

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0011993

Señores
ESCO GROUP LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “CONJUNTO DE DESGASTE”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2022/018805
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de marzo de 2022.
PRIORIDAD: 12/03/2021, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 63/160,408

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 25 de abril de 2025 bajo el número NC2025/0005259, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar una pieza de desgaste para maquinaria amarilla que extienda su vida útil, que al final de la vida útil su peso sea menor, se logre flexibilidad en el diseño de los mecanismos de traba, estabilidad, resistencia y / o facilidad de reemplazo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un conjunto de desgaste para sujetar un miembro de desgaste a un equipo de excavación que posee una base que tiene una nariz y un miembro de desgaste que tiene un zócalo. La nariz y el zócalo están provistos de una o más superficies estabilizadoras complementarias tanto en sus partes delantera como trasera.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 25 de abril de 2025 bajo el número NC2025/0005259.

4. De la solicitud de patente

4.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0011993

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Se indica que las reivindicaciones dependientes 14 a 19 no se encuentran redactadas de forma adecuada, puesto que las dependencias de ellas corresponden a dos reivindicaciones independientes, particularmente, la 1 y 9. Si bien ambas independientes tienen piezas comunes, estas particularidades comunes deberían estar en cada grupo, por lo que se recomienda hacer las aclaraciones correspondientes.

Esta oficina informa que, en las reivindicaciones 1, 20, 22, 26, 27 y 34 el término: "sustancialmente", es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se 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.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 12 de marzo de 2021, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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	US10508418	"Stabilizing features in a wear member assembly"	17 de diciembre de 2019
D2	US3049824	"Digging tip"	21 de agosto de 1962

D1¹ divulga un miembro de desgaste que puede incluir una nariz ajustable a un puntal de labio. La nariz incluye una porción posterior que tiene un primer set de superficies planares sustancialmente que incluye un primer, segundo y tercer subset de superficies. (Resumen).

D2² divulga mejoras en máquinas de excavado y en particular en puntas de excavado que pueden ser reemplazadas cuando son gastadas o dañadas (Col. 1, líneas 9 a 12).

6. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/060267418/publication/US10508418B2?q=US10508418>
²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/022301425/publication/US3049824A?q=US3049824>

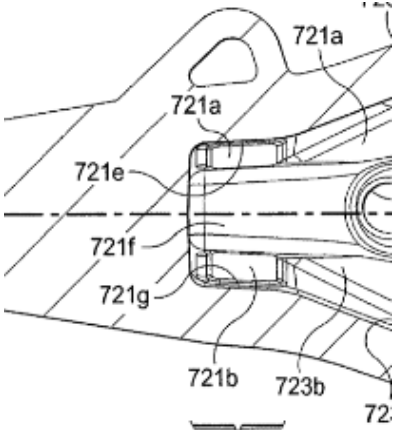


Ref. Expediente N° NC2023/0011993

6.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2025/0005259 del 25 de abril de 2025) refiere a: “*Un miembro de desgaste para equipos de trabajo en tierra que comprende (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla N° 1

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un miembro de desgaste para equipos de trabajo en tierra que comprende	Un ensamblaje de miembro de desgaste (reivindicación 1)
(...) una cavidad de montaje con abertura en un extremo posterior del miembro de desgaste para recibir una base de apoyo,	Una cavidad (702) formada en la parte posterior (104) del miembro de desgaste (Fig. 7A; Col. 11, líneas 34 y 35).
(...) teniendo la cavidad de montaje una parte delantera y una parte trasera,	Una parte frontal (720) y una porción posterior (722) (Fig. 7A; Col. 11, líneas 47 y 48).
(...) la parte delantera, posee una primera superficie de contacto delantera en el lado superior o inferior de la cavidad de montaje,	La parte frontal (720) presenta una pluralidad de superficies planares sustancialmente convergentes (721a, 721 b, 721e, 721f, 721g) en forma de octágono, que coinciden con las superficies (202) de la porción frontal del adaptador (102) (Col. 11, líneas 55 a 63). 
(...) dos segundas superficies de contacto delanteras en el lado superior o inferior de la cavidad de montaje opuestas a la primera superficie de contacto delantera,	
(...) y una pared de contacto delantera en un extremo delantero de la cavidad de montaje entre la primera y la segunda superficies (sic) de contacto delanteras, las dos segundas superficies de contacto delanteras que convergen acercándose o alejándose de la primera superficie de contacto delantera y hacia una parte central del lado superior o inferior,	
(...) donde las superficies de contacto delantero y la pared de contacto delantera se enfrentan a superficies complementarias en la base de apoyo durante el trabajo en tierra,	La parte posterior (722) incluye superficies planas convergentes (704a-h) en forma octogonal, además incluye una superficie interna superior (704e) y una superficie interna inferior (704g), que pueden empatar con las superficies (204) de la porción frontal (207) del adaptador (102) (Col. 12, líneas 15 a 25).
(...) y la parte trasera, posee una primera superficie de contacto trasera en la parte superior o inferior de la cavidad de montaje opuesta a la primera superficie de contacto delantero, y dos segundas superficies de contacto traseras en el lado superior o inferior de la cavidad de montaje opuestas a la primera superficie de contacto trasero, las segundas superficies de contacto traseras convergen acercándose o alejándose de la primera superficie de contacto trasera y hacia una parte central del lado superior o inferior, donde las superficies de contacto traseras se enfrentan a superficies complementarias en la base de apoyo, durante el trabajo en tierra,	
(...) en donde la cavidad de montaje incluye un eje longitudinal que se extiende en una dirección en la que la base se recibe en la cavidad de montaje, y cada una de las superficies de contacto delantera	Un eje longitudinal (718) extendido en la cavidad (702) de forma coaxial con el eje del miembro de desgaste (104) (Col. 11, líneas 49 a 51).



Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0011993

y trasera se extienden axialmente de forma sustancialmente paralela al eje longitudinal.	
--	--

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

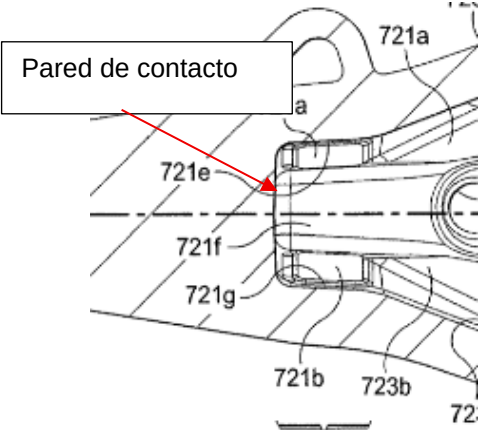
Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: Las superficies laterales (204) tienen ángulos diferentes respecto al eje longitudinal y que las superficies frontales (202) (Col. 7, líneas 20 a 22.)
- Reivindicaciones 3, 5, 6: En la fig. 6, se observa que las superficies (202a, 202c) convergen en la porción Intermedia (209), y (204a, 204c) convergen sobre la superficie posterior (204e).
- Reivindicaciones 4, 8: En la fig. 2, se observa que las superficies (202a, 202c) convergen en la porción Intermedia (209) , y (204a, 204c) convergen fuera de la superficie posterior (204e).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 9 (NC2025/0005259 del 25 de abril de 2025) refiere a: *“Un miembro de desgaste para equipos de trabajo en tierra que comprende (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

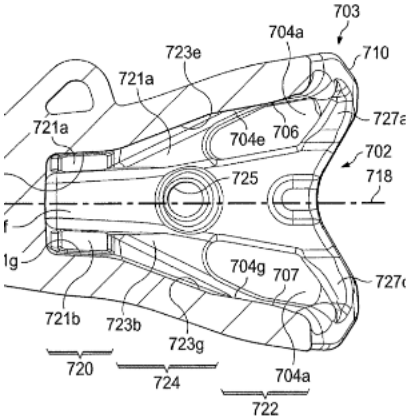
Tabla N° 2

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un miembro de desgaste para equipos de trabajo en tierra que comprende	Un ensamblaje de miembro de desgaste (reivindicación 1)
(...) una cavidad de montaje con abertura en un extremo posterior del miembro de desgaste para recibir una base de apoyo,	Una cavidad (702) formada en la parte posterior (104) del miembro de desgaste (Fig. 7A; Col. 11, líneas 34 y 35).
(...) teniendo la cavidad de montaje una parte delantera y una parte trasera,	Una parte frontal (720) y una porción posterior (722) (Fig. 7A; Col. 11, líneas 47 y 48).
(...) la parte delantera, tiene (i) superficies de contacto delanteras que se extienden sobre un perímetro de la parte delantera, incluyendo las superficies de contacto delanteras una superficie de contacto superior, superficies de contacto inferiores que convergen en una dirección alejada de la superficie de contacto superior, y superficies de contacto laterales que se extienden entre la superficie de contacto superior y las superficies de contacto inferiores,	La parte frontal (720) presenta una pluralidad de superficies planares sustancialmente convergentes (721a, 721 b, 721e, 721f, 721g) en forma de octágono, que coinciden con las superficies (202) de la porción frontal del adaptador (102) (Col. 11, líneas 55 a 63).
y (ii) una pared de contacto delantera que se extiende a través de la cavidad en un extremo delantero de la cavidad de montaje	



Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0011993

(...) y la parte trasera, tiene superficies de contacto traseras que se extienden sobre un perímetro de la parte trasera, las superficies de contacto traseras incluyen una superficie de contacto inferior, superficies de contacto superiores que convergen en una dirección alejada de la superficie de contacto inferior y superficies de contacto laterales que se extienden entre la superficie de contacto inferior y las superficies de contacto superiores,	La parte posterior (722) incluye superficies planas convergentes (704a-h) en forma octogonal, además incluye una superficie interna superior (704e) y una superficie interna inferior (704g), que pueden empatar con las superficies (204) de la porción frontal (207) del adaptador (102) (Col. 12, líneas 15 a 25).
(...) donde las superficies de contacto delanteras, la pared delantera y las superficies de contacto traseras se apoyan contra superficies complementarias en la base de apoyo.	Ver fig. 7A el contorno de estas superficies empatan: 

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 9 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 10 a 13: En la fig. 6, se observa que las superficies (202a, 202c) convergen en la porción Intermedia (209), y (204a, 204c) convergen sobre la superficie posterior (204e), generando ángulos obtusos.
- Reivindicación 14: Tiene un elemento de traba (106) en el espacio del adaptador (102) (Col. 6, líneas 40 y 41).
- Reivindicaciones 15 y 16: Un eje longitudinal (718) extendido en la cavidad (702) de forma coaxial con el eje del miembro de desgaste (104) (Col. 11, líneas 49 a 51), que coincide con el eje longitudinal (211) (Fig.2).
- Reivindicaciones 18 y 19: en las superficies anguladas anterior y posterior hay superficies de contacto ajustadas para cargas verticales yb horizontales (reivindicación 13).

Las reivindicaciones dependientes 10 a 16, 18 y 19 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 20 (NC2025/0005259 del 25 de abril de 2025) refiere a: “Un conjunto de desgaste que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

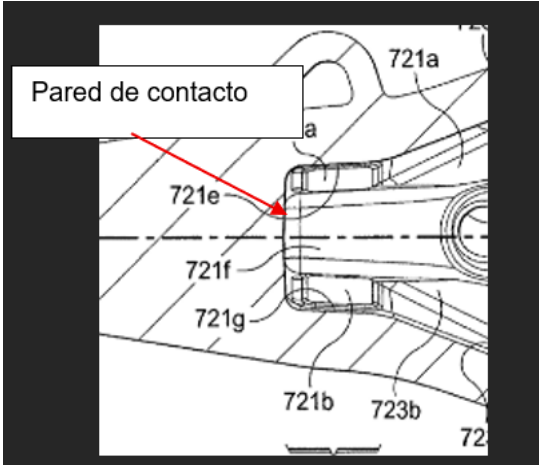
Tabla N° 3

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
----------------------------	----



Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

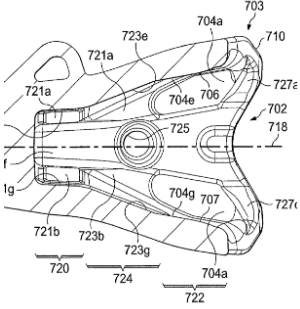
Ref. Expediente N° NC2023/0011993

Un conjunto de desgaste que comprende	Un ensamblaje de miembro de desgaste (reivindicación 1)
(...) una base de apoyo que tiene una porción de montaje	Un adaptador (102) (Col. 6, línea 39).
(...) un miembro de desgaste para equipos de trabajo en tierra que tienen una cavidad de montaje con abertura en un extremo posterior del miembro de desgaste para recibir la base de apoyo,	Una cavidad (702) formada en la parte posterior (104) del miembro de desgaste (Fig. 7A; Col. 11, líneas 34 y 35).
(...) la cavidad de montaje posee una parte delantera y una parte trasera,	Una parte frontal (720) y una porción posterior (722) (Fig. 7A; Col. 11, líneas 47 y 48).
(...) la parte delantera tiene una primera superficie de contacto delantera en el lado superior o inferior de la cavidad de montaje, dos segundas superficies de contacto delanteras en el lado superior o inferior de la cavidad de montaje opuesta a la primera superficie de contacto delantera, y una pared de contacto delantera que se extiende a través de la cavidad de montaje en un extremo delantero de la cavidad de montaje, las dos segundas superficies de contacto delanteras convergen acercándose o alejándose de la primera superficie de contacto delantera y hacia una parte central del lado superior o inferior, donde las superficies de contacto delanteras y la pared de contacto delantera se enfrentan a superficies complementarias en la base de apoyo,	La parte frontal (720) presenta una pluralidad de superficies planares sustancialmente convergentes (721a, 721 b, 721e, 721f, 721g) en forma de octágono, que coinciden con las superficies (202) de la porción frontal del adaptador (102) (Col. 11, líneas 55 a 63).
(...) y la parte trasera, tiene una primera superficie de contacto trasera en la parte superior o inferior de la cavidad de montaje opuesta a la primera superficie de contacto delantera, y dos segundas superficies de contacto traseras en el lado superior o inferior de la cavidad de montaje opuesta a la primera superficie de contacto trasera, las segundas superficies de contacto traseras convergen acercándose o alejándose de la primera superficie de contacto trasera y hacia una parte central del lado superior o inferior,	
(...) donde las superficies de contacto traseras se enfrentan a superficies complementarias en la base de apoyo,	La parte posterior (722) incluye superficies planas convergentes (704a-h) en forma octogonal, además incluye una superficie interna superior (704e) y una superficie interna inferior (704g), que pueden emparar con las superficies (204) de la porción frontal (207) del adaptador (102) (Col. 12, líneas 15 a 25).
	Ver fig. 7A el contorno de estas superficies emparan:



Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0011993

	
(...) en donde la cavidad de montaje incluye un eje longitudinal que se extiende en una dirección en la que la base se recibe en la cavidad de montaje, y cada una de las superficies de contacto delantera y trasera se extienden axialmente de forma sustancialmente paralela al eje longitudinal;	Un eje longitudinal (718) extendido en la cavidad (702) de forma coaxial con el eje del miembro de desgaste (104) (Col. 11, líneas 49 a 51).
(...) y una traba para asegurar el miembro de desgaste a la base de apoyo.	Un pin de aseguramiento (106) de inserción en el adaptador (102) (Col. 6, líneas 41 y 42).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 20 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 21: Un adaptador (102) presenta superficies frontales (202) que se protruyen de forma octogonal en la parte frontal (205) de la nariz (Col. 6, líneas 58 a 67).

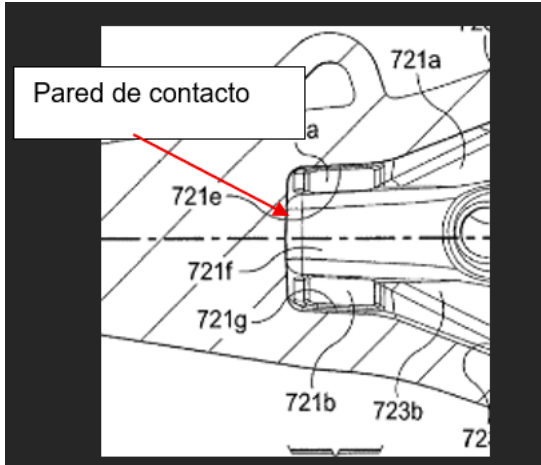
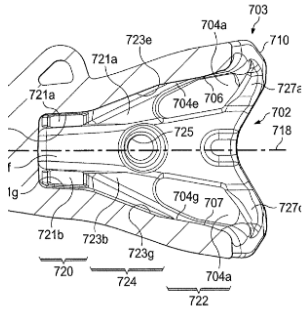
La reivindicación dependiente 21 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 22 (NC2025/0005259 del 25 de abril de 2025) refiere a: “Un conjunto de desgaste que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla N° 4

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un conjunto de desgaste que comprende	Un ensamblaje de miembro de desgaste (reivindicación 1)
(...) una base de apoyo que tiene una porción de montaje	Un adaptador (102) (Col. 6, línea 39).
(...) un miembro de desgaste para un equipo de trabajo en tierra que comprende una cavidad de montaje con una abertura en un extremo posterior del miembro de desgaste para recibir una base de apoyo,	Una cavidad (702) formada en la parte posterior (104) del miembro de desgaste (Fig. 7A; Col. 11, líneas 34 y 35).
(...) la cavidad de montaje posee una parte delantera y una parte trasera,	Una parte frontal (720) y una porción posterior (722) (Fig. 7A; Col. 11, líneas 47 y 48).



(...) la cavidad de montaje tiene una parte delantera y una parte trasera, la parte delantera tiene una superficie de contacto delantera superior y dos superficies de contacto delanteras inferiores que convergen alejándose de la superficie de contacto delantera superior	La parte frontal (720) presenta una pluralidad de superficies planares sustancialmente convergentes (721a, 721 b, 721e, 721f, 721g) en forma de octágono, que coinciden con las superficies (202) de la porción frontal del adaptador (102) (Col. 11, líneas 55 a 63). 
(...) la parte trasera, tiene una superficie de contacto trasera inferior y dos superficies de contacto traseras superiores que convergen alejándose de la superficie de contacto trasera inferior, (...) donde las superficies de contacto delanteras y las superficies de contacto traseras se enfrentan a superficies complementarias en la base de apoyo	La parte posterior (722) incluye superficies planas convergentes (704a-h) en forma octogonal, además incluye una superficie interna superior (704e) y una superficie interna inferior (704g), que pueden empatar con las superficies (204) de la porción frontal (207) del adaptador (102) (Col. 12, líneas 15 a 25). Ver fig. 7A el contorno de estas superficies empatan: 
(...) en donde la cavidad de montaje incluye un eje longitudinal que se extiende en una dirección en la que la base se recibe en la cavidad de montaje, y cada una de las superficies de contacto delantera y trasera se extienden axialmente de forma sustancialmente paralela al eje longitudinal; (...) y una traba para asegurar el miembro de desgaste a la base de apoyo.	Un eje longitudinal (718) extendido en la cavidad (702) de forma coaxial con el eje del miembro de desgaste (104) (Col. 11, líneas 49 a 51). Un pin de aseguramiento (106) de inserción en el adaptador (102) (Col. 6, líneas 41 y 42).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 22 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

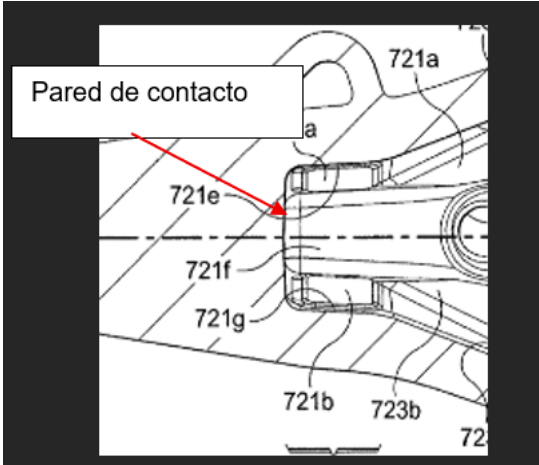
- Reivindicación 23: Un adaptador (102) presenta superficies frontales (202) que se protruyen de forma octogonal en la parte frontal (205) de la nariz (Col. 6, líneas 58 a 67).

La reivindicación dependiente 23 tampoco cumple con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 24 (NC2025/0005259 del 25 de abril de 2025) refiere a: “*Un conjunto de desgaste para equipos de trabajo en tierra que comprende (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

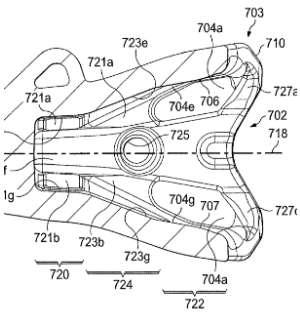
Tabla N° 5

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un conjunto de desgaste para equipos de trabajo en tierra que comprende	Un ensamblaje de miembro de desgaste (reivindicación 1)
(...) una base de apoyo que tiene una porción de montaje	Un adaptador (102) (Col. 6, línea 39).
(...) un miembro de desgaste que incluye una cavidad de montaje que se abre en un extremo trasero para recibir axialmente la base de apoyo	Una cavidad (702) formada en la parte posterior (104) del miembro de desgaste (Fig. 7A; Col. 11, líneas 34 y 35).
(...) incluyendo la cavidad de montaje una parte delantera y una parte trasera	Una parte frontal (720) y una porción posterior (722) (Fig. 7A; Col. 11, líneas 47 y 48).
(...) (a) la parte delantera que incluye (i) superficies de contacto delanteras que se extienden sobre un perímetro de la parte delantera, las superficies de contacto delanteras incluyen una superficie de contacto superior, superficies de contacto inferiores que convergen en una dirección alejada de la superficie de contacto superior y superficies de contacto laterales que se extienden entre la superficie de contacto superior y las superficies de contacto inferiores, y una (ii) pared de contacto delantera que se extiende a través de la cavidad en un extremo delantero de la cavidad de montaje	La parte frontal (720) presenta una pluralidad de superficies planares sustancialmente convergentes (721a, 721 b, 721e, 721f, 721g) en forma de octágono, que coinciden con las superficies (202) de la porción frontal del adaptador (102) (Col. 11, líneas 55 a 63).
(...)(b) la parte trasera que incluye superficies de contacto traseras que se extienden sobre un perímetro de la parte trasera, las superficies de contacto traseras que incluyen una superficie de contacto inferior, superficies de contacto superiores que convergen en una dirección alejada de la superficie de contacto inferior, y superficies de contacto laterales que se extienden entre las superficies de contacto inferior y las superficies de contacto superiores,	La parte posterior (722) incluye superficies planas convergentes (704a-h) en forma octogonal, además incluye una superficie interna superior (704e) y una superficie interna inferior (704g), que pueden empatar con las superficies (204) de la porción frontal (207) del adaptador (102) (Col. 12, líneas 15 a 25).



Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0011993

(...) (c) en el que las superficies de contacto delanteras, la pared delantera y las superficies de contacto traseras se apoyan contra superficies complementarias en la base de apoyo	Ver fig. 7A el contorno de estas superficies empatan: 
(...) y una traba para asegurar el miembro de desgaste a la base de apoyo.	Un pin de aseguramiento (106) de inserción en el adaptador (102) (Col. 6, líneas 41 y 42).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 24 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 25: Un adaptador (102) presenta superficies frontales (202) que se protruyen de forma octogonal en la parte frontal (205) de la nariz (Col. 6, líneas 58 a 67).

La reivindicación 25 tampoco cumple con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 26 (NC2025/0005259 del 25 de abril de 2025) refiere a: “Un labio de un balde cuchara que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla N° 6

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un labio de un balde cuchara que comprende	Un ensamblaje de miembro de desgaste (reivindicación 1)
(...) una porción de montaje para montar un miembro de desgaste en el mismo	Una cavidad (702) formada en la parte posterior (104) del miembro de desgaste (Fig. 7A; Col. 11, líneas 34 y 35).
(...) donde la porción de montaje tiene una parte delantera y una parte trasera,	Una parte frontal (720) y una porción posterior (722) (Fig. 7A; Col. 11, líneas 47 y 48).
(...) la parte delantera, tiene una primera superficie de contacto delantera en el lado superior o inferior de la parte de montaje, dos segundas superficies de contacto delanteras en la parte superior o inferior de la parte de montaje opuesta a la primera superficie de contacto delantera, y una pared de contacto delantera que se extiende a través de la parte de montaje en un extremo delantero de la parte de montaje, las dos segundas superficies de	La parte frontal (720) presenta una pluralidad de superficies planares sustancialmente convergentes (721a, 721 b, 721e, 721f, 721g) en forma de octágono, que coinciden con las superficies (202) de la porción frontal del adaptador (102) (Col. 11, líneas 55 a 63).



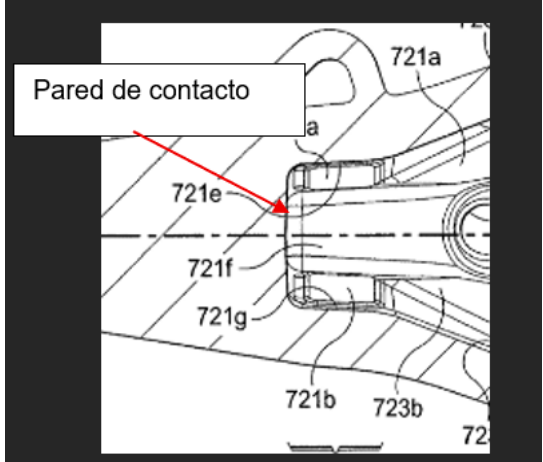
Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0011993

contacto delanteras convergen alejándose de la primera superficie de contacto delantera y hacia una parte central del lado superior o inferior, donde las superficies de contacto delanteras y la pared de contacto delantera se apoyan en superficies complementarias en el miembro de desgaste

(...) la parte trasera, tiene una primera superficie de contacto trasero en la parte superior o inferior de la porción de montaje opuesta a la primera superficie de contacto delantera, y dos segundas superficies de contacto traseras en la parte superior o inferior de la porción de montaje opuesta a la primera superficie de contacto trasera, las segundas superficies de contacto traseras convergen alejándose de la primera superficie de contacto trasera y hacia una parte central del lado superior o inferior, donde las superficies de contacto traseras se enfrentan a superficies complementarias en el miembro de desgaste

(...) en donde la porción de montaje incluye un eje longitudinal que se extiende en una dirección en la que la cavidad de montaje se recibe en la base, y cada una de las superficies de contacto delantera y trasera se extienden axialmente de forma sustancialmente paralela al eje longitudinal.



La parte posterior (722) incluye superficies planas convergentes (704a-h) en forma octogonal, además incluye una superficie interna superior (704e) y una superficie interna inferior (704g), que pueden empatar con las superficies (204) de la porción frontal (207) del adaptador (102) (Col. 12, líneas 15 a 25).

Un eje longitudinal (718) extendido en la cavidad (702) de forma coaxial con el eje del miembro de desgaste (104) (Col. 11, líneas 49 a 51).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 26 no es nueva.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 27 (NC2025/0005259 del 25 de abril de 2025) refiere a: “Un conjunto de desgaste que comprende (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

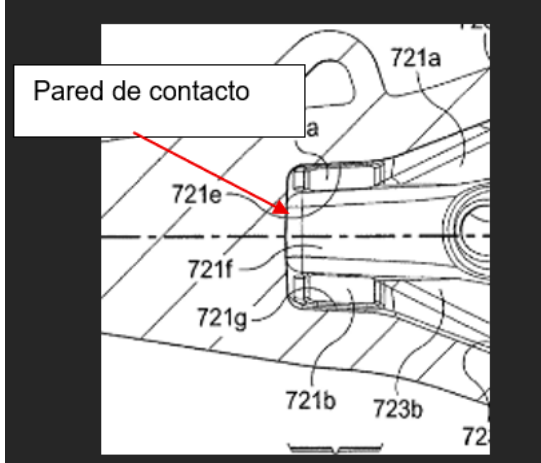
Tabla N° 7

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un conjunto de desgaste que comprende:	Un ensamblaje de miembro de desgaste (reivindicación 1)
(...) una base que define una nariz que tiene una pluralidad de superficies de contacto que se extiendan en forma axial sustancialmente paralelas a un eje longitudinal de la nariz, las superficies de contacto tienen una pluralidad de superficies de contacto delanteras formadas generalmente a lo largo de un extremo distal de la base y una pluralidad de superficie de contacto trasera formada en el extremo proximal de la nariz opuesta al extremo distal;	Un adaptador (102) presenta superficies frontales (202) que se protruyen de forma octogonal en la parte frontal (205) de la nariz (Col. 6, líneas 58 a 67).



Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0011993

(...) un miembro de desgaste que define la cavidad de montaje que debe montarse sobre la base, la cavidad de montaje formada con superficies de contacto complementarias a las superficies de contacto de la nariz, las superficies de contacto complementarias, tienen una pluralidad de superficies de contacto delanteras formadas generalmente a lo largo de un extremo distal de la cavidad de montaje,	Un miembro de desgaste (104) que presenta una cavidad (702) formada en la parte posterior (104) del miembro de desgaste (Fig. 7A; Col. 11, líneas 34 y 35). La parte frontal (720) presenta una pluralidad de superficies planares sustancialmente convergentes (721a, 721 b, 721e, 721f, 721g) en forma de octágono, que coinciden con las superficies (202) de la porción frontal del adaptador (102) (Col. 11, líneas 55 a 63). 
(...) y una pluralidad de superficies de contacto traseras formadas en el extremo proximal de la cavidad de montaje opuesto al extremo distal, donde la pluralidad de las superficies de contacto traseras de la base y el miembro de desgaste se apartan de la pluralidad de las superficies de contacto delanteras de la base y el miembro de desgaste, de modo que una superficie de contacto delantera de la base y el miembro de desgaste está alineada axialmente con una esquina en la parte posterior de la base y la cavidad de montaje, respectivamente; y	La parte posterior (722) incluye superficies planas convergentes (704a-h) en forma octogonal, además incluye una superficie interna superior (704e) y una superficie interna inferior (704g), que pueden empatar con las superficies (204) de la porción frontal (207) del adaptador (102) (Col. 12, líneas 15 a 25).
(...) y una traba para sujetar el miembro de desgaste a la base.	Un pin de aseguramiento (106) de inserción en el adaptador (102) (Col. 6, líneas 41 y 42).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 27 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicaciones 28 a 30: Dos de las proyecciones son desalineadas de las otras dos proyecciones de tal forma que se alinean en dos posiciones rotacionales (reivindicación 9).
- Reivindicaciones 32 y 33: Un adaptador (102) presenta superficies frontales (202) que se protruyen de forma octogonal en la parte frontal (205) de la nariz (Col. 6, líneas 58 a 67).

Las reivindicaciones dependientes 27 a 30, 32 y 33 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6.2. Nivel Inventivo



Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

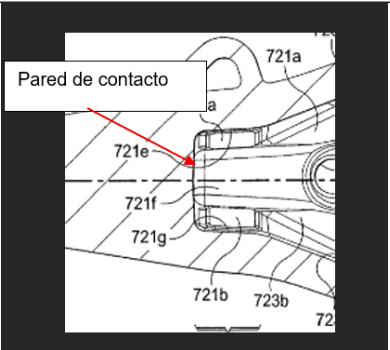
Ref. Expediente N° NC2023/0011993

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 34 (NC2025/0005259 del 25 de abril de 2025) refiere a: “*Un conjunto de desgaste que comprende (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla N° 8

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un conjunto de desgaste que comprende	Un ensamblaje de miembro de desgaste (reivindicación 1).	Puntal de excavación (título).
(...) una base que define una nariz que tiene una pluralidad de superficies de contacto que se extienden en forma axial sustancialmente paralelas a un eje longitudinal de la nariz, donde las superficies de contacto tienen una pluralidad de superficies de contacto delanteras formadas generalmente a lo largo de un extremo distal de la base y una pluralidad de superficies de contacto traseras formada en el extremo proximal de la nariz opuesta al extremo distal,	Un adaptador (102) presenta superficies frontales (202) que se protruyen de forma octogonal en la parte frontal (205) de la nariz (Col. 6, líneas 58 a 67).	-----
(...) donde las superficies de contacto delanteras y traseras de la base generalmente definen una forma pentagonal, y las superficies de contacto traseras de la base están situadas a 180 grados en rotación sobre el eje longitudinal en relación con las superficies de contacto delanteras de la base	-----	Un miembro pentagonal (30) que presenta paredes convergentes (34) que forma cinco lados sobre una porción de superficie superior (31) de la cuchilla que define una estructura piramidal (Col. 2, línea 72 a Col. 3 línea 6).
(...) un miembro de desgaste que define la cavidad de montaje que debe montarse sobre la base,	Un miembro de desgaste (104) que presenta una cavidad (702) formada en la parte posterior (104) del miembro de desgaste (Fig. 7A; Col. 11, líneas 34 y 35).	-----
(...) la cavidad de montaje está formada con superficies de contacto complementarias a las superficies de contacto de la nariz, las superficies de contacto complementarias, tienen una pluralidad de superficies de contacto delanteras complementarias formadas generalmente a lo largo de un extremo distal de la cavidad de montaje,	La parte frontal (720) presenta una pluralidad de superficies planares sustancialmente convergentes (721a, 721 b, 721e, 721f, 721g) en forma de octágono, que coinciden con las superficies (202) de la porción frontal del adaptador (102) (Col. 11, líneas 55 a 63).	-----



(...) y una pluralidad de superficies de contacto traseras complementarias formada en el extremo proximal de la cavidad de montaje opuesta al extremo distal	 La parte posterior (722) incluye superficies planas convergentes (704a-h) en forma octogonal, además incluye una superficie interna superior (704e) y una superficie interna inferior (704g), que pueden empatar con las superficies (204) de la porción frontal (207) del adaptador (102) (Col. 12, líneas 15 a 25).	-----
(...) una traba para sujetar el miembro de desgaste a la base.	Un pin de aseguramiento (106) de inserción en el adaptador (102) (Col. 6, líneas 41 y 42).	-----

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 34, ya que divulga un ensamblaje de miembro de desgaste.

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 34 y el un ensamblaje de miembro de desgaste divulgado en D1, consiste en que la base comprende adicionalmente superficies de contacto delanteras y traseras de la base generalmente definen una forma pentagonal, y las superficies de contacto traseras de la base están situadas a 180 grados en rotación sobre el eje longitudinal en relación con las superficies de contacto delanteras de la base.

El efecto que se logra al incluir específicamente en que la base comprende adicionalmente superficies de contacto delanteras y traseras de la base generalmente definen una forma pentagonal, y las superficies de contacto traseras de la base están situadas a 180 grados en rotación sobre el eje longitudinal en relación con las superficies de contacto delanteras de la base es que permite un mejor control del miembro de desgaste evitando deformación por torsión y/o flexión de las cargas producidas en el cucharón.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el ensamblaje de miembro de desgaste divulgado en D1 para mejorar el control del miembro de desgaste evitando deformación por torsión y/o flexión de las cargas producidas en el cucharón?

Sin embargo, el incluir adicionalmente superficies de contacto delanteras y traseras de la base generalmente definen una forma pentagonal, y las superficies de contacto traseras de la base están situadas a 180 grados en rotación sobre el eje longitudinal en relación con las superficies de contacto delanteras de la base para mejorar el control del miembro de desgaste evitando deformación por torsión y/o flexión de las cargas producidas en el cucharón, ya está divulgado en D2 que se refiere a un puntal de excavación que comprende un miembro pentagonal (30) que presenta paredes convergentes (34) que forma cinco lados sobre una porción de superficie superior (31) de la cuchilla que define una estructura piramidal (Col. 2, línea 72 a Col. 3 línea 6).



Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0011993

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el miembro pentagonal del documento D2 en el ensamblaje de miembro de desgaste de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 34. Por lo cual se considera obvia.

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- reivindicaciones 35 a 37: Un miembro pentagonal (30) que presenta paredes convergentes (34) que forma cinco lados sobre una porción de superficie superior (31) de la cuchilla que define una estructura piramidal (Col. 2, línea 72 a Col. 3 línea 6).

Las reivindicaciones dependientes 35 a 37 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al aparato de la reivindicación 34, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

El anterior análisis aplica también a las reivindicaciones dependientes 17 y 31.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US10508418	1 a 16, 18 a 30, 32 y 33	Novedad
		17, 31, 34 a 37	Nivel inventivo
D2	US3049824	17, 31, 34 a 37	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1., de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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 recurso alguno en actuación administrativa.

Nubia Milena Pinzon Ibañez

Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)



Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0011993

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2023/0011993		1°	X	2°	-	3°	-	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2022/018805		03/03/2022							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
12/03/2021				X		-			
Solicitante									
ESCO GROUP LLC									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 37					
Palabras clave utilizadas				wear and assembly and nose and pentagon* and surfac* and convergent					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	E02F 9/28				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	08083187	11/08/2008	-	-			A A A A		
	14166919	31/07/2014							
	16036939	15/02/2016							
	NC2018/0008893	27/08/2018							
ISA	US2007/227051	04/10/2007	-	-			A		
EPO	EP2829664 US2018/087245	28/01/2015 29/03/2018	-	-			A A		
USPTO	US10508418	17/12/2019	1 a 16, 18 a 30, 32 y 33	Col. 11, líneas 55 a 63 Col. 6, líneas 41 y 42			X, Y		
	US3049824	21/08/1962	17, 31, 34 a 37	Col. 2, línea 72 a Col. 3 línea 6			Y		
Origin	EP2016230 DE112014004723	11/01/2017 14/07/2016	-	-			A A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					"T" Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.				
"E" Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.									
"L" Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la									



Oficio N° 117 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2023/0011993

fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (19/12/2025)	

