

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-2888- -4	FECHA: 2013-04-22 16:44:02
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: 11-2888- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 7387
 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/US2009/047149				
Fecha de Presentación Internacional	12/06/2009				

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 131 a 220	13/enero/2011
Reivindicaciones:	Folios 221 a 231	13/enero/2011
Dibujos:	Folios 232 a 253	13/enero/2011
Prioridad:	US 12/138,877	13/junio/2008
	US 12/477,319	03/junio/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta 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. De acuerdo a lo anterior, se estudiaran las reivindicaciones 1 a 82.

Título de la solicitud: “Procesos para convertir alcanos gaseosos a hidrocarburos líquidos” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de introducir procesos más eficientes para la conversión de metano y otros alcanos encontrados en varios abastecimientos de gas a olefinas, hidrocarburos de mayor peso molecular, o sus mezclas o alcanos monobromados mientras se minimiza la formación de una cantidad de alcanos multi-halogenados indeseados.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona procesos para obtener alcanos mono bromados a partir de la reacción de bromo con un alcano que presenta altas concentraciones de metano.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 07 C 1/00, 17/26.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio comprende innecesariamente siete reivindicaciones independientes para plantear un proceso donde se obtienen alcanos mono bromados. Dado que la naturaleza de la invención lo permite, se recomienda plantear una sola reivindicación independiente completa cuya parte característica identifique claramente las etapas del proceso, y emplear las reivindicaciones dependientes que se consideren necesarias para realizar las especificaciones o particularidades de este. Se sugiere redactar la reivindicación independiente en dos partes, donde la primera parte (preámbulo) sitúe el objeto de la invención dentro del contexto técnico, lo que se conoce y no se reclama ningún privilegio, y la segunda parte (parte característica) donde se define claramente lo que se considera novedoso y se desea proteger; éstas dos partes separadas por expresiones tales como: *caracterizado por, que comprende* o similares.

Se sugiere indicar mediante números entre paréntesis las principales partes del proceso con referencia a las figuras, para mejorar la legibilidad del capítulo reivindicatorio.

Se requiere reemplazar el término “radio” por el término: relación.

Expresiones como: “por lo menos”, “es menor que”, *al menos* o similares, no limitan correctamente el alcance de las reivindicaciones porque no presenta límites concretos para las características técnicas tratadas. Se sugiere sustituirlas por rangos concretos.

Términos tales como: “aproximadamente”, *principalmente, alrededor de o similares*, son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

Según normas ortográficas y de redacción solo se escribe en letra capital (mayúscula) la primera letra de palabras como nombres propios, palabras que empiezan después de punto, etc. Por lo tanto, se requiere escribir en letra minúscula los términos: “SELECCIONADO”, reivindicación 6; “ES”, reivindicaciones 7, 21, 34 y 47; “ELEGIDO”, reivindicaciones 34 y 46 y “DE”, reivindicación 54.

Se sugiere revisar y corregir la redacción del capítulo reivindicatorio para mejorar la inteligibilidad de este, haciendo énfasis en la concordancia en el número (plural o singular de las palabras), falta de conectores entre palabras, por ejemplo “bromuros

alquilo", y errores tipográficos o de traducción al castellano, algunos ejemplos son: *es un metal del cual forma más de una sal*, reivindicaciones 8, 9, 23 y 36; *Reaccionar dichos gas de abastecimiento con bromo aún radio molar (...) di bromados y nos dos presentes en dichos bromuros*, reivindicación 14; *"EL ejido"*, reivindicación 20; *"Alcano menor molecular mente"*, reivindicación 40; *"latino"*, reivindicación 47; *"dichos productos bromados aún más comprenden"*, reivindicaciones 52 a 55; *"A aproximadamente 600°"*, reivindicación 60; *"Aproximadamente 570° C"*, reivindicación 61; *"Aproximadamente 570°"*, reivindicación 62; *"mesclas"*, reivindicación 65, *"biomása a"*, reivindicación 73; *"comprenden aún más:"*, reivindicación 77.

Se sugiere reemplazar el término: *"Conteniendo"*, segunda característica técnica de la reivindicación 39, por el término: Contactar; asimismo, reemplazar el término: *"Reaccionando"*, tercera característica técnica de dicha reivindicación, por el término: Reaccionar; además, se considera que la cuarta característica técnica es básicamente la misma tercera característica técnica; por lo tanto, se requiere eliminar dicha cuarta característica.

Se requiere aclarar si la reacción presentada en la primera característica técnica de la reivindicación 56 es a partir de *"bromuro"* o de bromo.

Expresiones como: *"temperatura suficiente"*, *"temperatura secundaria suficiente"*, *"temperatura inicial que sea suficiente"*, *"segunda temperatura que sea suficiente"*, *"primera temperatura suficiente"*, reivindicaciones 56, 78, 80 y 82, son relativas, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se requiere sustituirlas por términos o rango concretos de dichas condiciones.

Las reivindicaciones 57 a 59, 68 y 69, no están correctamente soportadas, ya que: *"el paso de contacto"* no es presentado en la reivindicación independiente 56.

La reivindicación 67, se refiere a un efecto o ventaja de un paso del proceso: *un catalizador de óxido metálico convertido a un haluro u oxihaluro metálico*; lo cual no es aceptable. Por lo tanto, se requiere retirar dicha clase de expresiones del pliego reivindicatorio. Se recuerda que una reivindicación no debe estar caracterizada en términos de usos, resultados a obtener, efectos o ventajas.

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger.

5. 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: junio 13 de 2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2003166973	"Integrated process for synthesizing alcohols, ethers, aldehydes, and olefins from alkanes"	04/septiembre/2003
D2	US20070238909	"Continuous process for converting natural gas to liquid hydrocarbons"	11/octubre/2007

El documento D1¹ divulga un procedimiento en el que el bromo o un compuesto que contiene bromo se utiliza como producto intermedio para convertir alcanos a alcoholes, éteres, aldehídos, u olefinas mediante reacción con oxígeno (o aire) (Párr 9).

El documento D2² divulga un proceso continuo mejorado para la conversión de metano, gas natural u otra materia prima de hidrocarburos en uno o más hidrocarburos u olefinas superiores, en un ciclo continuo a través de las etapas de halogenación del alcano, formación de producto (acoplamiento carbono-carbono), separación del producto y regeneración de halógeno (resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Es importante mencionar que el siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones del numeral 4 del presente requerimiento.

Novedad (Art. 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un proceso (...)*” (Fl. 221).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un proceso que comprende:	Síntesis de olefinas a partir de alcanos (Párr. 2) que comprende:
Contactar bromo con alcanos gaseosos a una relación molar de metano a bromo de <i>por lo menos</i> 2.5:1 para formar productos de bromación compuestos de bromuro alquilo; y	alcanos (metano, etano, propano, butano, isobutano, pentanos, hexanos, ciclohexano, etc) reaccionar con un halógeno molecular seleccionado del grupo que incluye cloruro, bromo, y yodo para formar haluros de alquilo (Párr. 19); La reacción de alcano/bromo se lleva a cabo preferiblemente a una relación alcano a bromo de entre aproximadamente 10:1 y aproximadamente 1:10, y más preferiblemente a una relación de alcano a bromo de aproximadamente 4:1 (Párr. 97)
Reaccionar dichos bromuros alquilo con hidrocarburo C ₂₊ en la presencia de un catalizador para convertir por lo menos una porción de los alcanos di bromados y alcanos tri bromados presentes en dichos bromuros a alcanos mono bromados.	por ejemplo, 1,1-dibromoetano formado se puede convertir en bromoetano por reacción con etano sobre un catalizador, tal como un compuesto de metal o una mezcla de compuestos de metal (Párr. 70).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 9 no mencionan alguna característica que haga nueva la solicitud, por ende, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486, ya que el documento D1 las anticipa de la siguiente forma: Reivs. 2 y 3: La reacción de alcano/bromo se lleva a cabo preferiblemente a una relación alcano a bromo de entre aproximadamente 10:1 y aproximadamente 1:10 (Párr. 97); Reiv. 4: 1,1-dibromoetano formado se puede convertir en bromoetano por reacción con etano sobre un catalizador, tal como un compuesto de metal o una mezcla de compuestos de metal (Párr. 70) y Reivs. 5 a 9: Los catalizadores

¹ <http://www.freepatentsonline.com/y2003/0166973.html>

² <http://www.freepatentsonline.com/y2007/0238909.html>

son compuestos de Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W, Mn, Re, Fe, Ru, Co, Rh, Ir, Ni, Pd, Pt, Cu, Ag, Au, Zn, Cd, B, Al, Ga, In, Tl, Si, Ge, Sn, Pb, P, Sb, Bi, S, Cl, Br, F, Sc, Y, Mg, Ca, Sr, Ba, Na, Li, K, O, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Di-s, Tb, Er, Yb, Lu y Cs o sus mezclas (Párr. 71).

La reivindicación 26 consiste en “Un proceso (...)” (Fl. 224).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D2
Un proceso que comprende:	Re-proporciónación de dibromometano con propano (Ejemplo 1):
Reaccionar bromo con alcanos gaseosos en un primer reactor y en un tiempo de residencia <i>de menos de aproximadamente 5 segundos para formar productos de bromación</i> compuestos de bromuro alquilo; y	metano se combinó con nitrógeno a temperatura ambiente a través de una T de mezcla y pasa a través de un burbujeador lleno de bromo. La mezcla fue sondeada a un tubo de vidrio precalentado a 500 °C; donde la bromación del metano se llevó a cabo con un tiempo de residencia de 60 segundos, produciendo principalmente bromometano, dibromometano, y HBr (Párr. 102); La bromación de la materia prima de hidrocarburo puede tomar un tiempo de residencia de 1-60 segundos, más preferiblemente 1-15 segundos (Párr. 40);
Reaccionar dichos bromuros alquilo con hidrocarburo C ₂₊ en un segundo reactor y en la presencia de un catalizador para convertir por lo menos parte de los alcanos di bromados y alcanos tri bromados presentes en dichos bromuros a alcanos mono bromados.	La corriente de nitrógeno, HBr, y el hidrocarburo parcialmente bromado se combinó con propano en una T de mezcla y se pasa a un segundo reactor de tubo de vidrio a 525 °C, con un tiempo de residencia de 60 segundos. En el segundo reactor de tubo, los hidrocarburos polibromados (es decir CH ₂ Br ₂ , CHBr ₃) reaccionan con propano para producir bromopropano (Párr. 102).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 26 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 32 a 38 no mencionan alguna característica que haga nueva la solicitud, por ende, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486, ya que el documento D2 las anticipa de la siguiente forma: Reiv. 32: En el segundo reactor de tubo, los hidrocarburos polibromados (es decir CH₂Br₂, CHBr₃) reaccionan con propano para producir bromopropano (Párr. 102); Reivs. 33 a 37: Según la invención, cualquiera de una serie de catalizadores se utilizan para facilitar la formación de productos de hidrocarburos superiores a partir de hidrocarburos halogenados. Ejemplos no limitantes incluyen no cristalinos (silicatos de aluminio amorfos ácidos sólidos), tungsteno / ácidos zirconia super, sulfatados de circonio, fosfatos aluminosilicatos tales como SAPO-34 y sus análogos sustituidos marco-(sustituido con, por ejemplo, Ni o Mn), zeolitas, tales como ZSM-5 y sus análogos intercambiado de iones, y el marco sustituido ZSM-5 (sustituido con Ti, Fe, Ti + Fe, B o Ga). Ejemplos no limitantes de iones intercambiados preferidos incluyen iones de Ag, Ba, Bi, Ca, Fe, Li, Mg, Sr, K, Na, Rb, Mn, Co, Ni, Cu, Ru, Pb, Pd, Pt, y Ce. Estos iones pueden ser intercambiados como sales puras o como mezclas de sales (Párr. 62); y Reiv. 38: El catalizador empaquetado con un metal soportado o catalizador de óxido de metal, ejemplos no limitantes del componente activo incluyen cobre, óxido de cobre, paladio y platino, con paladio siendo el preferido. Ejemplos no limitativos de materiales de soporte incluyen carbón activo, alúmina, sílice y zeolitas, alúmina con el preferido (Párr. 69).

La reivindicación 56 consiste en “*Un proceso (...)*” (Fls. 227 y 228).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un proceso que comprende:	Síntesis de olefinas a partir de alcanos (Párr. 2) que comprende:
Reaccionar bromo con alcanos gaseosos que contienen metano a una <i>primera temperatura suficiente</i> para formar productos bromados que comprenden bromuros de alquilo; y	alcanos (metano, etano, propano, butano, isobutano, pentanos, hexanos, ciclohexano, etc) reaccionar con un halógeno molecular seleccionado del grupo que incluye cloruro, bromo, y yodo para formar haluros de alquilo (Párr. 19); El metano a partir de una fuente apropiada se dirige al reactor 22 a través de una línea 24. Dentro del reactor 22 el metano y el bromo gaseoso se mezclan entre sí sobre un catalizador sólido apropiado, y la temperatura de la mezcla se eleva entre aproximadamente 20 °C y aproximadamente 600 °C (Párr. 22); El rango de temperatura de la primera reacción es preferiblemente de entre aproximadamente 100 °C y aproximadamente 500 °C (Párr. 97); y
Reaccionar dichos bromuros de alquilo con una porción de dicho metano en la presencia de un catalizador y a una <i>temperatura secundaria suficiente</i> para convertir por lo menos una porción de alcanos poli bromados presentes en dicho bromuro alquilo a alcanos mono bromados.	En el reactor 22, el CH ₃ Br, el HBr, cualquier metano sin reaccionar y los subproductos CH ₂ Br ₂ , CHBr ₃ y CBr ₄ se dirigen a un condensador 34 a través de una línea 30. La mayor parte del subproducto es CH ₂ Br ₂ más 2 HBr, cantidades traza de CHBr ₃ y CBr ₄ , que puede ser catalíticamente reconvertirse en CH ₃ Br por reacción de CH ₂ Br ₂ , CHBr ₃ , y CBr ₄ con CH ₄ .(Párr. 19); Esta segunda reacción se lleva a cabo preferiblemente a una temperatura de entre aproximadamente 150 °C y aproximadamente 350 °C (Párr. 97).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 56 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 57 a 61, 64 a 68 y 73 no mencionan alguna característica que haga nueva la solicitud, por ende, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486, ya que el documento D1 las anticipa de la siguiente forma: Reivs. 57 a 59: La reacción de alcano/bromo se lleva a cabo preferiblemente a una relación alcano a bromo de entre aproximadamente 10:1 y aproximadamente 1:10 (Párr. 97); Reivs. 60 y 61: El rango de temperatura de la primera reacción es preferiblemente de entre aproximadamente 100 °C y aproximadamente 500 °C (Párr. 97); Reiv. 64: La conversión de los subproductos CH₂Br₂, CHBr₃, y CBr₄ al bromometano en el convertidor 108 puede ser facilitado por el uso de un catalizador electrófilo tal como AlBr₃, SbF₅, etc. (Párr. 30); Reivs. 65 y 66: Los catalizadores son compuestos de Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta, Cr, Mo, W, Mn, Re, Fe, Ru, Co, Rh, Ir, Ni, Pd, Pt, Cu, Ag, Au, Zn , Cd, B, Al, Ga, In, Tl, Si, Ge, Sn, Pb, P, Sb, Bi, S, Cl, Br, F, Sc, Y, Mg, Ca, Sr, Ba, Na, Li , K, O, La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Di-s, Tb, Er, Yb, Lu y Cs o sus mezclas (Párr. 71); Reiv. 67: Reacción de bromuros de alcanos con óxidos metálicos (Párr. 103); Reiv. 68: El metano a partir de una fuente apropiada se dirige al reactor 22 a través de una línea 24. Dentro del reactor 22 el metano y el bromo gaseoso se mezclan entre sí sobre un catalizador sólido apropiado, convirtiendo de este modo el metano y el bromo a bromuro de metilo (CH₃Br) y bromuro de hidrógeno (HBr). Los subproductos CH₂Br₂, CHBr₃, y CBr₄ están en el estado líquido y se envían a través de una línea 32 a un

convertidor 28 para reaccionar con el metano (Párrs. 22 y 23) y Reiv. 73: el proceso se puede usar para convertir una variedad de alcanos (Párr. 9).

La reivindicación 78 consiste en “*Un proceso (...)*” (Fl. 230).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un proceso que comprende:	Síntesis de olefinas a partir de alcanos (Párr. 2) que comprende:
Contectar bromo con alcanos gaseosos que contienen metano;	alcanos (metano, etano, propano, butano, isobutano, pentanos, hexanos, ciclohexano, etc) reaccionar con un halógeno molecular seleccionado del grupo que incluye cloruro, bromo, y yodo para formar haluros de alquilo (Párr. 19);
Reaccionar dicho bromo y dichos alcanos gaseosos a una <i>primera temperatura suficiente</i> para formar productos bromados que comprenden bromuros de alquilos; y	El metano a partir de una fuente apropiada se dirige al reactor 22 a través de una línea 24. Dentro del reactor 22 el metano y el bromo gaseoso se mezclan entre sí sobre un catalizador sólido apropiado, y la temperatura de la mezcla se eleva entre aproximadamente 20 °C y aproximadamente 600 °C (Párr. 22); El rango de temperatura de la primera reacción es preferiblemente de entre aproximadamente 100 °C y aproximadamente 500 °C (Párr. 97); y
Reaccionar dichos bromuros de alquilos con una porción de dicho metano en la presencia de un catalizador y a una <i>segunda temperatura que sea suficiente</i> para convertir por lo menos la sección de alcanos poli bromados presentes en dicho bromuro alquilo a alcanos mono bromados.	En el reactor 22, el CH ₃ Br, el HBr, cualquier metano sin reaccionar y los subproductos CH ₂ Br ₂ , CHBr ₃ y CBr ₄ se dirigen a un condensador 34 a través de una línea 30. La mayor parte del subproducto es CH ₂ Br ₂ más 2 HBr, cantidades traza de CHBr ₃ y CBr ₄ , que puede ser catalíticamente reconvertirse en CH ₃ Br por reacción de CH ₂ Br ₂ , CHBr ₃ , y CBr ₄ con CH ₄ . (Párr. 19); Esta segunda reacción se lleva a cabo preferiblemente a una temperatura de entre aproximadamente 150 °C y aproximadamente 350 °C (Párr. 97).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 78 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 79 a 81 no mencionan alguna característica que haga nueva la solicitud, por ende, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486, ya que el documento D1 las anticipa de la siguiente forma: Reivs. 79 y 81: el metano y el bromo se dirigen a una zona de calor y el vaporizador 102 donde el bromo se convierte de un líquido a un gas y se mezcla con metano a una temperatura por encima del punto de ebullición atmosférico de bromo (Párr. 28) y Reiv. 80: Después de la regeneración, el óxido metálico se envía al convertidor 110 y el reactor 114, mientras que el bromo se envía al vaporizador 102 (Párr. 34).

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2003166973	1 a 9, 56 a 61, 64 a 68, 73, 79 a 81	Novedad/ Nivel inventivo
D2	US20070238909	26 y 32 a 38	

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 2013-04-30

Elaboró: Eduardo Monroy Vega
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro