

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 5 de mayo de 2020 con el N° NC2020/0005611, por BAYER ANIMAL HEALTH GMBH y THE KITASATO INSTITUTE, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO PARA LA SÍNTESIS DE DEPSIPÉPTIDOS CÍCLICOS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2018/080333 del 6 de noviembre de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 905 el 30 de septiembre de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 5067 de 27 de marzo de 2023, se requirió a los solicitantes en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentaran respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante presentó junto a la respuesta radicada bajo el N° NC2020/0005611 el 26 de junio de 2023 nuevas reivindicaciones 1 a 25, que reemplazan las originalmente presentadas, se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que en el presente caso, las reivindicaciones 1 a 25 incluidas en el radicado N° NC2020/0005611 del 26 de junio de 2023 superan las objeciones del Art. 30 de la Decisión 486 relacionadas con la concisión de las reivindicaciones, las cuales fueron requeridas en mediante Oficio N° 5067 de 27 de marzo de 2023, dado que se define mejor el método reclamado y se presenta una fórmula general más restringida (IIa).

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”*.

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refiere a un método para la síntesis de depsipéptidos cíclicos, en particular, emodepsida, que implica etiquetas protectoras de grupos de ácido carboxílico específicas, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano EP2862872A1, en que R3 y R9 son, independientemente uno del otro, bencilo o bencilo sustituido y en que el agente de acoplamiento es T3P (anhídrido propilfosfónico, 2,4,6-Tripropil-1,3,5,2,4,6-trioxatrilfosforinano-2,4,6-trióxido, y PPACA).

Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que los depsipéptidos cíclicos se obtuvieron con rendimientos mayores, además, el método es ventajoso, ya que es posible procesar la reacción mediante un procedimiento simple de extracción y recristalización que es especialmente adecuado para la producción a gran escala y a escala industrial con mayores rendimientos.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 25 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO PARA LA SÍNTESIS DE DEPSIPÉPTIDOS CÍCLICOS”

Clasificación IPC: C07D 413/14, A01N 43/72, A61K 38/15, A61K 45/06, C07C 269/06, C07C 271/22, C07B 51/00, C07C 231/12, C07D 273/00, C07D 273/08, C07K 11/02, C07C 273/00, C07C 273/08

Reivindicaciones: 1 a 25 incluidas en el radicado bajo el No NC2020/0005611 del 26 de junio de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1

Titulares: BAYER ANIMAL HEALTH GMBH y THE KITASATO INSTITUTE.

Direcciones: KAISER-WILHELM-ALLEE 10, 51373 LEVERKUSEN, ALEMANIA &, 5-9-1, SHIROKANE, MINATOKU TOKYO 108-8641, JAPÓN.

Inventores: DIRK HEIMBACH, SATOSHI OMURA, JOHANNES KÖBBERLING, Toshiaki SUNAZUKA, Tomoyasu HIROSE, Yoshihiko NOGUCHI, Zhijie WU, Shuibiao FU, Wei WU, Jinfeng QIU, Liu HE, Xudong WEI

Prioridades N°: 7/11/2017, EP, 17200415.2
25/10/2018, CN (CHINA), 201811254536.0

Solicitud internacional N°: PCT/EP2018/080333

Fecha: 6 de noviembre de 2018.

Vigente desde: 6 de noviembre de 2018

Hasta: 6 de noviembre de 2038.

ARTÍCULO 2: Los titulares tendrán los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a BAYER ANIMAL HEALTH GMBH, y THE KITASATO INSTITUTE advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 31 de agosto de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.08.31
23:02:02 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

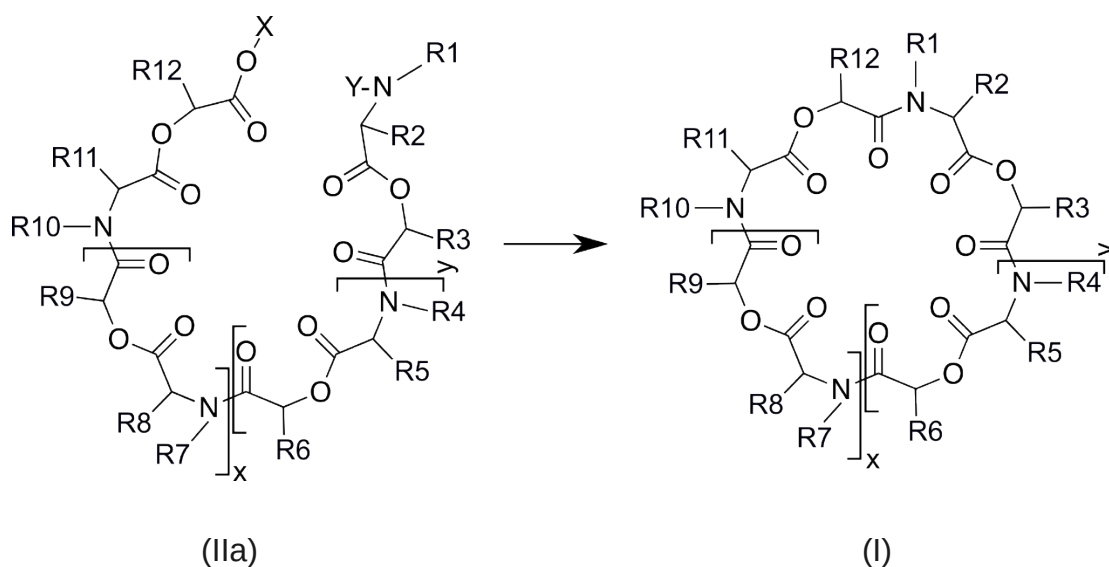
Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1.- Un método para la síntesis de depsipéptidos cíclicos de acuerdo con la fórmula general (I) a partir de depsipéptidos de acuerdo con la fórmula general (IIa):



donde Y es un grupo protector amino y X es un grupo protector ácido carboxílico,

el método comprende las etapas de:

- desproteger el grupo amino que se protege por el grupo Y, en la presencia de un ácido, obteniendo así un grupo amino desprotegido;
- desproteger el ácido carboxílico que se protege por el grupo X, por medio de una hidrogenólisis, obteniendo así un grupo ácido carboxílico desprotegido;
- condensación de los grupos amino y ácido carboxílico desprotegidos por medio de un agente de acoplamiento, obteniendo así el depsipéptido cíclico (I)

por lo que R2 y R8, cada uno, independientemente uno del otro, representan hidrógeno, alquilo-C1-C8 de cadena recta o ramificada, alquilo C1-C8 halogenado de cadena recta o ramificada, hidroxi-alquilo-C1-C6, alcanilo-C1-C4-alquilo-C1-C6, alcoxi-C1-C4-alquilo-C1-C6, aril-alquilo-C1-C4-alquilo-C1-C6, mercapto-alquilo-C1-C6, alquiltio-C1-C4-alquilo-C1-C6, alquilsulfinilo-C1-C4-alquilo-C1-C6, alquilsulfonilo-C1-C4-alquilo-C1-C6, carboxi-alquilo-C1-C6, alcóxicarbonil-C1-C4-alquilo-C1-C6, arilalcóxicarbonil-C1-C4-alquilo-C1-C6, carbamoil-alquilo-C1-C6, amino-alquilo-C1-C6, alquilamino-C1-C4-alquilo-C1-C6, dialquilamino-C1-C4-alquilo-C1-C6, guanidino-alquilo-C1-C6, alcóxicarbonilamino-C1-C4-alquilo-C1-C6,

9-

Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

fluorenilmetoxycarbonil(Fmoc)amino-alquilo-C1-C6, alqueno-C2-C8, cicloalquilo-C3-C7, cicloalquilo-C3-C7-alquilo-C1-C4, bencilo, bencilo sustituido, fenilo, fenil-alquilo-C1-C4, que puede estar opcionalmente sustituido por radicales del grupo que consiste en halógeno

donde x es 1, y es 1, R1, R4, R7 y R10 son metilo, R6 y R12 son metilo, R5 y R11 son, independientemente uno del otro, alquilo-C1-C4 de cadena recta o ramificada o alquilo-C1-C4 halogenado de cadena recta o ramificada y R3 y R9 son, independientemente uno del otro, bencilo o bencilo sustituido, y

Donde el agente de acoplamiento es una mezcla de anhídrido propilfosfónico, 2,4,6-Tripropil-1,3,5,2,4,6-trioxatrilfosforinano-2,4,6-trióxido y PPACA.

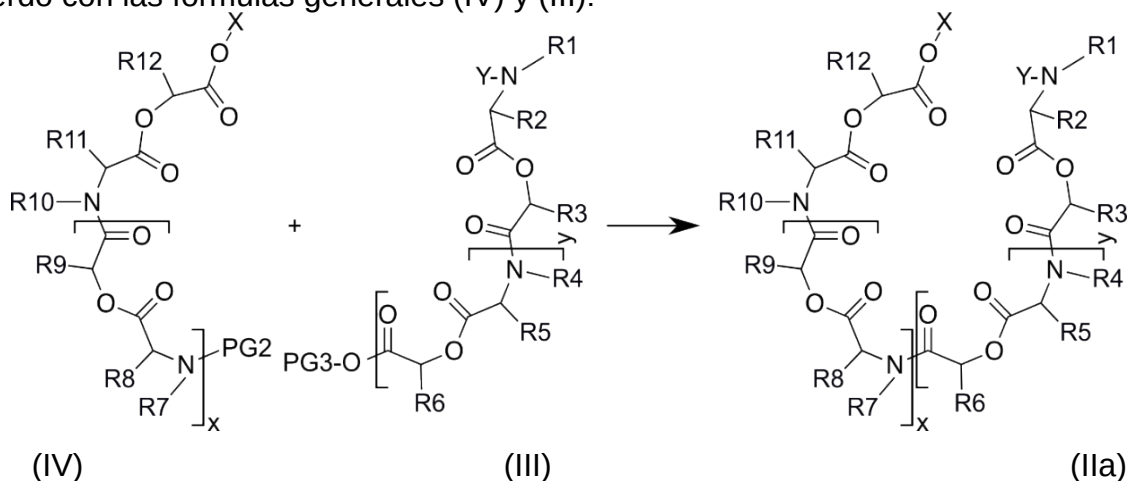
2.- El método de acuerdo con la reivindicación 1, donde R3 y/o R9 son bencilo sustituido con p-morfolino.

3.- El método de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, donde X es un grupo –CH₂-Arilo sustituido o insustituido.

4.- El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde X se selecciona del grupo bencilo (Bn), 4-metoxi-bencilo (PMB), 3,4-dimetoxibencilo (DPMB), 4-fenil-bencilo (PPB), 2-naftilmetilo (Nap), Benciloximetil acetal (BOM).

5.- El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde Y es t.-Butiloxycarbonilo (BOC).

6.- El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, donde el depsipéptido de acuerdo con la fórmula general (IIa) se obtiene a partir de precursores de acuerdo con las fórmulas generales (IV) y (III):

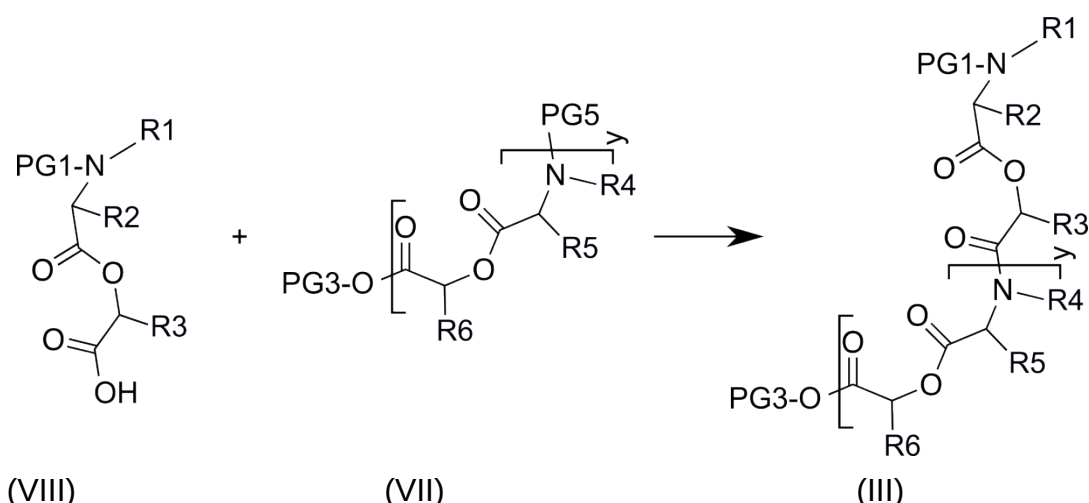


por:

- en el precursor (IV), desproteger el grupo amino que se protege por el grupo

Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

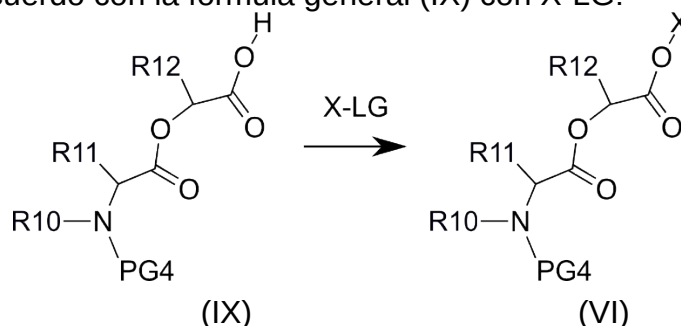


por:

- en el precursor (VII), desproteger el grupo amino que se protege por el grupo PG5 en presencia de una base, obteniendo así un grupo amino desprotegido;
- condensación del grupo amino desprotegido del precursor (VII) y grupo ácido carboxílico del precursor (VIII), obteniendo así el precursor (III);

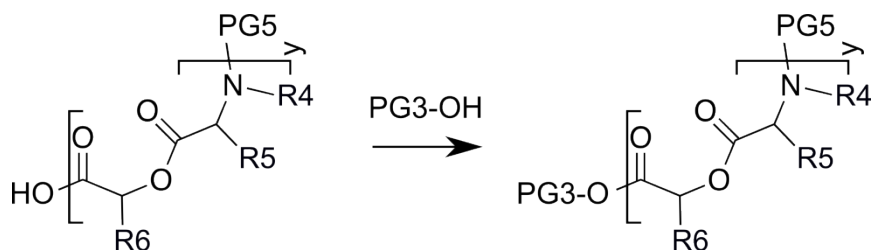
donde R1 a R6, e y tienen un significado como se define en una de las reivindicaciones 1 a 2, PG1 es un grupo protector de amina, PG3 tiene un significado como se define en la reivindicación 4 y PG5 es un grupo protector amino.

9.- El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde el precursor de acuerdo con la fórmula general (VI) se obtiene a partir de la esterificación de un precursor de acuerdo con la fórmula general (IX) con X-LG:



donde R10 a R12, y X tienen un significado como se define anteriormente y PG4 tiene un significado como se define anteriormente y LG es un grupo saliente.

10.- El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde el precursor de acuerdo con la fórmula general (VII) se obtiene a partir de la esterificación de un precursor de acuerdo con la fórmula general (X) con PG3-OH:



Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

(X)

(VII)

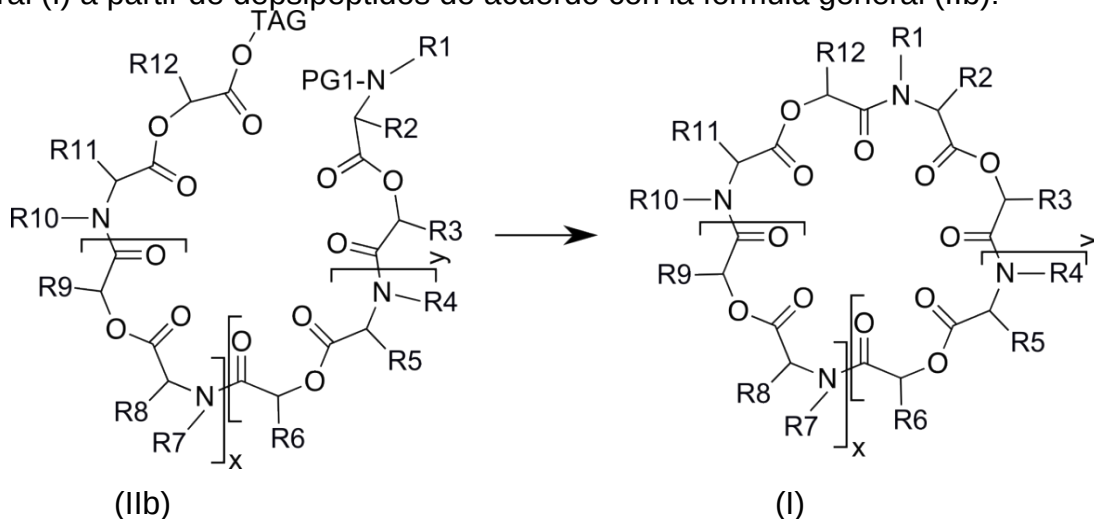
donde R4 a R6, e y tienen un significado como se define anteriormente, PG3 también tiene un significado como se define anteriormente y PG5 también tiene un significado como se define anteriormente.

11.- El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, donde PG3 es X.

12.- El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, donde los precursores (III) y (IV) son idénticos.

13.- El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde R3 y R9 son idénticos, R1 y R7 son idénticos, R2 y R8 son idénticos, R4 y R10 son idénticos, R5 y R11 son idénticos y R6 y R12 son idénticos.

14.- Un método parasintetizar depsipéptidos cíclicos de acuerdo con la fórmula general (I) a partir de depsipéptidos de acuerdo con la fórmula general (IIb):



donde PG1 es un grupo protector amino y TAG es un grupo protector ácido carboxílico,

el método comprende las etapas de:

- desproteger el grupo amino que se protege por el grupo PG1 en presencia de una base, obteniendo así un grupo amino desprotegido;
- desproteger el ácido carboxílico que se protege por el grupo TAG en presencia de un ácido, obteniendo así un grupo ácido carboxílico desprotegido;
- condensación de los grupos amino y ácido carboxílico desprotegidos, obteniendo así el depsipéptido cíclico (I);

caracterizado porque el grupo TAG comprende un resto Arilo-O-(CH₂)_n- donde Arilo representa un resto aromático y n es ≥ 13,

donde R2, y R8, cada uno, independientemente uno del otro, representan hidrógeno, alquilo-C1-C8 de cadena recta o ramificada, alquilo-C1-C8 halogenado de

Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

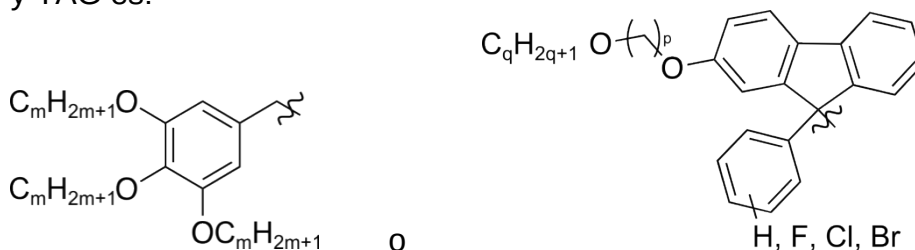
cadena recta o ramificada, hidroxil-alquilo-C1-C6, alcanoiloxi-C1-C4-alquilo-C1-C6, alcoxi-C1-C4-alquilo-C1-C6, arilo-alquiloxi-C1-C4-alquilo-C1-C6, mercapto-alquilo-C1-C6, alquiltio-C1-C4-alquilo-C1-C6, alquilsulfinilo-C1-C4-alquilo-C1-C6, alquilsulfonilo-C1-C4-alquilo-C1-C6, carboxi-alquilo-C1-C6, alcoxycarbonilo-C1-C4-alquilo-C1-C6, arilalcoxycarbonilo-C1-C4-alquilo-C1-C6, carbamoyl-alquilo-C1-C6, amino-alquilo-C1-C6, alquilamino-C1-C4-alquilo-C1-C6, dialquilamino-C1-C4-alquilo-C1-C6, guanidino-alquilo-C1-C6, alcoxycarbonilamino-C1-C4-alquilo-C1-C6, terc-butoxycarbonilaminobutilo, 9-fluorenilmetoxycarbonil(Fmoc)amino-alquilo-C1-C6, alqueno-C2-C8, cicloalquilo-C3-C7, cicloalquilo-C3-C7-alquilo-C1-C4, bencilo, bencilo sustituido, fenilo, fenil-alquilo-C1-C4, hidroxilo, alcoxi-C1-C4 o alquilo-C1-C4.,

donde x es 1, y es 1, R1, R4, R7 y R10 son metilo, R6 y R12 son metilo, R5 y R11 son, independientemente el uno del otro, un alquilo C1-C4 de cadena recta o ramificada o un alquilo C1-C4 halogenado de cadena recta o ramificada, y R3 y R9 son, independientemente el uno del otro, bencilo o bencilo sustituido, y

donde el agente de acoplamiento es una mezcla de anhídrido propilfosfónico, 2,4,6-Tripropil-1,3,5,2,4,6-trioxatrilfosforinano-2,4,6-trióxido y PPACA.

15.- El método de acuerdo con la reivindicación 14, donde PG1 es 9-fluorenilmetoxycarbonilo (Fmoc), t-butil carbamato (Boc), bencil carbamato (Z), acetamida, trifluoroacetamida, ftalimida, bencilo (Bn), trifenilmetilo (Tr), bencilideno o p-toluenosulfonamida (Ts)

y TAG es:

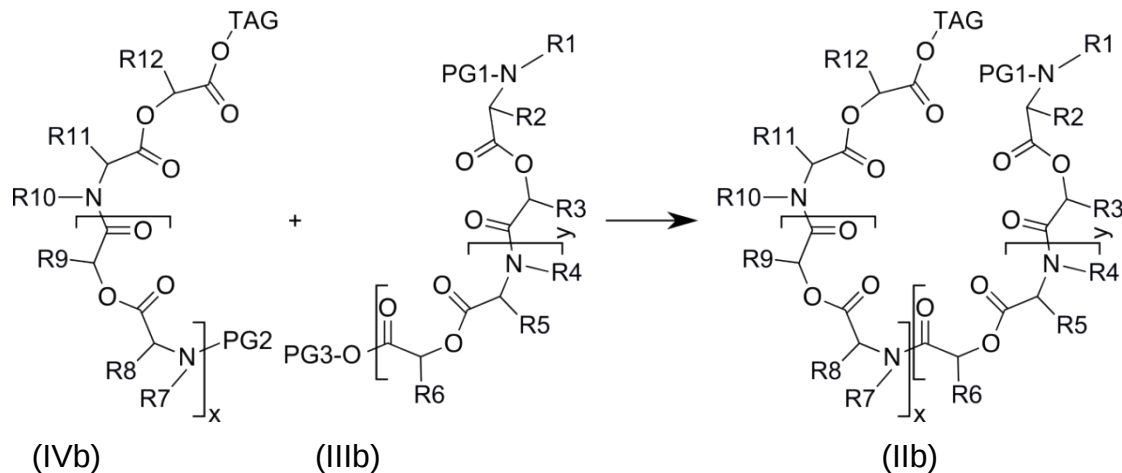


donde m es ≥ 15 a ≤ 25 , p es ≥ 8 a ≤ 18 y q es ≥ 15 a ≤ 25 .

16.- El método de acuerdo con la reivindicación 14 o 15, donde el depsipéptido de acuerdo con la fórmula general (IIb) se obtiene a partir de precursores de acuerdo con las fórmulas generales (IVb) y (IIIb):

Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

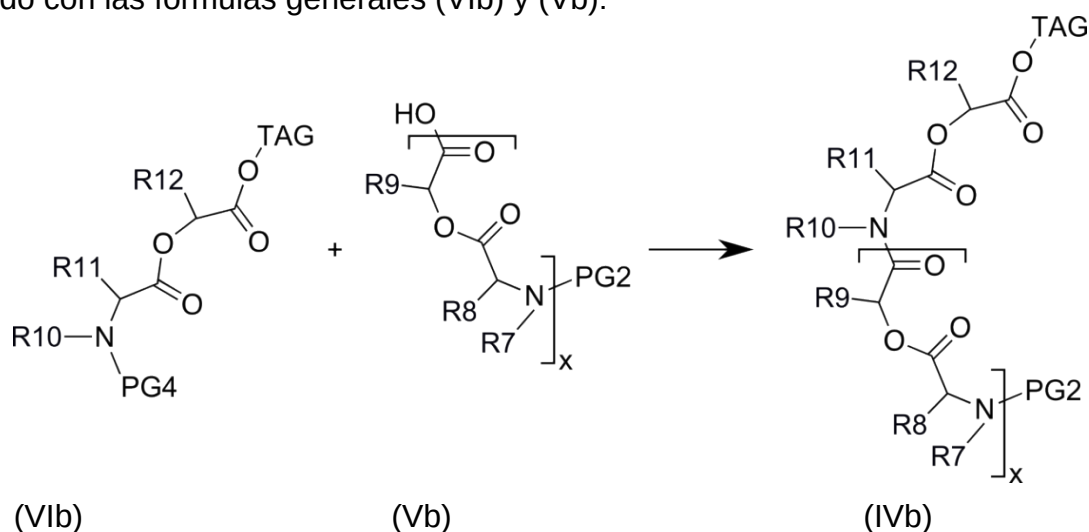


por:

- en el precursor (IVb), desproteger el grupo amino que se protege por el grupo PG2 en presencia de una base, obteniendo así un grupo amino desprotegido;
- en el precursor (IIIb), desproteger el ácido carboxílico que se protege por el grupo PG3 en presencia de un ácido, obteniendo así un grupo ácido carboxílico desprotegido;
- condensación de los grupos amino y ácido carboxílico desprotegidos, obteniendo así el depsipéptido (IIb);

donde R1 a R12, x e y tienen un significado como se define en una de las reivindicaciones 1 o 2, TAG tiene un significado como se define en la reivindicación 14 o 15, PG1 tiene un significado como se define en la reivindicación 8, PG2 es un grupo protector amino y PG3 es un grupo protector ácido carboxílico.

17.- El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16, donde el precursor de acuerdo con la fórmula general (IVb) se obtiene a partir de precursores de acuerdo con las fórmulas generales (VIb) y (Vb):



por:

- en el precursor (VIb), desproteger el grupo amino que se protege por el grupo PG4 en presencia de una base, obteniendo así un grupo amino desprotegido;
- condensación del grupo amino desprotegido del precursor (VIb) y grupo

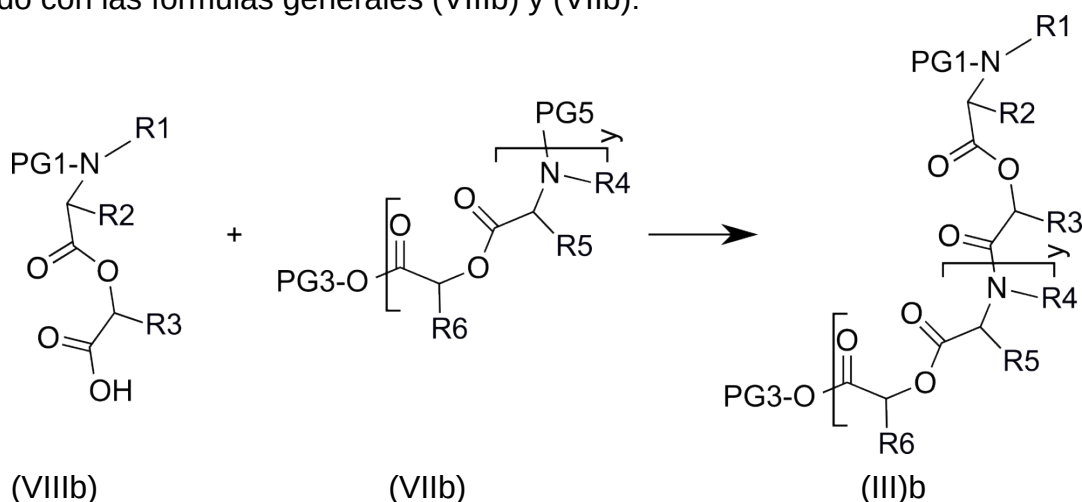
Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

ácido carboxílico del precursor (Vb), obteniendo así el precursor (IVb);

donde R7 a R12, TAG y x tienen un significado como se define en una de las reivindicaciones 1 a 16, PG2 tiene un significado como se define en la reivindicación 16 y PG4 es un grupo protector amino.

18.- El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 14 a 17, donde el precursor de acuerdo con la fórmula general (IIIb) se obtiene a partir de precursores de acuerdo con las fórmulas generales (VIIIb) y (VIIb):

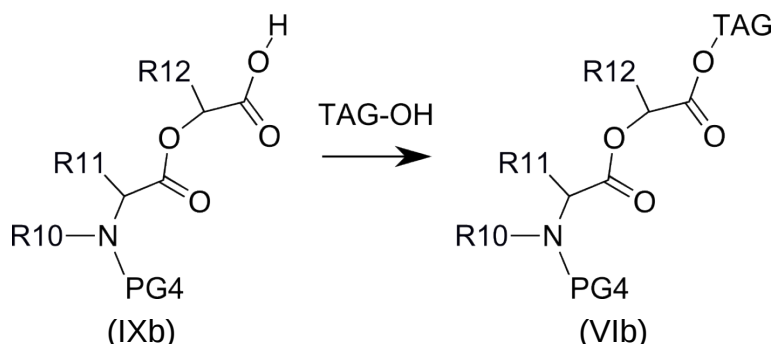


por:

- en el precursor (VIIb), desproteger el grupo amino que se protege por el grupo PG5 en presencia de una base, obteniendo así un grupo amino desprotegido;
- condensación del grupo amino desprotegido del precursor (VIIb) y grupo ácido carboxílico del precursor (VIIIb), obteniendo así el precursor (IIIb);

donde R1 a R6, PG1 e y tienen un significado como se define en una de las reivindicaciones 1 a 16, PG3 tiene un significado como se define en la reivindicación 16 y PG5 es un grupo protector amino.

19.- El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 14 a 18, donde el precursor de acuerdo con la fórmula general (VIb) se obtiene a partir de la esterificación de un precursor de acuerdo con la fórmula general (IXb) con TAG-OH:

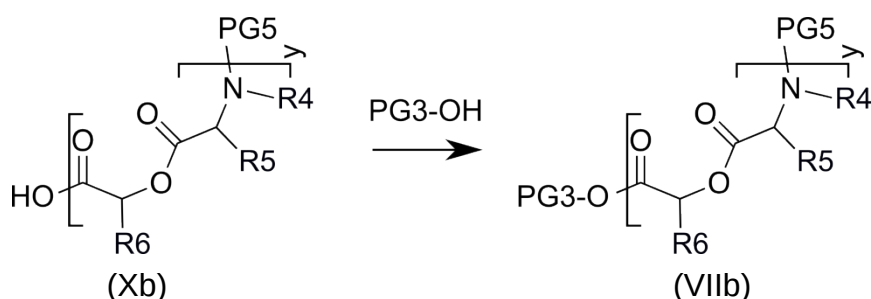


donde R10 a R12 y TAG tienen un significado como se define en una de las reivindicaciones 1 a 16 y PG4 tiene un significado como se define en la reivindicación 17.

Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

20.- El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 14 a 19, donde el precursor de acuerdo con la fórmula general (VIIb) se obtiene a partir de la esterificación de un precursor de acuerdo con la fórmula general (Xb) con PG3-OH:



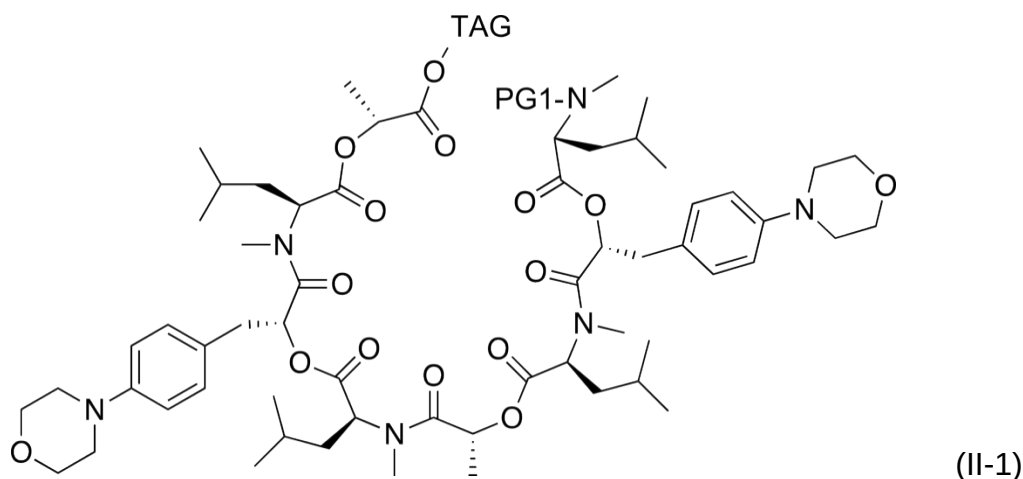
donde R4 a R6 e y tienen un significado como se define en una de las reivindicaciones 1 a 18, PG3 tiene un significado como se define en la reivindicación 6 y PG5 tiene un significado como se define en la reivindicación 8.

21.- El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 14 a 20, donde PG3 es TAG como se define en cualquiera de las reivindicaciones 14 a 20.

22.- El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 14 a 21, donde al menos un paso de reacción de los pasos de reacción que resultan en una molécula con TAG es seguido por la precipitación de producto de reacción bruto en metanol, purificando así el producto de reacción bruto.

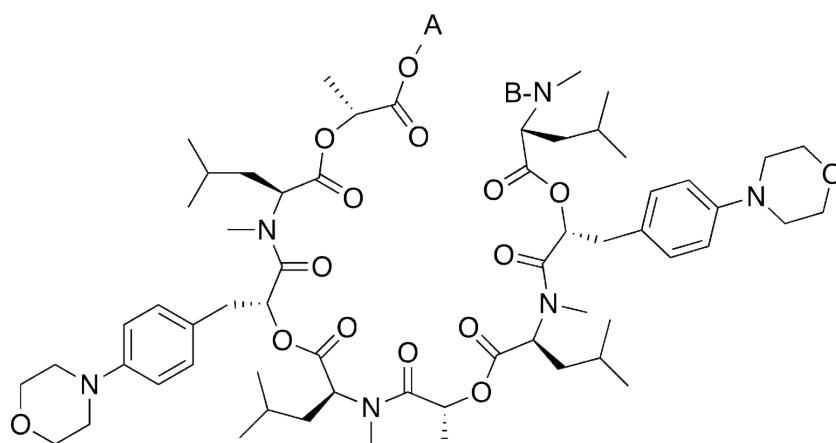
23.- El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 14 a 21, donde al menos un paso de los pasos de reacción donde los grupos de ácido carboxílico protegidos por TAG se desprotegen es seguido por la precipitación de TAG-OH escindido en metanol y remoción del precipitado por filtración, purificando así el producto de reacción bruto.

24.- El método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 23, donde el depsipéptido (II) se selecciona de las fórmulas generales (II-1) a (II-14b):

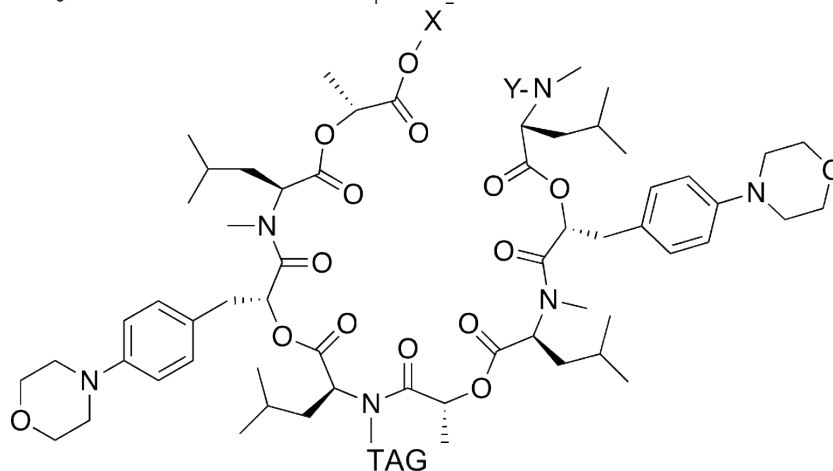


Resolución N° 52710

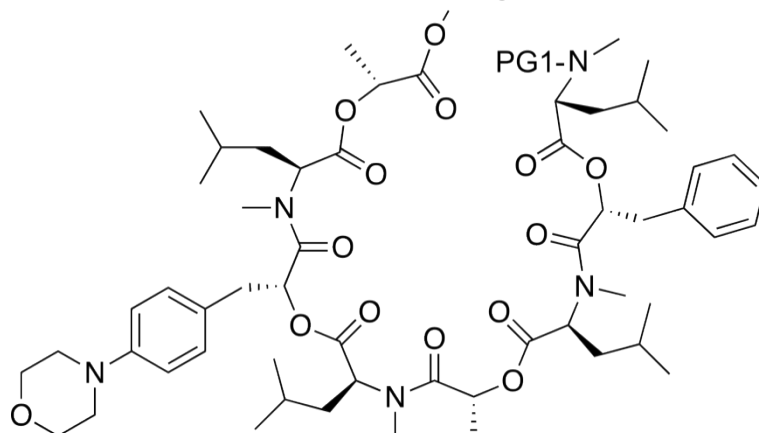
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



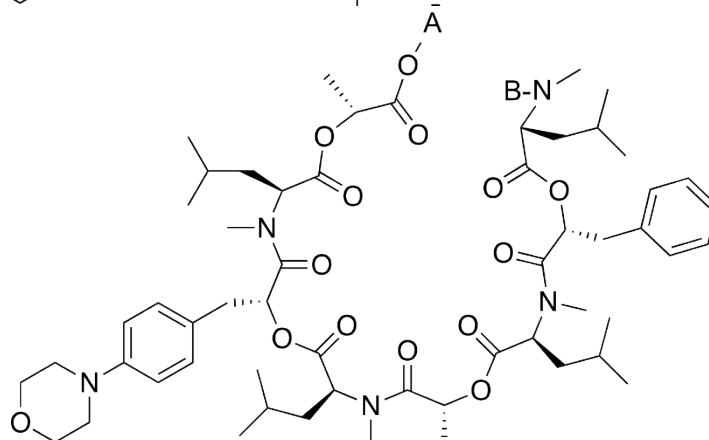
(II- 1a)



(II- 1b)



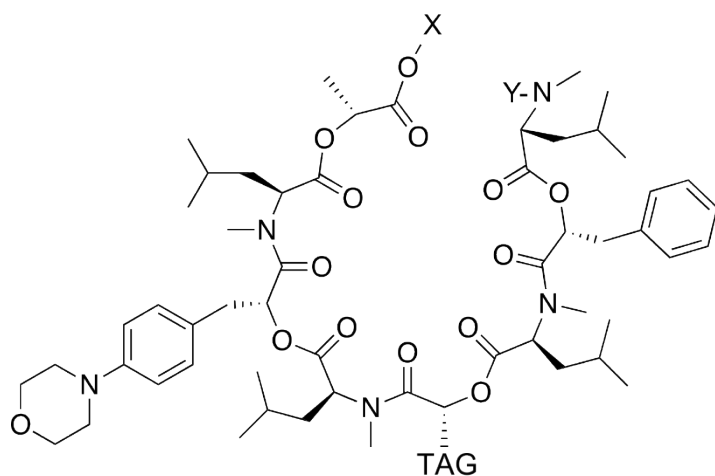
(II-2)



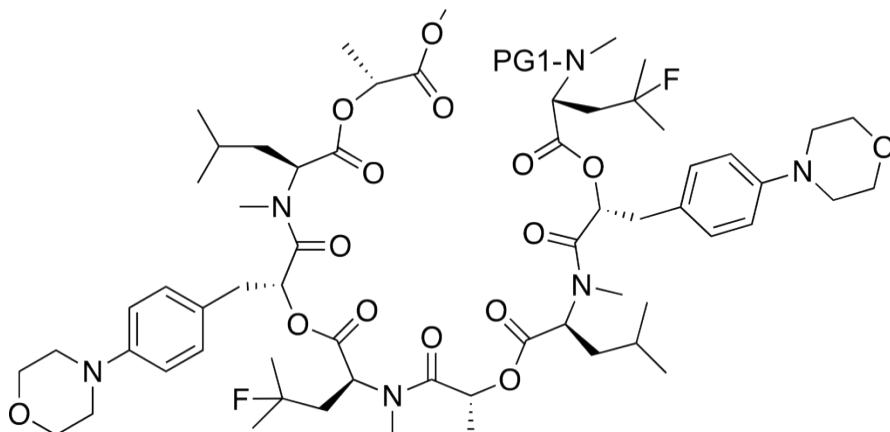
(II-2a)

Resolución N° 52710

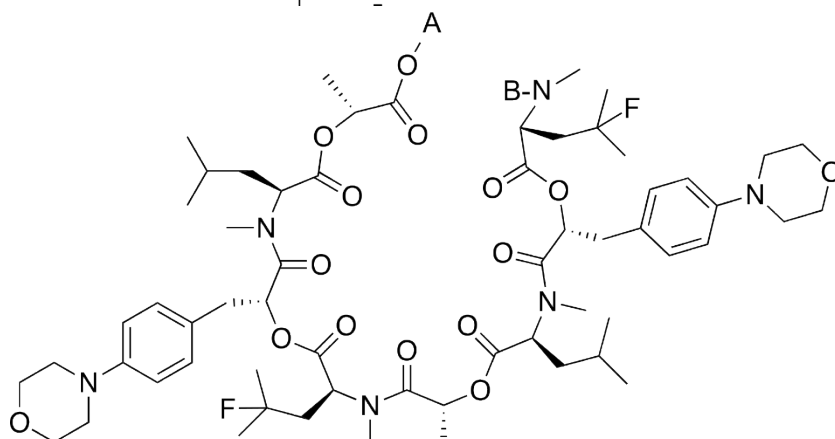
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



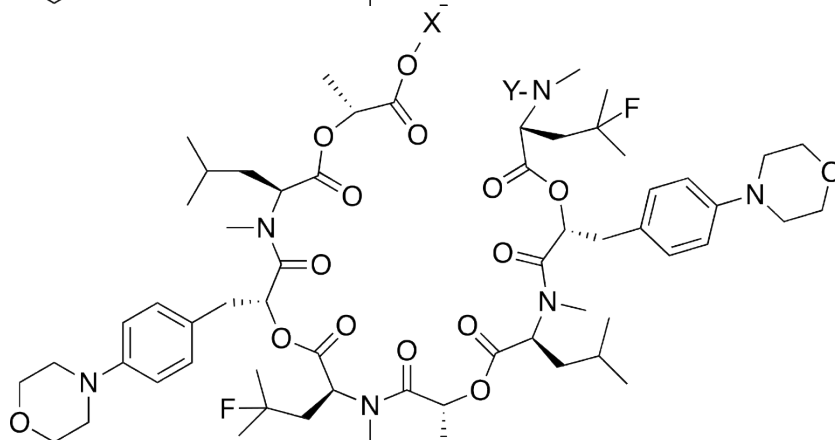
(II- 2b)



(II-3)



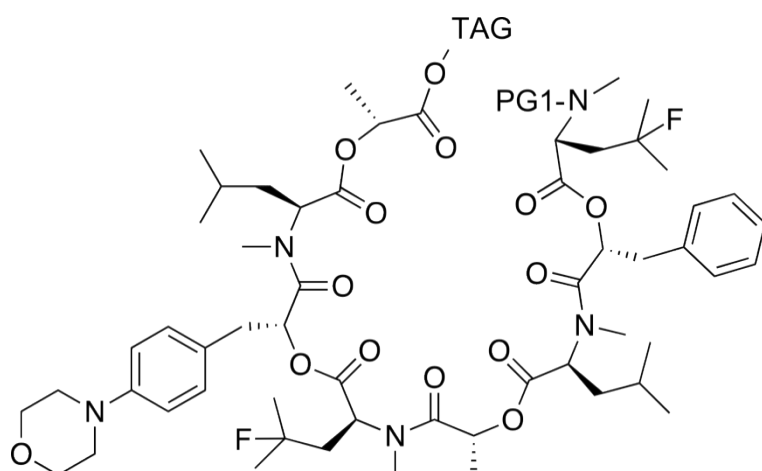
(II-3a)



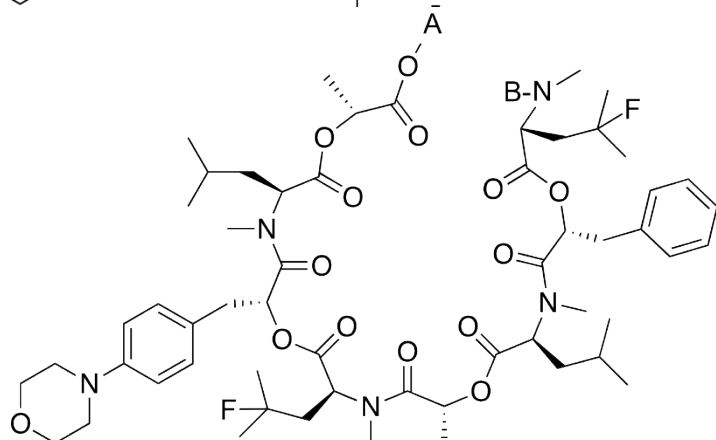
(II-3b)

Resolución N° 52710

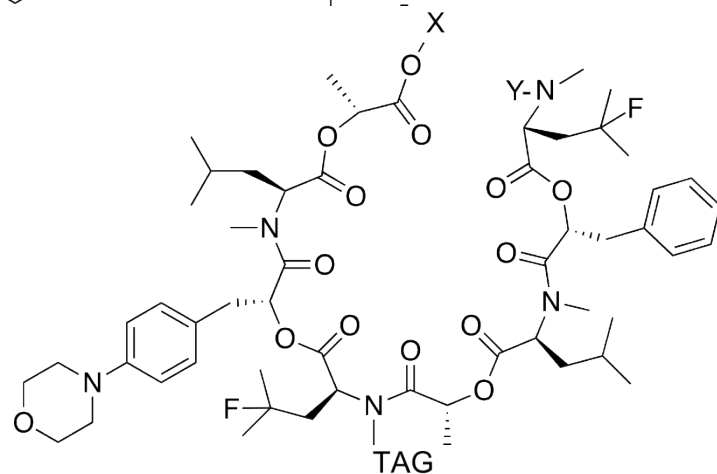
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



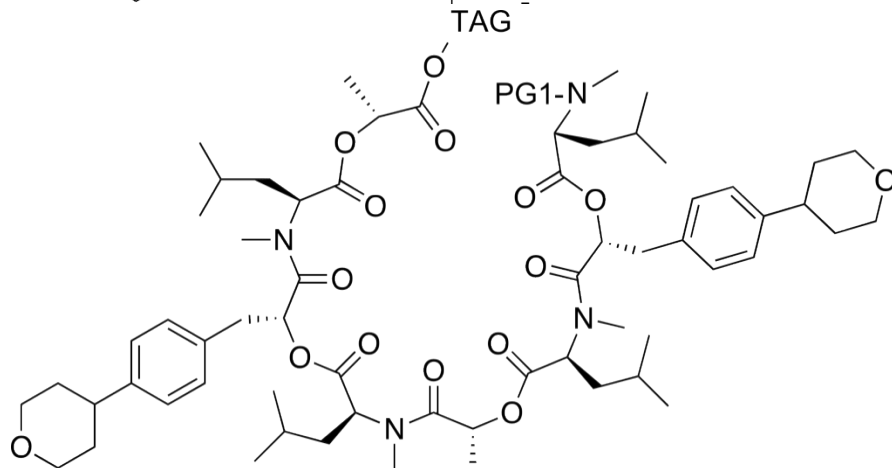
(II-4)



(II-4a)



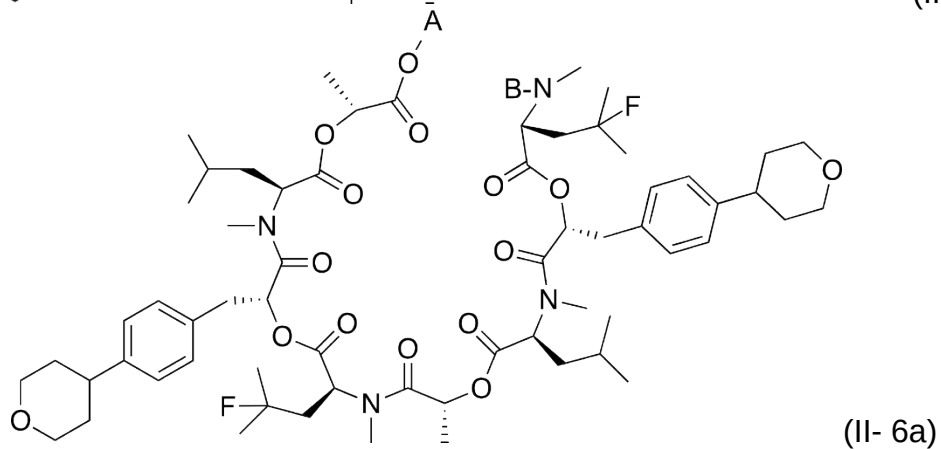
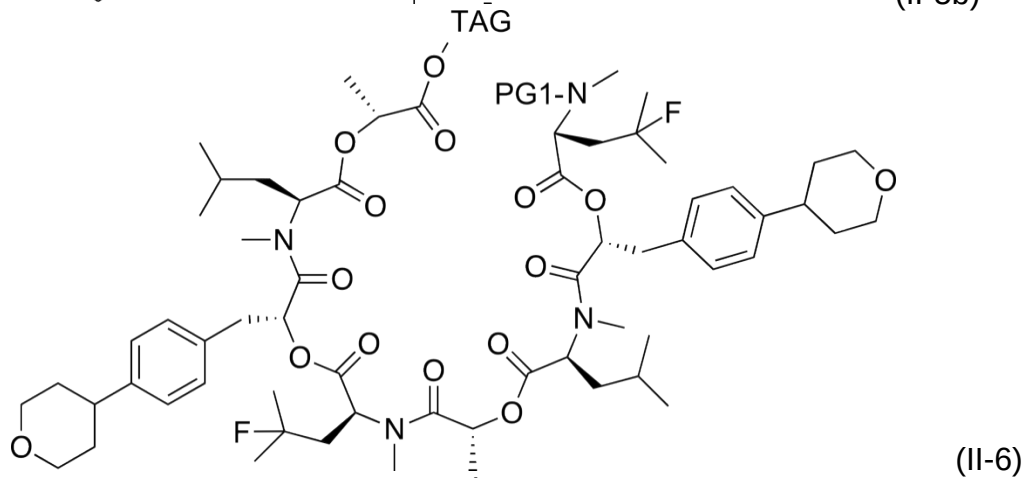
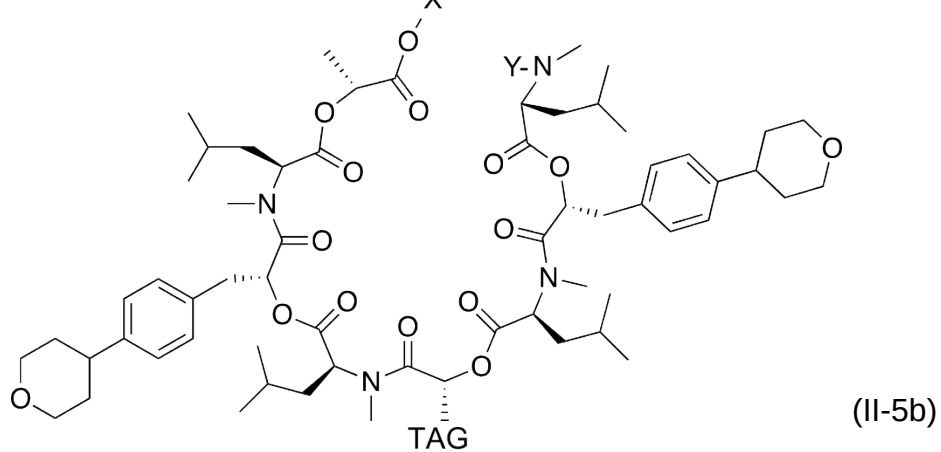
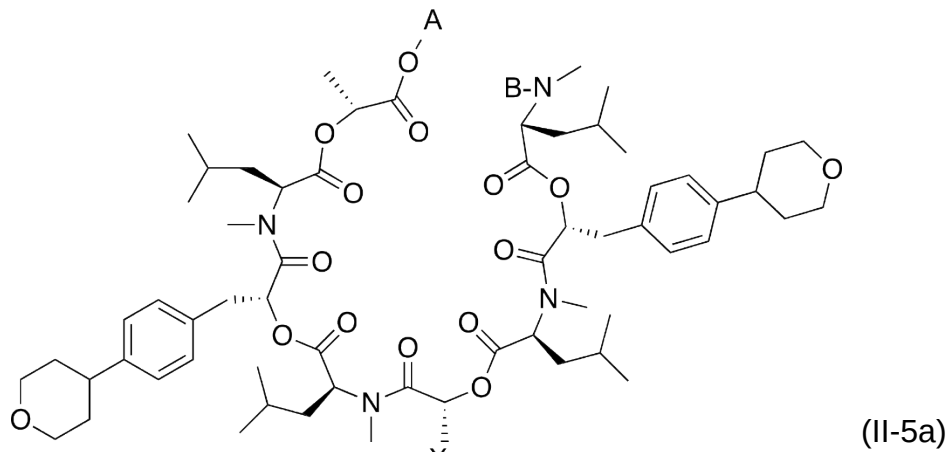
(II- 4b)



(II-5)

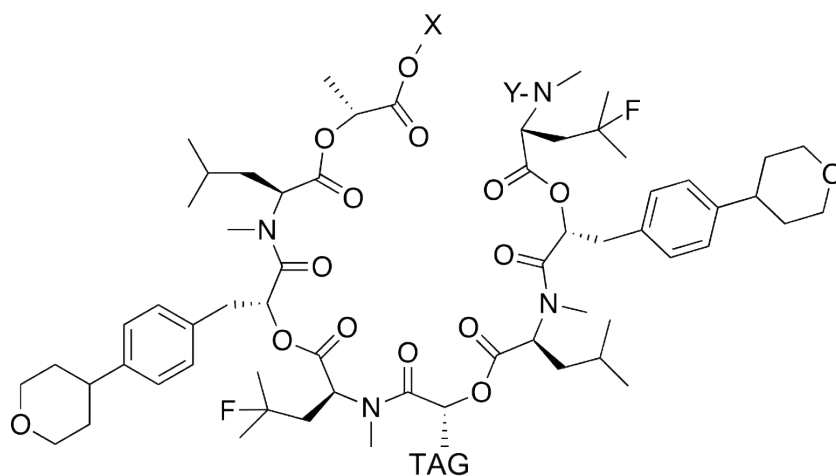
Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

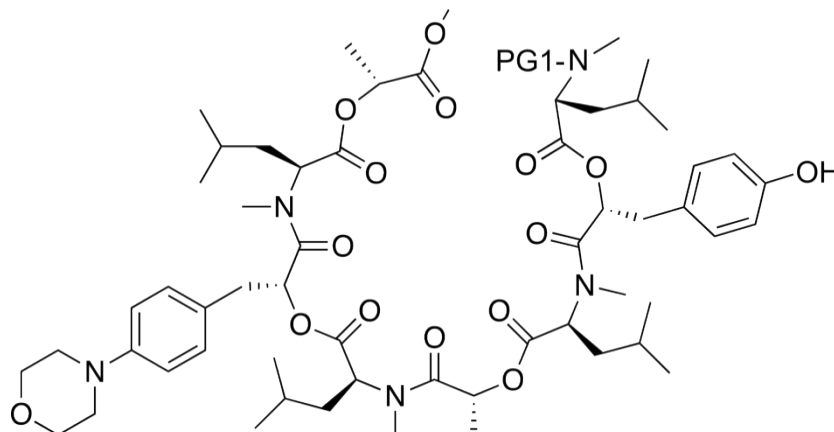


Resolución N° 52710

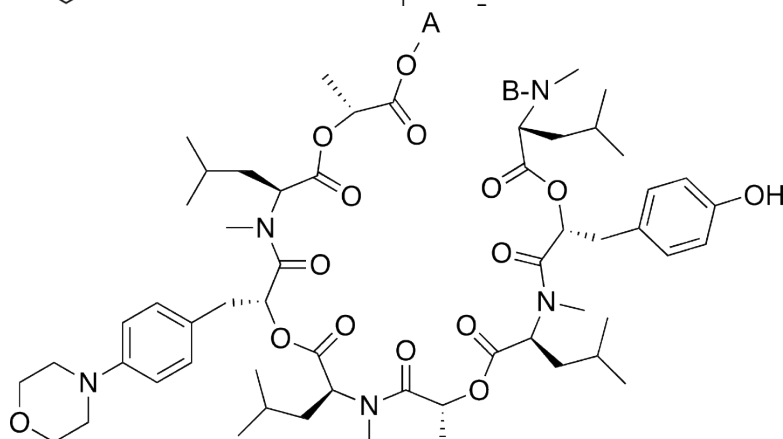
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



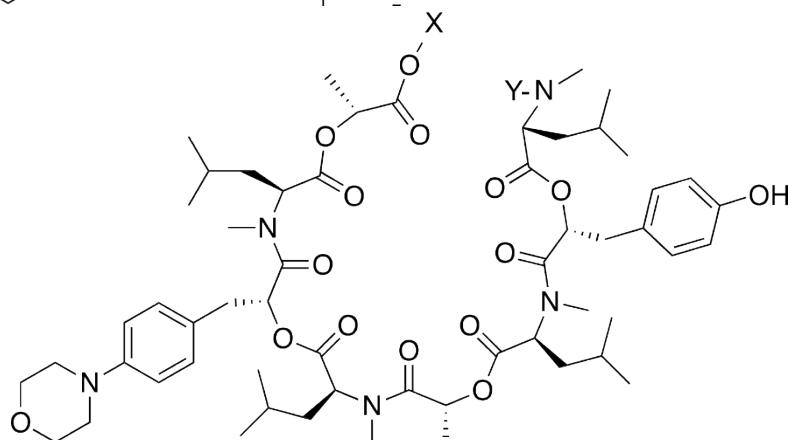
(II-6b)



(II-7)



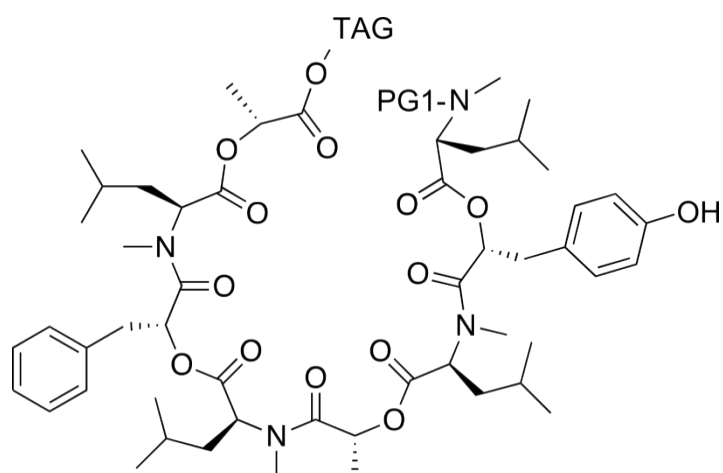
(II-7a)



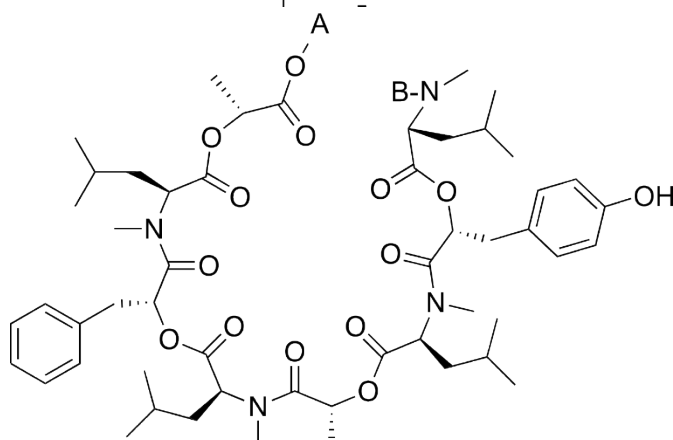
(II-7b)

Resolución N° 52710

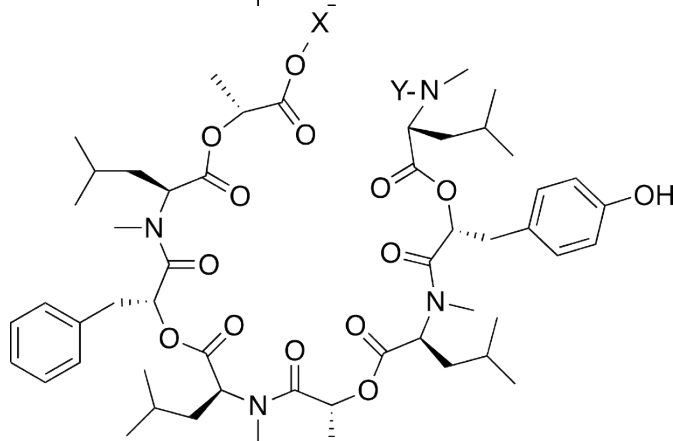
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



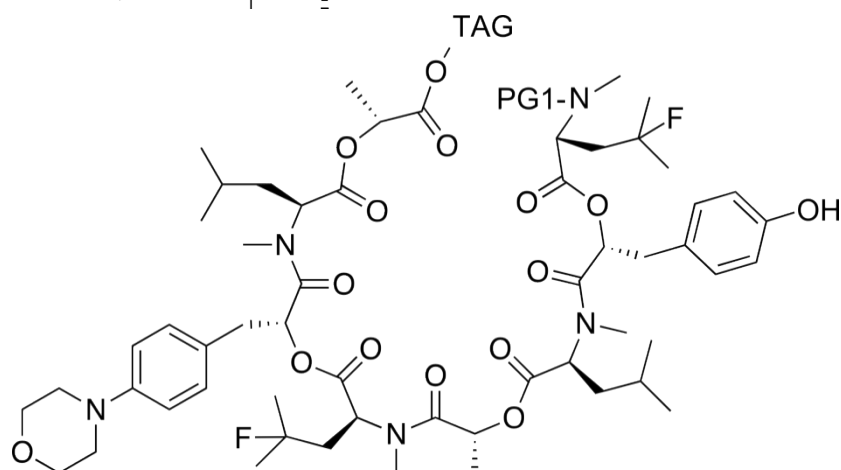
(II-8)



(II-8a)



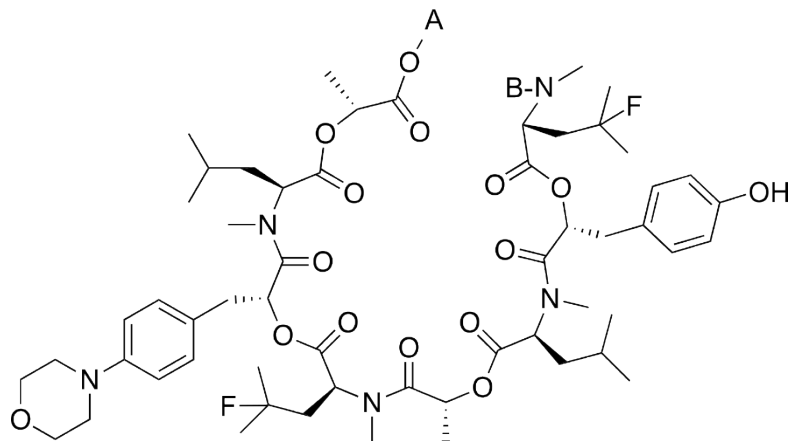
(II-8b)



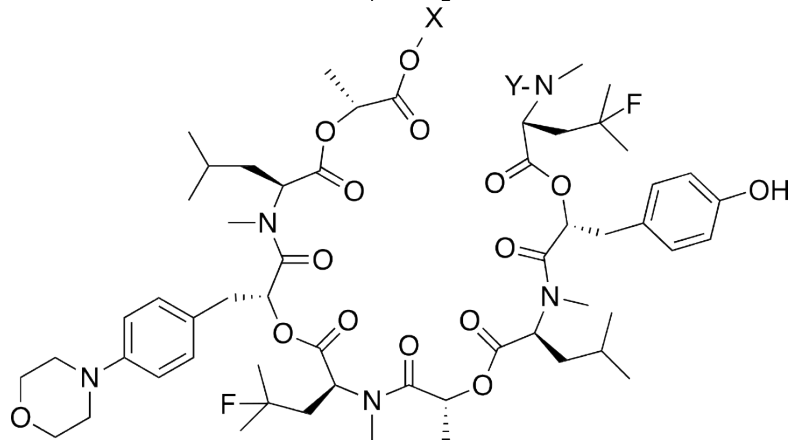
(II-9)

Resolución N° 52710

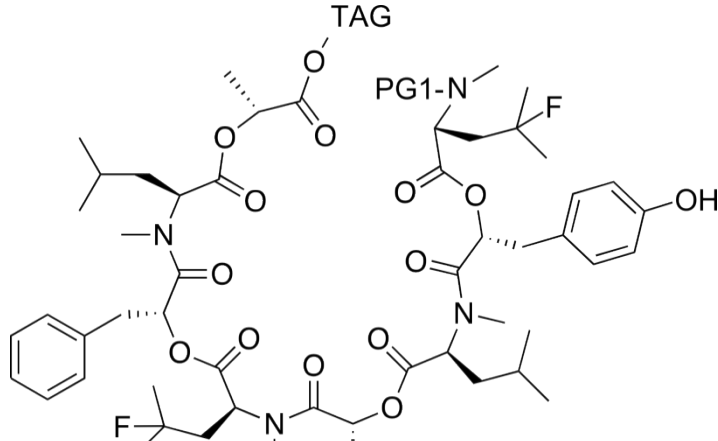
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



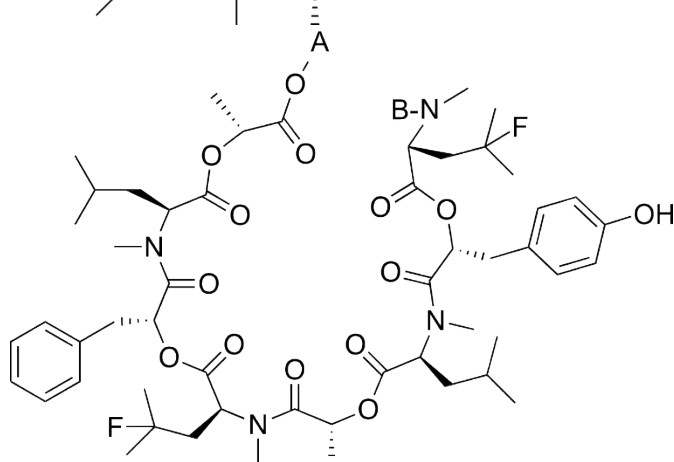
(II-9a)



(II-9b)



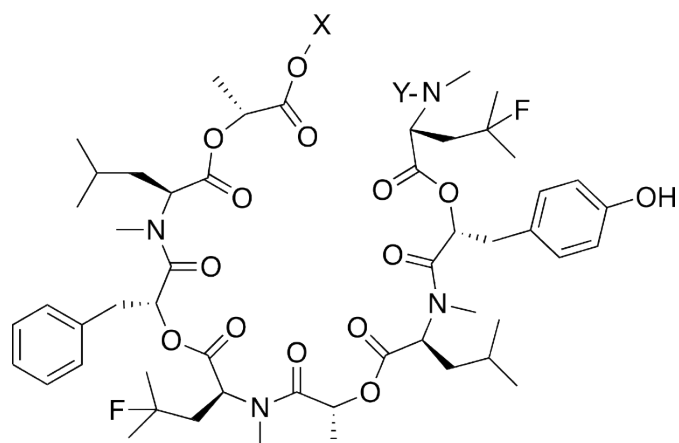
(II-10)



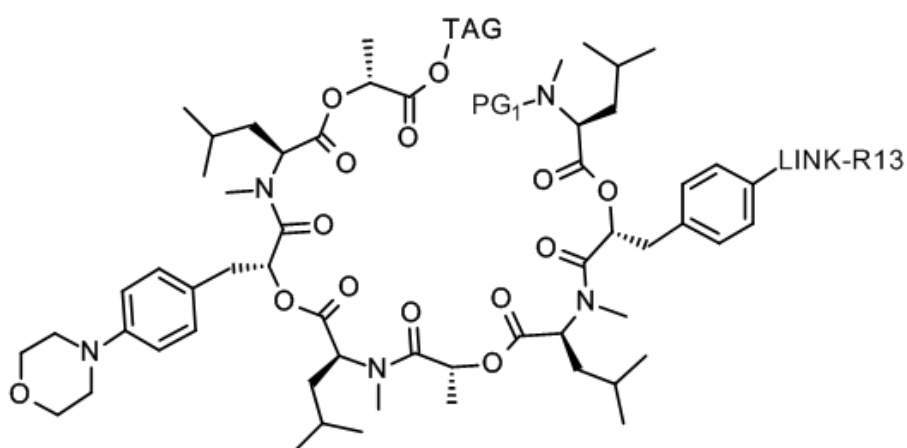
(II-10a)

Resolución N° 52710

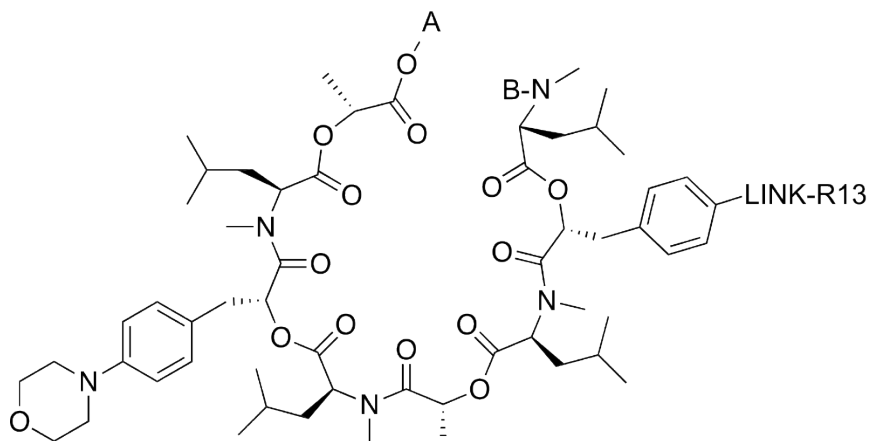
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



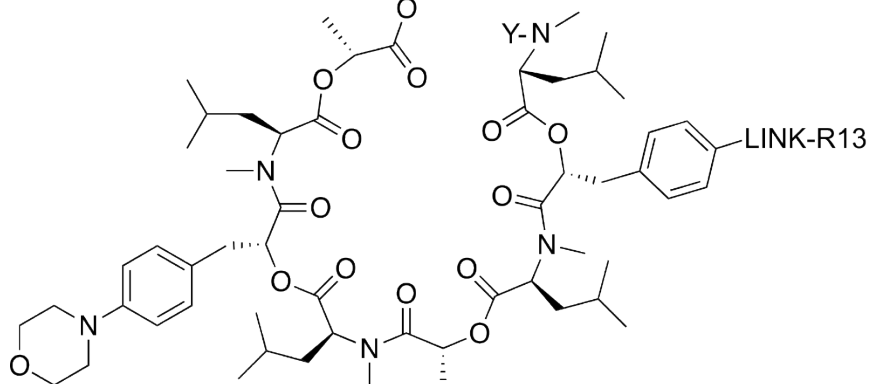
(II-10b)



(II-11)



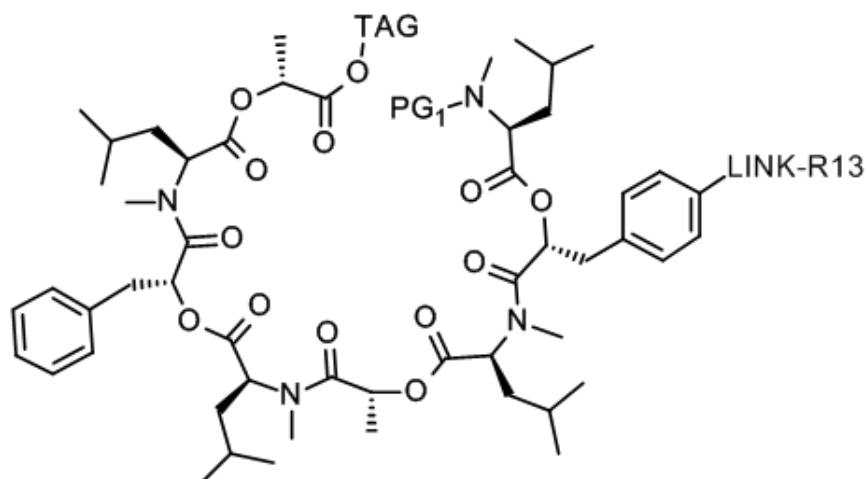
(II-11a)



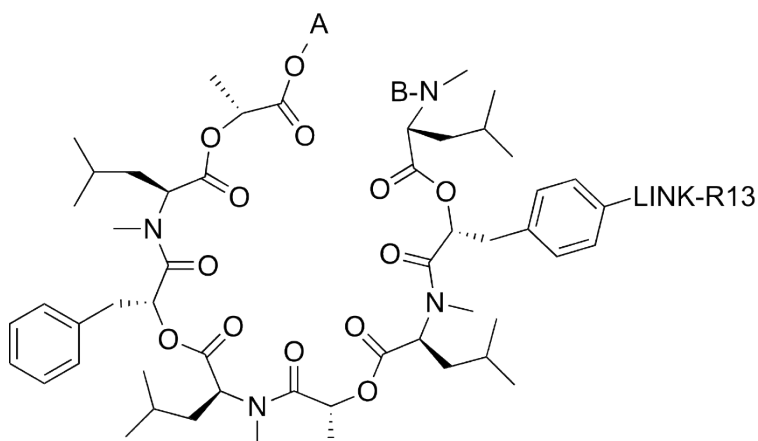
(II-11b)

Resolución N° 52710

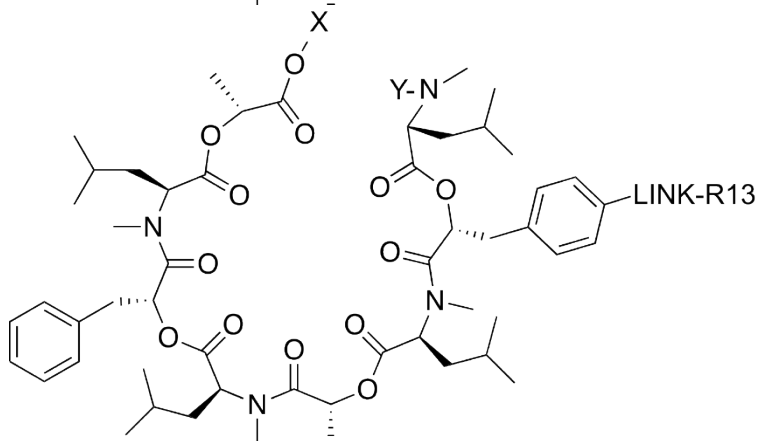
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



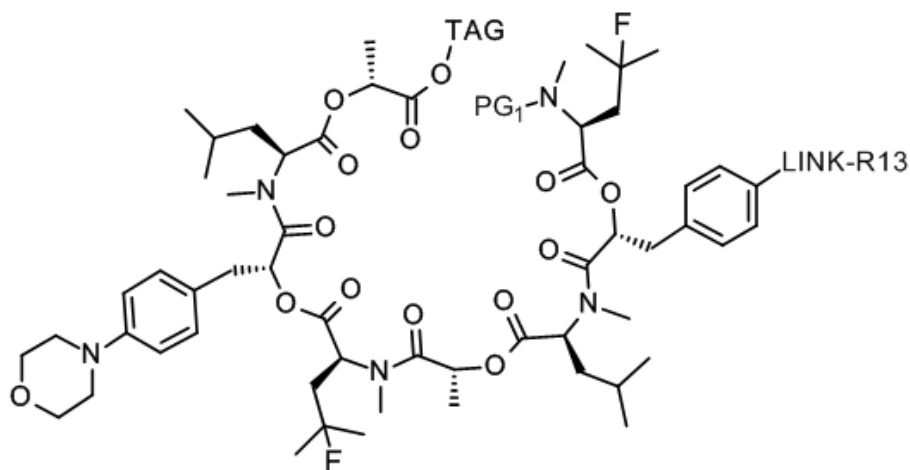
(II-12)



(II-12a)



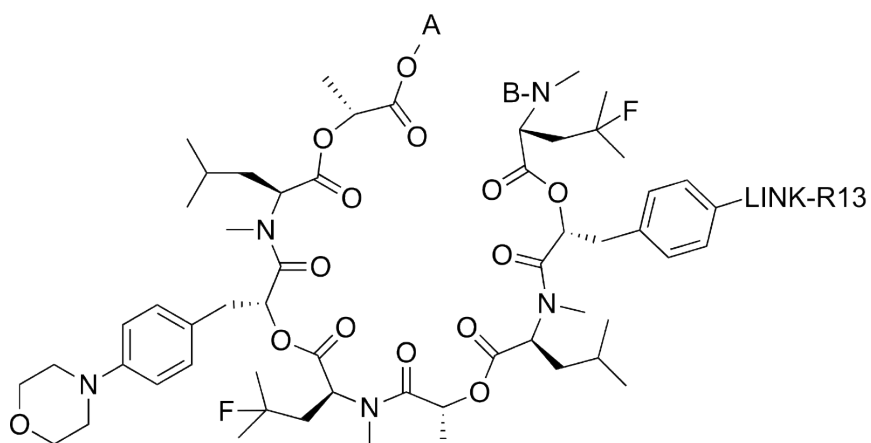
(II-12b)



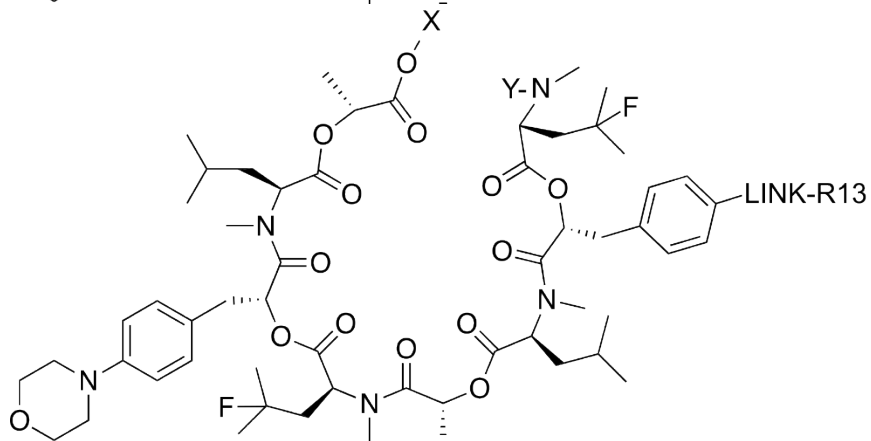
(II-13)

Resolución N° 52710

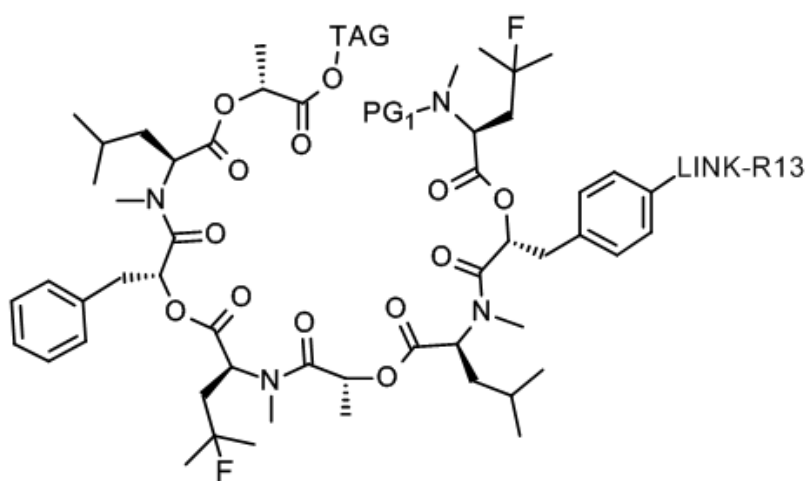
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



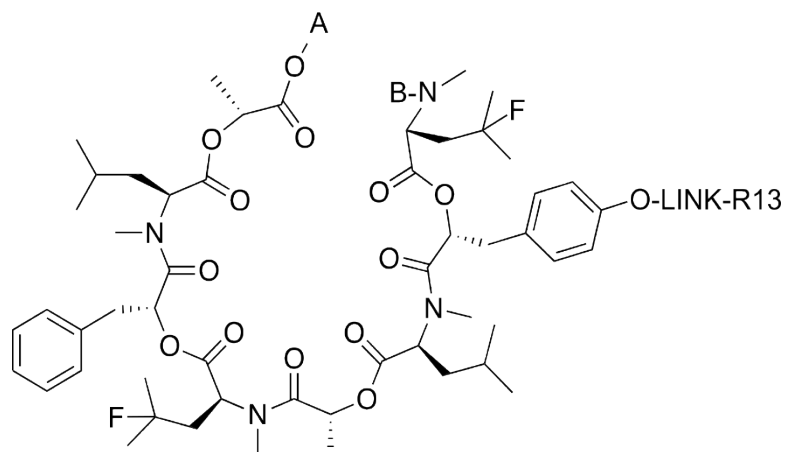
(II-13a)



(II-13b)



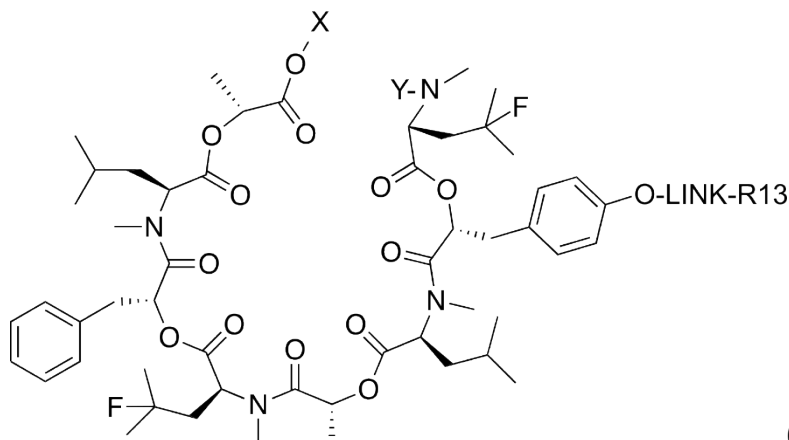
(II-14)



(II-14a)

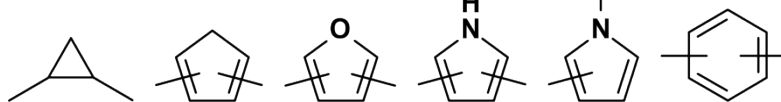
Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

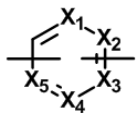


(II- 14b)

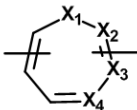
donde en las fórmulas (II-11) a (II-14) –LINK– se selecciona de:



donde X1 puede ser C, N, S, O, X2 y X3 puede ser C o N;

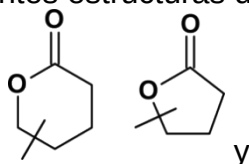


donde X1 puede ser C, N, S, O, X2, X3 y X4 puede ser C o N;



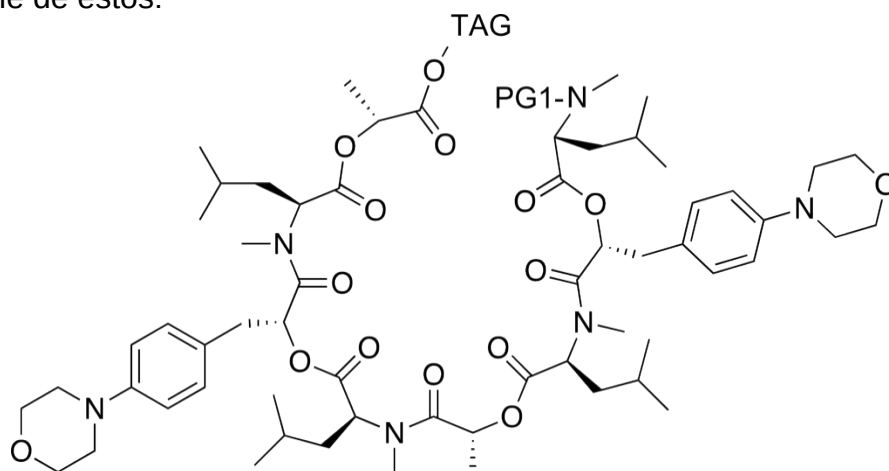
donde X1, X2, X3 y X4 pueden ser C o N;

donde R13 se selecciona de SO₂NH(CH₃), SO₂NH₂, OC(O)CH₃, CF₃ o una de las siguientes estructuras de lactona:



Donde A es un grupo protector de ácido carboxílico y B es un grupo protector amino

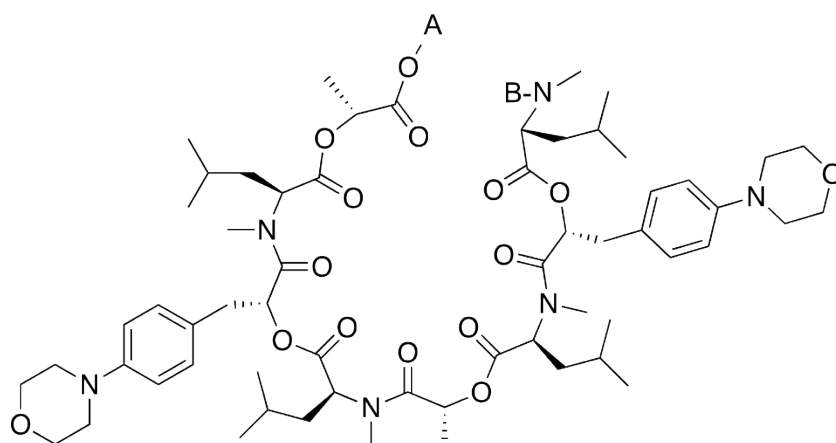
25.- Un depsipéptido cíclico o lineal que se selecciona de una de las fórmulas generales (II-1) a (II-14b) o (I-1) a (I-9) o una sal farmacéuticamente o veterinariamente aceptable de estos:



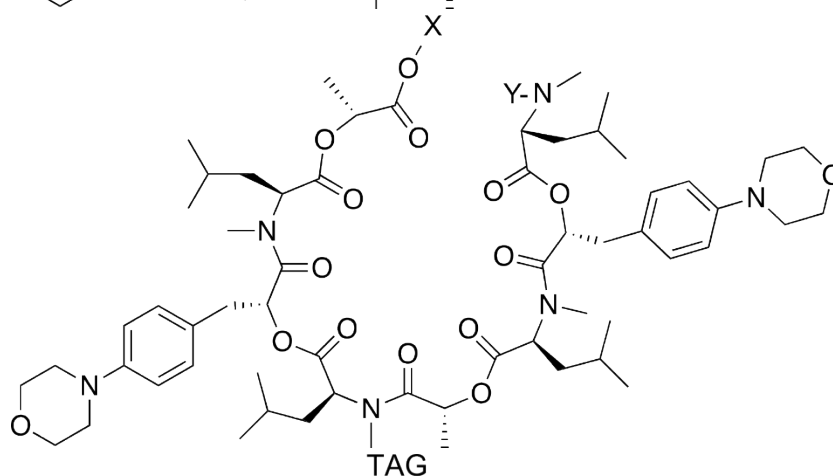
(II-1)

Resolución N° 52710

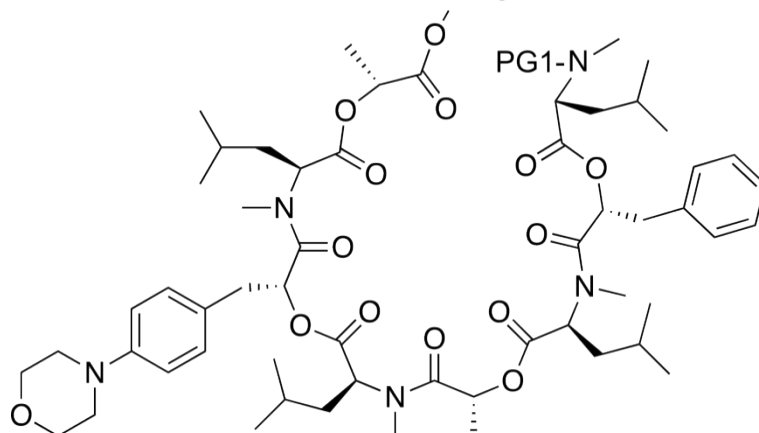
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



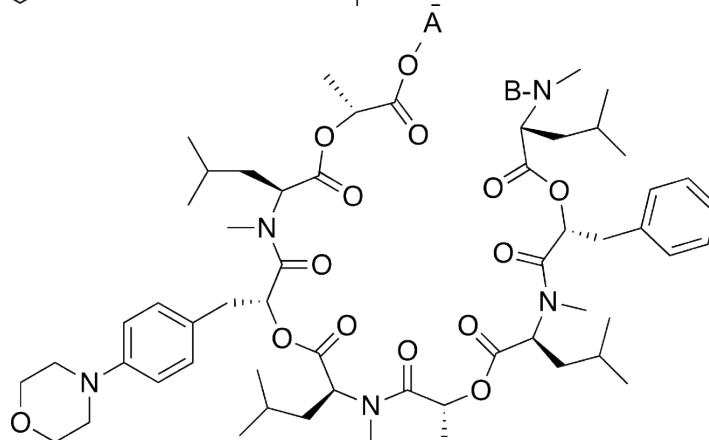
(II- 1a)



(II- 1b)



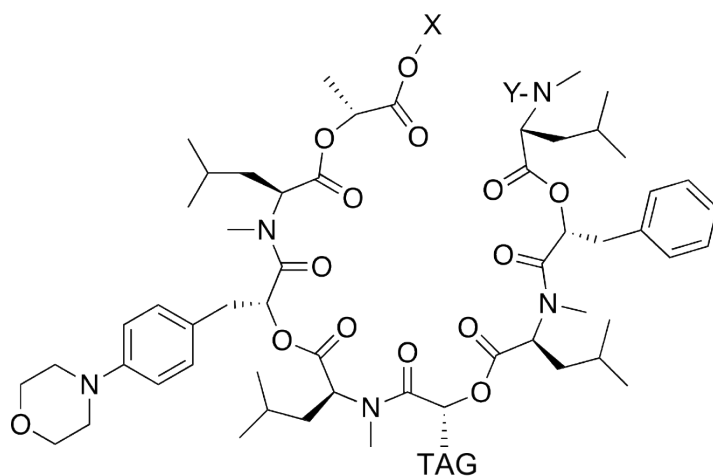
(II-2)



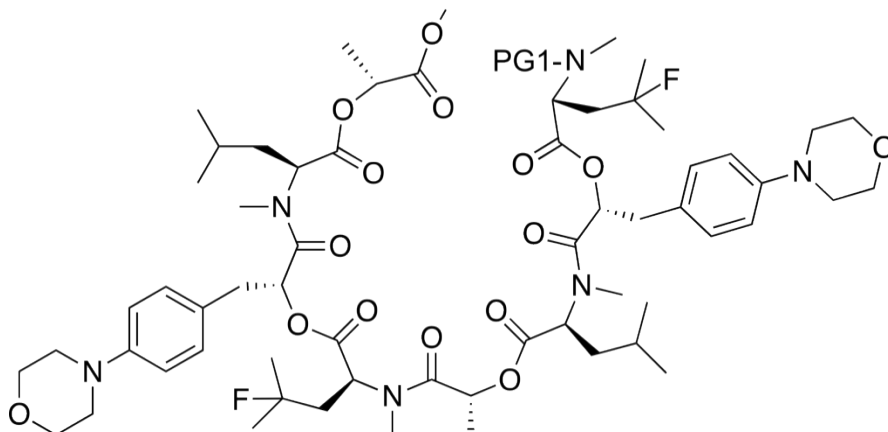
(II-2a)

Resolución N° 52710

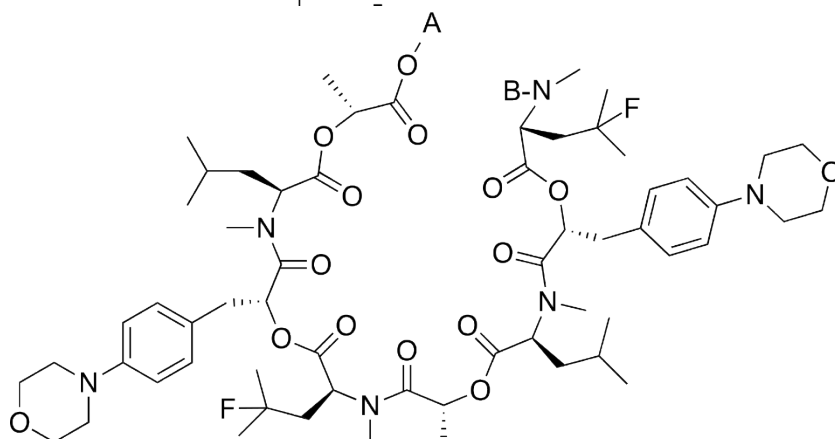
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



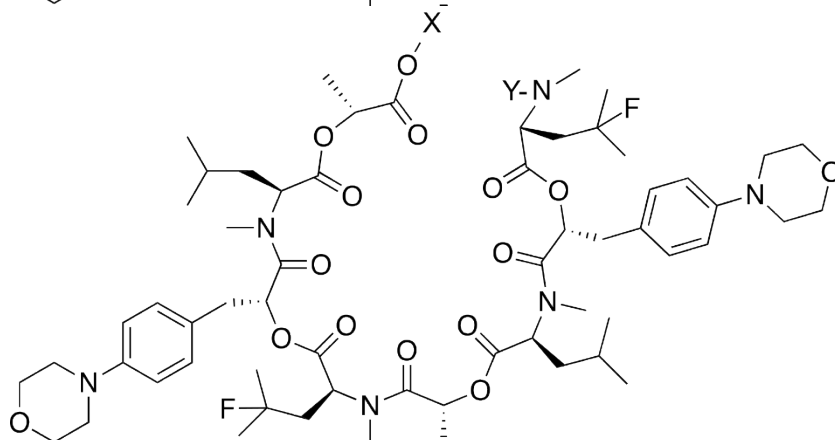
(II- 2b)



(II-3)



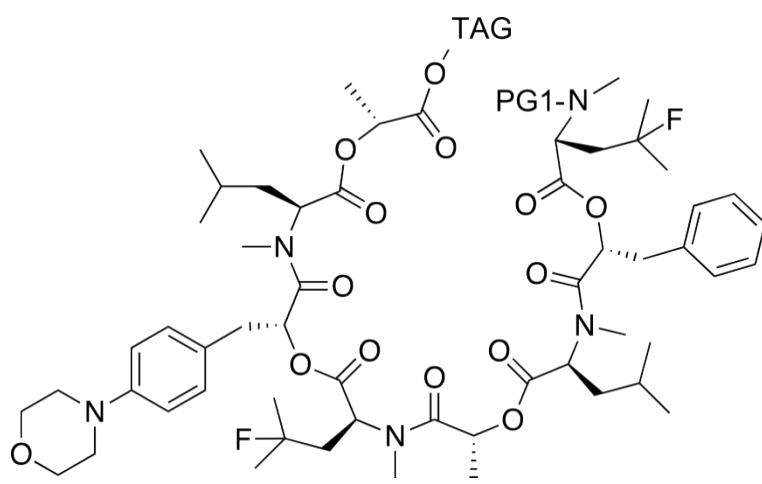
(II-3a)



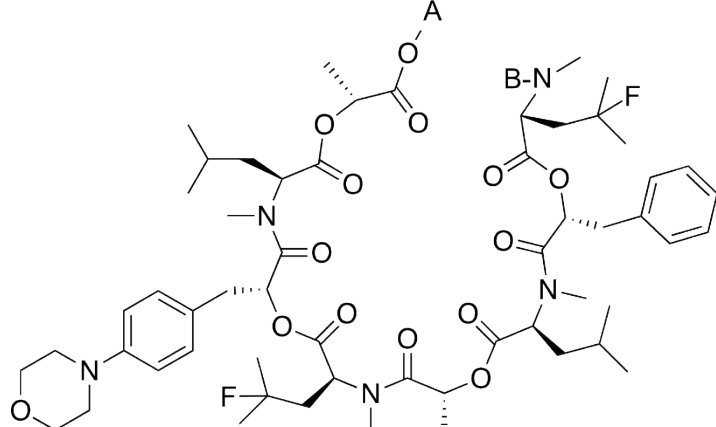
(II-3b)

Resolución N° 52710

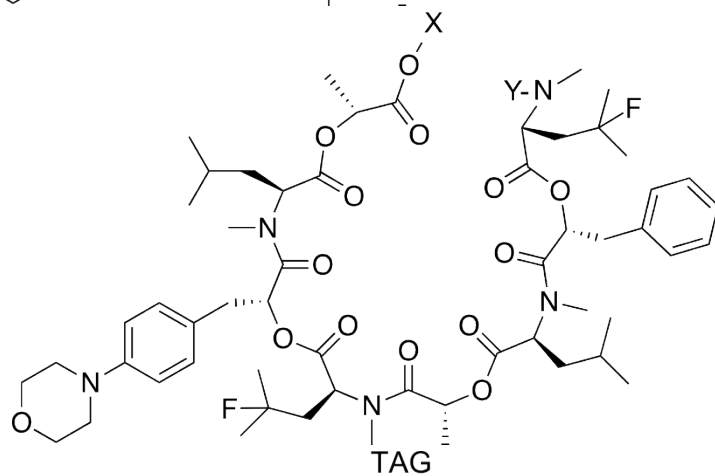
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



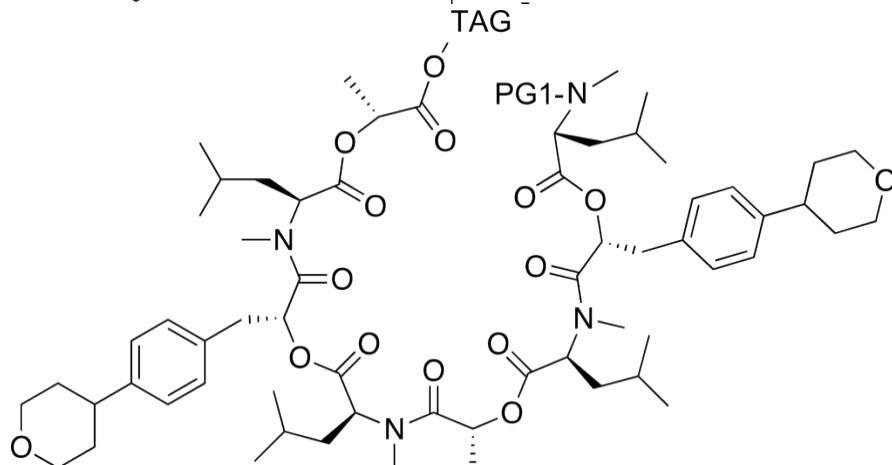
(II-4)



(II-4a)



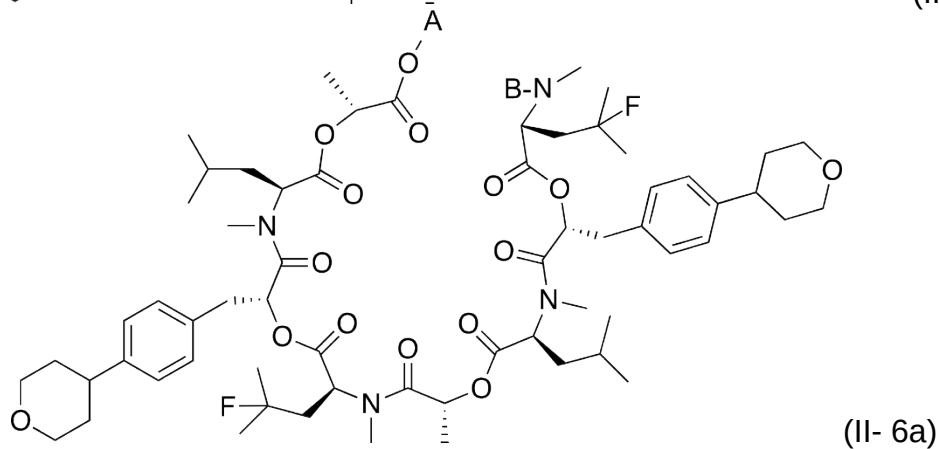
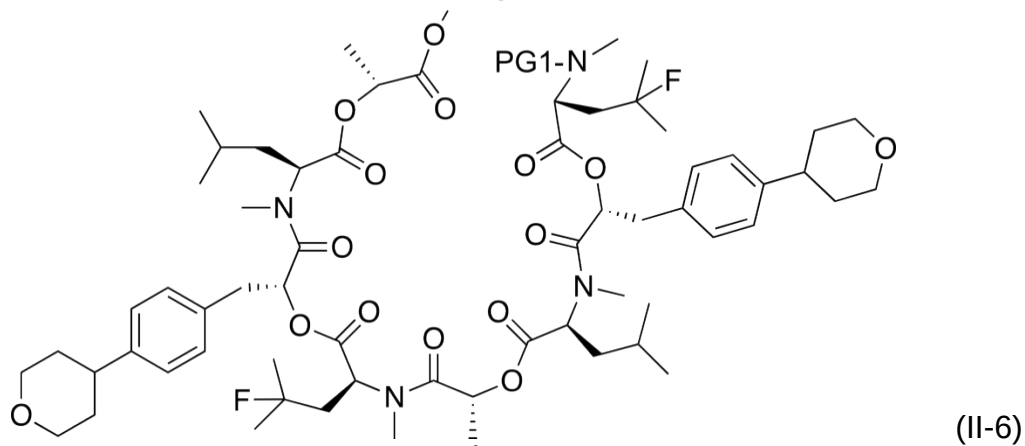
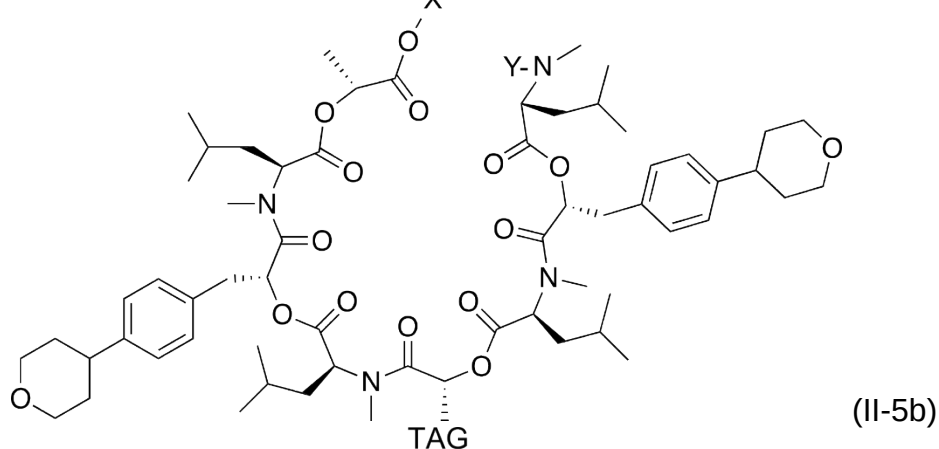
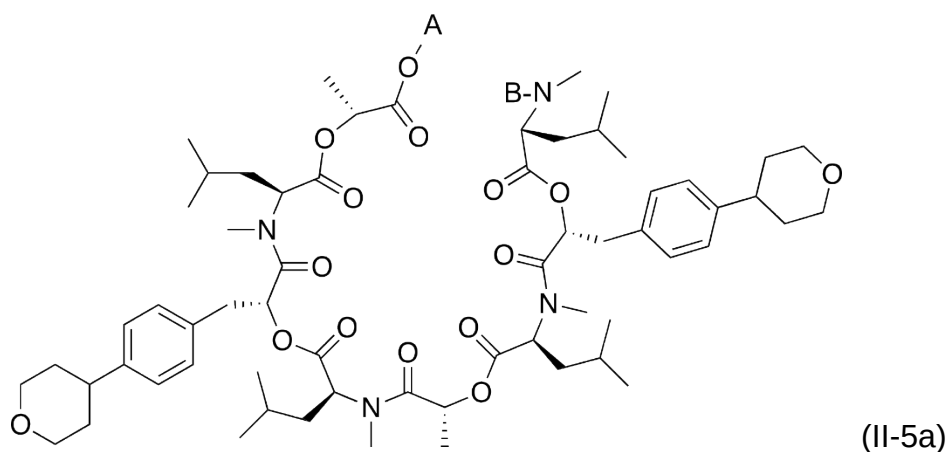
(II- 4b)



(II-5)

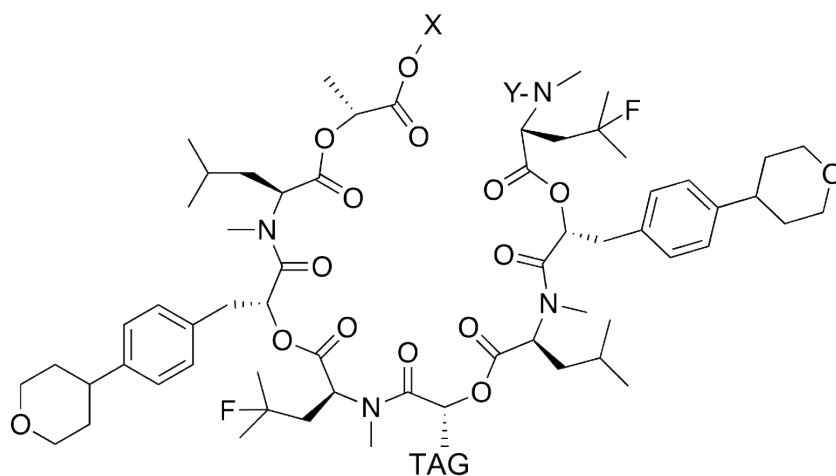
Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611

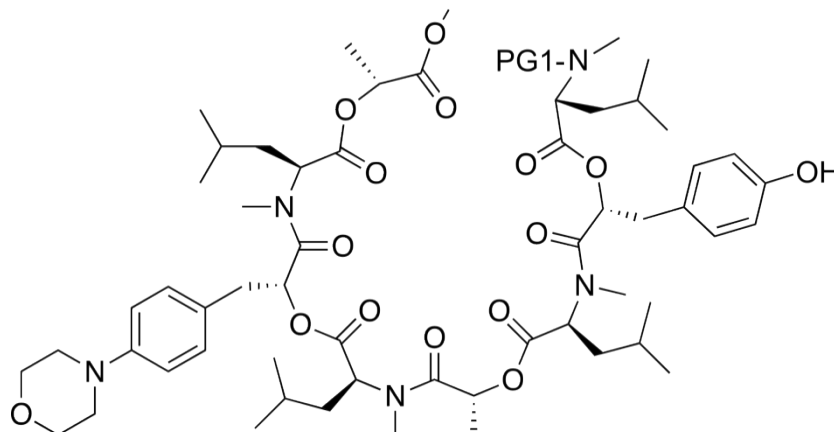


Resolución N° 52710

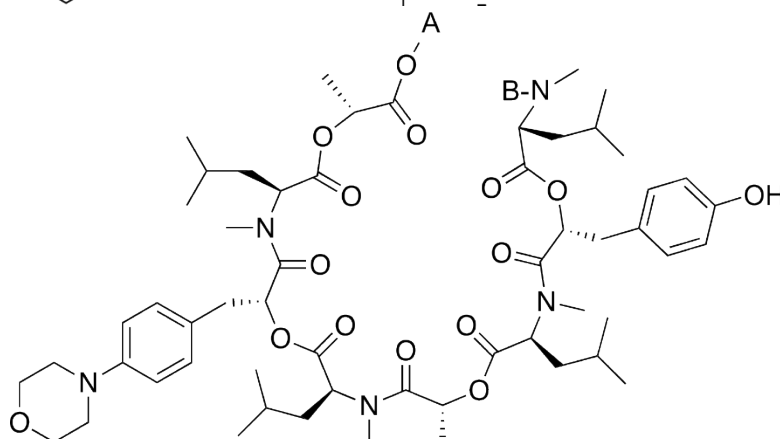
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



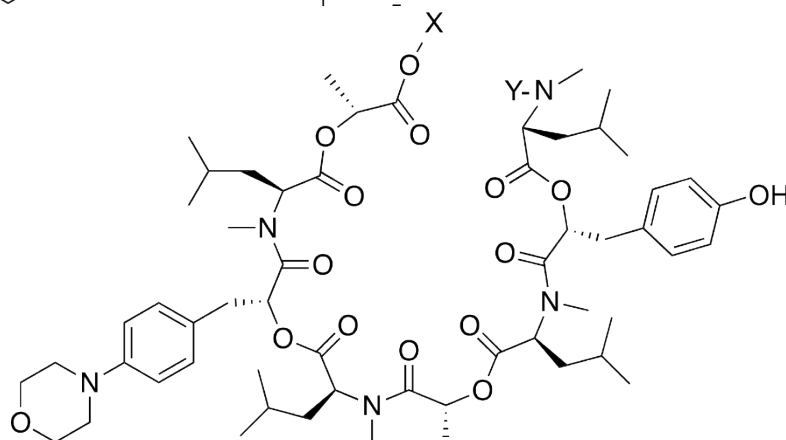
(II-6b)



(II-7)



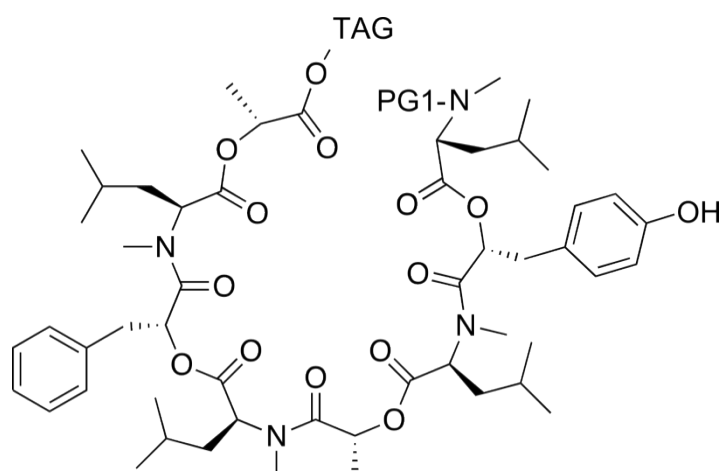
(II-7a)



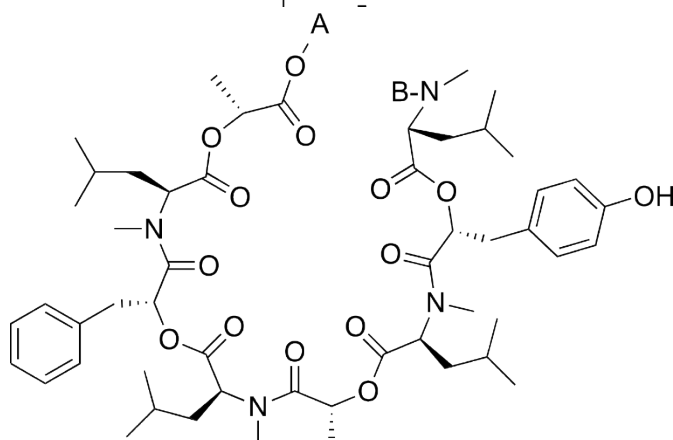
(II-7b)

Resolución N° 52710

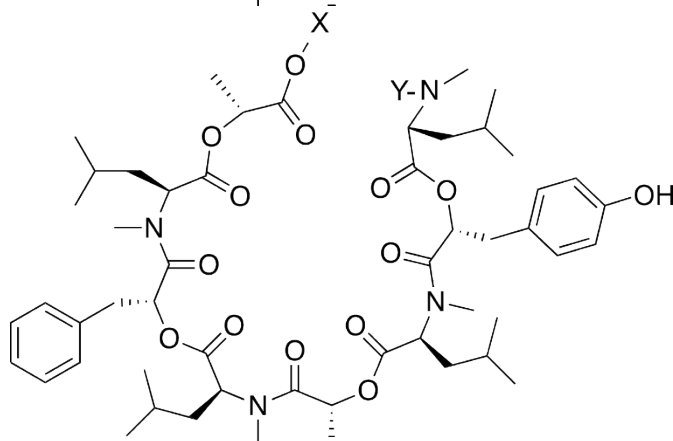
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



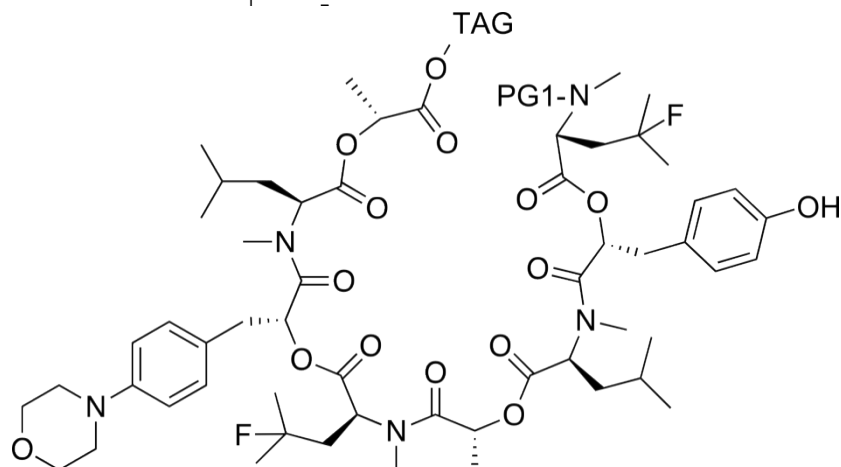
(II-8)



(II-8a)



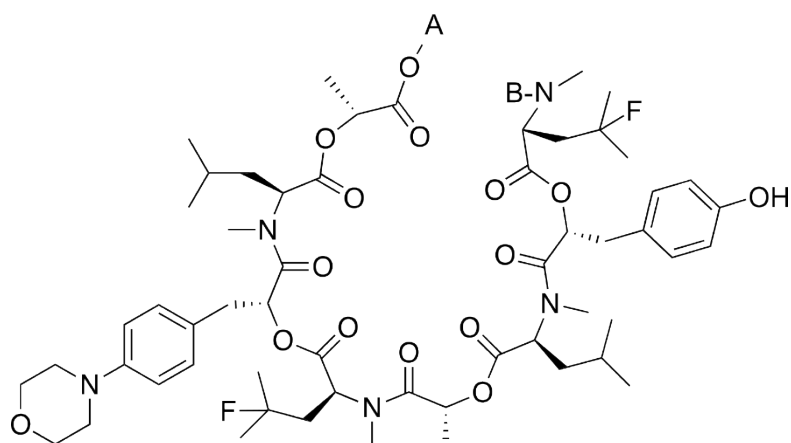
(II-8b)



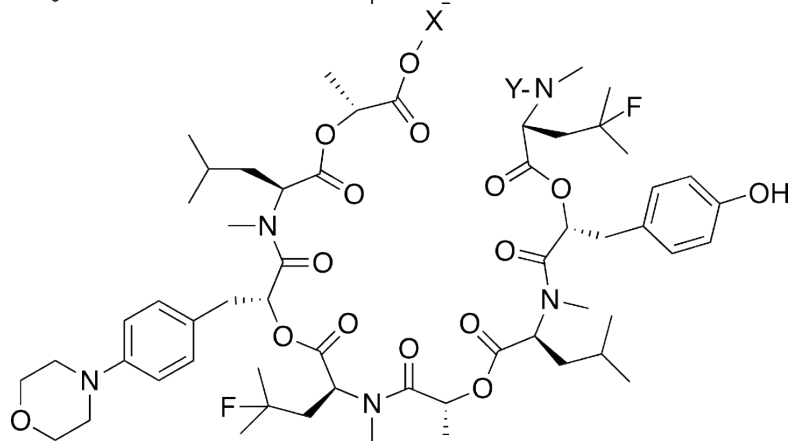
(II-9)

Resolución N° 52710

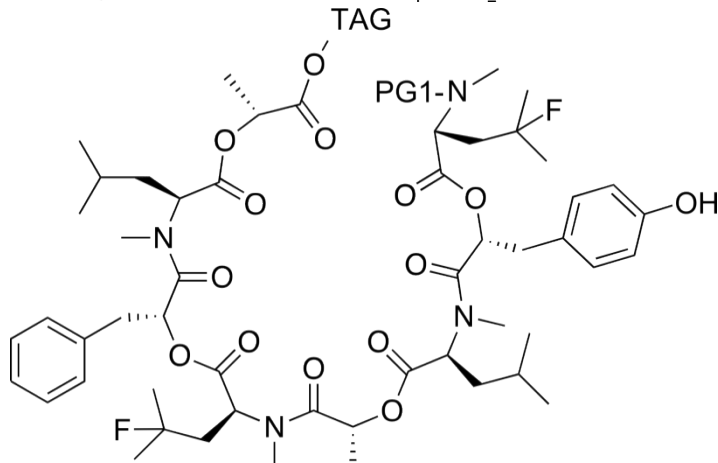
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



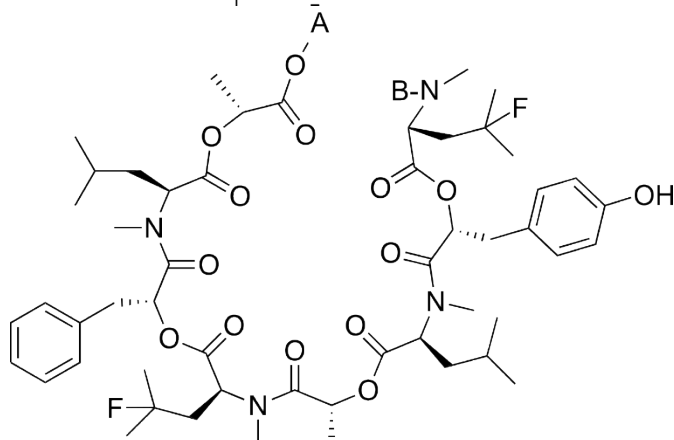
(II-9a)



(II-9b)



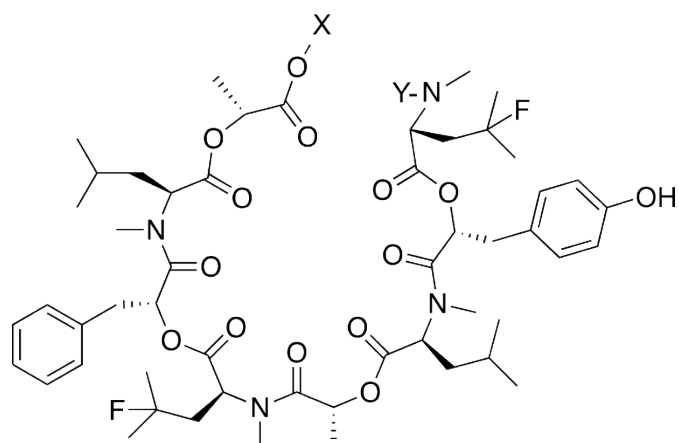
(II-10)



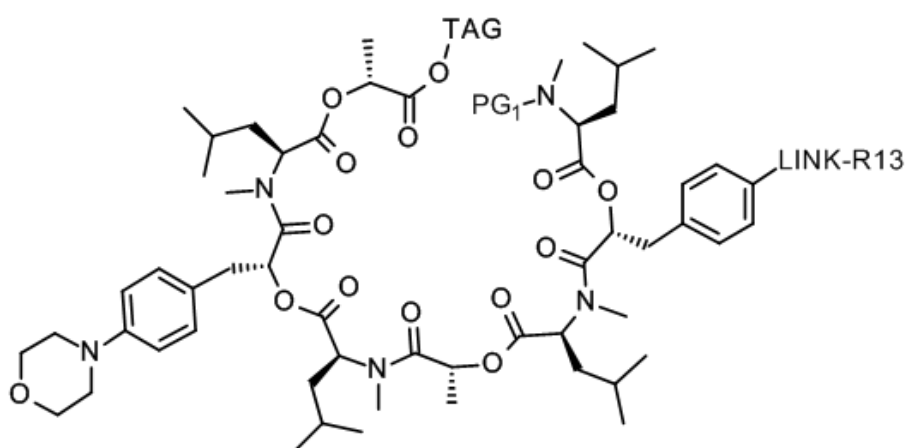
(II-10a)

Resolución N° 52710

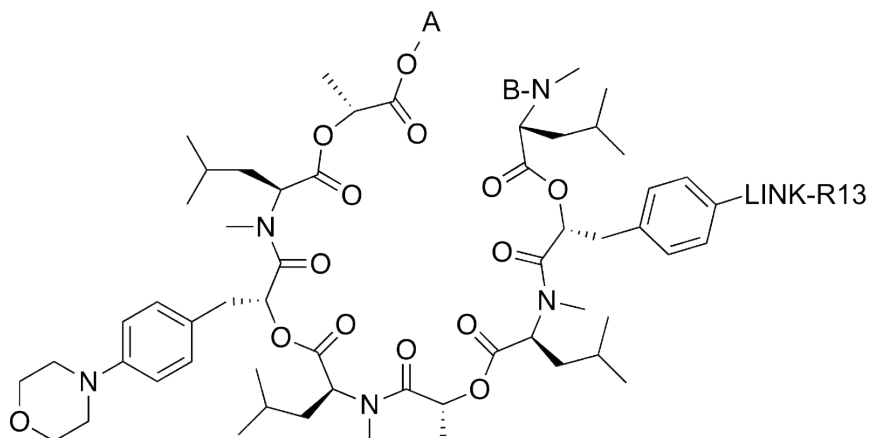
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



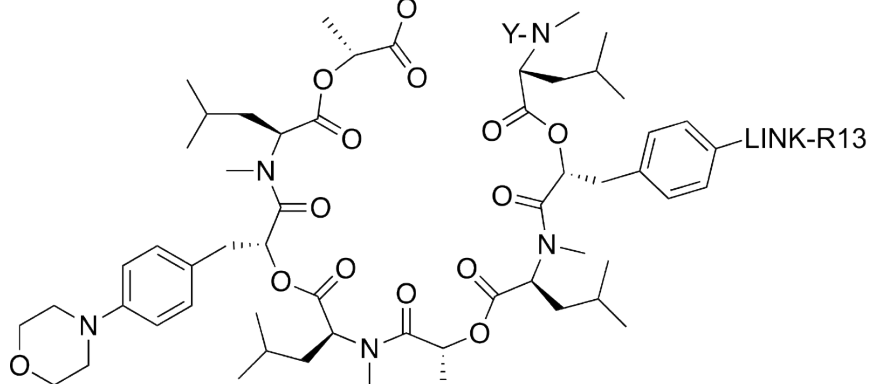
(II-10b)



(II-11)



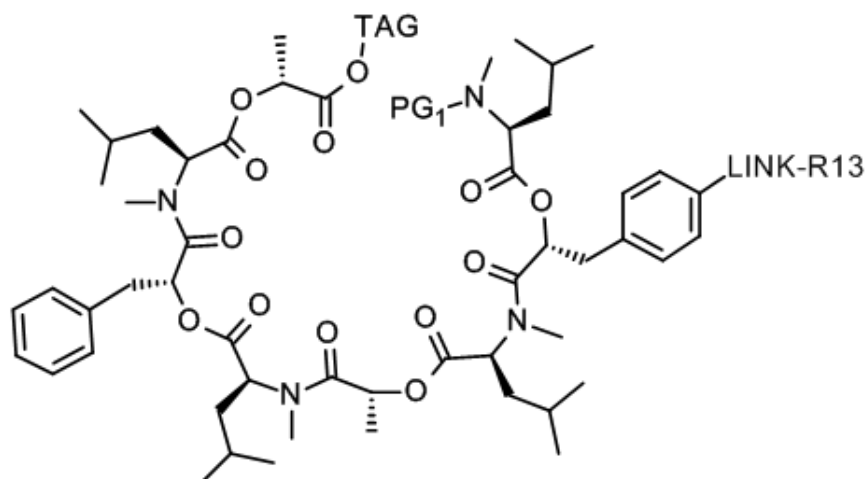
(II-11a)



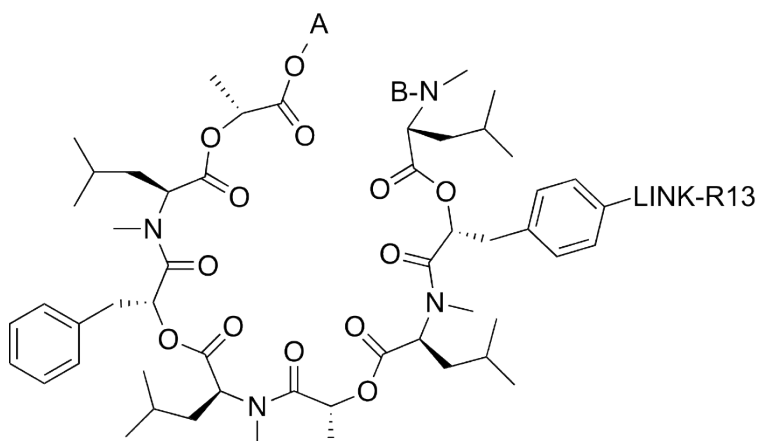
(II-11b)

Resolución N° 52710

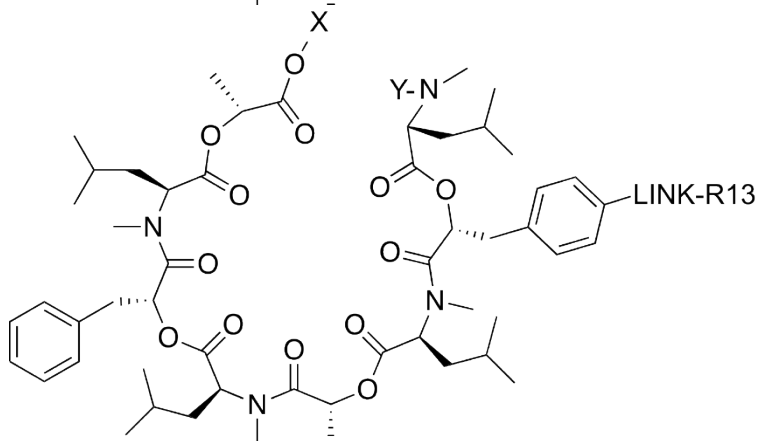
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



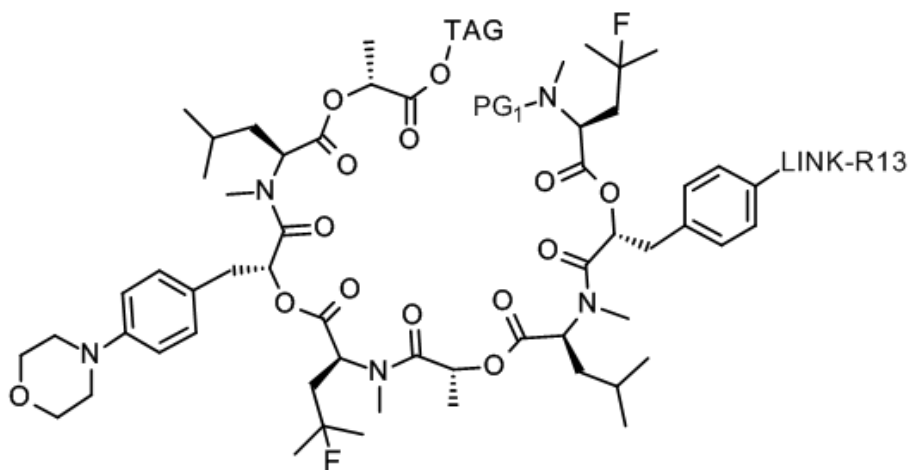
(II-12)



(II-12a)



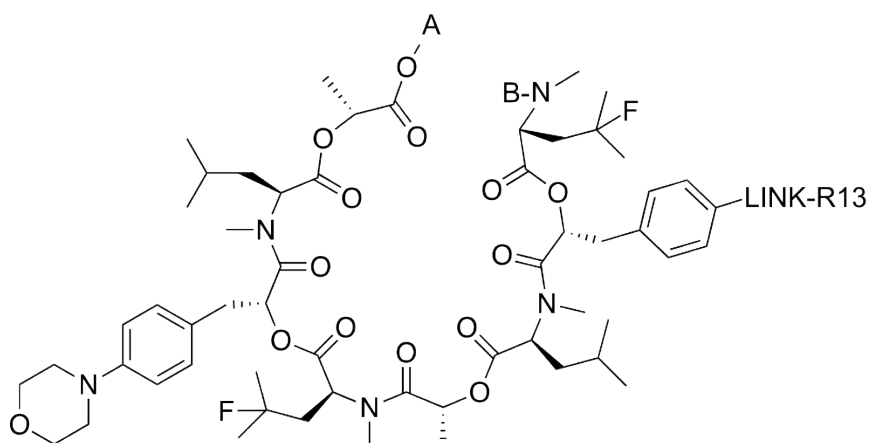
(II-12b)



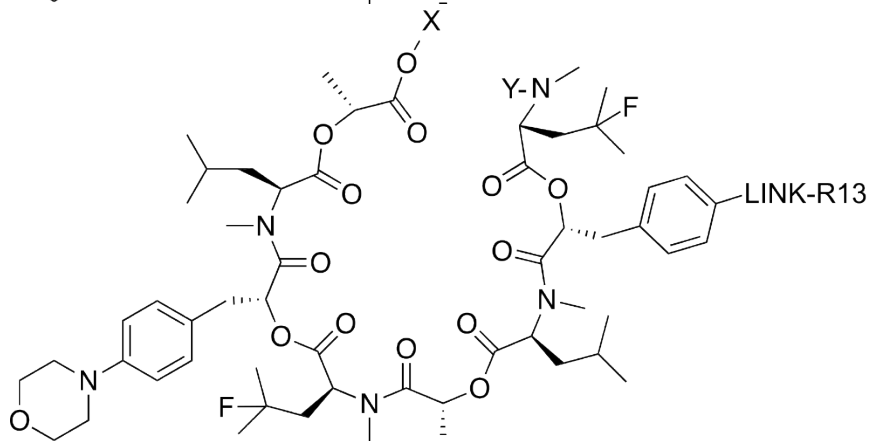
(II-13)

Resolución N° 52710

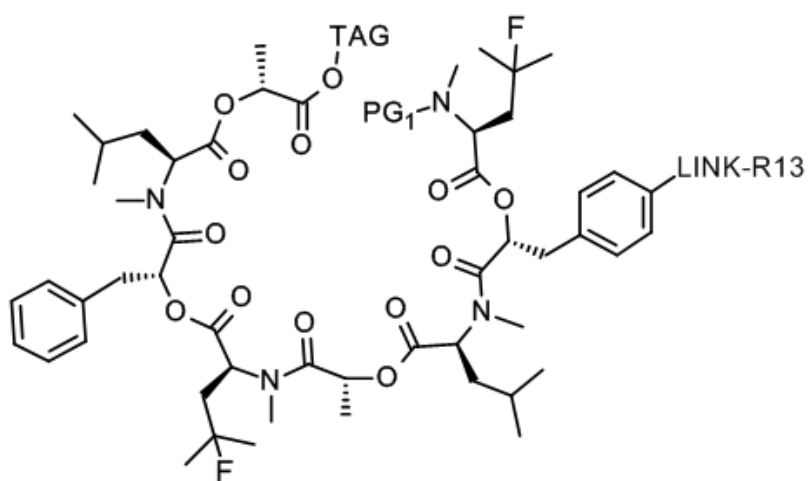
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



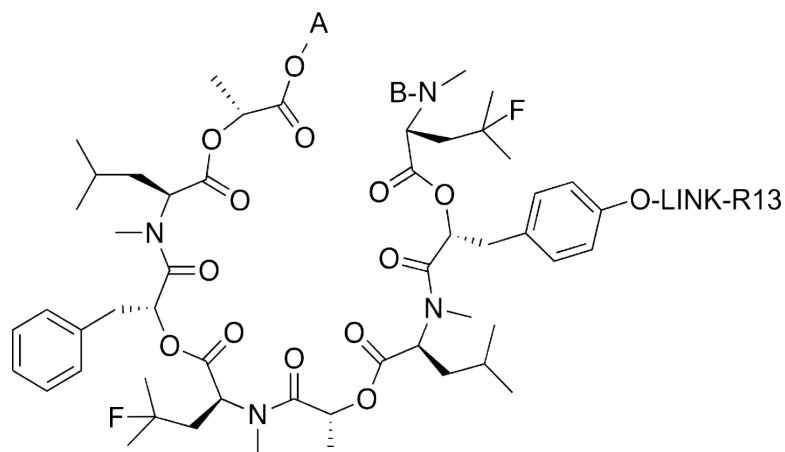
(II-13a)



(II-13b)



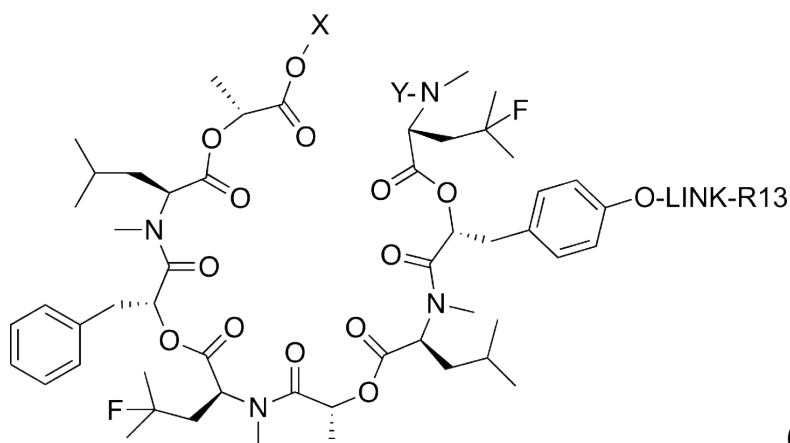
(II-14)



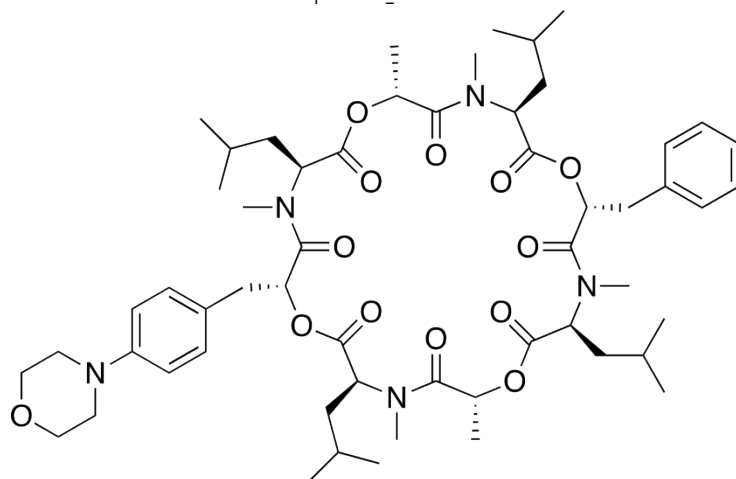
(II-14a)

Resolución N° 52710

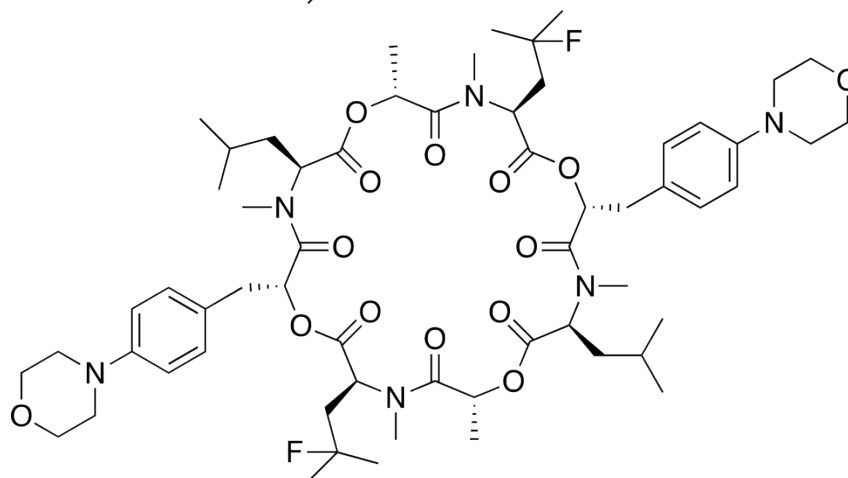
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



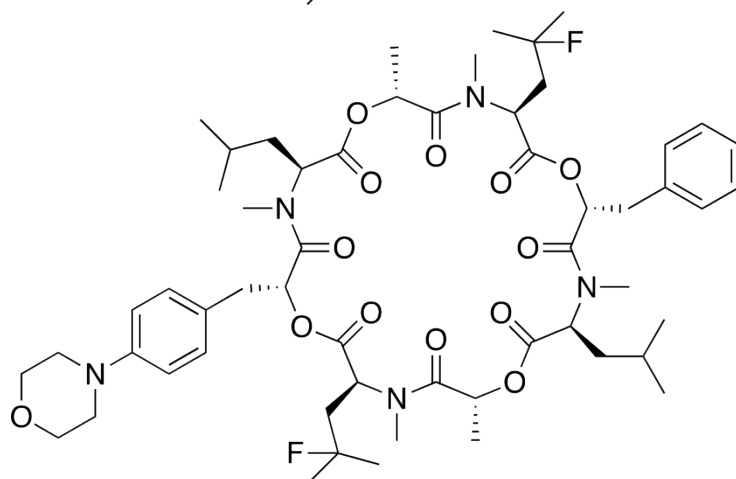
(II- 14b)



(I-1)



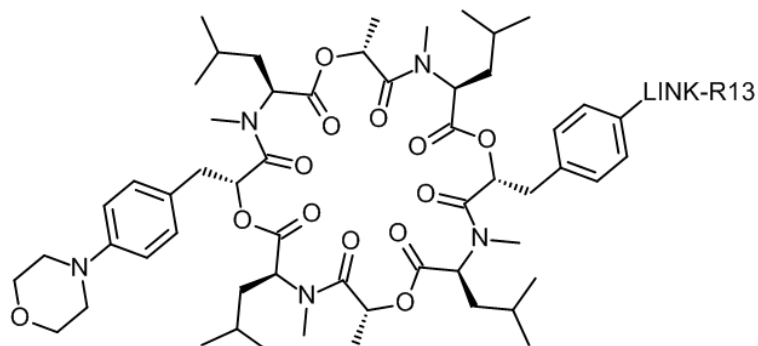
(I-2)



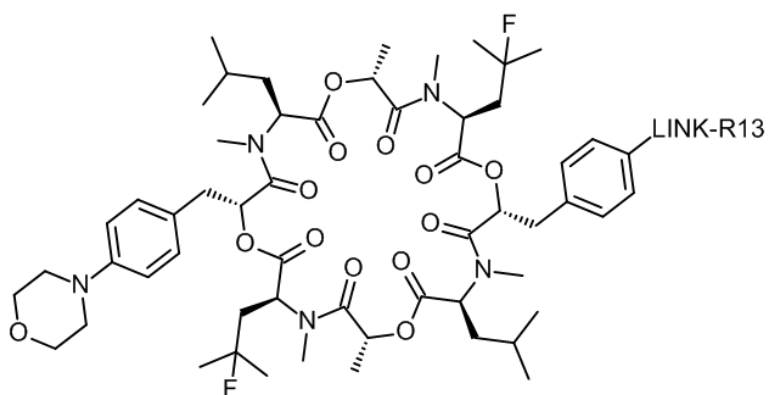
(I-3)

Resolución N° 52710

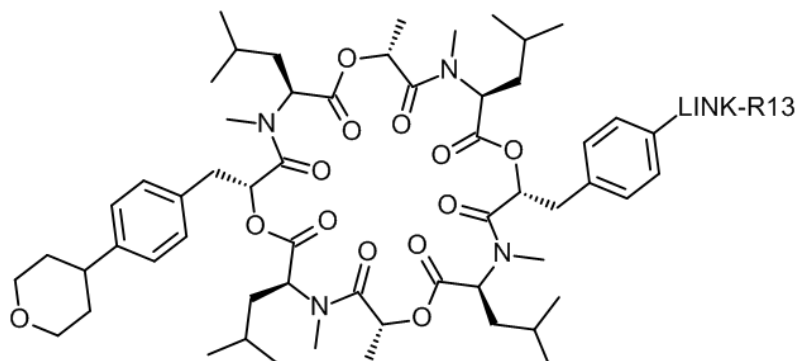
Ref. Expediente N° NC2020/0005611



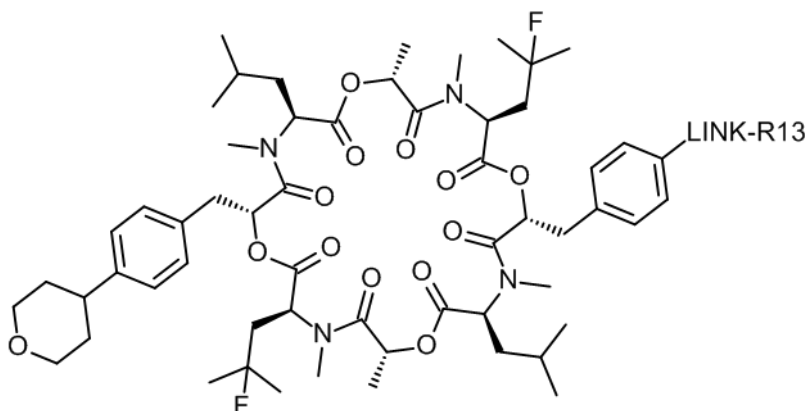
(I-4)



(I-5)



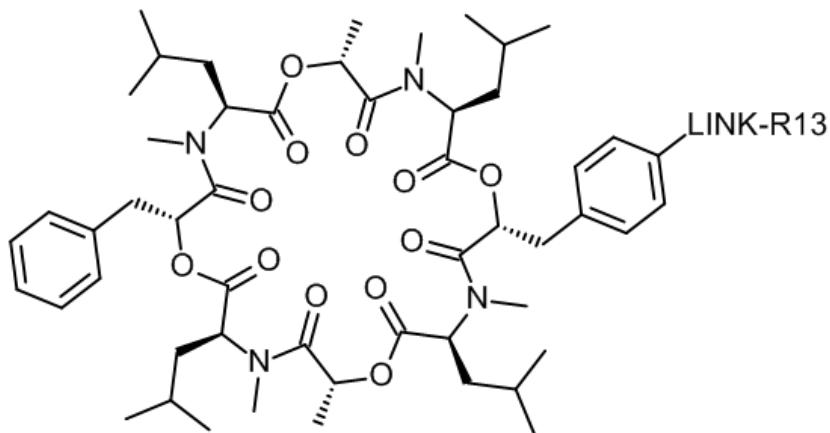
(I-6)



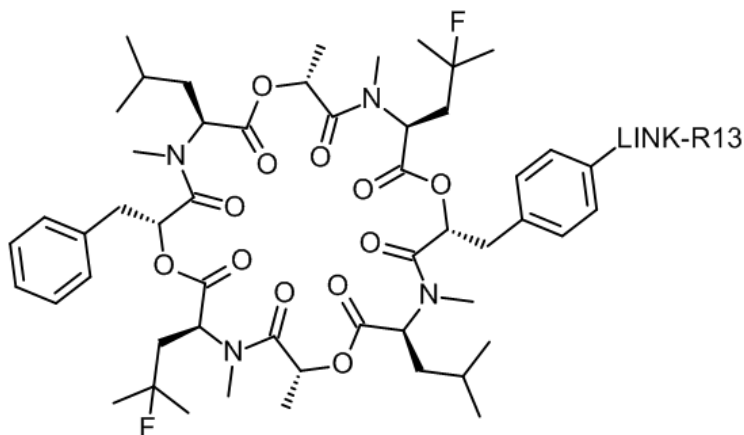
(I-7)

Resolución N° 52710

Ref. Expediente N° NC2020/0005611



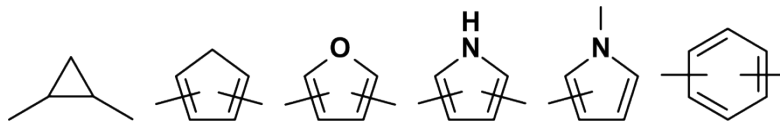
(I-8)



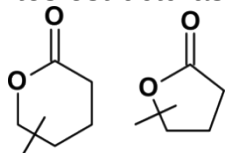
(I-9)

donde en las fórmulas (II-11a) a (II-14b) y (I-1) a (I-9), respectivamente:

–LINK– se selecciona de:



y R13 se selecciona de $\text{SO}_2\text{NH}(\text{CH}_3)$, SO_2NH_2 , $\text{OC}(\text{O})\text{CH}_3$, CF_3 o una de las siguientes estructuras de lactona:



y en donde TAG se define como en las reivindicaciones 14 o 15, PG1 se define como en la reivindicación 8, X e Y se definen como en la reivindicación 1, B es un grupo protector amino y A es un grupo protector ácido carboxílico.