

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9238 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011630

Señores
CHANNEL TECHNOLOGIES FZE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO Y SISTEMA PARA PROCESAMIENTO A GRAN ESCALA DE REGISTROS DE DATOS DE TELECOMUNICACIONES”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2020/051423

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 20 de febrero de 2020.

PRIORIDAD: 22/02/2019, GB (REINO UNIDO), 1902413.2

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 29 de abril de 2024 bajo el número NC2021/0011630, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de procesar de manera eficiente grandes volúmenes de registros de datos en el campo de las telecomunicaciones.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un método que incluye procesar registros de datos sin procesar que incluyen un primer tipo que tiene valores estáticos y un segundo tipo relacionado con registros transaccionales con marcas de tiempo de eventos, donde los registros de datos se filtran y transforman en formatos estandarizados y donde los registros de datos transformados se hacen persistir en un primer almacenamiento de datos para datos estáticos relacionados con entidades para su recuperación con base en valores estáticos, y un segundo almacenamiento de datos para datos transaccionales para su recuperación con base en marcas de tiempo.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 29 de abril de 2024.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

Oficio N° 9238 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011630

Analizado el título modificado en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0011630 el 29 de abril de 2024 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, esta oficina acepta el siguiente título: “MÉTODO Y SISTEMA PARA PROCESAMIENTO A GRAN ESCALA DE REGISTROS DE DATOS DE TELECOMUNICACIONES”.

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que las reivindicaciones 4, 6 a 11 y 15 a 19 no son claras porque únicamente se refieren a un tipo de datos en particular a los cuales es aplicado el método de procesamiento de datos, sin embargo, elegir un tipo de datos es conocido por un técnico versado en la materia y no otorga un efecto técnico sorprendente adicional al ya revelado en las características esenciales reclamadas. Se sugiere realizar las aclaraciones correspondientes.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de febrero de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	WO18234741	“Systems and methods for distributed systemic anticipatory industrial asset intelligence”	27 de diciembre de 2018
D3	US2016063090	“Analyzing Frequently Occurring Data Items”	3 de marzo de 2016

D1¹ divulga un sistema jerárquico basado en la nube para la ingesta de datos (...) (Resumen).

D3² divulga métodos, sistemas y productos de programas informáticos para determinar elementos de datos que ocurren con frecuencia (...) (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto

¹<https://patents.google.com/patent/WO2018234741A1/en?q=WO18234741>

²<https://patents.google.com/patent/US20160063090A1/en?q=US2016063090>

Oficio N° 9238 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011630

de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

6.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0011630 del 29 de abril de 2024) refiere a: “Un método implementado por computadora para el procesamiento a gran escala de registros de datos (101), que comprende: (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Recibir registros de datos sin procesar que incluyen un primer tipo de registros de datos que tienen valores estáticos y un segundo tipo de registros de datos relacionados con registros transaccionales con marcas de tiempo de eventos.	El registro de datos sin procesar (...). (Párr. 0193). (...) Puntos de datos estáticos (...). (Párr. 0288). (...) Es posible que los puntos de datos de activos para una marca de tiempo específica estén distribuidos en dos o más archivos .dat (...). (Párr. 0195).	No se menciona.
Filtrar (105) y transformar (106) los registros de datos en formatos estandarizados.	(...) Uno o más de los aparatos informáticos agregan, filtran y/o estandarizan datos para reenviarlos a la plataforma informática remota (...). (Párr. 0023).	No se menciona.
Hacer persistir (108) los registros de datos transformados en dos almacenamientos de datos diferentes, que incluyen un primer almacenamiento de datos (320) para datos estáticos relacionados con entidades para su recuperación con base en valores estáticos que incluyen un identificador único de una entidad, y un segundo almacenamiento de datos (321) para datos transaccionales para su recuperación con base en marcas de tiempo de eventos.	(...) En los que el motor de borde de la nube comprende un servicio de enrutamiento de datos de borde que marca la hora y enruta los datos recopilados de las fuentes de datos a un almacenamiento de datos persistente (...). (Párr. 0028). El paso del proceso de transmisión por lotes publica todos los mensajes estandarizados pivotados en un único tema de Kafka llamado INGESTION_PIVOTED_DATA como mensajes con clave, donde la clave es la cadena de ID del activo. (Párr. 0196).	No se menciona.
Agrupar (109) diferentes categorías de registros transaccionales de acuerdo con los identificadores únicos de entidades y hacer persistir las categorías a diferentes tablas que incluye.	El modelo utiliza técnicas de ciencia de datos para crear modelos estadísticos personalizados para un activo o conjunto de activos en ciertas categorías de un modelo de datos dinámico (es decir, si diferentes clientes/empresas capturan diferentes conjuntos de datos) para abordar cualquier tipo de anomalía/fallo/ problema de rendimiento (...). (Párr. 0288).	No se menciona.



Oficio N° 9238 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011630

Mantener una tabla de tamaño estable para el acceso eficiente de una categoría de registros transaccionales a la que se accede con mayor frecuencia.	No se menciona.	Se puede utilizar una tabla de tamaño fijo (o un tamaño variable que no exceda un máximo definido) para determinar, a partir de una recopilación de datos, los valores únicos con las frecuencias de aparición más altas (...). (Párr. 0005).
Y recuperar (110) características relacionadas con una entidad de múltiples tablas para su procesamiento para proporcionar una salida relacionada con la entidad.	(...) En algunas realizaciones, utiliza HDFS o Cassandra para almacenar datos de forma distribuida; Apache Spark para análisis y transformación de datos de alta velocidad; Cassandra para el almacenamiento y recuperación eficiente de datos de series temporales (...). (Párr. 0138).	No se menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un método jerárquico para la ingesta de datos (Reiv. 45).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en que la invención incluye el mantenimiento de una tabla de tamaño estable.

El efecto que se logra al incluir el mantenimiento de una tabla de tamaño estable es garantizar el acceso eficiente de una categoría de registros transaccionales a la que se accede con mayor frecuencia.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para garantizar el acceso eficiente de una categoría de registros transaccionales a la que se accede con mayor frecuencia?

Sin embargo, el incluir el mantenimiento de una tabla de tamaño estable para garantizar el acceso eficiente de una categoría de registros transaccionales a la que se accede con mayor frecuencia, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a que se puede utilizar una tabla de tamaño fijo (o un tamaño variable que no exceda un máximo definido) para determinar, a partir de una recopilación de datos, los valores únicos con las frecuencias de aparición más altas (Párr. 0005).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el mantenimiento de una tabla de tamaño estable del documento D3 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 y D3 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: (...) Cassandra para el almacenamiento y recuperación eficiente de datos de series temporales (...) (D1, Párr. 0138). (...) Configurar la estructura organizativa y agregar usuarios a través de la gestión de usuarios proporcionaría el marco de aplicación básico para desarrollar una aplicación de mantenimiento predictivo que se puede mejorar con el tiempo (D1, Párr. 0669).

Oficio N° 9238 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011630

- Reivindicación 3: Marco analítico/aprendizaje automático (PARCS): para que ingenieros industriales y de software escriban código en Java, R, Scala, Python, etc. creando análisis que monitoreen y predigan el comportamiento de un activo, grupo de activos o sistema a lo largo de períodos de tiempo, y generen índices de confianza y redes de diagnóstico para validar la precisión de los modelos analíticos (D1, Párr. 0496).

- Reivindicación 4: Se puede utilizar una tabla de tamaño fijo (o un tamaño variable que no exceda un máximo definido) para determinar, a partir de una recopilación de datos, los valores únicos con las frecuencias de aparición más altas. Una tabla de este tipo se puede utilizar para mantener recuentos de los valores únicos más frecuentes (...) (D3, Párr. 0005). Los elementos de datos (220), (224) y (228) representan ejemplos de los diferentes tipos de elementos de datos (...) (D3, Párr. 0024). El tipo de datos de transacciones abiertas hace parte del conocimiento del técnico medio versado en la materia, por lo que elegir un tipo de dato en particular no agrega un efecto técnico sorprendente adicional al ya revelado en las características reclamadas.

- Reivindicación 5: (...) Capacidad para configurar y actualizar automáticamente puntos de ajuste, puntos de datos estáticos (niveles de inventario) y parámetros del dispositivo para activar conocimientos y/o condiciones de eventos (...) (D1, Párr. 0288).

- Reivindicación 6: (...) El sistema distribuido y jerárquico permite la creación de una evaluación dinámica en tiempo real del comportamiento y el estado de los activos y permite visibilidad e integridad en el diseño, fabricación, operaciones y servicio de cualquier activo (...) (D1, Resumen). El tipo de datos de telecomunicaciones o detalles de llamadas de eventos, hacen parte del conocimiento del técnico medio versado en la materia, por lo que elegir un tipo de dato en particular no agrega un efecto técnico sorprendente adicional al ya revelado en las características reclamadas.

- Reivindicación 7: (...) El sistema distribuido y jerárquico permite la creación de una evaluación dinámica en tiempo real del comportamiento y el estado de los activos y permite visibilidad e integridad en el diseño, fabricación, operaciones y servicio de cualquier activo (...) (D1, Resumen). El tipo de datos de Número de Directorio de Abonado Internacional de Estación Móvil y fecha de activación del Módulo de Identidad de Abonado, hacen parte del conocimiento del técnico medio versado en la materia, por lo que elegir un tipo de dato en particular no agrega un efecto técnico sorprendente adicional al ya revelado en las características reclamadas.

- Reivindicación 8: (...) En el que el aparato informático traduce protocolos, agrega, filtra, estandariza, almacena y reenvía información recibida de las fuentes de datos (D1, Reiv. 32). El tipo de datos como llamadas, mensajes, eventos monetarios, eventos de uso de datos, eventos de ciclo de vida, eventos de uso anticipado, eventos de préstamo o eventos de billetera móvil, hacen parte del conocimiento del técnico medio versado en la materia, por lo que elegir un tipo de dato en particular no agrega un efecto técnico sorprendente adicional al ya revelado en las características reclamadas.

- Reivindicación 9: El modelo utiliza técnicas de ciencia de datos para crear modelos estadísticos personalizados para un activo o conjunto de activos en ciertas categorías de un modelo de datos dinámico (D1, Párr. 0288). Se puede utilizar una tabla de tamaño fijo (o un tamaño variable que no exceda un máximo definido) para determinar, a partir de una recopilación de datos, los valores únicos con las frecuencias de aparición más altas. Una tabla de este tipo se puede utilizar para mantener recuentos de los valores únicos más frecuentes (...) (D3, Párr. 0005). Los elementos de datos (220), (224) y (228) representan ejemplos de los diferentes tipos de elementos de datos (...) (D3, Párr. 0024). El tipo de datos como créditos abiertos o créditos cerrados, hacen parte del conocimiento del técnico medio versado en la materia, por lo que elegir un tipo de dato en particular no

Oficio N° 9238 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011630

agrega un efecto técnico sorprendente adicional al ya revelado en las características reclamadas.

- Reivindicación 10: (...) El sistema distribuido y jerárquico permite la creación de una evaluación dinámica en tiempo real del comportamiento y el estado de los activos y permite visibilidad e integridad en el diseño, fabricación, operaciones y servicio de cualquier activo (...) (D1, Resumen). La Figura 24 representa la aplicación de la invención a servicios financieros para la gestión de riesgos en un sistema según una práctica de la invención (D1, Párr. 0061). El tipo de producto como perfil de usuario para análisis de riesgo de crédito, hace parte del conocimiento del técnico medio versado en la materia, por lo que elegir un tipo de producto en particular no agrega un efecto técnico sorprendente adicional al ya revelado en las características reclamadas.

- Reivindicación 11: Se puede utilizar una tabla de tamaño fijo (o un tamaño variable que no exceda un máximo definido) para determinar, a partir de una recopilación de datos, los valores únicos con las frecuencias de aparición más altas. Una tabla de este tipo se puede utilizar para mantener recuentos de los valores únicos más frecuentes (...) (D3, Párr. 0005). (...) El sistema distribuido y jerárquico permite la creación de una evaluación dinámica en tiempo real del comportamiento y el estado de los activos y permite visibilidad e integridad en el diseño, fabricación, operaciones y servicio de cualquier activo (...) (D1, Resumen). Los elementos de datos (220), (224) y (228) representan ejemplos de los diferentes tipos de elementos de datos (...) (D3, Párr. 0024). El tipo de datos de telecomunicaciones, transacciones de telecomunicaciones, anticipos de crédito abiertos o calificación crediticia, hacen parte del conocimiento del técnico medio versado en la materia, por lo que elegir un tipo de dato en particular no agrega un efecto técnico sorprendente adicional al ya revelado en las características reclamadas.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 11 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Adicionalmente, el análisis anterior aplica de la misma manera para las reivindicaciones 12 a 19, que se refieren a un sistema que ejecuta el método de las reivindicaciones 1 a 11, ya que D1 menciona una memoria (Párr. 0385) y un computador (Párr. 0382), por lo tanto, las reivindicaciones 12 a 19 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO18234741	1 a 3, 5 a 14 y 16 a 19	Nivel inventivo
D3	US2016063090	1, 4, 9, 11, 12, 15 y 19	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que “(...) Sin embargo, este párrafo no revela, ni siquiera sugiere, el mantenimiento de una tabla de tamaño estable para el acceso eficiente de una categoría de registros transaccionales a los que se accede con mayor frecuencia, como se indica en la reivindicación 1 de la presente solicitud.

El solicitante ha revisado el resto de la divulgación de D1 y observa que este documento no divulga en ninguna parte, ni siquiera sugiere, el mantenimiento de una tabla de tamaño estable para el acceso eficiente a una categoría de registros transaccionales a los que se

Oficio N° 9238 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011630

accede con mayor frecuencia, tal como se indica en la reivindicación 1 de la presente solicitud (...).

(...) La solución reivindicada no habría sido obvia para una persona normalmente versada en la materia que intentara resolver el problema técnico objetivo anterior y que tuviera como referencia a D1 y US2012282924 ("D2") porque ninguno de los dos documentos revela o sugiere mantener una tabla de tamaño estable para el acceso eficiente a una categoría de registros transaccionales a los que se accede con más frecuencia (...).

Se aclara que el solicitante tiene razón y los documentos D1 y D2 no mencionan la característica referente a la tabla de tamaño estable para el acceso eficiente de una categoría de registros a los que se accede con mayor frecuencia, sin embargo, el nuevo documento D3 menciona que se puede utilizar una tabla de tamaño fijo (o un tamaño variable que no exceda un máximo definido) para determinar, a partir de una recopilación de datos, los valores únicos con las frecuencias de aparición más altas (Párr. 0005). De esta manera, D3 enseña una tabla de tamaño estable que lleva una recopilación de los valores con frecuencias aparición más altas o a los que se accede con mayor frecuencia, por lo tanto, teniendo en cuenta que D3 se encuentra en el campo técnico y resuelve el mismo problema técnico planteado por la solicitud, es posible combinar sus enseñanzas junto a las de D1 para anticipar la característica reclamada, afectando así el carácter inventivo de la solicitud.

Adicionalmente, se aclara que teniendo en cuenta las modificaciones y argumentos allegados con Radicado N° NC2021/0011630 el 29 de abril de 2024, se superan las objeciones con respecto al documento D2 transmitidas en el Oficio anterior.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 9238 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011630

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0011630		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2020/051423		20 de febrero de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
22/02/2019				X					
Solicitante									
CHANNEL TECHNOLOGIES FZE									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 19
Palabras clave utilizadas	Database, Data Processing, Raw, Type, Static Data, Static Value, Timestamp, Filter, Standardized, Store, Transaction, Telecommunications, Subscriber, Call Records, Date, SIM, MSISDN.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G06Q 40/02

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	95022681	30/07/1996	-	-	A
Patbase	WO18234741	27/12/2018	1 a 3, 5 a 14 y 16 a 19	1 a 3, 5 a 14 y 16 a 19 Párrs. 0193, 0288, 0195, 0023, 0028, 0196, 0138, 0669, 0496, 0288, 0061, Resumen, Reiv. 32.	Y
Google Patents	US2012282924	08/11/2012	-	-	A
	US2016063090	03/03/2016	1, 4, 9, 11, 12, 15 y 19	1, 4, 9, 11, 12, 15 y 19 Párr. 0005, 0024,	Y
WO	KR100777670	19/11/2007	-	-	A
	US2013124392	16/05/2013	-	-	A
	US9542710	10/01/2017	-	-	A
	US2017323280	09/11/2017	-	-	A
	US2018374119	27/12/2018	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			"T" Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.		
"E" Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					



Oficio N° 9238 de 23 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011630

“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (22/05/2024)	

