



No. 11-083156- -00011-0000

Fecha: 2014-11-14 17:07:40

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 412 REPOSPRESRECU

Folios: 38-36

Señor Superintendente

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Trámite : 011

Evento : 378

Actuación : 412

Referencia : Expediente No. 11.083.156
Asunto : Solicitud de Patente para: **"COMPUESTOS DERIVADOS DE QUINOLIN-4-ONA Y COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS QUE LOS CONTIENEN"**
Solicitante : OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD.
Fecha de solicitud : 5 de Julio de 2011.

I. RECURSO VÍA GUBERNATIVA

Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad **OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD.** solicitante de la patente de la referencia, por el presente escrito atentamente manifiesto a usted que debidamente notificada de la Resolución No. **60375** del primero de Octubre de 2014, interpongo en su contra el recurso de **REPOSICIÓN**, para que sea revocada y en consecuencia se conceda el privilegio de patente de invención para **"COMPUESTOS DERIVADOS DE QUINOLIN-4-ONA Y COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS QUE LOS CONTIENEN"** a favor de **OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD.**

II. OPORTUNIDAD DE LA IMPUGNACIÓN

La Resolución No. **60375** del primero de Octubre de 2014, tiene fecha de publicación listado 7 de Octubre de 2014, fecha de vencimiento 7 de Noviembre de 2014, y fecha del término legal 14 de Noviembre de 2014.

III. LA DECISIÓN RECURRIDA **"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"**

- 3.1. Mediante la Resolución objeto de la presente impugnación, el Superintendente de Industria y Comercio decidió:
- 3.1.1. Denegar la patente de invención a la creación titulada: **“COMPUESTOS DERIVADOS DE QUINOLIN-4-ONA Y COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS QUE LOS CONTIENEN”**
- 3.2. En la parte motiva de la providencia, se mencionaron los siguientes fundamentos:
- 3.2.1. Se considera que la reivindicación 1 carece de nivel inventivo sobre los documentos D1: EP1886996 y D2: US 6,645,983, debido a que éstos permiten derivar de forma obvia una de las alternativas cubiertas por dicha reivindicación. Las reivindicaciones dependientes 2 a 11 tampoco se consideran inventivas por no divulgar características inventivas adicionales.
- 3.2.2. Se considera además que la reivindicación 1 tampoco es inventiva sobre los documentos D3: WO2004037792 y D4: WO96/20914, debido a que éstos permiten derivar de forma obvia otra de las modalidades cubiertas por la reivindicación 1.
- 3.2.3. A pesar de los argumentos provistos por la solicitante en respuesta al oficio 23555, se considera que las similitudes estructurales entre los compuestos de los documentos D1 y D2 son suficientes para que una persona versada en la materia se vea motivada a combinar las enseñanzas de éstos.
- 3.2.4. También se considera que las sustituciones enseñadas en D1, junto con las sustituciones enseñadas en D2, resultan suficientes para derivar de forma obvia los compuestos de la presente solicitud.

IV. OBJETO DEL RECURSO

De acuerdo con los argumentos que expongo a continuación, solicito atentamente a su Despacho lo siguiente:

- 4.1. Revocar la Resolución No. **60375** del primero de Octubre de 2014.
- 4.2. Conceder el privilegio de patente de invención para **“COMPUESTOS DERIVADOS DE QUINOLIN-4-ONA Y COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS QUE LOS CONTIENEN”** a favor de **OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD.**

V. FUNDAMENTOS DEL RECURSO

Respetuosamente me permito disentir de lo expuesto por ese Despacho en la Resolución objeto del presente recurso, toda vez que la presente solicitud sí cumple con los requerimientos de novedad y nivel inventivo exigidos en la Decisión 486, como se demostrará a continuación:

5.1. Presentación de un nuevo pliego reivindicatorio

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 11 reivindicaciones que no amplía la materia ni cambia la esencia de la materia reivindicada.

Este nuevo pliego corresponde esencialmente con el anterior, pero se ha especificado de forma más clara cada una de las alternativas independientes, y se ha eliminado uno de los posibles sustituyentes representados por R₁.

Específicamente, en el nuevo pliego se ha asignado una letra (a – e) a cada una de las modalidades independientes, y se ha usado dicha letra para identificar los sustituyentes de cada una de dichas alternativas.

Por otro lado, se ha eliminado el sustituyente correspondiente al carbamoil C₁-C₆ alquilo como una posibilidad para R₁.

De acuerdo con lo anterior, el nuevo pliego reivindicatorio no amplía la materia inicialmente divulgada ni cambia sustancialmente el objeto reclamado.

5.2. De la violación del debido proceso

Como se mencionó anteriormente, la Resolución No. **60375** del primero de Octubre de 2014 determina que la reivindicación 1 carece de nivel inventivo en vista de los documentos D3: WO2004037792 y D4: WO96/20914. Sin embargo, dichos documentos no fueron citados durante el trámite de la solicitud.

Específicamente, se puede notar que el oficio técnico **23555** notificado por fijación en lista el 31 de Diciembre de 2013, cita únicamente los documentos D1: EP1886996 y D2: US 6,645,983 como estado de la técnica.

Resulta entonces evidente que la Resolución No. **60375** del primero de Octubre de 2014 incurre en una violación del derecho al debido proceso de mi representada, ya que está basada, al menos parcialmente, en objeciones contra las cuales no se brindó oportunidad de defensa a la compañía solicitante.

Sin perjuicio de lo anterior, y sin el ánimo de reconocer como válidas las objeciones basadas en los documentos D3 y D4, se presentan a continuación argumentos que demuestran el nivel inventivo de la presente solicitud frente a D3 y D4, junto con los argumentos relacionados con D1 y D2.

5.3. La presente solicitud sí tiene nivel inventivo

La característica de D1, considerada por el Señor Examinador como el compuesto más cercano al compuesto de quinolona de la presente invención, es que la porción N (posición 1) del compuesto de quinolona está sustituido con carbonil metil. D1 provee únicamente un ejemplo en el cual R₁, que corresponde a R₄ de la presente invención, es halógeno. Así, la estructura del compuesto de quinolona de la presente invención difiere claramente de D1.

Adicionalmente, las características estructurales de la reivindicación 2 y subsecuentes difieren significativamente de D1. Específicamente, el Señor Examinador afirma que la diferencia entre D1 y la reivindicación 1 es la posición 8 del esqueleto de quinolona; sin embargo, R₁ del compuesto de quinolona de la presente invención también difiere de D1, tal como se puede notar en las reivindicaciones modificadas adjuntas. Por su parte, las reivindicaciones 2 a 4 tienen una estructura de anillo, que difiere completamente de D1.

También asegura el Señor Examinador que el compuesto de la reivindicación 1 es estructuralmente similar al compuesto de D1; sin embargo, sus esqueletos de quinolona difieren entre sí por lo siguiente:

- Posición 1: en la reivindicación 10 es fosforilo, mientras que en D1 es carbamoilo alquilo.
- Posición 2: en la reivindicación 10 es hidrógeno, mientras que en D1 es fenilo
- Posición 3: en la reivindicación 10 es fenilo sustituido con alcoxi, mientras que en D1 es hidrógeno.
- Posición 4: tanto en la reivindicación 10 como en D1 es oxo.
- Posición 5: en la reivindicación 10 es halógeno, mientras que en D1 es hidrógeno.
- Posición 6: tanto en la reivindicación 10 como en D1 es hidrógeno.
- Posición 7: en la reivindicación 10 es hidrógeno, mientras que en D1 es metilo.
- Posición 8: en la reivindicación 10 es alcoxi, mientras que en D1 es hidrógeno.

Por lo tanto, las estructuras de la presente invención y D1 son completamente diferentes, excepto por las posiciones 4 y 6 de sus esqueletos de quinolona. Por lo tanto, la afirmación del Señor Examinador, según la cual D1 y la presente invención son estructuralmente similares, no es razonable ya que no tiene en cuenta un número considerable de diferencias estructurales.

D2 no incluye un radical como el radical R₄ de la presente invención, por lo que tampoco es estructuralmente igual a la presente solicitud.

Con respecto a la afirmación del Señor Examinador según la cual *“los mecanismos de acción no son características esenciales del compuesto ya que variadas quinolonas con diferentes sustituyentes y que actúan mediante mecanismos de acción distintos resuelven el mismo problema técnico”*, se debe mencionar que la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD” de su Despacho establece que:

“no basta con la existencia de los elementos de manera aislada o individualmente considerados para concluir la falta de nivel inventivo, sino que ellos en su totalidad e integridad enseñen de manera evidente la manera de llegar a la solución al problema técnico” (subraya añadida al texto original)

Debido a lo anterior, el método problema solución establece como el paso último, y definitivo en el examen de nivel inventivo:

“Evaluar si la invención reivindicada, partiendo del estado de la técnica cercano y del problema técnico objetivo, habría sido obvia para la persona medianamente versada en la materia”

Resulta entonces que, aunque el efecto técnico no sea una característica que defina la invención, la diferencia entre las enfermedades tratadas en D1 y D2 es un claro indicativo de que una persona versada en la materia, partiendo de las enseñanzas de D1, no habría tenido ninguna motivación para recurrir a D2. Es decir, la solución al problema

técnico que resuelve la presente invención sobre D1 no habría resultado obvia a partir de las enseñanzas de D2 debido a que este último documento se refiere a enfermedades, y por lo tanto actividades, completamente diferentes.

En vista de lo anterior, resulta claro que la modificación de los compuestos del documento D1 para incluir las características estructurales de los compuestos de D2 resulta, por sí sola, en una actividad inventiva que hubiera requerido una exhaustiva investigación. En efecto, debido a que la presente invención y el documento D2 tienen funciones diferentes, los problemas a resolver por la invención son completamente distintos. De modo que, una persona versada en la materia no se vería motivada a emplear las enseñanzas del mismo para solucionar el problema técnico planteado en la presente solicitud que consiste en la necesidad de proporcionar compuestos derivados de quinolona que reduzcan la progresión de la disfunción neurológica. Igualmente, el documento D2 trata otro blanco que son el tratamiento de cáncer. De esta manera, no existe ninguna motivación en los documentos citados para combinar D1 con D2 y resolver el problema técnico de la presente invención.

Por otro lado, con respecto a los documentos D3 y D4, cabe resaltar la posición oxo en D3 difiere de la presente invención, mientras que D4 no menciona un anillo de quinolona. De esta forma, los esqueletos de quinolona de los documentos D3 y D4 son claramente diferentes. Así, la combinación de los documentos D3 y D4, ni de la combinación de alguno de dichos documentos con D1 y D2, resultaría suficiente para derivar de forma evidente los compuestos de la presente invención.

Como consecuencia de lo anterior, la reivindicación independiente 1 es inventiva sobre el estado del arte citado. Consecuentemente, las reivindicaciones 2 a 11 son también inventivas en virtud de su dependencia de la reivindicación 1.

Adicionalmente, se debe mencionar también que las reivindicaciones han sido restringidas a los compuestos suficientemente soportados en la descripción, para los cuales se obtienen efectos substancialmente iguales.

5.4. Concesiones internacionales

En adición a los argumentos presentados, es relevante mencionar que el mérito investigativo de la presente solicitud ha sido reconocido por otras oficinas de patentes del mundo, las cuales han otorgado patentes para invenciones equivalentes. Tal es el caso de los Estados Unidos de América (Números de registro 8304546, 8592593 y RE45108).

Si bien es cierto que cada país es autónomo en conceder o negar el privilegio de patente para una solicitud, también es cierto que los requisitos de concesión de dichos privilegios son universales, esto es, novedad, nivel inventivo y aplicación industrial, como también la forma de evaluarlos. Así las cosas, el hecho de que la misma solicitud cumpla con los mencionados requisitos en diferentes países, como se mencionó anteriormente, es un claro indicio del merecimiento de la patente en Colombia.

Conclusión

Los documentos D1, D2, D3 y D4 no resultan anterioridades válidas capaces de afectar la novedad y el nivel inventivo de los compuestos de la presente solicitud.

Por todo lo anterior, consideramos que la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos de patentabilidad exigidos por la legislación actual, por lo que atentamente solicitamos en consideración lo siguiente:

VI. PETICIÓN

Por todo lo anterior, solicito a ese Despacho lo siguiente:

6.1. Que, para determinar la patentabilidad de la presente solicitud se estudie el pliego reivindicatorio modificado anexo.

6.2 Que al considerar las razones precedentes se revoque la decisión contenida en la Resolución No. **60375** del primero de Octubre de 2014, en cuanto resuelve negar el privilegio de patente de invención.

6.3. Que se otorgue el privilegio de patente de invención para: que sea revocada y en consecuencia se conceda el privilegio de patente de invención para **“COMPUESTOS DERIVADOS DE QUINOLIN-4-ONA Y COMPOSICIONES FARMACÉUTICAS QUE LOS CONTIENEN”** a favor de **OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD..**

VII. NOMBRE Y DIRECCIÓN

El nombre y la dirección del solicitante recurrente son los siguientes:

OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD.

9, Kanda-Tsukasamachi 2-chome,

Chiyoda-ku,

Tokyo 1018535,

Japón

VIII. ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 11 reivindicaciones.
- Recibo de pago por concepto de modificación de una solicitud de patente por un valor de \$128.000.
- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente.

IX. NOTIFICACIONES

Atentamente manifiesto a usted que recibiré notificaciones en la Secretaria de su Despacho o en mi oficina de abogada situada en la Carrera 4ª. No. 72-35, piso 4º, de esta ciudad de Bogotá, D.C.

Señor Superintendente,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural

☐

Persona Jurídica

☒

OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD.

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Japón	9, Kanda-Tsukasamachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1018535, Japón	Tokyo
Dirección electrónica		No. Fax
clientes@cavelier.com		2 11 86 50
		Número telefónico
		3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre
De Páez Luz Clemencia

Documento de identificación
C.C. 35.456.344

Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 –35		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 11.083.156

Aparece

Debe ser

Modificación:

- ☒ **Modificación al capítulo reivindicatorio.**
Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 11 reivindicaciones y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas. Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y además se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.
- ☐ **Modificación al capítulo descriptivo.**
- ☐ **Modificación al resumen.**
- ☐ **Modificación a los dibujos.**

5. Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación por \$128.000.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.
- ☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

Nombre y apellidos

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

C.C. 35.456.344 DE Usaquén

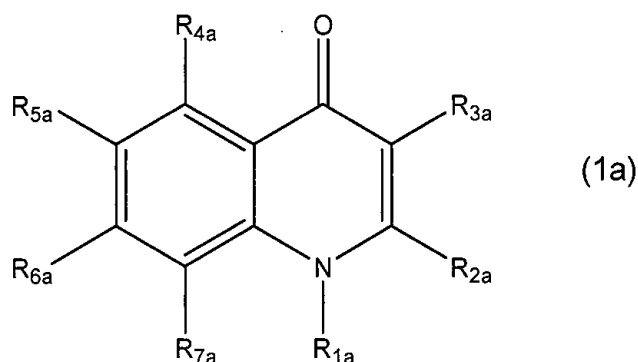
Firma

Luz Clemencia de Paez

Tarjeta Profesional 23.555

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto de quinolona representado por la fórmula (1a):



o una sal del mismo,

en donde R_{1a} representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C_1-C_6 alquilo,
- (3) C_1-C_6 alquilo sustituido con halógeno,
- (4) C_2-C_6 alquenilo,
- (5) C_1-C_6 alcanoilo,
- (14) carboxi C_1-C_6 alquiltio C_1-C_6 alquilo,
- (18) carboxi C_1-C_6 alquilsulfonil C_1-C_6 alquilo,
- (25) C_1-C_6 alcóxicarbonil C_1-C_6 alquilo,
- (27) morfolinil C_1-C_6 alquilo,
- (29) amino C_1-C_6 alquilo que puede tener uno o más grupos C_1-C_6 alquilo,
- (30) piperazil C_1-C_6 alquilo que tiene, en el anillo piperazina, uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C_1-C_6 alcoxi C_1-C_6 alquilo, y piridilo,
- (31) piperidil C_1-C_6 alquilo que tiene uno o más grupos morfolinilo,
- (32) azetidil C_1-C_6 alquilo que tiene uno o más grupos hidroxilo en el anillo azetidina,
- (33) isoindolinil C_1-C_6 alquilo que tiene uno o más grupos oxo,
- (36) fosfono-oxi C_1-C_6 alquilo que puede tener uno o más grupos protectores hidroxilo, o
- (40) C_1-C_6 alcanoilamino C_1-C_6 alquilo que tiene, en el grupo C_1-C_6 alcanoilo, uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por amino; C_1-C_6 alcóxicarbonilamino; piperazinilo que tiene uno o más imidazolilo; y morfolinilpiperidilo;

R_{2a} representa:

- (1) hidrógeno, o
- (2) C_1-C_6 alquilo;

R_{3a} representa fenilo, tienilo, furilo, o pirimidinilo, en donde:

el anillo fenilo, tienilo, furilo, o pirimidinilo representado por R_{3a} puede ser sustituido con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo consistente de los siguientes sustituyentes (2), (5), (8) y (11):

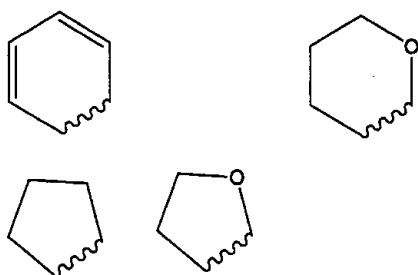
(2) C_1-C_6 alcoxi,

(5) hidroxilo,

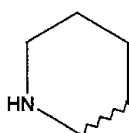
(8) benzoiloxi C_1-C_6 alcoxi, y

(11) pirrolidinilcarbonilo;

R_{4a} y R_{5a} se enlazan para formar un grupo representado por cualquiera de las siguientes fórmulas:



o un grupo representado por la siguiente fórmula



el grupo puede tener uno o más sustituyentes seleccionados del grupo consistente de grupos oxo;

R_{6a} representa hidrógeno;

R_{7a} representa uno cualquiera de los siguientes grupos (2), (6), (7), (9) y

(11);

(2) C_1-C_6 alcoxi,

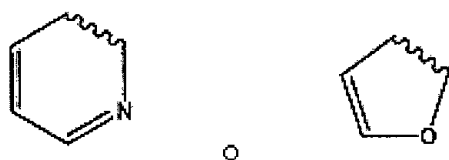
(6) carbamoil C_1-C_6 alcoxi que tiene uno o más morfolinil C_1-C_6 alquilo,

(7) amino que tiene uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo consistente de C_1-C_6 alquilo y ciclo C_3-C_8 alquilo,

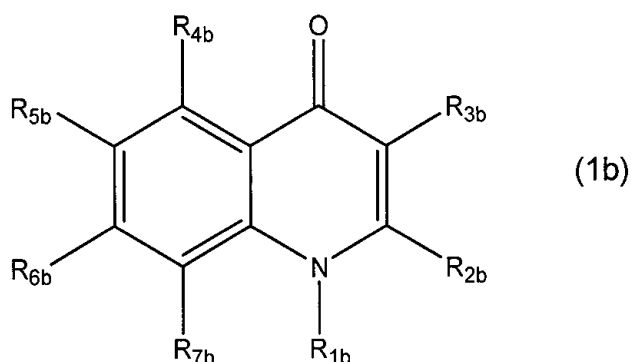
(9) carboxi C_1-C_6 alcoxi, y

(11) pirrolidinilo; y

R_{6a} y R_{7a} pueden ser enlazados para formar un grupo representado por cualquiera de las siguientes fórmulas:



O por la fórmula (1b):



O una sal del mismo,

R_{1b} representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C_1-C_6 alquilo,
- (3) C_1-C_6 alquilo sustituido con halógeno,
- (4) C_2-C_6 alquenilo,
- (5) C_1-C_6 alcanoilo,
- (14) carboxi C_1-C_6 alquiltio C_1-C_6 alquilo,
- (18) carboxi C_1-C_6 alquilsulfonil C_1-C_6 alquilo,
- (25) C_1-C_6 alcóxicarbonil C_1-C_6 alquilo,
- (27) morfolinil C_1-C_6 alquilo,
- (29) amino C_1-C_6 alquilo que puede tener uno o más grupos C_1-C_6 alquilo,
- (30) piperazil C_1-C_6 alquilo que tiene, en el anillo piperazina, uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por C_1-C_6 alcoxi C_1-C_6 alquilo, y piridilo,
- (31) piperidil C_1-C_6 alquilo que tiene uno o más grupos morfolinilo,
- (32) azetidil C_1-C_6 alquilo que tiene uno o más grupos hidroxil en el anillo azetidina,
- (33) isoindolinil C_1-C_6 alquilo que tiene uno o más grupos oxo,
- (36) fosfono-oxi C_1-C_6 alquilo que puede tener uno o más grupos protectores hidroxil, o
- (40) C_1-C_6 alcanoilamino C_1-C_6 alquilo que tiene, en el grupo C_1-C_6 alcanoilo, uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por amino; C_1-C_6 alcóxicarbonilamino; piperazinilo que tiene uno o más imidazolilo; y morfolinilpiperidilo;

R_{2b} representa:

- (1) hidrógeno, o
- (2) C_1-C_6 alquilo,

R_{3b} representa fenilo, tienilo, furilo, o pirimidinilo, en donde:

el anillo fenilo, tienilo, furilo, o pirimidinilo representado por R_{3b} puede sustituirse con uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por los siguientes sustituyentes (2), (5), (8) y (11):

(2) C_1-C_6 alcoxi,

(5) hidroxilo,

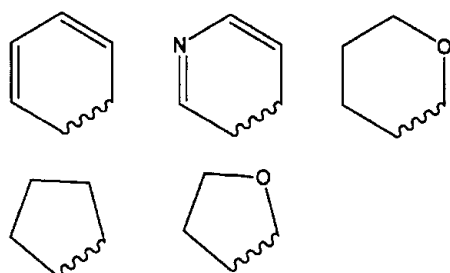
(8) hidroxilo C_1-C_6 alcoxi protegido, y

(11) pirrolidinilcarbonilo;

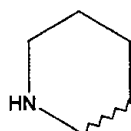
R_{4b} representa halógeno, C_1-C_6 alquilo, o C_1-C_6 alcoxi;

R_{5b} representa hidrógeno; o

R_{4b} y R_{5b} se enlazan para formar un grupo representado por cualquiera de las siguientes fórmulas:

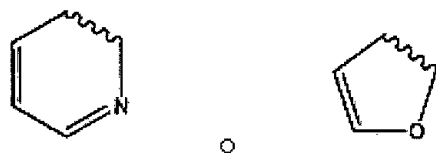


o a grupo representado por la siguiente fórmula:

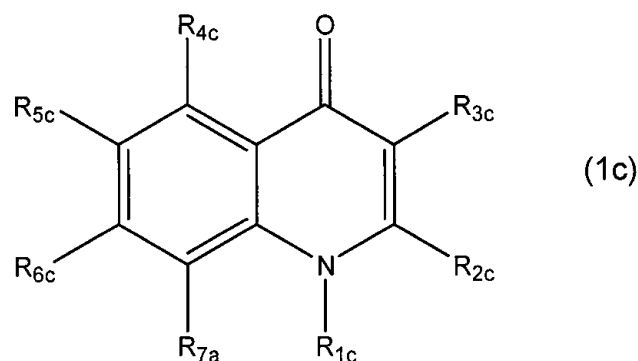


el grupo puede tener uno o más sustituyentes seleccionados del grupo conformado por grupos oxo;

R_{6b} y R_{7b} se enlazan para formar un grupo representado por cualquiera de las siguientes fórmulas:



O por la fórmula (1c):



o una sal del mismo,

R_{1c} representa:

- (3) C_1-C_6 alquilo sustituido con halógeno,
- (4) C_2-C_6 alquenoilo,
- (5) C_1-C_6 alcanilo,
- (14) carboxi C_1-C_6 alquilo C_1-C_6 alquilo,
- (18) carboxi C_1-C_6 alquilsulfonil C_1-C_6 alquilo,
- (25) C_1-C_6 alcóxicarbonil C_1-C_6 alquilo,
- (27) morfolinil C_1-C_6 alquilo,
- (29) amino C_1-C_6 alquilo que puede tener uno o dos grupos C_1-C_6 alquilo,
- (30) piperazil C_1-C_6 alquilo que tiene, en el anillo piperazina, un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C_1-C_6 alcoxi C_1-C_6 alquilo, y piridilo,
- (31) piperidil C_1-C_6 alquilo que tiene un grupo morfolinilo,
- (32) azetidil C_1-C_6 alquilo que tiene un grupo hidroxilo en el anillo azetidina,
- (33) isoindolinil C_1-C_6 alquilo que tiene uno o dos grupos oxo,
- (36) fosfono-oxi C_1-C_6 alquilo que puede tener uno o dos grupos C_1-C_6 alquilo en el grupo fosfono, o
- (40) C_1-C_6 alcanilamino C_1-C_6 alquilo que tiene, en el grupo C_1-C_6 alcanilo, uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado amino; C_1-C_6 alcóxicarbonilamino; piperazinilo que tiene un imidazolilo; y morfolinilpiperidilo;

R_{2c} representa:

- (1) hidrógeno, o
- (2) C_1-C_6 alquilo;

R_{3c} representa fenilo, tienilo, furilo, o pirimidinilo, en donde:

el anillo fenilo, tienilo, furilo, o pirimidinilo representado por R_{3c} puede ser sustituido con uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo consistente de los siguientes sustituyentes (2), (5), (8) y (11):

- (2) C_1-C_6 alcoxi,
- (5) hidroxilo,
- (8) tetrahidropiranilo C_1-C_6 alcoxi, y
- (11) pirrolidinilcarbonilo,

R_{4c} representa halógeno;

R_{5c} representa hidrógeno;

R_{6c} representa hidrógeno; y

R_{7c} representa uno cualquiera de los siguientes grupos (2), (6), (7), (9) y

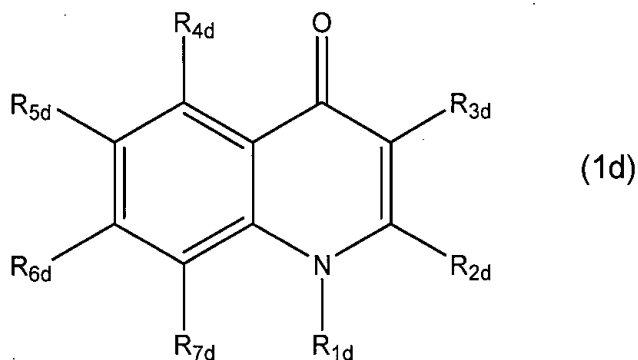
(11):

- (2) C_1-C_6 alcoxi,
- (6) carbamilo C_1-C_6 alcoxi que tiene un morfolinil C_1-C_6 alquilo,
- (7) amino que tiene uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo consistente de C_1-C_6 alquilo y ciclo C_3-C_8 alquilo,

(9) carboxi C₁-C₆ alcoxi, y

(11) pirrolidinilo;

O por la fórmula (1d):



o una sal del mismo,

R_{1d} representa:

(1) hidrógeno, o

(2) C₁-C₆ alquilo;

R_{2d} representa hidrógeno;

R_{3d} representa fenilo, tienilo, furilo, o pirimidinilo, en donde:

el anillo fenilo, tienilo, furilo, o pirimidinilo representado por R_{3d} es sustituido con un sustituyente seleccionado del grupo consistente de los siguientes sustituyentes (8) y (11):

(8) benciloxi C₁-C₆ alcoxi, y

(11) pirrolidinilcarbonilo;

R_{4d} representa halógeno;

R_{5d} representa hidrógeno;

R_{6d} representa hidrógeno; y

R_{7d} representa uno cualquiera de los siguientes grupos (2), (6), (7), (9) y

(11):

(2) C₁-C₆ alcoxi,

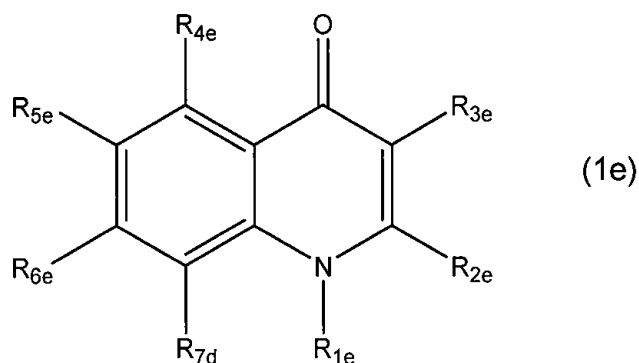
(6) carbamoil C₁-C₆ alcoxi que tiene un morfolinil C₁-C₆ alquilo,

(7) amino que tiene uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo consistente de C₁-C₆ alquilo y ciclo C₃-C₈ alquilo,

(9) carboxi C₁-C₆ alcoxi, y

(11) pirrolidinilo;

O por la fórmula (1e):



o una sal del mismo,

R_{1e} representa:

- (1) hidrógeno o
- (2) C_1 - C_6 alquilo;

R_{2e} representa hidrógeno;

R_{3e} representa fenilo, en donde:

el fenilo representado por R_{3e} es sustituido con un C_1 - C_6 alcoxi,

R_{4e} representa halógeno, o C_1 - C_6 alcoxi;

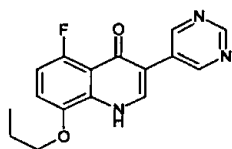
R_{5e} representa hidrógeno;

R_{6e} representa hidrógeno; y

R_{7e} representa uno cualquiera de los siguientes grupos (6) y (11):

- (6) carbamoil C_1 - C_6 alcoxi que puede tener un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C_1 - C_6 alquilo y morfolinil C_1 - C_6 alquilo, y
- (11) pirrolidinilo;

o en donde el compuesto de quinolona o una sal del mismo es



2. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde:

R_{1a} representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C_1 - C_6 alquilo,
- (3) C_1 - C_6 alquilo sustituido con halógeno,
- (4) C_2 - C_6 alquenilo,
- (5) C_1 - C_6 alcanilo,
- (14) carboxi C_1 - C_6 alquiltio C_1 - C_6 alquilo,
- (18) carboxi C_1 - C_6 alquilsulfonil C_1 - C_6 alquilo,
- (25) C_1 - C_6 alcoxicarbonil C_1 - C_6 alquilo,

- (27) morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (29) amino C₁-C₆ alquilo que puede tener un grupo C₁-C₆ alquilo en el grupo amino,
- (30) piperazil C₁-C₆ alquilo que tiene, en el anillo piperazina, un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo, y piridilo,
- (31) piperidil C₁-C₆ alquilo que tiene un grupo morfolinilo en el anillo piperidina,
- (32) azetidil C₁-C₆ alquilo que tiene un grupo hidroxil en el anillo azetidina,
- (33) isoindolinil C₁-C₆ alquilo que tiene dos grupos oxo en el anillo isoindolina,
- (36) fosfono-oxi C₁-C₆ alquilo que puede tener uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo en el grupo fosfono, o
- (40) C₁-C₆ alcanoilamino C₁-C₆ alquilo que tiene, en el grupo C₁-C₆ alcanoilo, uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por amino; C₁-C₆ alcocarbonilamino; piperazinilo que tiene un imidazolilo; y morfolinilpiperidilo;

R_{2a} representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C₁-C₆ alquilo, o

R_{3a} representa fenilo, tienilo, furilo, o pirimidinilo, en donde:

el anillo fenilo, tienilo, furilo, o pirimidinilo representado por R_{3a} puede ser sustituido con uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo consistente de los siguientes sustituyentes (2), (5), (8) y (11):

- (2) C₁-C₆ alcoxi,
- (5) hidroxil,
- (8) benzoiloxi C₁-C₆ alcoxi, y
- (11) pirrolidinilcarbonilo;

R_{6a} representa hidrógeno; y

R_{7a} representa uno cualquiera de los siguientes grupos (2), (6), (7), (9) y

(11):

- (2) C₁-C₆ alcoxi,
- (6) carbamoil C₁-C₆ alcoxi que tiene, en el grupo carbamoilo, un morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (7) amino que tiene dos sustituyentes seleccionados del grupo consistente de C₁-C₆ alquilo y ciclo C₃-C₈ alquilo,
- (9) carboxi C₁-C₆ alcoxi, y
- (11) pirrolidinilo.

3. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 2, en donde

R_{1a} representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C₁-C₆ alquilo,
- (3) halógeno sustituido C₁-C₆ alquilo,

- (25) C₁-C₆ alcoxycarbonil C₁-C₆ alquilo,
- (27) morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (30) piperazil C₁-C₆ alquilo que tiene, en el anillo piperazina, un C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo,
- (31) piperidil C₁-C₆ alquilo,
- (36) fosfono-oxi C₁-C₆ alquilo que puede tener uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo;

R_{2a} representa:

- (1) hidrógeno, o
- (2) C₁-C₆ alquilo,

R_{3a} representa fenilo, tienilo, o furilo, en donde:

el anillo fenilo, tienilo, o furilo representado por R_{3a} puede ser sustituido con un grupo C₁-C₆ alcoxi,

R_{6a} representa hidrógeno; y

R_{7a} representa C₁-C₆ alcoxi.

4. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

R_{1b} representa:

- (1) hidrógeno,
- (2) C₁-C₆ alquilo, o
- (36) fosfonooxi C₁-C₆ alquilo que puede tener uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo;

R_{2b} representa hidrógeno,

R_{3b} representa fenilo en donde el anillo aromático o heterocíclico representado por R_{3b} puede ser sustituido con un grupo C₁-C₆ alcoxi;

R_{4b} representa C₁-C₆ alquilo, o C₁-C₆ alcoxi; y

R_{5b} representa hidrógeno.

5. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

R_{1c} representa:

- (3) C₁-C₆ alquilo sustituido con halógeno,
- (4) C₂-C₆ alquenilo,
- (5) C₁-C₆ alcanoilo,
- (14) carboxi C₁-C₆ alquiltio C₁-C₆ alquilo,
- (18) carboxi C₁-C₆ alquilsulfonil C₁-C₆ alquilo,
- (25) C₁-C₆ alcoxycarbonil C₁-C₆ alquilo,
- (27) morfolinil C₁-C₆ alquilo,
- (29) amino C₁-C₆ alquilo que tiene uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo,
- (30) piperazil C₁-C₆ alquilo que tiene, en el anillo piperazina, un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alcoxi C₁-C₆ alquilo, y piridilo,

- (31) piperidil C₁-C₆ alquilo que tiene un grupo morfolinilo,
- (32) azetidil C₁-C₆ alquilo que tiene un grupo hidroxil en el anillo azetidina,
- (33) isoindolinil C₁-C₆ alquilo que tiene uno o dos grupos oxo,
- (36) fosfonooxi C₁-C₆ alquilo que puede tener uno o dos grupos C₁-C₆ alquilo en el grupo fosfono, o
- (40) C₁-C₆ alcanoilamino C₁-C₆ alquilo que tiene, en el grupo C₁-C₆ alcanoilo, uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo conformado por amino; C₁-C₆ alcoxycarbonilamino; piperazinilo que tiene un imidazolilo; y morfolinilpiperidilo;

R_{2c} representa hidrógeno;

R_{3c} representa fenilo, o pirimidinilo,

en donde:

el anillo fenilo o pirimidinilo representado por R_{3c} puede ser sustituido con uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo consistente de los siguientes sustituyentes (2), (5), (8), y (11):

(2) C₁-C₆ alcoxi,

(5) hidroxil,

(8) tetrahidropiraniloxil C₁-C₆ alcoxi, y

(11) pirrolidinilcarbonilo;

R_{4c} representa halógeno;

R_{5c} representa hidrógeno;

R_{6c} representa hidrógeno; y

R_{7c} representa uno cualquiera de los siguientes grupos (2), (7) y (11):

(2) C₁-C₆ alcoxi,

(7) amino que tiene uno o dos sustituyentes seleccionados del grupo consistente de C₁-C₆ alquilo y ciclo C₃-C₈ alquilo, y

(11) pirrolidinilo.

6. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

R_{1d} representa hidrógeno;

R_{3d} representa fenilo, en donde:

el fenilo representado por R_{3d} puede ser sustituido con un sustituyente seleccionado del grupo consistente de los siguientes sustituyentes (8) y (11):

(8) benciloxil C₁-C₆ alcoxi, y

(11) pirrolidinilcarbonilo;

R_{4d} representa halógeno;

R_{5d} representa hidrógeno;

R_{6d} representa hidrógeno; y

R_{7d} representa uno cualquiera de los siguientes grupos (2) y (11):

(2) C₁-C₆ alcoxi; y

(11) pirrolidinilo.

7. Un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) o una sal del mismo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

R_{1e} representa hidrógeno;

R_{3e} representa fenilo, en donde:

el fenilo representado por R_{3e} puede ser sustituido con un C₁-C₆ alcoxi,

R_{4e} representa halógeno;

R_{5e} representa hidrógeno;

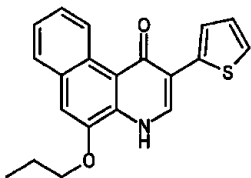
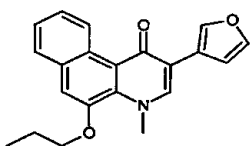
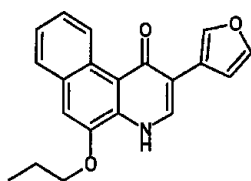
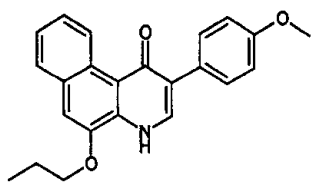
R_{6e} representa hidrógeno; y

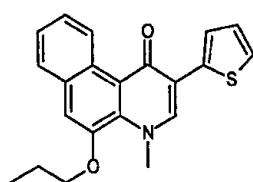
R_{7e} representa uno cualquiera de los siguientes grupos (6) y (11):

(6) carbamoil C₁-C₆ alcoxi que puede tener un sustituyente seleccionado del grupo conformado por C₁-C₆ alquilo y morfolinil C₁-C₆ alquilo, y

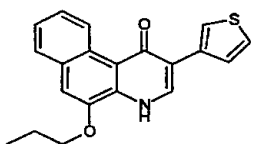
(11) pirrolidinilo.

8. Un compuesto de quinolona de acuerdo con la reivindicación 1, que es la siguiente fórmula:

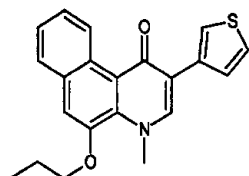




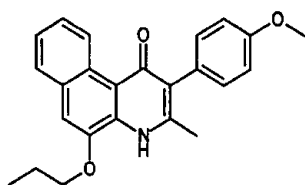
1



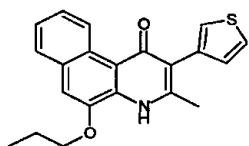
1



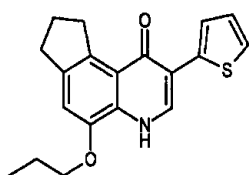
1



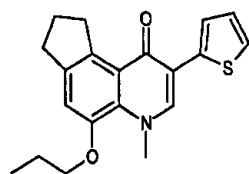
1



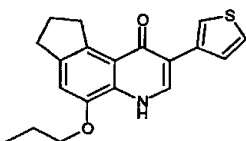
1



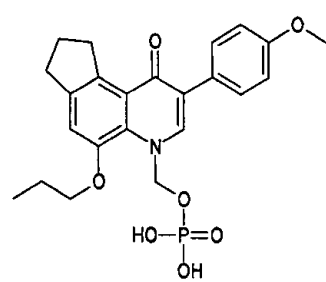
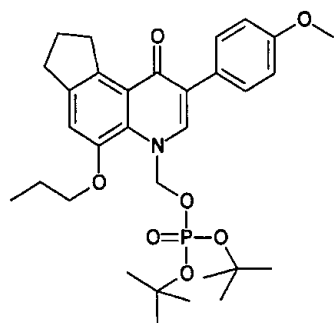
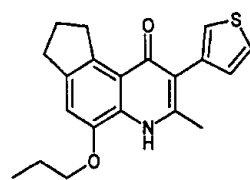
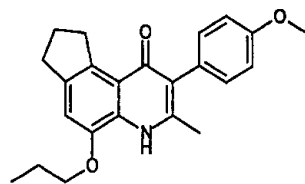
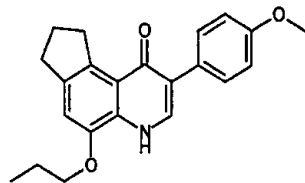
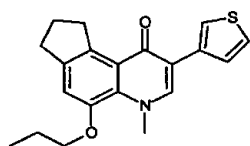
1

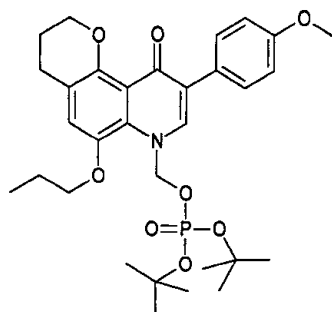
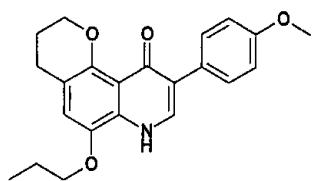
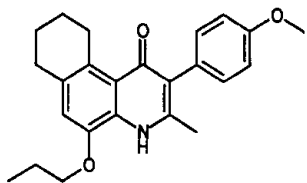
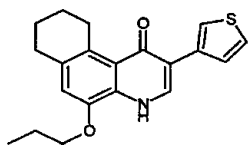
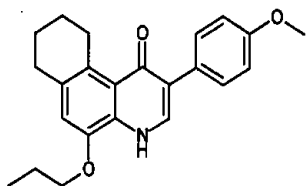
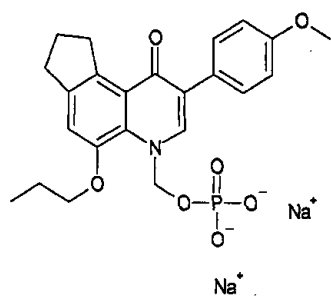


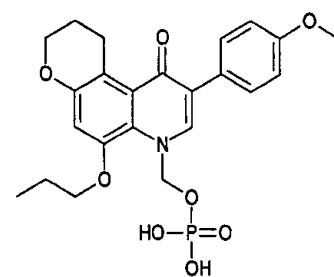
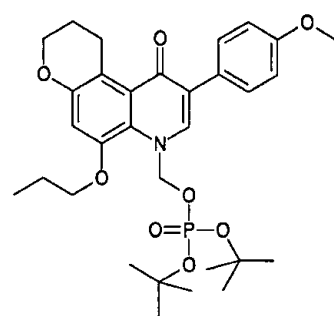
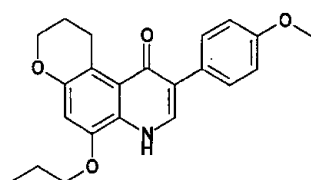
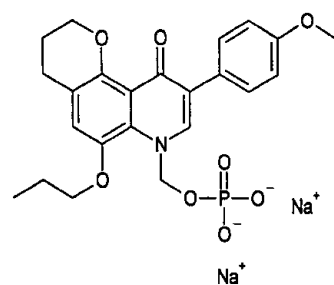
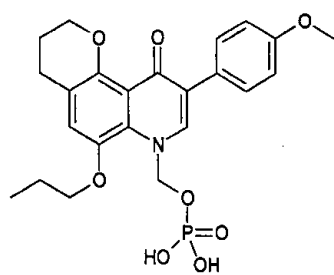
1

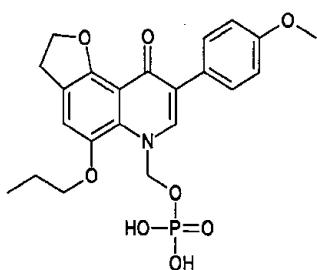
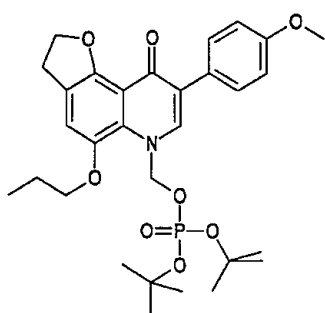
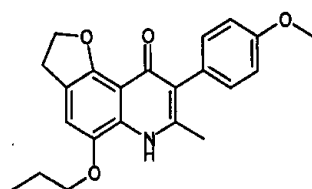
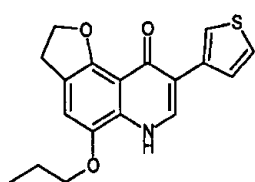
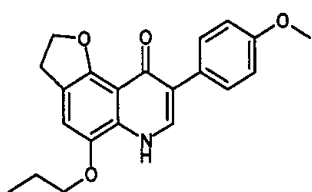
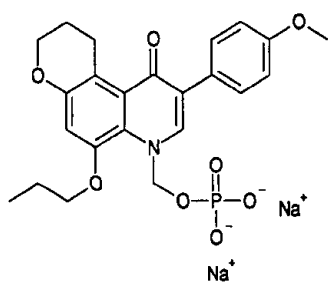


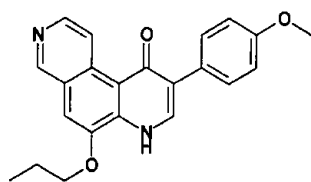
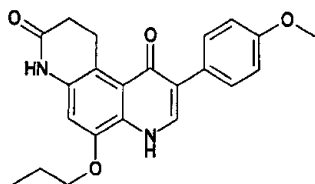
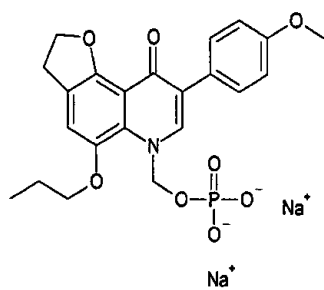
1



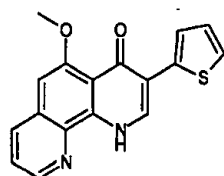
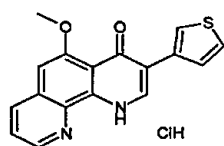
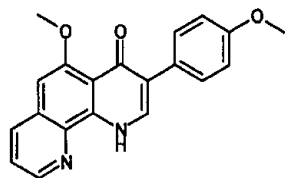
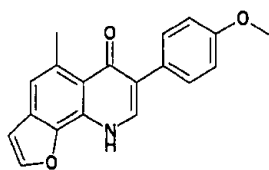




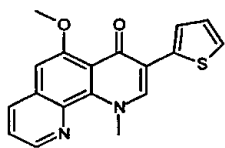




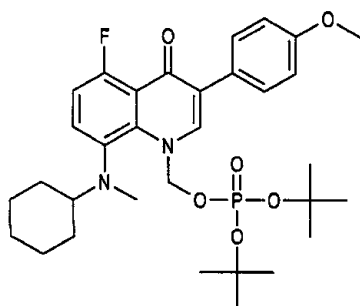
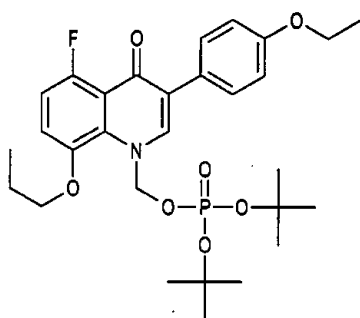
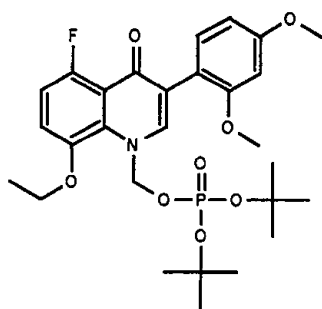
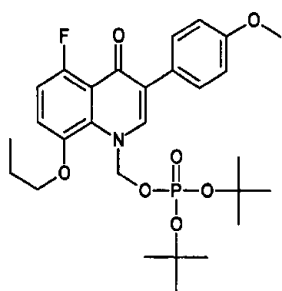
9. Un compuesto de quinolona de acuerdo con la reivindicación 1, que es la siguiente fórmula:



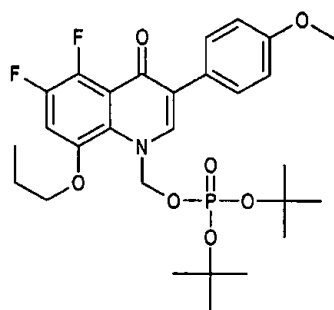
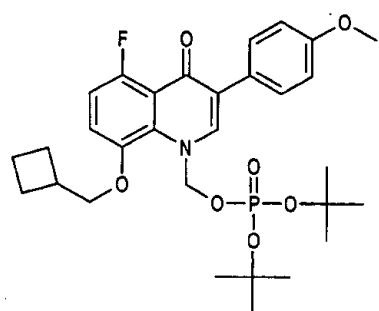
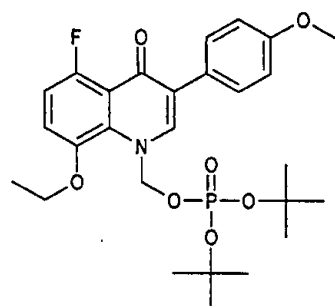
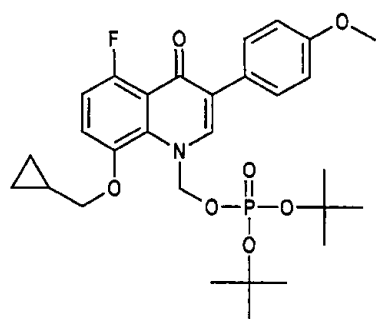
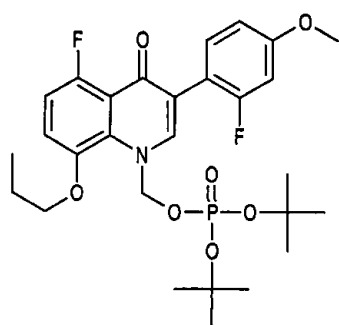
, O

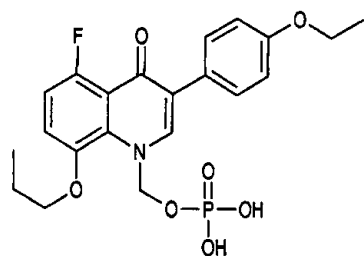
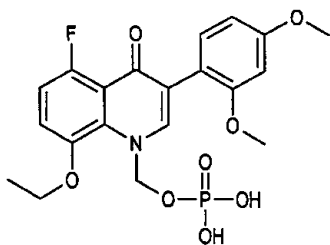
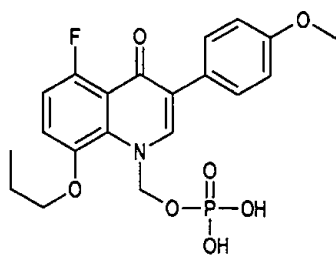
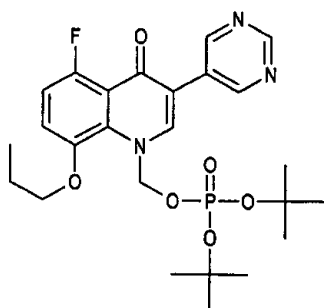
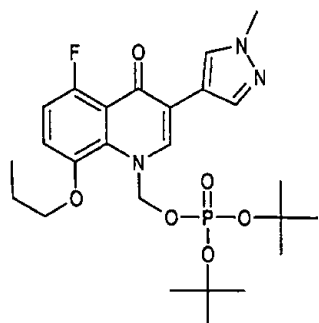


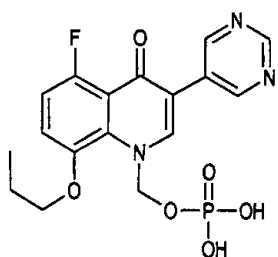
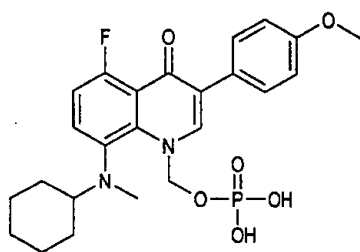
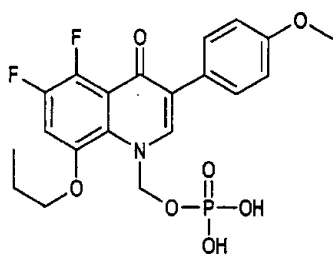
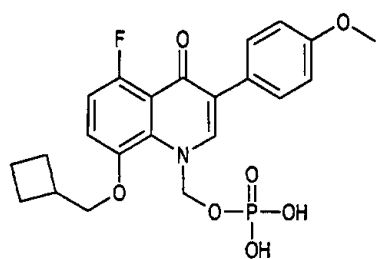
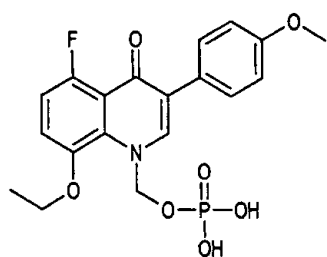
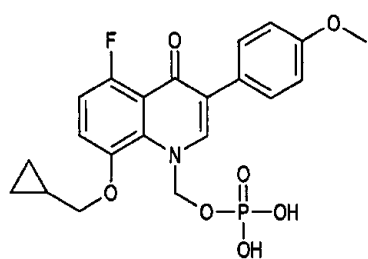
10. Un compuesto de quinolona de acuerdo con la reivindicación 1, que es la siguiente fórmula:



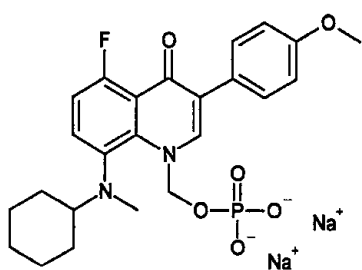
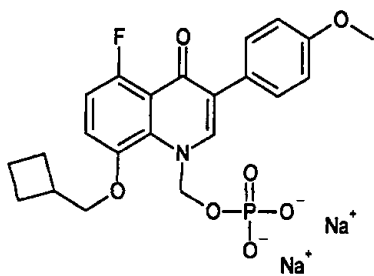
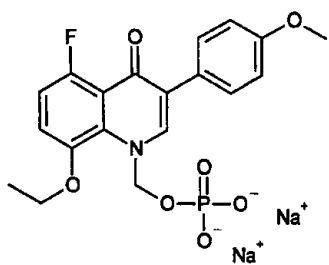
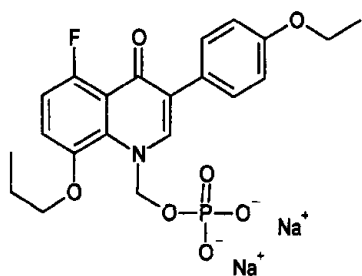
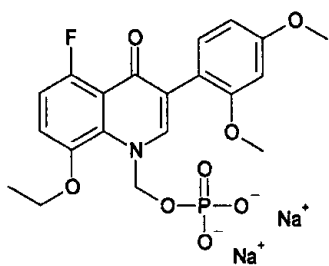
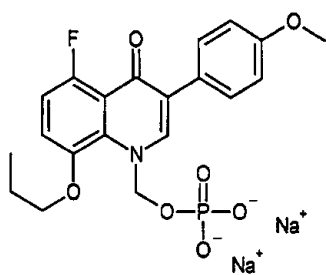
34

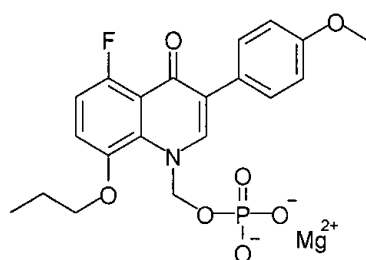
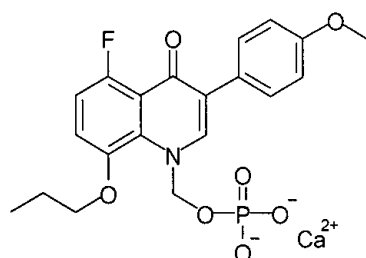
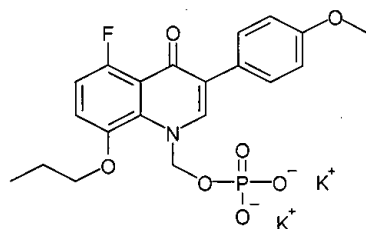
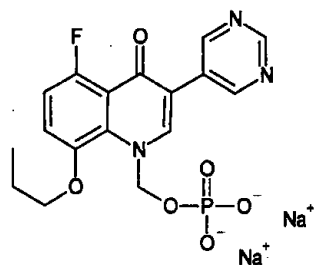






32





11. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto de quinolona de Fórmula General (1) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 o una sal del mismo como un ingrediente activo; y un vehículo farmacéuticamente aceptable.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

30

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 120187

Bogotá D.C., Noviembre 11 de 2014 - 16:26:58

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	636818711	11/11/2014	12.431.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA	128.000.00	128.000.00
				\$128.000.00

SON: **CIENTO VEINTIOCHO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-083156- -00011-0000

Fecha: 2014-11-14 17:07:40 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 35

020-14055-841-015-9

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Noviembre 11 de 2014 - 16:27:09