

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

Por la cual se otorga parcialmente una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral
26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 30 de enero de 2012, con el N° 12013673, por SIEMENS INDUSTRY, INC., y SAUDI ARABIAN OIL COMPANY, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE BAJA CONCENTRACIÓN Y MÉTODO DE TRATAMIENTO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2010/041317 del 8 de julio de 2010.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 649 el 31 de julio de 2012, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 15700, notificado por fijación en lista el 30 de diciembre de 2014, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 12-013673-00014-0000 del 08 de mayo de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 544 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 89, 125 a 147 a 246, 476 a 544 no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Objeto de la invención.

El problema planteado en esta solicitud, consiste en la necesidad de proveer un tratamiento para aguas residuales que permita remover concentraciones relativamente bajas de compuestos biológicamente refractarios y biológicamente inhibidores presentes en dichas aguas, y que sea eficiente y de bajo costo. Para resolver este problema técnico, la solicitud estudiada proporciona un método y un sistema para tratar aguas residuales, donde el método incluye mezclar el agua de baja concentración, con un material adsorbente en una zona de mezclado por un tiempo suficiente para que ocurra la adsorción de los contaminantes, la posterior separación del material adsorbente, su regeneración biológica y su recirculación.

6.2 Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 08 de julio de 2009, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	MX 2008011466	"Sistema y método de tratamiento de aguas residuales"	18/Noviembre/2008

El documento D1¹ divulga un método y un aparato para tratar aguas residuales. El sistema de tratamiento de aguas residuales incluye un biorreactor (120) que incluye carbón activado y una primera población biológica. El sistema de tratamiento puede incluir también un biorreactor (140) y/o una unidad de oxidación vía humedad (150) (Resumen).

6.5. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486: *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

En el presente caso, el método para tratar agua residual reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a: *"Un método para tratar el agua residual (351, 451, 551 o 651) que contiene compuestos biológicamente refractarios..."* (Ver página 36 del radicado N° 12-013673-00014-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

¹http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=MX&NR=2008011466A&K=C=A&FT=D&ND=3&date=20081118&DB=worldwide.espacenet.com&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

Tabla 1

Características esenciales	D1
Un método para tratar el agua residual (351, 451, 551 o 651)	Un método de tratar aguas residuales (Pág. 63, línea 21, reivindicación 34).
que contiene compuestos biológicamente refractarios y/o biológicamente inhibidores, el método caracterizado porque comprende:	Las aguas residuales de fuentes industrial y municipal contienen típicamente sólidos biológicos, material inerte y material orgánico, incluyendo materiales orgánicos recalcitrantes y piroresistentes. Materiales recalcitrantes (...) son materiales orgánicos difíciles o lentos de degradar en relación al volumen de materiales orgánicos en la corriente de desecho. Las aguas residuales también pueden contener huellas de compuestos constituyentes que se origina durante el proceso de tratamiento del agua y posteriormente son difíciles de eliminar (Pág. 7, líneas 23 a 25, Pág. 8, líneas 1 a 25 y Pág. 9, líneas 1 a 5).
mezclar agua residual (351, 451, 551 o 651) que contiene compuestos biológicamente refractarios y/o biológicamente inhibidores con el material adsorbente en una zona de mezclado (360, 460, 560 o 659);	Las aguas residuales a ser tratadas entran al sistema de tratamiento de aguas residuales (100) a través del conducto (112) (...). El líquido cribado es conducido a lo largo del conducto (114) al primer tanque de tratamiento biológico (120). El carbón activado pulverizado es añadido inicialmente al primer tanque de tratamiento biológico (120) vía el conducto (122). Las aguas residuales que entran al tanque de tratamiento biológico (120) se ponen en contacto con el carbón activado y la población bacteriana que digiere componentes biodegradables en las aguas residuales produciendo un licor mezclado. Los materiales orgánicos, incluyendo materiales recalcitrantes presentes, en las aguas residuales pueden ser adsorbidos sobre el carbón activado pulverizado (Pág. 28, líneas 15 a 17, Pág. 29, líneas 1 a 15 y Fig. 1).
separar y remover (370, 470, 570 o 659)	El licor mezclado y el carbón activado pulverizado que conducen los materiales orgánicos pasan al separador de biomasa (130) a lo largo del conducto (124). El separador (130) puede ser cualquier separador adecuado para un propósito particular. La biomasa en el licor mezclado y el carbón activado pulverizado son separados del efluente y son removidos del separador (130) vía el conducto (132). El efluente es removido de una salida del separador (130) vía el conducto (136) (Pág. 29, líneas 16 a 24 y Pág. 30, líneas 1 y 2 y Fig. 1).
una porción principal de mínimo el 90% del agua residual (371, 471, 571 o 671) de la mezcla de agua residual y material adsorbente que tiene los compuestos biológicamente refractarios y/o	No mencionado

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

biológicamente inhibidores absorbidos en este;	
pasar el material adsorbente que tiene los compuestos biológicamente refractarios y/o biológicamente inhibidores adsorbidos en el mismo y	La mezcla remanente de biosólidos y carbón activado pulverizado que porta materiales orgánicos es conducida a la unidad de regeneración (150) vía el conducto (142) (Pág. 30, líneas 23 a 25). El separador (150) es un segundo biorreactor. En el segundo biorreactor, los lodos son expuestos a condiciones anaeróbicas, anóxicas y aeróbicas reguladas por mezcladores (...). Las bacterias digieren adicionalmente los biosólidos así como también destruyen los organismos adsorbidos sobre el carbón activado pulverizado. La destrucción de los materiales orgánicos regenera el carbón activado pulverizado (Pág. 31, líneas 10 a 19 y Fig. 1).
una porción menor de máximo el 10% del agua residual (372, 472, 572 o 672) a un reactor de regeneración biológico (302, 402, 502 o 602); mantener el material adsorbente que tiene contaminantes absorbidos en este y la porción menor de máximo el 10% del agua residual tratada en suspensión en el reactor de regeneración biológico (302, 402, 502 o 602);	No mencionado
descartar el efluente de agua tratado (308, 408, 508 o 608) biológicamente del reactor de regeneración biológico, comprende remover los sólidos (304, 404, 595 o 604) del efluente de agua tratado biológicamente (308, 408, 508 o 608); y	No mencionado
reciclar (389, 489, 589 o 689) el material adsorbente regenerado a la zona de mezclado (360, 460, 560 o 659).	Un segundo licor mezclado es removido del segundo biorreactor (150) y conducido al primer biorreactor (120) vías los conductos (152) y (114) (Pág. 31, líneas 19 a 22 y Fig. 1).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para el tratamiento de aguas residuales usando carbón activado como adsorbente de sustancias recalcitrantes (Resumen y Pág. 29, líneas 12 a 15).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método de D1 consiste en que en este último, no hace referencia específica a que en la etapa de separación se obtenga una corriente líquida que lleve mínimo el 90% del agua tratada y una corriente que corresponde a una mezcla de máximo el 10% de agua tratada y el carbón activado contaminado, al igual que no hace referencia a la etapa de descartar un efluente líquido del segundo biorreactor donde ocurre la regeneración del material adsorbente.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

No se evidencia un efecto técnico inesperado al separar la corriente que proviene de la zona de mezclado en un efluente que lleve como mínimo el 90% del agua tratada y una corriente que corresponda a una mezcla de material adsorbente contaminado con máximo el 10% de agua tratada, ni al descartar un segundo efluente líquido, proveniente de la unidad de regeneración del material adsorbente ya que dicha modalidad no se encuentra sustentada mediante ensayos técnicos que demuestren que bajo dichas condiciones fisicoquímicas óptimas la invención aporta una solución al problema técnico planteado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo obtener un método de tratamiento de agua con carbón activado, alternativo al revelado en el documento D1?”.

Sin embargo, el documento D1 señala que el licor mezclado y el carbón activado pulverizado que conducen los materiales orgánicos pasan al separador de biomasa (130) a lo largo del conducto (124) y que la biomasa en el licor mezclado y el carbón activado pulverizado son separados del efluente y son removidos del separador (130) vía el conducto (132) y que el efluente es removido de una salida del separador (130) vía el conducto (136) (Pág. 29, líneas 16 a 24 y Pág. 30, líneas 1 y 2 y Fig. 1), lo cual significa que la totalidad del agua tratada (100%), se separa del material adsorbente, es decir, el material adsorbente contaminado no lleva agua tratada (0%), y dado que la presente invención reclama como rango de separación para el efluente líquido de “*mínimo el 90%*” lo cual incluye el 100%, y el 10% como máximo de agua que va con el material adsorbente, rango que no descarta el 0%, por tanto lo revelado en D1 anticipa dichas características. Por otra parte, la etapa de descartar el efluente de agua tratado (308, 408, 508 o 608) biológicamente del reactor de regeneración biológico, solamente es lógico si al bioregenerador ingresa junto con el material adsorbente parte de agua. Por lo tanto, una persona medianamente versada en la materia estaría motivada a realizar experimentación de rutina para proponer distintas proporciones de separación del agua tratada, y el descarte en operaciones sucesivas del agua, siempre y cuando una parte de la misma circule con el material adsorbente contaminado, para llegar así al objeto de la reivindicación 1, por lo cual se considera obvia.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

Cabe decir, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un proceso de optimización^[2], lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que trabaje en la fabricación de pulpa para la elaboración.

Es importante mencionar que en el análisis de nivel inventivo, el examinador se basó en su conocimiento general sobre el estado de la técnica y realizó las comparaciones con su apreciación en conjunto, determinando que con tales conocimientos existentes se llega a la invención reivindicada. Sobre el saber general el experto medio, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención.” (Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: FORMULACIONES DE PEPTIDOS HIDROSOLUBLES DE LIBERACIÓN RETARDADA).

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 22 no mencionan alguna característica que hagan nuevo el método de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 18 de la Decisión 486.

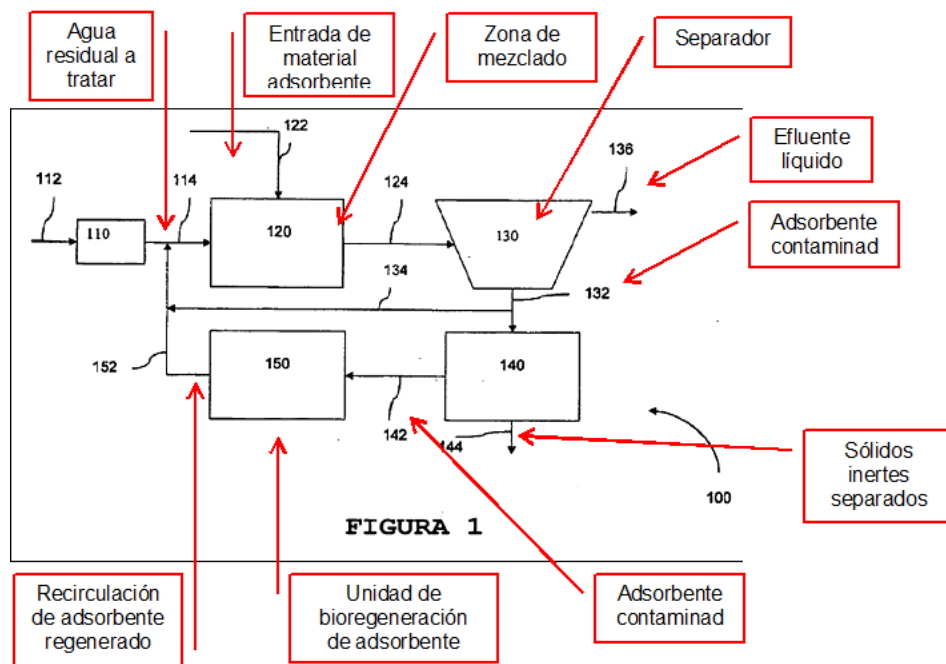
Cabe mencionar que las reivindicaciones 61 a 89, 125 a 147, 192 a 215 quedan de igual manera afectadas como la reivindicación 1, por cuanto fueron afectadas por concisión.

[2] Perry Manual del Ingeniero Químico. Tomo I. Sección 2. Sexta edición. 1992. Págs. 2-81 a 2-85.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673



Adaptación Figura 1 D1 (MX 2008011466)

En el presente caso, el sistema para tratamiento de agua residual reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 23 se refiere a: “Un sistema para tratamiento de agua residual...” (Ver página 37 del radicado N° 12-013673-00014-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 23, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 que representa(n) el estado de la técnica:

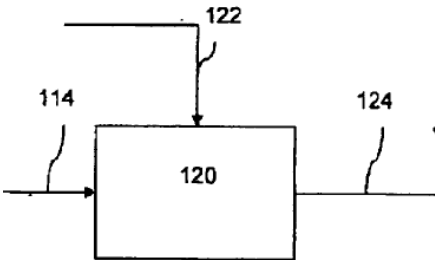
Tabla 2

Características esenciales	D1
Un sistema para tratamiento de agua residual, caracterizado porque comprende:	Un sistema de tratamiento de aguas residuales caracterizado porque comprende: (Pág. 57, líneas 7 y 8, reivindicación 1).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

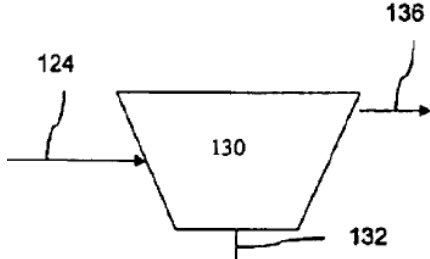
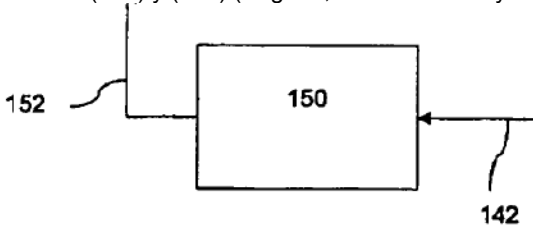
Ref. Expediente N° 12013673

una zona de mezclado (360, 460, 560 o 659) que incluye: una entrada de agua residual, una entrada de material adsorbente; y una salida de descarga;	En la figura 1, se ilustra que algunos sistemas de tratamiento de aguas pueden comprender un biorreactor (120) (Pág. 28, líneas 12 a 14 y Fig. 1). Las aguas residuales a ser tratadas entran al sistema de tratamiento a través del conducto (112) (...). El líquido cribado es conducido a lo largo del conducto (114) (Pág. 28, líneas 17 a 25 y Pág. 29, líneas 1 y 2; y Fig. 1). El carbón activado pulverizado es añadido inicialmente al primer tanque de tratamiento biológico (120) vía el conducto (122) (Pág. 29, líneas 3 a 6 y Fig. 1). El licor mezclado y el carbón activado pulverizado que conducen los materiales orgánicos pasan al separador de biomasa (130) a lo largo del conducto (124) (Pág. 29, líneas 16 a 18 y Fig. 1). 
una zona de separación de líquido y sedimentación de material adsorbente (370, 470, 570 o 659) incluye una entrada de mezcla espesa en comunicación con la salida de descarga de la zona de mezclado, una salida de agua tratada, y una salida de material adsorbente contaminado; y	En la figura 1, se ilustra que algunos sistemas de tratamiento de aguas pueden comprender (...) un separador (130) (Pág. 28, líneas 12 a 14 y Fig. 1). El licor mezclado y el carbón activado pulverizado que conducen los materiales orgánicos pasan al separador de biomasa (130) a lo largo de conducto (124) (Pág. 29, líneas 16 a 18 y Fig. 1). El efluente es removido de una salida del separador (130) vía el conducto (136) (Pág. 30, líneas 1 y 2; y Fig. 1) La biomasa en el licor mezclado y el carbón activado pulverizado son separados del efluente y son removidos del separador (130) vía el conducto (132) (Pág. 29, líneas 22 a 24, Pág. 30, línea 1 y Fig. 1)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

	
un sistema de reactor de regeneración biológico de material adsorbente (399, 499, 599 o 699) que incluye un reactor de regeneración biológico (302, 402, 502 o 602) que incluye una entrada de material adsorbente contaminado en comunicación con la salida de material adsorbente contaminado de la zona de separación de líquido y sedimentación de material adsorbente una salida de agua biológicamente tratada, y una salida de material adsorbente regenerado en comunicación con la entrada de material adsorbente de la zona de mezclado (360, 460, 560 o 659).	En la figura 1, se ilustra que algunos sistemas de tratamiento de aguas pueden comprender (...) un una unidad de regeneración de carbón activado pulverizado (150) (Pág. 28, líneas 12 a 16 y Fig. 1). El separador (150) es un segundo biorreactor (Pág. 31, línea 10) La mezcla remanente de biosólidos y carbón activado pulverizado que porta materiales orgánicos es conducida como lodos a la unidad de regeneración (150) vía el conducto (142) (Pág. 30, líneas 23 a 25 y Fig. 1). El efluente es removido de una salida del separador (130) vía el conducto (136) (Pág. 30, líneas 1 y 2; y Fig. 1) Un segundo licor mezclado es removido del segundo biorreactor (150) y conducido al primer biorreactor (120) vía los conductos (152) y (114) (Pág. 31, líneas 19 a 22 y Fig. 1). 
un aparato de separación de sólidos (304, 404, 595, o 604), en comunicación con la salida de agua tratada biológicamente, el aparato de separación de sólidos siendo un sistema operativo de membrana (304, 404 o 604) o un sedimentador y/o clarificador (595), y	No mencionado

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 23 porque divulga un sistema para el tratamiento de aguas residuales usando carbón activado como adsorbente de sustancias recalcitrantes (Resumen y Pág. 29, líneas 12 a 15).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 23 y el sistema de D1 consiste en que en este último, no hace referencia a la existencia de un aparato de separación de sólidos (304, 404, 595, o 604), en comunicación con la salida de agua tratada biológicamente, el aparato de separación de sólidos siendo un sistema operativo de membrana (304, 404 o 604) o un sedimentador y/o clarificador (595).

No se evidencia un efecto técnico inesperado al implementar equipo de separación de sólidos para tratar el agua proveniente del reactor de regeneración biológico de carbón activado ya que no presenta ensayos técnicos que definan tipo y dosis de carbón utilizado, condiciones fisicoquímicas óptimas para llevar a cabo la invención, condiciones con las cuales se demuestre un efecto técnico que permita determinar si la invención aporta una solución al problema técnico planteado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo obtener un sistema de tratamiento de agua con carbón activado, alternativo al revelado en el documento D1?”.

Sin embargo, el documento D1 señala que otra porción de la biomasa y el carbón activado combinados que portan materiales orgánicos se dirige hacia un separador de sólidos inertes opcional (140) vía el conducto 132 para remover el material pesado inerte fino (Pág. 30, líneas 10 a 14), de tal manera que D1 divulga una alternativa de retirar los sólidos inertes distintos al carbón activado contaminado antes de ingresar al bioregenerador. Adicionalmente, D1 divulga que el licor mezclado y el carbón activado pulverizado que conducen los materiales orgánicos pasan al separador de biomasa (130) a lo largo del conducto (124) y que la biomasa en el licor mezclado y el carbón activado pulverizado son separados del efluente y son removidos del separador (130) vía el conducto (132) y que el efluente es removido de una salida del separador (130) vía el conducto (136).

Por otro lado, D1 menciona que el separador (130) puede ser cualquier separador adecuado para un propósito particular, que en una modalidad, el separador es un hidrociclón sólido – líquido y que en otra modalidad el separador 130 es un biorreactor de membrana, (Pág. 29, líneas 16 a 24 y Pág. 30, líneas 1 y 2 y Fig. 1) y en este sentido es obvio para una persona medianamente versada en la materia,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

usar un aparato de separación de sólidos para obtener efluentes líquidas libres de contaminantes que afecten su calidad, por ende la inclusión de un aparato de separación, en cualquier punto del sistema que requiera retirar sólidos, es obvio para una persona medianamente versada en la materia, por lo tanto la solución propuesta en la reivindicación 23, se considera obvia y sin nivel inventivo.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 24 a 37 no mencionan alguna característica que hagan nuevo el método de la reivindicación 23, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 18 de la Decisión 486.

Cabe mencionar que las reivindicaciones 38 a 60, 148 a 165, 166 a 191, 216 a 233, 234 a 246, 476 a 497, 498 a 522 y 523 a 544 quedan de igual manera afectadas como la reivindicación 23, por cuanto fueron afectadas por concisión.

6.4. Sobre el capítulo reivindicatorio

El artículo 30 de la Decisión 486 señala que: *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción”*.

El Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina ha dicho sobre este tema, lo siguiente:

*“[...] las reivindicaciones constituyen parte esencial de la respectiva solicitud, debido a que delimitan el campo de la patente y especifican la regla técnica que se desea patentar, razones por las cuales éstas deben ser suficientemente claras y concisas. Agrega la jurisprudencia del Tribunal que ‘Su fundamento radica pues en la descripción respectiva, de forma tal que el alcance de la reivindicación corresponda y se justifique con el contenido de aquella’. (Proceso 106-IP-2002, patente: BATERIA CON CONTROLADOR INCORPORADO, publicado en la Gaceta Oficial N° 892, de 31 de enero de 2003)”.***[1]**

[1] PROCESO 95-IP-2010. TRIBUNAL DE JUSTICIA DE LA COMUNIDAD ANDINA. Noviembre 11 de 2010, publicado el 27 de enero de 2011.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

“[...] las reivindicaciones presentadas deben ser totalmente claras y precisas lo que significa que, en principio, las reivindicaciones deben especificar el invento por sí solas, sin necesidad de recurrir a otros elementos técnicos, sólo si la situación lo exige podrá contener elementos que sirvan para aclararla”. [2]

Respecto a lo mencionado anteriormente, se reitera que el capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes, lo cual, hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger. Es preciso reiterar que los grupos de las reivindicaciones 61 a 89, 125 a 147, 192 a 215 presentan falta de concisión con el grupo de reivindicaciones 1 a 22 ya que buscan proteger la misma materia. De igual manera para el grupo de reivindicaciones 38 a 60, 148 a 165, 166 a 191, 216 a 233, 234 a 246, 476 a 497, 498 a 522 y 523 a 544 ya que buscan proteger la misma materia que el grupo 23 a 37.

Por otro lado, así como se mencionó en el Oficio No. 15700 del 30 de diciembre de 2014, el capítulo reivindicatorio presenta términos imprecisos y/o relativos como lo son “mínimo” y “máximo”; presenta efectos esperados al mencionar: “el material adsorbente (234) que adsorbe compuestos biológicamente refractarios y biológicamente inhibidores y capacidad para que los microorganismos se adhieran al material adsorbente, en donde la combinación de las características del material adsorbente contribuyen a la regeneración biológica del material adsorbente”; presenta expresiones que no son claras al mencionar: “un sistema de adsorción de flujo alto”; así mismo presenta términos generales, como lo son: “mezclar”, “material adsorbente”, “mantener”, “descartar”, “compuestos basados en hierro”, “compuestos de aluminio silicatos”, “resinas sintéticas”, “cizallar”, “refinar”, “un sistema de filtración de material adsorbente”, “un sensor”, “un parámetro”, “un acto”, “una fuente de carbono sencilla”, “una zona de mezclado”, “una zona de separación de líquido y sedimentación de material adsorbente”, “un subsistema de separación”, “una zona de cizallamiento”, “una zona de material adsorbente/separación de biomasa”, “un aparato que cizalla y separa”, “un sistema de adsorción de flujo alto”, “un sistema operativo de la membrana”, “un aparato de cizallamiento”, “una zona de separador de material adsorbente/biomasa”, “un aparato combinado para cizallar y separar”, “una zona de sedimentación”, “un aparato de filtración de material adsorbente” y “un sistema de tratamiento de aguas residuales”, los cuales aunque corresponden a operaciones unitarias o términos conocidos por el técnico medianamente versado en

[2] Ibidem.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

la materia, abarcan una amplia gama de posibilidades; de tal manera sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones, se propone realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general.

La reivindicación 523 no es clara dado que reclama *“un sistema de adsorción de flujo alto (359, 459, 559 o 659) que incluye un filtro de retrolavado continuo, un sistema de filtración de regeneración continua y un filtro de cascara de nuez de regeneración continua”*, -resaltado fuera de texto-, lo cual indica que dicho sistema incluye los tres tipos de filtros, mientras que en la descripción, pagina 83, líneas 25 a 30, se indica que los filtros son excluyentes, así: *“Por ejemplo, en ciertas modalidades, el sistema de material adsorbente de flujo alto 659 puede incluir un filtro de retrolavado continuo o un sistema de filtración de regeneración continuo similar a un filtro de cáscara de nuez regenerado continuo (sin el medio de cáscara de nuez)”*.

SEXTO: Que de acuerdo con lo expuesto, en el presente caso la(s) reivindicación(es) 83 a 119, 259 a 472, cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial de que trata el artículo 14 de la Decisión 486, por lo tanto, hay lugar a conceder para ellas el privilegio de patente solicitado; así mismo, se niega el privilegio de patente para la(s) reivindicación(es) reivindicaciones 1 a 89, 125 a 147 a 246, 476 a 544, por carecer de nivel inventivo como se explicó anteriormente.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con el objeto concedido se modifica el título de la invención, el cual quedará de la siguiente manera: **“UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE BAJA CONCENTRACIÓN Y MÉTODO DE TRATAMIENTO”**.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 89067

Ref. Expediente N° 12013673

**“UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE BAJA CONCENTRACIÓN
Y MÉTODO DE TRATAMIENTO”**

Clasificación IPC: C02F 3/30.

Reivindicación(es): 83 a 119 y 259 a 472 incluida(s) en el radicado bajo el N° 12-013673-00014-0000.

Titular(es): SIEMENS INDUSTRY, INC., y SAUDI ARABIAN OIL COMPANY.

Domicilio(s): SIEMENS INDUSTRY, INC. 333 OLD MILTON PARKWAY, ALPHARETTA, GA 30005, BUFFALO GROVE ILLINOIS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, y SAUDI ARABIAN OIL COMPANY 1 EASTERN AV DHAHRAN, 31311 AZ-ZAHRAN ASH-SHARQIYAH ARABIA SAUDITA.

Inventor(es): THOMAS SCHULTZ y WILLIAM G. CONNER.

Prioridad(es) N° 08/07/2009, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 61/224.011.

Solicitud internacional N°: PCT/US2010/041317 **Fecha:** 8 de julio de 2010.

Vigente desde: 8 de julio de 2010 **Hasta:** 8 de julio de 2030.

ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de invención solicitada para las reivindicaciones 1 a 89, 125 a 147 a 246, 476 a 544, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO CUARTO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 89067

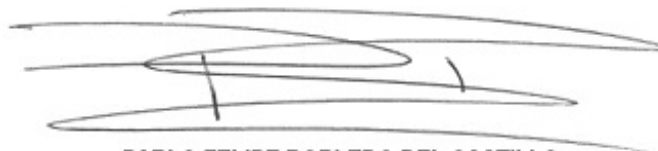
Ref. Expediente N° 12013673

ARTÍCULO QUINTO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Saudi Arabian Oil Company y Siemens Industry, Inc, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 22 de diciembre de 2016

EL SEÑOR SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio

LUZ HELENA ADARVE GOMEZ
infopi.colombia@dentons.com

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Rosa Patricia Téllez Chavarro
Revisó: José Luis Salazar López
Aprobó: José Luis Londoño Fernández