



Organización y  
Patentes CSA Ltd

CSA126004

**Industria y Comercio**

**SUPERINTENDENCIA**

Delegatura de Propiedad Industrial  
División de Nuevas Creaciones

**PCT**

SOLICITUD  
**PATENTE DE INVENCION**

**10-62193**

21. **EXPEDIENTE No.**

54. **TÍTULO** METODO Y SISTEMAS PARA TRANSFERIR CONTENIDO MULTIMEDIA MEDIANTE EL  
USO DE UN PROTOCOLO EXISTENTE DE TRANSFERENCIA DE SONIDO DIGITAL

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** HO4L 12/16

71. **SOLICITANTE** JEAN CHOUPAGUI-HUNG NGUYEN

**DOMICILIO** Aix-en-Provence, Francia-Mont Royal, Quebec, Canada

74. **APODERADO** LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON

22. **BOGOTÁ, D.C.,** 2010

# PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



Nº. 10-062193- -00000-0000

Fecha: 2010-05-25 12:13:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 45

## FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:

☒ X

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒ X

Capítulo I

☐

Capítulo II

2

**SOLICITANTE  
(71)**

Nombre: **JEAN CHOURAQUI - HUNG NGUYEN**

Dirección: 15, rue Cardinale - 746 Avenue  
Johnson

Nacionalidad o domicilio: Aix-en-Provence,  
Francia - Mont Royal,  
Quebec, Canadá

**IDENTIFICACIÓN**

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual \_\_\_\_\_  
Número \_\_\_\_\_

3

**REPRESENTANTE  
O APODERADO**

Nombre: **LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON**

Dirección: Carrera 13 No. 37-43 Piso 12

Teléfono: 265 74 60 Fax: 265 92 67

E-mail: [info@castillograu.com](mailto:info@castillograu.com)

**IDENTIFICACIÓN**

C.C. ☒ X NIT ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

Cual \_\_\_\_\_  
Número 79.397.879 de TP 68.995 del  
Bogotá C.S.J.

4

**INVENTOR(ES)  
(72)**

Nombre: Jean CHOURAQUI - Hung NGUYEN

Dirección: 15, rue Cardinale - 746 Avenue Johnson

Nacionalidad o Domicilio: Aix-en-Provence, Francia - Mont Royal, Quebec, Canadá

5

**PCT (86)**

Solicitud Internacional No. PCT/IB2007/004607 Fecha: 26/10/2007

Publicación Internacional No. WO 2009/053772 A2 Fecha: 30/04/2009

6

**Título (54)**

**METODO Y SISTEMAS PARA TRANSFERIR CONTENIDO MULTIMEDIA MEDIANTE EL  
USO DE UN PROTOCOLO EXISTENTE DE TRANSFERENCIA DE SONIDO DIGITAL**

7

**Clasificación Internacional (51)**

H04L 12/16

8

**Prioridad**

Si

☐

No

☒ X

(33) País de origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

**Comprobante de pago N°**

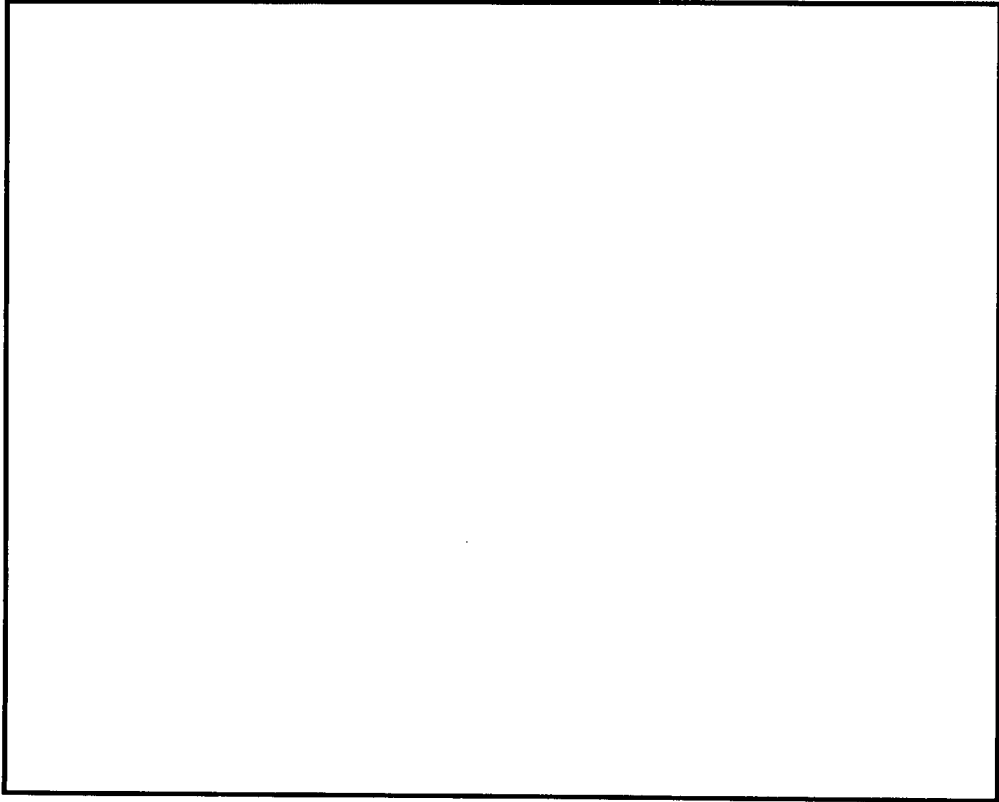
41976

Fecha

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

- ☒Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐Poderes, si fuere el caso
- ☐Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐Documento de Cesión del inventor al solicitante o a su acusante
- ☐Declaraciones
- ☐Copia de la solicitud Internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☐Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐De ser el caso, certificado de depósito de material biológico.
- ☒Arte final 12 x 12
- ☐De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐Otros

11 FIGURA CARACTERISTICA



12 Solicito la concesión de patente,

NOMBRE: LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE

FIRMA:

C.C. 79'397.879  
de Bogotá

T.P. 60.905  
del C.S.J.

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página

## SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 10 - 41,918  
FECHA : MAYO 24 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-062193- -00000-0000

Fecha: 2010-05-25 12:13:17 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 411 PRESENTACION Folios: 45

## \*\*\*\*\* CONSIGNACION \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE               | TIPO PAGO    | BANCO           | CUENTA    | No. PAGO  | FECHA PAGO | Vr. PAGO     |
|---------------------------|--------------|-----------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| CASTILLO GRAU Y ASOCIADOS | CONSIGNACION | BANCO DE BOGOTA | 062754387 | 355169813 | 24/05/2010 | 9,244,000.00 |
| CASTILLO GRAU Y ASOCIADOS | CONSIGNACION | BANCO DE BOGOTA | 062754397 | 355169850 | 24/05/2010 | 554,000.00   |

## \*\*\*\*\* CONCEPTO \*\*\*\*\*

| CANT. | RENTISTICO  | CONCEPTO                           | TOTAL CONCEPTO |
|-------|-------------|------------------------------------|----------------|
| 1     | 50005-01-09 | OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I     |                |
|       |             | 99 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS | 554,000.00     |
|       |             | TOTAL :                            | \$ 554,000.00  |

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : \_\_\_\_\_

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA  
COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER  
SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

# MÉTODO Y SISTEMAS PARA TRANSFERIR CONTENIDO MULTIMEDIA MEDIANTE EL USO DE UN PROTOCOLO EXISTENTE DE TRANSFERENCIA DE SONIDO DIGITAL

## CAMPO TÉCNICO

En términos generales, los presentes principios se refieren a multimedia y, más en particular, a métodos y sistemas para transferir contenido multimedia mediante el uso de un protocolo existente de transferencia de sonido digital.

## ANTECEDENTES

Actualmente, las capacidades de la segunda generación del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (*Global System for Mobile Communications*) (GSM) en Europa y el Servicio de Comunicaciones Personales (*Personal Communications Service*) (PCS) en los Estados Unidos con respecto a la transferencia de contenido multimedia, incluido, por ejemplo contenido de video, están limitadas debido a las dificultades que se encuentran para cumplir las mismas.

El Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles (*Universal Mobile Telecommunications System*) (UMTS) solo ofrece una solución para transferir contenido multimedia mediante el uso de una red de telefonía, pero también incluye al menos una desventaja significativa. Es decir, el costo es muy alto para cada operador y en consecuencia, también para el cliente.

Por ello, EL UMTS es demasiado costoso. Esta es la principal razón que motiva a los operadores de telefonía móvil a buscar alternativas menos costosas para transferir contenido multimedia por una red de telefonía móvil.

## RESUMEN

Los presentes principios tratan estos y otros inconvenientes y desventajas de la técnica anterior, los cuales se dirigen a métodos y sistemas para transferir contenido multimedia mediante el uso de un protocolo existente de transferencia de sonido digital.

De acuerdo con un aspecto de los presentes principios, se provee un sistema para procesar contenido multimedia para transferencia por una o más redes. El sistema incluye un dispositivo de transformación y un dispositivo de construcción. El dispositivo de transformación es para transformar un archivo

multimedia en un archivo de sonido para transferencia subsiguiente por una o más redes que usan un protocolo actual de transferencia de sonido digital. El archivo multimedia representa el contenido multimedia. El dispositivo de reconstrucción es para reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido, una vez el archivo de sonido haya sido transferido.

Según otro aspecto de los presentes principios, se provee un método para procesar contenido multimedia para transferencia por una o más redes. El método incluye transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido para transferencia subsiguiente por una o más redes usando un protocolo existente de transferencia de sonido digital. El archivo multimedia representa el contenido multimedia. El método incluye además reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido, una vez el archivo de sonido haya sido transferido.

Aún otro aspecto de los presentes principios, se provee un producto de programa de computador que comprende un medio aceptable por computador que tiene un código de programa aceptable por computador para procesar contenido multimedia para transferencia por una o más redes. El producto del programa de computador incluye código de programa aceptable por computador para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido para transferencia subsiguiente por la una o más redes mediante el uso de un protocolo existente de transferencia de sonido digital. El archivo multimedia representa el contenido multimedia. El producto del programa de computador incluye además un código de programa aceptable por computador para reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido una vez el archivo de sonido haya sido transferido.

Aún según otro aspecto de los presentes principios, se provee un sistema para transferir contenido multimedia. El sistema incluye un dispositivo de transformación, una o más redes y un dispositivo de reconstrucción. El dispositivo de transformación es para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido para transferencia subsiguiente. El archivo multimedia representa el contenido multimedia. La una o más redes tienen un protocolo existente de transferencia de sonido digital. El dispositivo de reconstrucción es para reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido una vez el archivo de sonido haya sido transferido. El archivo de sonido es transferido del dispositivo de transformación al dispositivo de reconstrucción por una o más redes mediante el uso del protocolo existente de sonido digital.

Según otro aspecto de los presentes principios, se provee un método para transferir contenido multimedia. El método incluye transformar un archivo

multimedia en un archivo de sonido. El archivo multimedia representa el contenido multimedia. El método incluye además transferir el archivo de sonido por una o más redes utilizando el protocolo existente de transferencia de sonido digital de al menos una de la al menos una red. El método también incluye reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido, una vez el archivo de sonido haya sido transferido.

Estos y otros aspectos, características y ventajas de los presentes principios serán aparentes a partir de la siguiente descripción detallada de realizaciones ejemplares, la cual deberá leerse en relación con los dibujos que le acompañan.

### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Los presentes principios se entenderán mejor de acuerdo con las siguientes figuras ejemplares, en las cuales:

La FIGURA 1 es un diagrama de bloque que ilustra un sistema de procesamiento de computador 100 al que se pueden aplicar los presentes principios, de acuerdo con una realización de los presentes principios.

La FIGURA 2 es un diagrama de bloque de un sistema ejemplar 200 para transferir contenido multimedia utilizando un protocolo existente de transferencia de sonido digital, de acuerdo con una realización de los presentes principios.

La FIGURA 3 es un diagrama de bloque de otro sistema ejemplar 300 para transferir contenido multimedia utilizando un protocolo existente de transferencia de sonido digital, de acuerdo con una realización de los presentes principios

La FIGURA 4 es un diagrama de flujo de un método ejemplar 400 para transferir contenido multimedia utilizando un protocolo existente de transferencia de sonido digital, de acuerdo con una realización de los presentes principios

La FIGURA 5 es un diagrama de flujo de un método ejemplar 500 para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido, de acuerdo con una realización de los presentes principios, y

La FIGURA 6 es un diagrama de flujo de un método ejemplar 600 para reconstruir un archivo multimedia a partir de un archivo de sonido, de acuerdo con una realización de los presentes principios.

## DESCRIPCIÓN DETALLADA

Los presentes principios se dirigen a métodos y sistemas para transferir contenido multimedia mediante el uso de un protocolo existente de transferencia de sonido digital.

La presente descripción ilustra los presentes principios. Por ello, se apreciará que la persona versada en la técnica podrá concebir varios arreglos que, aunque no se describen o muestran de forma explícita, incorporan los presentes principios y se incluyen dentro de su espíritu y alcance.

Todos los ejemplos y lenguaje condicional que se mencionan aquí son para fines pedagógicos para ayudar al lector a comprender los presentes principios y los conceptos que el/los inventor(es) han aportado en desarrollo de la técnica y deben ser interpretados sin limitación a dichos ejemplos y condiciones que se mencionan específicamente.

Además, todas lo que se expone aquí que menciona principios, aspectos y realizaciones de los presentes principios, así como ejemplos específicos de los mismos, pretenden abarcar los equivalentes estructurales y funcionales de los mismos. Adicionalmente, el propósito es que dichos equivalentes incluyan tanto los equivalentes conocidos como los equivalentes que se desarrollen en el futuro, es decir, elementos que sean desarrollados para realizar la misma función, independientemente de la estructura.

Así, por ejemplo, la persona versada en la técnica podrá apreciar que los diagramas de bloque que se presentan aquí representan vistas conceptuales de circuitos ilustrativos que abarcan los presentes principios. Igualmente, se apreciará que los diagramas de flujo, diagramas de transición de estado, pseudocódigo y similares, representan varios procesos que pueden ser representados sustancialmente en medios legibles por computador y ejecutados así por un computador o procesador, bien sea o no que se muestre explícitamente dicho computador.

Las funciones de los varios elementos que se muestran en la figuras pueden proveerse mediante el uso de hardware dedicado así como de hardware capaz de ejecutar software en asociación con el software indicado. Cuando se proveen por un procesador, las funciones pueden proveerse por un solo procesador dedicado, un solo computador compartido, o por una pluralidad de procesadores individuales, algunos de los cuales pueden ser compartidos. Más aún, el uso explícito del término "procesador" o "controlador" no debe interpretarse

para referirse exclusivamente a hardware capaz de ejecutar software e implícitamente puede incluir, sin limitación, hardware de procesador de señal digital (*digital signal processor*) ("DSP") memoria de solo lectura (*read-only memory*) ("ROM") para almacenar software, memoria de acceso aleatorio (*random access memory*) ("RAM") y almacenamiento no volátil.

También se puede incluir otro hardware, convencional y/o personalizado. Igualmente, los cambios o conmutaciones que se muestran en las figuras son sólo conceptuales. Su función puede realizarse mediante la operación de lógica de programa, lógica dedicada, interacción de control de programa y lógica dedicada, o aún manualmente, la técnica en particular es seleccionable por el implementador como se entenderá más específicamente a partir del contexto.

En las reivindicaciones, cualquier elemento expresado como medio para realizar una función específica, pretenden abarcar cualquier forma de realizar esa función incluidos, por ejemplo, (a) una combinación de elementos de circuito que realiza dicha función, o (b) software en cualquier forma, incluido por lo tanto, firmware, microcódigo o similar, combinado con los circuitos indicados para ejecutar ese software para realizar la función. Los presentes principios, según se definen por dichas reivindicaciones residen en el hecho de que las funcionalidades provistas por los varios medios citados son combinados y agrupados de la manera que se expresa en las reivindicaciones. Por ello se considera que los medios que puedan proveer esas funcionalidades equivalen a los que se muestran aquí.

La referencia en la especificación a "una realización" de los presentes principios significa que una característica, estructura o propiedad en particular descrita con respecto a la realización se incluye en al menos una realización de los presentes principios. Por ello, la aparición de la frase "en una realización" que aparece en varios lugares de la especificación no todas se refieren necesariamente a la misma realización.

Deberá apreciarse que el uso de los términos "y/o" y "al menos uno de", por ejemplo, en los casos de "A y/o B" y "al menos uno de A y B", pretende abarcar únicamente la selección de la primera opción (A), o únicamente la selección de la segunda opción (B), o la selección de ambas opciones (A y B). Como otro ejemplo, en los casos de "A, B y/o C", y "al menos uno de A, B y C" la frase pretende abarcar únicamente la selección de la primera opción (A), o únicamente la selección de la segunda opción (B), o únicamente la selección de la tercera opción, o únicamente la selección de la primera y tercera opciones (A y C), o únicamente la selección de la segunda y tercera opciones (B y C), o la selección

de las tres opciones (A y B y C). Esto puede extenderse, tal como será aparente para las personas versadas, por todos los elementos que se mencionen.

Debe apreciarse que si bien varias realizaciones de los presentes principios que se describen aquí se refieren al uso de archivos WAV como un tipo de archivo de sonido digital al que se pueden aplicar los presentes principios, los presentes principios no se limitan solamente al uso de archivos WAV, y por lo tanto, también se pueden usar otros tipos de archivos de sonido digital, manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios. Preferiblemente, el tipo de archivo de sonido digital utilizado es un tipo *lossless* (sin pérdida de calidad) de archivo de sonido digital, de modo que el contenido original incluido en el archivo multimedia del cual se crea el archivo de sonido pueda preservarse en su totalidad. De este modo, en el caso de archivos WAV, si bien se puede usar una técnica de modulación no PCM para generar este tipo de archivos WAV, se prefiere usar Modulación por Código de Impulsos (*Pulse Code Modulation*) (PCM) la cual se puede configurar para proveer dicha capacidad sin pérdida de calidad (*lossless*).

Debe apreciarse además que tal como se usa aquí, el término "multimedia" se refiere a contenido o un archivo que incluya al menos dos tipos diferentes de medios que sean perceptible directamente al usuario (tal como video y/o datos que se ve y audio que se oye, frente a por ejemplo, datos (referidos en adelante como "otros datos"), tales como, más no limitados a datos secundarios que no son vistos por un usuario sino que actúan en datos vistos por un usuario). Si bien también se apreciará que el archivo multimedia podrá incluir dichos otros datos y además, que los presentes principios también son fácilmente capaces de tratar con esos otros datos en los procesos de transformación y reconstrucciones que se describen aquí, deberá apreciarse que el aspecto "multi" del término multimedia tal como se usa aquí con respecto a un "archivo multimedia" se dirige no obstante a la transformación de al menos dos tipos diferentes de datos que son perceptibles directamente a un usuario. De aquí que los presentes principios sean particularmente adecuados para películas, por ejemplo, representadas por archivos MPEG-2 y MPED-4 AVC, debido a que este tipo de películas tienen un componente de video y un componente de audio en el caso de películas habladas, donde ambos componentes son perceptibles directamente al usuario. Los anuncios publicitarios con componente de video y con componente de audio también serían indicados particularmente para uso de acuerdo con los presentes principios.

10

Tal como se observa arriba, los presentes principios se dirigen a métodos y sistemas para transferir contenido multimedia mediante el uso de un protocolo existente de transferencia de sonido digital. También debe apreciarse que el archivo del contenido multimedia a ser transferido puede ser originalmente de cualquier forma.

Por ejemplo, una secuencia de video puede representarse, más no se limita, por cualquiera de los siguientes formatos de archivo: archivo contenedor de audio y video (*audio video interleave*) (AVI); la Organización Internacional de Estandarización/Norma Internacional de la Comisión Electrotécnica (ISO/IEC) para el Grupo-1 de Expertos de Películas (*International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission*) (MPED-1); la Norma ISO/IEC MPEG-2, la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la Recomendación del Sector de telecomunicaciones (ITU-T) H.263; la Norma ISO/IEC MPEG-4 Parte 2, Codificación de Video Avanzada (*Advanced Video Coding*) (AVC) , (en adelante, la Norma "MPEG-4 Parte 2"); la Norma ISO/IEC MPEG-4 Parte 10 Codificación de Video Avanzada (*Advanced Video Coding*) (AVC) recomendación ITU-T- H.264 (en adelante la "Norma MPEG-4 AVC"), y otras.

Una imagen puede estar representada por, pero no limitada, a cualquiera de los formatos de archivos: grupo conjunto de expertos fotográficos (*Joint photographic Experts Group*), (JPEG); JPG; JPE; JFIF; JIF; mapa de bits (BMP); formato de archivo de imagen con etiquetas (*tagged image file format*) (TIFF); formato de archivo de imagen con etiquetas/fotografía electrónica (*tagged image file format/electronic photography*) (TIFF/EP); formato de intercambio de gráficas (*graphics interchange format*) (GIF); gráficos de red portátiles (*portable network graphics*) (PNG) y otros.

Los datos pueden estar representados por, más no se limita, a cualquiera de los siguientes formatos: texto; RAR, formato de documento portátil (*portable document format*) (PDF); ZIP; ASCII, y otros.

ahora describiremos una visión ilustrativa e una realización ejemplar de los presentes principios. Sin embargo, se apreciará, que dadas las enseñanzas de los presentes principios, una persona versada en la técnica en esta técnica y otras técnicas afines, contemplará esta y varias otras realizaciones y variaciones de la misma, manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios.

En la realización, el contenido multimedia es ingresado a un proceso de conversión binaria que convierte el contenido multimedia en valores binarios representativos, correspondientes.

Los datos binarios son luego transformados en un archivo de sonido digital por medio de un proceso de transformación según se describirá a continuación en mayor detalle. En una realización, el archivo de sonido puede ser, más no se limita, a un archivo WAV. En una realización, el archivo WAV tiene una frecuencia representada por una variable referida en adelante como "FS" (con la unidad de medida en, por ej: Hertz) y un número de bits representados por una variable referida en adelante como "NBITS". El archivo WAV puede ser, por ejemplo, un archivo WAV que utiliza un formato de modulación sin pérdida de calidad, un archivo WAV que utilice un formato de modulación sin pérdida de calidad (*lossless*) (por ejemplo, Modulación por Código de Impulsos (*Pulse Code Modulation*) (PCM), etc.

Debe apreciarse que la transformación de un archivo multimedia en un archivo de sonido es idéntica para todo tipo de archivos multimedia. Es decir, la transformación ignora la naturaleza y estructura del archivo multimedia. Por lo tanto, un archivo JPEG, MPEG-2 y RAR se lee del mismo modo con el fin de obtener valores binarios representativos. En particular, en el caso de archivos correspondientes a la Norma MPEG-2, o la Norma PEG-4 AVC, la sincronización entre la parte de video y la parte de audio no cambia durante la transformación, por el contrario, se preserva.

El archivo WAV, el cual incluye los sonidos digitales correspondientes al anterior contenido multimedia, será transferido al destino con un protocolo existente utilizado para transportar sonidos digitales.

Una vez se reciba el archivo WAV con los sonidos digitales, el contenido multimedia puede recuperarse intacto por medio de un proceso de recuperación según describiremos en mayor detalle a continuación.

En una realización, la calidad del contenido multimedia recuperado es idéntica a la calidad del contenido multimedia antes de la conversión primaria. Es decir, una o más realizaciones de los presentes principios proveen un modo sin pérdida de capacidad (*loss/ess*) para transformar, transferir y reconstruir el contenido multimedia. Si naturalmente, dicha ausencia de pérdida se refiere a aspectos de los presentes principios relacionados con la transformación y reconstrucción de contenido multimedia con respecto a un archivo de sonido, y no

2

a ninguna compresión aplicada inicialmente al contenido multimedia como tal, por ejemplo, cuando el contenido multimedia que se ingresa en un sistema según los presentes principios ya está comprimido como es el caso de un archivo codificado de acuerdo con la Norma MPEG-4 AVC.

La FIGURA 1 es un diagrama de bloque que ilustra un sistema de procesamiento por computador (100) al que se le pueden aplicar los presentes principios, de acuerdo con una realización de los presentes principios. Deberá apreciarse que el sistema de procesamiento por computador (100) puede implementarse en otro dispositivo. Por ejemplo, en una realización, el sistema de procesamiento por computador (100) es implementado en un teléfono móvil. Obviamente, los presentes principios no se limitan a sistemas de procesamiento por computador implementados en teléfonos móviles, y por ello, los presentes principios podrán ser implementados en otros dispositivos manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios. Por ejemplo, asistentes digitales personales, tabletas, e-books, etc. son solo algunos de los tipos de dispositivos que incluyen un sistema de procesamiento por computador al que se pueden aplicar los presentes principios, manteniendo al mismo tiempo el espíritu de dichos principios.

El sistema de procesamiento por computador (100) incluye al menos un procesador (CPU) (102) acoplado operacionalmente a otros componentes por medio de un bus del sistema (104). Una memoria de solo lectura (*read-only memory*) (ROM) (106), una memoria de acceso aleatorio (*random access memory*) (RAM) (108), un adaptador de pantalla (110), un adaptador I/O (112), un adaptador de interfaz de usuario (114), un adaptador de sonido (170), y un adaptador de red (198), acoplados operacionalmente al bus del sistema (104). Un dispositivo de pantalla (116) es acoplado operacionalmente al bus del sistema (104) por medio del adaptador de pantalla (110). Un dispositivo de almacenamiento (por ej: un dispositivo de almacenamiento de disco magnético u óptico) (118) es acoplado operacionalmente al bus del sistema (104) por el adaptador I/O (112).

Un teclado (122) es acoplado operacionalmente al bus del sistema (104) por el adaptador de interfaz de usuario (114). El teclado (122) se usa para ingresar y sacar información hacia y del sistema (100). Naturalmente, el sistema de procesamiento por computador (100) no se limita únicamente a teclados con respecto a dispositivos de entrada, y por lo tanto, se puede usar otros dispositivos de entrada y mantener al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios.

Al menos un parlante (en adelante "parlante" (185) es acoplado operacionalmente al bus del sistema (104) por el adaptador de sonido (170).

Un módem (digital y/o análogo) (196) es acoplado operacionalmente al bus del sistema (104) por el adaptador de red (198). Preferiblemente, el módem (196) es un módem inalámbrico, de modo que el archivo de sonido que vaya a ser transferido pueda ser transferido en forma inalámbrica mediante el uso de un protocolo de comunicación inalámbrica. Preferiblemente, dicho protocolo de comunicación inalámbrica es un protocolo existente de transferencia de sonido digital.

Debe apreciarse que los elementos del sistema de procesamiento por computador (100) y las configuraciones de sus elementos son meramente ilustrativos y por ello, las implementaciones de un sistema de procesamiento por computador al cual se puedan aplicar los presentes principios no se limitan a los anteriores elementos y configuraciones. Por ello, teniendo en cuenta las enseñanzas de los presentes principios, una persona versada en la técnica y técnicas afines contemplará estos y varios otros elementos y sus correspondientes arreglos y variaciones, manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios. Por lo tanto, en otras realizaciones, se podrán omitir uno o más elementos y/o agregar uno o más elementos y/o existir diferentes configuraciones de los elementos, todo manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios.

Pasando a la FIGURA 2, un sistema ejemplar para la transferencia de contenido multimedia utilizando un protocolo existente de transferencia de sonido digital se indica generalmente por el numeral de referencia (200).

El sistema (200) incluye un dispositivo de transformación (211) y un dispositivo de reconstrucción (251). En una realización, el dispositivo de transformación (211) está colocado en un dispositivo de transmisión (210) y el dispositivo de reconstrucción (251) está colocado en un dispositivo de recepción (250).

En una realización, el dispositivo de transmisión (210) y el dispositivo de recepción (250) están implementados como respectivos teléfonos móviles. Naturalmente, las implementaciones del dispositivo de transmisión (210) y del dispositivo de recepción (250) no se limitan exclusivamente a teléfonos móviles, y por ello se pueden utilizar otros tipos de dispositivos, manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios. Por ejemplo, asistentes digitales

personales, tabletas, e-books, etc, son solo algunos de los tipos de dispositivos a los que se pueden aplicar los presentes principios manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios.

Las comunicaciones entre el dispositivo de transmisión (210) y el dispositivo de reconstrucción (251) se hacen por una o más redes (en adelante, simplemente "red") (280).

En el caso cuando el dispositivo de transmisión (210) y el dispositivo de recepción (250) sean implementados como teléfonos móviles respectivos, cualquiera del dispositivo de transmisión (210) o del dispositivo de recepción (250) puede incluir una cámara (262), una pantalla (264) y un parlante (266). Como ejemplo, la cámara (262) en el dispositivo de recepción (210) puede usarse para capturar una secuencia de video del que se genere el archivo multimedia. Como ejemplo, dicho archivo multimedia puede ser un archivo MPEG-2. El dispositivo de transformación (211) en el dispositivo de transmisión (210) (por ej: el teléfono móvil) puede usarse para transformar el archivo MPEG-2 en un archivo de sonido. El dispositivo de reconstrucción (251) en el dispositivo de recepción (250) puede usarse para reconstruir el archivo de sonido del archivo MPEG-2 una vez el archivo de sonido sea transferido por la red (280), usando, por ejemplo, el protocolo existente de transferencia de sonido digital de la red (280). El dispositivo de pantalla (264) en el dispositivo de recepción (264) puede usarse para representar una porción de video del contenido multimedia correspondiente al archivo multimedia reconstruido (por ej: el archivo MPEG-2 reconstruido), y el parlante (266) en el dispositivo de recepción (250) puede usarse para reproducir de manera audible una porción de audio del contenido multimedia correspondiente al archivo multimedia reconstruido.

Deberá apreciarse que los elementos y el arreglo de los mismos del sistema (200) de la FIGURA 2 son solo ilustrativos. Por ello, teniendo en cuenta las enseñanzas de los presentes principios, una persona versada en esta técnica y técnicas afines, contemplará este y varios otros elementos y arreglos correspondientes, y variaciones de los mismos, manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios. Por lo tanto, en otras realizaciones, se pueden omitir uno o más elementos y/o se pueden agregar uno o más elementos, y/o podrán existir diferentes configuraciones de los elementos, todo manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios.

Por ejemplo, si bien en la realización que se muestra y describe con respecto a la FIGURA 2, se muestra el dispositivo de transformación (211)

colocado en el dispositivo de transmisión (210) y el dispositivo de reconstrucción (251) colocado en el dispositivo de recepción (250), en otra realización, el dispositivo de transformación (211) podrá disponerse separado del dispositivo de transmisión (210) y el dispositivo de reconstrucción (251) podrá disponerse separado del dispositivo de recepción (250), de modo que el dispositivo de transformación (211) y el dispositivo de reconstrucción (251) sean implementados como elementos separados con respecto al dispositivo de transmisión (210) y el dispositivo de recepción (250). En tal caso, el dispositivo de transformación (211) se provee con la capacidad de proveer el contenido multimedia transformado (por ej: el archivo WAV) al dispositivo de transmisión (210) para transmisión, y el dispositivo de reconstrucción (251) se provee con la capacidad de recibir el contenido de multimedia transformado del dispositivo de recepción (250). Más aún, en otra realización, se apreciará que el dispositivo de transformación (211) puede incluirse en un dispositivo (por ej: en un teléfono móvil, un PDA, un e-book, etc.) que a la vez, también incluya el dispositivo de transmisión (210), y que el dispositivo de reconstrucción (251) se incluya en otro dispositivo, que a la vez, también incluya el dispositivo de recepción (250). Teniendo en cuenta las enseñanzas de los presentes principios, estas y otras variaciones e implementaciones de los elementos de la FIGURA 2 serán contempladas fácilmente por una persona versada en la técnica y técnicas afines, manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios.

Pasando a la FIGURA 3, otro sistema ejemplar para transferir contenido de multimedia por medio de un protocolo existente de transferencia de sonido digital se indica generalmente por el numeral de referencia (300).

El sistema (300) incluye un dispositivo de transformación (311) y un dispositivo de reconstrucción (351). En una realización, el dispositivo de transformación (311) está colocado en un dispositivo de transmisión (310) y el dispositivo de reconstrucción (351) está colocado en un dispositivo de recepción (350).

En una realización, el dispositivo de transmisión (310) está implementado como un servidor multimedia y el dispositivo de recepción (350) está implementado como un teléfono móvil. Naturalmente, las implementaciones del dispositivo de transmisión (310) y del dispositivo de recepción (350) no se limitan exclusivamente a servidores y teléfonos móviles, y por ello, se pueden usar otros tipos de dispositivos, manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios.

Las comunicaciones entre el dispositivo de transmisión (310) y el dispositivo de reconstrucción (351) se hacen por una o más redes (referidas en adelante simplemente como la "red" (380)).

En el caso cuando el dispositivo de recepción (350) sea implementado como un teléfono móvil, el dispositivo de recepción (350) puede incluir una pantalla (364) y un parlante (366). El dispositivo de recepción (350) puede o no también incluir una cámara (362). El usuario del teléfono móvil puede ordenar, por ejemplo, para una película representada como un archivo MPEG-2. El dispositivo de transformación (311) en el dispositivo de transmisión (310) (por ej. el servidor) puede usarse para transformar el archivo MPEG-2 en un archivo de sonido. El dispositivo de reconstrucción (351) en el dispositivo de recepción (350) puede usarse para reconstruir el archivo MPEG-2 del archivo de sonido una vez el archivo de sonido sea transferido por la red (380), usando por ejemplo, el protocolo existente de transferencia de sonido digital de la red (380). El dispositivo de pantalla (364) en el dispositivo de recepción (350) puede usarse para representar una porción de video del contenido multimedia correspondiente al archivo multimedia reconstruido (por ej: el archivo MPEG-2 reconstruido), y el parlante (366) en el dispositivo de recepción (350) puede usarse para reproducir de manera audible una porción de audio del contenido multimedia correspondiente al archivo multimedia reconstruido.

Deberá apreciarse que los elementos y sus arreglos del sistema (300) de la FIGURA 3 son meramente ilustrativos. Por ello, teniendo en cuenta las enseñanzas de los presentes principios, una persona versada en la técnica y sus técnicas afines contemplarán este y varios otros elementos y sus correspondientes arreglos, y variaciones de los mismos, manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios. Por lo tanto, en otras realizaciones, se podrán omitir uno o más elementos y/o agregar uno o más elementos y/o existir diferentes configuraciones de los elementos, todo manteniendo al mismo tiempo el espíritu de los presentes principios.

Pasando a la FIGURA 4, un sistema ejemplar para la transferencia de contenido multimedia utilizando un protocolo existente de transferencia de sonido digital se indica generalmente por el numeral de referencia (400). Deberá apreciarse que si bien el método (400) de la FIGURA 4 se describe con respecto a los elementos de la FIGURA 2 para fines de ilustración, es igualmente aplicable a los elementos correspondientes de la FIGURA 3.

En el paso (405), un archivo multimedia, representante del contenido multimedia, es ingresado a un dispositivo de transformación (211). En una realización, el archivo multimedia puede representar uno o más de, por ejemplo, datos, imágenes y video. Además, el archivo multimedia puede ser una combinación de, por ejemplo, audio y video.

En el paso (410), el archivo multimedia es transformado en un archivo de sonido usando el dispositivo de transmisión (210). En una realización, tal como la que se muestra y describe con respecto a la FIGURA 2, donde el dispositivo de transformación (211) está colocado en el dispositivo de transmisión (250), el paso (415) puede involucrar simplemente, por ejemplo, transferir el archivo de sonido por un bus, y así sucesivamente.

En el paso (420), el archivo de sonido es transmitido del dispositivo de transmisión (210) al dispositivo de recepción (250) por una o más redes (280) utilizando, por ejemplo, un protocolo existente de transferencia de sonido digital.

En el paso (425), el archivo de sonido recibido por el dispositivo de recepción (250) se provee al dispositivo de reconstrucción (251).

En el paso (430), el archivo multimedia es reconstruido del archivo de sonido usando el archivo de reconstrucción (251). En una realización, el contenido multimedia representado por el archivo multimedia reconstruido por el dispositivo de reconstrucción (251) es idéntico al contenido multimedia antes de la transformación por el dispositivo de transformación (211).

En el paso (435), el contenido del archivo multimedia reconstruido es reproducido (por ej: representado y/o reproducido en forma audible) a un usuario.

A continuación describiremos en mayor detalle la funcionalidad del dispositivo de transformación (211) y el dispositivo de reconstrucción (251).

Pasando a la FIGURA 5, un método ejemplar para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido de acuerdo con una realización de los presentes principios se indica generalmente por el numeral de referencia (500). En una realización, el método (500) corresponde al paso (410) del método (400) de la FIGURA 4.

En el paso (505), el archivo del contenido multimedia se abre para lectura.

En el paso (510), se leen los datos binarios del archivo del contenido multimedia y se escriben en una matriz Y con dimensiones representadas por

14

“muestras” y “canales”. “Muestras” de dimensión representa el número de líneas (filas) de la matriz Y, y “canales” de dimensión representa el número de columnas de la matriz Y.

En el paso (515), se determina si la matriz Y es un vector. Si es así, entonces el método procede al paso (20). De lo contrario, el método procede al paso (525).

En el paso (520), se hace que la matriz Y sea una columna

En el paso (525), se crea un archivo de sonido que tenga e nombre de archivo wavefile usando una tasa de muestra representada por una variable “FS” (especificada en por ej: Hertz) y un número de bits representados por una variable referida en adelante como “NBITS”. En una realización, el valor de NBITS se limita a uno de 8, 16, 24 ó 32.

En el paso (530), se calculan las siguientes variables:

|                   |   |                                  |
|-------------------|---|----------------------------------|
| BYTES_POR_MUESTRA | = | ENTERO(NBIT/8)                   |
| TOTAL_MUESTRAS    | = | MUESTRAS* CANALES; Y             |
| TOTAL BYTES       | = | TOTAL MUESTRAS*BYTES_POR_MUESTRA |

Además, en el paso (530), el número de bytes en diferentes trozos (chunks) se determina con respecto a las siguientes variables:

|             |   |                  |
|-------------|---|------------------|
| RIFF_CKSIZE | = | 36 + TOTAL_BYTES |
| FMT_CKSIZE  | = | 16; Y            |
| DATA_SIZE   | = | TOTAL_BYTES      |

En el paso (535), el archivo WAV se abre para escritura usando la variable “fid” como el identificador de archivo.

En el paso (540), se preparan las estructuras de campo *chunk*. En una realización, cada *chunk* o trozo puede incluir uno o más de los siguientes campos.

|                |   |                                     |
|----------------|---|-------------------------------------|
| CHUNK.FILENAME | = | WAVEFILE (ARCHIVO WAV)              |
| CHUNK.FID      | = | FID                                 |
| CHUNK.ID       | = | IDENTIFICADOR CHUNK DE 4 CARACTERES |
| CHUNK.SIZE     | = | TAMAÑO DEL CHUNK                    |
| CHUNK.DATA     | = | DATOS DEL CHUNK                     |

En una realización, los primeros dos campos (chunk.filename y chunk.fid) son idénticos para todos los *chunks*.

En el paso (545), el *chunk* RIFF (pero no los datos *chunk*) se escribe así:

```
CHUNK.ID      = RIFF
CHUNK.SIZE    = RIFF_CKSIZE
```

En el paso (550), el subchunk WAV (pero no los datos *chunk*) se escribe así:

```
CHUNK.ID      = WAVE
CHUNK.SIZE    = 0
```

En el paso (555), el *chunk* <fmt-ck> (pero no los datos *chunk*) se escribe así:

```
CHUNK.ID      = FMT
CHUNK.SIZE    = FMT_CKSIZE
```

En el paso (560), el *chunk* <wave format> se escribe así con los siguientes componentes:

```
FMT.FILENAME      = WAVEFILE (ARCHIVO WAV)
FMT.DATAENCODING  = 1 IF NBITS < 32
                  = 3 IF NBITS = 32
FMT.NUMBEROFCHANNELS = CHANNELS
FMT.NUMVEROFSAMPLESPERSECOND = FS
FMT.AVERAGETRANSFERRATE = CHANNELS *
                        BYTES_PER_SAMPLE *
                        FS
FMT.BLOCKALIGNMENT = CHANNELS *
                    BYTES_PER_SAMPLE
FMT.NUMBEROFBITSPEFSAMPLE = NBITS
```

En el paso (565), el *chunk* <data-ck> se escribe así:

```
CHUNK.ID      = DATA
CHUNK.SIZE    = DATA_CKSIZE
```

En el paso (570), se escriben los datos wave (valores de matriz Y). Debe observarse que el paso (570) implica que se pase la estructura <wave format> con el fin de obtener el wavefile.

Pasando a la FIGURA 6, un método ejemplar para reconstruir un archivo multimedia de un archivo de sonido de acuerdo con una realización de los presentes principios se indica generalmente por el numeral de referencia (600). En

una realización, el método (600) corresponde al paso (430) del método 400 de la FIGURA 4.

En el paso (605), el archivo WAV se abre para lectura, usando la variable *fid* como el identificador de archivo.

En el paso (610), se lee el primer *chunk* buscando desde la posición de archivo actual indicada por el identificador de archivo (*fid*).

En el paso (615), se verifica el archivo RIFF como un tipo de datos wave.

En el paso (620), se repiten los pasos (610) y (615) con el fin de obtener el *chunk* <fmt-ck> y los *subchunks* WAV.

En el paso (625), se lee el *chunk* de uno o más campos de estructura *chunk*.

En el paso (630), el *chunk* de datos wave se lee de una o más estructuras <wave format> y se arreglan en una matriz Y con las siguientes dimensiones: muestras; y canales.

En el paso (635), se abre un archivo con contenido multimedia para escritura.

En el paso (640), los datos binarios incluidos en la matriz Y se escriben en el archivo del contenido multimedia (abierto en el paso (635)).

Debe apreciarse que las realizaciones de los presentes principios pueden hacerse fácilmente para obtener el resultado propuesto. Por ejemplo, considerar el siguiente ejemplo ilustrativo. Una secuencia de video codificada que usa MPEG-4 y que tiene un tamaño de archivo de 227.562 KB, con una resolución de 640x480 y una duración de 44 minutos es transformada en un archivo WAV (por ej: según el paso (410) del método (400) de la FIGURA 4 y/o los pasos (505-570) del método (500) de la FIGURA 5) en menos de 50 segundos. El proceso recíproco (por ej: según el paso (430) del método (400) de la FIGURA 4 y/o los pasos (605-640) del método (600) de la FIGURA 6) también toma no más de 50 segundos. Estos resultados son obtenidos con un computador personal del siguiente tipo, con las siguientes características: TOSHIBA MSAT010AIV10 con 1GB de memoria RAM y un procesador INTEL CENTRINO DUO T2400 con una velocidad de procesador de 1.83 GHz. El tiempo CPU para la transformación depende de las características del video que se vaya a procesar.

21

Como es evidente para una persona versada en la técnica y técnicas afines, los presentes principios tienen amplia aplicabilidad en muchos campos. Por ejemplo, los presentes principios pueden usarse, más no se limitan, a las siguientes aplicaciones: telefonía móvil; transmisión de televisión por satélite; y así sucesivamente.

Ahora describiremos una aplicación de los presentes principios relacionada con telefonía móvil. Debe apreciarse que las FIGURAS 2 y 3 son ejemplos ilustrativos de sistemas que involucran telefonía móvil.

Tal como se observa arriba, la segunda generación del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (*Global System for Mobile Communications*) (GSM) en Europa y el Servicio de Comunicaciones Personales (*Personal Communications Service*) (PCS) en los Estados Unidos con respecto a la transferencia de contenido multimedia, incluido, por ejemplo contenido de video están limitadas en su capacidad con respecto a la transferencia de contenido multimedia, por ejemplo, contenido de video. Además, si bien Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles (*Universal Mobile Telecommunications System*) (UMTS) ofrece una solución para transferir contenido multimedia mediante el uso de una red de telefonía, el UMTS también incluye al menos una desventaja significativa. Es decir, el costo es muy alto para cada operador y en consecuencia, también para el cliente.

Provechosamente, los presentes principios ofrecen una solución para transferir contenido multimedia que sea exacto y menos complejo que los enfoques de la técnica anterior, y hacerlo a muy bajo costo.

En una realización de telefonía móvil, se pueden agregar dos nuevas funcionalidad en el teléfono móvil existente, tal como la basada en, más no limitada en, por ejemplo, GSM, PCS y/o UMTS. Estas dos nuevas funcionalidades implican la transformación de contenido multimedia en sonidos digitales, y el correspondiente proceso recíproco.

El propósito del primer proceso de transformación en el teléfono móvil es transformar una secuencia de video, por ejemplo, capturada por una cámara integrada del teléfono móvil, en sonido digital. Este mismo sonido digital será transportado a otro teléfono móvil usando un protocolo existente de GSM, PCS, UMTS, etc.

El operador móvil también podrá usar el primer proceso de transformación para transformar una película en sonido digital, y luego enviar este sonido al teléfono móvil del cliente.

El propósito del segundo proceso de transformación es re-transformar los sonidos digitales recibidos, como son incluidos en el archivo recibido (por ej: un archivo WAV) en, por ej: una secuencia de video o en una película desde un operador de telefonía móvil o desde otro usuario de teléfono móvil.

Provechosamente, los presentes principios ofrecen una solución al problema de saturación de la técnica anterior y a la rareza de las frecuencias disponibles para uso en la transferencia de contenido multimedia por una red de telefonía. Las realizaciones de los presentes principios permiten a un operador de telefonía móvil usar su frecuencia habitual (es decir, la frecuencia típicamente reservada para comunicaciones de voz) o cualquier otra frecuencia para transportar contenido multimedia, esencialmente sin costo adicional considerable.

Por ello, las realizaciones de los presentes principios podrán usar equipo existente y no sufrirán del actual problema de escasez de frecuencias disponibles. Más aún, las realizaciones de los presentes principios contribuirán a la protección ambiental en el sentido de que no se necesitará fabricar y mantener estaciones de relevo para soportar la característica de transferir contenido multimedia por una red de telefonía móvil de acuerdo con los presentes principios.

Además, en el caso de un área sin una red de cubrimiento satelital o de telefonía, los presentes principios permiten la transferencia de contenido multimedia por ondas de radio y la subsiguiente reconstrucción de dicho contenido en, por ejemplo, una pantalla y/o uno o más parlantes.

Deberá apreciarse que los presentes principios podrán implementarse con respecto a cualquier red capaz de portar sonidos digitales. La grabación de una película en alta definición podrá hacer tránsito a una frecuencia diferente de la indicada para transmisión de contenido multimedia de alta definición, manteniendo al mismo tiempo intacto el contenido multimedia de alta definición en el extremo receptor.

Deberá apreciarse además que se obtiene una considerable ventaja al usar un archivo de sonido digital para transferir un archivo multimedia. Por ejemplo, el uso de un archivo de sonido digital permite que el archivo de sonido digital, y por ende, el contenido multimedia que se representa en el mismo, sean transmitidos y recibidos mediante el uso de un protocolo que es típicamente reservado para



comunicaciones de voz y que es el protocolo prevalente utilizado en aplicaciones de telefonía. De este modo, se puede evitar el uso de un protocolo separado (dedicado para transmisiones multimedia) y, en algunos casos, un canal separado (dedicado para transmisiones multimedia). Además, de este modo, se evitan el alto costo y otras deficiencias no deseadas asociadas con los enfoques de la técnica anterior.

Ahora haremos una descripción de algunas de las ventajas/características relacionadas de la presente invención, algunas de las cuales hemos mencionado arriba. Por ejemplo, una ventaja/característica es un sistema para procesar contenido multimedia para transferencia por una o más redes, donde el sistema incluye un dispositivo de transformación y un dispositivo de reconstrucción. El dispositivo de transformación sirve para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido para posterior transferencia por una o más redes que mediante el uso de un protocolo existente de transferencia de sonido digital. El archivo multimedia representa el contenido multimedia. El dispositivo de reconstrucción sirve para reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido una vez se haya transferido el archivo de sonido.

Otra ventaja/característica es el sistema que tiene el dispositivo de transformación y el dispositivo de reconstrucción según se describe arriba, en donde la una o más redes incluye una red de telefonía, y el protocolo existente de transferencia de sonido digital corresponde a un protocolo existente de transferencia de comunicaciones de voz utilizado por la red de telefonía.

Aún otra ventaja/característica es el sistema que tiene el dispositivo de transformación y el dispositivo de reconstrucción según se describe arriba, en donde al menos una de la una o más redes es restringida para transferir comunicaciones de voz usando un protocolo que sea diferente del que se usa para multimedia, y el protocolo existente de transferencia de sonido digital corresponde al protocolo utilizado para comunicaciones de voz.

Más aún, otra ventaja/característica es el sistema que tiene el dispositivo de transformación y el dispositivo de reconstrucción según se describe arriba, en donde al menos uno del dispositivo de transformación y el dispositivo de reconstrucción se incluye en un teléfono móvil que tiene al menos una cámara capaz de capturar una secuencia de video de la que se genera el archivo multimedia, y una pantalla capaz de representar al menos una porción del contenido multimedia luego de la reconstrucción del mismo.

Además, otra ventaja/característica es el sistema que tiene el dispositivo de transformación y el dispositivo de reconstrucción según se describe arriba, en donde el dispositivo de transformación transforma el archivo multimedia en el archivo de sonido mediante el uso de una transformación sin pérdida de capacidad (*loosless*).

También otra ventaja/característica es el sistema que tiene el dispositivo de transformación y el dispositivo de reconstrucción según se describe arriba, donde al menos una de la una o más redes corresponde al menos a uno del Servicio de Comunicaciones Personales (*Personal Communications Service* (PCS), la segunda generación del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (*Global System for Mobile Communications*) (GSM) y el Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles (*Universal Mobile Telecommunications System*) (UMTS).

Adicionalmente, otra ventaja/característica es el sistema que tiene el dispositivo de transformación y el dispositivo de reconstrucción según se describe arriba, en donde el archivo multimedia incluye al menos una secuencia de video y correspondiente audio, los cuales son transformados en sonido representativo para inclusión en el archivo de sonido.

Más aún, otra ventaja/característica es un sistema para transferir contenido multimedia, donde el sistema incluye un dispositivo de transformación, una o más redes, y un dispositivo de reconstrucción. El dispositivo de transformación sirve para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido para transferencia posterior. El archivo multimedia representa el contenido multimedia. La una o más redes tienen un protocolo existente de transferencia de sonido digital. El dispositivo de reconstrucción sirve para reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido, una vez el archivo de sonido haya sido transferido. El archivo de sonido es transferido del dispositivo de transformación al dispositivo de reconstrucción por la una o más redes mediante el uso del protocolo existente de transferencia de sonido digital.

Además, otra ventaja/característica es el sistema que tiene el dispositivo de transformación y el dispositivo de reconstrucción según se describe arriba, en donde la una o más redes incluyen una red de telefonía, y el protocolo existente de transferencia de sonido digital corresponde a un protocolo existente de transferencia de comunicaciones de voz utilizado por la red de telefonía.

10  
N

Estas y otras características y ventajas de los presentes principios podrán ser verificadas fácilmente por cualquier persona versada ordinariamente en la técnica con base en las enseñanzas que se exponen aquí. Debe entenderse que las enseñanzas de los presentes principios podrán ser implementadas en varias formas de hardware, software, firmware, procesadores de propósito especial, o combinaciones de los mismos.

Más preferiblemente, las enseñanzas de los presentes principios son implementadas como una combinación de hardware y software. Más aún, el software puede ser implementado como un programa de aplicación incorporado de manera tangible en una unidad de almacenamiento de programas. El programa de aplicación puede ser cargado y ejecutado por una máquina que comprenda cualquier arquitectura adecuada. Preferiblemente, la máquina es implementada sobre una plataforma de computador que tenga un hardware como una o más unidades de procesamiento central ("CPU"), una memoria de acceso aleatorio (*random access memory*) ("RAM") e interfaces de entrada/salida (*Input/output*) ("I/O"). La plataforma del computador también puede incluir un sistema operativo y un código de microinstrucción. Los varios procesos y funciones que se describen aquí pueden ser parte del código de microinstrucción o parte del programa de aplicación, varias otras unidades periféricas pueden estar conectadas a la plataforma del computador tales como una unidad de almacenamiento adicional de datos y una unidad de impresión.

Debe entenderse además que, debido a que algunos de los componentes constituyentes del sistema y métodos que se ilustran en los dibujos adjuntos son implementados preferiblemente en software, las conexiones reales entre los componentes del sistema o los bloques de función del proceso pueden diferir dependiendo de la forma en que se programen los presentes principios. Teniendo en cuenta las enseñanzas que se plantean aquí, una persona versada en la técnica pertinente podrá contemplar estas y otras implementaciones o configuraciones similares de los presentes principios.

Aunque las realizaciones ilustrativas se describen aquí con referencia a los dibujos adjuntos, deberá entender que los presentes principios no se limitan a esas realizaciones precisas, y que una persona ordinariamente versada en la técnica pertinente podrá efectuar varios cambios y modificaciones sin salirse del alcance y espíritu de los presentes principios. La intención es que todos dichos cambios y modificaciones se incluyan dentro del alcance de los presentes principios tal como se indica en las reivindicaciones adjuntas.

✓  
✓

## REIVINDICACIONES:

1. Un sistema para procesar contenido multimedia para transferencia por una o más redes, que comprende:

un dispositivo de transformación (211, 311) para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido para posterior transferencia por la una o más redes utilizando un protocolo existente de transferencia de sonido digital, el archivo multimedia representa el contenido multimedia; y

un dispositivo de reconstrucción (251, 351) para reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido una vez el archivo de sonido haya sido transferido.

2. El sistema de la reivindicación 1, en donde la una o más redes comprenden una red de telefonía, y el protocolo existente de transferencia de sonido digital corresponde a un protocolo existente de transferencia de comunicaciones de voz utilizado por la red de telefonía.

3. El sistema de la reivindicación 1, en donde al menos una de la una o más redes está restringida para transferir comunicaciones de voz usando un protocolo que sea diferente del que se usa para multimedia, y el protocolo existente de transferencia de sonido digital corresponde al protocolo utilizado para comunicaciones de voz.

4. El sistema de la reivindicación 1, en donde al menos uno de dicho dispositivo de transformación (211) y dicho dispositivo de reconstrucción (251) está comprendido en un teléfono móvil que tiene al menos uno de una cámara (262) capaz de capturar una secuencia de video del que se genera el archivo multimedia, y una pantalla (264) capaz de representar al menos una porción del contenido multimedia luego de la reconstrucción del mismo.

5. El sistema de la reivindicación 1, en donde dicho dispositivo de transformación (211, 311) transforma el archivo multimedia en el archivo de sonido mediante el uso de una transformación sin pérdida de capacidad (*lossless*).

6. El sistema de la reivindicación 1, en donde al menos una de la una o más redes corresponde al menos a uno del Servicio de Comunicaciones Personales (*Personal Communications Service* (PCS), la segunda generación del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (*Global System for Mobile Communications*) (GSM) y el Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles (*Universal Mobile Telecommunications System*) (UMTS).

A  
A

7. El sistema de la reivindicación 1, en donde el archivo multimedia comprende al menos una secuencia de video y correspondiente audio, los cuales son transformados en sonido representativo para inclusión en el archivo de sonido.

8. Un método para procesar contenido multimedia para transferencia por una o más redes, que comprende:

transformar (410) un archivo multimedia en un archivo de sonido para transferencia posterior por la una o más redes usando un protocolo existente de transferencia de sonido digital, el archivo multimedia representa el contenido multimedia; y

reconstruir (430) el contenido multimedia del segundo archivo, una vez el archivo de sonido haya sido transferido

9. El método de la reivindicación 8, en donde la una o más redes comprenden una red de telefonía, y el protocolo existente de transferencia de sonido digital corresponde a un protocolo existente de transferencia de comunicaciones de voz utilizado por la red de telefonía.

10. El método de la reivindicación 8, en donde al menos una de la una o más redes se restringe a transferir comunicaciones de voz mediante el uso de un protocolo diferente del que se usa para multimedia, y el protocolo existente de transferencia de sonido digital corresponde al protocolo que se usa para comunicaciones de voz.

11. El método de la reivindicación 8, en donde dicho paso de transformación (410) es realizado por un teléfono móvil que tiene una cámara, y el método comprende además generar el archivo multimedia usando una secuencia de video capturada por la cámara.

12. El método de la reivindicación 8, en donde dicho paso de transformación (410) transforma el archivo multimedia en el archivo de sonido mediante el uso de una transformación sin pérdida de capacidad (*lossless*).

13. El método de la reivindicación 8, en donde al menos una de la una o más redes corresponde al menos a uno del Servicio de Comunicaciones Personales (*Personal Communications Service* (PCS), la segunda generación del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (*Global System for Mobile Communications*) (GSM) y el Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles (*Universal Mobile Telecommunications System*) (UMTS).

26

14. El método de la reivindicación 8, en donde el archivo multimedia comprende al menos una secuencia de video y correspondiente audio, los cuales son transformados en sonido representativo para inclusión en el archivo de sonido.

15. Un producto de programa de computador que comprende un medio utilizable por computador que tiene un código de programa utilizable por computador para procesar el contenido multimedia para transferencia por una o más redes, dicho producto de programa de computador comprende:

un código de programa utilizable por computador para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido para posterior transferencia por la una o más redes usando un protocolo existente de transferencia de sonido digital, el archivo multimedia representa el contenido multimedia; y

un código de programa utilizable por computador para reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido, una vez el archivo de sonido haya sido transferido.

16. El producto de programa de computador de la reivindicación 15, en donde la una o más redes comprenden una red de telefonía, y el protocolo existente de transferencia de sonido digital corresponde a un protocolo existente de transferencia de comunicaciones de voz utilizado por la red de telefonía.

17. El producto de programa de computador de la reivindicación 15, en donde al menos una de la una o más redes se restringe a transferir comunicaciones de voz usando un protocolo diferente del que se usa para multimedia, y el protocolo existente de transferencia de sonido digital corresponde al protocolo que se usa para comunicaciones de voz.

18. El producto de programa de computador de la reivindicación 15, en donde el producto de programa de computador está comprendido en un teléfono móvil que tiene al menos uno de una cámara capaz de capturar una secuencia de video desde la cual se genere el archivo multimedia, y una pantalla para representar al menos una porción del contenido multimedia luego de la reconstrucción del mismo.

19. El producto de programa de computador de la reivindicación 15, en donde dicho código de programa utilizable por computador para transformar el archivo multimedia en el archivo de sonido realiza una transformación sin pérdida de capacidad (*lossless*).

20. El producto de programa de computador de la reivindicación 15, donde al menos una de la una o más redes corresponde al menos a uno del Servicio de Comunicaciones Personales (*Personal Communications Service* (PCS), la segunda generación del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (*Global System for Mobile Communications*) (GSM) y el Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles (*Universal Mobile Telecommunications System*) (UMTS).

21. El producto de programa de computador de la reivindicación 15, en donde el archivo multimedia comprende al menos una secuencia de video y correspondiente audio, los cuales son transformados en sonido representativo para inclusión en el archivo de sonido.

22. Un sistema para transferir contenido multimedia, que comprende:

un dispositivo de transformación (211, 311) para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido para posterior transferencia, el archivo multimedia representa el contenido multimedia;

una o más redes (280, 380) que tienen un protocolo existente de transferencia de sonido digital; y

un dispositivo de reconstrucción (251, 351) para reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido, una vez el archivo de sonido haya sido transferido,

en donde el archivo de sonido es transferido del dispositivo de transformación (211, 311) al dispositivo de reconstrucción (251, 351) por la una o más redes (280, 380) usando el protocolo existente de transferencia de sonido digital.

23. El sistema de la reivindicación 22, en donde la una o más redes (280, 380) comprenden una red de telefonía y el protocolo existente de transferencia de sonido digital corresponde a un protocolo existente de transferencia de comunicaciones de voz utilizado por la red de telefonía.

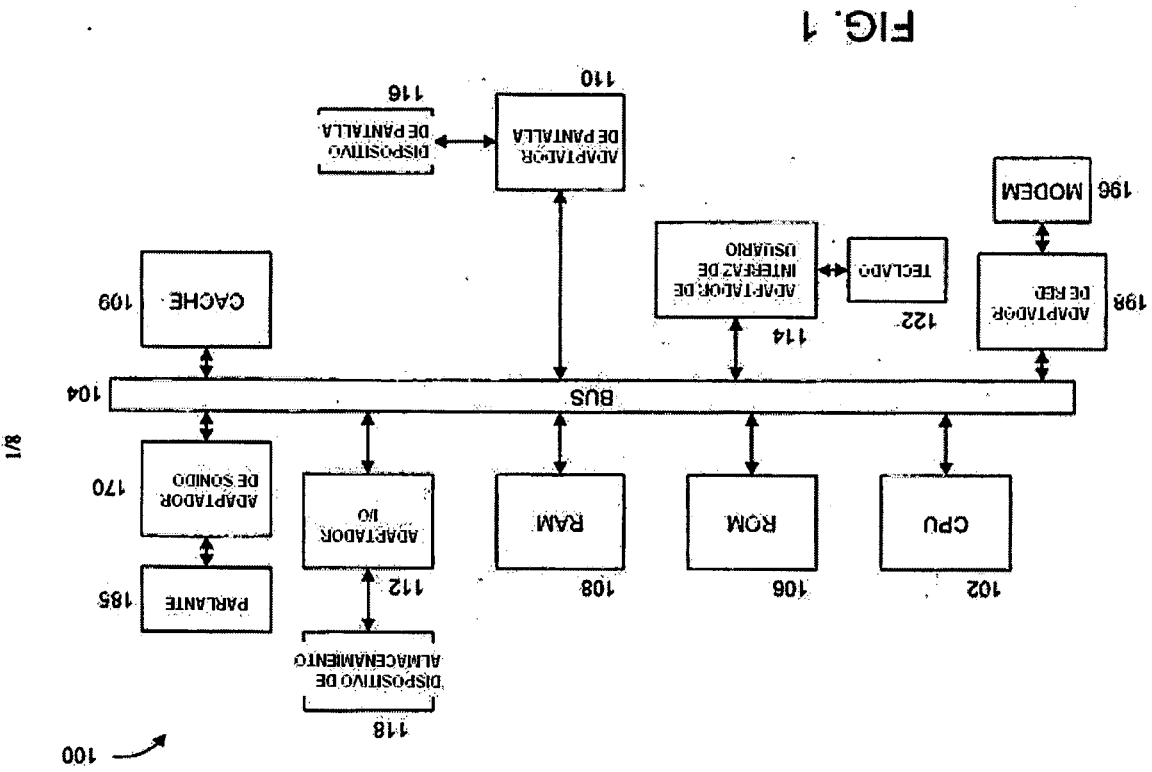
24. Un método para transferir contenido multimedia, que comprende:

transformar (410) un archivo multimedia en un archivo de sonido, el archivo multimedia representa el contenido multimedia;

transferir (420) el archivo de sonido por una o más redes usando un protocolo existente de transferencia de sonido digital; y

reconstruir (430) el contenido multimedia del archivo de sonido, una vez el archivo de sonido haya sido transferido

25. El método de la reivindicación 24, en donde la una o más redes comprenden una red de telefonía, y el protocolo existente de transferencia de sonido digital corresponde a un protocolo existente de transferencia de comunicaciones de voz utilizado por la red de telefonía.



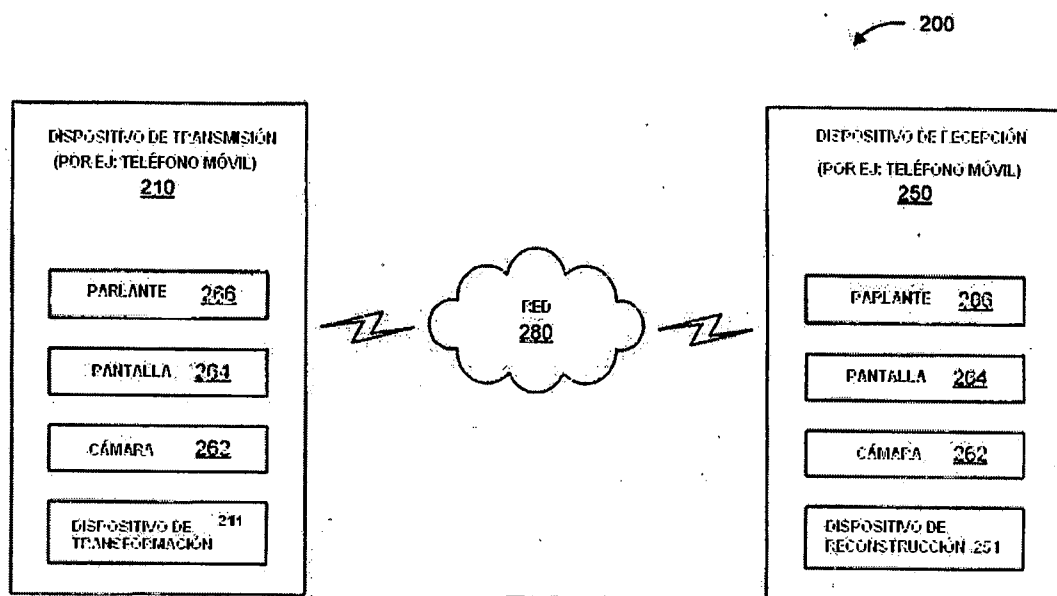


FIG. 2

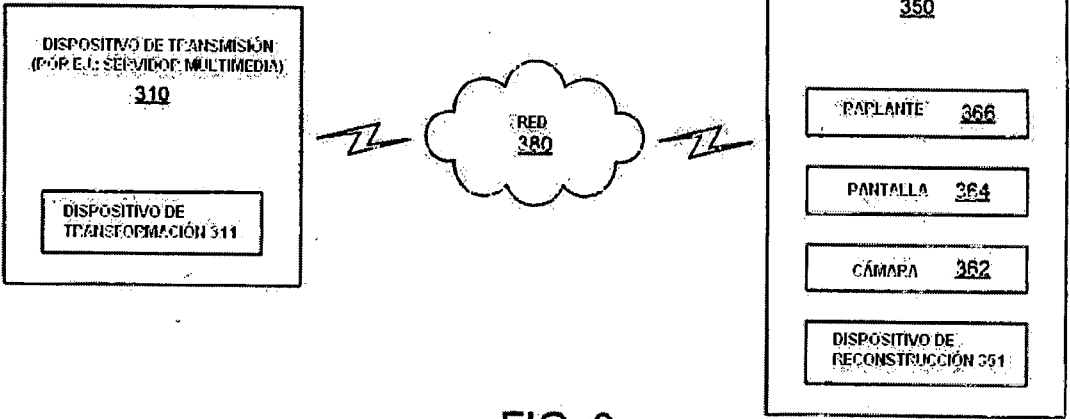
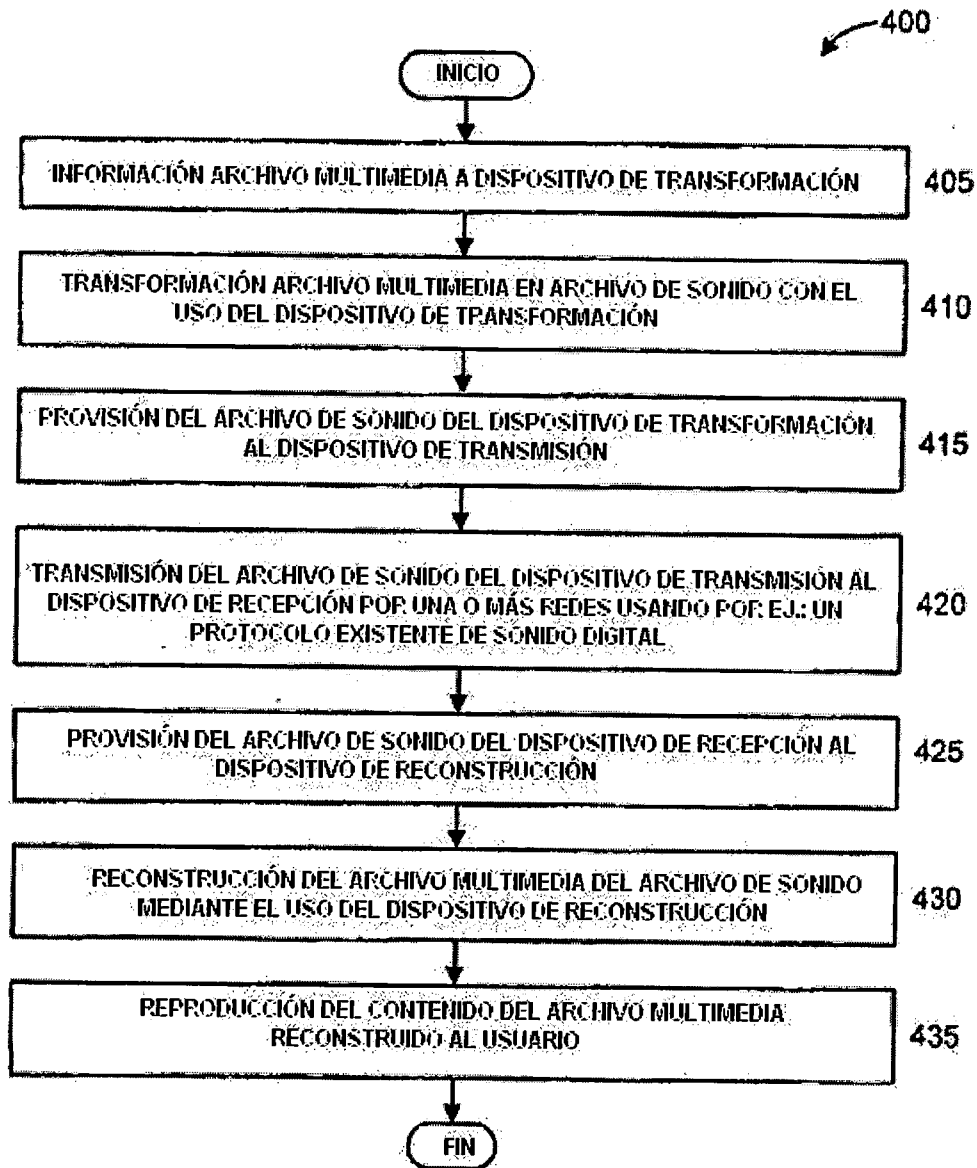


FIG. 3

34



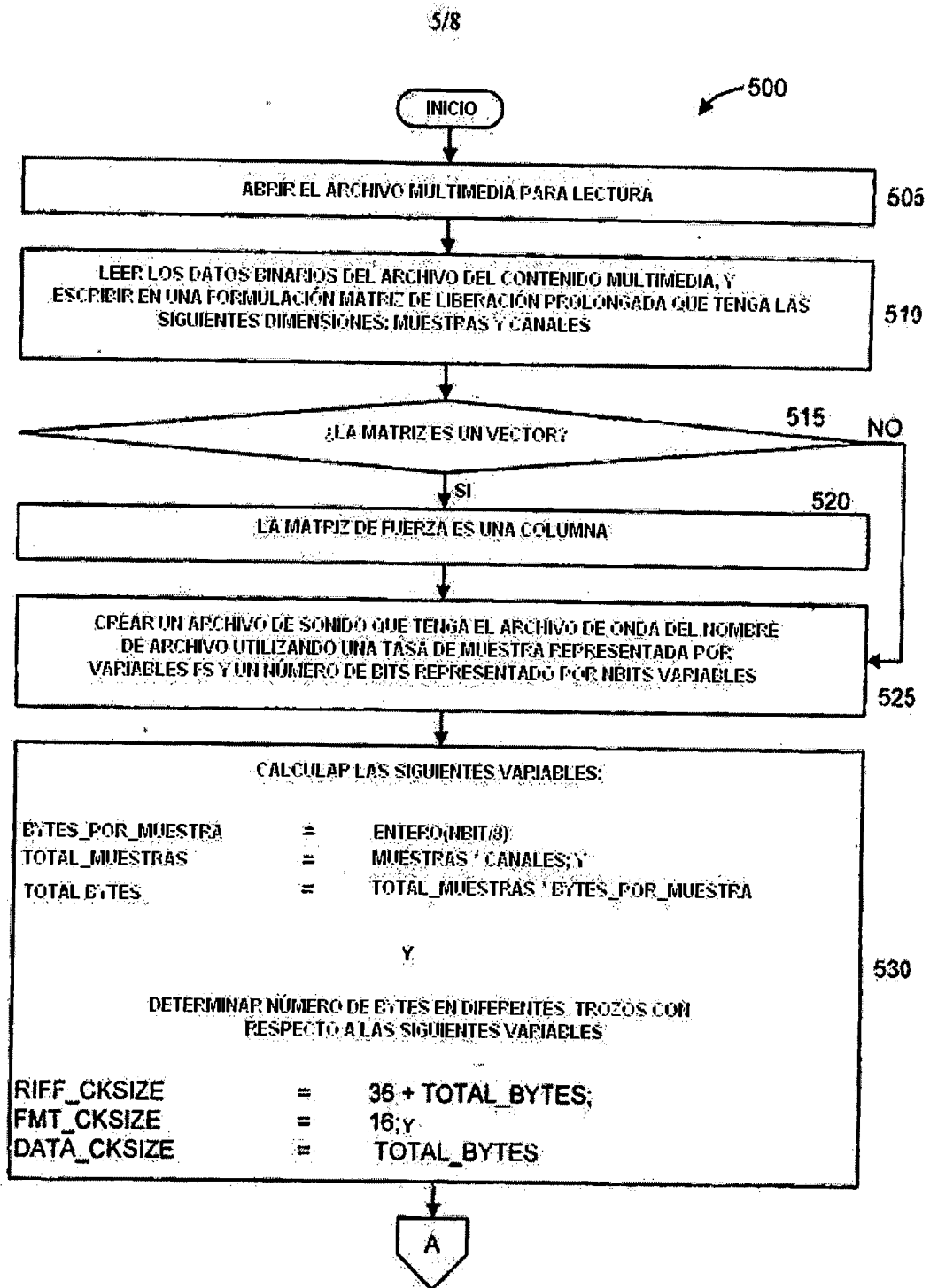


FIG. 5

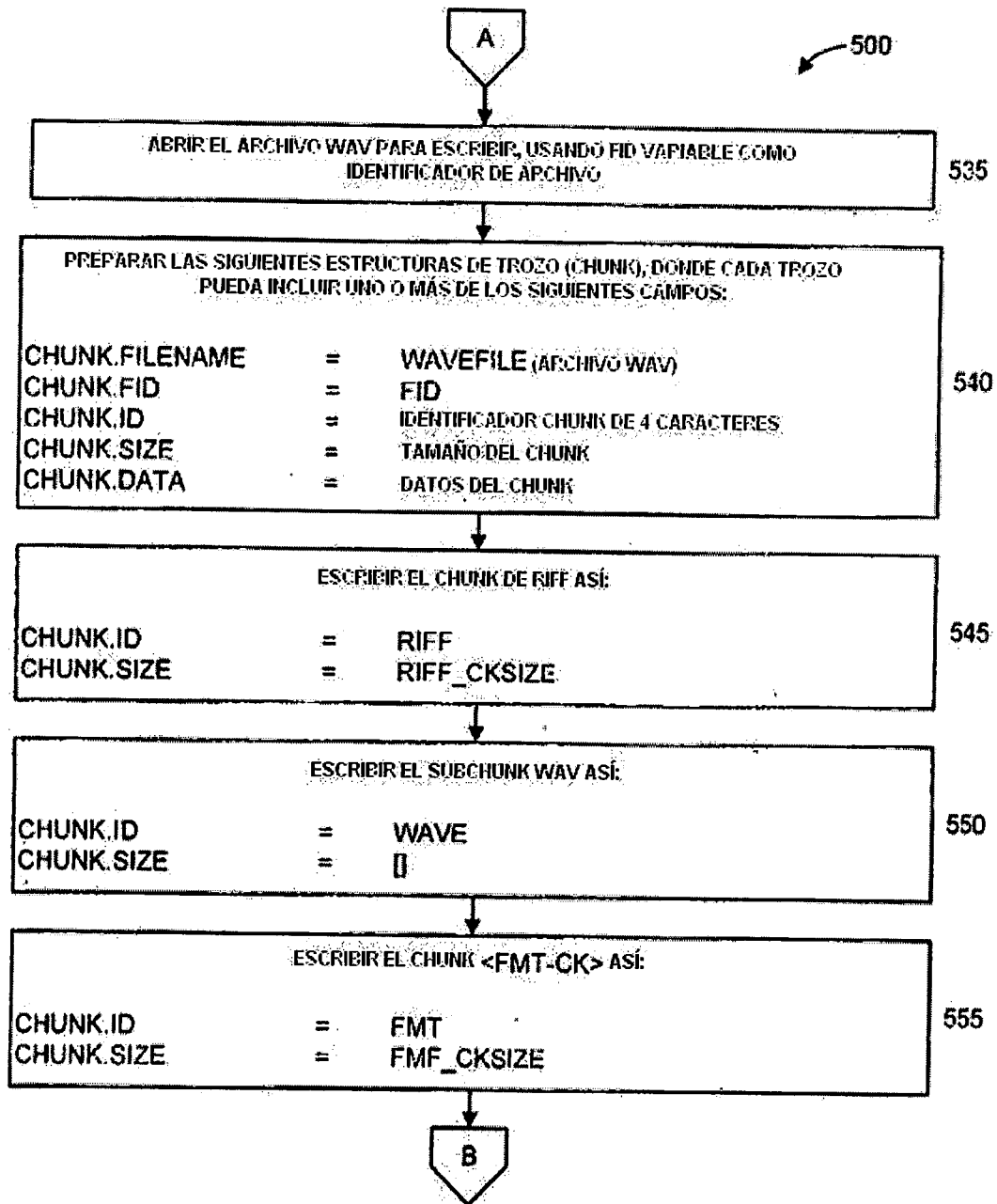


FIGURA 5. CONTINUACIÓN

5x

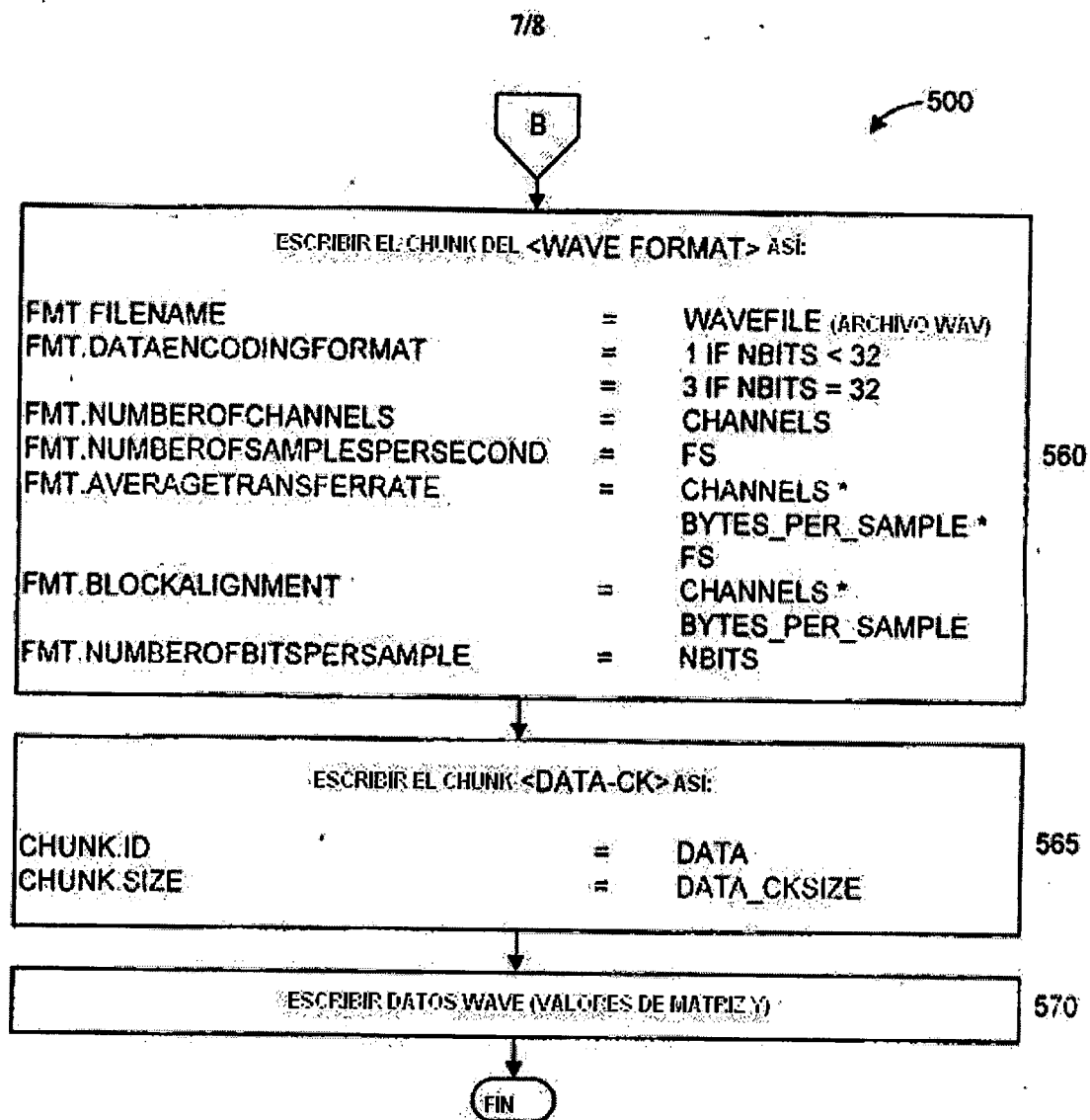


FIGURA 5. CONTINUACIÓN

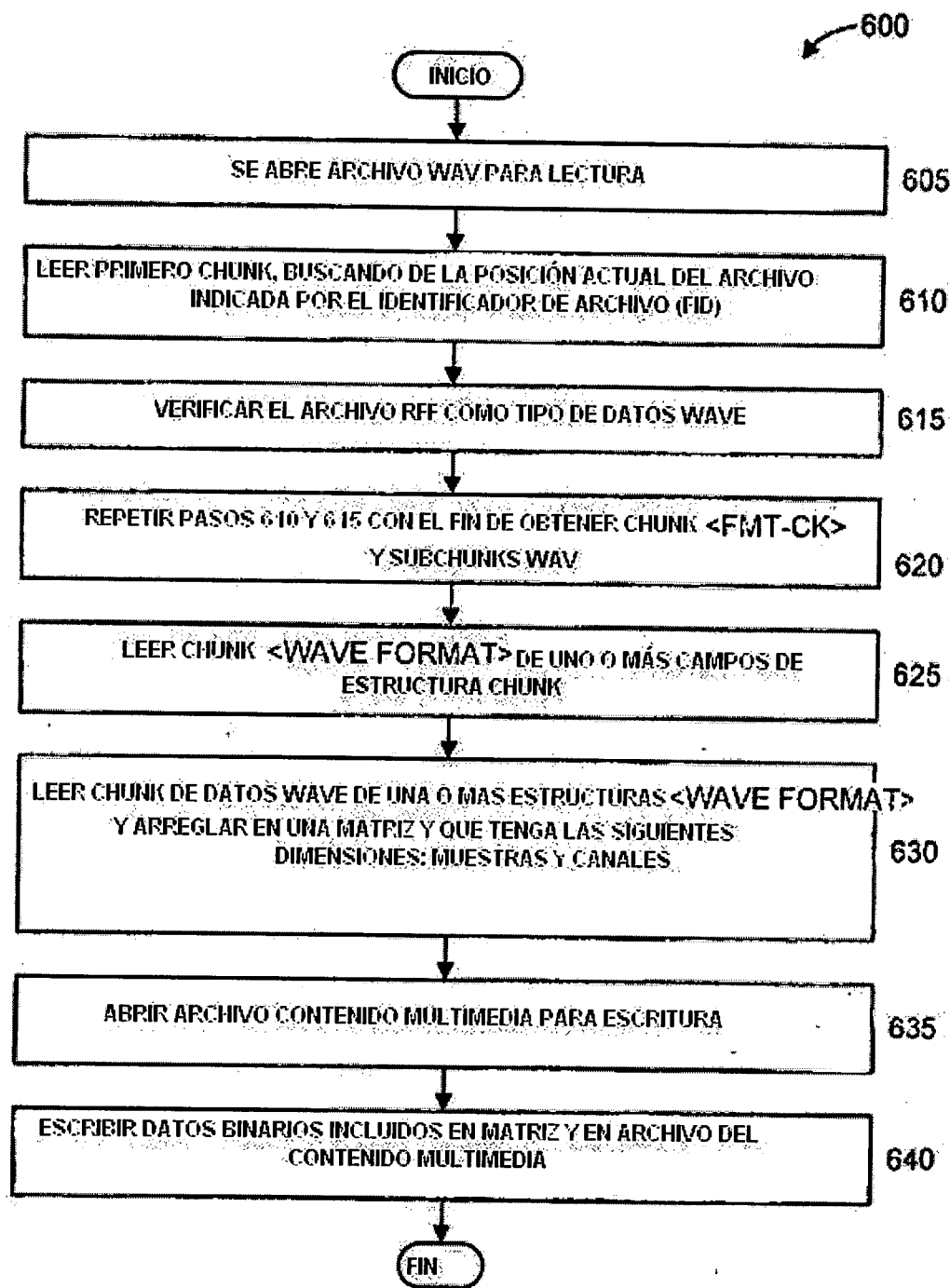


FIG. 6

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>Industria y Comercio</b><br>SUPERINTENDENCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Patente de Invención <input type="checkbox"/> Patente modelo de utilidad <input type="checkbox"/> PCT |
| (21) No. De solicitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | (51) int. Cl: H04L 12/16                                                                                                                                                      |
| (22) Fecha de solicitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (71) Solicitante (s) JEAN CHOURAQUI - HUNG NGUYEN                                                                                                                             |
| (30) Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (72) Interventor (es)                                                                                                                                                         |
| (31) No. Prioridad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | JEAN CHOURAQUI - HUNG NGUYEN                                                                                                                                                  |
| (32) Fecha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |
| (33) País                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | (74) Apoderado (s)<br>LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE                                                                                                                            |
| (54) Título <b>METODO Y SISTEMAS PARA TRANSFERIR CONTENIDO MULTIMEDIA MEDIANTE EL USO DE UN PROTOCOLO EXISTENTE DE TRANSFERENCIA DE SONIDO DIGITAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |
| <i>Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |
| (85) Fecha límite inicio Fase Nacional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |
| (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT<br>Fecha de presentación de la solicitud<br><b>Fecha 26.10.2007</b><br><b>No. de solicitud PCT PCT/IB2007/004607</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | (87) Publicación internacional<br>Fecha <b>Fecha (30/04/2009)</b><br>No. Publicación <b>WO 2009/053772 A2</b>                                                                 |
| Resumen reivindicación (es):<br><br>1.        Un sistema para procesar contenido multimedia para transferencia por una o más redes, que comprende:<br><br>un dispositivo de transformación (211, 311) para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido para posterior transferencia por la una o más redes utilizando un protocolo existente de transferencia de sonido digital, el archivo multimedia representa el contenido multimedia; y<br><br>un dispositivo de reconstrucción (251, 351) para reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido una vez el archivo de sonido haya sido transferido.<br><br>8.        Un método para procesar contenido multimedia para transferencia por una o más redes, que comprende:<br><br>transformar (410) un archivo multimedia en un archivo de sonido para transferencia posterior por la una o más redes usando un protocolo existente de transferencia de sonido digital, el archivo multimedia representa el contenido multimedia; y<br><br>reconstruir (430) el contenido multimedia del segundo archivo, una vez el archivo de sonido haya sido transferido<br><br>15.      Un producto de programa de computador que comprende un medio utilizable por computador que tiene un código de programa utilizable por computador para procesar el contenido multimedia para transferencia por una o más redes, dicho producto de programa de computador comprende: |                                                                                                                                                                               |



un código de programa utilizable por computador para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido para posterior transferencia por la una o más redes usando un protocolo existente de transferencia de sonido digital, el archivo multimedia representa el contenido multimedia; y

un código de programa utilizable por computador para reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido, una vez el archivo de sonido haya sido transferido.

# PETITORIO



Espacio reservado para el adhesivo de radicación

## FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

1

SOLICITUD DE:

☒

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒

Capítulo I

☐

Capítulo II

2

**SOLICITANTE  
(71)**

Nombre: **JEAN CHOURAQUI - HUNG NGUYEN**

Dirección: 15, rue Cardinale - 746 Avenue Johnson

Nacionalidad o domicilio: Aix-en-Provence, Francia - Mont Royal, Quebec, Canadá

**IDENTIFICACIÓN**

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual \_\_\_\_\_  
Número \_\_\_\_\_

3

**REPRESENTANTE  
O APODERADO**

Nombre: **LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON**

Dirección: Carrera 13 No. 37-43 Piso 12

Teléfono: 285 74 60 Fax: 285 92 67  
E-mail: [info@castillograu.com](mailto:info@castillograu.com)

**IDENTIFICACIÓN**

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ OTRO ☐  
Cual \_\_\_\_\_

Número 79.397.879 de TP 68.995 del  
Bogotá C.S.J.

4

**INVENTOR(ES)  
(72)**

Nombre: Jean CHOURAQUI - Hung NGUYEN

Dirección: 15, rue Cardinale - 746 Avenue Johnson

Nacionalidad o Domicilio: Aix-en-Provence, Francia - Mont Royal, Quebec, Canadá

5

**PCT (86)**

Solicitud Internacional No. PCT/IB2007/004607 Fecha: 26/10/2007

Publicación Internacional No. WO 2009/053772 A2 Fecha: 30/04/2009

6

**Título (54)**

**METODO Y SISTEMAS PARA TRANSFERIR CONTENIDO MULTIMEDIA MEDIANTE EL USO DE UN PROTOCOLO EXISTENTE DE TRANSFERENCIA DE SONIDO DIGITAL**

7

**Clasificación Internacional (51)**

H04L 12/16

8

**Prioridad**

Si

☐

No

☒

(33) País de origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

**Comprobante de pago N°**

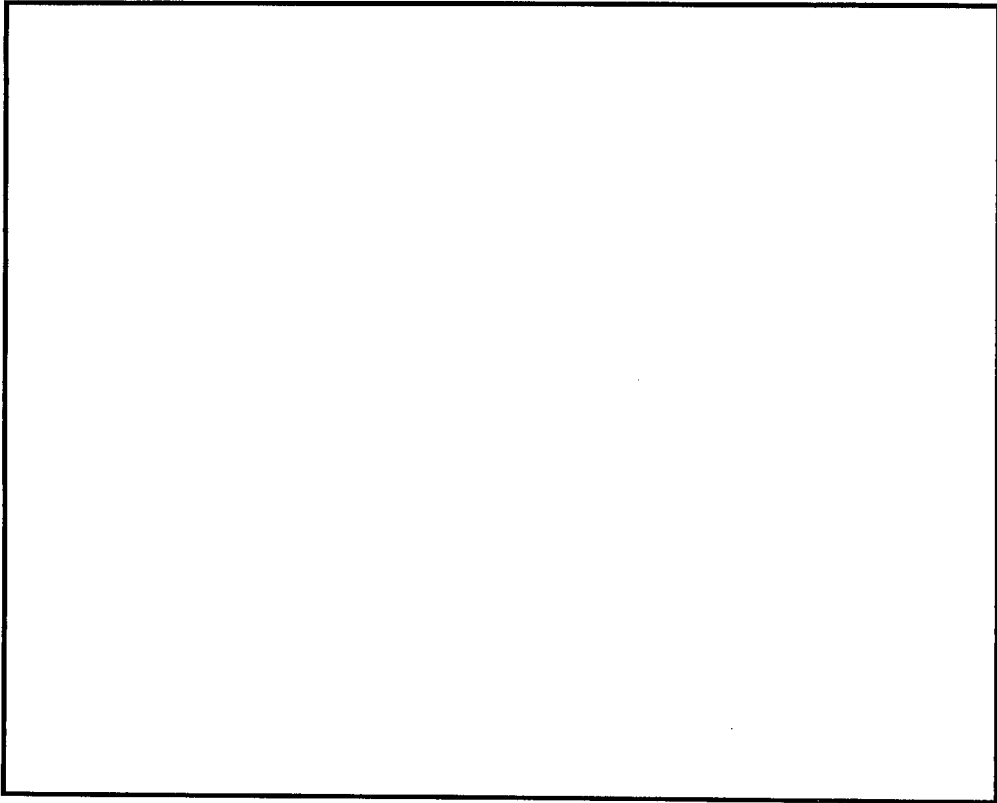
Fecha

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

2  
EX

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Documento de Cesión del inventor al solicitante o a su acusante
- ☐ Declaraciones
- ☐ Copia de la solicitud Internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos).
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito de material biológico.
- ☒ Arte final 12 x 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ Otros

FIGURA CARACTERISTICA



Solicito la concesión de patente,

NOMBRE: LUIS FELIPE CASTILLO GIBSON

FIRMA: \_\_\_\_\_

C.C. 79397.879      T.P. 68.905  
de Bogotá      del C.S.J.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                    |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <br><b>Industria y Comercio</b><br>SUPERINTENDENCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN</b><br><input checked="" type="checkbox"/> <b>Patente de Invención</b> <input type="checkbox"/> <b>Patente modelo de utilidad</b> <input type="checkbox"/> <b>PCT</b> |  |
| (21) No. De solicitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | (51) int. Cl: H04L 12/16                                                                                                                                                                           |  |
| (22) Fecha de solicitud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | (71) Solicitante (s) JEAN CHOUFAQUI - HUNG NGUYEN                                                                                                                                                  |  |
| (30) Prioridad<br>(31) No. Prioridad<br>(32) Fecha<br>(33) País                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | (72) Interventor (es)<br><br>JEAN CHOURAQUI - HUNG NGUYEN<br><br>(74) Apoderado (s)<br>LUIS FELIPE CASTILLO GIBSONE                                                                                |  |
| (54) Título <b>METODO Y SISTEMAS PARA TRANSFERIR CONTENIDO MULTIMEDIA MEDIANTE EL USO DE UN PROTOCOLO EXISTENTE DE TRANSFERENCIA DE SONIDO DIGITAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    |  |
| <i>Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                    |  |
| (85) Fecha límite inicio Fase Nacional<br><br>(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT<br>Fecha de presentación de la solicitud<br><b>Fecha                    26.10.2007</b><br><b>No. de solicitud PCT PCT/IB2007/004607</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (87) Publicación internacional<br>Fecha <b>Fecha (30/04/2009)</b><br>No. Publicación                    WO 2009/053772 A2                                                                          |  |
| <p>Resumen reivindicación (es):</p> <p>1.        Un sistema para procesar contenido multimedia para transferencia por una o más redes, que comprende:</p> <p>          un dispositivo de transformación (211, 311) para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido para posterior transferencia por la una o más redes utilizando un protocolo existente de transferencia de sonido digital, el archivo multimedia representa el contenido multimedia; y</p> <p>          un dispositivo de reconstrucción (251, 351) para reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido una vez el archivo de sonido haya sido transferido.</p> <p>8.        Un método para procesar contenido multimedia para transferencia por una o más redes, que comprende:</p> <p>          transformar (410) un archivo multimedia en un archivo de sonido para transferencia posterior por la una o más redes usando un protocolo existente de transferencia de sonido digital, el archivo multimedia representa el contenido multimedia; y</p> <p>          reconstruir (430) el contenido multimedia del segundo archivo, una vez el archivo de sonido haya sido transferido</p> <p>15.      Un producto de programa de computador que comprende un medio utilizable por computador que tiene un código de programa utilizable por computador para procesar el contenido multimedia para transferencia por una o más redes, dicho producto de programa de computador comprende:</p> |                                                                                                                                                                                                    |  |

un código de programa utilizable por computador para transformar un archivo multimedia en un archivo de sonido para posterior transferencia por la una o más redes usando un protocolo existente de transferencia de sonido digital, el archivo multimedia representa el contenido multimedia; y

un código de programa utilizable por computador para reconstruir el contenido multimedia del archivo de sonido, una vez el archivo de sonido haya sido transferido.

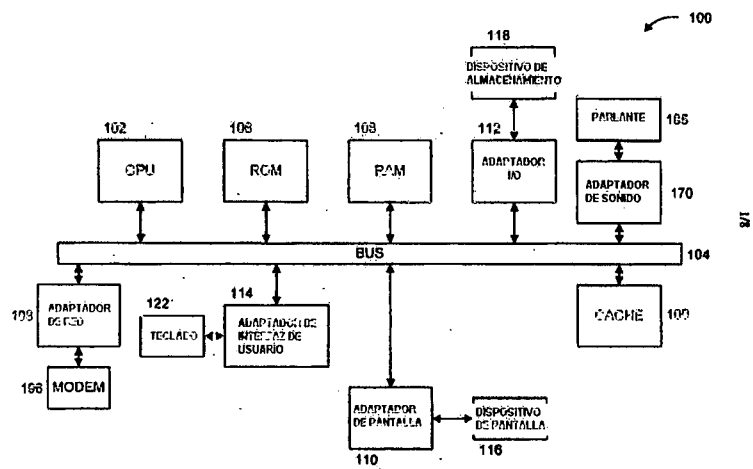


FIG. 1

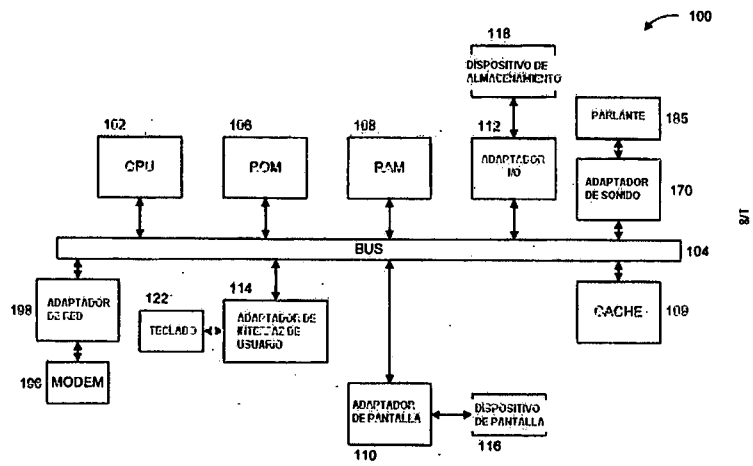


FIG. 1

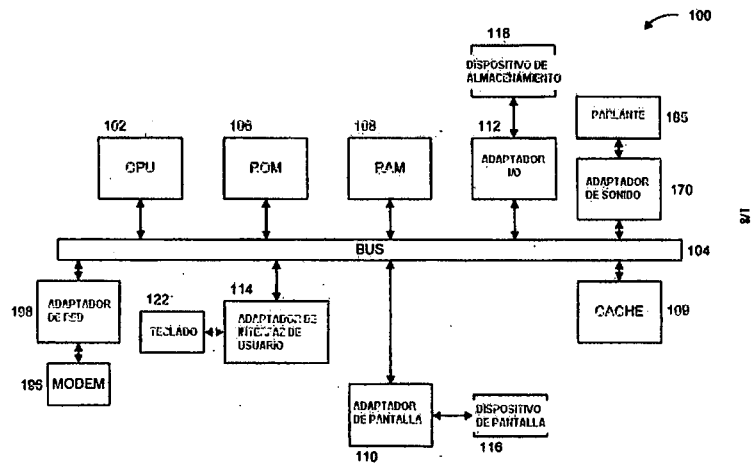


FIG. 1



No. 10-062193- -00000-0000

Fecha: 2010-05-25 12:13:17  
Tra. 11 PATENTE IYII  
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR.  
Eve: 378 FASE NACIONAL I  
Folios: 45

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE L

- ☐ Indicación que se solicita una patente.
  - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
  - ☐ Descripción de la invención
  - ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
  - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☐ Indicación que se solicita una PCT
  - ☐ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
  - ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
  - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
- Completa ☐ Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita Diseño industrial
  - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
  - ☐ Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
  - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
  - ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
  - ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
  - ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas
- Completa ☐ Incompleta ☐



Bogotá D.C.,  
2020

Doctor(a)  
CASTILLO GIBSON LUIS FELIPE  
Apoderado(a) y/o Representante de  
NGUYEN HUNG

|            |                            |                   |
|------------|----------------------------|-------------------|
| REFERENCIA | Radicación No.             | 10 062193         |
|            | Solicitud internacional    | PCT/IB2007/004607 |
|            | Fecha inicio fase nacional | 26/05/2010        |
|            | Trámite                    | 11                |
|            | Evento                     | 378               |
|            | Actuación                  | 430               |
|            | Oficio No.                 | <b>Nº 08932</b>   |

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

2. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal f) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

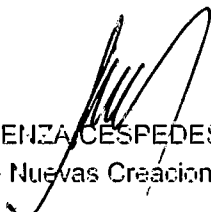
En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Continúa en la página siguiente...



Continuación radicado No: 10 062193

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.

  
ALICIA CARMENZA CESPEDES DE VERGEL  
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 16 JUL. 2010  
adpa11



Bogotá D.C.,  
2020



**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

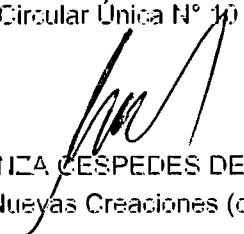
Doctor(a)  
CASTILLO GIBSON LUIS FELIPE  
Apoderado(a) y/o Representante de  
NGUYEN HUNG

|            |                            |                    |
|------------|----------------------------|--------------------|
| REFERENCIA | Radicación No.             | 10 062193          |
|            | Solicitud internacional    | PCT/IB2007/004607  |
|            | Fecha inicio fase nacional | 26/05/2010         |
|            | Trámite                    | 11                 |
|            | Evento                     | 378                |
|            | Actuación                  | 430                |
|            | Oficio No.                 | <b>0 0 8 9 3 3</b> |

Teniendo en cuenta que el capítulo reivindicatorio presentado excede de diez reivindicaciones, es necesario que cancele la tasa establecida por cada reivindicación adicional presentada, de conformidad con lo dispuesto en la resolución de tasas vigente para la fecha de presentación de la solicitud, so pena de que no sean tenidas en cuenta dentro del presente trámite administrativo.

En consecuencia, con fundamento en lo previsto por el artículo 12 del Código Contencioso Administrativo, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio atienda el requerimiento aquí señalado. Lo anterior, con el alcance que para tal efecto establece el artículo 13 de la misma codificación, respecto de las reivindicaciones adicionales.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.

  
ALIC CARMENZA CESPEDES DE VERGEL  
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha  
adpa11

**16 JUL. 2010**