

Señores:
Dirección de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

REFERENCIA: Expediente NC2024/0018403 MODELO DE UTILIDAD
ASUNTO: Respuesta a Requerimiento Artículo 45.

**“DISPOSITIVO ESPECTROFOTÓMETRO PORTÁTIL CON CARRUSEL PARA LA MEDICIÓN
AUTOMATIZADA E INALÁMBRICA DE ABSORBANCIA”**

FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO, identificado como aparece al pie de mi firma, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No. 140.243 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en nombre y representación de la PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, solicitante de la patente de modelo de utilidad radicada en el Expediente de la referencia, procedo a dar respuesta al Oficio N° 19102 de 27 de octubre de 2025 en los términos que se exponen a continuación:

1. DEL EXAMEN DE PATENTABILIDAD.

1.1. Novedad.

El Despacho considera que el siguiente documento resulta relevante para afectar la patentabilidad de la presente solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US11635443	“Automatic analyzer and method for carrying out chemical, biochemical, and/or immunochemical analyses”	25 de abril de 2023

Ahora bien, el Despacho concluye en el oficio de requerimiento objeto de la presente respuesta que la totalidad de las reivindicaciones se encuentran afectadas por la divulgación contenida en D1.

No obstante, de manera respetuosa se aclara que D1 no anticipa la configuración de los elementos estructurales de la creación cuya protección se solicita, es decir, no divulga la misma estructura, la misma disposición de componentes ni la misma funcionalidad técnica operativa (D1 es un analizador óptico/espectroscópico para caracterización química y/o biológica de muestras, mientras el dispositivo objeto de análisis es un dispositivo biofotónico portable funcional con interacción controlada).

En este sentido, si bien D1 corresponde a una solución que se circunscribe a sistemas de análisis ópticos y espectroscópicos, no anticipa un dispositivo biofotónico integrado como el de la invención cuya protección se solicita, cuya geometría, disposición fija de componentes y modo de interacción con el entorno, constituyen una unidad técnica funcional autónoma.

Al respecto, la entidad solicitante observa que D1 no divulga de forma directa, en una única realización, la combinación estructural específica del dispositivo portable de medición tramitado en el expediente de la referencia, en particular: un mástil físico separado que integra dos aperturas paralelas enfrentadas, una para emisor y otra para receptor; un carrusel rotatorio accionado por motor paso a paso alojado en un disco central; un ensamble mecánico mediante riel perimetral entre disco y base; una apertura inferior del mástil que actúa como puente eléctrico desmontable.

En síntesis, el documento D1 no anticipa, directa e íntegramente, la arquitectura física ni el acoplamiento estructural del dispositivo cuya protección se solicita, el cual, aporta mejoras técnicas concretas y verificables frente al documento D1, teniendo en consideración que presenta una configuración estructural específica que no se encuentra divulgada ni sugerida en dicho documento.

En efecto, la combinación de un carrusel rotatorio accionado por un motor paso a paso, un disco central ensamblado mediante riel perimetral, y un mástil independiente con aperturas paralelas

que alojan un emisor de luz y un fotodiodo, produce efectos técnicos consistentes en una mejor estabilidad mecánica, mayor repetibilidad de las mediciones y un posicionamiento secuencial preciso de las muestras, los cuales no se derivan de manera evidente del estado de la técnica citado.

A su vez, se observa que D1 ningún momento anticipa las características técnicas estructurales que fueron objeto de reclamación en las reivindicaciones 5, 6 y 7 originalmente presentadas. Al respecto, la entidad solicitante observa que la reclamación, según la cual, el carrusel (20) tiene un anillo de soporte (20.1) que presenta agujeros rectangulares para muestras, donde dichos agujeros están alineados con el mástil de medición (10), con una angulación de 18 grados entre los centros de los agujeros y el eje central del disco (20.3), no puede considerarse como “divulgación implícita”.

Lo anterior, teniendo en consideración que ningún principio espectrofotométrico impone una angulación de 18°, ni una relación angular fija entre carrusel y eje óptico, razón por la cual, la entidad solicitante difiere de la conclusión arribada en el oficio de requerimiento, según la cual, “(...) *estos parámetros son de necesidad primaria para el diseño, manufactura y funcionamiento de un equipo y/o dispositivo para análisis espectrofotométrico (...)*”. En conclusión, el valor angular objeto de reclamación en ningún momento configura divulgación implícita necesaria de un equipo espectrofotométrico automático.

En estas condiciones, de manera respetuosa se reitera que las características divulgadas en D1, no anticipan, ni sugieren la configuración de Disco central - riel perimetral - motor paso a paso (el riel divulgado en D1 no es perimetral). Tampoco divulga la configuración de mástil separado del disco central ni la configuración del emisor y fotodiodo alojados en aperturas paralelas, lo cual, no se deriva inevitablemente de espectrofotómetros conocidos, al igual que la angulación específica de 18°.

Ahora bien, con el objetivo de brindar mayor claridad y alejar la reclamación del estado de la técnica divulgado en D1, se presenta a consideración del Despacho un nuevo pliego

reivindicatorio, en el cual se precisan, dentro del objeto de reclamación de la reivindicación independiente 1, las siguientes características:

Un dispositivo portátil para la medición de la absorbancia en muestras biológicas, caracterizado porque comprende:

- una base principal;
- un disco central dispuesto sobre la base y ensamblado a la misma mediante un riel perimetral;
- un motor paso a paso alojado en el disco central;
- un carrusel de muestras dispuesto sobre la base y acoplado mecánicamente al motor paso a paso para su rotación;
- un mástil dispuesto sobre la base, separado del disco central, que presenta:
 - una apertura inferior configurada para alojar un conector eléctrico, y
 - dos aperturas dispuestas en paralelo en el cuerpo del mástil;
- un emisor de luz alojado en una de las aperturas del mástil; y
- un fotodiodo alojado en la otra de dichas aperturas;

en donde el carrusel de muestras comprende un anillo de soporte que presenta agujeros rectangulares para muestras, estando dichos agujeros alineados con el mástil de medición y dispuestos con una angulación de 18 grados entre los centros de los agujeros y el eje central del disco; y en donde el carrusel se encuentra configurado de manera que, durante su rotación, cada muestra es posicionada entre el emisor de luz y el fotodiodo.

En consecuencia, resulta dable colegir que en la reclamación del capítulo reivindicatorio que se anexa, se evidencia el cumplimiento del requisito de novedad que hace viable la protección de la invención divulgada en el expediente de la referencia mediante derechos de patente de modelo de utilidad, al configurar una nueva configuración o disposición de elementos de un objeto, que permite un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación, proporcionándole utilidades, ventajas y efectos técnicos que antes no tenía, de acuerdo con los términos del artículo 81 de la Decisión Andina 486 de 2000.

En estas condiciones, se presenta un nuevo capítulo reivindicatorio con nueve (9) cláusulas. Las modificaciones efectuadas al capítulo reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado por el Artículo 34 de la Decisión Andina 486 de 2000, en el sentido que la modificación que se presenta a consideración, de ninguna manera implica ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original.

En virtud de lo anteriormente expuesto, consideramos que las objeciones presentadas por el respetado Examinador en su examen de fondo han sido resueltas y por consiguiente solicito respetuosamente que el Despacho tenga por cumplidos los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud.

2. Anexos.

- i) Copia del nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por nueve (9) cláusulas que reemplaza el anteriormente presentado.
- ii) Comprobante de pago de la tasa de modificación del capítulo reivindicatorio.

3. Petición.

En virtud de lo anteriormente expuesto, ruego a usted proceder a estudiar los documentos allegados al presente escrito y, en consecuencia, conceder el título de patente de modelo de utilidad a la creación tramitada bajo el Expediente de la Referencia.

Atentamente,



FELIPE EDUARDO FIGUEROA CARDOZO

C.C. 16.940.582

T.P. 140243 C.S. de la J.