

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 24717

Ref. Expediente N° NC2022/0012574

Por la cual se deniega una Patente de Invención

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

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 02 de septiembre de 2022 con el N° NC2022/0012574, por JOSE MANUEL PIÑEROS GOMEZ, presentó la solicitud de patente de invención titulada "SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN TANQUES ELEVADOS".

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 990 el 07 de marzo de 2023, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 18964 de 23 de octubre de 2024, 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2022/0012574 el 23 de enero de 2025, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio y solicitó por medio del radicado N° NC2025/0000711 del 23 de enero de 2025, conversión de modalidad de patente de invención a patente de modelo de utilidad. Sin embargo, no se acepta el cambio de modalidad, comoquiera que no se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 35 de la Decisión 486 ni al artículo 2.2.2.19.2.2 del Decreto 1074 de 2015, toda vez que la materia incluida en las reivindicaciones 1 y 2 no cumple los requisitos establecidos en el artículo 81 de la Decisión 486 de la CAN para ser considerada un modelo de utilidad. Por lo tanto, la presente decisión hace referencia a una patente de invención y se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2022/0012574 el 02 de septiembre de 2022.

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."*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 y 2 no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de un sistema de almacenamiento aplicado a las edificaciones con tanques elevados o tanques a nivel de la superficie o tanques subterráneos.

Ref. Expediente N° NC2022/0012574

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud plantea un sistema de almacenamiento de agua potable en tanques elevados, conformado por un tanque principal de almacenamiento de agua, conectado a una tubería de ingreso que está controlada por una válvula, y seguido se conecta a una unión universal y luego encontraremos la entrada al tanque la cual se conecta con un flanche, que es la unión entre la tubería de llenado y el tanque, ya internamente se instala una válvula de control de llenado con flotador u otro sistema similar. En el extremo opuesto del tanque se conecta mediante un flanche una tubería de rebose que indicará el posible daño o falla de los elementos que controlan el llenado. En el extremo inferior del tanque se conecta una tubería de salida que su conexión se une mediante un flanche para tanques a la tubería de servicio, justo después encontrara una unión universal que me permite desconectar el tanque sin necesidad de romper o cortar las conexiones existentes, enseguida se le incorpora un sistema de lavado, para realizar la limpieza y mantenimiento preventivo de gran importancia y su respectiva válvula de control conectada a una tubería de desagüe que contenga un sello hidráulico o directamente a la base donde se encuentran instalados el tanque o los tanques respectivamente, para realizar el respectivo mantenimiento anual de los mismos y así evitar la proliferación de bacterias, hongos, microorganismos y parásitos que puedan afectar la salud y vida de los humanos y mascotas en general. En la instalación final del tanque se instalará una válvula de control general del agua que sale del tanque a los servicios generales y usos de la vivienda, en la parte final de la tubería que va al servicio y uso se conectara un tubo vertical llamado ventosa que por su posición de instalación se aprovecha la presión atmosférica y nos ayuda con la salida del líquido del tanque, permitiendo la recirculación y oxigenación del agua además en un extremo inferior del tubo vertical ventosa se conecta una T que comunica con la tubería de acometida de la ducha, esta instalación debe respetar un diseño técnico característico para su funcionamiento, donde la T debe estar ubicada 0,50 metros por encima de la instalación de la ducha garantizando el caudal con simultaneidad en el punto crítico del piso inferior que es la ducha, también debe tener una distancia de 2 metros desde la salida del tanque principal hasta el punto de instalación de la ducha, esta distancia debe tomarse de forma vertical sin tener en cuenta la ubicación de la ducha, así se garantiza un buen funcionamiento a las duchas al tiempo de uso.

Cambio de Modalidad

En virtud de lo dispuesto en el artículo 35, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala:

“El solicitante de una patente de invención podrá pedir, en cualquier momento del trámite, que su solicitud se convierta en una solicitud de patente de modelo de utilidad. La conversión de la solicitud sólo procederá cuando la naturaleza de la invención lo permita.

La petición de conversión de una solicitud podrá presentarse sólo una vez. La solicitud convertida mantendrá la fecha de presentación de la solicitud inicial.

Las oficinas nacionales competentes podrán sugerir la conversión de la solicitud en cualquier momento del trámite, así como disponer el cobro de una tasa adicional para la presentación de las solicitudes de conversión.

El solicitante podrá aceptar o rechazar la propuesta, entendiéndose que si ésta es rechazada, se continuará la tramitación del expediente en la modalidad solicitada originalmente”.

Ref. Expediente N° NC2022/0012574

No se acepta la conversión de la solicitud de patente de invención a patente de modelo de utilidad presentada bajo NC2025/0000711 el 23 de enero de 2025, considerando que las reivindicaciones 1 y 2 reclaman un sistema como característica técnica esencial de la invención, lo cual no se encuentra dentro del alcance del artículo 81 de la Decisión 486, ya que se considera un modelo de utilidad es: “(...) *toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía* (...)”, y un sistema que es una relación de dispositivos que funcionalmente se conjugan entre sí para lograr un fin determinado, no se puede equiparar a un artefacto, herramienta, instrumento o mecanismo único con una mejora que cumpla con el requisito de novedad.

Por tal razón, la presente decisión se toma sobre una solicitud de patente de invención.

Reivindicaciones

En virtud de lo dispuesto en el artículo 30, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina que señala:

“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. Las reivindicaciones podrán ser independientes o dependientes. Una reivindicación será independiente cuando defina la materia que se desea proteger sin referencia a otra reivindicación anterior. Una reivindicación será dependiente cuando defina la materia que se desea proteger refiriéndose a una reivindicación anterior. Una reivindicación que se refiera a dos o más reivindicaciones anteriores se considerará una reivindicación dependiente múltiple”.

La reivindicación 2 presenta la siguiente observación:

El sistema reclamado se caracteriza por los parámetros: “(...) 0,50m (...)” y “(...) 2,0 m (...)”. Sin embargo, de acuerdo a lo divulgado en la descripción detallada de la solicitud, se evidencia que la invención puede definirse claramente en función de las características técnicas estructurales o elementos constituyentes del sistema de almacenamiento de agua potable.

Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 02 de septiembre de 2022, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	CN111764471	“Mirror face high-level water tank”	13 de octubre de 2020
D2	Artículo Slideshare.net	“Suministro de agua en las edificaciones”	16 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2022/0012574

D1¹ divulga un tanque de agua de alto nivel con cara de espejo. El tanque de agua de alto nivel con cara de espejo se compone de un cuerpo de tanque; el cuerpo del tanque está hecho de vidrio blindado transparente; el vidrio blindado está recubierto con una capa reflectante de plata y una capa alterna de dióxido de silicio y óxido de cromo desde el exterior hacia el interior; y las sustancias de recubrimiento forman una cara de espejo. El tanque de agua de alto nivel con cara de espejo incluye además un tubo de entrada de agua, un tubo de salida de agua y un tubo de fuga de agua. De acuerdo con el tanque de agua de alto nivel con cara de espejo, el cuerpo del tanque está hecho de vidrio blindado, la superficie del vidrio blindado forma la cara del espejo, la cara del espejo puede aumentar efectivamente la reflectividad y, mientras tanto, la superficie del tanque de agua se convierte en un radiador de calor (...) (Resumen).

D2² divulga sistemas de suministro y distribución de agua en edificaciones, incluyendo tanques elevados, cisternas y bombeo. Explica conceptos como presión, acometidas, pérdidas por velocidad y demanda de agua. Además, detalla los cálculos para determinar caudales máximos y probables, así como los coeficientes de simultaneidad. El resultado es diseñar el tanque elevado y cisterna para el suministro de agua de un edificio de 6 pisos (Resumen).

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.

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 (NC2022/0012574 del 02 de septiembre de 2022) se refiere a: *“El sistema de almacenamiento de agua potable en tanques elevados CARACTERIZADO por (...)”*. 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
El sistema de almacenamiento de agua potable en tanques elevados CARACTERIZADO por:	Un tanque de agua de alto nivel con superficie de espejo (Título).	Sistemas de suministro y distribución de agua (Pág. 1).
(...) un tanque principal de almacenamiento de agua elevado (1) que tiene conectada en su parte superior una tubería de acometida (15) conectada a una válvula de control (7), (...)	El tubo de entrada de agua (102) está provisto de una válvula de retención del tubo de entrada de agua (104) (Reiv. 1). La válvula de flotador de bola (115) controla la válvula de retención (104) de la tubería de entrada de agua y la válvula de cierre (105) de la tubería de salida de agua (Reiv. 10).	En la figura se observa un tanque elevado para una edificación con una tubería de acometida conectada en su parte superior y un flotador conectado a dicha acometida (Pág. 2).
(...) en su parte inferior tiene una unión (8) conectada a una válvula de control de lavado (11), (...)	El tubo de drenaje (111) está dispuesto en la parte inferior del cuerpo de caja (101), y una válvula de retención del tubo de drenaje	---

¹ [Espacenet – search results](#)
² [Suministro de agua en las edificaciones | PDF \(slideshare.net\)](#)



Resolución N° 24717

Ref. Expediente N° NC2022/0012574

(...) mediante un acople en T (10) que está conectado en otro de sus extremos a una tubería de suministro (14) de agua potable, (...)	(110) está dispuesta en el tubo de drenaje (111) (Reiv. 4). No menciona.	Se ilustra un tanque elevado, el cual presenta uniones y acoples en T en diferentes partes de las tuberías de entrada, salida, limpieza y desfogue (Pág. 9).
(...) entre la válvula de control (7) y la tubería de acometida (15) tiene conectado en serie un adaptador tipo brida o flanche para tanque (4), una unión universal (5) y una válvula de paso de agua (6), en un extremo del accesorio en T (16) tiene (...)	No menciona.	En la figura se ilustra un tanque elevado, el cual en su parte superior derecha tiene un adaptador para conectar la tubería de entrada a dicho tanque, presentando en la misma sección de tubería una unión y una válvula (Pág. 9). En la porción superior izquierda, el tanque elevado tiene una tubería de desfogue conectada a un acople en T que tiene en su parte superior un accesorio de ventilación conectado (Pág. 9).
(...) una tubería de ventosa o ventilación del sistema (13) y en el otro extremo está conectada la tubería de suministro (14), (...)	Se proporciona un tubo de ventilación (112) en la parte superior del cuerpo del tanque (101) (Reiv. 9).	---
(...) entre la unión (8) y el accesorio en T (16) tiene conectado en serie una unión universal (9), la bifurcación en T (10), una válvula de control (12) y una válvula de control de lavado (11), (...)	No menciona.	Las tuberías de entrada, salida, desfogue y limpieza del tanque elevado incluyen diferentes acoples en T, codos, uniones, acoples y válvulas (Pág. 9).
(...) en la parte superior del tanque principal de almacenamiento de agua elevado (1) tiene un tubo de rebose (3) conectado al tanque principal de almacenamiento de agua elevado (1) mediante un adaptador tipo brida o flanche (2).	El extremo trasero de dicho tubo de rebose (107) está provisto además de una T (108) y un tubo de lluvia (109) dispuesto en el techo, dicho tubo de rebose (107) está conectado al tubo de lluvia (109) a través de la T (108), y el extremo trasero de dicho tubo de drenaje (111) está conectado al tubo de lluvia (109) a través de la T (108) (Reiv. 6).	Una tubería de desfogue conectada en la parte superior izquierda del tanque elevado por medio de un accesorio de conexión (Pág. 9).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un tanque de agua de alto nivel con superficie de espejo (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el tanque divulgado en D1, consiste en un acople en T (10) que está conectado en otro de sus extremos a una tubería de suministro (14) de agua potable, entre la válvula de control (7) y la tubería de acometida (15) tiene conectado en serie un adaptador tipo brida o flanche para tanque (4), una unión universal (5) y una válvula de paso de agua (6), un accesorio en T (16); y entre la unión (8) y el accesorio en T (16) tiene conectado en serie una unión universal (9), la bifurcación en T (10), una válvula de control (12) y una válvula de control de lavado (11).

No hay evidencia de que el incluir específicamente un acople en T (10) que está conectado en otro de sus extremos a una tubería de suministro (14) de agua potable, entre la válvula de control (7) y la tubería de acometida (15) tiene conectado en serie un adaptador tipo brida o flanche para tanque (4), una unión universal (5) y una válvula de paso de agua (6), un accesorio en T (16); y entre la unión (8) y el accesorio en T (16) tiene conectado en serie una unión universal (9), la bifurcación en T (10), una válvula de control (12) y una válvula de control de lavado (11) proporcione un sistema con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto



Ref. Expediente N° NC2022/0012574

que, un tanque de agua de alto nivel, cuyo objetivo es resolver el problema de que el agua almacenada en el tanque de agua de alto nivel existente siempre se calienta y es fácil de contaminar, ya había sido previsto en dicho documento (Párr. 0004).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el tanque de agua conocido en D1 con el fin de almacenar agua potable en un tanque elevado apta para el suministro en edificaciones para proporcionar un sistema alternativo?

Sin embargo, el incluir un acople en T (10) que está conectado en otro de sus extremos a una tubería de suministro (14) de agua potable, entre la válvula de control (7) y la tubería de acometida (15) tiene conectado en serie un adaptador tipo brida o flanche para tanque (4), una unión universal (5) y una válvula de paso de agua (6), un accesorio en T (16); y entre la unión (8) y el accesorio en T (16) tiene conectado en serie una unión universal (9), la bifurcación en T (10), una válvula de control (12) y una válvula de control de lavado (11) para almacenar agua potable en un tanque elevado apta para el suministro en edificaciones, ya está divulgado en D2 que se refiere a un tanque elevado, el cual presenta uniones y acoples en T en diferentes partes de las tuberías de entrada, salida, limpieza y desfogue (Pág. 9); dicho tanque elevado, el cual en su parte superior derecha tiene un adaptador para conectar la tubería de entrada a dicho tanque, presentando en la misma sección de tubería una unión y una válvula (Pág. 9).

En la porción superior izquierda, el tanque elevado tiene una tubería de desfogue conectada a un acople en T que tiene en su parte superior un accesorio de ventilación conectado (Pág. 9); donde las tuberías de entrada, salida, desfogue y limpieza del tanque elevado incluyen diferentes acoples en T, codos, uniones, acoples y válvulas (Pág. 9).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir diferentes elementos de conexión como acoples, uniones, válvulas y codos de D2 en el tanque de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 revela elementos como: una T (108) (reiv. 6); válvula tipo cheque (104), válvula de cierre de tubería (105) (reiv. 3); y válvula de flotador de bola (115) (reiv. 10), siendo claro que componentes como uniones, bridas, válvulas, acoples, codos y tuberías, son parte del conocimiento del técnico medio, y en consecuencia, la persona medianamente versada en la materia los emplearía con el propósito de solucionar el problema propuesto.

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

- Reivindicación 2: La altura del tanque debe satisfacer el adecuado funcionamiento del aparato crítico (Pág. 2) (Ver figura en página 3).

La reivindicación dependiente 2 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

Ref. Expediente N° NC2022/0012574

Respuesta a los argumentos del solicitante

Con respecto a la claridad de la solicitud

El solicitante menciona que: *“Se pude(sic) observar que la materia reclamada en la reivindicación 2 es clara y definida, no es ambigua ni tampoco indefinida. Tampoco se están utilizando términos que le resten claridad o que sean indefinidos. Se están relacionando elementos que pertenecen a la invención, como son: la ducha (17), la derivación en T (18) y la unión (8). Por otra parte, es de aclarar que la ubicación de los elementos que conforman una invención también es materia que define de forma clara una invención, por lo tanto, no solo por las características estructurales se define una invención, también son características definidas y reclamables de una invención, la ubicación que tengan los elementos que la conforman (...)”*.

La Oficina aclara que, la objeción sobre la reivindicación 2 se centra en los parámetros: *“(...) distancia vertical mínima de 0,50m (...)”* y *“(...) distancia vertical mínima de 2,0 m (...)”*, ya que las características técnicas de la invención son sugeridas por las anterioridades D1 y D2. En otras palabras, si para la persona medianamente versada en la materia los componentes y/o elementos constituyentes de la invención son conocidos, dichos parámetros son solamente variables de diseño, con las cuales buscaría obtener una solución óptima al problema técnico que se plantea en la solicitud. Del mismo modo, es procedente destacar que, en la descripción no se presentan ejemplos o algún tipo de evidencia que permita concluir como dichos parámetros podrían tener un efecto sorprendente más allá de lo conocido en el estado de la técnica. En contraste, el solicitante revela: *“(...) En el extremo inferior de la tubería vertical llamada ventosa se tiene una derivación en T ubicada 0,50 metros por encima del punto de instalación de la ducha para garantizar el caudal con simultaneidad, además se tiene una distancia de 2,0 metros desde la salida del tanque principal hasta el punto de instalación de la ducha, esta medida se toma como referencia de forma vertical sin tener en cuenta la distancia de ubicación. Estas medidas garantizan el caudal desde el tanque elevado para el apartamento que se encuentra debajo, siendo las medidas mínimas básicas para un buen funcionamiento en el punto crítico de la vivienda como lo es el punto de instalación de la ducha (...)”* (Pág. 3, líneas 23 a 28 a Pág. 4, líneas 1 a 3), siendo claro como dichas medidas son básicas para el funcionamiento correcto del sistema reclamado. En conclusión, dichos parámetros están claramente definidos, pero no le otorgan por sí solos nivel inventivo a la solicitud, ya que las características técnicas asociadas a estos se encuentran sugeridas por los documentos citados.

Con respecto a la novedad de la solicitud

El solicitante afirma que: *“Teniendo en cuenta que el Oficio N° 18964 de 23 de octubre de 2024, presentado por la Dirección de Nuevas Creaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia no afecta la novedad del Sistema de Almacenamiento de Agua Potable en Tanques Elevados que se reclama, se da por hecho que las características reclamadas del desarrollo revelado cumplen con el criterio de novedad”*.

En cuanto a esto, la Oficina se abstiene por el momento de emitir cualquier concepto sobre el cumplimiento del artículo 16 de la Decisión 486 en el contexto expuesto por el solicitante, ya que, hasta este punto del trámite la solicitud ha sido evaluada de

Ref. Expediente N° NC2022/0012574

acuerdo a la normatividad vigente como una patente de invención, la cual, tal como está reclamada no supera el requisito de nivel inventivo.

Con respecto al cambio de modalidad de la solicitud

El solicitante sostiene que: *“De acuerdo con lo reglamentado en los artículos 35 y 81 de la Decisión 486 de 2000, y observando que la materia reclamada tiene novedad, amablemente se pide que la presente Solicitud de Patente de Invención NC2022/0012574 sea convertida en una solicitud de patente de Modelo de Utilidad y se continúe con el trámite. La petición de conversión de la solicitud fue realizada mediante el canal formal destinado en la plataforma de trámites con el radicado No. NC2025/0000711”.*

Al respecto, la Oficina reitera que, a pesar de haber tramitado la solicitud de conversión durante la etapa de respuesta a examen de fondo y por los canales destinados para tal fin, dando cumplimiento con lo definido en el artículo 35 de la Decisión 486 de la CAN, tal como se expuso en la parte considerativa de la presente resolución, dicha conversión no fue aceptada para trámite, ya que la materia reclamada en las reivindicaciones 1 y 2 incluida en el radicado N° NC2022/0012574 del 02 de septiembre de 2022, no se alinea a los requisitos establecidos en el artículo 81 de la mencionada Decisión para ser considerada un modelo de utilidad.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención para la creación titulada:

“SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN TANQUES ELEVADOS”

ARTÍCULO 2: Notificar el contenido de la presente resolución a JOSE MANUEL PIÑEROS GOMEZ, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 de abril de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.04.29
23:01:40 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.