

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
GERMÁN CASTILLO GRAU

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-064648- -00005-0000

Fecha: 2012-01-18 13:59:23 Dep. 2020 DIR.NUEVASC
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 519 TRASLADOINFORME Folios: 1

ASUNTO	Radicación	07 064 648
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	8 0 0 5 5 6

Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

Vía Nacional

Vía PCT (Fase Nacional)



Capítulo I



Capítulo II

No. Solicitud Internacional

PCT/US2005/04335

9

Fecha de Presentación Internacional

30/Noviembre/2005

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 7 a 26	26/Junio/2007
Reivindicaciones:	Folios 27 a 30	26/Junio/2007
	Folios 68 a 70	28/Julio/2008
Dibujos:	Folios 31 a 49	26/Junio/2007
Prioridad:	US 11 001 902	01/Diciembre/2004

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

Título de la solicitud: "Sistema de Traslación Unidireccional Para Osteosíntesis".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar una placa intervertebral que permita un soporte suficiente a las vértebras que se van a fusionar, y que permita una compresión limitada de las vértebras con respecto a una porción de la placa, limitando los efectos producidos por las cargas de fuerza mal distribuidas debido al hundimiento de asentamiento o por las fuerzas experimentadas por el movimiento natural de la columna vertebral, además de permitir una pre-carga

Expediente 07 064 648 1er Art 45

de fuerza a compresión posterior a la inserción del implante para reducir el tiempo de fusión de las vértebras adyacentes tratadas.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un implante de placa de traslación intervertebral comprendido por dos placas alineadas respecto a un eje longitudinal, una de las placas tiene una pluralidad de dientes escalonados y estas placas están unidas mediante un elemento asegurador flexible que es ajustable con los dientes de una de las placas y permite el movimiento paralelo al eje longitudinal respecto a las placas. Además presenta dos modalidades adicionales, la segunda es un implante compuesto por tres placas, la placa central adhiere las de los extremos y tiene la misma funcionalidad de la primera modalidad; y la tercera modalidad es una placa alargada conectada con una placa similar las otras dos modalidades con las mismas funciones de las dos anterioridades modalidades.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 61 B 17/70 // 17/80

4. No es una invención (Art 15 D 486 literal (b))

- Las reivindicaciones 7 y 23 caracterizan al dispositivo de la reivindicación 1 de esta manera: por ejemplo, la reivindicación 7, "el ensamble de la reivindicación 6, en donde el primero y el segundo segmentos óseos son vértebras adyacentes". La mención de los segmentos óseos intervertebrales, no son características esenciales del objeto de la solicitud, ya que los tejidos vivos no se consideran invenciones según el Art. citado.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- Las reivindicaciones 1, 4, 11 y 17 presentan efectos técnicos, tal como se muestra a continuación: "en donde la fuerza compresiva necesaria para enganchar el elemento elástico con las hileras subsiguientes de dientes aumenta a medida que la segunda placa avanza a lo largo del eje longitudinal" en la reivindicación 1; "El ensamble de la reivindicación 1 en donde se permite que el ensamble se traslade luego de que al menos un primer sujetador sea recibido en al menos un agujero sujetador..." en la reivindicación 4; "...en donde la fuerza axial que se requiere para que el elemento de fijación elástico se enganche a una segunda hilera de dientes es menor que la fuerza axial que se requiere para que el elemento de fijación elástico se enganche a una tercera hilera de dientes" en la reivindicación 11
- Las reivindicaciones 1, 4, 10, 12-14, 17, 20, 25-28 contienen la expresión "al menos", además del término "configurado" contenido en las reivindicaciones 1 y 17. Estas expresiones no permiten una comparación con el estado de la técnica, y por tanto no son claras.
- La definición de "tornillo óseo sin taco" encontradas en las reivindicaciones 14 y 27, no es conocido en el estado de la técnica. Se le solicita definir correctamente el tipo de tornillo, ya que se trata de un "tornillo goloso auto-roscante".
- Se le sugiere al solicitante que enumere las características técnicas de las reivindicaciones, para poder distinguir las configuraciones reivindicadas de esta manera: como ejemplo, la reivindicación 1 "Un ensamble de fijación (100) que tiene un eje longitudinal, que comprende, una primera placa (10) que

tiene un agujero sujetador (20a, 20b) configurado para recibir un sujetador (74)....” (Ver anexo de redacción de reivindicaciones, ejemplo 2).

- Las reivindicaciones 6 y 22 se refieren al uso del objeto de la solicitud, de esta manera “...donde el primer sujetador es insertado en un primer segmento óseo y el segundo sujetador es insertado en un segundo segmento óseo.”

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: Diciembre 1 de 2004, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 2003/130661	Uni-Directional Dynamic Spinal Fixation Device	10/Julio/2003
D2	US 5'616.142	Vertebral Auxiliary Fixation Device	01/Abril/1997
D3	US 3'604.414	Bone Setting Device	14/Septiembre/1971

D1
http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20030710&CC=US&NR=2003130661A1&KC=A1 divulga (ver abstract) un implante intervertebral unidireccional comprendido por dos placas que se fijan en cada vértebra adyacente mediante sus extremos para ajustar el movimiento de compresión y de tensión entre las vértebras.

D2
<http://www.google.com/patents?id=AdAaAAAAEBAJ&printsec=drawing&zoom=4#v=onepage&q&f=false> divulga (ver abstract) un dispositivo de fijación intervertebral comprendido por dos placas que deslizan entre ellas para el movimiento vertical intervertebral.

D3
http://www.google.com/patents?id=7nV0AAAAEBAJ&printsec=frontcover&dq=3604414&hl=en&ei=p0zmTtq7Ble9twfunZDCBA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CDMQ6AEwAA divulga (ver abstract) una placa osteosintética conformada por dos piezas, cuyas partes tienen un movimiento relativo mediante un sistema de cremalleras dentadas en su eje longitudinal.

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un ensamble de fijación que tiene un eje longitudinal que comprende: una primera placa que tiene por lo menos un orificio para un elemento de sujeción configurado para recibir un elemento de sujeción, y una pluralidad de filas de dientes; una segunda placa que tiene por lo menos un orificio para un elemento de sujeción configurado para recibir un elemento de sujeción, y un elemento asegurador elástico enganchable con los dientes para acoplar las placas entre sí; en donde la segunda placa es movable a lo largo del eje longitudinal con respecto a la primera placa; y en donde la fuerza de compresión necesaria para enganchar el elemento elástico con filas de dientes subsiguientes aumenta conforme la segunda placa se aleja a lo largo del eje longitudinal.

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

Características esenciales	D1
Ensamble de fijación (100)	Dispositivo de fijación (10) (Hoja 1, figuras 1 y 2; página 2 párrafos 0017 y 0018)
Primera placa (10) con orificios de sujeción (20a,20b)	Placa superior (14) con aperturas (32) ((Hoja 1, figuras 1 y 2; página 2 párrafos 0017 y 0018)
Hileras de dientes (50a,50b,52a,52b, 54a, 54b)	Dientes de trinquete (38) (Hoja 1, figuras 1 y 2; página 2 párrafos 0017 y 0018)
Placa de seguridad (60) con orificios de sujeción (70a, 70b)	Placa inferior (16) con aperturas (44) (Hoja 1, figuras 1 y 2; página 2 párrafos 0017 y 0018)
Elemento asegurado elástico enganchable con los dientes (74)	Dientes de trinquete (39), ranura central (40) (Hoja 1, figuras 1 y 2; página 2 párrafos 0017 y 0018)

Las características **esenciales** del ensamble de fijación intervertebral de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual revela un implante unidireccional de fijación intervertebral (10), que comprende una placa superior (14), que está compuesta por dos aperturas (32) para la disposición de tornillos óseos injertados (34), y tiene una pluralidad de dientes de trinquete (38); una placa inferior (16), que también tiene dos aperturas (44) para la inserción de tornillos óseos injertados (46). El ensamble además de la interacción de los dientes de trinquete (38), (39), posee además una ranura central (40), que permite una interacción horizontal entre las vértebras adyacentes y una flexibilidad lateral con las piernas (42) de la parte macho (36), logrando que haya una fuerza compresiva de enganche entre los dientes de trinquete (Hoja 1, figuras 1 y 2; página 2, párrafos 0017 y 0018)

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 2 es afectada por novedad porque D1 dice que el implante es unidireccional (página 2 párrafo 0010); la reivindicación 3 es afectada porque el implante de D1 es instalado in situ (hoja 1, figura 1).

Las reivindicaciones 4 a la 6 y 12 son afectadas por novedad porque D1 revela que los tornillos óseos (34) son ensamblados en las aperturas (32) de cada una de las placas del implante, además que son auto-perforantes en el hueso (Hoja 1, figura 1; hoja 2 figura 4).

Las reivindicaciones dependientes 2 – 5 y 12 no mencionan alguna característica que haga nueva al ensamble de fijación intervertebral de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 17 consiste en un ensamble de fijación que comprende: una primera placa que tiene al menos un agujero sujetador configurado para recibir un sujetador; una segunda placa que tiene al menos un agujero sujetador configurado para recibir un sujetador; en donde la primera placa está acoplada y puede trasladarse con respecto a la segunda placa; en donde el ensamble tiene una pluralidad de largos comprimidos; y en donde se requiere una fuerza axial mayor para comprimir el ensamble a largos comprimidos cada vez mas pequeños.

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

Características esenciales	D1
Ensamble de fijación (300)	Dispositivo de fijación (10) (Hoja 1, figuras 1 y 2)
Primera placa (310) con agujero de sujeción (320a,320b)	Placa superior (14a) con aperturas (32) (Hoja 3, figura 5; hoja 1, figuras 1 y 2; página 3, párrafos 0023 y 0024)
Elemento asegurador (374)	Dientes (70), resortes (72) (Hoja 3, figura 5; página 3 párrafos 0023 y 0024)
Placa de seguridad (360) con agujero de sujeción (320a, 320b)	Placa inferior (16a) con aperturas (44) (Hoja 3, figura 5; Hoja 1, figuras 1 y 2; página 3 párrafos 0023 y 0024)
Elemento asegurador (374)	Receso (50a); Muestras (76) (Hoja 3, figura 5; página 3, párrafos 0023 y 0024)
Pluralidad de largos comprimidos	Muestras (76); resortes (72) (Hoja 3, figura 6; página 3, párrafos 0023 y 0024)

Las características **esenciales** del ensamble de fijación intervertebral de la reivindicación 17 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual revela un implante unidireccional de fijación intervertebral (10), que comprende una placa superior (14a), que está compuesta por dos aperturas (32) para la disposición de tornillos óseos injertados (34), en el que hay una pluralidad de dientes (70), instalados con resortes (72), configurados mediante recesos (74); una placa inferior (16a), que también tiene dos aperturas (44) para la inserción de tornillos óseos injertados (46), que además presenta un espacio para la placa superior (50a) y una pluralidad de muescas (76). En esta modalidad, el ensamble permite una pluralidad de largos comprimidos mediante la compresión de los resortes debido a la retracción de los dientes provocado por una fuerza de compresión vertical paralela al eje de la columna y por tanto, hay un movimiento relativo vertical entre las dos placas dada la configuración de esta modalidad. (Hoja 3, figuras 5 y 6; página 3, párrafos 0023 y 0024)

En consecuencia, la reivindicación 17 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 18 es afectada por novedad porque D1 dice que el implante es unidireccional (página 2 párrafo 0010); la reivindicación 19 es afectada porque el implante de D1 es instalado in situ (hoja 1, figura 1).

Las reivindicaciones 20 a la 21 son afectadas por novedad porque D1 revela que los tornillos óseos (34) son ensamblados en las aperturas (32) de cada una de las placas del implante, además que son auto-perforantes en el hueso. (Hoja 1, figura 1; hoja 2 figura 4)

Las reivindicaciones dependientes 18 – 21 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 17, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 8 consiste en el ensamble de la reivindicación 1, que además comprende una tercera placa.

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

Características esenciales	D1	D2
Ensamble de fijación (100) (200)	Dispositivo de fijación (10) (Hoja 1, figuras 1 y 2)	Dispositivo vertebral de fijación auxiliar (resumen)
Primera placa (10) (110) con orificio de sujeción (20a,20b) (120a,120b)	Placa superior (14a) con aperturas (32) (Hoja 3, figura 5; hoja 1, figuras 1 y 2; página 3, párrafos 0023 y 0024)	Pieza receptora (10) con Agujeros roscados (12) (hoja 1 figura 2)
Hileras de dientes (50a,50b,52a,52b, 54a, 54b)	Dientes (70), resortes (72) (Hoja 3, figura 5; página 3 párrafos 0023 y 0024)	No menciona
Placa de seguridad (60) (160) con orificios de sujeción (70a, 70b) (170a, 170b)	Placa inferior (16a) con aperturas (44) (Hoja 3, figura 5; Hoja 1, figuras 1 y 2; página 3 párrafos 0023 y 0024)	Pieza receptora (10') con Agujeros roscados (12') (hoja 1 figura 2)
Elemento asegurador (74)	Receso (50a); Muecas (76) (Hoja 3, figura 5; página 3, párrafos 0023 y 0024)	Ranuras deslizables (11,11') (hoja 1 figura 2)
Placa intermedia (210)	No mencionada	Pieza compuesta deslizante (20') (hoja 1 figura 2)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque D1 divulga un implante intervertebral unidireccional comprendido por dos placas que se fijan en cada vértebra adyacente mediante sus extremos para ajustar el movimiento de compresión y de tensión entre

Expediente 07 064 648 1er Art 45

las vértebras; en tanto D2 divulga un implante de placa que en una de sus modalidades tiene una placa central que une dos placas que son puestas en vértebras adyacentes o en vértebras que unan un grupo de vertebras determinado.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y el implante de D1 consiste en que la invención en una de sus modalidades presenta un implante intervertebral con una tercera placa intermedia, que le permite al implante instalarse en un grupo de vértebras no adyacentes.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y el implante de D2 consiste en que la invención tiene un sistema de cremallera en la modalidad de tres placas, que en el documento relacionan este sistema de ajuste con ranuras en forma de cola de milano.

El efecto que logra el incluir una tercera placa ensamblada con las dos placas de los extremos del ensamble de fijación vertebral es que permite una curación y soldadura natural de mas de dos discos vertebrales al mismo tiempo, y permite una fijación mas rígida de los mismos.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el implante intervertebral unidireccional conocido en D1 para permitir una curación y soldadura natural de mas de dos discos vertebrales al mismo tiempo, además que pueda permitir una fijación mas rígida de los mismos".

D2 describe una manera de solucionar el problema técnico, mediante una placa compuesta deslizante (20'), que está ensamblada a dos placas externas (10, 10') mediante ranuras deslizantes (11, 11'), que generalmente son ranuras en forma de cola de milano u otra geometría de pestañas deslizantes conocida en el estado de la técnica, además de presentar dos agujeros roscados (22) que se ajustan a una vértebra intermedia (Hoja 1, figura 2; columna 3, línea 63 – columna 4, línea 11), mediante tornillos auto-perforantes con cabeza aplanada (30) (hoja 1 figura 3; columna 4 líneas 12-20).

La reivindicación es obvia, porque la persona del oficio normalmente versada en la materia enfrentada al problema de "permitir una curación y soldadura natural de mas de dos discos vertebrales al mismo tiempo", incluiría "una placa compuesta deslizante, que está ensamblada a dos placas externas" que se revela en D2, dentro del implante intervertebral unidireccional que se enseña en D1, logrando de esta forma el ensamblaje de fijación intervertebral objeto de esta solicitud.

Por lo cual el dispositivo de la Reivindicación 8 carece de Nivel Inventivo.

D1 revela dos filas de dientes (70) en la parte macho (36), y otras filas de dientes en la parte hembra (50) para repartir la fuerza producida por la columna vertebral (hoja 21 figura 5) afectando el nivel inventivo de las reivindicaciones 9-11.

En D2 los tornillos (30) son auto perforantes y son colocados en los agujeros (12, 12' y 22) (hoja 1, figura 2 y 3b); en D3 los tornillos (40) son auto perforantes en el hueso, son colocados en los agujeros de las placas (10) y (16) en los espacios (38) y (22) (hoja 3, figura 5), afectando de este modo las reivindicaciones 12-15 y 25-28.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 9 -15 y 25-28 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco se pueden considerar inventivas.

Conclusión:
Las reivindicaciones 8 –15 y 25-28 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2003/130661	1-7, 12,17-23	Novedad
D2	US 5'616.142	8-15, 25-28	Nivel Inventivo

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 para sesenta (60) días y presentarla por escrito

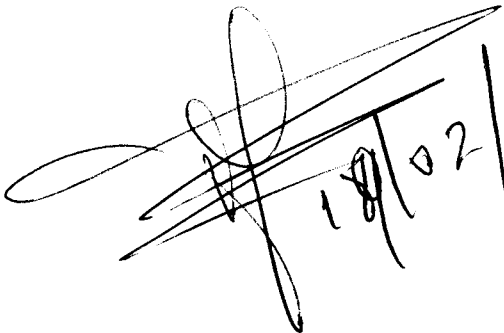
Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
_____ 19 ENE. 2012

Elaborado por: Leonardo Rojas Vega *VB*
Revisado por: Rosa Patricia Téllez *RT*

 18/02/2012

ANEXO

Ejemplos de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente:

Ejemplo 1

REIVINDICACIONES

1. Sacacorchos, que estando especialmente concebido para tapones de madera, provistos de un cuello de inserción ajustada en el cuello de la botella o elemento de que se trate, y de una cabeza que en situación de cierre resulta exterior a dicha botella, **Caracterizado** porque incorpora un cuerpo determinante de un casquillo cilíndrico, de diámetro interno igual o ligeramente superior al de la cabeza del tapón, casquillo del que emerge lateral y radialmente un brazo de apreciable longitud, y que en oposición al mismo incorpora un orificio roscado para acoplamiento con carácter amovible de un segundo brazo, dotado a su vez de un extremo roscado en correspondencia, que actúa como tornillo prisionero sobre la superficie lateral de la cabeza del tapón, bloqueando a la misma el sacacorchos en su conjunto, que resulta finalmente accionable a través de los dos brazos coaxiales y contrapuestos.

2. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el cuerpo o casquillo central incorpora en una de sus embocaduras una pequeña estrangulación actuante como tope limitación de penetración del tapón en el sacacorchos.

4. Sacacorchos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo brazo, físicamente independiente del cuerpo o casquillo central y dotado del extremo roscado, incorpora en su otro extremo una expansión transversal de cualquier configuración, que facilita el movimiento giratorio de tal brazo, necesario para el desplazamiento axial del mismo a través de las roscas complementarias.

5. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el brazo de apreciable longitud emerge axialmente del cuerpo determinante del casquillo cilíndrico, y se remata por su extremidad libre en una expansión transversal a modo de "T", en funciones de asidero, mientras que el tornillo prisionero está asociado a una palomilla para accionamiento manual del mismo.

Preámbulo:
Características
generales del invento

Parte caracterizadora:
elementos técnicos
específicos

Reivindicaciones
dependientes: concreta
elementos técnicos de
las reivindicaciones de
las que depende.

Ejemplo 2

REIVINDICACIONES

1. Maquina frigorífica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador (3) del circuito, y en el colector de refrigerante (4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8), **caracterizada** porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción por medio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción.

2. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque delante del condensador (3) está conectado un separador de vapor (2).

3. Maquina frigorífica de absorción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el condensador (3), el evaporador (5) y/o el absorbedor (7) están configurados como tubo nervado refrigerado por aire.

Preámbulo:
características
generales de la
maquina.

Parte
caracterizadora:
elementos técnicos
específicos

reivindicaciones
dependientes:
concreta elementos
técnicos de las
reivindicaciones de
las que dependen.