



Bogotá, D.C., 02 de febrero de 2026

Señora
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Modificación Voluntaria de las Reivindicaciones – Respuesta a Oficio de Fondo No. 15891, notificado el 17 de septiembre de 2025
Expediente: NC2022/0005039
Patente: ESTRUCTURAS MULTICAPAS, BOLSAS ESTABLES Y SUS MÉTODOS
Solicitantes: **BRASKEM S.A.**
TECHNOSOLUTIONS ASSESSORIA LTDA.

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA, identificada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi condición de apoderada de **BRASKEM S.A.** y **TECHNOSOLUTIONS ASSESSORIA LTDA.**, me permito dar respuesta al Oficio de Fondo No. 15891, notificado el 17 de septiembre de 2025, por lo que pido a su Despacho tener en cuenta lo siguiente:

1. Modificación en las Reivindicaciones

Respetuosamente manifiesto a su Despacho que, con el fin de superar las objeciones del Examinador, el Solicitante ha presentado por escrito separado la modificación voluntaria de las reivindicaciones, tal como consta en los anexos y en el expediente **NC2026/0001158**.

Cabe resaltar que las modificaciones no han supuesto la adición de materia sobre las reivindicaciones anteriormente presentadas.

En vista de la modificación voluntaria, solicitamos a su Despacho dar por superadas las objeciones con respecto a la memoria descriptiva de la patente (descripción, resumen, reivindicaciones y dibujos).

2. Examen de patentabilidad: Novedad

La presente solicitud de patente presenta una película de embalaje multicapa a base de polietileno con tinta o barniz curable por rayos ultravioleta o haz de electrones, diseñada para bolsas verticales. Esta estructura ofrece una mayor resistencia térmica, mecánica y química, al tiempo que mantiene la reciclabilidad e incorpora polietileno de origen biológico. En comparación con el documento de la técnica anterior representado por EP1286841 (D1 - Cryovac), la presente invención cumple claramente los criterios de novedad y actividad inventiva.

Como se puede ver en la especificación, la película de la presente solicitud está compuesta íntegramente por capas de polietileno, por ejemplo, LDPE, LLDPE y HDPE. En concreto, esta composición se ha desarrollado específicamente para evitar el uso de PET o PVDC, que se utilizan habitualmente en los envases convencionales, pero que, por el contrario, tienen efectos que dificultan el reciclaje de los envases.

El solicitante aclara que Cryovac no divulga la composición capa por capa de la estructura multicapa ni la composición específica de la película reivindicada en la presente solicitud. En particular, dicho documento de la técnica anterior no divulga explícitamente una capa de impresión a base de polietileno. Aunque los ejemplos de Cryovac proporcionan algunas realizaciones relacionadas con una película multicapa, ninguna de ellas es una película multicapa a base de polietileno, ni son una estructura multicapa totalmente a base de polietileno como se reivindica en la presente solicitud.



De hecho, los ejemplos de Cryovac utilizan películas multimateriales de PE, EVA y nailon, con una capa de impresión de nailon.

Además, es importante mencionar que la presente invención aplica una tinta o barniz curable por rayos ultravioleta o por haz de electrones directamente sobre la capa de impresión de polietileno, sin necesidad de laminar con una capa protectora (PET). El solicitante aclara que este enfoque simplifica el proceso de fabricación y mejora la reciclabilidad, al tiempo que logra una alta resistencia térmica. Por lo tanto, las barras de sellado permanecen libres de residuos de polímeros incluso en ciclos de sellado rápidos y a alta temperatura.

Aunque Cryovac describe una película multicapa y recubrimientos curables por rayos ultravioleta/electrones, lo cierto es que dicho documento se basa en mezclas poliméricas complejas que incluyen PVDC y poliamidas, lo que, a su vez, compromete la reciclabilidad. A diferencia de la presente solicitud, Cryovac no enseña ni sugiere la estructura simplificada basada únicamente en polietileno.

Además, el solicitante destaca que la presente invención introduce el uso de polietileno de origen biológico derivado de fuentes renovables, como la caña de azúcar. Esta característica de sostenibilidad no aparece en las enseñanzas de Cryovac.

La combinación de materiales de origen biológico, reciclabilidad y propiedades de sellado e impresión de alto rendimiento representa una solución no obvia a los retos técnicos del envasado flexible. Por lo tanto, está claro que las enseñanzas de Cryovac no presentan el mismo nivel de integración funcional que la presente invención, ya que resuelve varios problemas, *por ejemplo*, la resistencia térmica, la durabilidad mecánica, la resistencia química, la sostenibilidad y la reciclabilidad, mediante una combinación específica y particular de características técnicas que, a su vez, no habían sido enseñadas ni sugeridas por Cryovac.

Teniendo todo esto en cuenta, el solicitante refuerza que Cryovac no proporciona ninguna orientación ni motivación a una persona experta en la materia para seleccionar y combinar la película multicapa específica totalmente basada en polietileno, con una capa externa curable por rayos ultravioleta/electrones, que es reciclable e incorpora resinas de origen biológico y, en consecuencia, alcanza una alta resistencia térmica sin laminación. Por lo tanto, la presente solicitud cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva.

Por todas estas razones, esperamos que ahora la solicitud esté en condiciones de ser concedida.

3. Conclusión

En vista de los argumentos anteriores, el solicitante pide respetuosamente la reconsideración y la concesión de las reivindicaciones modificadas. En consecuencia, se solicita respetuosamente la retirada de las objeciones sobre las citadas reivindicaciones. El solicitante respetuosamente afirma que las reivindicaciones en mención y la argumentación anterior colocan esta solicitud en condiciones de autorización y se solicita una notificación a tal efecto.

4. Anexos

Respetuosamente allego a su Despacho:

- 4.1. Las Reivindicaciones en limpio, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.
- 4.2. Las Reivindicaciones con control de cambios, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.
- 4.3. La constancia de la solicitud de modificación voluntaria presentada (pago realizado y memorial aportado).



5. Notificaciones

Recibiré notificaciones en nuestras oficinas ubicadas en la Carrera 10A No. 121-48, Apto. 102, Edificio Pacandé, Barrio Santa Bárbara, Bogotá, D.C., Colombia o en el correo electrónico info@herrero.com.co

Atentamente,

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA

C.C 53.120.683 de Bogotá

T.P. 162.606 del C. S de J.