

P-16115

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2019/0000177**Solicitud de patente a nombre de **Leonardo Torres Ardila, Andrés Felipe Carrillo Murillo**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de los señores Leonardo Torres Ardila y Andrés Felipe Carrillo Murillo, domiciliados en Bucaramanga, Santander, solicitantes de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **715** notificado mediante comunicación electrónica el 26 de enero de 2021, relacionado con concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. Modificaciones a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de siete (7) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

1.1 Se modificó la antigua reivindicación 1, para incluir las características técnicas de la antigua reivindicación 2. Además, la reivindicación 1 se ha modificado aún más al incluir en particular: *"Un sistema (A) de aprovechamiento de aguas grises para inodoros y adaptado en un espacio reducido en donde dicho sistema comprende: un contenedor (1) ubicado en el espacio reducido y sub utilizado (2) debajo del lavadero y que su capacidad y tamaño dependerá del tamaño del lavadero, el cual contiene unos medios de reciclaje de las aguas grises y almacena dichas aguas; una máquina lavadora (3) productora de aguas grises; un sistema de automatización (13) que comprende accionadores que operan por la señal de un sensor de nivel (12) y llevan las aguas almacenadas en el contenedor (1) al inodoro (11); una unidad de bombeo (14) ubicada en el interior*

del contenedor (1), la cual impulsa las aguas grises recicladas del contenedor (1) hacia la entrada del tanque del inodoro (11), (...) dicha válvula (17) permite la entrada de las aguas grises recicladas del contenedor (1) y da paso al agua que proviene de la red de acueducto (18) de ser necesario; (...) en donde el espacio reducido (2) puede ser seleccionado de espacios debajo de un lavadero manual, buhardillas, espacios debajo de escalera y espacios en altillos sobre cielorrasos reforzados", lo cual se encuentra debidamente soportado en la descripción presentada y así dar mayor claridad a la invención.

1.2 En el nuevo Capítulo reivindicatorio se modificó el preámbulo de las reivindicaciones, para ahora recitar: "Un sistema (A) de aprovechamiento de aguas grises para inodoros y adaptado en un espacio reducido", lo cual se encuentra debidamente soportado en la descripción presentada y así dar mayor claridad a la invención.

1.3 Se han eliminado las antiguas reivindicaciones 2 y 9.

1.4 Se reenumeran las reivindicaciones y sus dependencias de acuerdo a las modificaciones anteriores.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de patentabilidad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene un menor número de cláusulas que el anteriormente presentado y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

Por otra parte, el presente memorial de respuesta se presenta junto con modificaciones al capítulo reivindicatorio, por lo cual se adjunta recibo por concepto de examen de

patentabilidad y queda cubierta la tasa por la modificación de la solicitud, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

3. Novedad/Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 1 a 3 y 6 a 9, a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento US6314590 (D2) y la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 4 y 5 a la luz de la combinación de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos D2 y US10132083 (D1).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "comprendida" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma individual en los documentos D1 y/o D2 de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Por otra parte, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que *"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"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo

con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad y el nivel inventivo de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 7.

En primer lugar, me permito llamar la atención del examinador sobre la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, en el cual la reivindicación 1 ha sido modificada aún más para ahora recitar: ***"Un sistema (A) de aprovechamiento de aguas grises para inodoros y adaptado en un espacio reducido en donde dicho sistema comprende: un contenedor (1) ubicado en el espacio reducido y sub utilizado (2) debajo del lavadero y que su capacidad y tamaño dependerá del tamaño del lavadero, el cual contiene unos medios de reciclaje de las aguas grises y almacena dichas aguas; una máquina lavadora (3) productora de aguas grises; un sistema de automatización (13) que comprende accionadores que operan por la señal de un sensor de nivel (12) y llevan las aguas almacenadas en el contenedor (1) al inodoro (11); una unidad de bombeo (14) ubicada en el interior del contenedor (1), la cual impulsa las aguas grises recicladas del contenedor (1) hacia la entrada del tanque del inodoro (11); en donde el sistema de automatización (13) conecta, por un lado, la unidad de bombeo (14) y por el otro lado el sensor (12) ubicado dentro del tanque del inodoro (11); y un sistema de tubería (16) que conecta físicamente la unidad de bombeo (14) con una válvula (17) a la entrada del tanque del inodoro (11), dicha válvula (17) permite la entrada de las aguas grises recicladas del contenedor (1) y da paso al agua que proviene de la red de acueducto (18) de ser necesario; y una válvula manual o automática (5) que permite seleccionar el agua de la descarga de la lavadora (3) para ser almacenada en dicho contenedor (1) o ser enviada a la red de alcantarillado (6), dependiendo del grado de contaminación que puede evaluarse visualmente a través del contenido de sólidos o carga orgánica en el agua; en donde la válvula seleccionadora (5) desvía las aguas grises recicladas proveniente de los ciclos de descarga de la lavadora (3) hacia la red de alcantarillado (6); en donde el contenedor (1) comprende además un sistema de entrada de aguas grises (7) y uno o más filtros (8), una tubería de rebose (9) que conduce hacia el desagüe del alcantarillado (6), un drenaje de lavado (10); en donde el espacio reducido (2) puede ser seleccionado de espacios debajo de un lavadero manual, buhardillas, espacios debajo de escalera y espacios en altillos sobre cielorrasos reforzados"***. Tal como puede establecer una persona del oficio normalmente versada en la materia, ninguna de estas características técnicas está presente en los documentos D1 y/o D2, citados por el examinador.

Las modificaciones a las reivindicaciones proporcionan especificaciones para el sistema de aprovechamiento de aguas grises para inodoros y adaptado en un espacio reducido que no han sido reveladas en los documentos citados de la técnica anterior D1 y D2.

Ahora bien, es deseo del solicitante resaltar el objeto de la presente invención y para ello hace referencia a que según la evolución de las tendencias de construcción en Colombia, el uso de apartamentos pasó del 25% en el año 2005 al 33% en el año 2018¹. Esto se da porque las familias son cada vez más pequeñas en número de miembros, pero el número de familias se ha incrementado. Como consecuencia de ello, se disponen de espacios habitables más reducidos. Implementar una solución que acumula agua gris para su reúso, en un espacio habitable, significa reducir la libre movilidad dentro del apartamento y así mismo la comodidad.

Debido a lo anterior, se decidió aprovechar el espacio existente y subutilizado de debajo del lavadero, con lo cual no se reduce las zonas habitables o las zonas de tránsito y su uso no afecta la seguridad e integridad del usuario. Implementar un sistema de acumulación de agua gris para su reúso en viviendas existentes, conlleva la adaptación de obras civiles que depende principalmente del punto de acumulación de agua y las tuberías que de este se deriven.

Según se muestra en el diagrama del documento D2, para la acumulación de agua se requiere de un tanque de agua usada 11 debajo del platón de ducha 2. Para una vivienda existente, esto implica la creación de un contenedor mediante la implementación de un piso falso para una ducha que esté ubicada en un nivel superior o la demolición del piso de la ducha existente y su excavación para aquella que esté ubicada sobre el nivel del terreno. Esto hace que la implementación del sistema enunciado en el documento D2 llegue a ser más costosa y compleja a nivel de obra civil.

Ahora bien, esencialmente el examinador en su opinión escrita en la tabla 1 de comparación de características técnicas de la presente invención frente al documento D2, hace referencia esencialmente a la descripción de la figura 2 de D2, la cual supuestamente revela cada una de las características técnicas esenciales del sistema de la presente invención. Por lo cual, es deseo del solicitante manifestar

¹ <https://www.larepublica.co/economia/la-mayoria-de-los-colombianos-todavia-prefieren-vivir-en-casas-que-en-apartamentos-2903583>

respetuosamente su desacuerdo con la opinión del examinador por las siguientes razones:

Analizando los documentos D1 y D2, en particular la figura 2 de D2 y la figura 1 de D1 y su respectiva descripción, puede establecerse que los documentos D1 y D2, no enseñan o sugieren: **"Un sistema (A) de aprovechamiento de aguas grises para inodoros y adaptado en un espacio reducido en donde dicho sistema comprende: un contenedor (1) ubicado en el espacio reducido y sub utilizado (2) debajo del lavadero y que su capacidad y tamaño dependerá del tamaño del lavadero, el cual contiene unos medios de reciclaje de las aguas grises y almacena dichas aguas; una máquina lavadora (3) productora de aguas grises; un sistema de automatización (13) que comprende accionadores que operan por la señal de un sensor de nivel (12) y llevan las aguas almacenadas en el contenedor (1) al inodoro (11); una unidad de bombeo (14) ubicada en el interior del contenedor (1), la cual impulsa las aguas grises recicladas del contenedor (1) hacia la entrada del tanque del inodoro (11), (...) dicha válvula (17) permite la entrada de las aguas grises recicladas del contenedor (1) y da paso al agua que proviene de la red de acueducto (18) de ser necesario; (...) en donde el espacio reducido (2) puede ser seleccionado de espacios debajo de un lavadero manual, buhardillas, espacios debajo de escalera y espacios en altillos sobre cielorrasos reforzados"**, como se encuentra reclamado en la nueva reivindicación 1 modificada.

Teniendo en cuenta la información suministrada anteriormente, los documentos D1 y/o D2 no anticipan el objeto de las nuevas reivindicaciones 1 a 7, por lo cual, se puede concluir que la reivindicación independiente 1 es novedosa e inventiva en vista de dichas anterioridades. Ahora bien, dado que la reivindicación independiente es novedosa e inventiva, las reivindicaciones dependientes también cumplen con dichos requisitos de patentabilidad, toda vez que las características incluidas en la independiente también se encuentran en las dependientes.

Considerando ambos documentos, D1 y D2, ninguno de ellos en combinación ni por si solos, revela la presente invención.

El solicitante considera respetuosamente haber superado las objeciones del examinador mediante las modificaciones hechas a las reivindicaciones. Por tanto, y considerando lo anterior, solicita que se retiren las objeciones respecto a los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 7 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: "*Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*", (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

4. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye siete (7) reivindicaciones.
- Pago de tasa oficial para examen de patentabilidad.
- Pago de la tasa oficial de modificación.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un sistema (A) de aprovechamiento de aguas grises para inodoros y adaptado en un espacio reducido en donde dicho sistema comprende:

un contenedor (1) ubicado en el espacio reducido y sub utilizado (2) debajo del lavadero y que su capacidad y tamaño dependerá del tamaño del lavadero, el cual contiene unos medios de reciclaje de las aguas grises y almacena dichas aguas;

una máquina lavadora (3) productora de aguas grises;

un sistema de automatización (13) que comprende accionadores que operan por la señal de un sensor de nivel (12) y llevan las aguas almacenadas en el contenedor (1) al inodoro (11);

una unidad de bombeo (14) ubicada en el interior del contenedor (1), la cual impulsa las aguas grises recicladas del contenedor (1) hacia la entrada del tanque del inodoro (11);

en donde el sistema de automatización (13) conecta, por un lado, la unidad de bombeo (14) y por el otro lado el sensor (12) ubicado dentro del tanque del inodoro (11); y

un sistema de tubería (16) que conecta físicamente la unidad de bombeo (14) con una válvula (17) a la entrada del tanque del inodoro (11), dicha válvula (17) permite la entrada de las aguas grises recicladas del contenedor (1) y da paso al agua que proviene de la red de acueducto (18) de ser necesario; y

una válvula manual o automática (5) que permite seleccionar el agua de la descarga de la lavadora (3) para ser almacenada en dicho contenedor (1) o ser enviada a la red de alcantarillado (6), dependiendo del grado de contaminación que puede evaluarse visualmente a través del contenido de sólidos o carga orgánica en el agua;

en donde la válvula seleccionadora (5) desvía las aguas grises recicladas proveniente de los ciclos de descarga de la lavadora (3) hacia la red de alcantarillado (6);

en donde el contenedor (1) comprende además un sistema de entrada de aguas grises (7) y uno o más filtros (8), una tubería de rebose (9) que conduce hacia el desagüe del alcantarillado (6), un drenaje de lavado (10);

en donde el espacio reducido (2) puede ser seleccionado de espacios debajo de un lavadero manual, buhardillas, espacios debajo de escalera y espacios en altillos sobre cielorrasos reforzados.

2. El sistema (A) de aprovechamiento de aguas grises para inodoros y adaptado en un espacio reducido de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el drenaje de lavado (10) es un sifón o una válvula.

3. El sistema (A) de aprovechamiento de aguas grises para inodoros y adaptado en un espacio reducido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, en donde los medios de reciclaje en el contenedor (1) son pastillas de cloro, cloro en solución, sistemas UV, sistemas de ozono, sistemas de osmosis inversa o sistemas de purificación por gravedad.

4. El sistema (A) de aprovechamiento de aguas grises para inodoros y adaptado en un espacio reducido de acuerdo con la reivindicación 1, en donde uno o más filtros (8) es reemplazable y desmontable.

5. El sistema (A) de aprovechamiento de aguas grises para inodoros y adaptado en un espacio reducido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el sistema de automatización (13) conectado con el sensor de nivel (12) en el tanque del inodoro (11) comprende un sub-sistema de control (13') embebido en el sistema de automatización (13) que acciona la unidad de bombeo (14) cuando se registra una descarga del tanque del inodoro (11) o cuando el nivel de agua dentro del tanque se encuentra por debajo del nivel establecido por el sistema de automatización (13).

6. El sistema (A) de aprovechamiento de aguas grises para inodoros y adaptado en un espacio reducido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde la comunicación entre la unidad de bombeo (14) y el sistema de automatización (13) puede ser alámbrica o inalámbrica.

7. El sistema (A) de aprovechamiento de aguas grises para inodoros y adaptado en un espacio reducido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde la comunicación entre el sistema de automatización (13) y el sensor de nivel (12) puede ser alámbrica o inalámbrica.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0000177
Recibo: 21-44247
Fecha: 22/04/2021

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 528220
CUS: 965620212

Patente de Invención Nacional
SISTEMA DE APROVECHAMIENTO DE AGUA DE LAVADORA PARA INODOROS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 1,328,000	\$ 1,328,000
2	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 171,500	\$ 171,500
TOTAL					\$ 1,499,500