

|                                                   |                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO          |                                            |
| RAD: 10-76878- -6                                 | FECHA: 2013-04-12 14:50:13                 |
| DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES          | EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I |
| TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II | FOLIOS: 5                                  |
| ACT: 519 PRESENTACION                             |                                            |

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020  
Bogotá, D.C.,  
  
Abogado(a)/Señor(a)  
CASTELLANOS ABONDANO MARGARITA

Asunto: Radicación: 10-76878- -6  
Trámite: 11  
Evento: 378  
Actuación: 519  
Oficio: 6675  
Folios: 5

|                                     |                   |            |   |                               |  |
|-------------------------------------|-------------------|------------|---|-------------------------------|--|
| Patente de Invención                | X                 |            |   | Patente de Modelo de Utilidad |  |
| Vía Nacional                        |                   |            |   |                               |  |
| Vía PCT (Fase Nacional)             | X                 | Capítulo I | X | Capítulo II                   |  |
| No. Solicitud Internacional         | PCT/JP2008/070960 |            |   |                               |  |
| Fecha de Presentación Internacional | 18/11/2008        |            |   |                               |  |

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

|                   |                  |                   |
|-------------------|------------------|-------------------|
| Descripción:      | Folios 290 a 443 | 25/Junio/2010     |
| Reivindicaciones: | Folios 444 a 453 | 25/Junio/2010     |
|                   | Folios 600 a 606 | 15/Julio/2010     |
| Dibujos:          | Folios 455 a 596 | 25/Junio/2010     |
| Prioridad:        | JP 2007-304689   | 26/Noviembre/2007 |
|                   | JP 2007-304690   | 26/Noviembre/2007 |
|                   | JP 2008-070467   | 13/Marzo/2008     |

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “Aparato para el procesamiento de datos y método para el procesamiento de datos así como también aparato de decodificación y método de decodificación” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar un aparato y un método de codificación de datos utilizando el código LDPC en estándares de distribución DVB el cual mejore la tolerancia a los errores en comparación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un aparato de codificación para llevar a cabo la codificación mediante un código LDPC caracterizado por incluir medios de codificación para llevar a cabo la codificación de un código de 648000 bits y un índice de codificación 2/3, una matriz de comprobación de paridad y unos valores iniciales de dicha matriz de paridad; de igual manera, la solicitud indica un método de codificación para un aparato de codificación que lleva a cabo la codificación mediante un código LDPC que comprende, un paso, ejecutado por dicho aparato de codificación de llevar a cabo la codificación de un código LDPC que tiene una longitud de código de 64800 bits y un índice de codificación 2/3, configurar una matriz de comprobación de paridad de código LDPC y unos valores iniciales de la matriz de comprobación de paridad.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): H03M 13/19.

### 3. No es una invención (Art 15 D 486 literal (e))

El objeto de la reivindicación 2 no se considera una invención de acuerdo con el artículo citado. Debido a que los pasos contenidos dicha reclamación no cumplen con los requisitos necesarios para que sean elegibles a estudio de patentabilidad de acuerdo a los “Criterios para evaluar si la materia reclamada es elegible a estudio de patentabilidad” (Guía de Exámenes de Patente), donde para ser aceptada una reivindicación de procedimiento *“este debe estar vinculado a una determinada máquina, aparato o dispositivo y ser una transformación específica de un artículo determinado a un estado u objeto diferente; en donde la sola presencia de un vínculo con una máquina o con una transformación, no es suficiente para pasar la prueba. Cuando el examinador ha identificado el vínculo con una máquina o con una transformación, deberá también determinar que dicho vínculo es con una máquina en particular o con la transformación en particular de un artículo específico”*.

Por el contrario y sugerido por el capítulo descriptivo y el pliego reivindicatorio, dichos pasos son efectuados por un aparato de codificación, el cual está conformado por medios de codificación los cuales hacen referencia a *“En particular, un aparato para codificación que lleva a cabo la codificación LDPC calcula primero una matriz generadora  $G$  que satisface una expresión  $GHT = 0$  junto con una matriz transpuesta  $HT$  de una matriz  $H$  de revisión de paridad. Aquí, si la matriz generadora  $G$  es una matriz  $K \times N$ , entonces el aparato de codificación multiplica la matriz generadora  $G$  por una corriente de bit (vector  $u$ ) de los bits de información  $K$  para producir una palabra de código  $c (= uG)$  de  $N$  bits. La palabra de código (código LDPC) producida mediante el aparato de codificación se recibe por el lado de la recepción a través de una ruta de comunicación predeterminada”* (Párr. 0009) sugiriendo que dicha característica no es de carácter tangible.

Por lo tanto, es evidente que dicho método hace referencia a un programa de computador, no se encuentran vinculados con una materia tangible específica; y por consiguiente, no son patentables.

#### 4. De la solicitud de patente

##### Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El pliego reivindicatorio no es claro porque los términos “medios para codificar”, “aparato de codificación” son generales, por lo tanto estos no permiten establecer la diferencia y el aporte realizado por la invención frente al estado de la técnica.

El capítulo reivindicatorio no es claro porque no son claras porque caracterizan la invención por sus usos “para llevar a cabo la codificación de un código LDPC que tiene una longitud de código de 64,800 bits y un índice de codificación de 2/3”, “llevar a cabo la codificación de un código LDPC que tiene una longitud de código de 64,800 bits y un índice de codificación de 2/3” los cuales no son considerados una característica técnica que defina la invención.

El capítulo reivindicatorio no es claro porque las características “Un matriz de comprobación de paridad para que el código LDPC que se configura de tal manera que los elementos del valor 1 de una matriz de información, que corresponde a la longitud del código de la matriz de comprobación de paridad y una longitud de información que corresponde al índice de codificación, decidida por la tabla de valor inicial de matriz de comprobación de paridad representativa de las posiciones de los elementos del valor 1 de la matriz de información, están dispuestos en un periodo de cada 630 columnas en la dirección de la columna” , “la tabla del valor inicial de matriz de comprobación de paridad está formada de 317 2255 2324 2723 3538 3576 6194 6700 9101 10057 12739 17407 21039 1958 2007 3294 4394 12762 14505 14593 14692 16522 17737 19245 21272 21379 127 860 5001 5633 8644 9282 12690 14644 17553 19511 19681 20954 21002 2514 2822 5781 6297 8063 9469 9551 11407 11837 12985 15710 20236 20393 1565 3106 4659 4926 6495 6872 7343 8720 15785 16434 16727 19884 21325 706 3220 8568 10896 12486 13663 16398 16599 19475 19781 20625 20961 21335 4257 10449 12406 14561 16049 16522 17214 18029 18033 18802 19062 19526 20748 412 433 558 2614 2978 4157 6584 9320 11683 11819 13024 14486 16860 777 5906 7403 8550 8717 8770 11436 12846 13629 14755 15688 16392 16419 4093 5045 6037 7248 8633 9771 10260 10809 11326 12072 17516 19344 19938 2120 2648 3155 3852 6888 12258 14821 15359 16378 16437 17791 20614 21025 1085 2434 5816 7151 8050 9422 10884 12728 15353 17733 18140 18729 20920 856 1690 12787 6532 7357 9151 4210 16615 18152 11494 14036 17470 2474 10291 10323 1778 6973 10739 4347 9570 18748 2189 11942 20666 3868 7526 17706 8780 14796 18268 160 16232 17399 1285 2003 18922 4658 17331 20361 2765 4862 5875 4565 5521 8759 3484 7305 15829 5024 17730 17879 7031 12346 15024 179 6365 11352 2490 3143 5098 2643 3101 21259 4315 4724 13130 594 17365 18322 5983 8597 9627 10837 15102 20876 10448 20418 21478 3848 12029 15228 708 5652 13146 5998 7534 16117 2098 13201 18317 9186 14548 17776 5246 10398 18597 3083 4944 21021 13726 18495 19921 6736 10811 17545 10084 12411 14432 1064 13555 17033 679 9878 13547 3422 9910 20194 3640 3701 10046 5862 10134 11498 5923 9580 15060 1073 3012 16427 5527 20113 20883 7058 12924 15151 9764 12230 17375 772 7711 12723 555 13816 15376 10574 11268 17932 15442 17266 20482 390 3371 8781 10512 12216 17180 4309 14068 15783 3971 11673 20009 9259 14270 17199 2947 5852 20101 3965 9722 15363 1429 5689 16771 6101 6849 12781 3676 9347 18761 350 11659 18342 5961 14803 16123 2113 9163 13443 2155 9808 12885 2861 7988 11031 7309 9220 20745 6834 8742 11977 2133 12908 14704 10170 13809 18153 13464 14787 14975 799 1107 3789 3571 8176 10165 5433 13446 15481 3351 6767 12840 8950 8974 11650 1430 4250 21332 6283 10628 15050 8632 14404 16916 6509 10702 16278 15900 16395 17995 8031 18420 19733 3747 4634 17087 4453 6297 16262 2792 3513 17031 14846 20893 21563 17220 20436 21337 275 4107 10497 3536 7520 10027 14089 14943 19455 1965 3931

21104 2439 11565 17932 154 15279 21414 10017 11269 16546 7169 10161 16928 10284 16791 20655 36 3175 8475 2605 16269 19290 8947 9178 15420 5687 9156 12408 8096 9738 14711 4935 8093 19266 2667 10062 15972 6389 11318 14417 8800 18137 18434 5824 5927 15314 6056 13168 15179 3284 13138 18919 13115 17259 17332” no se considera de carácter técnico tangible como tal; debido a que estas no hacen referencias a partes estructurales (tangibles), con las cuales se debe definir un producto; sino por el contrario, estas son de carácter lógico como tal.

Se recuerda al solicitante que las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente. Para el caso de producto, estas deben contener todas las características técnicas de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión), las cuales le permitan obtener los usos, resultados o funcionamiento deseado, estas pueden contener si es necesario referencias de los dibujos para ser más claras, se permite la presencia de signos de referencia entre paréntesis después de la característica mencionada en la reivindicación; para un procedimiento, estas debe divulgar los pasos necesarios para obtener un producto y/o una transformación de un estado inicial, en el caso de invenciones implementadas por computadores, los pasos deben estar vinculados con una materia técnica tangible, la cual debe ser específica para el desarrollo de dicho procedimiento, la cual resuelva el problema técnico propuesto por la solicitud.

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, el solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; dichas modificaciones no deben ampliar el objetos inicialmente presentado por la presente solicitud.

## 5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad invocada: noviembre 26 de 2007. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró los siguientes documentos que anticipa el objeto de esta solicitud:

| Item | Documento    | Título                           | Fecha de Publicación* |
|------|--------------|----------------------------------|-----------------------|
| D1   | WO2007080827 | “Check Matrix Generating Method” | 19/Julio/2007         |

El documento D1<sup>1</sup> divulga un método de entrada matriz generadora para generar una matriz de verificación de paridad para la comprobación de paridad de baja densidad de códigos (LDPC) (Párr. 0001).

## 6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

### Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Un aparato de codificación para llevar a cabo la codificación mediante un código LDPC (Low Density Parity Check), que comprende:

Medios de codificación para llevar a cabo la codificación de un código LDPC que tiene una longitud de código de 64,800 bits y un índice de codificación de 2/3...” (Fl. 600).

<sup>1</sup> [http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2007080827A1&KC=A1&FT=D&ND=4&date=20070719&DB=EPODOC&locale=en_EP)

CC=WO&NR=2007080827A1&KC=A1&FT=D&ND=4&date=20070719&DB=EPODOC&locale=en\_EP

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

| Características <b>esenciales</b> | <b>D1</b>                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Medios de codificación            | Un aparato de transmisión 1 incluye un codificador LDPC 11, un generador de paridad-matriz de entrada 12, y un modulador 13 (Párr. 0040). |

De acuerdo con la tabla anterior donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con la anterioridad D1, se concluye que el aparato de decodificación descrito en la reivindicación 1, ya era conocido en el estado de la técnica como se evidencia con la anterioridad encontrada. Por lo tanto la reivindicación 1 esta reivindicación no es nueva.

## 7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

| Item | Documento    | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta     |
|------|--------------|----------------------------|--------------------------|
| D1   | US 5'789.567 | 1                          | Novedad/ Nivel inventivo |

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

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.



**JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ**  
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-04-16

Elaboró: Diego Gonzalez Castillo  
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro