

Ref. Expediente N° NC2017/0008107

Por la cual se deniega una Patente de Invención

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

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 10 de agosto de 2017 con el N° NC2017/0008107, UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, presentó la solicitud de patente de invención titulada “DISPOSITIVO PARA MUESTREO DE FONDO”.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 854 el 8 de marzo de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que la solicitud del expediente de la referencia fue objeto de decisión en los términos del artículo 48 de la Decisión 486 de 2000 mediante la Resolución N° 16058 del 23 de marzo de 2021, sobre la cual se presentó el recurso de reposición correspondiente, que fue resuelto mediante la Resolución N° 39761 del 28 de junio de 2021, en donde se decidió revocar la decisión de denegar patente y en su lugar se ordenó dar continuidad al correspondiente trámite, en concreto adelantar un nuevo estudio de patentabilidad.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 16078, notificado el 19 de octubre de 2021, 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° NC2017/0008107 el 17 de enero de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado sin presentar nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, se tendrá en cuenta el capítulo reivindicatorio presentado con el radicado N° NC2017/0008107 el 7 de mayo de 2021.

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 de conformidad con los argumentos de la parte considerativa de la resolución que resolvió el recurso de reposición, esta Oficina advirtió la existencia de documentos anteriores a la fecha de prioridad reivindicada para la determinación del estado de la técnica, situación que podría tener alguna incidencia en el desarrollo del examen de patentabilidad, por lo cual, se procederá a realizar el análisis correspondiente sobre cada uno de ellos, de la siguiente manera:

- US5743343: Este documento no enseña, divulga o sugiere una empuñadura en forma de “T” incorporada al manubrio, así como tampoco, los extensores roscados.
- US2382992: Con respecto a este documento, carece en enseñar los extensores



Ref. Expediente N° NC2017/0008107

roscados.

- US3036638: A pesar de mencionar elementos roscados, estos están dispuestos para el aseguramiento del cilindro a una barra de manipulación del dispositivo, pero omite características tales como la empuñadura en forma de “T” incorporada al manubrio, y los extensores.
- KR20080070483: Por otro lado, este documento a pesar de tener una empuñadura con forma de “T”, esta no se encuentra incorporada a un manubrio, tampoco sugiere elementos roscados que ensamblen extensores.
- US2382992: Asimismo, este documento no sugiere elementos de extensión roscados.
- KR200474736: Pese a que este documento contiene una empuñadura con la forma de “T”, no divulga elementos de extensión roscados.
- KR102098334: De igual forma que en el documento anterior, aquí se anticipa una empuñadura en forma de “T”, pero no divulga elementos de extensión roscados.
- DE102015111232: Finalmente, este documento relata un elemento de vacío, pero no divulga la empuñadura, y a pesar de tener elementos de extensión, no sugiere que dichos elementos sean roscados.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 4 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0008107 del 7 de mayo de 2021, no cumplen los requisitos indicados. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

1. Objeto de la invención

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar una herramienta para toma de muestras sólidas o semisólidas del manto del subsuelo o cuerpos acuíferos que tenga un mayor rango de alcance de profundidad.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo para muestreo de fondo, caracterizado porque comprende una cápsula para contención de una muestra, uno o más extensores de profundidad y una empuñadora con válvula de vacío.

2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 10 de agosto de 2017 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	WO9708935	“Method, sampling device and tube for taking a soil sample”	13 de marzo de 1997
D2	CN202453212	“Portable undisturbed soil sampler”	26 de septiembre de 2012

Ref. Expediente N° NC2017/0008107

El documento D1¹ divulga un método para tomar una muestra de suelo. Se coloca una cubierta flexible alrededor del cabezal de corte de un dispositivo de muestreo antes de que el dispositivo de muestreo se introduzca en un pozo. Cuando se toma una muestra, la cubierta flexible se perfora y el suelo, por ejemplo, puede ingresar al cabezal de corte. De este modo, se evita que el cabezal de corte se contamine con material de las paredes del pozo. (Resumen).

El documento D2² divulga un muestreador de suelo no perturbado portátil y pertenece a los campos de la ciencia del suelo, la simulación de la conservación del agua y el suelo y la ciencia ambiental. (Resumen).

3. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

3.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

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

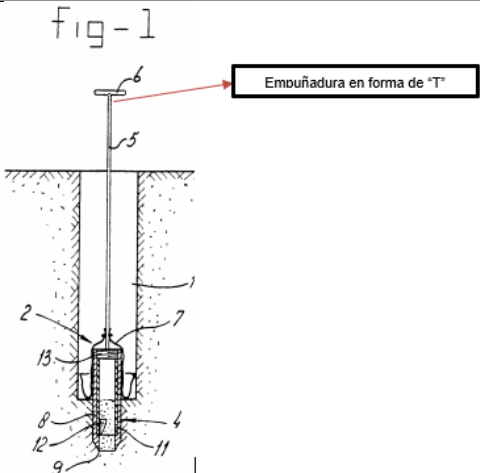
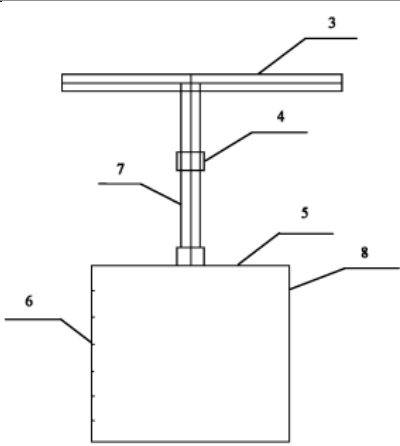
En el presente caso, el dispositivo reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 esta referida a: *“Un dispositivo para muestreo de fondo (...)”* (Radicado N° NC2017/0008107 del 26 de febrero de 2021 que coincide con lo radicado el 07 de mayo de 2021).

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

Características esenciales	D1	D2
Un dispositivo para muestreo de fondo (1) caracterizado porque comprende	Dispositivo de muestreo (2) para tomar muestras de suelo. (Reiv. 5).	Un muestreador de suelo portátil, que se caracteriza porque está compuesto por un mango batidor, un tubo conector y un tubo de muestreo cuadrado; el tubo de muestreo cuadrado está conectado con el mango batidor a través de un tubo de conexión, y un lado del tubo de muestreo es desmontable. (Reiv. 1).
Una empuñadora en forma de T con válvula de vacío incorporada a un manubrio (2)	La figura 1 muestra cómo, en un pozo preformado 1, un dispositivo de muestreo 2 se inserta manualmente en el fondo del pozo 1. El dispositivo de muestreo 2 comprende un cabezal de corte 4 y, unido al mismo, un vástago 5 con un mango 6. (Pág. 4, líneas 26 a 29).	No menciona como tal la empuñadura o manubrio en forma de “T”, pero de acuerdo a la fig. 2, el elemento 3 se refiere a un mango de golpe y tiene forma de T. (Ver. Fig. 2).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I1=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19970313&CC=W&NR=9708935A2&KC=A2
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=CN&NR=202453212U&KC=U&FT=D&ND=3&date=20120926&DB=&ocale=en_EP

Ref. Expediente N° NC2017/0008107

	 No menciona que la válvula esté incorporada en el manubrio.	 En el muestreador de suelo original portátil del modelo de utilidad, el mango de golpe 3 y la biela 7 están unidos por una válvula de enlace roscada. (...) La válvula 4 está conectada con la varilla de conexión 7. (Párr. 19).
Una cápsula con cilindro interno para contención de una muestra (4)	Cuando se excava una muestra, el material del suelo presionará las partes no unidas de la válvula de retención 12 contra la pared interna del tubo 11, como se muestra en la Figura 3, y el material de la muestra puede ingresar al tubo 11. (Pág. 6, líneas 2 a 10).	El cilindro de muestreo cuadrado está hecho de acero inoxidable. (Párr. 11).
Uno o más extensores de profundidad (3) roscados que se encuentran acoplados (5) en la parte inferior de la empuñadura y en la parte superior de la cápsula (4), que conforman en su conjunto una unida y son desacoplables y removibles.	El dispositivo de muestreo está provisto de un tapón de rosca al que está conectado el vástago del dispositivo de muestreo. La extracción de la tapa permite llevar el tubo de plástico al interior del manguito. A continuación, se enrosca la tapa en el manguito y se puede tomar una muestra. (No menciona que un elemento extensor esté enroscado a la capsula de contención) (Pág. 3, líneas 22 a 28).	El mango batidor está provisto de una cabeza batidora, que está conectada por rosca con el cilindro de muestreo cuadrado y se utiliza con un martillo de goma; el tubo de conexión está roscado para conectar el mango batidor y el cilindro de muestreo. (Párr. 10).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método y un dispositivo para tomar una muestra de suelo. Se coloca una cubierta flexible alrededor del cabezal de corte de un dispositivo de muestreo antes de que el dispositivo de muestreo se introduzca en un pozo. Cuando se toma una muestra, la cubierta flexible se perfora y el suelo, por ejemplo, puede ingresar al cabezal de corte. De este modo, se evita que el cabezal de corte se contamine con material de las paredes del pozo. La invención también se refiere a un dispositivo de muestreo provisto de una válvula antirretorno flexible, por ejemplo, en forma de una bolsa puntiaguda, que está parcialmente conectada a la pared interna del cabezal de corte hueco del dispositivo de muestreo, y a un tubo para utilizar en dicho dispositivo de muestreo. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado de D1 consiste en una válvula incorporada en el manubrio y también un medio de extensión enroscado o acoplado con la capsula de contención.

Ref. Expediente N° NC2017/0008107

El efecto que se logra al incluir la válvula incorporada al manubrio y un medio extensor acoplado a una capsula de contención es facilitar la generación de vacío para la toma de la muestra, así como también alcanzar una profundidad deseada con la capsula de contención.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de facilitar la generación de vacío para la toma de la muestra, así como también alcanzar una profundidad deseada con la capsula de contención?

Sin embargo, el incluir la válvula incorporada al manubrio y un medio extensor acoplado a una capsula de contención para generar vacío para la toma de la muestra, así como también alcanzar una profundidad deseada con la capsula de contención ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una válvula que está conectada con la varilla de conexión y que el mango batidor está provisto de una cabeza batidora, que está conectada por rosca con el cilindro de muestreo cuadrado y se utiliza con un martillo de goma; el tubo de conexión está roscado para conectar el mango batidor y el cilindro de muestreo (Párr. 10). Adicionalmente, la válvula de D2 es un componente equivalente que cumple la misma función de generación de vacío al realizar la apertura respectiva para la toma de muestra.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir una válvula que está conectada con la varilla de conexión y a que el mango batidor está provisto de una cabeza batidora, que está conectada por rosca con el cilindro de muestreo cuadrado y se utiliza con un martillo de goma; el tubo de conexión está roscado para conectar el mango batidor y el cilindro de muestreo del documento D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Ahora bien, es oportuno aclarar que, contrario a lo afirmado por el señor solicitante, en cuanto a que la invención se diferencia de los documentos D1 y D2 debido a que permite recolectar suelos lodosos bentónicos del lecho de un manto acuífero y que de utilizar los dispositivos divulgados por antedichos documentos D1 y D2, provocaría que la muestra escapase, antedichas características hacen parte del uso o aplicación del dispositivo, mas no representa elementos técnicos esenciales de la invención que deslumbren una diferencia con respecto del estado de la técnica toda vez que los documentos relacionados en el Oficio 16078 del 15 de octubre de 2021, contienen elementos equivalentes a todas y cada una de las características plasmadas en el pliego reivindicatorio estudiado, por lo cual, la tecnología que se pretende reclamar, está plenamente anticipada y/o divulgada en el estado de la técnica.

Cabe señalar que no se presentó modificaciones al pliego reivindicatorio, tampoco se evidenció características distintas a las ya enseñadas por el estado de la técnica que generen un efecto sorprendente o una ventaja técnica sobre lo previamente conocido.

Finalmente, es necesario resaltar que, tanto la empuñadura con forma de “T” con capsula de vacío, el cilindro interno de contención de muestra y los extensores de profundidad roscados a la parte inferior de la empuñadura, son plenamente divulgados por la combinación de la tecnología conocida en D1 y D2 ya que cuentan con elementos equivalentes tales como el muestreador de suelo original portátil, el mango de golpe 3 y la biela 7 que están unidos por una válvula de enlace roscada, asimismo, la válvula 4 que está conectada con la varilla de conexión 7 y finalmente, el mango batidor que está



Ref. Expediente N° NC2017/0008107

provisto de una cabeza batidora, que está conectada por rosca con el cilindro de muestreo cuadrado y se utiliza con un martillo de goma y el tubo de conexión que está roscado para conectar el mango batidor y el cilindro de muestreo, cuya funcionalidad y resultado final, para solucionar el problema técnico será el mismo, el permitir cavar, recolectar y contener una muestra tomada a distintas profundidades predeterminadas del subsuelo para su posterior extracción.

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos del solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Superintendente de Industria y Comercio,

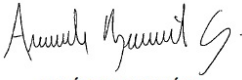
RESUELVE

ARTÍCULO 1: Denegar la patente de invención a la creación titulada “DISPOSITIVO PARA MUESTREADO DE FONDO”.

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

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 9 de marzo de 2022


ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2022.03.10
09:00:52 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

