

REIVINDICACIONES

1. En un dispositivo de proceso de datos con un codificador de video o codificador de imagen, un método comprende:

5 codificar el video en una secuencia, que incluye conmutar espacios de color, frecuencias de muestreo de color y/o profundidades de bits de manera espacial y/o temporal entre al menos algunas unidades del video en la secuencia durante la codificación; y

10 emitir los datos codificados en una corriente de bits, los datos codificados, incluyen una o más señales que indican cómo los espacios de color, las frecuencias de muestreo de color y/o las profundidades de bits se conmutan entre al menos algunas unidades del video en la secuencia.

15 2. En un dispositivo de proceso de datos con un codificador de video o codificador de imagen, un método comprende:

 emitir los datos codificados en una corriente de bits, los datos codificados, incluyen una o más señales que indican cómo los espacios de color, las frecuencias de muestreo de color y/o las profundidades de bits se conmutan entre al menos algunas unidades del video en la secuencia; y

20

 decodificar los datos codificados, que incluye conmutar los espacios de color, las frecuencias de muestreo de color y/o las profundidades de bits de manera espacial y/o temporal entre al menos algunas unidades del video en la secuencia durante la

25

decodificación.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde las unidades del video son imágenes de la secuencia.

4. El método de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en
5 donde las unidades del video son secciones de una determinada imagen de la secuencia.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde las unidades del video son bloques de una determinada imagen de la secuencia.

10 6. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde la conmutación incluye cambiar entre dos de los espacios de color usando las operaciones de transformación de espacio de color.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 6, en donde
15 los espacios de color incluyen al menos un espacio de color tipo YUV y al menos un espacio de color tipo RGB.

8. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde la conmutación incluye cambiar entre
20 dos de los espacios de color usando las operaciones de reordenamiento de espacio de color.

9. El método de acuerdo con la reivindicación 8, en donde los espacios de color incluyen múltiples espacios de color tipo RGB.

10. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5, en donde los datos codificados incluyen
25 además la información que identifica o define los espacios de color.

11. El método de acuerdo con la reivindicación 10, en donde la información incluye una matriz de valores que pueden usarse para las operaciones de transformación de espacio de color entre dos de los espacios de color.

5 12. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-11, en donde la conmutación incluye cambiar entre dos de las frecuencias de muestreo de color.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, en donde las frecuencias de muestreo de color incluyen dos o más de 4:4:4,
10 4:2:2, 4:2:0 y 4:0:0.

14. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-13, en donde la conmutación incluye cambiar entre dos de las profundidades de bits.

15 15. El método de acuerdo con la reivindicación 14, en donde las profundidades de bits incluyen dos o más de 12 bits por muestra,
10 bits por muestra y 8 bits por muestra.

16. El método de acuerdo con la reivindicación 14, en donde los diferentes componentes de color de una determinada unidad de las unidades del video tienen diferentes profundidades de bits.

20 17. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-16, en donde una o más señales incluyen un valor indicador para una determinada unidad de las unidades del video, el valor indicador indica una selección entre dos opciones para los espacios de color, las frecuencias de muestreo de color o las
25 profundidades de bits.

18. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-16, en donde una o más señales incluyen un elemento de sintaxis para una determinada unidad de las unidades del video, el elemento de sintaxis indica una selección entre tres o
5 más opciones para los espacios de color, las frecuencias de muestreo de color o las profundidades de bits.

19. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-16, en donde una o más señales incluyen un valor delta para un parámetro de una determinada unidad de las unidades
10 del video, el valor delta representa una diferencia entre un valor existente del parámetro y su predictor.

20. El método de acuerdo con la reivindicación 19, en donde el predictor es un parámetro de capa de secuencia.

21. El método de acuerdo con la reivindicación 19, en donde
15 el predictor se basa en uno o más valores existentes del parámetro para una o más unidades anteriores entre las unidades del video.

22. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-21, en donde la codificación o decodificación incluye la predicción de los valores de muestra de un bloque actual
20 en una imagen actual con base, al menos en parte, en un conjunto de valores de muestra del contenido previamente reconstruido, en donde el conjunto de valores de muestra del contenido previamente reconstituido se almacena en un primer formato, y en donde los valores de muestra del bloque actual se codifican en un segundo
25 formato diferente al primer formato.

23. El método de acuerdo con la reivindicación 22, en donde la predicción incluye:

convertir el conjunto de valores de muestra del contenido previamente reconstruido del primer formato al segundo formato;

5 predecir los valores de muestra del bloque actual usando el conjunto de valores de muestra convertidos del contenido previamente reconstruido; y

reconstruir los valores de muestra del bloque actual con base, al menos en parte, en los valores de muestra previstos del bloque
10 actual.

24. El método de acuerdo con la reivindicación 23, en donde la conversión del primer formato al segundo formato incluye la conversión entre dos de los espacios de color, la conversión entre dos de las frecuencias de muestreo de color o la conversión entre
15 dos de las profundidades de bits.

25. El método de acuerdo con la reivindicación 22, en donde la predicción incluye:

predecir los valores de muestra del bloque actual usando el conjunto de valores de muestra del contenido previamente
20 reconstruido;

convertir los valores de muestra previstos del bloque actual del primer formato al segundo formato; y

reconstruir los valores de muestra del bloque actual con base, al menos en parte, en los valores de muestra previstos convertidos
25 del bloque actual.

26. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 23-25, que comprende, además, después de la predicción:

convertir los valores de muestra reconstruidos del bloque actual del segundo formato al primer formato; y

almacenar los valores de muestra reconstruidos convertidos del bloque actual como parte del contenido previamente reconstruido.

27. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-26, en donde la predicción es la predicción intraimagen, y en donde el conjunto de valores de muestra del contenido previamente reconstruido es parte de la imagen actual.

28. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22-26, en donde la predicción es la predicción interimagen, y en donde el conjunto de valores de muestra del contenido previamente reconstruido es parte de la imagen de referencia.

29. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-21, en donde la codificación o decodificación incluye la predicción de los valores de muestra de un bloque actual en una imagen actual con base, al menos en parte, en un conjunto de valores de muestra del contenido previamente reconstruido, y en donde la predicción incluye evaluar si el conjunto de valores de muestra del contenido previamente reconstituido y los valores de muestra del bloque actual están en diferentes formatos.

30. El método de acuerdo con cualquiera de las

reivindicaciones 1-21, en donde la codificación o decodificación incluye el desbloqueo del contenido previamente reconstruido de acuerdo con una o más reglas.

31. El método de acuerdo con la reivindicación 30, en donde
5 el desbloqueo incluye el ajuste de la intensidad de un filtro de desbloqueo dependiendo de si los componentes primarios de los dos bloques adyacentes tienen valores residuales distintos de cero.

32. El método de acuerdo con la reivindicación 30, en donde una o más reglas determinan diferentes espacios de color de dos
10 bloques adyacentes en el contenido previamente reconstruido, y en donde el desbloqueo incluye el ajuste de la intensidad de un filtro de desbloqueo dependiendo de si los componentes correspondientes de los dos bloques adyacentes tienen valores residuales distintos de cero.

33. Un dispositivo de proceso de datos adaptado para llevar
15 a cabo el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-32.

34. Uno o más medios legibles por computadora que almacenan las instrucciones ejecutables en computadora para hacer
20 que un dispositivo de proceso de datos programado de tal modo lleve a cabo el método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-32.