

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-40957- -7	FECHA: 2014-04-08 14:34:30
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
J. IAN RAISBECK

Asunto: Radicación: 13-40957- -7
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 4438
Folios: 8

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/AU2011/000983				
Fecha de Presentación Internacional	03/08/2011				

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:	Rad. N° 13-040957-00000-0000	28/febrero/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-040957-00000-0000	28/febrero/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-040957-00000-0000	28/febrero/2013
Prioridad:	AU 2010903459	03/agosto/2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 16.

Título de la solicitud: “Turbina de tornillo y método de generación de energía”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una configuración alternativa de turbina de agua, en la forma de una turbina de tornillo de Arquímedes, la cual pueda mejorar la eficiencia en la conversión de la energía mecánica bajo ciertas condiciones en comparación con los ejemplos existentes de turbinas de agua

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una turbina de tornillo la cual comprende un aspa helicoidal de turbina montada para rotación axial, un montaje asociado con el aspa helicoidal de turbina y que monta el aspa helicoidal de turbina para rotación axial y un generador asociado con el aspa helicoidal de turbina el cual convierte la energía impartida al aspa de turbina helicoidal a electricidad, en donde el diámetro del aspa helicoidal de turbina es menor que la guía del aspa helicoidal de turbina y en donde dicha turbina de tornillo está adaptada para permitir el intercambio lateral de fluido durante el uso.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F 01 C 1/00, B 17/00; F 03 B 3/08; F03C2/00; F03C99/00.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

La reivindicación independiente 11, que reclama un método de generación, y sus respectivas dependientes 12 a 16, son un uso, ya que pasos tales como “sumergir la turbina, convertir la energía al aspa a energía mecánica o eléctrica, donde la turbina es adaptada para permitir el intercambio lateral de agua”, revelados en la reivindicación 11, son los pasos que se siguen de forma convencional para conseguir la transformación de la energía mecánica del flujo de agua en otro tipo de energía. Asimismo, las reivindicaciones 12 a 16 no divulgan características propias de un método, sino que reclaman características propias del aparato usado para transformar energía de la reivindicación 11.

Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que el objeto de la invención de procedimiento o método, se encuentra conformado por una serie o sucesión de operaciones lógicas ordenadas, que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) para obtener una cosa o un resultado.

Por todo lo anterior, el uso de la turbina de tornillo reclamado en las reivindicaciones 11 a 16, no es aceptado, y debe ser retirado del capítulo reivindicatorio o sustituido por características o pasos que le brinden novedad y nivel inventivo a la solicitud.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las expresiones: “por lo menos”, presente en las reivindicaciones 6, “aproximadamente” en las reivindicaciones 4, 10, 15, 16, y “preferiblemente” en las reivindicaciones 7, 14, precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.
- Las frases: “*el cual convierte la energía impartida al aspa de turbina helicoidal a electricidad*”, “*en donde la turbina de tornillo está adaptada para permitir el intercambio lateral de fluido durante el uso.*”, en la reivindicación 1, “*que facilitan la rotación del aspa helicoidal de turbina alrededor de su eje longitudinal*”, en la reivindicación 6, “*los engranajes preferiblemente funcionan a bajas revoluciones (revoluciones) y un par de torsión (torque) alto*”, en la reivindicación 7, sugieren funcionalidades, usos, ventajas técnicas o resultados a obtener, por tanto no definen a la turbina de tornillo, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las

alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

- La reivindicación 2 que menciona “(...) donde dicha aspa helicoidal de turbina de dicha turbina de tornillo se encuentra sin la cubierta durante el uso para permitir el intercambio lateral de fluido”, revela una característica del dispositivo en uso, por tanto no es admisible, ya que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

De igual forma, se le recuerda a la solicitante que las características técnicas esenciales estructurales tangibles son las que definen la invención en una reivindicación de producto, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Para una mayor claridad, se definen los siguientes conceptos:

Las características que definen la invención son las características técnicas estructurales de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión). Las características funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales, por lo tanto, dichas características funcionales no brindan novedad y/o nivel inventivo a la invención y no son tenidas en cuenta en el examen de patentabilidad.

Por todo 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, la solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; dichas modificaciones no deben ampliar el objeto inicialmente presentado por la presente solicitud.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 03 de agosto de 2010, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2009/018666	“Transverse-axis turbine with twisted foils”	12/febrero/2009
D2	WO 2009/093909	“Turbine arrangement”	30/julio/2009

El documento D1⁽¹⁾ divulga una turbina, adecuada para uso como turbina de agua o una turbina de viento, para generar el movimiento rotatorio de flujo de fluido en el que el eje de rotación de la turbina es transversal a la dirección de flujo. La turbina tiene dos hojas, que pueden acoplarse en el eje de rotación, y la turbina es helicoidal y cónica. (Resumen).

El documento D2⁽²⁾ divulga una disposición de turbina (1) para la extracción de energía del agua que fluye, la disposición de turbina que incluye una turbina de tornillo (2, 4) con un medio de suspensión (10), elemento de flotabilidad y de montaje inferior (12), y elementos de transmisión necesarios para la transmisión de energía a una máquina de potencia (22), y la disposición de turbina (1) que incluye al menos dos turbinas de tornillo paralelos (2, 4). (Resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2009018666A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20090212&DB=&locale=en_EP
²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2009093909A1&KC=A1&FT=D&ND=1&date=20090730&DB=&locale=en_EP

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Una turbina de tornillo la cual...” (Ver página 28 del radicado N° 13-040957-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características técnicas esenciales		D1: WO 2009/018666
Una turbina de tornillo la cual comprende:		Una lámina sólida de aluminio, helicoidal (Pág. 12, Párr. 0060; Fig. 1), que comprende:
-	Un aspa helicoidal de turbina montada para rotación axial.	Una lámina sólida de aluminio, helicoidal (900). (Pág. 23, Párr. 0081; Figs. 22 a 24).
-	Un montaje asociado con el aspa helicoidal de turbina y que monta el aspa helicoidal de turbina para rotación axial	La lámina solida helicoidal (900) puede ser usada para generar movimiento rotativo a partir del movimiento del agua y está suspendida por un medio flexible (902). (Pág. 23, Párr. 0081; Figs. 22 a 24).
-	Un generador asociado con el aspa helicoidal de turbina	La turbina puede tener una base cuasi cónica en el extremo de montaje, la cual proporciona espacio para cojinetes, y otros equipos como por ejemplo el todo o una parte de un generador. (Pág. 7, Párr. 0023).
-	En donde el diámetro del aspa helicoidal de turbina es menor que la guía del aspa helicoidal de turbina	El diámetro de la lámina solida helicoidal (60) es menor que la base (61). (Pág. 12, Párr. 0060; Figs. 1 a 3).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la turbina de tornillo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 5: la lámina sólida helicoidal (60) (900) no tiene eje. (Figs. 1 a 3).
- Reivindicaciones 6 y 7: la turbina puede tener una base cuasi cónica en el extremo de montaje, la cual proporciona espacio para cojinetes, que facilitan la rotación de lámina solida helicoidal, y otros medios como engranajes. (Pág. 7, Párr. 0023).

La reivindicación 8 consiste en “Un aspa helicoidal de turbina para una turbina de tornillo, dicha aspa helicoidal...” (Ver página 28 del radicado N° 13-040957-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características técnicas esenciales		D1: WO 2009/018666
Un aspa helicoidal de turbina para una turbina de tornillo, dicha aspa helicoidal de turbina comprende:		Una lámina sólida de aluminio, helicoidal (900). (Pág. 23, Párr. 0081; Figs. 22 a 24), que comprende:
-	Una hélice sin eje	La lámina sólida helicoidal (60) (900) no tiene eje. (Figs. 1 a 3).
-	El diámetro de dicha hélice sin eje siendo menor que la guía de dicha hélice sin eje	El paso entre las crestas de las hélices del aspa es menor que el diámetro de dicha hélice. (Fig. 1).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aspa helicoidal de turbina de la reivindicación 8 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Nivel inventivo (Art18 D486)

Las reivindicaciones 3 y 4 consisten en “Una turbina de tornillo de acuerdo con la reivindicación 1 o 2” (Ver página 8 del radicado N° 13-040957-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características técnicas esenciales		D1: WO 2009/018666	D2: WO 2009/093909
Una turbina de tornillo la cual comprende:		Una lámina sólida de aluminio, helicoidal (Pág. 12, Párr. 0060; Fig. 1), que comprende:	Una disposición de turbina (1) (Pág. 5, líneas 2 y 3; Fig. 1), que comprende:
-	Un aspa helicoidal de turbina montada para rotación axial.	Una lámina sólida de aluminio, helicoidal (900). (Pág. 23, Párr. 0081; Figs. 22 a 24).	Una disposición de turbina que comprende una primera turbina de tornillo (2) y una segunda turbina de tornillo (4). (Pág. 5, líneas 2 a 5; Fig. 1).
-	Un montaje asociado con el aspa helicoidal de turbina y que monta el aspa helicoidal de turbina para rotación axial	La lámina solida helicoidal (900) puede ser usada para generar movimiento rotativo a partir del movimiento del agua y está suspendida por un medio flexible (902). (Pág. 23, Párr. 0081; Figs. 22 a 24).	Las turbinas de tornillo (2), (4) están soportados en un medios de suspensión (10) que está conectado a una parte inferior de montaje (12). Los medios de suspensión (10) son giratorios alrededor de un eje vertical (16) con respecto a la parte inferior de montaje (12) y alrededor de un eje horizontal giratorio (18). (Pág. 5, líneas 7 a 11; Fig. 1).
-	Un generador asociado con el aspa helicoidal de turbina	La turbina puede tener una base cuasi cónica en el extremo de montaje, la cual proporciona espacio para cojinetes, y otros equipos como por ejemplo el todo o una parte de un generador. (Pág. 7, Párr. 0023).	Cada una de las turbinas de tornillo (2), (4) está conectado a una máquina de potencia respectivo (22) que se forma, por un generador eléctrico. (Pág. 5, líneas 15 a 17; Fig. 1).
-	En donde el diámetro del aspa helicoidal de turbina es menor que la guía del aspa helicoidal de turbina	El paso entre las crestas de las hélices del aspa es menor que el diámetro de dicha hélice. (Fig. 1).	El paso "S" es menor que el diámetro de las turbinas de tornillo (2), (4). (Fig. 1).
-	La relación de diámetro y guía de dicha aspa helicoidal de turbina es 1:8	No lo menciona	Las turbinas de tornillo (2), (4) se forman con un paso de "S". (Pág. 6, línea 1; Fig. 2).
-	El aspa helicoidal de turbina tiene un ángulo de avance de 50 a 75°, por ejemplo de aproximadamente 60 a 75°.	No lo menciona	Angulo de inclinación "a". (Pág. 6, línea 2; Fig. 2).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 3 y 4 porque una turbina de tornillo para transformar energía.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 3 y 4 y la lámina solida helicoidal de D1 consiste en que éste documento no divulga que la relación de diámetro y guía de dicha aspa helicoidal de turbina es 1:8, ni que el aspa helicoidal de turbina tiene un ángulo de avance de 50 a 75°, por ejemplo de aproximadamente 60 a 75°.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicaciones 3 y 4 y la disposición de turbina de D2 consiste en que éste documento no divulga explícitamente que la relación de diámetro y guía de dicha aspa helicoidal de turbina es 1:8, ni que el aspa helicoidal de turbina tiene un ángulo de avance de 50 a 75°, por ejemplo de aproximadamente 60 a 75°.

El efecto que logra el incluir que la relación de diámetro y guía del aspa helicoidal de turbina sea 1:8, y que el aspa helicoidal de turbina tenga un ángulo de avance de 50 a 75°, por ejemplo de aproximadamente 60 a 75° es que el paso de las hélices sea lo suficientemente amplio para conseguir una curva suave de las mismas, facilitando el flujo de agua a través de la hélice.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la lámina solida helicoidal conocida en D1 para que el paso de las hélices sea lo suficientemente amplio consiguiendo así una curva suave de las mismas facilitando el flujo de agua a través de la hélice?

Sin embargo, que la relación de diámetro y guía del aspa helicoidal de turbina sea 1:8, y que el aspa helicoidal de turbina tenga un ángulo de avance de 50 a 75°, por ejemplo de

aproximadamente 60 a 75° para que el paso de las hélices sea lo suficientemente amplio consiguiendo así una curva suave de las mismas facilitando el flujo de agua a través de la hélice, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a las turbinas de tornillo (2), (4) se forman con un paso de "S" con un ángulo de inclinación "a". (Pág. 6, líneas 1 y 2; Fig. 2). Se puede observar que tanto la relación de 1:8 entre la guía y el diámetro, y el ángulo de avance comprendido entre 50 a 75°, corresponde a simples parámetros de diseño del tornillo, los cuales se pueden obtener de forma inequívoca mediante lo revelado en D2, pues este documento afirma que el paso "S" y el ángulo de inclinación de hélice "a" pueden adaptarse de manera tal que se consiga la máxima eficiencia del dispositivo. (Pág. 6, líneas 1 a 20).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría "un paso "S" y un ángulo de inclinación de hélice "a" del documento D2 en la lámina solida helicoidal divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicaciones 3 y 4 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones 9 y 10 consisten en "Un aspa helicoidal de turbina de acuerdo con la reivindicación 8, en donde..." (Ver página 29 del radicado N° 13-040957-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Rv	Características técnicas esenciales	D1: WO 2009/018666	D2: WO 2009/093909
8	Un aspa helicoidal de turbina para una turbina de tornillo, dicha aspa helicoidal de turbina comprende:	Una lámina sólida de aluminio, helicoidal (900). (Pág. 23, Párr. 0081; Figs. 22 a 24), que comprende:	Una disposición de turbina que comprende una primera turbina de tornillo (2) y una segunda turbina de tornillo (4) (Pág. 5, líneas 2 a 5; Fig. 1), que comprende:
	- Una hélice sin eje	La lámina sólida helicoidal (60) (900) no tiene eje. (Figs. 1 a 3).	No lo menciona
	- El diámetro de dicha hélice sin eje siendo menor que la guía de dicha hélice sin eje	El paso entre las crestas de las hélices del aspa es menor que el diámetro de dicha hélice. (Fig. 1).	El paso "S" es menor que el diámetro de las turbinas de tornillo (2), (4). (Fig. 1).
9	- La relación de diámetro y guía de dicha aspa helicoidal de turbina es 1:8	No lo menciona	Las turbinas de tornillo (2), (4) se forman con un paso de "S". (Pág. 6, línea 1; Fig. 2).
10	- El aspa helicoidal de turbina tiene un ángulo de avance de 50 a 75°, por ejemplo de aproximadamente 60 a 75°.	No lo menciona	Angulo de inclinación "a". (Pág. 6, línea 2; Fig. 2).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 9 y 10 porque divulgan una lámina sólida de aluminio, helicoidal, y una disposición de turbina que comprende una primera turbina de tornillo y una segunda turbina de tornillo.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 9 y 10 y la lámina sólida de aluminio, helicoidal de D1 consiste en que éste documento no divulga que la relación de diámetro y guía de dicha aspa helicoidal de turbina es 1:8, ni que el aspa helicoidal de turbina tiene un ángulo de avance de 50 a 75°, por ejemplo de aproximadamente 60 a 75°.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones 9 y 10 y la disposición de turbina de D2 consiste en que éste documento no divulga explícitamente que la relación de diámetro y guía de dicha aspa helicoidal de turbina es 1:8, ni que el aspa helicoidal de turbina tiene un ángulo de avance de 50 a 75°, por ejemplo de aproximadamente 60 a 75°.

El efecto que logra el incluir que la relación de diámetro y guía del aspa helicoidal de turbina sea 1:8, y que el aspa helicoidal de turbina tenga un ángulo de avance de 50 a 75°, por ejemplo de aproximadamente 60 a 75° es que el paso de las hélices sea lo suficientemente amplio para conseguir una curva suave de las mismas, facilitando el flujo de agua a través de la hélice.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar la lámina sólida de aluminio, helicoidal conocida en D1 para que el paso de las hélices sea lo suficientemente amplio consiguiendo así una curva suave de las mismas facilitando el flujo de agua a través de la hélice?

Sin embargo, que la relación de diámetro y guía del aspa helicoidal de turbina sea 1:8, y que el aspa helicoidal de turbina tenga un ángulo de avance de 50 a 75°, por ejemplo de aproximadamente 60 a 75° para que el paso de las hélices sea lo suficientemente amplio consiguiendo así una curva suave de las mismas facilitando el flujo de agua a través de la hélice, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a las turbinas de tornillo (2), (4) se forman con un paso de "S" con un ángulo de inclinación "a". (Pág. 6, líneas 1 y 2; Fig. 2). Se puede observar que tanto la relación de 1:8 entre la guía y el diámetro, y el ángulo de avance comprendido entre 50 a 75°, corresponde a simples parámetros de diseño del tornillo, los cuales se pueden obtener de forma inequívoca mediante lo revelado en D2, pues este documento afirma que el paso "S" y el ángulo de inclinación de hélice "a" pueden adaptarse de manera tal que se consiga la máxima eficiencia del dispositivo. (Pág. 6, líneas 1 a 20).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría "un paso "S" y un ángulo de inclinación de hélice "a" del documento D2 en la lámina solida helicoidal divulgada en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicaciones 9 y 10 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones 2 y 11 a 16, se encuentran afectadas por contener usos, funcionalidades o resultados a obtener, según lo observado en los numerales 4 y 5 del presente Oficio.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2009/018666	1, 5 a 7 y 8 3, 4, 9 y 10	Novedad Nivel Inventivo
D2	WO 2009/093909	3, 4, 9 y 10	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 del día siguiente 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 2014-04-15

Elaboró: Diego Alberto Cardenas Gonzalez
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan