

TABLA COMPARATIVA DE LAS REIVINDICACIONES CONCEDIDAS EN

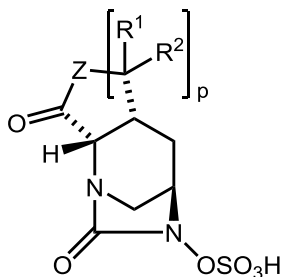
ESTADOS UNIDOS Y LAS REIVINDICACIONES MODIFICADAS EN

COLOMBIA

(Procedimiento Acelerado de Examen de Patentes - PPH)

Número de Reivindicación en Estados Unidos	Número de Reivindicación en Colombia
1 - 17	1 - 17
18	No se presentó

1. Un compuesto de Fórmula (A):



En donde p es 1 o 2;

R¹ y R² son independientemente seleccionados a partir de H y alquiloC₁-C₄ opcionalmente sustituido con hasta tres grupos seleccionados a partir de halo, CN, -OR, oxo, y -NRR';

Z es NR³ o N-OR³;

R³ en cada aparición es independientemente seleccionado a partir de H, Cy, y alquiloC₁-C₄ opcionalmente sustituido con hasta tres grupos seleccionados a partir de Cy, halo, CN, -OR, y -NRR';

Cy es un anillo de cicloalquiloC₃-C₆ o un anillo heterocíclico de 4-6 miembros que contiene uno o dos heteroátomos seleccionados a partir de N, O y S como miembros del anillo, y Cy está opcionalmente sustituido con hasta tres grupos seleccionados a partir de oxo, halo, alquiloC₁-C₂, CN, -OR, y -NRR'; y

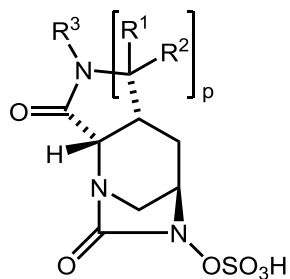
R y R' se seleccionan independientemente a partir de H y alquiloC₁-C₄ opcionalmente sustituido con uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, -OH, -CN, -O-(alquiloC₁-C₄), oxo, -NH₂, -NH(alquiloC₁-C₄), y -N(alquiloC₁-C₄)₂,

o R y R' tomados junto con el átomo de nitrógeno al cual están ambos unidos puede formar un anillo seleccionado a partir de piperidina, morfolino, pirrolidina, y azetidina, en donde el anillo está opcionalmente sustituido con uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, alquiloC₁-C₂, -OH, -CN, -O-(alquiloC₁-C₄), oxo, -NH₂, -NH(alquiloC₁-C₄), y -N(alquiloC₁-C₄)₂;

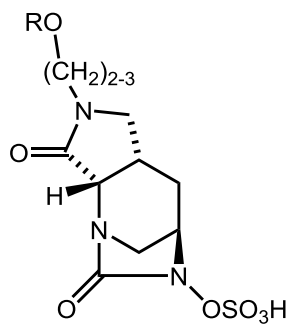
o una sal o forma zwitteriónica del mismo.

2. El compuesto de la reivindicación 1, el cual es un compuesto de cualquiera de las siguientes formulas:

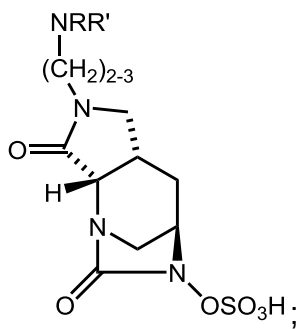
(A-1)



(A-2a)

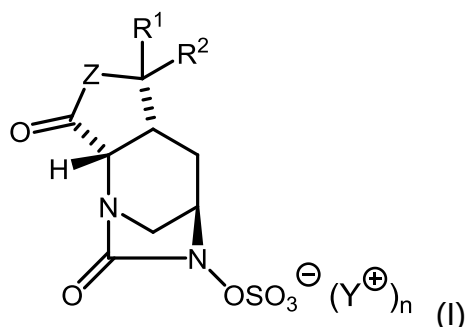


(A-2b)



o una sal o forma zwitteriónica de los mismos.

3. Un compuesto de la reivindicación 1, el cual es un compuesto de Fórmula (I):



En donde:

R¹ y R² se seleccionan independientemente a partir de H y alquiloC₁-C₄ opcionalmente sustituido con hasta tres grupos seleccionados a partir de halo, CN, -OR, oxo, y -NRR';

Z es NR³ o N-OR³;

R³ en cada aparición es independientemente seleccionado a partir de H, Cy, y alquiloC₁-C₄ opcionalmente sustituido con hasta tres grupos seleccionados a partir de Cy, halo, CN, -OR, y -NRR';

Cy es un anillo de cicloalquiloC₃-C₆ o un anillo heterocíclico de 4-6 miembros que contiene uno o dos heteroátomos seleccionados a partir de N, O y S como miembros del anillo, y Cy está opcionalmente sustituido con hasta tres grupos seleccionados a partir de oxo, halo, alquiloC₁-C₂, CN, -OR, y -NRR'; y

R y R' se seleccionan independientemente a partir de H y alquiloC₁-C₄ opcionalmente sustituido con uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, -OH, -CN, -O-(alquiloC₁-C₄), oxo, -NH₂, -NH(alquiloC₁-C₄), y -N(alquiloC₁-C₄)₂,

o R y R' tomados junto con el átomo de nitrógeno al cual están ambos unidos puede formar un anillo seleccionado a partir de piperidina, morfolino, pirrolidina, y azetidina, en donde el anillo está opcionalmente sustituido con uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, alquiloC₁-C₂, -OH, -CN, -O-(alquiloC₁-C₄), oxo, -NH₂, -NH(alquiloC₁-C₄), y -N(alquiloC₁-C₄)₂;

Y es un grupo catiónico;

n es 0 o 1; y

cuando n es 0 el compuesto de Formula I está en una forma zwitteriónica.

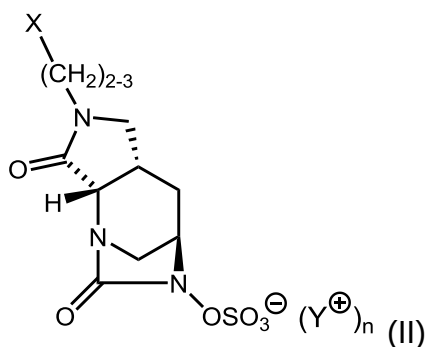
4. El compuesto de la reivindicación 1, en donde Z es NR^3 , y R^3 es H o alquilo $\text{C}_1\text{-C}_4$ opcionalmente sustituido con $-\text{OR}$ o $-\text{NRR}'$, o una sal o forma zwitteriónica del mismo.

5. El compuesto de la reivindicación 4, en donde R^3 es alquilo $\text{C}_1\text{-C}_2$ opcionalmente sustituido con $-\text{OR}$ o $-\text{NRR}'$, o una sal o forma zwitteriónica del mismo.

6. El compuesto de la reivindicación 4, en donde R^3 es H, o una sal o forma zwitteriónica del mismo.

7. El compuesto de la reivindicación 1, en donde R^1 y R^2 son ambos H, o una sal o forma zwitteriónica del mismo.

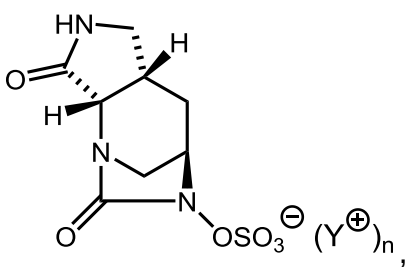
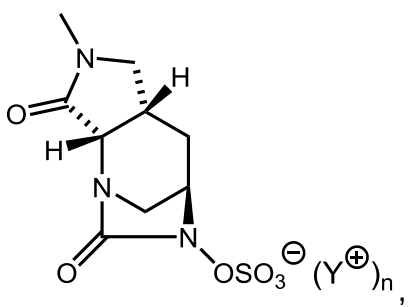
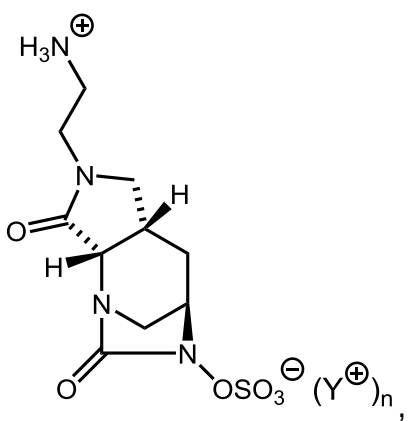
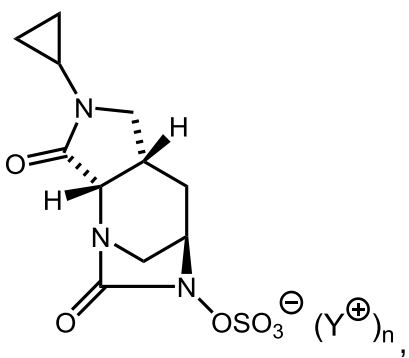
8. El compuesto de la reivindicación 1, que tiene la estructura:

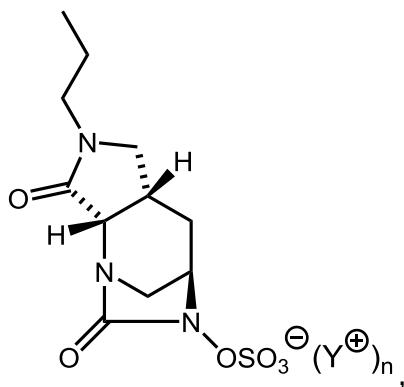
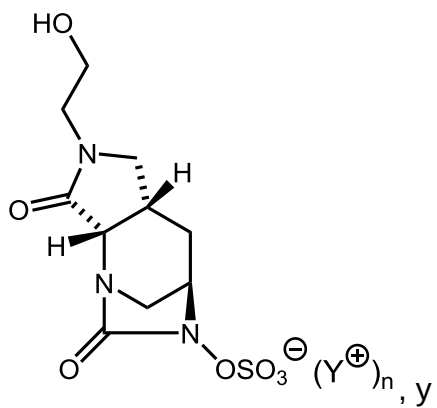
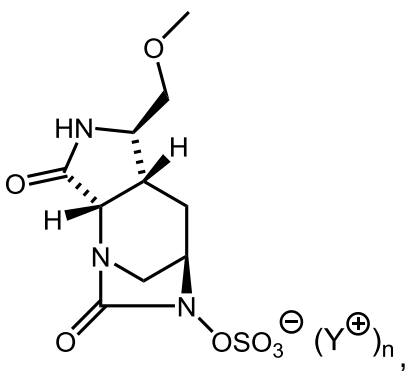
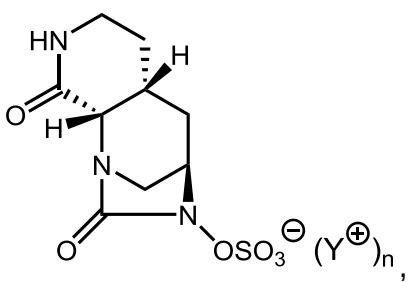


En donde X es $-\text{OR}$ o $-\text{NRR}'$;

como una sal o forma zwitteriónica del mismo.

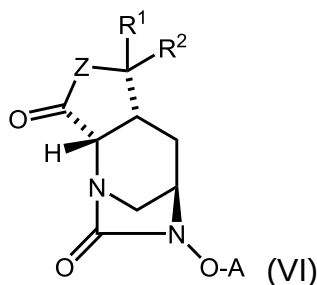
9. El compuesto de la reivindicación 1, que se selecciona a partir de:





Y la sal o formas zwitteriónicas de los mismos.

10. Un compuesto de fórmula (VI):



En donde:

R^1 y R^2 se seleccionan independientemente a partir de H y alquilo C_1 - C_4 opcionalmente sustituido con hasta tres grupos seleccionados a partir de halo, CN, -OR, oxo, y -NRR';

Z es NR^3 o $N-OR^3$;

R^3 en cada aparición es independientemente seleccionado a partir de H, Cy, y alquilo C_1 - C_4 opcionalmente sustituido con hasta tres grupos seleccionados a partir de Cy, halo, CN, -OR, y -NRR';

Cy es un anillo de cicloalquilo C_3 - C_6 o un anillo heterocíclico de 4-6 que contiene uno o dos heteroátomos seleccionados a partir de N, O y S como miembros del anillo, y Cy está opcionalmente sustituido con hasta tres grupos seleccionados a partir de oxo, halo, alquilo C_1 - C_2 , CN, -OR, y -NRR'; y

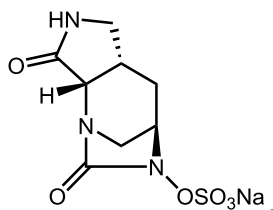
R y R' se seleccionan independientemente a partir de H y alquilo C_1 - C_4 opcionalmente sustituido con uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, alquilo C_1 - C_2 , -OH, -CN, -O-(alquilo C_1 - C_4), oxo, -NH₂, -NH(alquilo C_1 - C_4), y -N(alquilo C_1 - C_4)₂,

o R y R' tomados junto con el átomo de nitrógeno al cual están ambos unidos pueden formar un anillo seleccionado a partir de piperidina, morfolino, pirrolidina, y azetidina, en donde el anillo está opcionalmente sustituido con uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, alquilo C_1 - C_2 , -OH, -CN, -O-(alquilo C_1 - C_4), oxo, -NH₂, -NH(alquilo C_1 - C_4), y -N(alquilo C_1 - C_4)₂;

A es H o -CH₂-Ph, en donde Ph representa fenilo opcionalmente sustituido con uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, alquilo C_1 - C_4 , alcoxilo C_1 - C_4 ;

O una sal del mismo.

11. El compuesto de la fórmula (VII):

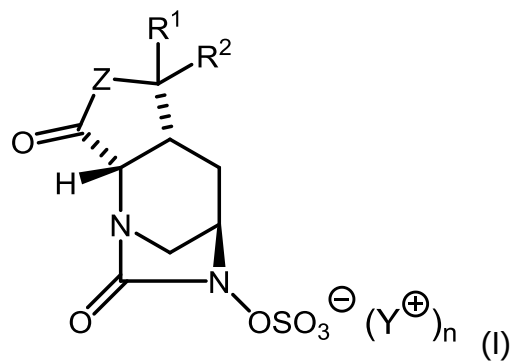


12. El compuesto de la reivindicación 11 en forma cristalina.

13. El compuesto de la reivindicación, que exhibe una endoterma en una calorimetría diferencial de barrido entre 283 °C y 350 °C.

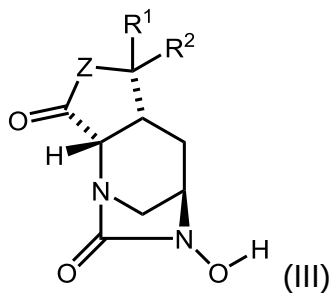
14. El compuesto de la reivindicación 12, caracterizado por tener picos de XRPD en ángulos de difracción (2Theta) de 8.3 y 16.6 grados.

15. Un proceso para producir un compuesto de Fórmula (I),



De acuerdo con la reivindicación 3;

En donde el proceso comprende poner en contacto un compuesto de Fórmula (III)



En donde Z , R^1 y R^2 y R^3 son como se definen en la reivindicación 3,
Con un agente sulfonante en presencia de una base.

16. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de la reivindicación 1 y al menos un excipiente farmacéuticamente aceptable.

17. Una combinación farmacéutica, que comprende un compuesto de acuerdo con la reivindicación 1 y un antibiótico beta-lactámico.

18. Un método para tratar a un sujeto que tiene una infección bacteriana Gram-negativa, que comprende administrar al sujeto una cantidad efectiva de un antibiótico beta-lactámico y un compuesto de Fórmula (A) de acuerdo con la reivindicación 1.



Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

NOTIFICACIÓN DE CONCESIÓN Y TASAS CORRESPONDIENTES

NOVARTIS INSTITUTES FOR BIOMEDICAL RESEARCH, INC.
700 Main Street
CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS 0.2139
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

EXAMINADOR

CHENG, KAREN

UNIDAD DE ARTE

DOC. NÚMERO

1626

FECHA DE ENVÍO: 04/24/2018

SOLICITUD NO.	FECHA DE PRESENTACIÓN	PRIMER INVENTOR	EXPEDIENTE NO.	NO DE CONFIRMACIÓN
15/718,571	09/28/2017	Anthony CASAREZ	PAT057369-US-NP	1039

TITULO DE LA INVENCION: INHIBIDORES DE BETA-LACTAMASA

TIPO DE SOLICITUD	ESTATUS DE ENTIDAD	TASA DE EMISIÓN	TASA DE PUB.	TOTAL TASA	FECHA DE PAGO
No provisional	SIN DESCUENTO	\$ 1000	\$ 0	\$ 1000	07/24/2018

LA SOLICITUD IDENTIFICADA ANTERIORMENTE HA SIDO EXAMINADA Y AUTORIZADA PARA SER PUBLICADA COMO UNA PATENTE. EL TRÁMITE LA MISMA HA SIDO CERRADO. ESTÁ NOTIFICACIÓN DE CONCESIÓN NO ES UNA GARANTÍA DE LOS DERECHOS DE PATENTE, LA SOLICITUD PUEDE SER SOMETIDA A CANCELACIÓN POR INICIATIVA DE LA OFICINA O POR VOLUNTAD DEL SOLICITANTE. VÉASE 37 CFR 1.313 Y MPEP 1308.

LA TASA DE PUBLICACIÓN Y EMISIÓN (EN CASO DE SER REQUERIDAS) DEBEN SER CANCELADAS DENTRO DE LOS TRES MESES SIGUIENTES A LA FECHA DE ENVÍO DE ESTA NOTIFICACIÓN O LA PRESENTE SOLICITUD SERÁ DECLARADA ABANDONADA. ESTE PERIODO DE TIEMPO NO PUEDE SER PRORROGADO. VÉASE 35 U.S.C. 152. LA TASA DE EMISIÓN INDICADA ANTERIORMENTE NO EVIDENCIA UN CRÉDITO DE UNA TASA ANTERIORMENTE PAGADA PARA ESTA SOLICITUD. SI ALGUNA TASA SIDO PAGADA CON ANTERIORIDAD POR ESTA SOLICITUD COMO SE MUESTRA ANTERIORMENTE SERÁ CONSIDERADA COMO UNA SOLICITUD PARA ASIGNAR LA TASA ANTERIORMENTE PAGADA EN CANCELACIÓN DE LA TASA ACTUALMENTE REQUERIDA.

CÓMO RESPONDER A ESTA NOTIFICACIÓN

I. Verifique el estado de la entidad mostrado anteriormente si el estatus de la entidad aparece como pequeña o micro verifique si el título corresponde o no al estatus de la entidad.

El estatus de la entidad es el mismo que se muestra anteriormente cancele la totalidad de los honorarios mostrados anteriormente. Si el estatus de la entidad ha sido cambiado y es diferente el que se muestra anteriormente, en la Parte B de la Liquidación de tasas complete la sección 5 titulada "cambio en el estatus de la entidad a partir del estatus indicado anteriormente" Para los propósitos de esta notificación las tasas de las entidades pequeñas corresponden a la mitad de las tasas de las entidades que no tiene descuento las micro entidades deberán cancelar la tasa correspondiente a la mitad de la tasa que cancelan las entidades pequeñas.

II. PARTE B- LIQUIDACIÓN DE TASAS o su equivalente debe ser completado y regresado a la oficina de patentes y marcas de los Estados Unidos (USPTO) junto con su tasa de emisión y tasa de publicación (si aplica). Si usted desea cargar los honorarios correspondientes a su cuenta a depositar sección "4b" en la parte B Liquidación de tasas deberá ser diligenciada y se debe presentar una copia adicional del formulario. Si se diligencia un equivalente de la parte B como una solicitud para reasignar una tasa previamente cancelada debe hacerse con claridad, puede haber retrasos en el proceso por la dificultad de reconocer el documento que resulte equivalente a la parte B.

III. Todos los comunicados relacionados con esta solicitud deben llevar de la misma. Por favor dirija todas sus Comunicaciones antes de su publicación al servicio postal a menos de que se le indique lo contrario.

Recordatorio importante las patentes de utilidad publicadas sobre solicitudes presentadas el 12 de diciembre de 1980 o después requieren el pago de tasas de mantenimiento. Es responsabilidad del titular de la patente asegurarse qué tal pago haya sido cancelado en las fechas indicadas

PARTE B – LIQUIDACIÓN DE LAS TASAS**Complete y envíe este formulario, junto con las tasas correspondientes a: Mail: Mail Stop TASA DE EMISIÓN****Comisionado de Patentes****P. O. Box 1450****Alexandria, Virginia 22313-1450****o FAX: (571)-273-2885**

INSTRUCCIONES: Este formulario debe ser utilizado para la liquidación de las TASAS DE PUBLICACIÓN Y EMISIÓN (si es requerido). Las casillas 1 a 5 deben ser completadas cuando sea pertinente. Toda la correspondencia adicional Incluyendo a la patente, órdenes adelantadas y notificaciones de pagos de mantenimiento serán enviadas a la actual dirección de correspondencia a menos que se indique lo contrario O sea corregida la dirección en la casilla 1 mediante el ingreso de una nueva dirección de correspondencia, indicando por separado una dirección de notificación para las tasas de mantenimiento.

75074 7590 04/24/2018

NOVARTIS INSTITUTES FOR BIOMEDICAL RESEARCH, INC.

700 Main Street

CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS 0.2139

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Nota: un certificado de envío sólo puede usarse para envíos locales de la liquidación de tasas no puede ser usado para ningún otro documento acompañante cada papel adicional tal como una sesión o una figura debe tener su propio certificado de envío o de liquidación.

Certificado de envío o liquidación

Certifico por medio de la presente que esta liquidación de tasas ha sido depositada en el servicio postal de los Estados Unidos para hacer enviar en un sobre dirigido la dirección postal anteriormente indicada enviar a través de un facsímil la oficina de patentes y marcas de los Estados Unidos en la fecha indicada a continuación

SOLICITUD NO.	FECHA DE PRESENTACIÓN	PRIMER INVENTOR	EXPEDIENTE NO.	NO DE CONFIRMACIÓN
15/718,571	09/28/2017	Anthony CASAREZ	PAT057369-US-NP	1039

TITULO DE LA INVENCION: INHIBIDORES DE BETA-LACTAMASA

TIPO DE SOLICITUD	ESTATUS DE ENTIDAD	TASA DE EMISIÓN	TASA DE PUB.	TOTAL TASA	FECHA DE PAGO
No provisional	SIN DESCUENTO	\$ 1000	\$ 0	\$ 1000	07/24/2018

EXAMINADOR	UNIDAD DE ARTE	CLASE - SUBCLASE
CHENG, KAREN	1626	514-195000



Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos

NOTIFICACIÓN DE CONCESIÓN Y TASAS CORRESPONDIENTES

SOLICITUD NO.	FECHA DE PRESENTACIÓN	PRIMER INVENTOR	EXPEDIENTE NO.	NO DE CONFIRMACIÓN
15/718,571	09/28/2017	Anthony CASAREZ	PAT057369-US-NP	1039

130961

7590

04/24/2018

NOVARTIS INSTITUTES FOR BIOMEDICAL RESEARCH, INC.
700 Main Street
CAMBRIDGE, MASSACHUSETTS 0.2139
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

EXAMINADOR

CHENG, KAREN

UNIDAD DE ARTE

DOC. NÚMERO

1626

FECHA DE ENVÍO: 04/24/2018

Determinación del ajuste del término de la patente bajo 35 U.S.C. 154 (b)

(Solicitudes presentadas el 29 de mayo del 2000 o después)

La oficina ha dejado de proporcionar los cálculos para el ajuste del término de las patentes (PTA) junto con la notificación de concesión.

La sección 1(h)(2) del Acta de Correcciones Técnicas de la AIA modificada según 35 U.S.C. 154(b)(3)(B)(i) elimina el requerimiento de la Oficina de proporcionar una determinación del ajuste del término de la patente junto con la notificación de concesión. Véanse las revisiones al ajuste del término de patentes, 78. Reg. Fed. 19416, 19417 (1 de abril de 2013). Por lo tanto, La oficina no proporcionará más un ajuste inicial del término de la patente junto con la notificación de concesión. La oficina continuará proporcionando un ajuste en el término de la patente junto con la carta de notificación de emisión que se envía al solicitante aproximadamente tres semanas antes de la publicación de la patente e incluirá el ajuste del término de la patente en la patente. Cualquier solicitud de reconsideración de la determinación de ajuste del término de la patente (o restablecimiento del ajuste del término de la patente) deberá seguir el proceso indicado en 37 CFR 1.705.

Cualquier inquietud relacionada con la extensión o el ajuste del término de la patente debe ser dirigido a la Oficina Legal de Administración de Patentes al (571)-272-7702. Las preguntas relacionadas con las tasas de emisión y publicación deben ser dirigidas al Centro de Servicio al Cliente de Publicación de Patentes al 1-(888)-786-01-01 o al (571)-272-4200.

Autorización de la OMB y Declaración de tiempo estimado para PTOL-85 Parte B

La Ley de Reducción de Trámites (PRA) de 1995 exige a los organismos federales obtener la aprobación de la Oficina de Gestión y Presupuesto antes de solicitar la mayoría de los tipos de información al público. Cuando la OMB aprueba la solicitud de un organismo para recopilar información por parte del público, la OMB (i) proporciona un Número de Control de la OMB y una fecha de vencimiento válidos para que el organismo exhiba en el instrumento que será usado para recolectar la información y (ii) exige al organismo informar al público acerca del significado legal del Número de Control de la OMB de conformidad con 5 CFR 1320.5 (b).

La información recopilada mediante TOL-85 Parte B es exigida bajo 37 CFR 1.311. La información es necesaria para obtener o conservar un derecho preferencial por parte del público que presentará (y por la USPTO que procesará) una solicitud. La confidencialidad se rige por 35 USC 122 y 37 CFR 1.14. Esta solicitud de información se diligencia en aproximadamente 12 minutos, incluyendo la recolección, preparación y presentación del formulario de solicitud diligenciado a la USPTO. El tiempo variará dependiendo de cada caso individual. Todos los comentarios relacionados con el tiempo que toma diligenciar este formulario y/o sugerencias para reducirlo deben ser enviados al Director General del Departamento de Informática, Oficina de Patentes de Estados Unidos, Departamento de Comercio de Estados Unidos, PO Box 1450, Alexandria, Virginia 22313 -1450. NO ENVÍE PAGOS NI FORMULARIOS DILIGENCIADOS A ESTA DIRECCIÓN. ENVIAR A: Comisionado de Patentes, PO Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. De conformidad con la Ley de Reducción de Trámites de 1995, ninguna persona está obligada a responder a una solicitud de información a menos que la misma muestre un número de control OMB válido.

Respecto a la Ley de Privacidad

La Ley de Privacidad de 1974 (P.L. 93-579) requiere que cierta información le sea suministrada en relación con la presentación del formulario anexo en relación con una solicitud de patente o patente. Así las cosas, según los requisitos de esta Ley, favor tenga en cuenta lo siguiente: (1) la autoridad general para la recolección de esta información es la 35 U.S.C. 2(b)(2); (2) la entrega de la información solicitada es voluntaria; y (3) el propósito principal por el cual se usa la información por la Oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos de América es el de tramitar y/o examinar su presentación con relación a una solicitud de patente o patente. Si no suministra la información solicitada, la Oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos de América podrá no tramitar y/o examinar su presentación, lo cual podría resultar en la terminación del trámite o en el abandono de la solicitud o vencimiento de la patente.

La información suministrada por Usted en este formulario estará sujeta a los siguientes usos de rutina:

1. La información en este formulario debe tratarse con confidencialidad hasta donde se permita bajo la Ley de Libertad de la Información (5 U.S.C. 552) y la Ley de Privacidad (5 U.S.C. 552a). Los registros pertenecientes a este sistema de registros pueden divulgarse al Departamento de Justicia para determinar si la divulgación de estos registros es requerida por la Ley de Libertad de la Información.
2. Un registro proveniente de este sistema de registros podrá divulgarse, como uso de rutina, en materia de la presentación de pruebas ante una corte, un magistrado, un tribunal administrativo, incluyendo divulgaciones a la contraparte en el transcurso de negociaciones de conciliación.
3. Un registro proveniente de este sistema de registros podrá divulgarse, como uso de rutina, a un Miembro del Congreso el cual haya presentado una solicitud con respecto a una persona, del cual el registro pertenezca, cuando la persona haya solicitado asistencia por parte del Miembro con respecto al asunto del registro.
4. Un registro proveniente de este sistema de registros podrá divulgarse, como uso de rutina, a un contratista de la Agencia que tenga la necesidad de obtener dicha información con el fin de realizar un contrato. Los recipientes de la información deberán cumplir con los requisitos estipulados en la Ley de Privacidad de 1974, según se modificó en 5 U.S.C. 552a (m).
5. Un registro relacionado con una Solicitud Internacional presentada bajo el PCT en este sistema de registros podrá divulgarse, como uso de rutina, a la Oficina Internacional de la OMPI, según el PCT.
6. Un registro proveniente de este sistema de registros podrá divulgarse, como uso de rutina, a otro agencia federal con fines de revisión de Seguridad Nacional (35 U.S.C. 181) y para revisión según la Ley de Energía Atómica (42 U.S.C. 218(c)).
7. Un registro proveniente de este sistema de registros podrá divulgarse, como uso de rutina, al Administrador, Servicios Generales, o su designado, durante la inspección de registros realizado por GSA como parte de las responsabilidades de dicha agencia para recomendar mejoras en prácticas y programas de gestión de registros, según 44 U.S.C. 2904 y 2906. Tales divulgaciones deberán realizarse según regulaciones de GSA que rigen la inspección de registros para este fin, y cualquier otra directiva relevante (es decir, GSA o Comercio). Tales divulgaciones no deberán usarse para realizar determinaciones sobre individuos.
8. Un registro proveniente de este sistema de registros podrá divulgarse, como uso de rutina, al público bien sea después de la publicación de la solicitud según 35 U.S.C. 122(b) o después de la concesión de la patente según 35 U.S.C. 151. Adicionalmente, un registro podrá divulgarse, sujeto a limitaciones según 37 CFR 1.14, como uso de rutina, al público si el registro fue presentado en una solicitud que fuera abandonada o donde el trámite hubiese sido terminado y en donde la solicitud esté referenciada bien sea por una solicitud publicada, una solicitud abierta a inspección por parte del público o una patente concedida.
9. Un registro proveniente de este sistema de registros podrá divulgarse, como uso de rutina, a la policía federal, estatal o local, si la USPTO se entera de alguna violación o posible violación de una ley o regulación.

Notificación de concesión	Solicitud No. 15/718.571	Solicitante(s) CASAREZ, et al.	
	EXAMINADOR KAREN CHENG	Unidad de Arte 1626	Estatus AIA Si

--La fecha de envío de este comunicado aparece en la portada junto con la dirección de correspondencia--

Todas las reivindicaciones son autorizadas **EL TRÁMITE DE LA PATENTE HA SIDO CERRADO**. Si no se incluye en el presente documento (o ha sido previamente enviado) Se enviará la notificación de concesión u otro comunicado apropiado será enviado en el momento preciso. **ESTÁ NOTIFICACIÓN DE PATENTABILIDAD NO ES GARANTÍA DE LOS DERECHOS DE PATENTE PUEDE SER SOMETIDA A CANCELACIÓN POR INICIATIVA DE LA OFICINA O POR VOLUNTAD DEL SOLICITANTE. VÉASE 37 CFR 1.313 Y MPEP 1308.**

1. Este documento responde al a las reivindicaciones presentadas en 09/28/2017.

3. Las reivindicaciones autorizadas son las reivindicaciones 1-16 y 19-20 resultado de las reivindicaciones aprobadas usted puede ser elegible para el beneficio del programa de **Trámite Agilizado de Patentes** en la oficina de propiedad intelectual correspondiente para la solicitud de la referencia. Para más información véase http://www.uspto.gov/patentes/init_events/pph/index.jsp o envíe una petición a PPHfeedback@uspto.gov

Anexos

2 Información de las declaraciones de divulgación (PTO/SB/08)
Documento No. / Fecha de envío 12/11/2017 y 02/22/2018.

4 Resumen de la entrevista (PTO-413)
Documento No. / Fecha de envío 20180409

5 Modificaciones / comentarios del Examinador

6 Declaración del Examinador sobre las Razones de Concesión

/KAREN CHENG/ Examinador, Unidad de Arte 1626	/REBECCA L ANDERSON/ Examinador Primario, Unidad de Arte 1626
--	--

Solicitud/Número de Control: 15/718,571

Unidad de arte: 1626

Notificación de estatus pre-AIA o AIA

La presente solicitud, presentada en o después del 16 de marzo de 2013, está siendo examinada de acuerdo con el criterio de primer inventor según las disposiciones de la AIA.

CORRESPONDENCIA DETALLADA

Las reivindicaciones 1 – 20 se encuentran vigentes para la presente solicitud.

Prioridad

La solicitud reclama la prioridad de la Solicitud Provisional de los Estados Unidos No. 62/401,022 presentada el 09/28/2016.

Declaración sobre la información de la divulgación

Las declaraciones de información de la divulgación presentadas el 12/11/2017 y el 02/22/2018 han sido consideradas. Por favor remítase a la copia del solicitante del formulario 1449 adjunto al presente documento.

MODIFICACIONES DEL EXAMINADOR

A continuación se muestra una modificación del examinador. En caso tal que los cambios y/o adiciones sean inaceptables para el solicitante, se puede presentar una modificación tal y como lo estipula el 37 CFR 1.312. Para asegurarse que tal modificación va a ser tenida en cuenta, esta DEBE ser presentada no después del pago de dicha tasa.

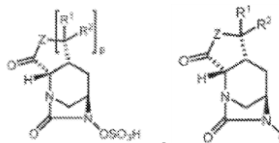
La autorización para esta modificación del examinador fue otorgada en una entrevista sostenida con Mark Hopkins el 04/06/2018.

La solicitud fue modificada tal y como se indica a continuación:

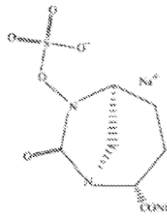
1. Se **Cancelan las reivindicaciones 17 y 18.**

Razones para la Concesión

La siguiente es una declaración del examinador acerca de las razones para la concesión: Esta solicitud



reclama compuestos de formula $\text{C}(=\text{O})-\text{Z}-\text{CR}^1\text{R}^2$, las sales de los mismos así como los procesos de elaboración y los usos de dichos compuestos. El arte previo más cercano de BONNEFOY (véase Journal of Antimicrobial Chemotherapy, 2004, Vol. 54, p. 410-417, referencia proporcionada por el solicitante) da a conocer el



compuesto que no tiene el anillo fusionado $\text{C}(=\text{O})-\text{Z}-\text{CR}^1\text{R}^2$.

Cualquier comentario que sea considerado como necesario por el solicitante debe ser presentada no después del pago de dicha tasa y, para evitar retrasos en el trámite, preferiblemente debe estar acompañada del asunto por el que se paga la tasa. Tales archivos presentados deben estar claramente etiquetados "Comentarios sobre la declaración de las Razones de Concesión."

Conclusión

Cualquier inquietud relacionada con este comunicado o comunicaciones anteriores del examinador debe ir dirigida a KAREN CHENG cuyo número de teléfono es (571)270-7381.

El examinador puede ser normalmente contactado de lunes a viernes, de 9-6 PST.

Si los intentos para comunicarse con el examinador por vía telefónica son infructuosos el supervisor del examinador Joseph McKane puede ser contactado al 571 272 0699. El número de fax de la organización dónde esta solicitud fue procesada es 571 273 8300.

La información relacionada con el estado de la solicitud puede ser obtenida en el sistema de Recuperación de Información de Solicitudes de Patente (PAIR). La información del estado de solicitudes publicadas se puede obtener, bien sea del PAIR privado o del PAIR público. La información del estado de solicitudes que no se han publicado solamente se encuentra disponible en el PAIR privado. Para más información acerca del sistema PAIR, véase <http://pair-direct-uspto.gov>. En caso de tener preguntas sobre el acceso al sistema privado de PAIR, contacte el Centro electrónico de negocios (EBC) en el 866-217-9197 (línea gratuita). Si le gustaría tener asistencia de un representante de servicio al cliente de la USPTO o acceder al sistema de información automática, llame al 800-786-9199 (en E.E.U.U. o en CANADA) o al 571-272-1000

/REBECCA L ANDERSON/

Examinador Primario, Unidad de Arte 1626

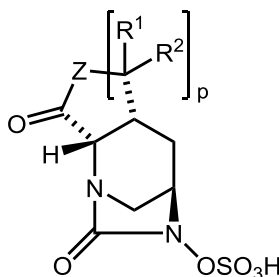
/KAREN CHENG/

Examinador,

Unidad de Arte 1626

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO (Modificaciones Voluntarias)

1. Un compuesto de la Fórmula (A):



en donde p es 1 o 2;

R^1 y R^2 se seleccionan independientemente a partir de H y alquilo C_1 - C_4 opcionalmente sustituido por hasta tres grupos seleccionados a partir de halo, CN, -OR, oxo, y -NRR';

Z es NR^3 o $N-OR^3$;

R^3 se selecciona independientemente en cada ocurrencia a partir de H, Cy, y alquilo C_1 - C_4 opcionalmente sustituido por hasta tres grupos seleccionados a partir de Cy, halo, CN, -OR, y -NRR';

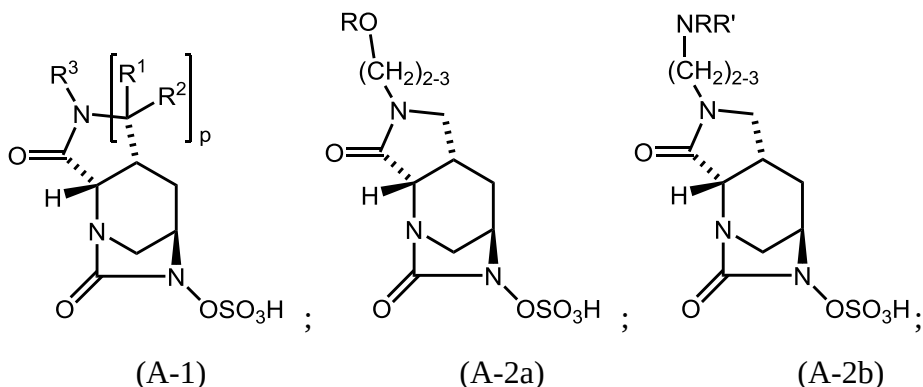
Cy es un anillo de cicloalquilo C_3 - C_6 o anillo heterocíclico de 4-6 miembros que contiene uno o dos heteroátomos seleccionados a partir de N, O y S como miembros del anillo, y Cy está opcionalmente sustituido por hasta tres grupos seleccionados a partir de oxo, halo, alquilo C_1 - C_2 , CN, -OR, y -NRR'; y

R y R' se seleccionan independientemente a partir de H y alquilo C_1 - C_4 opcionalmente sustituido por uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, -OH, -CN, -O-(alquilo C_1 - C_4), oxo, -NH₂, -NH(alquilo C_1 - C_4), y -N(alquilo C_1 - C_4)₂,

o R y R' tomados junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos pueden formar un anillo seleccionado a partir de piperidina, morfolina, pirrolidina, y azetidina, en donde el anillo es opcionalmente sustituido por uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, alquilo C_1 - C_2 , -OH, -CN, -O-(alquilo C_1 - C_4), oxo, -NH₂, -NH(alquilo C_1 - C_4), y -N(alquilo C_1 - C_4)₂;

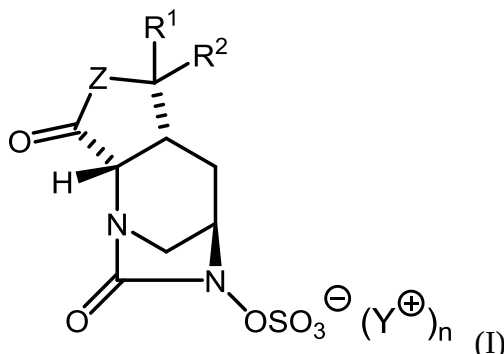
o una sal o forma zwitteriónica del mismo.

2. El compuesto de la Reivindicación 1, que es un compuesto de una de las siguientes Fórmulas:



o una sal o forma zwitteriónica del mismo.

3. Un compuesto de la Reivindicación 1, el cual es un compuesto de la Fórmula (I):



en donde:

R¹ y R² se seleccionan independientemente a partir de H y alquilo C₁-C₄ opcionalmente sustituidos por hasta tres grupos seleccionados a partir de halo, CN, -OR, oxo, y -NRR';

Z es NR³ o N-OR³;

R³ se selecciona independientemente en cada ocurrencia a partir de H, Cy, y alquilo C₁-C₄ opcionalmente sustituido por hasta tres grupos seleccionados a partir de Cy, halo, CN, -OR, y -NRR';

Cy es un anillo de cicloalquilo C₃-C₆ o anillo heterocíclico de 4-6 miembros que contiene uno o dos heteroátomos seleccionados a partir de N, O y S como miembros del anillo, y Cy es opcionalmente sustituido por hasta tres grupos seleccionados a partir de oxo, halo, alquilo C₁-C₂, CN, -OR, y -NRR'; y

R y R' se seleccionan independientemente a partir de H y alquilo C₁-C₄ opcionalmente sustituido por uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, -OH, -CN, -O-(alquilo C₁-C₄), oxo, -NH₂, -NH(alquilo C₁-C₄), y -N(alquilo C₁-C₄)₂,

o R y R' tomados junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos pueden formar un anillo seleccionado a partir de piperidina, morfolina, pirrolidina, y azetidina, en donde el anillo es opcionalmente sustituido por uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, alquilo C₁-C₂, -OH, -CN, -O-(alquilo C₁-C₄), oxo, -NH₂, -NH(alquilo C₁-C₄), y -N(alquilo C₁-C₄)₂;

Y es un grupo catiónico;

n es 0 o 1; y

cuando n es 0, el compuesto de la Fórmula I está en una forma zwitteriónica.

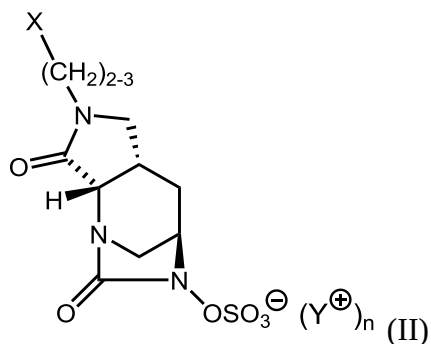
4. El compuesto de la Reivindicación 1, en el que Z es NR³ y R³ es H o alquilo C₁-C₄ opcionalmente sustituido por -OR o -NRR', o una sal o forma zwitteriónica del mismo.

5. El compuesto de la Reivindicación 4, en donde R³ es alquilo C₁-C₂ opcionalmente sustituido por -OR o -NRR', o una sal o forma zwitteriónica del mismo.

6. El compuesto de la Reivindicación 4, en donde R³ es H, o una sal o forma zwitteriónica del mismo.

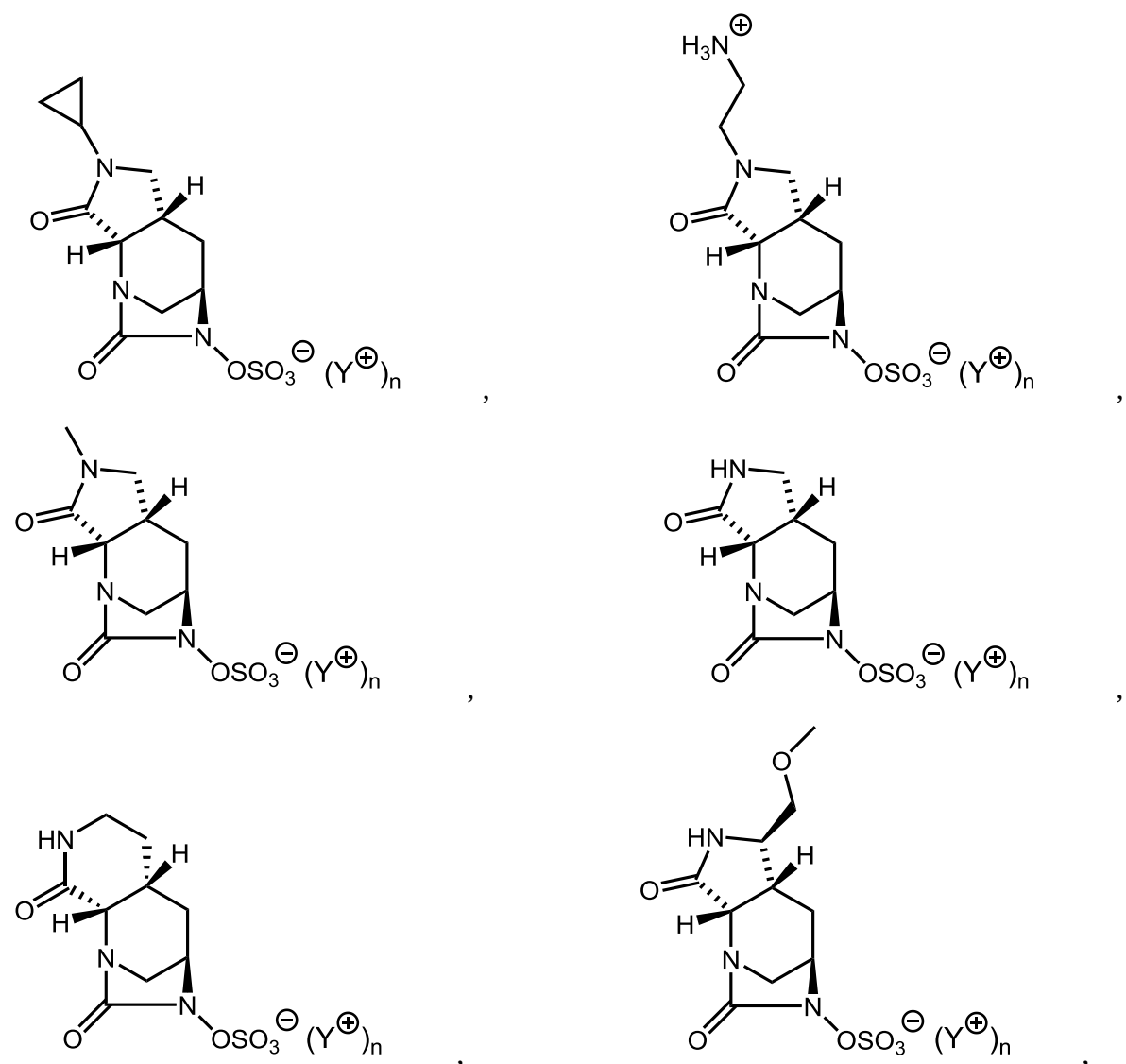
7. El compuesto de la Reivindicación 1, en donde R^1 y R^2 son ambos H, o una sal o forma zwitteriónica del mismo.

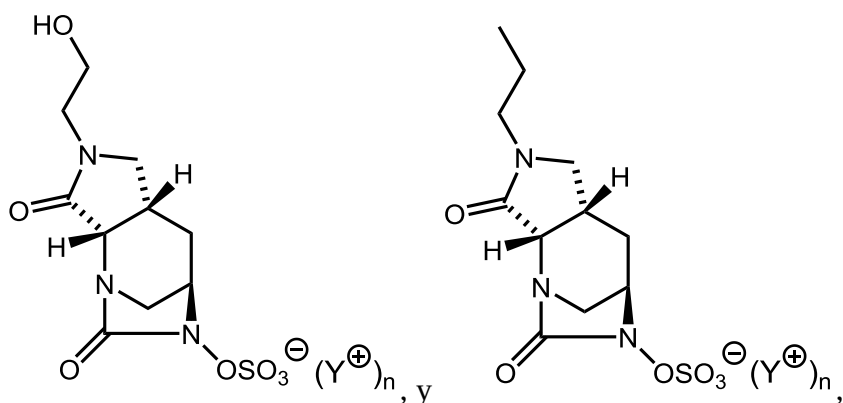
8. El compuesto de la Reivindicación 1, que tiene la estructura:



en donde X es -OR o -NRR'; como una sal o forma zwitteriónica del mismo.

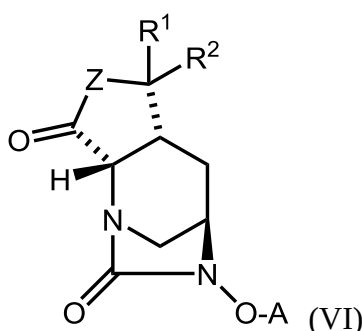
9. El compuesto de la Reivindicación 1, que se selecciona a partir de:





y la sal o formas zwitteriónicas de los mismos.

10. Un compuesto de la Fórmula (VI):



en donde:

R^1 y R^2 se seleccionan independientemente a partir de H y alquilo C_1 - C_4 opcionalmente sustituidos por hasta tres grupos seleccionados a partir de halo, CN, -OR, oxo, y -NRR';

Z es NR^3 o $N-OR^3$;

R^3 se selecciona independientemente en cada ocurrencia a partir de H, Cy, y alquilo C_1 - C_4 opcionalmente sustituidos por hasta tres grupos seleccionados a partir de Cy, halo, CN, -OR, y -NRR';

Cy es un anillo de cicloalquilo C_3 - C_6 o un anillo heterocíclico de 4-6 miembros que contiene uno o dos heteroátomos seleccionados a partir de N, O y S como miembros del anillo, y Cy es opcionalmente sustituido por hasta tres grupos seleccionados a partir de oxo, halo, alquilo C_1 - C_2 , CN, -OR, y -NRR'; y

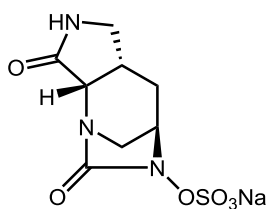
R y R' se seleccionan independientemente a partir de H y alquilo C_1 - C_4 opcionalmente sustituido por uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, alquilo C_1 - C_2 , -OH, -CN, -O-(alquilo C_1 - C_4), oxo, -NH₂, -NH(alquilo C_1 - C_4), y -N(alquilo C_1 - C_4)₂,

o R y R' tomados junto con el átomo de nitrógeno al que están unidos pueden formar un anillo seleccionado a partir de piperidina, morfolina, pirrolidina, y azetidina, en donde el anillo es opcionalmente sustituido por uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, alquilo C_1 - C_2 , -OH, -CN, -O-(alquilo C_1 - C_4), oxo, -NH₂, -NH(alquilo C_1 - C_4), y -N(alquilo C_1 - C_4)₂;

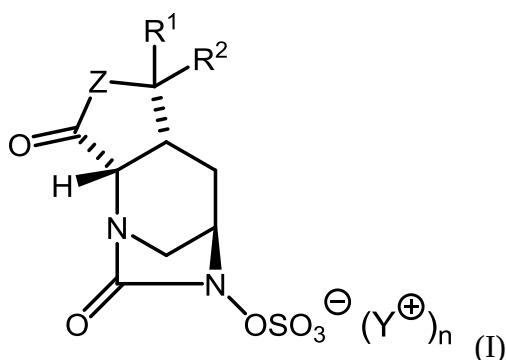
A es H o -CH₂-Ph, donde Ph representa fenilo opcionalmente sustituido por uno o dos grupos seleccionados a partir de halo, alquilo C_1 - C_4 , alcoxilo C_1 - C_4 ;

o una sal del mismo.

11. El compuesto de la Fórmula (VII):

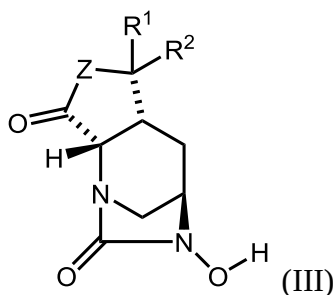


12. El compuesto de la Reivindicación 11 en forma cristalina.
13. El compuesto de la Reivindicación 12, que exhibe una endoterma en calorimetría diferencial de barrido entre 283 °C y 350 °C.
14. El compuesto de la Reivindicación 12, caracterizado por picos XRPD en ángulos de difracción (2Theta) de 8,3 y 16,6 grados.
15. Un proceso para hacer un compuesto de la Fórmula (I),



de acuerdo con la Reivindicación 3;

en donde el proceso comprende poner en contacto un compuesto de la Fórmula (III)



en donde Z, R¹, R² y R³ son como se definen en la Reivindicación 3,
 con un agente sulfonilante en presencia de una base.

16. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de la Reivindicación 1 y al menos un excipiente farmacéuticamente aceptable.
17. Una combinación farmacéutica, que comprende un compuesto de acuerdo con la Reivindicación 1 y un antibiótico beta-lactámico.

ANEXO EXPLICATIVO DE LAS MODIFICACIONES

- se eliminan las Reivindicaciones 10 a 12, 18 a 20, 22 a 24, 26 a 31, 33 y 34;
- las Reivindicaciones 4, 7 a 9 y las nuevas Reivindicaciones 16 y 17 (antiguas Reivindicaciones 25 y 32) dependen únicamente de la Reivindicación 1;
- las nuevas Reivindicaciones 10 a 17 corresponden a las antiguas Reivindicaciones 13 a 17, 21, 25 y 32, respectivamente.