

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E. _____ S. _____ D. _____

Expediente No. NC2020/0015212
Solicitud de patente titulada: "SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE
MANTENIMIENTO DE BAÑOS"
Solicitante: KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE INC.
Nuestra Re: P2020/000080

RESPUESTA AL OFICIO No. 19966 DE FECHA 11 DE NOVIEMBRE DE
2025
(EXAMEN DE FONDO)

J. IAN RAISBECK, mayor de edad y vecino de Bogotá, D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del periodo previsto en el artículo 45 de la Decisión 486, en los siguientes términos:

1. a. Ese Despacho considera que las reivindicaciones independientes repiten información y reclaman características esenciales similares, por lo que recomienda redactar una única reivindicación independiente de procedimiento que reúna todas las características esenciales para las que se busca protección.

b. Respetuosamente discrepo del Despacho, toda vez que las Reivindicaciones independientes 5 y 12 tienen un alcance diferente. Ese Despacho debe notar que, mientras la Reivindicación 5 se dirige a proteger el mantenimiento automático de un baño mediante la detección de datos de operatividad **de un sensor** que especifica el estado del componente, la Reivindicación 12 se dirige al mantenimiento de un baño mediante **dos sensores diferentes**: un primer sensor que especifica el uso de productos consumibles de un primer componente y un segundo sensor que especifica el estado operativo de un segundo componente, determinando un alto uso de productos consumibles del primer componente y un bajo estado operativo del segundo. Por lo tanto, si bien estas Reivindicaciones comparten características

técnicas, razón por la cual están relacionadas por un concepto inventivo común, se refieren a diferentes realizaciones de la invención, que **tienen un alcance distinto** y deben por lo tanto mantenerse como Reivindicaciones independientes.

En vista de las anteriores aclaraciones, respetuosamente solicito el retiro de la observación.

Lo anterior se ajusta a las directrices que ese mismo Despacho ha dado a través de la Guía para el Examen de Patente de Invención y Modelo de Utilidad, en donde establece que un conjunto de reivindicaciones carece de concisión si existe **un número excesivo** de reivindicaciones independientes que repiten innecesariamente características técnicas de la invención que podrían formularse con reivindicaciones dependientes **o que tienen el mismo alcance**. Aplicando lo anterior al presente caso, las Reivindicaciones 5 y 12 no cumplen ninguno de los criterios establecidos por ese Despacho para concluir falta de concisión, ya que, en primer lugar, **no incluyen un número excesivo** de Reivindicaciones (2 no puede considerarse de ningún modo excesivo) y, en segundo lugar, definen **un alcance diferente**, como ya expliqué.

En vista de las anteriores aclaraciones, las actuales Reivindicaciones de sistema 5 y 12 cumplen las exigencias del Artículo 30 de la Decisión 486 y respetuosamente solicito el retiro de las observaciones.

2. a. Ese Despacho sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

b. Respetuosamente informo al Despacho que no se sigue esta sugerencia en la medida que la indicación de número de referencia en las Reivindicaciones podría interpretarse como una limitación del concepto inventivo desarrollado por los inventores a modalidades particulares descritas en la Descripción y representadas en las figuras anexas a esta solicitud de patente.

3. a. Ese Despacho considera que la Reivindicación 5 de la presente invención no cumple el requisito de novedad frente D1 (CN106193226).

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con esta observación y expongo las siguientes aclaraciones que demuestran la novedad de la invención definida en la Reivindicación 1.

En primer lugar, es preciso notar que D1 se refiere generalmente a un sistema de control que incluye varios módulos de detección para controlar el funcionamiento de un inodoro mediante la retroalimentación de dichos módulos (Ver resumen de D1). Como bien reconoce ese Despacho en el Oficio Técnico con respecto a la Reivindicación 1, D1 no menciona en absoluto la desactivación del inodoro basándose en la evaluación de los datos de operatividad tras el estado de resolución del problema. D1 describe la entrada en modo de mantenimiento cuando un indicador determinado no cumple los requisitos de espera, similares al estado de resolución del problema de las presentes reivindicaciones, sin embargo **no contempla la desactivación o deshabilitación del aparato tras dicho estado**. Es decir, **D1 no contempla un tercer estado de sus componentes**.

No obstante, a pesar de haber identificado correctamente la anterior diferencia con respecto a la Reivindicación 1, ese Despacho no reconoce la novedad de la Reivindicación 5, cuando esta comprende la misma característica técnica en cuanto a que el componente de baño ingrese al **estado deshabilitado**. Por otro lado, el método de la Reivindicación 5 prevé, de forma similar, la entrada en el estado de resolución del problema y la instrucción del componente del baño para que entre en uno de los estados de funcionamiento normal o desactivado, basándose en la evaluación de los datos de operatividad tras dicho estado. Así entonces, la Reivindicación 5 debería ser igualmente novedosa con respecto a la referencia citada, al menos en lo que respecta a la posibilidad de entrar en el estado deshabilitado tras la evaluación de los datos de operatividad. Cabe destacar específicamente que, durante la etapa de recurso de reposición de la presente solicitud de patente, ese Despacho estableció, como parte de los motivos para revocar la decisión de denegación, que "(...) el documento D1, **no contiene información respecto a la implementación de un tercer estado que corresponda a un estado deshabilitado del componente, por lo tanto, esta característica es distintiva con respecto al documento D1** como lo afirma la recurrente" (Ver Resolución No. 51287, página 8). Por lo tanto, ese Despacho ya ha reconocido la novedad de esta característica en vista de D1 y debería

reconocer de igual manera la novedad de la Reivindicación independiente 5 que también contiene esta limitación.

Sin perjuicio de lo anterior, es importante reiterar las aclaraciones expuestas durante el trámite, en cuanto a que la divulgación de D1 con respecto a *"(...) si detecta nuevamente y juzga que la alarma de líquido lleno no se activa, enviará una alarma audible y visual para la reparación del equipo"*, que cita el Examinador en su comparación técnica, **no implica un estado deshabilitado del baño**; como bien se divulga en D1, allí se emiten alarmas que indican al personal la necesidad de reparación del baño, **pero no se indica en lo más mínimo que el baño entre en un estado deshabilitado en base a una evaluación de los datos del nivel de operabilidad después del estado de resolución de problemas**. Es preciso reiterar que un estado deshabilitado es aquel en el que el componente de baño se ha deshabilitado para evitar que el componente de baño funcione/opere, como bien se explica a lo largo de la Descripción de la presente invención; por ejemplo, cuando se está en el estado deshabilitado, un dispensador no dispensará el producto y un retrete no se descargará. Nada de esto se menciona ni siquiera de manera somera en D1, y por lo tanto este documento no anticipa todos y cada uno de los elementos requeridos de acuerdo con la Reivindicación 5 actual, de modo que este documento no es relevante para afectar la novedad de la misma.

Cabe mencionar que el estudio de novedad no está sujeto a interpretaciones sobre lo que enseña el arte previo, y debe establecerse con exactitud si se divulga o no un elemento técnico; claramente D1 no divulga los elementos antes expuestos, como de hecho lo ha reconocido ese Despacho durante el trámite. En vista de las anteriores aclaraciones, la Reivindicación 5 es novedosa respecto de la D1, al igual que las Reivindicaciones dependientes, y solicito respetuosamente el retiro de las observaciones.

4. a. Ese Despacho considera que la Reivindicación 1 de la presente invención no cumple el requisito de nivel inventivo en vista de los documentos D1 y D4 (US2013185858).

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con el Despacho, presento las siguientes aclaraciones que demuestran que la invención reclamada en la presente Reivindicación 1 no se enseña ni se sugiere en D1 y D4.

En primer lugar, me permito aclarar que un experto en la materia no consideraría la descripción del documento D4 relativa a un aparato macerador como una modificación del sistema descrito en D1, el cual es un sistema para mantener la higiene general en un baño. D4 no menciona en absoluto el mantenimiento de un componente del baño.

Debe notarse que el documento D4 no aborda el mantenimiento automático de un componente de baño, sino el diseño de un sistema de maceración destinado a mejorar la operación de maceración mediante un bucle de control entre cada descarga y el tiempo de funcionamiento de la unidad de maceración, estableciendo períodos de tiempo según la cantidad de residuos sólidos necesaria en cada descarga (donde el tiempo de maceración es mayor durante la primera descarga). El documento D4 también proporciona un control mediante sensores para activar la operación de maceración, acelerando la cuchilla de maceración a una velocidad de funcionamiento antes de que el efluente llegue a ella, evitando así que residuos sólidos u objetos obstruyan la unidad de maceración. Por lo tanto, nada en el documento D4 hace referencia a un sistema de mantenimiento automático, y mucho menos a una solución para evitar el uso posterior de un componente del baño después de que una falla no pueda repararse automáticamente.

Adicionalmente, D4 ni siquiera describe la desactivación de un inodoro. Por el contrario, el documento D4 se refiere al problema que un inodoro deja de funcionar **cuando un sensor está obstruido**, y es por lo tanto objeto de este documento impedir las fallas que llevan a la obstrucción del macerador mediante el diseño de un sistema de control adaptativo; esto es, en D4 no se enseña que un inodoro entre intencionalmente en un estado deshabilitado, sino que de hecho busca el inodoro no se desactive por fallas en el macerador. Al respecto, en específico, D4 describe que *"el sistema macerador puede tener sensores de nivel y/o flujo que pueden obstruirse y requerir limpieza o reemplazo"* (Véase D4, [0010]). Además, D4 describe que *"un aparato macerador puede obstruirse e interrumpir su funcionamiento. Un sensor defectuoso puede provocar que el aparato deje de funcionar y, por lo tanto, que el inodoro conectado a él deje de funcionar. **Para solucionar el***

problema de que los sensores obstruidos interrumpen el funcionamiento del macerador, el aparato macerador 100 del solicitante puede estar equipado con un sistema de control adaptativo" (Énfasis añadido) (Véase D4, [0064]). De hecho, D4 establece que "en caso de que se detecte que el sensor 420 está obstruido y operable 540, **el módulo de control 400 adapta el funcionamiento del aparato 100 para mantenerlo en funcionamiento**" (Énfasis añadido) (Véase D4, [0070]). Por lo tanto, D4 permite que el equipo continúe en funcionamiento a pesar del sensor obstruido, y no contempla en absoluto la desactivación o inhabilitación del aparato tras el análisis de los datos recibidos en el estado de resolución de problemas.

En este sentido, las afirmaciones del Examinador de que el párrafo [0064] del documento D4 enseña a desactivar un componente del baño son equivocadas. Cabe reiterar que, como expliqué anteriormente, el párrafo en mención describe el problema que puede surgir si el sensor del macerador se obstruye; en ningún punto del documento D4 se menciona que el inodoro se desactive **intencionalmente** con base en datos de operatividad, para evitar que un usuario lo siga utilizando. De hecho, lo que se describe en el documento D4 es el sistema de control que se proporciona para evitar que la operación de maceración se interrumpa debido a un sensor obstruido, y así evitar que el inodoro deje de funcionar.

Por lo tanto, incluso si un experto en la materia consultara la divulgación de D4, que, insisto, no sería una elección en vista del objeto allí descrito, no contemplaría la desactivación del componente de baño de D1 basándose en los datos de operabilidad, como se reclama en la actual Reivindicación 1, basándose en la divulgación de D4, en la medida que D4 no proporciona ni sugiere una enseñanza que lleve al técnico a incluir un estado deshabilitado de un componente del baño cuando una operación de mantenimiento automático de baño no soluciona una falla.

Así entonces, no es obvio ni evidente a partir de D4 incluir un estado deshabilitado, como lo reclama el solicitante, en un sistema como el de D1 ni ningún otro sistema de mantenimiento de baños; por lo tanto, la Reivindicación 1 y sus dependientes son inventivas frente al arte previo citado, y respetuosamente solicito entonces el retiro de las observaciones.

Si bien las anteriores aclaraciones son suficientes para el retiro de las observaciones, me permito exponer que el Oficio Técnico no ha identificado correctamente todas las diferencias técnicas de la Reivindicación 1 con respecto a D1. Me permito aclarar que, además del estado deshabilitado del componente de baño en base a los datos del nivel de operabilidad, la presente Reivindicación 1 difiere de D1 en la característica "*en donde la secuencia o período de tiempo predeterminado para el estado de resolución de problemas comprende hacer que el retrete o urinario se descargue un número de veces **específico***". De hecho, en la Resolución No. 51287, por la cual se devuelve a trámite el presente caso, ese Despacho ha reconocido dicho elemento técnico como un aspecto diferenciador de la presente invención; en específico la SIC menciona en la página 9 de dicha resolución que:

*"Sin embargo, después de revisar las enseñanzas del documento D1 esta Instancia pone de presente que este antecedente no menciona de manera específica que en el modo de resolución de problemas se descargue el inodoro un número de veces específico, por lo tanto, **esta característica es distintiva con respecto al documento D1** tal y como lo afirma la recurrente" (Énfasis añadido)*

Como bien lo identificó ese Despacho, D1 no menciona en absoluto la descarga de un número **específico** de veces en el estado de resolución del problema. Por el contrario, la presente solicitud prevé la descarga de un inodoro o urinario un número específico de veces dentro del estado de resolución del problema para intentar solucionarlo. Sólo cuando este número específico de descargas no soluciona el problema, el inodoro u orinal entra en estado deshabilitado.

Ahora bien, D4 tampoco proporciona ninguna sugerencia que motive a el número de descargas de un retrete o inodoro a un número específico. Esto se debe a que, como ya expliqué en detalle, D4 **no se relaciona con el mantenimiento de un componente del baño** (inodoro o similar), sino con la operación de un sistema de maceración. Por lo tanto, no resulta obvio a partir de D4 establecer un período o secuencia predeterminados para la resolución de un problema de mantenimiento de baño que consiste en descargar un inodoro o un orinal un número específico de veces. Por lo tanto, este documento no lleva de manera obvia ni evidente a la segunda diferencia

técnica identificada entre la Reivindicación 1 y D1, siendo esta como sus reivindicaciones dependientes inventiva frente a los documentos citados.

Por último, es preciso aclarar al Despacho que el problema técnico indicado en el Oficio Técnico es incorrecto, ya que parte de la solución misma aportada por la invención. Esto es, el problema que señala ese Despacho: *"¿cómo modificar el sistema divulgado en D1 para deshabilitar el funcionamiento del componente de baño?"*, aborda la necesidad de deshabilitar el componente de baño, que es la solución aportada por la invención al problema de una falla no resuelta automáticamente en componente de baño. Por lo tanto, el problema técnico a solucionar con la presente invención es: *¿Cómo evitar el uso de un componente de baño cuando un problema de operación no se resuelve automáticamente?*, cuya solución radica en configurar un tercer estado del componente de baño que corresponde a un estado deshabilitado en base a los datos del nivel de operabilidad. De cualquier modo, como ya expliqué detalladamente en ese memorial, D4 no aporta ninguna enseñanza que llevara de manera obvio o evidente a la solución planteada por mí representada.

5. a. Ese Despacho considera que la Reivindicación 9 carece de nivel inventivo en vista de D1 y D4, exponiendo un análisis similar al planteado para la reivindicación independiente 1.

b. En respuesta a esta observación, respetuosamente manifiesto mi desacuerdo y me permito reiterar las aclaraciones expuestas en el punto 4.b del presente memorial, las cuales demuestran que D4 no enseña ni sugiere la solución planteada por mí representada en cuanto a establecer que un componente de baño entre en un estado deshabilitado en función de los datos de operabilidad. Como expliqué antes, el párrafo [0064] de D4 que cita el Examinador refiere que un inodoro deja de funcionar si un sensor del sistema de maceración se obstruye; esto es, la salida de funcionamiento que menciona D4 NO es una deshabilitación intencional del componente de baño, sino un problema que es consecuencia de la obstrucción de un sensor o sensores, y que ese documento precisamente soluciona mediante el sistema de control implementado para que el aparato de maceración no se obstruya. Por lo tanto, D4 no aporta ninguna sugerencia que lleve de manera obvia ni evidente a la solución reclamada en la Reivindicación 9, y la misma es inventiva frente a los documentos citados.

6. a. Ese Despacho considera que la Reivindicación 12 de la presente invención no cumple el requisito de nivel inventivo frente a los documentos D1 y D3 (WO2005065509).

b. Respetuosamente manifiesto mi desacuerdo con el análisis planteado por el Despacho, y expongo las siguientes consideraciones que demuestran el nivel inventivo de la presente invención.

En primer lugar, me permito señalar que el Examinador ha identificado incorrectamente las diferencias técnicas existentes entre la Reivindicación 12 y la D1, teniendo en cuenta que, además de determinar un producto de alto consumo, la Reivindicación 12 **requiere el análisis de datos tanto del alto consumo de un primer componente como del bajo estado operativo de un segundo componente**. En su tabla comparativa, el Examinador afirma que D1 muestra esta característica porque menciona un sistema de control para detectar varios módulos de sensores y controlar el funcionamiento de cada unidad de inodoro basándose en la retroalimentación de estos módulos; sin embargo, **en ninguna parte de D1 se menciona que se analicen los datos de un primer y un segundo sensor para determinar que se cumplan exactamente dos condiciones: i) alto consumo de producto del primer componente del baño y ii) bajo estado operativo del segundo componente del baño**. Esto simplemente no se menciona en D1.

Ahora, es preciso notar que D3 se refiere, en general, a un sistema y método para medir, supervisar y controlar dispensadores y productos para baños, incluyendo un aparato con una unidad de sensores de dispensador en comunicación con un dispensador configurado para dispensar producto (Véase el resumen de D3). Con base en la divulgación de D3, ese Despacho señala que la inclusión de los datos de operatividad relacionados con el uso de un producto consumible ya se divulga en D3, señalamiento del cual discrepo respetuosamente.

Es preciso notar que la Reivindicación 12 establece el paso de

"analizar el primer y segundo datos de operabilidad para determinar un tipo de evento procesable para el baño, en donde el tipo de evento procesable comprende un evento de resolución

*automatizada y un evento de resolución asistida y **el análisis comprende determinar el alto uso del producto consumible del primer componente de baño y determinar un bajo estado operativo del segundo componente de baño***"

Ninguno de D1 y D3 contemplan dicho análisis de datos. Si bien D3 informa sobre condiciones de producto bajas a través de una unidad de comunicación de datos, **en ningún momento contempla analizar los datos de operatividad para determinar si un componente se encuentra en un bajo estado operativo**. Debe notarse que D3 se encarga de supervisar la dispensación del producto, **pero no contempla analizar los datos para proporcionar el mantenimiento adecuado a los dispensadores**. Un experto en la materia, al leer las divulgaciones de D1 y D3, no tendría motivos para analizar los datos de operatividad para determinar si un componente se encuentra en un modo de operación bajo. En cambio, el documento D3 simplemente se ocupa de variar un parámetro de dispensación en función de los datos recibidos. D3 describe en el resumen que:

"Una unidad de sensor del dispensador puede comunicarse con el dispensador y configurarse para detectar información sobre el producto. La unidad de sensor del dispensador puede configurarse para variar un parámetro de dispensación del dispensador. Una unidad de comunicación de datos puede comunicarse con la unidad de sensor del dispensador y configurarse para recibir información de esta. Una estación de monitoreo de baños puede comunicarse con la unidad de comunicación de datos y configurarse para recibir información de esta. La unidad de sensor del dispensador puede configurarse para recibir comunicación y variar los parámetros de dispensación del dispensador"

Así, D3 describe la recopilación y utilización de información de un dispensador para variar un parámetro de dispensación, **pero no contempla el análisis de los datos para extraer conclusiones sobre el estado de funcionamiento del dispensador**. Además, ninguna de las referencias citadas por el Despacho contempla **el análisis de dos estados diferentes de dos componentes distintos**. Asimismo, la Reivindicación 12 prevé el paso a un estado de funcionamiento normal o a un estado deshabilitado, basándose en la evaluación de los datos de operatividad. Nada de esto se enseña ni se

siguiere en los documentos citados, y por lo tanto la Reivindicación 12 es inventiva frente a los mismos.

Me permito aclarar al Examinador que, el hecho de que D3 revele una unidad de comunicación de datos configurada para informar sobre un estado de producto bajo, y que dicha unidad permita informar sobre dicho estado si se identifica un producto reconocido (D3, reivindicación 9), **no sugiere en absoluto que el nivel (alto consumo de producto consumible) en un dispensador pueda correlacionarse con un estado operativo bajo de otro componente del baño**. Por lo tanto, D3 simplemente recomendaría al técnico utilizar una unidad de sensor del dispensador configurada para variar un parámetro de dispensación de dicho dispensador, de modo que cambie automáticamente los parámetros del dispensador en lugar de hacerlo manualmente, evitando así el desperdicio de productos o la entrega de menos producto del requerido por el usuario. Sin embargo, no ofrece ninguna sugerencia para lograr la invención tal y como se reclama en la presente Reivindicación 12.

Dado que D3 no se refiere en absoluto a un método automático de mantenimiento de baños **que correlacione dos estados diferentes de dos componentes distintos**, como se exige en la Reivindicación 12, no ofrece ninguna motivación para configurar un método como el reivindicado por el solicitante. Se debe tener en cuenta que, al correlacionar el estado de dos componentes diferentes del baño, como se limita en la Reivindicación 12, la presente invención permite establecer, por ejemplo, que se ha depositado un exceso de producto en un inodoro, lo que ha provocado una obstrucción del mismo, como se divulga en la Descripción de la presente invención.

Por último, como ya indiqué en relación con las Reivindicaciones independientes 1 y 5, ninguna de las referencias citadas contempla el paso de un aparato a un estado deshabilitado tras la evaluación de los datos de operatividad. Por lo tanto, la Reivindicación 12 es igualmente inventiva a la luz de las referencias citadas.

7. Teniendo en cuenta que las Reivindicaciones tal y como se modifican en esta oportunidad cumplen las disposiciones del Artículo 30 y 18 de la Decisión 486, objetados por ese Despacho, respetuosamente solicito se proceda a la concesión del derecho solicitado.

En el evento que ese Despacho considere que persisten impedimentos para la concesión, solicito se emita un nuevo examen con el ánimo de corregirlas. Para tal efecto, presento junto con el presente memorial pago de tasa por examen de patentabilidad, y solicito se haga uso de un examen adicional solo en el evento que ese Despacho que no se han superado las objeciones.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Raimundo', is written above the typed name.

C.C. 79.376.996 de Bogotá D.C.
T.P. 135.799 del C. S. de la J.

Anexos:

- Pago por examen de patentabilidad