

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8889 de 17 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004449

Señores
SHENZHEN SHOKZ CO., LTD.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO DE AUDIO”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CN2019/110430
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 10 de octubre de 2019

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo de audio que tenga una función de transmisión de sonido que amplifique la señal de la fuente de sonido de campo lejano mientras suprime la señal de la fuente de sonido de campo cercano.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo de audio que tiene un efecto inhibitor sobre las ondas sonoras emitidas por una fuente de sonido de campo cercano dentro de un rango especificado y tiene un efecto de amplificación sobre las ondas sonoras emitidas desde una fuente de sonido de campo lejano fuera del rango especificado. El dispositivo de audio incluye un primer sensor de ondas sonoras para recibir una onda sonora y emitir una primera señal en base a la onda sonora; un segundo sensor de ondas sonoras para recibir la onda sonora y emitir una segunda señal en base a la onda sonora; y un circuito de procesamiento de señales acoplado al primer sensor de ondas sonoras y al segundo sensor de ondas sonoras para generar una señal de salida en base a la primera señal y a la segunda señal, en donde la sensibilidad de campo cercano del dispositivo de audio a una onda sonora es sustancialmente menor que su sensibilidad de campo lejano a la onda sonora.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 07 de abril de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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° 8889 de 17 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004449

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “DISPOSITIVO DE AUDIO PARA LA TRANSMISIÓN DE SONIDO”.

3.2. 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, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

La reivindicación 4 no es clara porque no se encuentra la característica de dicha reivindicación dependiente en la independiente.

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de octubre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación internacional.

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	US 2011/0044460	“Method of Combining at Least Two Audio Signals and a Microphone System Comprising at Least Two Microphones”	24 de febrero de 2011
D2	CN104168529	“Multi-mode micro-mechanical microphone”	26 de noviembre de 2014

D1¹ divulga un método para combinar al menos dos señales de audio para generar una señal de salida del sistema mejorada (Resumen).

D2² divulga un micrófono micromecánico multimodo que comprende un sensor acústicoeléctrico; un selector de modo que está conectado con una unidad de procesamiento externa y se usa para convertir señales de selección de modo emitidas por la unidad de procesamiento en señales de activación correspondientes y emitir las señales de activación; un amplificador controlado que está conectado con el selector de modo y se utiliza para determinar la ganancia de amplificación de las señales eléctricas emitidas por el sensor acústicoeléctrico basándose en las señales de activación proporcionadas por el selector de modo, amplificando las señales eléctricas basándose

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20110224&CC=US&NR=2011044460A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20141126&CC=CN&NR=104168529A&KC=A

Oficio N° 8889 de 17 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004449

en la ganancia de amplificación determinada y emitiendo el amplificador señales eléctricas amplificadas; una fuente de alimentación controlada que está conectada con el selector de modo y se utiliza para determinar la salida de voltaje de polarización al sensor acústicoeléctrico en función de las señales de activación proporcionadas por el selector de modo y que emite el voltaje de polarización determinado para permitir que el sensor acústicoeléctrico convierta señales acústicas en señales eléctricas basadas en el voltaje de polarización determinado (Resumen).

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

5.1. 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 (NC2022/0004449 del 07 de abril de 2022) refiere a: “Un dispositivo de audio para la transmisión de sonido, 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	D2
Un dispositivo de audio para la transmisión de sonido, que comprende:	El propósito de la presente invención es proporcionar un método y un sistema mejorados para mejorar una señal de salida del sistema combinando al menos dos señales de audio (Pág. 1, Párr. 6).	(...) la presente invención puede ayudar a los teléfonos inteligentes a proporcionar funciones de grabación de audio más completas (...) (Pág. 4, Párr. 11).
Un primer sensor de ondas sonoras para recibir una onda sonora y emitir una primera señal en base a la onda sonora.	(...) medir una señal de sonido en una primera posición espacial usando un primer transductor, tal como un primer micrófono, para generar una primera señal de audio que comprende una primera porción de señal objetivo y una primera porción de señal de ruido (...) (Pág. 1, Párr. 7).	El micrófono micromecánico (1) está instalado en un dispositivo electrónico con una función de recolección de sonido (...) (Pág. 5, Párr. 28).
Un segundo sensor de ondas sonoras para recibir la onda sonora y emitir una segunda señal en base a la onda sonora; y	(...) medir la señal de sonido en una segunda posición espacial usando un segundo transductor, tal como un segundo micrófono, para generar una segunda señal de audio que comprende una segunda porción de señal objetivo y una segunda porción de señal de ruido (...) (Pág. 1, Párr. 7).	No menciona
Un circuito de procesamiento de señales acoplado al primer sensor de ondas sonoras y al segundo sensor de ondas sonoras para generar una señal de salida en base a la primera señal y a la segunda señal.	(...) un primer medio de procesamiento para hacer coincidir la fase y hacer coincidir la amplitud de la primera porción de señal objetivo con la segunda porción de señal objetivo dentro de un rango de frecuencia predeterminado (Pág. 3, Párr. 26).	No menciona



Oficio N° 8889 de 17 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004449

En donde la sensibilidad de campo cercano objetivo del dispositivo de audio a una onda sonora de campo cercano objetivo emitida por una fuente de sonido de campo cercano objetivo es sustancialmente menor que la sensibilidad de campo lejano del dispositivo de audio a una onda sonora de campo lejano emitida por una fuente de sonido de campo lejano, y	No menciona	(...) los diseñadores de micrófonos micromecánicos diseñan la sensibilidad de los micrófonos micromecánicos de manera diferente según las características de los campos de aplicación de los productos electrónicos en los que se encuentran. Por ejemplo, el micrófono de un teléfono móvil tiene una sensibilidad ligeramente menor porque necesita grabar audio de campo cercano, mientras que el micrófono de una cámara digital tiene un requisito de sensibilidad mayor porque necesita grabar audio de campo lejano (Pág. 3, Párr. 3).
En donde la segunda distancia objetivo de la fuente de sonido de campo cercano objetivo desde el primer sensor de ondas sonoras es más corta que la primera distancia objetivo de la fuente de sonido de campo lejano desde el primer sensor de ondas sonoras.	(...) el filtro de adaptación espacial está adaptado para hacer coincidir la primera porción de señal objetivo con la segunda porción de señal objetivo hacia un punto objetivo en un campo cercano del primer micrófono y el segundo micrófono (...) Según otra realización ventajosa, la distancia entre el punto objetivo y el primer y segundo micrófono, respectivamente, es de 15 cm o menos. La distancia también puede ser de 10 cm o menos (Pág. 2, Párr. 16).	No 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 para combinar al menos dos señales de audio para generar una señal de salida del sistema mejorada (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en que la sensibilidad de campo cercano objetivo del dispositivo de audio a una onda sonora de campo cercano objetivo emitida por una fuente de sonido de campo cercano objetivo es sustancialmente menor que la sensibilidad de campo lejano del dispositivo de audio a una onda sonora de campo lejano emitida por una fuente de sonido de campo lejano.

El efecto que se logra al incluir específicamente que la sensibilidad de campo cercano objetivo del dispositivo de audio a una onda sonora de campo cercano objetivo emitida por una fuente de sonido de campo cercano objetivo es sustancialmente menor que la sensibilidad de campo lejano del dispositivo de audio a una onda sonora de campo lejano emitida por una fuente de sonido de campo lejano es suprimir los sonidos de la fuente de sonido de campo cercano mientras amplifica los sonidos de la fuente de sonido de campo lejano.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para suprimir los sonidos de la fuente de sonido de campo cercano mientras amplifica los sonidos de la fuente de sonido de campo lejano?

Sin embargo, el incluir que la sensibilidad de campo cercano objetivo del dispositivo de audio a una onda sonora de campo cercano objetivo emitida por una fuente de sonido de



Oficio N° 8889 de 17 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004449

campo cercano objetivo es sustancialmente menor que la sensibilidad de campo lejano del dispositivo de audio a una onda sonora de campo lejano emitida por una fuente de sonido de campo lejano para suprimir los sonidos de la fuente de sonido de campo cercano mientras amplifica los sonidos de la fuente de sonido de campo lejano, ya está divulgado en D2 que se refiere a (...) los diseñadores de micrófonos micromecánicos diseñan la sensibilidad de los micrófonos micromecánicos de manera diferente según las características de los campos de aplicación de los productos electrónicos en los que se encuentran. Por ejemplo, el micrófono de un teléfono móvil tiene una sensibilidad ligeramente menor porque necesita grabar audio de campo cercano, mientras que el micrófono de una cámara digital tiene un requisito de sensibilidad mayor porque necesita grabar audio de campo lejano (Pág. 3, Párr. 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que la sensibilidad de campo cercano objetivo del dispositivo de audio a una onda sonora de campo cercano objetivo emitida por una fuente de sonido de campo cercano objetivo es sustancialmente menor que la sensibilidad de campo lejano del dispositivo de audio a una onda sonora de campo lejano emitida por una fuente de sonido de campo lejano del D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 3 y 5: (...) medir una señal de sonido en una primera posición espacial usando un primer transductor, tal como un primer micrófono, para generar una primera señal de audio que comprende una primera porción de señal objetivo y una primera porción de señal de ruido (...) (Pág. 1, Párr. 7). (...) medir la señal de sonido en una segunda posición espacial usando un segundo transductor, tal como un segundo micrófono, para generar una segunda señal de audio que comprende una segunda porción de señal objetivo y una segunda porción de señal de ruido (...) (Pág. 1, Párr. 7). (...) el filtro de adaptación espacial está adaptado para hacer coincidir la primera porción de señal objetivo con la segunda porción de señal objetivo hacia un punto objetivo en un campo cercano del primer micrófono y el segundo micrófono (...) Según otra realización ventajosa, la distancia entre el punto objetivo y el primer y segundo micrófono, respectivamente, es de 15 cm o menos. La distancia también puede ser de 10 cm o menos (Pág. 2, Párr. 16).

- Reivindicaciones 6 y 7: Además, los micrófonos pueden tener diferentes sensibilidades (Pág. 1, Párr. 10). Si la fuente objetivo (26) está situada en el campo cercano de los dos micrófonos (2), (4), incluso pequeñas diferencias entre la primera longitud de trayectoria (27) y la segunda longitud de trayectoria (28) pueden influir en la sensibilidad del primer micrófono (2) y del segundo micrófono (4), respectivamente, al sonido procedente de la fuente objetivo (26) (Pág. 4, Párr. 54).

- Reivindicaciones 8 a 12: (...) un primer medio de procesamiento para hacer coincidir la fase y hacer coincidir la amplitud de la primera porción de señal objetivo con la segunda porción de señal objetivo dentro de un rango de frecuencia predeterminado (Pág. 3, Párr. 26). Para un técnico medianamente versado en la materia es obvio que un circuito para ajustar amplitudes puede constar de botones.

- Reivindicación 13: El refuerzo de graves amplifica las partes de baja frecuencia de la salida de resta (Pág. 5, Párr. 62).

- Reivindicación 14: (...) el filtro de adaptación espacial está adaptado para hacer coincidir la primera porción de señal objetivo con la segunda porción de señal objetivo hacia un

Oficio N° 8889 de 17 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004449

punto objetivo en un campo cercano del primer micrófono y el segundo micrófono (...) Según otra realización ventajosa, la distancia entre el punto objetivo y el primer y segundo micrófono, respectivamente, es de 15 cm o menos. La distancia también puede ser de 10 cm o menos (Pág. 2, Párr. 16).

- Reivindicación 15: La Fig. 2 muestra una primera realización de un auricular (150) (Pág. 6, Párr. 70).

- Reivindicaciones 16 a 18: El auricular (450) difiere de la primera realización en que comprende un primer altavoz del auricular (451) sólo en forma de tapón para los oídos y un gancho para montar alrededor de la oreja de un usuario (Pág. 6, Párr. 75). Los auriculares (150) comprenden un primer altavoz (151) de auriculares y un segundo altavoz (152) de auriculares y un primer micrófono (102) y un segundo micrófono (104) para captar el sonido del habla de un usuario que usa los auriculares (150) (Pág. 6, Párr. 70).

- Reivindicación 19: Los auriculares (150) comprenden un primer altavoz (151) de auriculares y un segundo altavoz (152) de auriculares y un primer micrófono (102) y un segundo micrófono (104) para captar el sonido del habla de un usuario que usa los auriculares (150) (Pág. 6, Párr. 70). Por lo tanto, la invención proporciona un sistema que es particularmente adecuado para recolectar sonido de una fuente objetivo en una posición espacial conocida en el campo cercano del primer y segundo micrófono (...) (Pág. 3, Párr. 27).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: (...) los diseñadores de micrófonos micromecánicos diseñan la sensibilidad de los micrófonos micromecánicos de manera diferente según las características de los campos de aplicación de los productos electrónicos en los que se encuentran. Por ejemplo, el micrófono de un teléfono móvil tiene una sensibilidad ligeramente menor porque necesita grabar audio de campo cercano, mientras que el micrófono de una cámara digital tiene un requisito de sensibilidad mayor porque necesita grabar audio de campo lejano (Pág. 3, Párr. 3). (...) y finalmente cambia la sensibilidad del micrófono micromecánico (1), también llamado sensibilidad, de modo que el micrófono micromecánico (1) puede proporcionar diferentes sensibilidades en diferentes modos para satisfacer diferentes necesidades del micrófono (1) en diferentes escenarios de aplicación (Pág. 7, Párr. 58).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3 y 5 a 19 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2011/0044460	1, 3 y 5 a 19	Nivel inventivo
D2	CN104168529	1 y 2	Nivel inventivo

Dado que la reivindicación 4 depende de la reivindicación independiente 1, la cual no cumple con el requisito de Nivel inventivo, esta reivindicación no podrá ser aceptada por no ser clara.

Oficio N° 8889 de 17 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004449

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° 8889 de 17 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004449

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0004449		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CN2019/110430		10 de octubre de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
10/10/2019							X		
Solicitante									
SHENZHEN SHOKZ CO., LTD.									
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 20					
Palabras clave utilizadas				Audio, gradient, microphone, sensor, headset, earplug					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H04R 3/00				
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	00004779	30/05/2003	-	-				A	
ISA	US2009060222	05/03/2009	-	-				A	
	US2011044460	24/02/2011	1, 3 y 5 a 19	(Pág. 1, Párr. 7) (Pág. 1, Párr. 10) (Pág. 2, Párr. 16) (Pág. 3, Párr. 26) (Pág. 3, Párr. 27) (Pág. 4, Párr. 54) (Pág. 5, Párr. 62) (Pág. 6, Párr. 70) (Pág. 6, Párr. 75)				Y	
	CN104168529	26/11/2014	1 y 2	(Pág. 3, Párr. 3) (Pág. 5, Párr. 28) (Pág. 7, Párr. 58)				Y	
	CN104427454	18/03/2015	-	-				A	
EPO	JPH04175099	23/06/1992	-	-				A	
	WO2012161781	29/11/2012	-	-				A	
	WO2018089549	17/05/2018	-	-				A	
USPTO	US4633498	30/12/1986	-	-				A	
	US6714654	30/03/2004	-	-				A	
	US2006269074	30/11/2006	-	-				A	
	EP1830348	5/09/2007	-	-				A	
	US7564979	21/07/2009	-	-				A	
	US8180067	15/05/2012	-	-				A	
	US8682675	25/03/2014	-	-				A	
	US9025782	05/05/2015	-	-				A	
US9202456	01/12/2015	-	-				A		
US10708702	07/07/2020	-	-				E		
KIPO	KR20000047688	25/07/2000	-	-				A	
	KR20130010193	28/01/2013	-	-				A	
	KR20140089580	15/07/2014	-	-				A	



Oficio N° 8889 de 17 de mayo de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0004449

Patbase	US2009123112	14/05/2009	-	-	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. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “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. “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: (14/04/2024)					

