

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1255

Ref. Expediente N° NC2016/0005964

Señor(a)
EMPRESA DE SOLUCIONES, SERVICIOS E INNOVACION ESSI S.A.S
tmtamayo@gmail.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional	NAL				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción	NC2016/0005964	28 de diciembre de 2016
	NC2016/0005964	24 de abril de 2017
Reivindicaciones:	NC2016/0005964	28 de diciembre de 2016
	NC2016/0005964	24 de abril de 2017
Dibujos:	NC2016/0005964	28 de diciembre de 2016
	NC2016/0005964	24 de abril de 2017

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1255

Ref. Expediente N° NC2016/0005964

Respuesta del solicitante:	NC2016/0005964	24 de abril de 2017
----------------------------	----------------	---------------------

2. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Las modificaciones de la descripción, vistas en el memorial de respuesta de examen de forma con el radicado NC2016/0005964 el 24 de abril de 2017, no son aceptables porque mencionan cinco características técnicas adicionales del tanque contenedor aséptico objeto de la presente solicitud consistente en dos conexiones independientes de entrada y de salida (23, 24) respectivas, celdas de carga (25), bases niveladoras (26) y un mecanismo de medición de presión (27), que no habían sido considerados inicialmente, por lo cual amplían el objeto de la solicitud.

Por otra parte, las modificaciones de las figuras, vistas en el memorial de respuesta de examen de forma con el radicado NC2016/0005964 el 24 de abril de 2017, tampoco son aceptables porque incluyen las figuras 3a, 3b y 4 que describen de forma adicional la disposición de los elementos de entrada y salida independientes (23, 24), las celdas de carga (25), las bases niveladoras (26) y el mecanismo de medición de presión (27) ubicados en el tanque (1) objeto de esta solicitud, que tampoco habían sido considerados inicialmente, por lo cual también amplían el objeto de la solicitud.

Además, las modificaciones de las reivindicaciones 1 a 9, vistas en el memorial de respuesta de examen de forma con el radicado NC2016/0005964 el 24 de abril de 2017, no son admisibles porque mencionan características técnicas adicionales en las reivindicaciones 1, 2 y 3 describiendo la disposición de los elementos de entrada y salida independientes (23, 24), las celdas de carga (25), las bases niveladoras (26) y el mecanismo de medición de presión (27) ubicados en el tanque (1) objeto de esta solicitud, que no habían sido considerados inicialmente ni sustentados en la descripción inicialmente presentada, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

En virtud de lo anterior, se tomará en consideración para el estudio la solicitud inicialmente presentada, es decir, el radicado NC2016/0005964 el 28 de diciembre de 2016.

3. Objeto de la invención



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1255

Ref. Expediente N° NC2016/0005964

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 9 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2016/0005964 el 28 de diciembre de 2016).

Título de la solicitud: “TANQUE ASEPTICO PARA PRODUCTOS LIQUIDOS CON CAPACIDAD DESDE 10.000 L HASTA 30.000 L.” (Rad. NC2016/0005964 el 28 de diciembre de 2016).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un tanque de procesamiento de productos pasteurizados que permita un control de proceso y de limpieza de agentes patógenos de la leche en un mismo tanque y una mejor dosificación de la leche una vez termine el proceso.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un tanque aséptico, que además cuenta con un clúster de válvulas, tablero de control independiente y con un sistema de CIP (Clean in Place) autónomo e independiente; está fabricado completamente en acero inoxidable, cuenta con un sistema redundante de control de volumen de producto.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01J 9/04, A01J 9/02.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

- Las siguientes reivindicaciones definen como características técnicas resultados a alcanzar: reivindicación 1: “(...) *que generan el control tanto de la dosificación final como de control de la turbulencia que generan espuma en los productos lácteos.*”; reivindicación 2: “(...) *porque mantiene proceso de*



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1255

Ref. Expediente N° NC2016/0005964

ultrapasteurización al tiempo con operaciones de esterilización, carga, descarga de producto y CIP”; reivindicación 4: “(...) donde el tanque está lleno con producto lo suficiente para abastecer continuamente la producción y el producto es agitado constantemente por para evitar que pierda su homogeneidad (sic) (...)”; reivindicación 8: “(...) evitando la separación estática o sedimentación.”, y no definen al producto puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar estas menciones por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de esos efectos.

- Las reivindicaciones 3 y 9 presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas: “(...) porque estandariza el sabor del producto, mejora el control de peso envasado y reducen los gastos en reprocesos por el porcentaje de retorno de producto.”; “(...)un tanque pulmón para envasado del producto en flujo constante hacia las envasadoras que garantizando un envasado constante para optimizar la producción y es un almacenador de paso intermedio cuando ocurre un problema técnico en el envasado o cuando hay cambios de dosificación, ciclo de CIP en las envasadoras, o cuando otro producto se está envasando.”, las cuales no se aceptan como característica técnica ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado. Se recomienda suprimir estas del capítulo reivindicatorio.
- La reivindicación 5 presenta una funcionalidad, vista de la siguiente forma: “(...) para comprobar que el tipo de material, presión, temperatura y valores máximos y mínimos sean los adecuados. Si los valores de los límites máximos del producto son inferiores a los del sistema en el que está montado, o si el funcionamiento defectuoso del producto pudiera producir una situación peligrosa de exceso de presión o de temperatura (...)”, la cual no es clara dado que no explica razonablemente la relación entre componentes de la invención, además, pese a que las características funcionales explican la relación de dichas características técnicas tangibles, no se acepta para el estudio de patentabilidad.



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

Oficio N° 1255

Ref. Expediente N° NC2016/0005964

- La expresión: “sistema redundante de control” definida en la reivindicación 1, y la expresión “tanque pulmón” encontrada en la reivindicación 9, no son claras al ser de carácter general que sugieren de forma imprecisa a otras variaciones o modificaciones de esta invención. Se recomienda definir claramente estas expresiones de acuerdo a lo encontrado en la descripción.
- Las reivindicaciones 4 a 6 no son claras porque contienen información técnica de tuberías y de válvulas con medidas de longitud del sistema inglés que no se encuentran en el Sistema Internacional. Sin embargo, de acuerdo al decreto 3464 de 1980 se dispuso que se debe adoptar en el país el Sistema Internacional de Unidades (SI) como sistema obligatorio. [Decreto 3464 de 1980, artículo 1 *“Adoptar el Sistema Internacional de Unidades, SI, como sistema obligatorio de unidades en materia de metrología en el territorio de la República de Colombia.”*] , por lo tanto, se deben cambiar todas las unidades de la solicitud a este Sistema.

Descripción (Art. 28 y 29 D 486)

- El capítulo descriptivo revela información técnica de tuberías y de válvulas con medidas de longitud del sistema inglés que no se encuentran en el Sistema Internacional. Sin embargo, de acuerdo al decreto 3464 de 1980 se dispuso que se debe adoptar en el país el Sistema Internacional de Unidades (SI) como sistema obligatorio. [Decreto 3464 de 1980, artículo 1 *“Adoptar el Sistema Internacional de Unidades, SI, como sistema obligatorio de unidades en materia de metrología en el territorio de la República de Colombia.”*] , por lo tanto, se deben cambiar todas las unidades de la solicitud a este Sistema.

Dibujos y secuencias (Art. 28 y 29 D 486)

- La figura 2 no es clara, toda vez que no es distinguible el sistema de conexiones hidráulicas ni los elementos hidráulicos. Por otra parte, existe información de materiales y de referencias técnicas comerciales de algunos elementos hidráulicos y neumáticos de la invención, que no son relevantes de acuerdo con el cotejo de este dibujo con la descripción. Se debe aportar un nuevo pliego de figuras éstas deberán ser elaboradas siguiendo las reglas del dibujo técnico sigue indo un código de líneas, numeradas individual y consecutivamente, y



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1255

Ref. Expediente N° NC2016/0005964

presentadas exclusivamente por una sola cara. Se requiere que las figuras contengan números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención para ser descritos. Preferiblemente, las figuras no deberán contener rótulos, cuadros, membretes o cotas, o leyendas en idiomas extranjeros, sólo los números de referencia para designar cada pieza o elemento mecánico o eléctrico, los cuales deben corresponder con lo definido en la descripción.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente: 28 de diciembre de 2016, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título de documento	Fecha de publicación
D1	US7247210	"Methods for treating CIP equipment and equipment for treating CIP equipment"	24 de julio de 2007
D2	GB2303226	"Liquid level control system"	12 de febrero de 1997

El documento D1¹ divulga un método de tratamiento de un equipo CIP (resumen).

El documento D2² divulga un sistema de control de nivel de líquidos en un contenedor, por ejemplo un tanque receptor de leche de un sistema de ordeño (resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

1https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050825&CC=US&NR=2005183744A1&KC=A1

2https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19970212&CC=GB&NR=2303226A&KC=A



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1255

Ref. Expediente N° NC2016/0005964

La reivindicación 1 consiste en: *“Tanque aséptico para productos líquidos con capacidad desde 10.000 l. hasta 30.000 l. CARACTERIZADO por...”* (Radicado N° NC2016/0005964 el 24 de abril de 2016).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características técnicas esenciales	D1	D2
Tanque aséptico para productos líquidos con capacidad desde 10.000 l. hasta 30.000 l. CARACTERIZADO por	Un circuito de línea de producción (100) (Fig. 1; Col. 5, líneas 52 y 53).	Un sistema de control de nivel líquido (Título).
Un tanque contenedor (1).	Un tanque de almacenamiento (108) (Fig. 3; Col. 6, línea 47).	Un tanque (10) (Fig. 1; Pág. 6; línea 7).
Un cluster o rack de válvulas (21).	Una estación de transferencia (200) y válvulas (204, 212) (Fig. 1; Col. 5, líneas 57 y 58).	No mencionado
Un tablero de control independiente con un sistema de CIP (22) autónomo e independiente fabricado completamente en acero inoxidable.	Un sistema de múltiples fases CIP (112) conectado a una válvula (236) que conduce el líquido a otra CIP (Fig. 2; Col. 5, líneas 38 a 44).	No mencionado
Un sistema redundante de control de volumen de producto.	No mencionado	Un arreglo de sensor (14) que es influenciado por la profundidad del líquido en el tanque (Fig. 1; Pág. 6, líneas 7 a 19).
Una conexión independiente de entrada y evacuación de producto.	No mencionado	Una tubería de entrada (12) al tanque y una salida (20) (Fig. 1; Pág. 6, líneas 7 a 12).
Un sistema de comunicación.	No mencionado	Un generador de control (16) que registra la salida del sensor de nivel de líquido (Fig. 1; Pág. 8, líneas 6 a 10).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un tanque contenedor de productos lácteos.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1255

Ref. Expediente N° NC2016/0005964

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el circuito de línea de producción de leche divulgado en D1 consiste en que la invención objeto de esta solicitud comprende un sistema de control de volumen de producto, así como un sistema de comunicación y en el tanque presenta una entrada y una salida independiente de producto.

El efecto que se logra por el hecho de incluir un sistema de control de volumen y un sistema de comunicación en un tanque es que permite monitorear las variables de llenado de un sistema presurizado, así como otras propiedades de un producto cualquiera, logrando un producto con mejores características.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el circuito de línea de producción de leche conocido en D1 para monitorear de forma más eficiente propiedades de un producto líquido?

Sin embargo, la utilización de sistemas de control de volumen y sistemas de comunicación para controlar variables de productos líquidos, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un sistema de control de nivel de líquidos, que comprende un tanque (10) que está conectado a una tubería de entrada de líquido (12) ubicada en la parte superior del tanque y una salida (20) ubicada en el fondo de dicho tanque, además que el tanque cuenta en su interior con un arreglo de sensor (14) que cumple la función de controlar la cantidad de líquido contenido en dicho tanque y además tiene un generador de control (16) que monitorea la actividad del sensor de líquido (16) (Fig. 1; Pág. 6, líneas 7 a 19, Pág. 8, líneas 6 a 10).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la disposición de un arreglo de sensores en los tanques con un generador de control del documento D2 en el el circuito de línea de producción de leche divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1255

Ref. Expediente N° NC2016/0005964

- Reivindicación 9: D1 revela que el tanque de almacenamiento (108) conectado a una línea (104) que presenta una entrada (140) y conectado a una salida (156) (Fig. 1).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US7247210	1 y 9	Nivel Inventivo
D2	GB2303226	1 y 9	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos con respecto al examen de forma

La solicitante con respecto a la objeción sobre el término “sistema redundante”, argumenta que: *“(…) está compuesto por dos subsistemas que miden el volumen, uno a través celdas de carga ubicadas en algunas de las bases niveladoras encargadas de medir la masa del equipo que por diferenciación del neto del equipo en vacío ”*

Se aclara que dicho término sigue sin ser claro, toda vez que es una expresión general empleada en cualquier dispositivo que tenga una configuración particular, y que dicha explicación no es visible tampoco en la descripción al no referirse de forma clara a elementos electrónicos. Por lo tanto, al no estar esta información no se tomará en cuenta esta diferencia particular para el examen de patentabilidad, dado que si se llegara a incorporar es claramente ampliación de materia, lo cual, no es admisible.

Por otra parte, la solicitante en respuesta al examen de forma practicado por la Oficina, menciona que: *“(…) Se realizan las aclaraciones necesarias en la descripción de la invención, reivindicaciones y dibujos sin ampliar la materia inicialmente solicitada.”*

Esta Oficina desmiente esta afirmación, dado que se encontraron cinco características técnicas que no fueron indicadas en la solicitud inicialmente presentada, como se



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1255

Ref. Expediente N° NC2016/0005964

explica en este oficio. Se recuerda a la solicitante que la descripción debe ser clara y completa desde el momento de la presentación de la solicitud, y que cualquier aclaración posterior de cualquier característica técnica si no está sustentada de forma explícita inicialmente, supone ampliación de materia. Así las cosas, se estudia la materia técnica mostrada en la solicitud de forma inicial.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

El anterior oficio fue elaborado el 11 de febrero de 2019

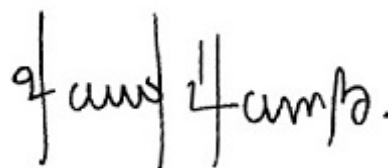
Atentamente,



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1255

Ref. Expediente N° NC2016/0005964



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: LEONARDO ROJAS VEGA

Revisado: LEONARDO ROJAS VEGA

