

P-2019/31480

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2019/0009139**Solicitud de patente a nombre de **EXTRAKT PROCESS SOLUTIONS LLC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad EXTRAKT PROCESS SOLUTIONS LLC, domiciliada en Kentucky, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al Oficio No. **13229** notificado electrónicamente el 24 de agosto de 2022, relacionado con los requerimientos del fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificación a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de veintiún (21) reivindicaciones y reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1.** En pliego reivindicatorio ya no hace referencia a una sal "altamente" soluble. Es decir, ya no se incluye el término "altamente".
- 2.2.** La reivindicación 1 se modificó para indicar que la composición tratante no solo contiene sal soluble en agua sino también un polímero floculante. El soporte para esta modificación se encuentra en el párrafo [0014] de la descripción de la presente solicitud.
- 2.3.** La reivindicación 3 ya no indica que el proceso comprende, además tratar la composición con un polímero floculante para formar la composición tratada. Adicionalmente se ha limitado que el floculante polimérico se selecciona de una poliacrilamida o un copolímero de las mismas, una poliamina o un óxido de polietileno. El soporte para esta modificación se encuentra en el párrafo [0014] y [0048] de la descripción de la presente solicitud.

- 2.4.** La reivindicación 5 ya no indica que el proceso comprende, además tratar la composición con una solución procedente el cuerpo de agua. En cambio, especifica que donde la sal altamente soluble en agua está presente a una concentración de 2% a 10% en peso en una solución procedente de un cuerpo de agua natural.
- 2.5.** Se han incluido las nuevas reivindicaciones 20 y 21 que hacen referencia que la sal soluble en agua comprende cloruro de sodio o cloruro de potasio, y la la sal soluble en agua es la sal a base de amonio.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Pago de tasas por reivindicaciones adicionales

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones se adjunta recibo por concepto de pago de tasa de modificación a las reivindicaciones, según lo establecido en la **Resolución 59669 de 2020**.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene un menor número de reivindicaciones que el inicialmente presentado, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

4. Claridad del pliego reivindicatorio

Tal como se ha indicado previamente, el pliego reivindicatorio ha sido modificado para que resulte mas claro y conciso, y para superar las objeciones del nivel inventivo planteados por el examinador. Respecto a las objeciones específicas relacionadas con el Artículo 30 de la Decisión 486, se desea enfatizar en lo siguiente:

- 4.1.** El Examinador alega que en la reivindicación 1 no es clara porque la frase "[...] "(...) la composición tratada tiene una concentración de composición de sal altamente soluble en agua de 0,5% a 5% en peso. A este respecto se solicita tener en cuenta que la presente solicitud describe que el término " concentración de la composición salina " se refiere a la concentración de la sal en la composición

tratada. Es decir, la concentración de composición de sal se refiere a la concentración de sal en los relaves después de agregar la sal a los relaves. Véase el párrafo [0042] de la presente solicitud. En vista de la explicación en la memoria descriptiva, un experto en la técnica no encontrará confusa la frase "la composición tratada tiene una concentración de sal altamente soluble en la composición salina de 0,5% a 5% en peso". Es de resaltar que también se ha eliminado el término "altamente".

- 4.2.** El examinador indica que el capítulo reivindicatorio no cumple con el requisito de sustento, porque las reivindicaciones 18 y 19 no se encuentran debidamente sustentadas en la descripción, ya que no hay información que respalde un proceso que incluya "purificar al menos parte del agua de proceso recuperada" y que "la composición incluye elementos de tierras raras (REE) y el tratamiento de la composición con la sal altamente soluble en agua forma una composición tratada que incluye REE en el agua de proceso y/o en los materiales consolidados, comprendiendo además el proceso separar el agua de proceso del material consolidado, y recuperar la REE del agua de proceso separada o el material consolidado o ambos. El Examinador sugiere retirar las afirmaciones 18 y 19 y presentar una generalización razonable.

En este sentido se solicita tener en cuenta que los párrafos [0017], [0018] y [0061] - [0066] respaldan las características que objeta el examinador, así:

[0016] Al practicar aspectos de los procesos de la presente descripción y las diversas modalidades de los mismos, el agua de proceso separada puede incluir al menos una sal altamente soluble en agua y el proceso además puede comprender recuperar al menos una porción del agua de proceso separada. En algunas modalidades, el proceso además puede comprender reciclar al menos una porción del agua de proceso separada y recuperada para tratar relaves adicionales. En otras modalidades, el proceso además puede incluir purificar al menos una porción del agua de proceso recuperada.

[0017] Aún otro aspecto de la presente descripción incluye recuperar materiales valiosos de la composición acuosa de finos, por ejemplo, relaves. Los materiales valiosos pueden incluir elementos de tierras raras (REE) asociados con sólidos tales como arcillas en relaves de varios tipos

de finos acuosos tales como una corriente de relaves. Por lo tanto, al practicar ciertos aspectos de los procesos de la presente descripción y las diversas modalidades de los mismos, las composiciones acuosas además pueden incluir materiales de elementos de tierras raras que pueden ser recuperados al tratar la composición con al menos una sal altamente soluble en agua, por ejemplo, una sal de amonio, tal como sulfato de amonio, para formar una composición tratada que incluye REE en el agua de proceso y/o en los materiales consolidados. En algunas modalidades, el proceso además incluye separar el agua de proceso del material consolidado y recuperar el REE del agua de proceso separada y/o los materiales consolidados.

[0061] Otra ventaja de los procesos de la presente descripción es la recuperación de materiales a partir de relaves que incluyen elementos de tierras raras. Por ejemplo, ciertos relaves pueden incluir minerales valiosos que incluyen elementos de tierras raras. Un elemento de tierras raras (REE), tal como lo define la IUPAC, es uno de un conjunto de diecisiete elementos químicos en la tabla periódica, específicamente los quince lantánidos, así como el escandio e itrio. El escandio e itrio se consideran elementos de tierras raras porque tienden a presentarse en los mismos depósitos de mineral que los lantánidos y muestran propiedades químicas similares. Muchos de los REE se utilizan en dispositivos electrónicos, imanes, revestimientos de alto rendimiento. Tales REE incluyen cerio (Ce), disprosio (Dy), erbio (Er), europio (Eu), gadolinio (Gd), holmio (Ho), lantano (La), lutecio (Lu), neodimio (Nd), praseodimio (Pr), prometio (Pm), samario (Sm), escandio (Sc), terbio (Tb), tulio (Tm), iterbio (Yb) e itrio (Y).

[0062] Los REE en finos acuosos típicamente se encuentran en forma de un ion u óxido. Por ejemplo, el circonio puede estar presente como circonio, $ZrSiO_4$, el titanio puede estar presente como los minerales ilmenita, leucoxeno y rutilo. Las cenizas de carbón y los desechos de limpieza de carbón contienen elementos de tierras raras. Las cenizas de carbón de arcilla refractaria tienen concentraciones inusualmente altas de itrio y circonio. Los relaves de arenas petrolíferas también contienen REE. Los procesos de la presente descripción son útiles para recuperar REE. Se cree que, en algunos relaves, los REEs se absorben en la superficie de las arcillas en los relaves. En otros relaves, los REEs se incluyen

predominantemente entre los sólidos de los relaves, pero también pueden estar en el agua de proceso. Los REEs absorbidos pueden intercambiarse con las sales altamente solubles en agua de la presente descripción, por ejemplo, sales de amonio debido a un intercambio de iones de amonio por los iones de REE. Los REEs de los sólidos de los relaves pueden obtenerse al lixiviar los sólidos con ácido seguido de la extracción y precipitación o de la descomposición cáustica seguida de lixiviación con ácido.

[0063] Otro aspecto de los procesos de la presente descripción incluye consolidar una composición acuosa que incluye finos y agua de proceso, por ejemplo, relaves, que incluyen materiales de REE al tratar la composición con al menos una sal altamente soluble en agua, por ejemplo, una sal de amonio tal como sulfato de amonio, para formar una composición tratada que incluya un material consolidado en agua de proceso que incluya los materiales de REE en el agua de proceso y/o entre los materiales consolidados. En un aspecto de la presente descripción, la composición tratada consolida los finos y también separa los materiales de REE de los sólidos y en el agua de proceso. El agua de proceso puede separarse del material consolidado y los materiales de REE pueden recuperarse del agua de proceso separada. Los materiales de REE pueden recuperarse del agua de proceso por precipitación, por ejemplo, utilizando ácido oxálico o extracción. Otros métodos para recuperar REE del agua de proceso incluyen procesamiento mineral y beneficio físico, extracción profunda de disolventes eutécticos/líquidos iónicos, disolución con ácido, separaciones de fase a alta temperatura, uso de sorbentes selectivos de REE, electroforesis, inyección y extracción de salmuera in situ, trituración reactiva, etc. En otro aspecto de la presente descripción, la composición tratada consolida los finos y los REEs se encuentran entre los materiales consolidados. El agua de proceso entonces puede ser separada del material consolidado. El material consolidado entonces puede lixiviarse con ácido, por ejemplo, ácido nítrico, ácido sulfúrico, etc., seguido de extracción con disolvente y/o resinas de intercambio iónico y precipitarse. Alternativamente, el material consolidado entonces puede tratarse con un reactivo cáustico tal como hidróxido de sodio para descomponer algunos de los materiales para formar hidróxidos de los REEs seguido de lixiviación en ácido, por ejemplo, HCl.

[0065] Además, la composición que incluye materiales de REE puede tratarse con al menos un floculante polimérico y opcionalmente arena para formar la composición tratada. La composición tratada puede tener una concentración de sal en la composición de al menos 0,5% en peso de al menos una sal altamente soluble en agua y de preferencia no menos de aproximadamente 1% en peso, tal como al menos aproximadamente 2% en peso e incluso más de aproximadamente 3% en peso, 4% en peso, 5% en peso, etc. al menos una sal altamente soluble en agua.

[0066] El proceso de la presente descripción permite el tratamiento a gran escala de finos acuosos en un proceso continuo o semicontinuo con recuperación adicional, reciclando y purificando al menos una porción del agua de proceso en los finos acuosos y opcionalmente recuperando materiales de REE. Cuando no son hidrolizantes, se utilizan sales altamente solubles en agua en los procesos de la presente descripción, el agua de proceso separada de una composición tratada inicial puede incluir ventajosamente una cantidad significativa de una o más sales altamente solubles en agua inicialmente utilizadas para tratar la composición. En ciertas modalidades, el agua de proceso separada incluye al menos una sal altamente soluble en agua y el proceso incluye recuperar al menos una porción del agua de proceso separada; reciclar al menos una porción del agua de proceso separada y recuperada para tratar finos acuosos adicionales; y/o purificar al menos una porción del agua de proceso recuperada. En otras modalidades, el agua de proceso separada incluye sal de materiales de REE y el proceso además incluye recuperar al menos una porción del agua de proceso separada; reciclar al menos una porción del agua de proceso separada y recuperada para tratar finos acuosos adicionales; recuperar los materiales de REE y/o purificar al menos una porción del agua de proceso recuperada.

En vista de las modificación y aclaraciones previas, es posible afirmar que el pliego reivindicatorio que se presenta en esta oportunidad es claro y conciso, cumpliendo con los requerimientos establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486.

5. Nivel inventivo

El examinador establece en su concepto técnico que la altura inventiva de las antiguas reivindicaciones 1 a 19 estarían afectadas por los documentos D3 (WO/2015/083069) y D5 (US2012/0145645).

Con respecto al nivel inventivo, se resalta que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que *"se considerará que la 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"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando la definición anterior, a continuación, se procede a destacar las diferencias entre el péptido de la presente invención y el arte previo citado por el examinador, mostrando cómo dichas diferencias le proporcionan un efecto técnico inesperado que no podría haber sido derivado de manera obvia a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el examinador, para así evidenciar la no obviedad de la invención reclamada por el solicitante.

Como se explica en la descripción de la presente solicitud, el problema abordado por la invención reivindicada es un proceso de consolidación de sólidos a partir de una composición de relaves. Véanse los párrafos [0010] - [0011]. El proceso incluye tratar la composición con una sal altamente soluble en agua a una concentración suficientemente alta para desestabilizar y consolidar los sólidos en los relaves. Párrafos [0011], [0034], [0042]. Los inventores descubrieron que cuando los relaves se tratan con una alta concentración de ciertas sales, de manera que la "concentración de composición de sal" es de al menos 0,5 % en peso, se cree que la sal desestabiliza y consolida los sólidos en los relaves. composición. Véanse, por ejemplo, los párrafos [0034], [0042].

Como se explica adicionalmente en la presente solicitud, una ventaja de usar la sal altamente soluble en agua para tratar la composición de relaves es que tales sales pueden recuperarse en el agua de proceso separada y reciclarse para tratar los relaves adicionales. Véanse los párrafos [0066], [0071], Figura 1 de la solicitud. Esto se debe a que la sal altamente soluble en agua de los presentes procesos no reacciona con los componentes de los relaves y, por tanto, se incluye en el agua de proceso separada después de la consolidación de los sólidos.

El término "concentración de composición de sal" se refiere a la concentración de la sal en la composición tratada. Es decir, la concentración de composición de sal se refiere a la concentración de sal en los relaves después de agregar la sal a los relaves. Véase el párrafo [0042] de la presente solicitud.

Además, la adición de un floculante polimérico no es necesaria para la consolidación de sólidos. Véanse, por ejemplo, los párrafos [0012], [0033]-[0034]. Como se explica en la presente solicitud, el floculante polimérico une las partículas sólidas en un flóculo y mejora el proceso de consolidación. Véase [0034] y [0046]. Pero la invención se relaciona principalmente con el uso de una alta concentración de sal en los relaves finales.

Por su parte, la reivindicación 1 modificada recita, en parte, " la composición tratada tiene una concentración de composición salina de la sal altamente soluble en agua de 0,5 % en peso a 5 % en peso" . Esta característica no es divulgada ni sugerida por D3, según lo admitido por el Examinador. Para subsanar esta deficiencia, el Examinador cita D5 y afirma que la persona con conocimientos ordinarios en la técnica estaría motivada para incluir en el paso de tratar la composición con una sal altamente soluble en agua una concentración de sal como divulgado en D5 en el método D3.

El Solicitante no está de acuerdo porque las enseñanzas de D5 son irrelevantes para D3 y un experto en la materia no habría estado motivado para modificar D3 como alega el Examinador.

Como cuestión inicial, la concentración de sal descrita en D5 se relaciona con el cloruro de zinc, el cloruro de calcio, el acetato de circonio y el oxiclورو de circonio. Ver D5, párrafo [0054]. Tanto D5 como D3 no describen ni sugieren que estas sales de cationes multivalentes en D5 sean funcionalmente equivalentes a las sales descritas en D3 (ver D3, página 13, líneas 5-11). Tampoco hay evidencia en el expediente que demuestre que las sales de D5 serían adecuadas para los fines de D3. Como se hace

evidente por lo anterior, existe una desconexión entre las enseñanzas de D3 y D5. De hecho, la enseñanza de D5 no es pertinente a D3. Por lo tanto, un experto en la materia no habría considerado D5 en primer lugar y no habría estado motivado para modificar D3 como alega el Examinador.

El Examinador también alega que 30% de la solución en D3 equivaldría a 0.8% de sal de la composición tratada. Sin embargo, el cálculo del Examinador es incorrecto. Sobre la base de los cálculos presentados en nuestra respuesta presentada anteriormente, a una concentración de NaCl del 30 % en peso , 26 800 g de solución de D3 contendrían 8040 g (8,04 kg) de NaCl. 8.040 g (8,04 kg) de NaCl por 2.000 kg de suspensión solo produce 0,402 % en peso de NaCl en la composición total. Este rango calculado todavía está fuera del rango declarado de 0,5 % en peso a 5 % en peso .

En resumen, las enseñanzas de D5 son irrelevantes para D3 y el rango de concentración supuestamente revelado en D3 cae fuera del rango reivindicado. Por lo tanto, las referencias aplicadas no hacen obvias las reivindicaciones pendientes.

Es decir, teniendo en cuenta que los documentos D3 y D5 **no mencionan, describen o sugieren**, en forma individual o en combinación, todas las características técnicas reclamadas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado por el solicitante, **las nuevas reivindicaciones presentadas son novedosas, e inventivas sobre el estado del arte.**

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La materia objeto de las actuales reivindicaciones es clara, concisa y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486;
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D3 y D4, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486/00.

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por veintiún (21) reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de la modificación al pliego reivindicatorio.

Señora Directora,

CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para consolidar sólidos en una composición de relaves sólidos en agua de proceso, el proceso caracterizado porque comprende:

tratar la composición con una sal soluble en agua y un polímero floculante para formar una composición tratada que incluye un material consolidado incluyendo sólidos del agua de proceso; y

separar el agua de proceso del material consolidado, donde el agua de proceso separada incluye la sal soluble en agua empleada para tratar la composición;

en el que la composición tratada tiene una concentración de composición de sal soluble en agua de 0,5% a 5% en peso,

en donde la sal soluble en agua es una sal de haluro alcalino seleccionada de cloruro de sodio o cloruro de potasio; o la sal soluble en agua es una sal a base de amonio seleccionada del grupo que consiste en cloruro de amonio, bromuro de amonio, carbonato de amonio, bicarbonato de amonio, nitrato de amonio, sulfato de amonio, fosfato de amonio y una combinación de los mismos.

2. El proceso de la reivindicación 1 que además comprende tratar la composición con partículas gruesas para formar la composición tratada, en donde las partículas gruesas son partículas que tienen un tamaño de más de 44 micras.

3. El proceso de la reivindicación 1 o 2 en el que el floculante polimérico se selecciona de una poliacrilamida o un copolímero de los mismos, una poliamina o un óxido de polietileno.

4. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde los relaves incluyen de 10% a 70% en peso de finos como su contenido de sólidos, donde los finos son partículas sólidas que tienen un tamaño que va desde más de 0 micrones hasta un tamaño igual o menor a 44 micrones.

5. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde la sal soluble en agua está presente a una concentración de 2% a 10%

en peso en una solución procedente de un cuerpo de agua natural..

6. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque la sal soluble en agua incluye cloruro de sodio.

7. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque la composición de los relaves se produce a partir del procesamiento de un mineral metálico.

8. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque la composición tratada tiene una concentración salina de la sal soluble en agua de al menos 1% a 5% en peso.

9. El proceso de conformidad con la reivindicación 3, en donde el floculante polimérico es una poliacrilamida no iónica o copolímero del mismo.

10. El proceso de conformidad con la reivindicación 3, en donde la composición tratada tiene una concentración de polímeros en la composición del floculante polimérico de 0,005% a 0,4% en peso.

11. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 3, que comprende además tratar la composición con arena en una proporción de arena a finos entre 2,5:1,0 y 0,5:1.

12. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque tratar la composición incluye combinar una corriente de la composición con una corriente de una solución acuosa que incluye una sal soluble en agua a temperatura ambiente para producir una corriente de composición tratada.

13. El proceso de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque las corrientes se mezclan en línea para producir la corriente de composición

tratada.

14. El proceso de conformidad con la reivindicación 12, caracterizado porque la corriente de composición tratada se pasa a través de un filtro de flujo cruzado para separar el agua de proceso del material consolidado.

15. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque comprende separar el agua de proceso del material consolidado por uno o más de los siguientes métodos: decantación, filtrado, aspiración, drenaje por gravedad o combinaciones de los mismos.

16. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque separar el agua de proceso del material consolidado incluye deshidratar de forma mecánica el material consolidado.

17. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado además porque comprende recuperar al menos una porción del agua de proceso separada que incluye la sal soluble en agua empleada para tratar la composición y reciclar una parte del agua de proceso separada recuperada para tratar composiciones de relaves adicionales.

18. El proceso de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado además porque comprende purificar al menos una parte del agua de proceso recuperada.

19. El proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-3 caracterizado porque la composición incluye elementos de tierras raras (REE) y tratar la composición con la sal soluble en agua forma una composición tratada que incluye REE en el agua de proceso y/o en los materiales consolidados, el proceso comprende además separar el agua de proceso del material consolidado; y recuperar el REE del agua de proceso separada o del material consolidado o ambos.

P-2019/31480 (NC2019/0009139)

Reivindicaciones modificadas con la respuesta a la Acción oficial 13229

Noviembre 18, 2022

20. El proceso de conformidad con las reivindicaciones 1-3, donde la sal soluble en agua comprende cloruro de sodio o cloruro de potasio.

21. El proceso de conformidad con las reivindicaciones 1-3, donde la sal soluble en agua es la sal a base de amonio.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2019/0009139
Recibo: 22-110141
Fecha: 18/11/2022

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 754780
CUS: 1764097691

Patente PCT
TRATAMIENTO DE COMPOSICIONES ACUOSAS QUE INCLUYEN FINOS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000