.6.3.5 Tren de bits de prueba #AVCMR-5

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. `gaps_in_frame_num_value_allowed_flag` es igual a 1. Se aplica reordenación de lista de imágenes de referencia y se utilizan diversas operaciones de control de gestión de la memoria. El orden de decodificación es diferente del orden de salida. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Reordenación de lista de imágenes de referencia, operaciones de control de gestión de la memoria y valores de `PicOrderCnt` no crecientes.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja `gaps_in_frame_num_value_allowed_flag` igual a 1 y maneja la reordenación de la lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria. Probar la conformidad del orden de salida para valores de `PicOrderCnt` no crecientes.

6.6.3.6 Tren de bits de prueba #AVCMR-6

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se aplica reordenación de lista de imágenes de referencia. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Reordenación de lista de imágenes de referencia.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la reordenación de la lista de imágenes de referencia.

6.6.3.7 Tren de bits de prueba #AVCMR-7

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utilizan operaciones de control de gestión de la memoria. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Operaciones de control de gestión de la memoria.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja operaciones de control de gestión de la memoria.

6.6.3.8 Tren de bits de prueba #AVCMR-8, #AVCMR-9

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. Se aplica reordenación de lista de imágenes de referencia y se utilizan operaciones de control de gestión de la memoria. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Cada segmento es un campo codificado. En el tren de bits se incluye información de utilización de vídeo (VUI, *video usability information*). Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Reordenación de lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la reordenación de la lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

6.6.3.9 Tren de bits de prueba #AVCMR-10

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. Se aplica reordenación de lista de imágenes de referencia y se utilizan operaciones de control de gestión de la memoria. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Cada segmento es un campo codificado. En el tren de bits se incluye VUI. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Reordenación de lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la reordenación de la lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

6.6.3.10 Tren de bits de prueba #AVCMR-11, #AVCMR-12

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utilizan operaciones de reordenación de lista de imágenes de referencia y de control de gestión de la memoria. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Reordenación de lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

Objetivo: Comprobar que un decodificador realiza operaciones de reordenación de la lista de imágenes de referencia y de control de gestión de la memoria.

6.6.4 Trenes de bits de prueba – Proceso de predicción de muestra ponderada

6.6.4.1 Tren de bits de prueba #AVCWP-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 2. `weighted_pred_flag` es igual a 1. Se asignan índices de referencia plurales a cada imagen de referencia. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Proceso de predicción de muestra ponderada para segmentos P con índices de referencia plurales.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la predicción de muestra ponderada para segmentos P con índices de referencia plurales.

6.6.4.2 Tren de bits de prueba #AVCWP-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 2. `weighted_pred_flag` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos.

Etapa funcional: Proceso de predicción de muestra ponderada para segmentos P.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la predicción de muestra ponderada para segmentos P.

6.6.4.3 Tren de bits de prueba #AVCWP-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `weighted_bipred_idc` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Proceso de predicción de muestra ponderada para segmentos B con predicción directa temporal.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la predicción de muestra ponderada para segmentos B con predicción directa temporal.

6.6.4.4 Tren de bits de prueba #AVCWP-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `weighted_bipred_idc` es igual a 2. Todas las

unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Proceso de predicción de muestra ponderada para segmentos B con predicción directa temporal.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la predicción de muestra ponderada para segmentos B con predicción directa temporal.

6.6.5 Trenes de bits de prueba – Segmento de campo codificado

6.6.5.1 Tren de bits de prueba #AVCFI-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. Cada segmento es un campo codificado. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Segmentos de campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja segmentos I y P de campos codificados.

6.6.5.2 Tren de bits de prueba #AVCFI-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. Cada segmento es un campo codificado. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Segmentos de campos codificados con predicción directa espacial.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja segmentos I y P de campos codificados con predicción directa espacial.

6.6.5.3 Tren de bits de prueba #AVCFI-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. Cada segmento es un campo codificado. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Segmentos de campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja segmentos I y P de campos codificados.

6.6.5.4 Tren de bits de prueba #AVCFI-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. Cada segmento es un campo codificado. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Segmentos de campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja segmentos I y P de campos codificados.

6.6.5.5 Tren de bits de prueba #AVCFI-5

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. Cada segmento es un campo codificado. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Segmentos de campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja segmentos B de campos codificados.

6.6.5.6 Tren de bits de prueba #AVCFI-6

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene más de un segmento. Cada segmento es un campo codificado. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Segmentos de campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja segmentos I y P de campos codificados.

6.6.5.7 Tren de bits de prueba #AVCFI-7

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. Cada segmento es un campo codificado. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Segmentos de campos codificados con predicción directa temporal.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja segmentos B de campos codificados con predicción directa temporal.

6.6.5.8 Tren de bits de prueba #AVCFI-8

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. Cada segmento es un campo codificado. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Segmentos de campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja segmentos I de campos codificados.

6.6.5.9 Tren de bits de prueba #AVCFI-9

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. Cada segmento es un campo codificado. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Segmentos de campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja segmentos I y P de campos codificados.

6.6.5.10 Tren de bits de prueba #AVCFI-10

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. Cada segmento es un campo codificado. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Segmentos de campos codificados con predicción directa temporal.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja segmentos B de campos codificados con predicción directa temporal.

6.6.5.11 Tren de bits de prueba #AVCFI-11

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. Cada segmento es un campo codificado. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Segmentos de campos codificados con predicción directa espacial.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja segmentos B de campos codificados con predicción directa espacial.

6.6.5.12 Tren de bits de prueba #AVCFI-12

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. El número de vectores cinéticos por cada dos MB consecutivos es igual al valor máximo especificado en A.3.1.m de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. En los segmentos P y B no se incluyen MB de intrapredicción, de salto ni directos. Cada segmento es un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Segmentos de campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de campos codificados con un número máximo de vectores cinéticos por cada dos MB consecutivos.

6.6.6 Trenes de bits de prueba – Codificación de trama/campo

6.6.6.1 Tren de bits de prueba #AVCPA-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. Cada segmento es una trama codificada o un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Segmentos de tramas/campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas y campos codificados.

6.6.6.2 Tren de bits de prueba #AVCPA-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. Cada segmento es una trama codificada o un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Segmentos de tramas/campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas y campos codificados.

6.6.6.3 Tren de bits de prueba #AVCPA-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. Cada segmento es una trama codificada o un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Segmentos de tramas/campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas y campos codificados.

6.6.7 Trenes de bits de prueba – Codificación de trama/campo de macrobloque adaptable

6.6.7.1 Tren de bits de prueba #AVCMA-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.7.2 Tren de bits de prueba #AVCMA-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.7.3 Tren de bits de prueba #AVCMA-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.7.4 Tren de bits de prueba #AVCMA-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.7.5 Tren de bits de prueba #AVCMA-5

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. `mb_qp_delta` es igual a un valor distinto de cero para cambiar la escala del cuantificador en algunos MB. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.7.6 Tren de bits de prueba #AVCMA-6

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. `mb_qp_delta` es igual a un valor distinto de cero para cambiar la escala del cuantificador en algunos MB. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.7.7 Tren de bits de prueba #AVCMA-7

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Algunas segmentos se codifican como un campo codificado. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1 en el resto de las tramas. `mb_qp_delta` es igual a un valor distinto de cero para cambiar la escala del cuantificador en algunos MB. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable y segmentos de un campo codificado.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente tanto segmentos de una trama codificada con `mb_adaptive_frame_field_flag=1` como segmentos de un campo codificado.

6.6.7.8 Tren de bits de prueba #AVCMA-8

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.7.9 Tren de bits de prueba #AVCMA-9

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. El número de vectores de movimiento por cada dos MB consecutivos es igual al valor máximo especificado en A.3.1.m de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. En los segmentos P y B no se incluyen MB de intrapredicción, de salto ni directos. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1` y con un número máximo de vectores cinéticos por cada dos MB consecutivos.

6.6.8 Trenes de bits de prueba – Imagen S

6.6.8.1 Tren de bits de prueba #AVCSP-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P y SP. Cada imagen contiene más de un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. `memory_management_operation` se fija en 5 en un segmento SP. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de un segmento SP.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos SP.

6.6.8.2 Tren de bits de prueba #AVCSP-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P y SP. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. `memory_management_operation` se fija en 5 en un segmento SP. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de un segmento SP.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos SP con filtro de descomposición de bloques.

6.6.9 Trenes de bits de prueba – Secuencia larga

6.6.9.1 Tren de bits de prueba #AVCLS-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de cuenta de orden de imagen para secuencia larga.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente la cuenta de orden de imagen para secuencia larga.

6.6.10 Trenes de bits de prueba – SEI/VUI

6.6.10.1 Tren de bits de prueba #AVCSE-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. En el tren de bits se incluyen SEI (SEI de puesta en memoria tampón y SEI de temporización de imagen con `pic_struct`) y VUI. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de SEI/VUI.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente SEI/VUI.

6.6.10.2 Tren de bits de prueba #AVCSE-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. En el tren de bits se incluyen SEI (SEI de puesta en memoria tampón y SEI de temporización de imagen con `pic_struct`) y VUI. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de SEI/VUI.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente SEI/VUI.

6.6.10.3 Tren de bits de prueba #AVCSE-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. En el tren de bits se incluyen SEI (SEI de puesta en memoria tampón y SEI de temporización de imagen con `pic_struct`) y VUI. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de SEI/VUI.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente SEI/VUI.

6.6.11 Trenes de bits de prueba – CABAC: Características básicas

6.6.11.1 Tren de bits de prueba #AVCCANL-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de codificación aritmética binaria adaptable según el contexto (CABAC, *context-based adaptive binary arithmetic coding*). `pic_order_cnt_type` es igual a 2. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de un segmento I con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con análisis de CABAC.

6.6.11.2 Tren de bits de prueba #AVCCANL-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de un segmento I con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con análisis de CABAC.

6.6.11.3 Tren de bits de prueba #AVCCANL-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de segmentos P con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P con análisis de CABAC.

6.6.11.4 Tren de bits de prueba #AVCCANL-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de segmentos B con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B con análisis de CABAC.

6.6.11.5 Tren de bits de prueba #AVCCANL-5

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 2. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de un segmento I con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con análisis de CABAC.

6.6.11.6 Tren de bits de prueba #AVCCANL-6

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de un segmento I con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con análisis de CABAC.

6.6.11.7 Tren de bits de prueba #AVCCANL-7

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de segmentos P con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P con análisis de CABAC.

6.6.11.8 Tren de bits de prueba #AVCCANL-8

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de segmentos B con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B con análisis de CABAC.

6.6.11.9 Tren de bits de prueba #AVCCABA-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de un segmento I con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado y CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con análisis de CABAC.

6.6.11.10 Tren de bits de prueba #AVCCABA-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de segmentos P con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P con análisis de CABAC.

6.6.11.11 Tren de bits de prueba #AVCCABA-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de segmentos B con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B con análisis de CABAC.

6.6.11.12 Tren de bits de prueba #AVCCABA-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de segmentos P con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P con análisis de CABAC.

6.6.11.13 Tren de bits de prueba #AVCCABA-5

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de un segmento I con el proceso de filtro de descomposición de bloques habilitado y CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con análisis de CABAC.

6.6.11.14 Tren de bits de prueba #AVCCABA-6

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de segmentos P con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P con análisis de CABAC.

6.6.11.15 Tren de bits de prueba #AVCCABA-7

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de segmentos B con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B con análisis de CABAC.

6.6.11.16 Tren de bits de prueba #AVCCABA-8

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de segmentos B con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B con análisis de CABAC.

6.6.12 Trenes de bits de prueba – CABAC: Inicialización

6.6.12.1 Tren de bits de prueba #AVCCAIN-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. `cabac_init_idc` es igual a 0, 1 ó 2 en el encabezamiento del segmento. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Inicialización de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede inicializar CABAC con `cabac_init_idc=0, 1 ó 2`.

6.6.13 Trenes de bits de prueba – CABAC: MB QP Delta

6.6.13.1 Tren de bits de prueba #AVCCAQP-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. `mb_qp_delta` es igual a un valor distinto de cero para cambiar la escala del cuantificador en cada MB. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de segmentos I con `mb_qp_delta` distinto de 0.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con `mb_qp_delta` distinto de 0.

6.6.13.2 Tren de bits de prueba #AVCCAQP-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. Cada segmento tiene un tamaño diferente. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `mb_qp_delta` es igual a un valor distinto de cero para cambiar la escala del cuantificador en cada MB. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 2. `chroma_qp_index_offset` es igual a un valor distinto de cero. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I, P y B con mb_qp_delta distinto de 0.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I con mb_qp_delta distinto de 0, disable_deblocking_filter_idc igual a 2 y chroma_qp_index_offset distinto de cero.

6.6.14 Trenes de bits de prueba – CABAC: Segmento

6.6.14.1 Tren de bits de prueba #AVCCASL-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene más de un segmento. entropy_coding_mode_flag es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. pic_order_cnt_type es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. direct_8x8_inference_flag es igual a 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de diferentes tipos de segmento en una imagen con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente diferentes tipos de segmento en una imagen con análisis de CABAC.

6.6.14.2 Tren de bits de prueba #AVCCASL-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene más de un segmento. entropy_coding_mode_flag es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. pic_order_cnt_type es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. direct_8x8_inference_flag es igual a 0. En una imagen se incluyen segmentos con diferentes tipos de segmento. En el tren de bits se incluyen segmentos B almacenados. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de diferentes tipos de segmento en una imagen con análisis de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente diferentes tipos de segmento en una imagen con análisis de CABAC.

6.6.15 Trenes de bits de prueba – I_PCM

6.6.15.1 Tren de bits de prueba #AVCCAPCM-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. disable_deblocking_filter_idc es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. entropy_coding_mode_flag es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. pic_order_cnt_type es igual a 0. mb_type es igual a I_PCM en algunos macrobloques. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de un macrobloque con mb_type igual a I_PCM.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente macrobloques con mb_type igual a I_PCM.

6.6.15.2 Tren de bits de prueba #AVCCAPCM-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. entropy_coding_mode_flag es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. pic_order_cnt_type es igual a 0. mb_type es igual a I_PCM en algunos macrobloques. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de un macrobloque con mb_type igual a I_PCM.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente macrobloques con mb_type igual a I_PCM.

6.6.15.3 Tren de bits de prueba #AVCCAPCM-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. entropy_coding_mode_flag es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. pic_order_cnt_type es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. direct_8x8_inference_flag es igual a 1. mb_type es igual a I_PCM en algunos macrobloques. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de un macrobloque con mb_type igual a I_PCM.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente macrobloques con mb_type igual a I_PCM.

6.6.16 Trenes de bits de prueba – CABAC: Operación de control de gestión de la memoria

6.6.16.1 Tren de bits de prueba #AVCCAMR-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene más de un segmento. entropy_coding_mode_flag es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. pic_order_cnt_type es igual a 1. Se aplica reordenación de lista de imágenes de referencia y se utilizan operaciones de control de gestión de la memoria. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. direct_8x8_inference_flag es igual a 1. Cada segmento es una trama codificada. mb_adaptive_frame_field_coding es igual a 1. En el tren de bits se incluye VUI. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Reordenación de lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la reordenación de la lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

6.6.16.2 Tren de bits de prueba #AVCCAMR-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene más de un segmento. entropy_coding_mode_flag es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. pic_order_cnt_type es igual a 0. Se utilizan operaciones de reordenación de lista de imágenes de referencia y de control de gestión de la memoria. Se utiliza la predicción directa de tipo espacial. direct_8x8_inference_flag es igual a 1. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Reordenación de lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

Objetivo: Comprobar que un decodificador realiza las operaciones de reordenación de la lista de imágenes de referencia y de control de gestión de la memoria.

6.6.17 Trenes de bits de prueba – CABAC: Proceso de predicción de muestra ponderada

6.6.17.1 Tren de bits de prueba #AVCCAWP-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. entropy_coding_mode_flag es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. pic_order_cnt_type es igual a 2. weighted_pred_flag es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Proceso de predicción de muestra ponderada para segmentos P.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la predicción de muestra ponderada para segmentos P.

6.6.17.2 Tren de bits de prueba #AVCCAWP-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. entropy_coding_mode_flag es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. pic_order_cnt_type es igual a 2. weighted_pred_flag es igual a 1. Se asignan índices de referencia plurales a cada imagen de referencia. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Proceso de predicción de muestra ponderada para segmentos P con índices de referencia plurales.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la predicción de muestra ponderada para segmentos P con índices de referencia plurales.

6.6.18 Trenes de bits de prueba – CABAC: Codificación de campo

6.6.18.1 Tren de bits de prueba #AVCCAFI-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. entropy_coding_mode_flag es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. pic_order_cnt_type es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. direct_8x8_inference_flag es igual a 1. Cada segmento es un campo codificado. En el tren de bits se incluyen segmentos B almacenados. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de un campo codificado incluyendo segmentos B almacenados.

6.6.18.2 Tren de bits de prueba #AVCCAFI-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. Cada segmento es un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de un campo codificado.

6.6.18.3 Tren de bits de prueba #AVCCAFI-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Cada segmento es un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de campos codificados.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de un campo codificado.

6.6.19 Trenes de bits de prueba – CABAC: Decodificación de trama/campo

6.6.19.1 Tren de bits de prueba #AVCCAPA-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 1. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Cada segmento es una trama codificada o un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de imagen adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas y campos codificados con `direct_8x8_inference_flag=1`.

6.6.19.2 Tren de bits de prueba #AVCCAPA-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Cada segmento es una trama codificada o un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de imagen adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas y campos codificados con `direct_8x8_inference_flag=1`.

6.6.19.3 Tren de bits de prueba #AVCCAPA-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Cada segmento es una trama codificada o un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de imagen adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas y campos codificados con `direct_8x8_inference_flag=1`.

6.6.20 Trenes de bits de prueba – CABAC: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable

6.6.20.1 Tren de bits de prueba #AVCCAMA-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.20.2 Tren de bits de prueba #AVCCAMA-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.20.3 Tren de bits de prueba #AVCCAMA-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `num_ref_frames` es igual a 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.20.4 Tren de bits de prueba #AVCCAMA-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.20.5 Tren de bits de prueba #AVCCAMA-5

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.20.6 Tren de bits de prueba #AVCCAMA-6

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.20.7 Tren de bits de prueba #AVCCAMA-7

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.20.8 Tren de bits de prueba #AVCCAMA-8

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.20.9 Tren de bits de prueba #AVCCAMA-9

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.20.10 Tren de bits de prueba #AVCCAMA-10

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. `constrained_intra_pred_flag` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapas funcionales: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador maneja la intrapredicción constreñida con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.20.11 Tren de bits de prueba #AVCCAMA-11

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type`

es igual a 0. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`.

6.6.20.12 Tren de bits de prueba #AVCCAMA-12 y #AVCCAMA-13

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene más de un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. El número de vectores de movimiento por cada dos MB consecutivos es igual al valor máximo especificado en A.3.1.m de la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10. En los segmentos P y B no se incluyen MB de intrapredicción, de salto ni directos. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1` y con un número máximo de vectores cinéticos por cada dos MB consecutivos.

6.6.20.13 Tren de bits de prueba #AVCCAPAMA-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. En el tren de bits se incluyen tanto tramas codificadas como campos codificados. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable y segmentos de un campo codificado.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente tanto segmentos de una trama codificada con `mb_adaptive_frame_field_flag=1` como segmentos de un campo codificado.

6.6.20.14 Tren de bits de prueba #AVCCAPAMA-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. El primer campo de la primera trama contiene solamente un segmento I y el segundo campo contiene solamente un segmento P. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1 en el resto de las tramas. La presentación visual indicada de este tren de bits muestra primero el campo inferior. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable y segmentos de un campo codificado.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente tanto segmentos de una trama codificada con `mb_adaptive_frame_field_flag=1` como segmentos de un campo codificado.

6.6.20.15 Tren de bits de prueba #AVCCAPAMA-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. El primer campo de la primera trama contiene solamente un segmento I y el segundo campo contiene solamente un segmento P. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1 en el resto de las tramas. La presentación visual indicada de este tren de bits muestra primero el campo superior. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable y segmentos de un campo codificado.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente tanto segmentos de una trama codificada con `mb_adaptive_frame_field_flag=1` como segmentos de un campo codificado.

6.6.20.16 Tren de bits de prueba #AVCCAPAMA-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. El primer campo de la primera trama contiene solamente un segmento I y el segundo campo contiene solamente un segmento P. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1 en el resto de las tramas. La presentación visual indicada de este tren de bits muestra primero el campo superior. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable y segmentos de un campo codificado.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente tanto segmentos de una trama codificada con `mb_adaptive_frame_field_flag=1` como segmentos de un campo codificado.

6.6.20.17 Tren de bits de prueba #AVCCAMV-1

Especificación: El tren de bits es conforme a MP@L3.0. El tamaño de la trama es 720x480. Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. En los segmentos P, cada macrobloque está codificado como dieciséis bloques 4x4. Cada bloque tiene un vector cinético en la posición de muestra 1/4. En los segmentos B, cada macrobloque está codificado como ocho bloques 8x4. Cada bloque tiene dos vectores de movimiento, uno para `list0` y otro para `list1`. Ambos vectores se encuentran en la posición de muestra 1/4. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Anchura de banda de predicción.

Objetivo: Comprobar que el decodificador maneja el caso más desfavorable de anchura de banda de predicción. La anchura de banda de predicción está en valor máximo debido al número máximo de vectores de movimiento (en la posición de muestra 1/4) por par de macrobloques (32 según lo definido en la norma). Con vectores de movimiento en posición no entera es preciso utilizar siempre un filtro de 6 derivaciones.

6.6.20.18 Tren de bits de prueba #AVCCVCANLMA-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. Dentro del tren de bits están presentes tanto `entropy_coding_mode_flag` igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC, como `entropy_coding_mode_flag` igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable utilizando tanto CAVLC como CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos con `mb_adaptive_frame_field_flag=1`. Comprobar que el decodificador puede decodificar satisfactoriamente tanto CAVLC como CABAC.

6.6.21 Trenes de bits de prueba – Ampliaciones de la gama de fidelidad: 4:2:0 8 bits

6.6.21.1 Tren de bits de prueba #FREH-1, #FREH-28

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. El modo transformada se fija con un tamaño de bloque 8x8 solamente. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se fijan en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica la carga de la lista de normalización en el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen. Verifica el modo transformada con tamaño de bloque 8x8. Verifica la decodificación del prefijo de nivel de más de 16 bits en la codificación de entropía de CAVLC. Verifica la descomposición de bloques para transformada de 8x8.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con transformada con tamaño de bloque 8x8 para CAVLC y comprobar que la lista de normalización está implementada correctamente para codificación de trama solamente.

6.6.21.2 Tren de bits de prueba #FREH-2, #FREH-29

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se fijan en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC. Verifica la carga de la lista de normalización en el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen. Verifica la descomposición de bloques para transformada de 4x4 y 8x8.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 y comprobar que la lista de normalización está implementada correctamente para codificación de entropía de CABAC para codificación de trama solamente.

6.6.21.3 Tren de bits de prueba #FREH-3, #FREH-30

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. El valor de `cabac_init_idc` se cambia de forma adaptable en el encabezamiento del segmento. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas y campos codificados con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.4 Tren de bits de prueba #FREH-4, #FREH-31

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. El valor de `cabac_init_idc` se cambia de forma adaptable en el encabezamiento del segmento. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Cada segmento es una trama codificada o un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas y campos codificados con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.5 Tren de bits de prueba #FREH-5, #FREH-32

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. El valor de `cabac_init_idc` se cambia de forma adaptable en el encabezamiento del segmento. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Cada segmento es una trama codificada. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de trama/campo de macrobloque adaptable y segmentos de una trama codificada con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas con `mb_adaptive_frame_field_flag=1` con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.6 Tren de bits de prueba #FREH-6, #FREH-33

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. El modo transformada se fija en tamaño de bloque 8x8 solamente. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se fijan en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada o un campo codificado. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1 en las tramas codificadas. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Verifica la carga de la lista de normalización en el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen. Verifica el modo transformada con tamaño de bloque 8x8. Verifica la decodificación del prefijo de nivel de más de 16 bits en la codificación de entropía de CAVLC. Verifica la descomposición de bloques para transformada de 8x8.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con transformada con tamaño de bloque 8x8 para CAVLC y comprobar que la lista de normalización está implementada correctamente tanto para segmentos de una trama codificada con `mb_adaptive_frame_field_flag=1` como para segmentos de un campo codificado.

6.6.21.7 Tren de bits de prueba #FREH-7, #FREH-34

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se fijan en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada o un campo codificado. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1 en las tramas codificadas. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC. Verifica la carga de la lista de normalización en el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen. Verifica la descomposición de bloques para transformada de 4x4 y 8x8.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 y comprobar que la lista de normalización está implementada correctamente tanto para segmentos de una trama codificada con `mb_adaptive_frame_field_flag=1` como para segmentos de un campo codificado.

6.6.21.8 Tren de bits de prueba #FREH-8

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix` se fijan en 0. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.9 Tren de bits de prueba #FREH-9

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix` se fijan en 0. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.10 Tren de bits de prueba #FREH-10

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix` se fijan en 0. Cada segmento es un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de campos codificados con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.11 Tren de bits de prueba #FREH-11

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix` se fijan en 0. Cada segmento es un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de campos codificados con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.12 Tren de bits de prueba #FREH-12, #FREH-39

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.13 Tren de bits de prueba #FREH-13, #FREH-14, #FREH-15

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.14 Tren de bits de prueba #FREH-16

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica la carga de la lista de normalización en el conjunto de parámetros de secuencia. Verifica el modo transformada con tamaño de bloque 8x8.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de una trama codificada con transformada con tamaño de bloque 8x8 para CABAC. Comprobar que la lista de normalización está implementada correctamente para codificación de trama solamente. Comprobar que un decodificador puede manejar el modo directo temporal con `direct_inference_flag=1` para tramas codificadas con transformada con tamaño de bloque 8x8.

6.6.21.15 Tren de bits de prueba #FREH-17

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada o un campo codificado. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1 en tramas codificadas. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica la carga de la lista de normalización en el conjunto de parámetros de secuencia. Verifica el modo transformada con tamaño de bloque 8x8.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de una trama codificada con transformada con tamaño de bloque 8x8 para CABAC. Comprobar que la lista de normalización está implementada correctamente para codificación de campo y codificación de trama/campo de macrobloque adaptable (MBAFF, *macroblock adaptive frame/field coding*). Comprobar que un decodificador puede manejar el modo directo temporal con `direct_inference_flag=1` para tramas codificadas con transformada con tamaño de bloque 8x8.

6.6.21.16 Tren de bits de prueba #FREH-18

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix` se fijan en 0. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CAVLC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.17 Tren de bits de prueba #FREH-19

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix` se fijan en 0. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CAVLC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.18 Tren de bits de prueba #FREH-20

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix` se fijan en 0. Cada segmento es un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CAVLC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de campos codificados con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.19 Tren de bits de prueba #FREH-21

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix` se fijan en 0. Cada segmento es un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CAVLC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de campos codificados con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.20 Tren de bits de prueba #FREH-22

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Cada segmento es un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CAVLC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de campos codificados con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.21 Tren de bits de prueba #FREH-23

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Cada segmento es una trama codificada o un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CAVLC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de campos codificados con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.22 Tren de bits de prueba #FREH-24

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se

utilizan listas de normalización por defecto. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CAVLC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de campos codificados con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.23 Tren de bits de prueba #FREH-25

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada. `chroma_format_idc` es igual a 0, especificando formato chroma monocromático. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica el formato chroma monocromático en la codificación de entropía de CAVLC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de trama codificada para formato chroma monocromático.

6.6.21.24 Tren de bits de prueba #FREH-26

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada. `chroma_format_idc` es igual a 0, especificando formato chroma monocromático. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica el formato chroma monocromático en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de trama codificada para formato chroma monocromático.

6.6.21.25 Tren de bits de prueba #FREH-27

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada. `second_chroma_qp_index_offset` es igual a 2. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica `second_chroma_qp_index_offset`.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de trama codificada con `second_chroma_qp_index_offset`.

6.6.21.26 Tren de bits de prueba #FREH-35

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se fijan en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.27 Tren de bits de prueba #FREH-36

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se fijan en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.28 Tren de bits de prueba #FREH-37

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se fijan en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen se incluyen listas de normalización. Cada segmento es un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de campos codificados con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.29 Tren de bits de prueba #FREH-38

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa temporal para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se fijan en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen se incluyen listas de normalización. Cada segmento es un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Verifica los modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de campos codificados con modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.30 Tren de bits de prueba #FREH-40, #FREH-41

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene sólo un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa de tipo espacial. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaño de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se fijan a 0. Se utilizan operaciones de reordenación de lista de imágenes de referencia y de control de gestión de la memoria. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Reordenación de lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

Objetivo: Comprobar que un decodificador realiza las operaciones de reordenación de la lista de imágenes de referencia y de control de gestión de la memoria.

6.6.21.31 Tren de bits de prueba #FREH-42

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene sólo un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa de tipo espacial. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaño de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se fijan a 0. Se utilizan operaciones de reordenación de lista de imágenes de referencia y de control de gestión de la memoria. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Reordenación de lista de imágenes de referencia y operaciones de control de gestión de la memoria.

Objetivo: Comprobar que un decodificador realiza las operaciones de reordenación de la lista de imágenes de referencia y de control de gestión de la memoria.

6.6.21.32 Tren de bits de prueba #FREH-43

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene sólo un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa de tipo espacial. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaño de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se fijan a 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Verifica los modos transformada con tamaño de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CABAC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con modos transformada de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.33 Tren de bits de prueba #FREH-44

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene sólo un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa de tipo espacial. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaño de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se fijan a 0. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Verifica los modos transformada con tamaño de bloque 4x4 y 8x8 en la codificación de entropía de CAVLC.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos de tramas codificadas con modos transformada de bloque 4x4 y 8x8.

6.6.21.34 Tren de bits #FREH-45

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene sólo un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa de tipo espacial. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 1. Se utilizan modos transformada con tamaño de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` y `pic_scaling_matrix_flag` se pone a 1 y `pic_scaling_matrix_flag` se pone a 0. Se utilizan operaciones de control de gestión de la memoria. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Operaciones de reordenación de lista de imágenes de referencia y de control de gestión de la memoria.

Objetivo: Comprobar que un decodificador realiza las operaciones de reordenación de la lista de imágenes de referencia y de control de gestión de la memoria.

6.6.22 Trenes de bits de prueba – Ampliaciones de la gama de fidelidad: 4:2:0 10 bits

6.6.22.1 Tren de bits de prueba #FREH10-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `frame_mbs_only_flag` es igual a 1. `chroma_format_idc` es igual a 1. `bit_depth_luma_minus8` y

bit_depth_chroma_minus8 se fijan en 2. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I para 4:2:0 10 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I para 4:2:0 10 bits.

6.6.22.2 Tren de bits de prueba #FREH10-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. disable_deblocking_filter_idc es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. entropy_coding_mode_flag es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. pic_order_cnt_type es igual a 0. frame_mbs_only_flag es igual a 1. chroma_format_idc es igual a 1. bit_depth_luma_minus8 y bit_depth_chroma_minus8 se fijan en 2. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I, P y B para 4:2:0 10 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I, P y B para 4:2:0 10 bits.

6.6.23 Trenes de bits de prueba – Ampliaciones de la gama de fidelidad: 4:2:2 10 bits

6.6.23.1 Tren de bits de prueba #FREH422-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. disable_deblocking_filter_idc es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. entropy_coding_mode_flag es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. pic_order_cnt_type es igual a 0. chroma_format_idc es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. bit_depth_luma_minus8 y bit_depth_chroma_minus8 se fijan en 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos P para 4:2:2 8 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P para 4:2:2 8 bits.

6.6.23.2 Tren de bits de prueba #FREH422-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. disable_deblocking_filter_idc es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. entropy_coding_mode_flag es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. pic_order_cnt_type es igual a 0. En este tren de bits no se utiliza predicción directa. chroma_format_idc es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. bit_depth_luma_minus8 y bit_depth_chroma_minus8 se fijan en 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos B para 4:2:2 8 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B para 4:2:2 8 bits.

6.6.23.3 Tren de bits de prueba #FREH422-3

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. entropy_coding_mode_flag es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. pic_order_cnt_type es igual a 0. chroma_format_idc es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. bit_depth_luma_minus8 y bit_depth_chroma_minus8 se fijan en 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos P para 4:2:2 8 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P para 4:2:2 8 bits.

6.6.23.4 Tren de bits de prueba #FREH422-4

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. disable_deblocking_filter_idc es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. entropy_coding_mode_flag es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. pic_order_cnt_type es igual a 0. chroma_format_idc es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. bit_depth_luma_minus8 y bit_depth_chroma_minus8 se fijan en 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I para 4:2:2 8 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I para 4:2:2 8 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.5 Tren de bits de prueba #FREH422-5

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Decodificación de segmentos P para 4:2:2 8 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P para 4:2:2 8 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.6 Tren de bits de prueba #FREH422-6

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Decodificación de segmentos B para 4:2:2 8 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B para 4:2:2 8 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.7 Tren de bits de prueba #FREH422-7

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 0. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Decodificación de segmentos P para 4:2:2 8 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P para 4:2:2 8 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.8 Tren de bits de prueba #FREH422-8

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 2, especificando vídeo de 10 bits. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Decodificación de segmentos I para 4:2:2 10 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I para 4:2:2 10 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.9 Tren de bits de prueba #FREH422-9

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 2, especificando vídeo de 10 bits. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Decodificación de segmentos P para 4:2:2 8 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P para 4:2:2 10 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.10 Tren de bits de prueba #FREH422-10

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 2, especificando vídeo de 10 bits. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Decodificación de segmentos B para 4:2:2 10 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B para 4:2:2 10 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.11 Tren de bits de prueba #FREH422-11

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 2, especificando vídeo de 10 bits. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Decodificación de segmentos P para 4:2:2 10 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P para 4:2:2 10 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.12 Tren de bits de prueba #FREH422-12

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 0. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Decodificación de segmentos I para 4:2:2 8 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I para 4:2:2 8 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.13 Tren de bits de prueba #FREH422-13

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 0. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Decodificación de segmentos P para 4:2:2 8 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P para 4:2:2 8 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.14 Tren de bits de prueba #FREH422-14

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 0. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Todas las unidades NAL

están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos B para 4:2:2 8 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B para 4:2:2 8 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.15 Tren de bits de prueba #FREH422-15

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 2, especificando vídeo de 10 bits. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I para 4:2:2 10 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I para 4:2:2 10 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.16 Tren de bits de prueba #FREH422-16

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I o P. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 2, especificando vídeo de 10 bits. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos P para 4:2:2 10 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos P para 4:2:2 10 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.17 Tren de bits de prueba #FREH422-17

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 2, especificando vídeo de 10 bits. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1 y se utilizan listas de normalización por defecto. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos B para 4:2:2 10 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B para 4:2:2 10 bits sin filtro de descomposición de bloques.

6.6.23.18 Tren de bits de prueba #FREH422-18

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 2, especificando vídeo de 10 bits. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen se incluyen listas de normalización. Cada segmento es un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos B para 4:2:2 10 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B de campos codificados para 4:2:2 10 bits.

6.6.23.19 Tren de bits de prueba #FREH422-19

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 2, especificando vídeo de 10 bits. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos B para 4:2:2 10 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B de tramas codificadas para 4:2:2 10 bits.

6.6.23.20 Tren de bits de prueba #FREH422-20

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 2, especificando vídeo de 10 bits. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada o un campo codificado. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos B para 4:2:2 10 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B de tramas y campos codificados para 4:2:2 10 bits.

6.6.23.21 Tren de bits de prueba #FREH422-21

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. Se utiliza predicción directa espacial para predicción directa. `direct_8x8_inference_flag` es igual a 0. `chroma_format_idc` es igual a 2, especificando formato chroma 4:2:2. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 2, especificando vídeo de 10 bits. Se utilizan modos transformada con tamaños de bloque 4x4 y 8x8. `seq_scaling_matrix_present_flag` se fija en 1. En el conjunto de parámetros de secuencia y en el conjunto de parámetros de imagen se incluyen listas de normalización. Cada segmento es una trama codificada. `mb_adaptive_frame_field_coding` es igual a 1. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos B para 4:2:2 10 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos B con `mb_adaptive_frame_field_flag=1` para 4:2:2 10 bits.

6.6.24 Trenes de bits de prueba – Ampliaciones de la gama de fidelidad: 4:4:4 12 bits

6.6.24.1 Tren de bits de prueba #FREH444-1

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 0, especificando el proceso de análisis de CAVLC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `frame_mbs_only_flag` es igual a 1. `chroma_format_idc` es igual a 3. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 4. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapa funcional: Decodificación de segmentos I para 4:4:4 12 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I para 4:4:4 12 bits.

6.6.24.2 Tren de bits de prueba #FREH444-2

Especificación: Todos los segmentos se codifican como segmentos I, P o B. Cada imagen contiene solamente un segmento. `disable_deblocking_filter_idc` es igual a 1, especificando inhabilitación del proceso de filtro de descomposición de bloques. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. `pic_order_cnt_type` es igual a 0. `frame_mbs_only_flag` es igual a 1. `chroma_format_idc` es igual a 3. `residual_colour_transform_flag` es igual a 1. `bit_depth_luma_minus8` y `bit_depth_chroma_minus8` se fijan en 4. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Decodificación de segmentos I, P y B para 4:4:4 12 bits.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede decodificar satisfactoriamente segmentos I, P y B para 4:4:4 12 bits con transformada de color residual.

6.6.25 Imagen codificada auxiliar

6.6.25.1 Tren de bits de prueba #FREAUX-1

Especificación: En este tren de bits se incluyen segmentos codificadas de una imagen codificada auxiliar. El resto de los segmentos se codifican como un segmento I o un segmento P. `entropy_coding_mode_flag` es igual a 1, especificando el proceso de análisis de CABAC. Todas las unidades NAL están encapsuladas en el formato de tren de octetos especificado en el anexo B a la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10.

Etapla funcional: Decodificación de los segmentos codificadas de una imagen codificada auxiliar.

Objetivo: Comprobar que un decodificador puede manejar satisfactoriamente segmentos codificadas de una imagen codificada auxiliar.

6.7 Series de pruebas normativas para la Rec. UIT-T H.264 | ISO/CEI 14496-10

Legenda:

X – El tren de bits es para prueba estática y dinámica

Cuadro 1 – Trenes de bits para perfil básico, ampliado y principal

Categorías	Tren de bits	Donado por	Nombre de fichero				Nivel	Velocidad de tramas (tramas/seg.)
				Básico	Ampliado	Principal		
General	AVCNL-1	Sony	NL1_Sony_D	X	X	X	1,2 y más alto	15
	AVCNL-2	SVA	SVA_NL1_B	X	X	X	2,1 y más alto	29,97
	AVCNL-3	Sony	NL2_Sony_H	X	X	X	3,1 y más alto	15
	AVCNL-4	SVA	SVA_NL2_E	X	X	X	2,1 y más alto	29,97
	AVCBA-1	Sony	BA1_Sony_D	X	X	X	1,2 y más alto	15
	AVCBA-2	SVA	SVA_BA1_B	X	X	X	2,1 y más alto	29,97
	AVCBA-3	Sony	BA2_Sony_F	X	X	X	3,1 y más alto	15
	AVCBA-4	SVA	SVA_BA2_D	X	X	X	2,1 y más alto	29,97
	AVCBA-5	MCubeworks	BA_MW_D	X	X	X	1,0 y más alto	15
	AVCBA-6	MCubeworks	BANM_MW_D	X	X	X	1,0 y más alto	15
	AVCBA-7	France Telecom	BA1_FT_C	X	X	X	2,0 y más alto	25
	AVCMQ-1	JVC	NLMQ1_JVC_C	X	X	X	2,0 y más alto	25
	AVCMQ-2	JVC	NLMQ2_JVC_C	X	X	X	2,0 y más alto	25
	AVCMQ-3	JVC	BAMQ1_JVC_C	X	X	X	2,0 y más alto	25
	AVCMQ-4	JVC	BAMQ2_JVC_C	X	X	X	2,0 y más alto	25
	AVCSL-1	SVA	SVA_Base_B	X	X	X	2,1 y más alto	29,97
	AVCSL-2	SVA	SVA_FM1_E	X	X	X	2,1 y más alto	29,97
	AVCSQ-1	Sony	BASQP1_Sony_C	X	X	X	2,1 y más alto	15
	AVCFM-1	British Telecom	FM1_BT_B	X	X		1,0 y más alto	5

Cuadro 1 – Trenes de bits para perfil básico, ampliado y principal

Categorías	Tren de bits	Donado por	Nombre de fichero	Básico	Ampliado	Principal	Nivel	Velocidad de tramas (tramas/seg.)
	AVCFM-2	SVA	FM2_SVA_C	X	X		2,1 y más alto	15
	AVCFM-3	France Telecom	FM1_FT_E	X	X		2,0 y más alto	25
	AVCCI-1	MCubeworks	CI_MW_D	X	X	X	1,0 y más alto	15
	AVCCI-2	SVA	SVA_CL1_E	X	X	X	2,1 y más alto	29,97
	AVCCI-3	France Telecom	CI1_FT_B	X	X	X	2,0 y más alto	25
	AVCFC-1	Sony	CVFC1_Sony_C	X	X	X	3,1 y más alto	29,97
	AVCAUD-1	Mcubeworks	AUD_MW_E	X	X	X	1,0 y más alto	15
	AVCMIDR-1	Mcubeworks	MIDR_MW_D	X	X	X	1,0 y más alto	15
	AVCNRF-1	Mcubeworks	NRF_MW_E	X	X	X	1,0 y más alto	15
	AVCMPS-1	Mcubeworks	MPS_MW_A	X	X	X	1,1 y más alto	15
	AVCBS-1	Sony	CVBS3_Sony_C		X	X	1,2 y más alto	15
	AVCBS-2	SVA	BA3_SVA_C		X	X	2,1 y más alto	29,97
	AVCBS-3	SVA	SL1_SVA_B			X	2,1 y más alto	29,97
	AVCBS-4	SVA	NL3_SVA_E		X	X	1,1 y más alto	29,97
	AVCBS-5	Motorola	cavlc_mot_frm0_full_B		X	X	2,2 y más alto	29,97
I_PCM	AVCPCM-1	SVA	CVPCMNL1_SVA_C	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	AVCPCM-2	SVA	CVPCMNL2_SVA_C	X	X	X	4,0 y más alto	60
MMCO	AVCMR-1	British Telecom	MR1_BT_A	X	X	X	1,1 y más alto	20
	AVCMR-2	Tandberg	MR2_Tandberg_E	X	X		3,1 y más alto	29,97
	AVCMR-3	Tandberg	MR3_Tandberg_B	X	X		3,1 y más alto	29,97
	AVCMR-4	Tandberg	MR4_Tandberg_C	X	X		3,1 y más alto	29,97
	AVCMR-5	Tandberg	MR5_Tandberg_C	X	X		3,1 y más alto	29,97
	AVCMR-6	Mcubeworks	MR1_MW_A	X	X	X	1,1 y más alto	15
	AVCMR-7	Mcubeworks	MR2_MW_A	X	X	X	1,1 y más alto	15
	AVCMR-8	British Telecom	MR6_BT_B		X	X	2,1 y más alto	25
	AVCMR-9	British Telecom	MR7_BT_B		X	X	2,1 y más alto	25
	AVCMR-10	British Telecom	MR8_BT_B		X	X	2,1 y más alto	25
	AVCMR-11	HHI	HCBP1_HHI_A	X	X	X	3,1 y más alto	29,97
	AVCMR-12	HHI	HCBP2_HHI_A	X	X	X	3,1 y más alto	29,97
WP	AVCWP-1	Toshiba	CVWP5_TOSHIBA_E		X	X	2,0 y más alto	7,5
	AVCWP-2	Toshiba	CVWP1_TOSHIBA_E			X	2,0 y más alto	7,5
	AVCWP-3	Toshiba	CVWP2_TOSHIBA_E			X	2,0 y más alto	7,5
	AVCWP-4	Toshiba	CVWP3_TOSHIBA_E			X	2,0 y más alto	7,5
Codificación de campo	AVCFI-1	Sony	CVNLF11_Sony_C		X	X	3,1 y más alto	29,97
	AVCFI-2	Sony	CVNLF12_Sony_H		X	X	3,1 y más alto	29,97
	AVCFI-3	Sharp Labs	Sharp_MP_Field1_B		X	X	3,0 y más alto	29,97
	AVCFI-4	Sharp Labs	Sharp_MP_Field2_B		X	X	3,0 y más alto	29,97
	AVCFI-5	Sharp Labs	Sharp_MP_Field3_B		X	X	3,0 y más alto	29,97
	AVCFI-6	Sony	CVF11_Sony_D		X	X	3,1 y más alto	29,97
	AVCFI-7	Sony	CVF12_Sony_H			X	3,1 y más alto	29,97
	AVCFI-8	Sony	F11_Sony_E		X	X	2,1 y más alto	29,97
	AVCFI-9	SVA	CVF11_SVA_C			X	3,0 y más alto	29,97
	AVCFI-10	SVA	CVF12_SVA_C		X	X	3,0 y más alto	29,97

Cuadro 1 – Trenes de bits para perfil básico, ampliado y principal

Categorías	Tren de bits	Donado por	Nombre de fichero	Básico	Ampliado	Principal	Nivel	Velocidad de tramas (tramas/seg.)
	AVCFI-11	Motorola	cavlc_mot_fld0_full_B		X	X	2,2 y más alto	29,97
	AVCFI-12	Motorola	CVMP_MOT_FLD_L30_B		X	X	3,0 y más alto	29,97
Codif. de trama/campo	AVCPA-1	Sharp Labs	Sharp_MP_PAFF_1r2		X	X	3,0 y más alto	29,97
	AVCPA-2	Toshiba	CVPA1_TOSHIBA_B		X	X	2,1 y más alto	25
	AVCPA-3	Motorola	cavlc_mot_picaff0_full_B		X	X	2,2 y más alto	29,97
MBAFF	AVCMA-1	Toshiba	CVMANL1_TOSHIBA_B		X	X	2,1 y más alto	25
	AVCMA-2	Toshiba	CVMANL2_TOSHIBA_B		X	X	2,1 y más alto	25
	AVCMA-3	Sony	CVMA1_Sony_D		X	X	3,1 y más alto	29,97
	AVCMA-4	Toshiba	CVMA1_TOSHIBA_B		X	X	2,1 y más alto	25
	AVCMA-5	Sony	CVMAQP2_Sony_G		X	X	3,1 y más alto	29,97
	AVCMA-6	Sony	CVMAQP3_Sony_D		X	X	2,1 y más alto	29,97
	AVCMA-7	Sony	CVMAPAQ3_Sony_E		X	X	3,1 y más alto	29,97
	AVCMA-8	Motorola	cavlc_mot_mbaff0_full_B		X	X	2,2 y más alto	29,97
	AVCMA-9	Motorola	CVMP_MOT_FRM_L31_B		X	X	3,1 y más alto	29,97
Imagen S	AVCSP-1	British Telecom	SP1_BT_A		X		1,0 y más alto	10
	AVCSP-2	British Telecom	SP2_BT_B		X		1,0 y más alto	20
Secuencia larga	AVCLS-1	SVA	LS_SVA_D	X	X	X	1,3 y más alto	29,97
SEI/VUI	AVCSE-1	Sony	CVSE2_Sony_B		X	X	2,1 y más alto	15
	AVCSE-2	Sony	CVSE3_Sony_H		X	X	2,1 y más alto	15
	AVCSE-3	Sony	CVSEFDFT3_Sony_E		X	X	2,1 y más alto	15
CABAC	AVCCANL-1	Toshiba	CANL1_TOSHIBA_G			X	1,2 y más alto	29,97
	AVCCANL-2	Sony	CANL1_Sony_E			X	2,1 y más alto	15
	AVCCANL-3	Sony	CANL2_Sony_E			X	2,1 y más alto	15
	AVCCANL-4	Sony	CANL3_Sony_C			X	1,2 y más alto	15
	AVCCANL-5	SVA	CANL1_SVA_B			X	2,1 y más alto	29,97
	AVCCANL-6	SVA	CANL2_SVA_B			X	2,1 y más alto	29,97
	AVCCANL-7	SVA	CANL3_SVA_B			X	2,1 y más alto	29,97
	AVCCANL-8	SVA	CANL4_SVA_B			X	2,1 y más alto	29,97
	AVCCABA-1	Sony	CABA1_Sony_D			X	2,1 y más alto	15
	AVCCABA-2	Sony	CABA2_Sony_E			X	2,1 y más alto	15
	AVCCABA-3	Sony	CABA3_Sony_C			X	1,2 y más alto	15
	AVCCABA-4	Toshiba	CABA3_TOSHIBA_E			X	1,2 y más alto	29,97
	AVCCABA-5	SVA	CABA1_SVA_B			X	2,1 y más alto	29,97
	AVCCABA-6	SVA	CABA2_SVA_B			X	2,1 y más alto	29,97
	AVCCABA-7	SVA	CABA3_SVA_B			X	2,1 y más alto	29,97
	AVCCABA-8	Motorola	cabac_mot_frm0_full			X	2,2 y más alto	29,97
CABAC: Iniciación	AVCCAIN-1	Sony	CABACI3_Sony_B			X	2,1 y más alto	15
CABAC: MB QP Delta	AVCCAQP-1	Sony	CAQP1_Sony_B			X	1,2 y más alto	15
	AVCCAQP-2	Sony	CACQP3_Sony_D			X	2,1 y más alto	15
CABAC: segmento	AVCCASL-1	Sony	CABAST3_Sony_E			X	2,1 y más alto	29,97
	AVCCASL-2	Sony	CABASTBR3_Sony_B			X	2,1 y más alto	29,97

Cuadro 1 – Trenes de bits para perfil básico, ampliado y principal

Categorías	Tren de bits	Donado por	Nombre de fichero	Básico	Ampliado	Principal	Nivel	Velocidad de tramas (tramas/seg.)
CABAC: I_PCM	AVCCAPCM-1	Broadcom	CAPCMNL1_Sand_E			X	4,0 y más alto	29,97
	AVCCAPCM-2	Broadcom	CAPCM1_Sand_E			X	4,0 y más alto	29,97
	AVCCAPCM-3	Sony	CAPM3_Sony_D			X	2,1 y más alto	15
CABAC: MMCO	AVCCAMR-1	British Telecom	MR9_BT_B			X	2,1 y más alto	25
	AVCCAMR-2	HHI	HCMP1_HHI_A			X	3,0 y más alto	29,97
CABAC: WP	AVCCAWP-1	Toshiba	CAWP1_TOSHIBA_E			X	2,0 y más alto	7,5
	AVCCAWP-2	Toshiba	CAWP5_TOSHIBA_E			X	2,0 y más alto	7,5
CABAC: Codif. de campo	AVCCAFI-1	Broadcom	CABREF3_Sand_D			X	4,0 y más alto	29,97
	AVCCAFI-2	SVA	CAFI_SVA_C			X	3,0 y más alto	29,97
	AVCCAFI-3	Motorola	cabac_mot_fld0_full			X	2,2 y más alto	29,97
CABAC: Codif. de trama/campo	AVCCAPA-1	Sharp Labs	Sharp_MP_PAFF_2r			X	3,0 y más alto	29,97
	AVCCAPA-2	Toshiba	CAPA1_TOSHIBA_B			X	2,1 y más alto	25
	AVCCAPA-3	Motorola	cabac_mot_paff0_full			X	2,2 y más alto	29,97
CABAC: MBAFF	AVCCAMA-1	Toshiba	CAMANL1_TOSHIBA_B			X	2,1 y más alto	25
	AVCCAMA-2	Toshiba	CAMANL2_TOSHIBA_B			X	2,1 y más alto	25
	AVCCAMA-3	Sony	CANLMA2_Sony_C			X	3,1 y más alto	29,97
	AVCCAMA-4	Sony	CANLMA3_Sony_C			X	3,1 y más alto	29,97
	AVCCAMA-5	Sony	CAMA1_Sony_C			X	3,1 y más alto	29,97
	AVCCAMA-6	Toshiba	CAMA1_TOSHIBA_B			X	2,1 y más alto	25
	AVCCAMA-7	Broadcom	CAMANL3_Sand_E			X	4,0 y más alto	29,97
	AVCCAMA-8	Broadcom	CAMA3_Sand_E			X	4,0 y más alto	29,97
	AVCCAMA-9	Sony	CAMASL3_Sony_B			X	2,1 y más alto	29,97
	AVCCAMA-10	Sony	CAMACI3_Sony_C			X	2,1 y más alto	29,97
	AVCCAMA-11	Motorola	cabac_mot_mbaфф0_full			X	2,2 y más alto	29,97
	AVCCAMA-12	Motorola	CAMP_MOT_MBAFF_L30			X	3,0 y más alto	29,97
	AVCCAMA-13	Motorola	CAMP_MOT_MBAFF_L31			X	3,1 y más alto	29,97
CABAC: Anchura banda predicción	AVCCAPAMA-1	Broadcom	CAPAMA3_Sand_F			X	4,0 y más alto	29,97
	AVCCAPAMA-2	VideoTele.com	CAMA1_VTC_C			X	3,0 y más alto	29,97
	AVCCAPAMA-3	VideoTele.com	CAMA2_VTC_B			X	3,0 y más alto	25
	AVCCAPAMA-4	VideoTele.com	CAMA3_VTC_B			X	3,0 y más alto	25
CABAC/CAVLC	AVCCVCANLMA-1	Sony	CVCANLMA2_Sony_C			X	3,1 y más alto	29,97

Cuadro 2 – Trenes de bits para perfil alto, alto 10, alto 4:2:2 y alto 4:4:4

Categorías	Tren de bits	Donado por	Nombre de fichero	Alto	Alto 10	Alto 4:2:2	Alto 4:4:4	Nivel	Velocidad de tramas (tramas/seg.)
4:2:0 8 bit	FREH-1	Panasonic Singapore Lab.	FRExt1_Panasonic_C	X	X	X	X	2,1 y más alto	29,97
	FREH-2	Panasonic Singapore Lab.	FRExt3_Panasonic_D	X	X	X	X	2,1 y más alto	29,97
	FREH-3	HHI	HCAFR1_HHI_C	X	X	X	X	3,0 y más alto	15
	FREH-4	HHI	HCAFF1_HHI_B	X	X	X	X	3,0 y más alto	15
	FREH-5	HHI	HCAMFF1_HHI_B	X	X	X	X	3,0 y más alto	15
	FREH-6	Panasonic Singapore Lab.	FRExt2_Panasonic_B	X	X	X	X	2,1 y más alto	29,97
	FREH-7	Panasonic Singapore Lab.	FRExt4_Panasonic_A	X	X	X	X	2,1 y más alto	29,97
	FREH-8	Broadcom	HPCANL_BRCM_C	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-9	Broadcom	HPCA_BRCM_C	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-10	Broadcom	HPCAFNL_BRCM_C	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-11	Broadcom	HPCAF_L_BRCM_C	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-12	HHI	HCAFR2_HHI_A	X	X	X	X	2,0 y más alto	15
	FREH-13	HHI	HCAFR3_HHI_A	X	X	X	X	3,0 y más alto	15
	FREH-14	HHI	HCAFR4_HHI_A	X	X	X	X	3,0 y más alto	15
	FREH-15	Broadcom	HPCADQ_BRCM_B	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-16	Broadcom	HPCALQ_BRCM_B	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-17	Broadcom	HPCAMAPALQ_BRCM_B	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-18	Broadcom	HPCV_BRCM_A	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-19	Broadcom	HPCVNL_BRCM_A	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-20	Broadcom	HPCVFL_BRCM_A	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-21	Broadcom	HPCVFLNL_BRCM_A	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-22	Sony	HVLCFI0_Sony_B	X	X	X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH-23	Sony	HVLCPPF0_Sony_B	X	X	X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH-24	Sony	HVLCMFF0_Sony_A	X	X	X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH-25	Broadcom	HPCVMOLQ_BRCM_B	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-26	Broadcom	HPCAMOLQ_BRCM_B	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97

Cuadro 2 – Trenes de bits para perfil alto, alto 10, alto 4:2:2 y alto 4:4:4

Categorías	Tren de bits	Donado por	Nombre de fichero	Alto	Alto 10	Alto 4:2:2	Alto 4:4:4	Nivel	Velocidad de tramas (tramas/seg.)
	FREH-27	Broadcom	HPCAQ2LQ_BRCM_B	X	X	X	X	4,0 y más alto	29,97
	FREH-28	Broadcom	brcm_freh1_B	X	X	X	X	3,0 y más alto	29,97
	FREH-29	Broadcom	brcm_freh2_B	X	X	X	X	3,0 y más alto	29,97
	FREH-30	Broadcom	brcm_freh3	X	X	X	X	3,0 y más alto	29,97
	FREH-31	Broadcom	brcm_freh4	X	X	X	X	3,0 y más alto	29,97
	FREH-32	Broadcom	brcm_freh5	X	X	X	X	3,0 y más alto	29,97
	FREH-33	Broadcom	brcm_freh6	X	X	X	X	3,0 y más alto	29,97
	FREH-34	Broadcom	brcm_freh7_B	X	X	X	X	3,0 y más alto	29,97
	FREH-35	Broadcom	brcm_freh8	X	X	X	X	3,0 y más alto	29,97
	FREH-36	Broadcom	brcm_freh9	X	X	X	X	3,0 y más alto	29,97
	FREH-37	Broadcom	brcm_freh10	X	X	X	X	3,0 y más alto	29,97
	FREH-38	Broadcom	brcm_freh11	X	X	X	X	3,0 y más alto	29,97
	FREH-39	Broadcom	brcm_freh12_B	X	X	X	X	3,0 y más alto	29,97
	FREH-40	HHI	HCHP1_HHI_B	X	X	X	X	2,1 y más alto	29,97
	FREH-41	HHI	HCHP2_HHI_A	X	X	X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH-42	HHI	HCHP3_HHI_A	X	X	X	X	4,1 y más alto	29,97
	FREH-43	JVC	FREXT01_JVC_D	X	X	X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH-44	JVC	FREXT01_JVC_C	X	X	X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH-45	Sony	FREXT_MMCO4_Sony_B	X	X	X	X	3,1 y más alto	29,97
4:2:0 10 bit	FREH10-1	Dolby	FREH10-1		X	X	X	4 y más alto	24
	FREH10-2	Dolby	FREH10-2		X	X	X	4 y más alto	24
4:2:2 10 bit	FREH422-1	Tandberg	FREXT1_TANDBERG_A			X	X	2,1 y más alto	29,97
	FREH422-2	Tandberg	FREXT2_TANDBERG_A			X	X	2,1 y más alto	29,97
	FREH422-3	Tandberg	FREXT3_TANDBERG_A			X	X	2,1 y más alto	29,97
	FREH422-4	Sony	Hi422FREXT1_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-5	Sony	Hi422FREXT2_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97

Cuadro 2 – Trenes de bits para perfil alto, alto 10, alto 4:2:2 y alto 4:4:4

Categorías	Tren de bits	Donado por	Nombre de fichero	Alto	Alto 10	Alto 4:2:2	Alto 4:4:4	Nivel	Velocidad de tramas (tramas/seg.)
	FREH422-6	Sony	Hi422FREXT3_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-7	Sony	Hi422FREXT4_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-8	Sony	Hi422FREXT6_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-9	Sony	Hi422FREXT7_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-10	Sony	Hi422FREXT8_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-11	Sony	Hi422FREXT9_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-12	Sony	Hi422FREXT10_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-13	Sony	Hi422FREXT11_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-14	Sony	Hi422FREXT12_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-15	Sony	Hi422FREXT13_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-16	Sony	Hi422FREXT14_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-17	Sony	Hi422FREXT15_Sony_A			X	X	3,1 y más alto	29,97
	FREH422-18	Sony	Hi422FREXT16_Sony_A			X	X	4 y más alto	29,97
	FREH422-19	Sony	Hi422FREXT17_Sony_A			X	X	4 y más alto	29,97
	FREH422-20	Sony	Hi422FREXT18_Sony_A			X	X	4 y más alto	29,97
	FREH422-21	Sony	Hi422FREXT19_Sony_A			X	X	4 y más alto	29,97
4:4:4 12 bit	FREH444-1	Dolby	FREXT9_Dolby_C				X	4 y más alto	24
	FREH444-2	Samsung AIT	FREXT10_Samsung_A				X	4 y más alto	24
Imagen de códec auxiliar	FREAUX-1	Apple	alphaconformanceA	X	X	X	X	2,1 y más alto	29,97

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
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	Gestión de las telecomunicaciones, incluida la RGT y el mantenimiento de redes
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, comunicaciones de sistemas abiertos y seguridad
Serie Y	Infraestructura mundial de la información, aspectos del protocolo Internet y Redes de la próxima generación
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación