

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 9-52526- -4	FECHA: 2013-03-22 09:46:12
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

Asunto: Radicación: 9-52526- -4
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 5768
Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2007/081893				
Fecha de Presentación Internacional	19/10/2007				

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 189 a 370	21/Mayo/2009
Reivindicaciones:	Folios 371 a 383	21/Mayo/2009
Dibujos:	Folios 384 a 146	21/Mayo/2009
Prioridad:	US 60/853,652	26/Octubre/2006

2. Análisis de la prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque: Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada, por lo tanto se estudiarán las reivindicaciones 1 a 71.

Título de la solicitud: “Composiciones polietileno métodos para hacerlas y artículos elaborados a partir de ellas” (FI.1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar una mezcla de resinas de polietileno y artículos elaborados a partir de las mismas que cumplan con los requerimientos de densidad, índice de fusión, coeficiente de viscosidad.

Para resolver este problema técnico la solicitud proporciona un método y una composición, que comprende polimerizar un interpolímero de alto peso molecular y otro de bajo peso molecular con base en etileno en un primer reactor en la presencia de un sistema de catalizador para formar un primer producto y pasar dicho producto a un segundo reactor para una segunda polimerización.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C08L 23/00.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

Las reivindicaciones 43 a 45 no son patentables, de acuerdo con el Art 14 D486, ya que indican el uso que puede darse al tubo, como lo es “*en donde el tubo es un tubo para <uso domestico>*”, “*el tubo se usa para propósitos de plomería*”, “*el tubo es un tubo para gas natural*”, lo cual no es una característica técnica que defina a la invención.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- La reivindicación 1 y sus dependientes, que precisan una composición no están bien definidas, puesto la forma correcta de definir una composición es por sus componentes y el rango de estos dentro de la mezcla lo cual no ocurre en este caso.
- Las reivindicaciones 55, 69, 70, 71 y sus dependientes que tienen por objeto un método / proceso, sin embargo no muestran la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. Es así como los “pasos” se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas, equipos, etc.) pero no se reivindican las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc.), por todo lo anterior esta reivindicación no es clara. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la material ya divulgada.
- En las reivindicaciones 1 a 3, 5, 9 a 13, 19 a 23, 25, 26, 30 a 33, 35 a 38, 41, 46, 47, 51 a 56, 58 a 61, 63 a 67, 70 y 71 donde mencionan los siguientes términos imprecisos y/o relativos “alto”, “bajo”, “menor que”, “mayor que”, “uno o mas”, “promedio”, “por mas de”, “por lo menos”, utilizados para definir el rango de varias características del método deben eliminarse. Estos términos no permite establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.
- En las reivindicaciones 1, 2, 5, 9, 10, 12, 27 a 29, 41, 42, 46, 48, 55 a 61, 63 a 67, 69, 70, 71, los términos “*un interpolímero de alto/bajo peso molecular (...)* homogéneas , heterogéneas”, “*peso molecular promedio*”, “*el componente de alto peso molecular*”, “*interpolímero lineal*”, “*ramificaciones heterogéneas*”, “*moldeado por soplado*”, “*moldeado por inyección*”, “*es una gemembrana*”, “*el*

tubo esta coloreado”, “un recubrimiento”, “polimerización”, “primer reactor”, “un primer producto”, “el otro rector”, “dos reactores”, “un reactor en fase gaseosa”, “polimerización en fase gaseosa / en suspensión”, “en presencia de un catalizador”, “agente condensador inducido”, “temperatura de rocío”, “temperatura de entrada del gas”, están escritas de carácter general y sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, se sugiere realizar las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma menos general o definir claramente los rangos.

- Las reivindicaciones 1, 3, 4, 6, 7, 11, 25, 26, 30 a 33, 35 a 40, 47, 49 a 56 y 71 están caracterizando un método y/o producto, enfocado hacia un resultado a alcanzar, como lo son “en donde la mezcla tiene un pico de perfil ATREF(...) calculado en el rango de temperaturas (...) para el peso molecular promedio”, “en donde la composición tiene una densidad (...)”, “en donde la composición tiene un índice de fusión (...)”, “en donde la composición tiene una relación (...)”, “en donde el artículo tiene un impacto (...)”, “en donde el artículo cumple con todos los requisitos (...)”, “en donde el artículo tiene un artículo PENT(...)”, “en donde el tubo es un tubo SDR11 (...)”, “en donde el tubo tiene un valor Ra promedio (...)”, “en donde el tubo tiene un desempeño de estallido (...)”, “es un recubrimiento para tubería”, “en donde la composición tiene un impacto Charpy (...)”, “para formar un primer producto interpólamelo”, “para formar un primer producto polímero”, lo cual no está permitido puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales y estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- Las reivindicaciones 21 a 23, 55, 69, 70 y 71 que hacen referencia a aditivos o catalizadores, seleccionados del grupo “Cyasorb 3529, Irganox 1010 (...) Dynamar FX5911”, “Ziegler-Natta” que son una Marca Registrada y por tanto no definen al producto porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características del producto en cuestión.
- Las reivindicaciones 24, 34, 48, 69 a 71 que tienen como objeto un proceso y/o un artículo presentan una falsa dependencia, ya que la reivindicación de la que dependen es de una composición, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones dependientes son particularidades de la reivindicación independiente de la cual depende, lo cual no sucede en este caso.
- No hay concisión entre las reivindicaciones 14 y 17; 15 y 18 ya que están caracterizando la misma materia.
- Las reivindicaciones 27 y 28 que hacen referencia a un artículo, se caracterizan por su método de obtención lo cual no es posible, dado que un producto se debe definir por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aun no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: octubre 26 de 2006 y se encontraron los siguientes documentos

¹Proceso 129-IP-2007

que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2004/0034169	"Polymer compositions and method of making pipes"	29/02/2004

El documento D1² divulga una composición de polímero que comprende un polímero de bajo peso molecular (LMW) de etileno y un polímero de alto peso molecular (HMW) de etileno. Preferiblemente, el componente de polietileno de BPM y el componente de polietileno de APM co-cristalizan en la composición tal que presenta un solo pico o sustancialmente solo en una distribución de espesor lamelar (LTD) curva. El polímero de etileno de LMW y los componentes de polietileno de alto peso molecular pueden ser o bien homopolietileno o copolímero de etileno. Preferiblemente, ambos componentes son un copolímero de etileno de la misma o diferente composición (es decir, con los mismos o diferentes co-monómeros). Se describe un método de fabricación de una tubería que incluye seleccionar una composición polimérica que tiene sustancialmente un solo pico en la curva LTD (resumen).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Es importante mencionar que el estudio de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta lo estipulado en los ítems 4 y 5.

Novedad (Art16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *"una composición, que contiene una mezcla (...)."* (FI.371)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Composición:	
Dicha mezcla contiene un interpolímero de alto peso molecular con base en etileno y un interpolímero de bajo peso molecular con base en etileno.	composición de polímero que comprende un polímero de bajo peso molecular (BPM) de etileno y un polímero de alto peso molecular (APM) de etileno (resumen)
Tiene una densidad de 0,922 g/cc a 0,929 g/cc y un índice de fusión de carga alta (I ₂₁) de 0,2 g/10 min a 1,0 g/10 min	El componente de APM (interpolímero) tiene un I ₂ índice de fusión comprendido en el rango de cerca 0,001 hasta cerca de 1,0 g/10 min. El índice de flujo (I ₂₁) puede estar entre el rango de cerca 0,20 hasta cerca de 5,0 g/10 min. La densidad del componente de APM (...) mas preferiblemente en un rango desde cerca de 0,920 hasta cerca de 0,930 g/cm ³ (Pág.3, Párrs.0033 y 0035).
Tiene una densidad de 0,922 g/cc a 0,929 g/cc y un índice de fusión de carga alta (I ₂₁) de 0,2 g/10 min a 1,0 g/10 min	El componente de BPM tiene un I ₂ índice de fusión comprendido en el rango de cerca 10 hasta cerca de 2000 g/10 min. El componente de BPM es típicamente el componente con densidad mayor. La densidad del copolímero puede estar en un rango desde cerca de 0,940 hasta cerca de 0,978 g/cm ³ (Pág.3, Párrs.0037 y 0039).

Las características esenciales que se muestran en la reivindicación 1 ya habían sido divulgadas previamente en D1, el cual sustenta una composición que contiene un interpolímero de alto y bajo peso molecular con base en etileno. En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

²<http://www.google.com/patents/US20040034169?printsec=abstract&hl=es&dq=us+2004/0034169&ei=4ucKUc2YDZG29gTfyYGwAg#v=onepage&q=us%202004%2F0034169&f=false>

De acuerdo al análisis anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

Reivindicación 2: El documento D1 menciona que la densidad del componente de alto peso molecular entre 0,890 a 0,945 g/cm³ (Pág.3, Párr.35)

Reivindicación 5: D1 refiere que en algunas realizaciones, la composición comprende desde cerca de 65 a cerca del 35 % en peso, mas preferiblemente desde cerca del 55 hasta cerca 45% en peso del compuesto de APM de etileno (Pág.4, Párr.0045)

Reivindicación 8: el documento D1 menciona que la composición del polímero de los ejemplos 1-4 se hicieron por mezcla in situ de polímeros (Pág.10, Párr.0121).

Reivindicaciones 9, 10, 13 y 16: D1 divulga que las corrientes de alimentación gaseosa de etileno, otras alfa olefinas gaseosas e hidrogeno, cuando se usa, se alimentan preferiblemente a la línea de recirculado del reactor, así como alfa olefinas liquidas y la solución de co catalizador (Pag.5, Párr.0069).

Reivindicación 19: el documento D1 refiere que se pueden usar diversos aditivos para mejorar aun más las propiedades de la composición (Pág.13, Párr. 0141)

Reivindicación 24 y 34: D1 refiere un artículo realizado con los materiales descritos anteriormente, el cual es un tubo para agua, gas o petróleo (reivindicación 25).

La reivindicación 55 consiste en *“un método para preparar una composición que contiene una mezcla (...)”* (Fl.379)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
método:	Método:
Polimerización ya sea del interpolímero de alto peso molecular con base en etileno o del interpolímero de bajo peso molecular con base en etileno en un primer reactor, en presencia de un sistema de catalizador	La nueva composición se puede hacer por una variedad de métodos. (...) alternatively, se puede realizar in situ en uno o más reactores de polimerización. En una combinación preferida de doble reactor, el precursor de catalizador y el cocatalizador se introducen en el primer reactor. (Pág.6, Párrs.0064 y 0065).
Transferencia del primer producto interpolímero a otro reactor	Y luego la mezcla polimerizada es transferida a un segundo reactor (Pág.6, Párr.0065).
Polimerización, en el otro reactor, del interpolímero con base en etileno que no producido en el primer reactor, en presencia del sistema de catalizador.	En el segundo reactor para una polimerización adicional. En lo que concierne al sistema de catalizador, solo el cocatalizador, si se desea, es añadido en el segundo reactor desde una fuente externa (Pág.6, Párr.0065).

Las características esenciales que se muestran en la reivindicación 55 ya habían sido divulgadas previamente en D1, el cual sustenta un método para preparar una composición que contenga un interpolímero de alto y bajo peso molecular con base en etileno en un sistema de doble reactor. En consecuencia, la reivindicación 55 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

De acuerdo al análisis anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

Reivindicaciones 56 y 57: el documento D1 menciona la nueva composición se puede hacer por una variedad de métodos. (...) alternatively, se puede realizar in situ en uno o más reactores de polimerización. En una combinación preferida de doble reactor, el precursor de catalizador y el cocatalizador se introducen en el primer reactor. (Pág.6, Párrs.0064 y 0065).

Reivindicaciones 58 y 59: D1 refiere que la polimerización en cualquier reactor es realizada en fase gaseosa usando un proceso continuo de lecho fluidizado (Pág.6, Párr.0067).

Reivindicación 60: el documento D1 menciona que el precursor de catalizador parcialmente activado es preferiblemente inyectado en el lecho fluidizado como una suspensión de aceite mineral (Pág.6, Párr.0069).

Reivindicación 61: D1 divulga que la composición se puede hacer por una variedad de métodos. (...) alternativamente, se puede realizar in situ en uno o más reactores de polimerización. En una combinación preferida de doble reactor, el precursor de catalizador y el cocatalizador se introducen en el primer reactor) y luego la mezcla polimerizada es transferida a un segundo reactor. (Pág.6, Párrs.0064 y 0065).

Reivindicación 62: el documento D1 menciona que en lo que concierne al sistema de catalizador, solo el cocatalizador, si se desea, es añadido en el segundo reactor desde una fuente externa (Pág.6, Párr.0065). Por lo cual no limita la adición o no del catalizador al segundo reactor.

Reivindicación 63: el documento D1 en sus párrafos 67 a 69, describe el método de polimerización en el cual cada reactor es conducido en fase gaseosa, con proceso de lecho fluidizado, y de igual manera, el uso de un producto en suspensión.

Reivindicaciones 64, 65 y 69: el D1 divulga un sistema de mezclas de catalizador. La composición de catalizadores puede incluir una combinación de dos o más catalizadores Ziegler-Natta, de dos o más catalizadores de metalloceno (Pág.7, Párr.0080).

Reivindicación 66: el documento D1 refiere que la típica transición de sistemas catalíticos de metal, que se pueden utilizar para preparar la mezcla, son magnesio/titanio (...), sistemas de catalizador a base de vanadio, tales como los descritos (...) (Pág.4, Párr. 0050).

Reivindicaciones 67 y 68: D1 menciona que el equilibrio de la presión total es proporcionado por alfa-olefinas, diferente de etileno y un gas inerte tal como el nitrógeno. Otros hidrocarburos inertes, tales como un agente de condensación inducida, por ejemplo isopentano, hexano, también contribuyen a la presión total en el reactor, de acuerdo con su presión de vapor bajo la temperatura y la presión experimentada en el reactor (Pág.7, Párr.0071).

Reivindicaciones 70 y 71: en las reivindicaciones 14 y 15 del documento D1 refiere las etapas de un proceso de polimerización que comprende el uso de un catalizador en el sistema de reactores (...) para formar una mezcla que comprende un compuesto de polímero de APM y un compuesto de polímero de BPM en un sistema de reactor, en donde el compuesto de polietileno de APM es formado en el primer reactor y el compuesto de polímero de BPM es formado en el segundo reactor. Donde la composición de catalizador comprende un catalizador de Ziegler-Natta y un cocatalizador.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

Las reivindicaciones 14, 15, 17 y 18 consiste en “La composición de la reivindicación

13, (...) 14, (...)16, 17(...)" (Fls.373 y 374)

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

R	Características esenciales	D1
14 y 17	En donde el alfa-olefina se selecciona del grupo que consta de alfa-olefinas C3 a C10.	No menciona
15 y 18	En donde el alfa-olefina se selecciona del grupo que consta de propileno, 1-buteno, 1-penteno, 1-hexeno, 1-hepteno, 1-octeno, 1-noneno y 1-deceno.	No menciona

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en las reivindicaciones 14, 15, 17 y 18 porque divulgan características esenciales de la composición, en donde el alfa-olefina se selecciona del grupo que consta de alfa-olefinas C3 a C10.

La diferencia entre la invención, definida en las reivindicaciones dependientes 14, 15, 17 y 18 y la composición divulgada en D1 consiste en que este ultimo no menciona que el alfa -olefina se encuentra en el grupo de las alfa olefinas C3 a C10.

No se evidencia un efecto técnico que logre la diferencia entre utilizar alfa olefinas de 3 a 20 átomos de carbono y no tenerlo, puesto que la solución de la presente solicitud ya fue divulgada en el D1, el cual es que dicha mezcla contiene un interpolímero de alto peso molecular con base en etileno y un interpolímero de bajo peso molecular con base en etileno.

Por lo tanto el problema técnico objeto que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo disponer dentro del artículo absorbente las pluralidades de porciones adhesivas, de forma tal estén alineadas perpendicular a la dirección de expansión y contracción?

Sin embargo, dichas reivindicaciones son afectadas con el conocimiento del técnico, “*el experto medio deberá poseer experiencia y contar con un saber general en la materia y con una serie de conocimientos en el campo específico de la invención*”³, ya que es conocido que los polietilenos de baja densidad son similares a los de alta densidad, pero introduciendo como comonomeros olefinas mas largas, especialmente 1-buteno, 1-hexeno, 1-octeno. Y que las alfa-olefinas, son hidrocarburos lineales con un solo doble enlace en uno de sus extremos, como por ejemplo el 1-hexeno⁴, por lo cual se consideran obvias. De igual manera, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia la aplicación de alfa olefinas de 3 a 20 átomos de carbono⁵, por lo cual se consideran obvias.

Así mismo, la reivindicación 20, que refiere al uso de uno o mas aditivos, dependiendo de las características que se deseen de la mezcla, por ejemplo, antioxidantes, que protegen a los materiales de su degradación por oxidación frente al calor, luz y mecanismos químicos; o absorbentes de luz UV que estabilizan el color y prolongan la duración del producto, entre otros⁶, por lo cual se considera obvia.

3Proceso 43-IP-2002, publicado en la G.O.A.C. N° 870, de 9 de diciembre de 2002, caso: formulaciones de péptidos hidrosolubles de liberación retardada.

4 <http://es.wikipedia.org/wiki/Poliolefina>

5http://www.diquima.upm.es/docencia/tqindustrial/docs/cap5_etileno.pdf

6 <http://www.escet.urjc.es/~ihierro/estructuradelamateria/Tema%209.pdf> (Págs.190 y 191)

De igual manera, la reivindicación 29 que refiere que el artículo que contiene por lo menos

un componente formado a partir de la composición de la reivindicación 1, es conocimiento del técnico medianamente versado en la materia, que las geomembranas se fabriquen de un interpolímero de alto peso molecular con base en etileno y que tengan un índice de fluidez de 0,3 g/10 min y una densidad de 0,94 g/cm³, entre otros⁷, por lo cual se considera obvia.

Con respecto a la coloración de la tubería, descrito en las reivindicaciones 41, 42 y 46, es conocimiento del técnico versado en la materia la aplicación de colores para la identificación de equipos, materiales, ambiente, tuberías, como un medio de informar a los trabajadores⁸, por lo cual se consideran obvias.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2004/0034169	1, 2, 5, 8 a 10, 13 a 20, 24, 29, 34 y 55 a 71	Novedad y Nivel Inventivo
		14, 15, 17, 18, 20, 29, 41, 42 y 46	Nivel Inventivo

⁷ <http://www.construnario.com/catalogo/sotrafa-sa/productos>

⁸ <http://www.interempresas.net/Quimica/Articulos/14787-Senalizacion-de-recipientes-y-tuberias-aplicaciones-practicas.html>

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-04-02

Elaboró: Olga Ximena Benavides Salazar
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro