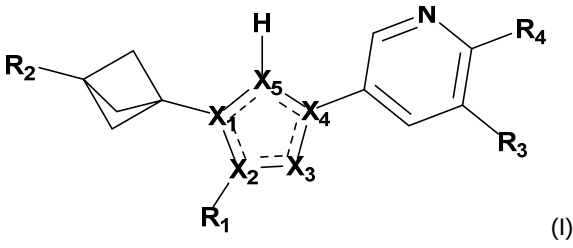
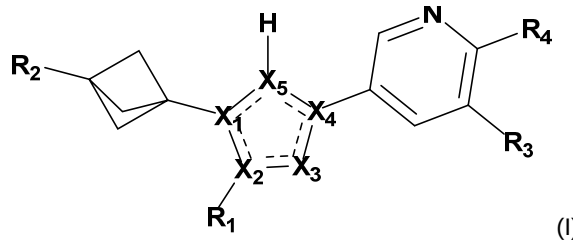


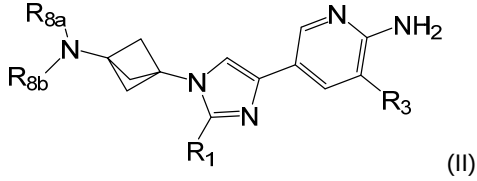
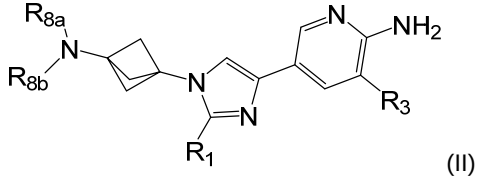
	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Procedimiento acelerado de exámenes de patente (PPH)

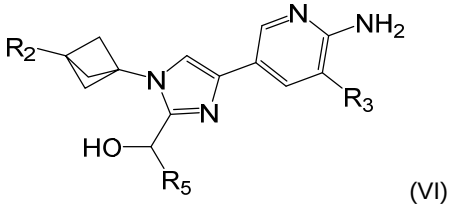
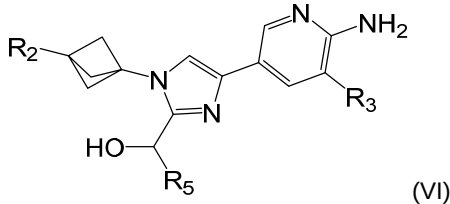
1	NÚMERO DE SOLICITUD ANTE LA SIC NC2019/0006785			
2	GLOBAL - PPH ☒ PAÍS Estados Unidos	3	PCT – PPH ☐ PAÍS	
4	PROSUR ☐ PAÍS	5	Alianza del Pacífico (AdP) ☐ PAÍS	
6	OFICINA DE PRIMERA PRESENTACIÓN (OPP) ☐	7	OFICINA DE EXAMEN ANTERIOR (OEA) ☐	
8	NÚMERO DE SOLICITUD O PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD (OPP) ☐ NÚMERO DE SOLICITUD EN OFICINA DE EXAMEN ANTERIOR (OEA): ☐ NÚMERO DE SOLICITUD PCT: ☒		1. PCT/US2017/065385	
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO			
APELLIDOS JARAMILLO CAMPUZANO		NOMBRES MAURICIO		IDENTIFICACIÓN C.C . 80.421.942 T.P . 74.555
DIRECCIÓN Calle 67 NO. 7 – 35, oficina 1204		No. TELÉFONO 3192900		CORREO ELECTRÓNICO patentes@gomezpinzon.com No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL
CIUDAD Bogotá		CORREO ELECTRÓNICO		
PAÍS Colombia		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL		
10	CONDICIONES PARA ACCEDER A ESTE PROCESO:			
10.1. DATOS DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO				
(33) PAÍS DE ORIGEN 1.Estados Unidos		CÓDIGO PAÍS US	(31) NÚMERO 62/431,504	(32) FECHA (AAAA/MM/DD) 2016/12/08
10.2. DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT ☒ SI ☐ NO				
Solicitud Internacional No.		PCT/US2017/065385		Fecha 08/12/2017
Publicación Internacional No.		WO/2018/107072		Fecha 14/06/2018
*El solicitante presenta una copia de la(s) reivindicación(es) patentable(s) u otorgable(s) de la solicitud de la Oficina de Primera Presentación que profirió el examen de patentabilidad, junto con una traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO *El solicitante presenta los resultados de búsqueda de la Oficina de Examen Anterior, junto con una traducción al castellano ☒ SI ☐ NO				
REQUISITOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE EXÁMENES DE PATENTABILIDAD EFECTUADOS A SOLICITUDES EXTRANJERAS Para que la Superintendencia de Industria y Comercio pueda reconocer los resultados de exámenes de patentabilidad producidos por otras Oficinas de Propiedad Industrial se debe cumplir con las siguientes condiciones: (a) Al momento de solicitar el examen de patentabilidad, si el solicitante pide que se reconozcan exámenes de patentabilidad de otras oficinas extranjeras, deberá aportar junto con el pago de la tasa correspondiente, los siguientes anexos: (i) Copia de las resoluciones, fallos o decisiones que han sido relevantes para la determinación de la patentabilidad de la(s) solicitud(es) en la Oficina que haya proferido el examen de patentabilidad que contienen reivindicaciones patentables u otorgables que son la base de la petición, y si es del caso, su traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO (ii) Copia de todas las reivindicaciones determinadas como patentables u otorgables en la Oficina que profirió el examen de patentabilidad y, si es del caso, su traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO (iii) Copia de los antecedentes, información o documentos citados por el examinador de la Oficina de Primera Presentación del examen de patentabilidad, en las resoluciones, fallos o decisiones correspondientes, incluyendo la literatura no patente. Los documentos de patente deberán presentarse siempre y cuando no estén disponibles para la Superintendencia de Industria y Comercio mediante el simple acceso a bases de datos gratuitas. ☐ SI ☒ NO (iv) Una tabla de correspondencias de las reivindicaciones que han sido determinadas como patentables u otorgables en la solicitud de la Oficina que haya proferido el examen de patentabilidad. ☒ SI ☐ NO				
11	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>			

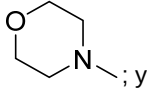
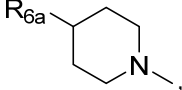
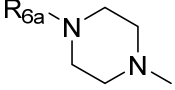
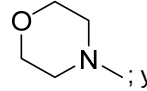
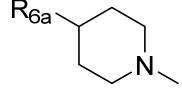
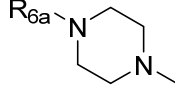
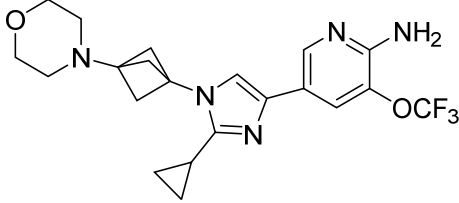
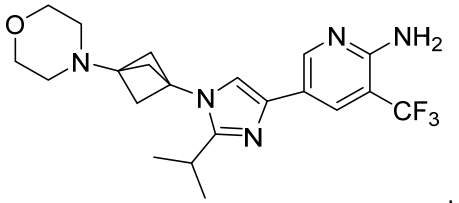
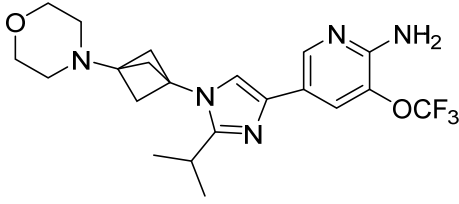
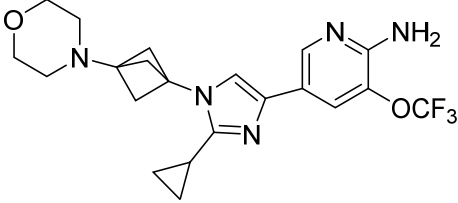
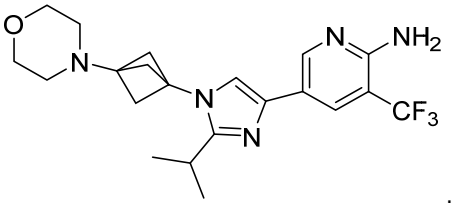
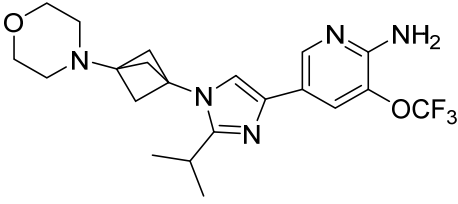
10 (iv)	TABLA DE CORRESPONDENCIA DE REIVINDICACIONES		
Reivindicaciones en la solicitud en Colombia		Reivindicaciones otorgables en la solicitud internacional	Explicación sobre la suficiente correspondencia ó Comentarios que explican la correspondencia
1. Un compuesto que tiene la Fórmula estructural I:  (I)		1. Un compuesto que tiene la Fórmula estructural I:  (I)	Únicamente se elimina el último párrafo, ya que debido a un error tipográfico esta repetido.
o una de sus sales, en donde: X ₁ se selecciona de entre C y N; X ₂ se selecciona de entre C y N; exactamente uno de X ₁ y X ₂ es N; X ₃ es N; X ₄ y X ₅ son C; X ₁ , X ₂ , X ₃ , X ₄ y X ₅ forman un heteroarilo de cinco miembros; R ₁ se selecciona de entre alquilo, cicloalquilo y heterocicloalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R ₅ ; R ₂ es H o se selecciona de entre alquilo, amino, arilo, cicloalquilo, haloalquilo, heteroalquilo, heteroarilo, heterocicloalquilo y sulfonilalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R ₆ ; R ₃ se selecciona de entre H, alquilo, (alcoxi)alquilo, (arilalcoxi)alquilo, (heteroarilalcoxi)alquilo, ciano, cicloalquilo, halo, haloalcoxi y haloalquilo; R ₄ es N(R _{4a}) ₂ , en donde cada R _{4a} se selecciona independientemente de entre hidrógeno, alquilo C ₁₋₄ y haloalquilo C ₁₋₄ ;		o una de sus sales, en donde: X ₁ se selecciona de entre C y N; X ₂ se selecciona de entre C y N; exactamente uno de X ₁ y X ₂ es N; X ₃ es N; X ₄ y X ₅ son C; X ₁ , X ₂ , X ₃ , X ₄ y X ₅ forman un heteroarilo de cinco miembros; R ₁ se selecciona de entre alquilo, cicloalquilo y heterocicloalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R ₅ ; R ₂ es H o se selecciona de entre alquilo, amino, arilo, cicloalquilo, haloalquilo, heteroalquilo, heteroarilo, heterocicloalquilo y sulfonilalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R ₆ ; R ₃ se selecciona de entre H, alquilo, (alcoxi)alquilo, (arilalcoxi)alquilo, (heteroarilalcoxi)alquilo, ciano, cicloalquilo, halo, haloalcoxi y haloalquilo; R ₄ es N(R _{4a}) ₂ , en donde cada R _{4a} se selecciona independientemente de entre hidrógeno, alquilo C ₁₋₄ y haloalquilo C ₁₋₄ ;	

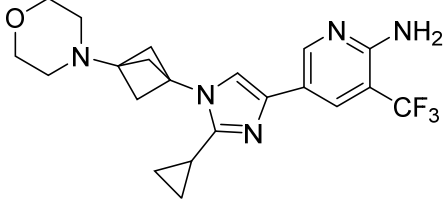
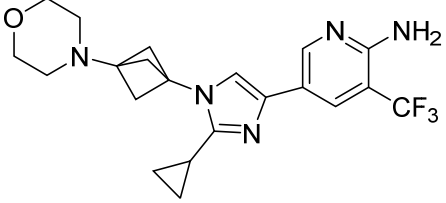
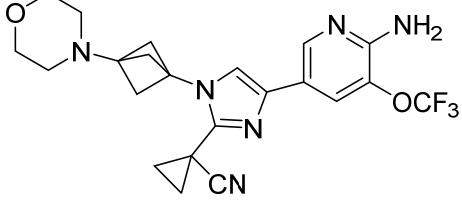
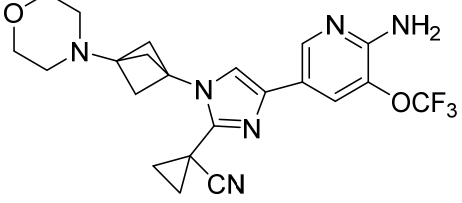
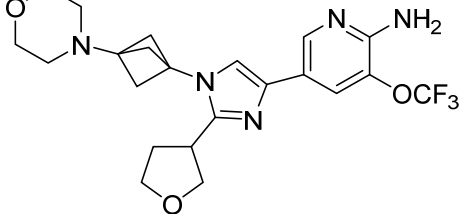
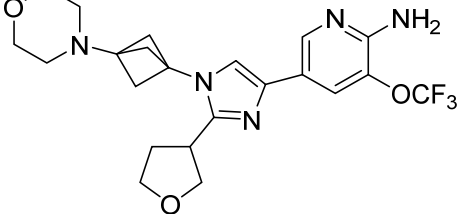
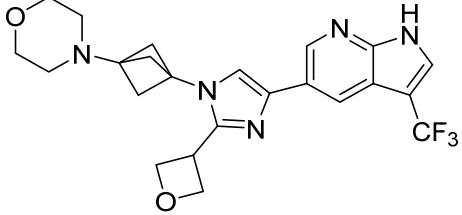
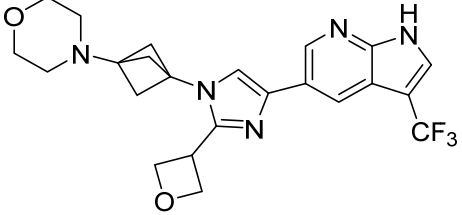
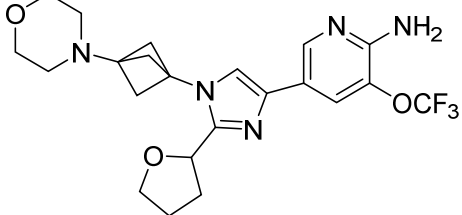
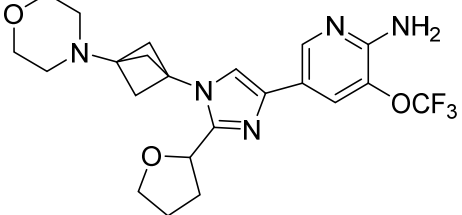
o R₃ y R₄, junto con los átomos a los cuales se asocian, forman un anillo heteroarilo o heteroalquilo de 5 o 6 miembros, opcionalmente sustituido con uno a tres grupos R₇; cada R₅ y R₆ se selecciona independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, haloalcoxi C₁₋₄, alquiltio C₁₋₄, haloalquiltio C₁₋₄, arilo, heteroarilo, cicloalquilo C₃₋₇, heterocicloalquilo C₃₋₇, (aril)alquilo C₁₋₄, (heteroaril)alquilo C₁₋₄, (cicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (aril)alcoxi C₁₋₄, (heteroaril)alcoxi C₁₋₄, (cicloalquilo C₃₋₇)alcoxi C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alcoxi C₁₋₄, (aril)alquiltio C₁₋₄, (heteroaril)alquiltio C₁₋₄, (cicloalquilo C₃₋₇)alquiltio C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alquiltio C₁₋₄, amino, halo, hidroxil, ciano y oxo; y cada R₇ se selecciona independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, haloalcoxi C₁₋₄, arilo, heteroarilo, cicloalquilo C₃₋₇, heterocicloalquilo C₃₋₇, (aril)alquilo C₁₋₄, (heteroaril)alquilo C₁₋₄, (cicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, halo, hidroxil, ciano y oxo. cada R₇ se selecciona independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, haloalcoxi C₁₋₄, arilo, heteroarilo, cicloalquilo C₃₋₇, heterocicloalquilo C₃₋₇, (aril)alquilo C₁₋₄, (heteroaril)alquilo C₁₋₄, (cicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, halo, hidroxil, ciano y oxo.	o R₃ y R₄, junto con los átomos a los cuales se asocian, forman un anillo heteroarilo o heteroalquilo de 5 o 6 miembros, opcionalmente sustituido con uno a tres grupos R₇; cada R₅ y R₆ se selecciona independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, haloalcoxi C₁₋₄, alquiltio C₁₋₄, haloalquiltio C₁₋₄, arilo, heteroarilo, cicloalquilo C₃₋₇, heterocicloalquilo C₃₋₇, (aril)alquilo C₁₋₄, (heteroaril)alquilo C₁₋₄, (cicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (aril)alcoxi C₁₋₄, (heteroaril)alcoxi C₁₋₄, (cicloalquilo C₃₋₇)alcoxi C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alcoxi C₁₋₄, (aril)alquiltio C₁₋₄, (heteroaril)alquiltio C₁₋₄, (cicloalquilo C₃₋₇)alquiltio C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alquiltio C₁₋₄, amino, halo, hidroxil, ciano y oxo; y cada R₇ se selecciona independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, haloalcoxi C₁₋₄, arilo, heteroarilo, cicloalquilo C₃₋₇, heterocicloalquilo C₃₋₇, (aril)alquilo C₁₋₄, (heteroaril)alquilo C₁₋₄, (cicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, halo, hidroxil, ciano y oxo.	
2. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde R ₁ es metilo y se sustituye opcionalmente con uno o dos grupos R ₅ .	2. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde R ₁ es metilo y se sustituye opcionalmente con uno o dos grupos R ₅ .	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
3. El compuesto de conformidad con la reivindicación 2, en donde R ₁ es hidroximetilo y se sustituye opcionalmente con un grupo R ₅ .	3. El compuesto de conformidad con la reivindicación 2, en donde R ₁ es hidroximetilo y se sustituye opcionalmente con un grupo R ₅ .	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.

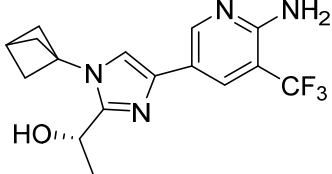
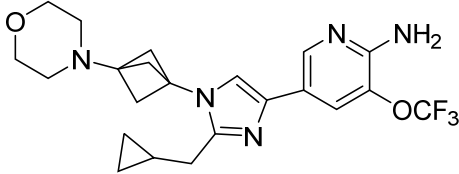
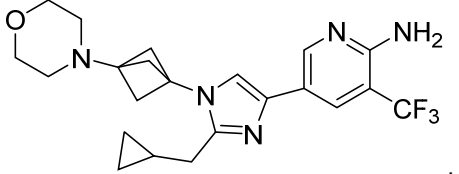
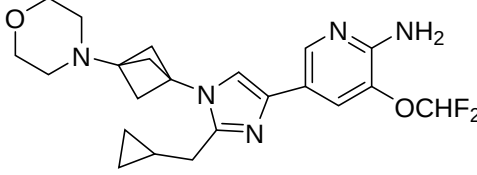
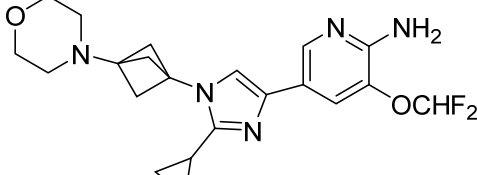
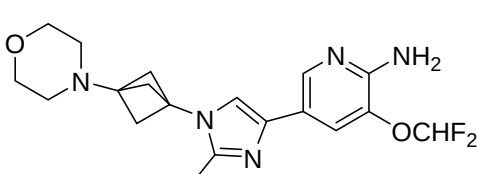
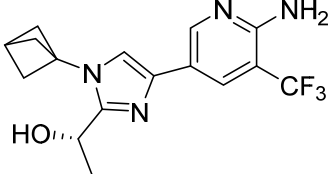
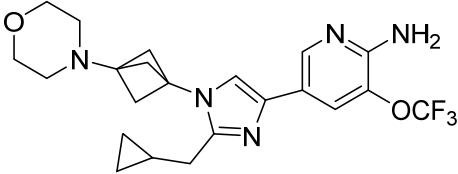
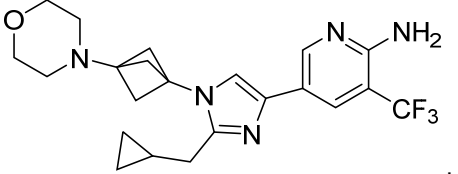
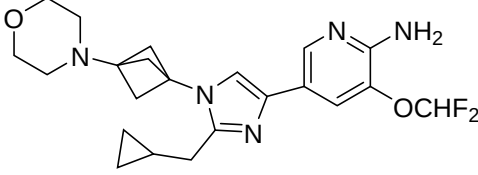
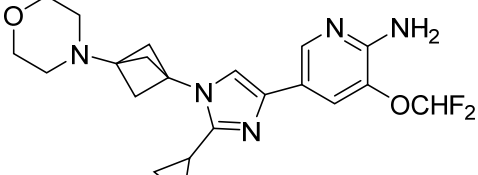
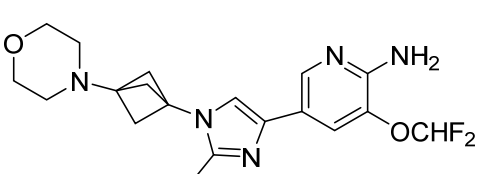
4. El compuesto de conformidad con la reivindicación 3, en donde R ₅ se selecciona de entre alquilo C ₁₋₄ , haloalquilo C ₁₋₄ , cicloalquilo C ₃₋₇ y heterocicloalquilo C ₃₋₇ .	4. El compuesto de conformidad con la reivindicación 3, en donde R ₅ se selecciona de entre alquilo C ₁₋₄ , haloalquilo C ₁₋₄ , cicloalquilo C ₃₋₇ y heterocicloalquilo C ₃₋₇ .	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
5. El compuesto de conformidad con la reivindicación 4, en donde R ₅ se selecciona de entre metilo, etilo, trifluorometilo, 2-propilo y ciclopropilo.	5. El compuesto de conformidad con la reivindicación 4, en donde R ₅ se selecciona de entre metilo, etilo, trifluorometilo, 2-propilo y ciclopropilo.	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
6. El compuesto de conformidad con la reivindicación 5, en donde R ₃ se selecciona de entre CF ₃ y OCF ₃ ; y R ₄ es NH ₂ .	6. El compuesto de conformidad con la reivindicación 5, en donde R ₃ se selecciona de entre CF ₃ y OCF ₃ ; y R ₄ es NH ₂ .	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
7. El compuesto de conformidad con la reivindicación 6, en donde R ₂ es H o se selecciona de entre alquilo, cicloalquilo, heteroalquilo y heterocicloalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno o dos grupos R ₆ .	7. El compuesto de conformidad con la reivindicación 6, en donde R ₂ es H o se selecciona de entre alquilo, cicloalquilo, heteroalquilo y heterocicloalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno o dos grupos R ₆ .	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
8. El compuesto de conformidad con la reivindicación 7, en donde R ₆ se selecciona de entre alquilo C ₁₋₄ , haloalquilo C ₁₋₄ , (etenil)alquilo C ₁₋₄ , (etinil)alquilo C ₁₋₄ , hidroxí y oxo.	8. El compuesto de conformidad con la reivindicación 7, en donde R ₆ se selecciona de entre alquilo C ₁₋₄ , haloalquilo C ₁₋₄ , (etenil)alquilo C ₁₋₄ , (etinil)alquilo C ₁₋₄ , hidroxí y oxo.	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
9. El compuesto de conformidad con la reivindicación 8, en donde R ₂ se selecciona de entre morfolin-1-ilo, piperidin-1-ilo y piperazin-1-ilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno o dos grupos R ₆ .	9. El compuesto de conformidad con la reivindicación 8, en donde R ₂ se selecciona de entre morfolin-1-ilo, piperidin-1-ilo y piperazin-1-ilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno o dos grupos R ₆ .	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
10. El compuesto de conformidad con la reivindicación 8, en donde R ₂ es H.	10. El compuesto de conformidad con la reivindicación 8, en donde R ₂ es H.	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
11. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde el compuesto tiene la Fórmula estructural II:  o una de sus sales, en donde:	11. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde el compuesto tiene la Fórmula estructural II:  o una de sus sales, en donde:	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.

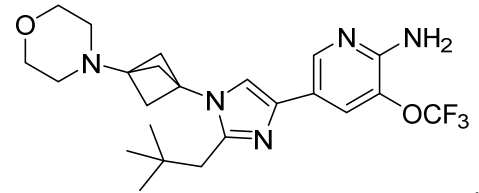
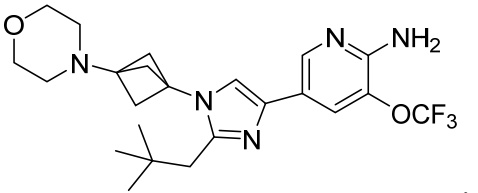
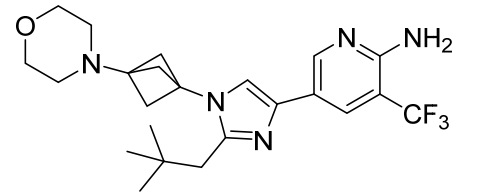
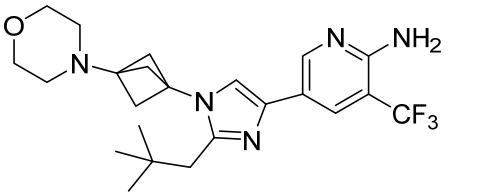
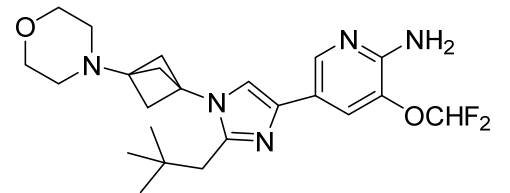
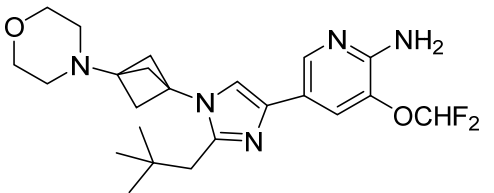
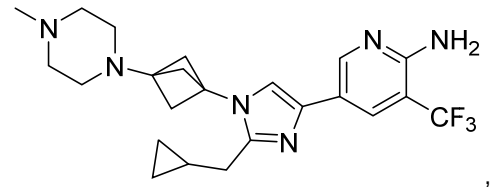
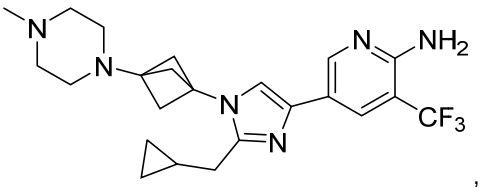
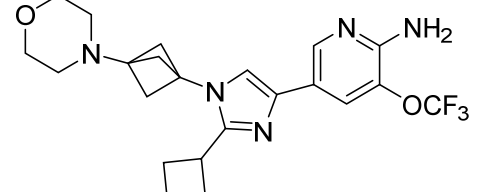
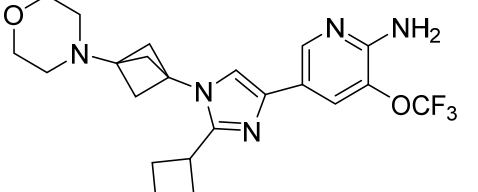
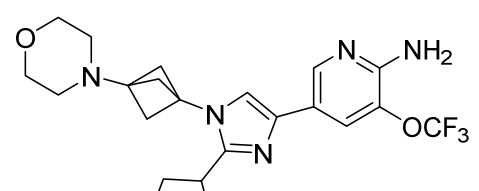
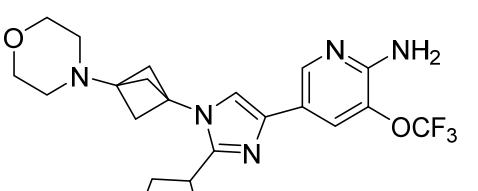
R₁ se selecciona de entre alquilo, cicloalquilo y heterocicloalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R₅; R₃ se selecciona de entre H, alquilo, ciano, cicloalquilo, halo, haloalcoxi y haloalquilo; R_{8a} y R_{8b} se seleccionan independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, (alcoxi C₁₋₄)alquilo C₁₋₄, (haloalcoxi C₁₋₄)alquilo C₁₋₄, (alcoxi C₁₋₄)haloalquilo C₁₋₄ y (haloalcoxi C₁₋₄)halolquilo C₁₋₄, o R_{8a} y R_{8b}, en combinación con los átomos intermedios, forman un anillo heterocicloalquilo de 4 a 7 miembros, el cual se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R₆; y cada R₅ y R₆ se selecciona independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, haloalcoxi C₁₋₄, alquiltio C₁₋₄, haloalquiltio C₁₋₄, arilo, heteroarilo, cicloalquilo C₃₋₇, heterocicloalquilo C₃₋₇, (aril)alquilo C₁₋₄, (heteroaril)alquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (aril)alcoxi C₁₋₄, (heteroaril)alcoxi C₁₋₄, (aril)alquiltio C₁₋₄, (heteroaril)alquiltio C₁₋₄, amino, halo, hidroxí, ciano y oxo.	R₁ se selecciona de entre alquilo, cicloalquilo y heterocicloalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R₅; R₃ se selecciona de entre H, alquilo, ciano, cicloalquilo, halo, haloalcoxi y haloalquilo; R_{8a} y R_{8b} se seleccionan independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, (alcoxi C₁₋₄)alquilo C₁₋₄, (haloalcoxi C₁₋₄)alquilo C₁₋₄, (alcoxi C₁₋₄)haloalquilo C₁₋₄ y (haloalcoxi C₁₋₄)halolquilo C₁₋₄, o R_{8a} y R_{8b}, en combinación con los átomos intermedios, forman un anillo heterocicloalquilo de 4 a 7 miembros, el cual se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R₆; y cada R₅ y R₆ se selecciona independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, haloalcoxi C₁₋₄, alquiltio C₁₋₄, haloalquiltio C₁₋₄, arilo, heteroarilo, cicloalquilo C₃₋₇, heterocicloalquilo C₃₋₇, (aril)alquilo C₁₋₄, (heteroaril)alquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (aril)alcoxi C₁₋₄, (heteroaril)alcoxi C₁₋₄, (aril)alquiltio C₁₋₄, (heteroaril)alquiltio C₁₋₄, amino, halo, hidroxí, ciano y oxo.	
12. El compuesto de conformidad con la reivindicación 11, en donde: R_{8a} y R_{8b} se seleccionan independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, (alcoxi C₁₋₄)alquilo C₁₋₄ y (haloalcoxi C₁₋₄)alquilo C₁₋₄; R₁ se selecciona de entre ciclopropilo, ciclopropilmetilo e isopropilo; y R₃ se selecciona de entre difluorometoxi, trifluorometoxi y trifluorometilo.	12. El compuesto de conformidad con la reivindicación 11, en donde: R_{8a} y R_{8b} se seleccionan independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, (alcoxi C₁₋₄)alquilo C₁₋₄ y (haloalcoxi C₁₋₄)alquilo C₁₋₄; R₁ se selecciona de entre ciclopropilo, ciclopropilmetilo e isopropilo; y R₃ se selecciona de entre difluorometoxi, trifluorometoxi y trifluorometilo.	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
13. El compuesto de conformidad con la reivindicación 11, en donde R_{8a} y R_{8b}, en combnación con los átomos intermedios, forman un anillo heterocicloalquilo de 4 a 7 miembros, el cual se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R₆.	13. El compuesto de conformidad con la reivindicación 11, en donde R_{8a} y R_{8b}, en combinación con los átomos intermedios, forman un anillo heterocicloalquilo de 4 a 7 miembros, el cual se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R₆.	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.

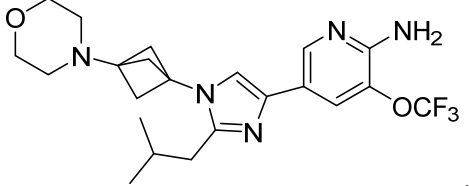
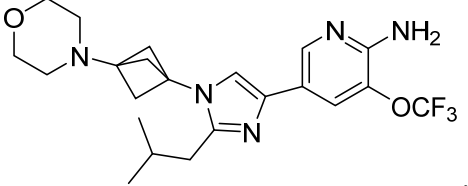
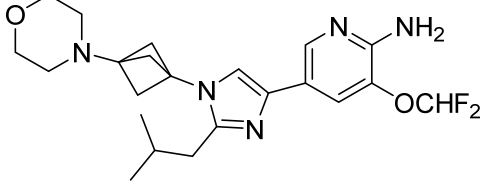
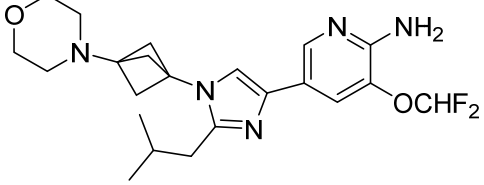
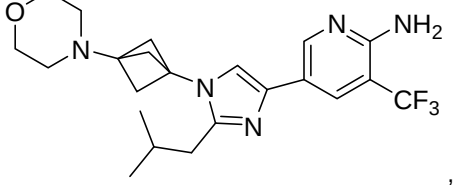
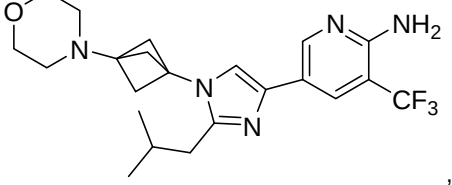
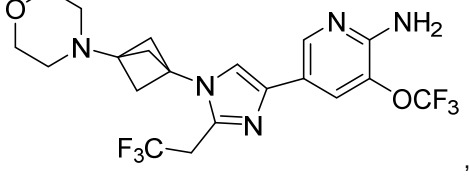
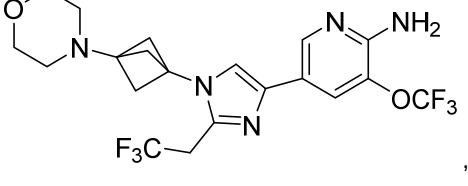
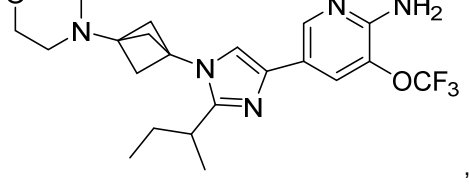
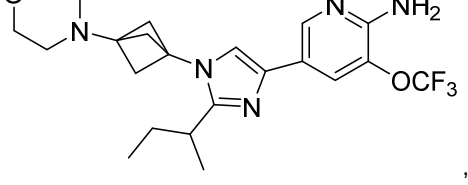
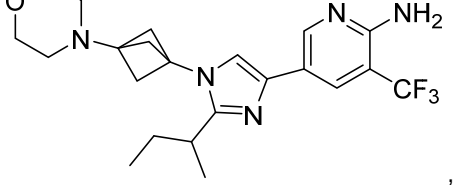
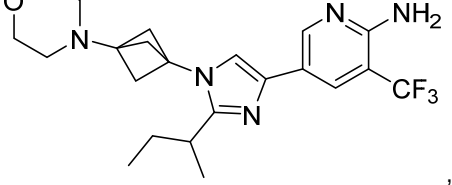
14. El compuesto de conformidad con la reivindicación 13, en donde R _{8a} y R _{8b} , en combinación con los átomos intermedios, forman un anillo morfolina, piperidina o piperazina, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R ₆ .	14. El compuesto de conformidad con la reivindicación 13, en donde R _{8a} y R _{8b} , en combinación con los átomos intermedios, forman un anillo morfolina, piperidina o piperazina, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R ₆ .	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
15. El compuesto de conformidad con la reivindicación 14, en donde R ₁ se selecciona de entre ciclopropilo, ciclopropilmetilo e isopropilo.	15. El compuesto de conformidad con la reivindicación 14, en donde R ₁ se selecciona de entre ciclopropilo, ciclopropilmetilo e isopropilo.	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
16. El compuesto de conformidad con la reivindicación 15, en donde R ₃ se selecciona de entre difluorometoxi, trifluorometoxi y trifluorometilo.	16. El compuesto de conformidad con la reivindicación 15, en donde R ₃ se selecciona de entre difluorometoxi, trifluorometoxi y trifluorometilo.	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
17. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, que tiene la Fórmula estructural VI:  (VI) o una de sus sales, en donde: R ₂ es H o se selecciona de entre alquilo, amino, arilo, cicloalquilo, haloalquilo, heteroalquilo, heteroarilo, heterocicloalquilo y sulfonilalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a dos grupos R ₆ ; R ₃ se selecciona de entre haloalcoxi y haloalquilo; y R ₅ se selecciona de entre alquilo C ₁₋₄ , haloalquilo C ₁₋₄ y cicloalquilo C ₃₋₇ . cada R ₆ se selecciona independientemente de entre alquilo C ₁₋₄ , haloalquilo C ₁₋₄ , (etenil)alquilo C ₁₋₄ , (etnil)alquilo C ₁₋₄ , amino, halo, hidroxí, ciano y oxo.	17. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, que tiene la Fórmula estructural VI:  (VI) o una de sus sales, en donde: R ₂ es H o se selecciona de entre alquilo, amino, arilo, cicloalquilo, haloalquilo, heteroalquilo, heteroarilo, heterocicloalquilo y sulfonilalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a dos grupos R ₆ ; R ₃ se selecciona de entre haloalcoxi y haloalquilo; y R ₅ se selecciona de entre alquilo C ₁₋₄ , haloalquilo C ₁₋₄ y cicloalquilo C ₃₋₇ . cada R ₆ se selecciona independientemente de entre alquilo C ₁₋₄ , haloalquilo C ₁₋₄ , (etenil)alquilo C ₁₋₄ , (etnil)alquilo C ₁₋₄ , amino, halo, hidroxí, ciano y oxo.	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
18. El compuesto de conformidad con la reivindicación 17, en donde R ₃ se selecciona de entre difluorometoxi, trifluorometoxi y trifluorometilo.	18. El compuesto de conformidad con la reivindicación 17, en donde R ₃ se selecciona de entre difluorometoxi, trifluorometoxi y trifluorometilo.	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.

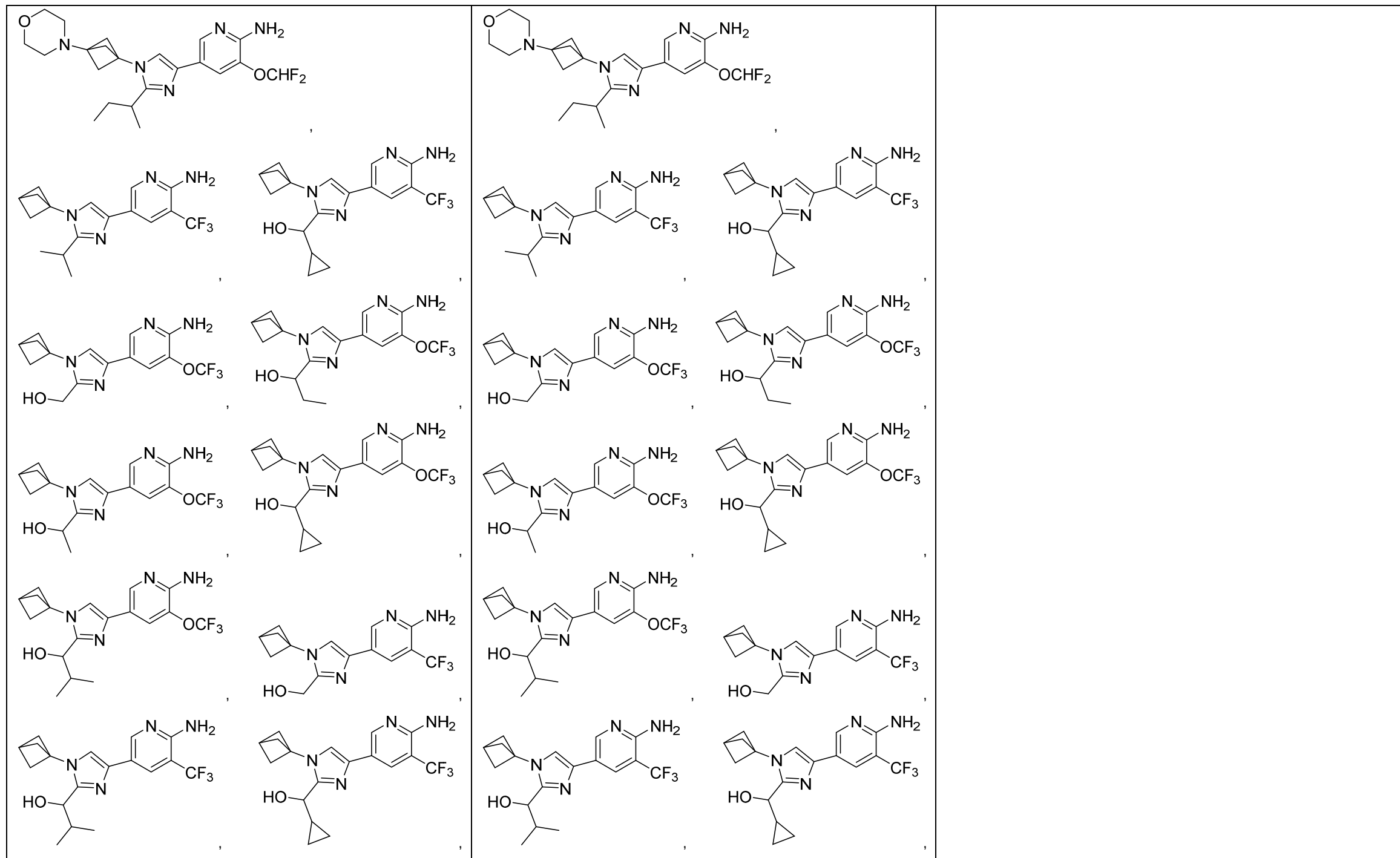
19. El compuesto de conformidad con la reivindicación 18, en donde R ₅ se selecciona de entre alquilo C ₁₋₄ y haloalquilo C ₁₋₄ .	19. El compuesto de conformidad con la reivindicación 18, en donde R ₅ se selecciona de entre alquilo C ₁₋₄ y haloalquilo C ₁₋₄ .	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
20. El compuesto de conformidad con la reivindicación 19, en donde R ₅ se selecciona de entre metilo y trifluorometilo.	20. El compuesto de conformidad con la reivindicación 19, en donde R ₅ se selecciona de entre metilo y trifluorometilo.	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
21. El compuesto de conformidad con la reivindicación 20, en donde R₂ se selecciona de entre ; y R_{6a} se selecciona de entre H, alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄ y (etinil)alquilo C₁₋₄. , 	21. El compuesto de conformidad con la reivindicación 20, en donde R₂ se selecciona de entre ; y R_{6a} se selecciona de entre H, alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄ y (etinil)alquilo C₁₋₄. , 	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
22. El compuesto de conformidad con la reivindicación 20, en donde R ₂ es H.	22. El compuesto de conformidad con la reivindicación 20, en donde R ₂ es H.	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.
23. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde el compuesto tiene la fórmula estructural elegida de entre:  ,  , 	23. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde el compuesto tiene la fórmula estructural elegida de entre:  ,  , 	No existen diferencias, los dos pliegos de reivindicaciones abarcan la misma materia.

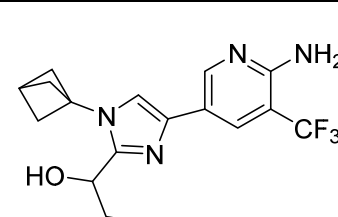
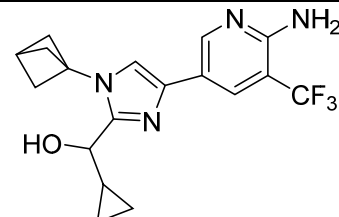
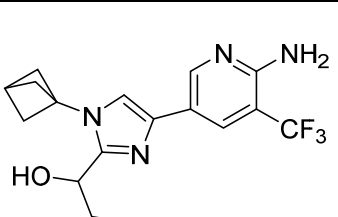
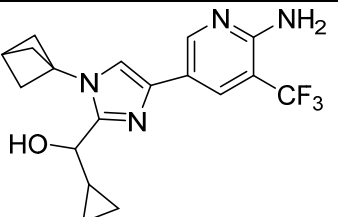
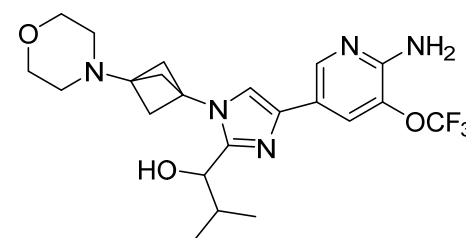
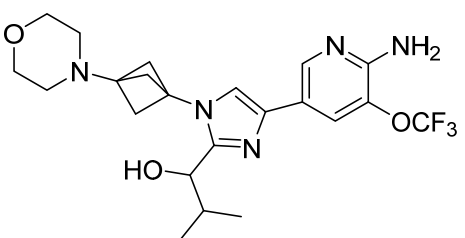
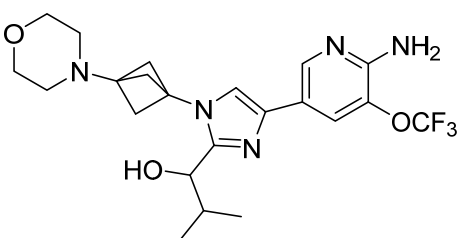
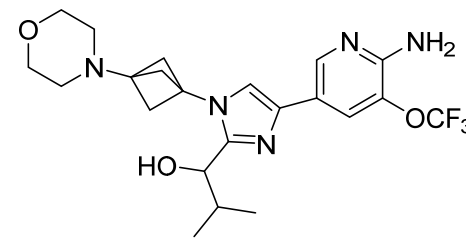
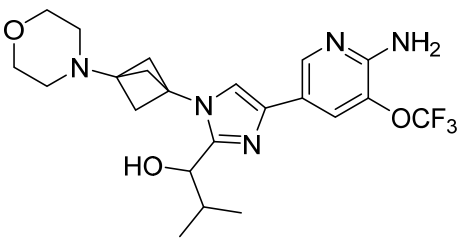
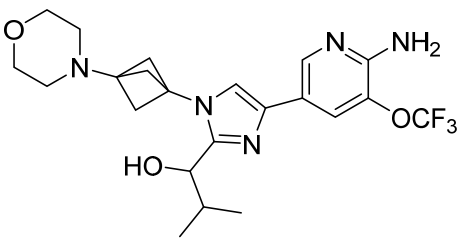
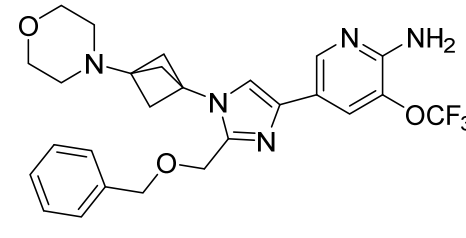
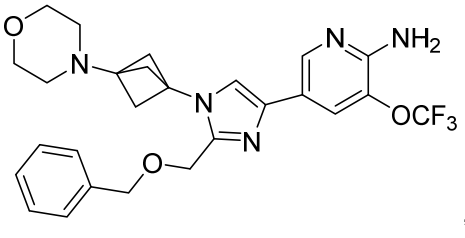
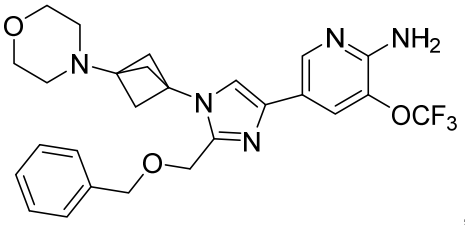
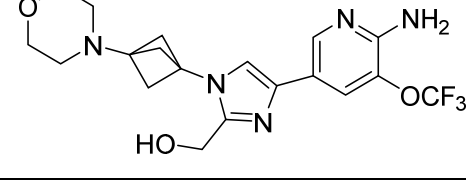
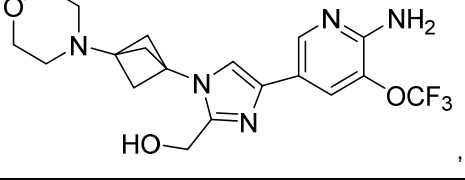
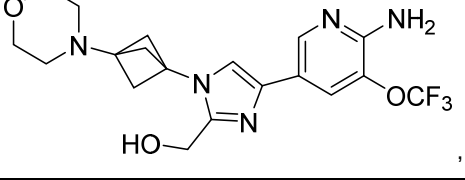
 	 	
 	 	
 	 	
 	 	
 	 	

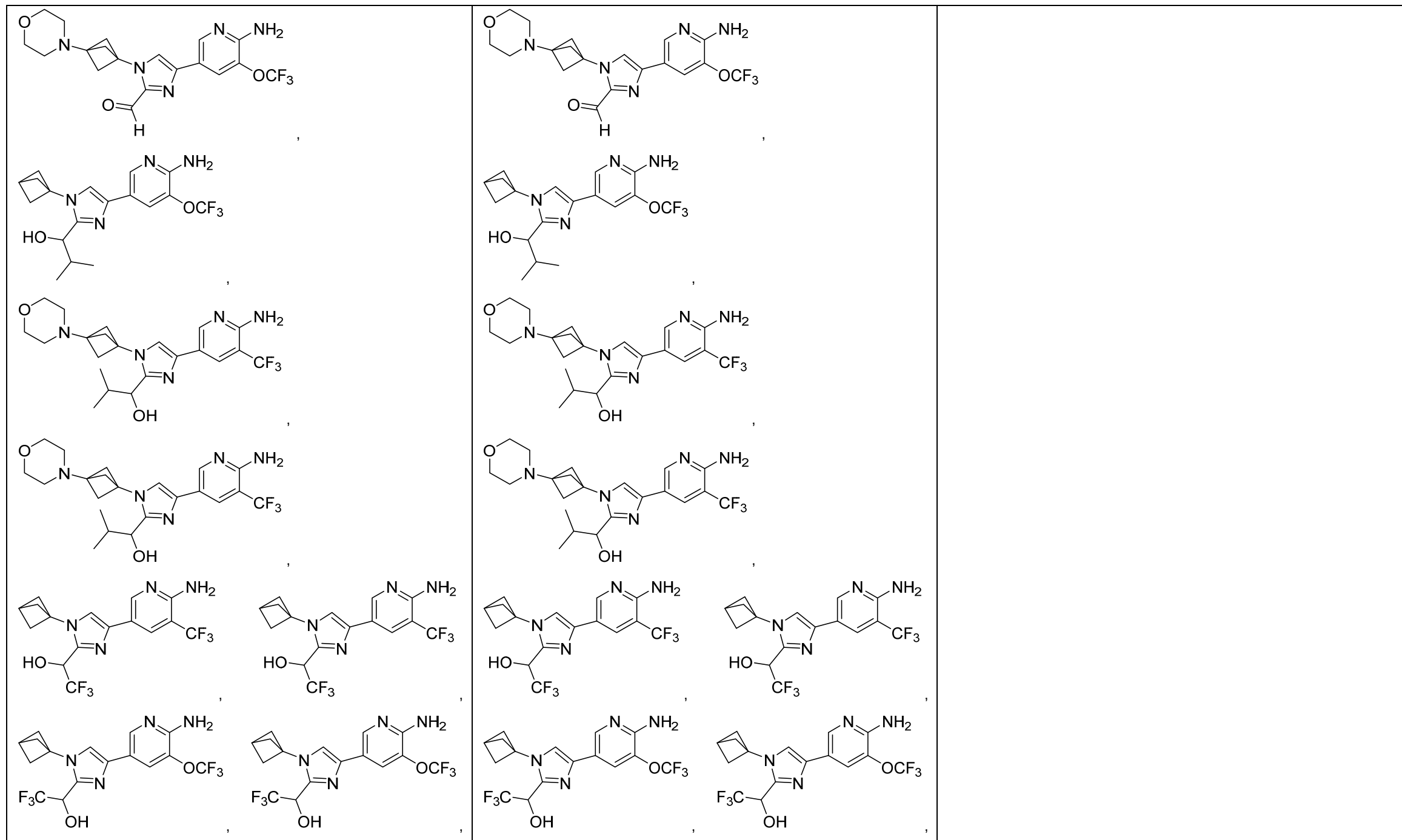
     	     	
---	---	--

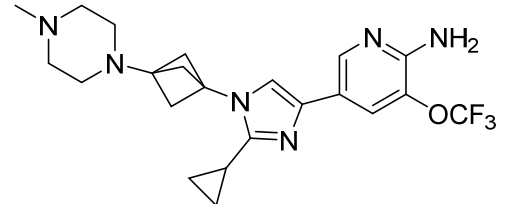
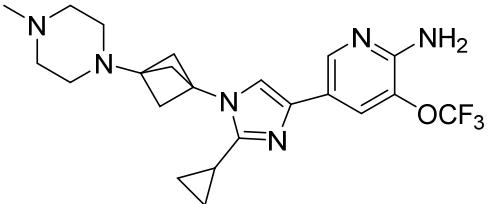
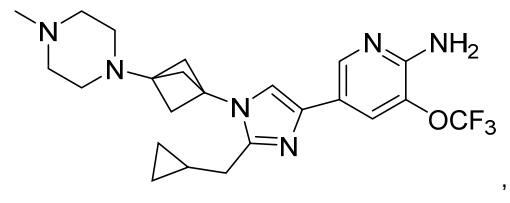
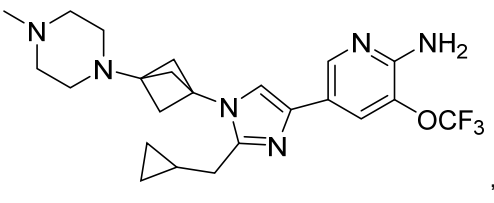
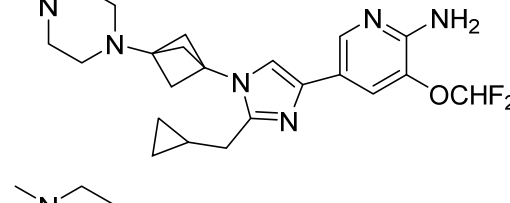
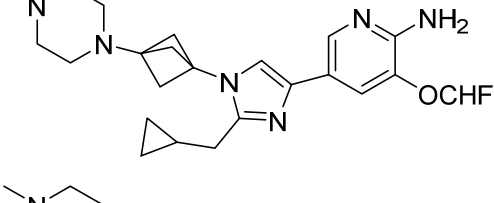
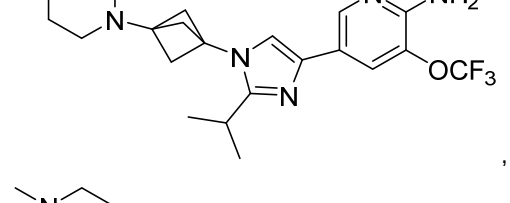
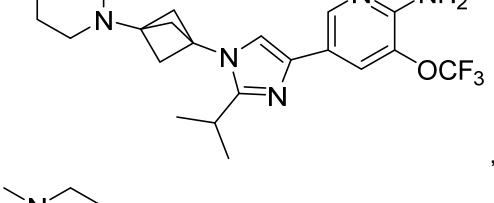
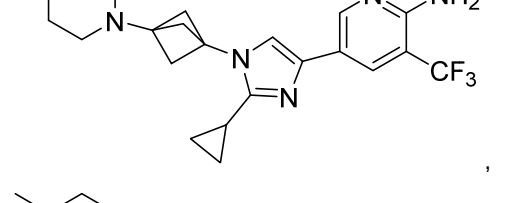
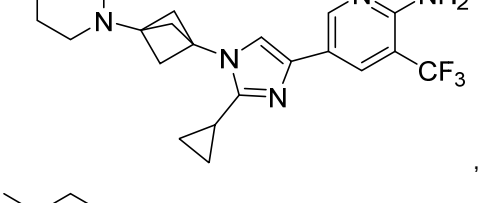
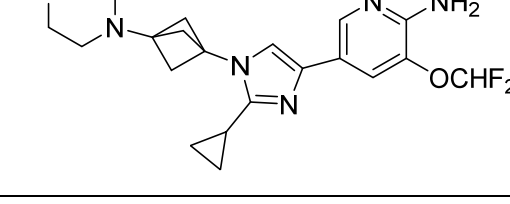
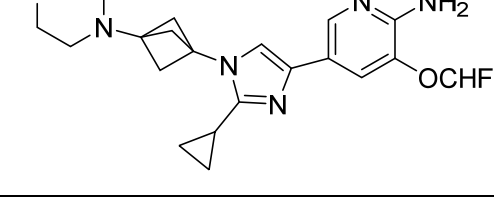
		
		
		
		
		
		

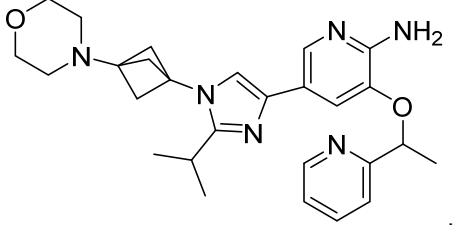
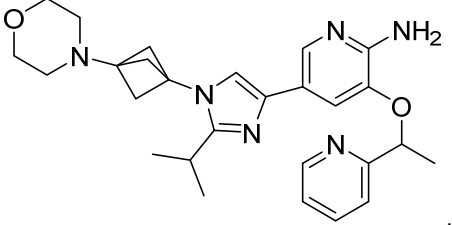
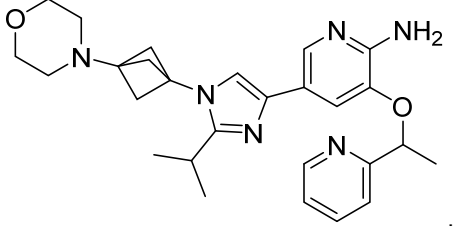
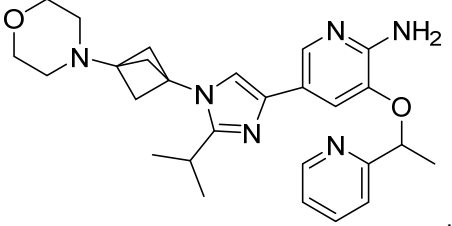
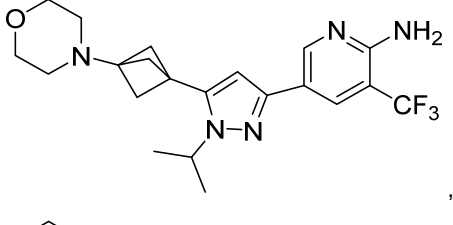
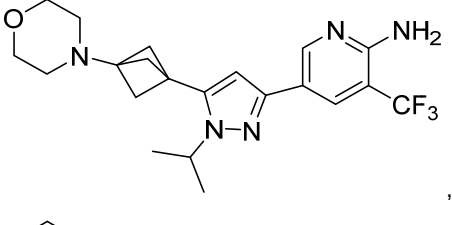
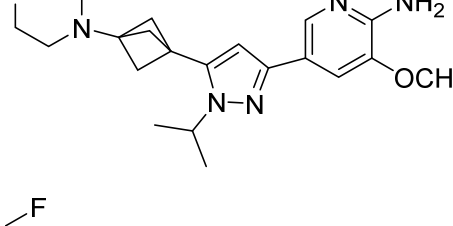
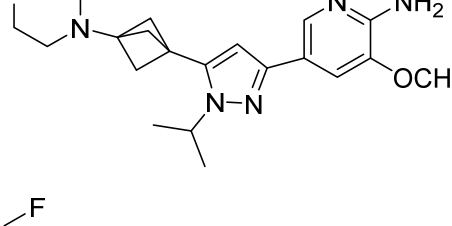
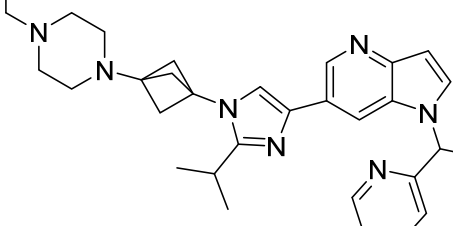
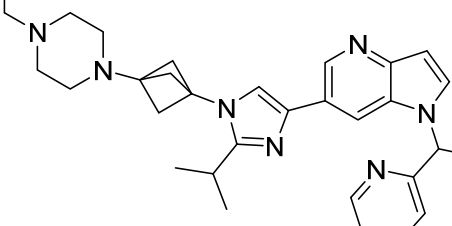
		
		
		
		
		
		

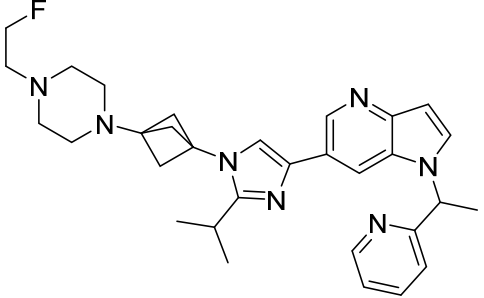
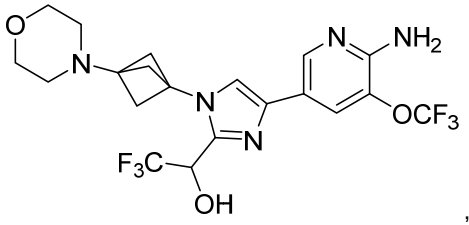
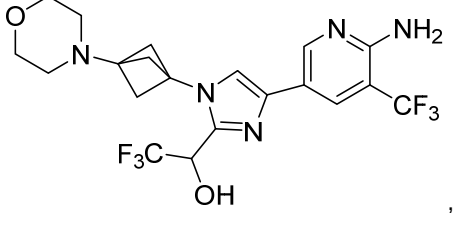
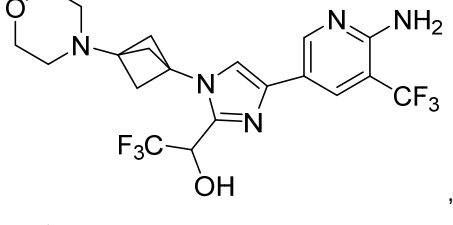
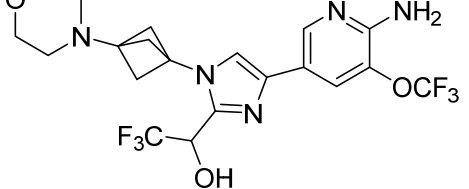
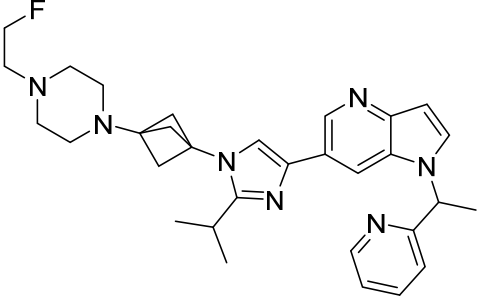
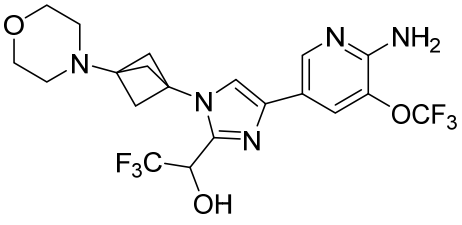
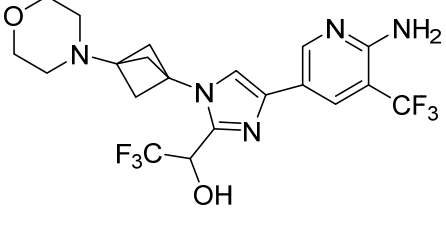
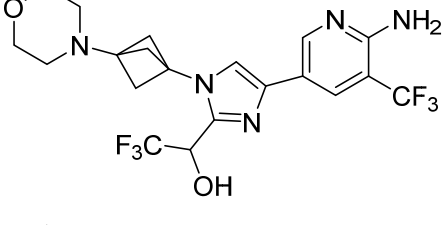
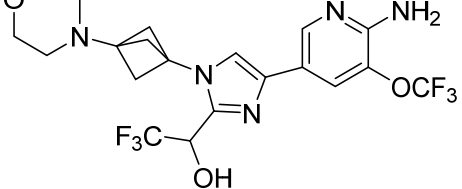


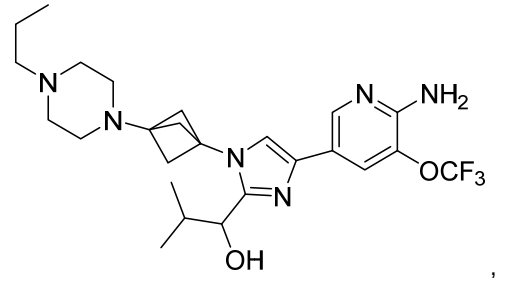
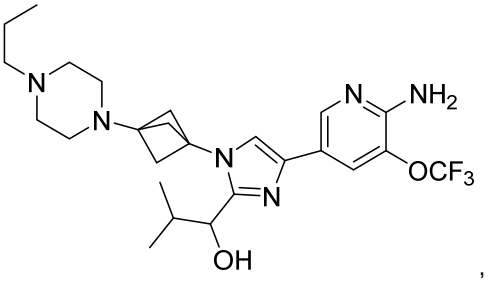
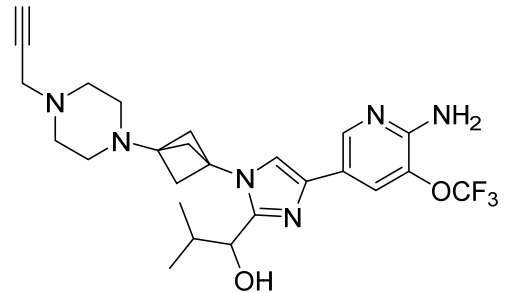
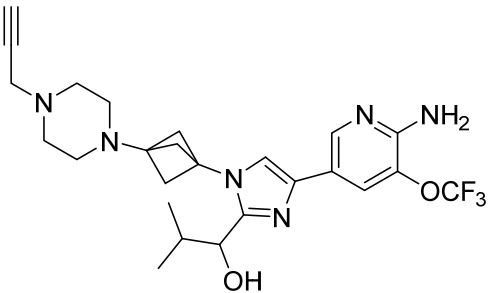
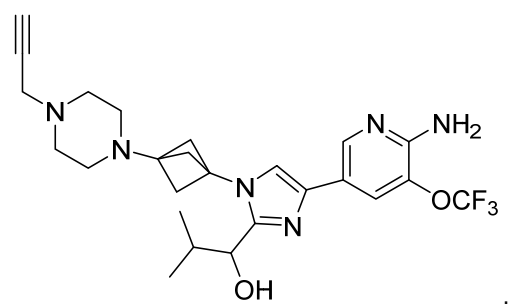
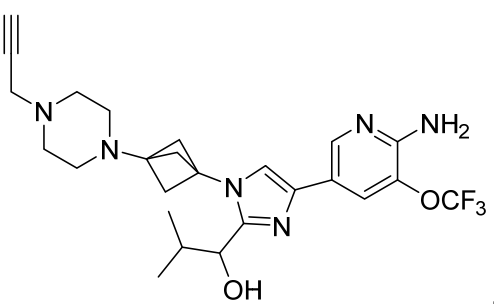
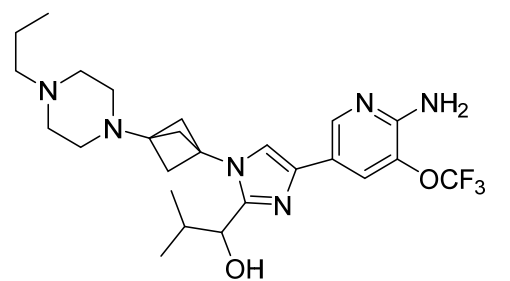
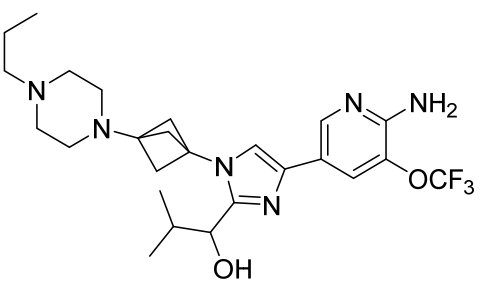
 	 	
 		
 		
 		
 		

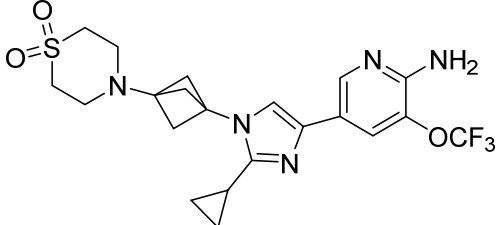
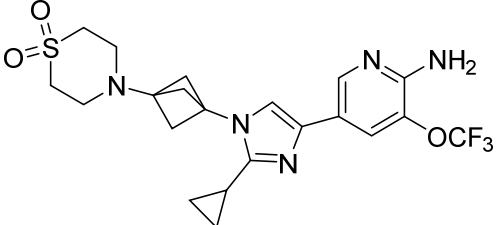
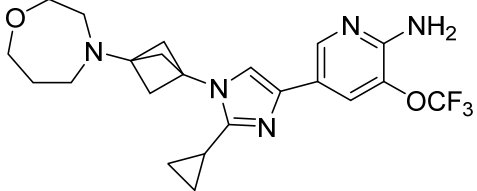
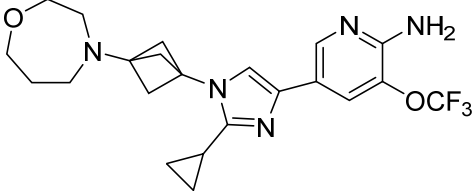
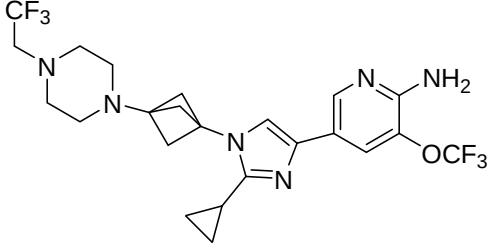
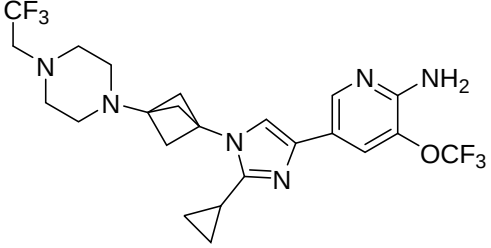
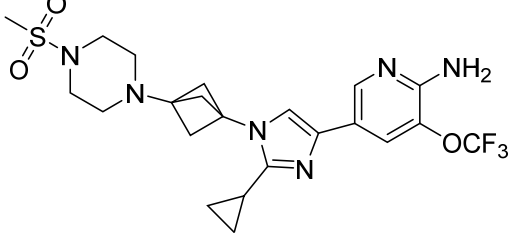
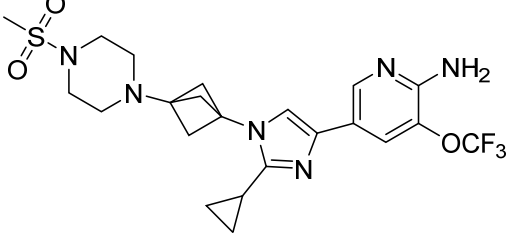
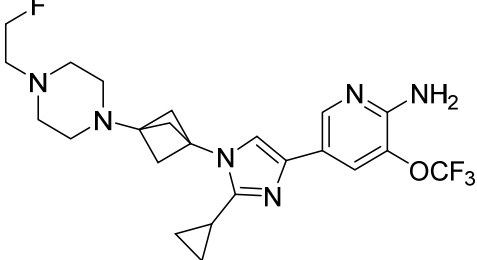
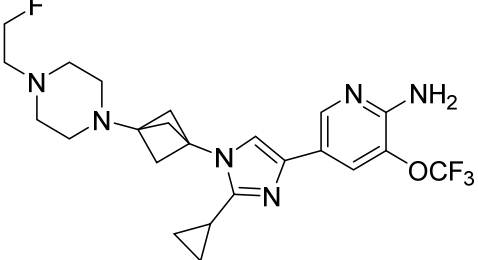


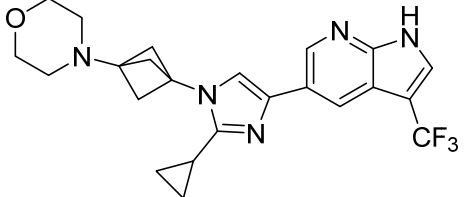
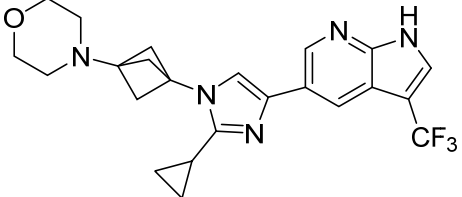
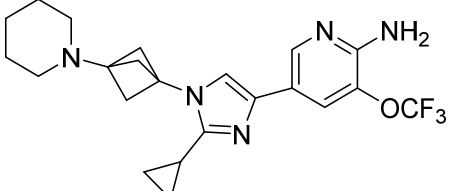
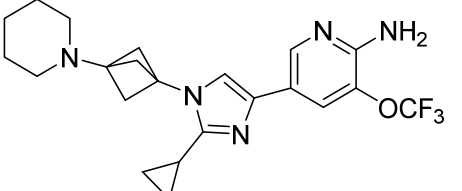
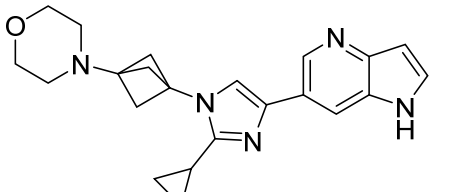
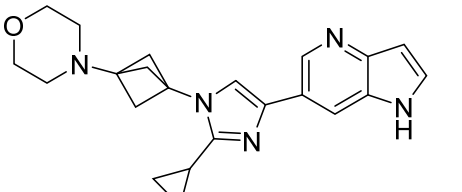
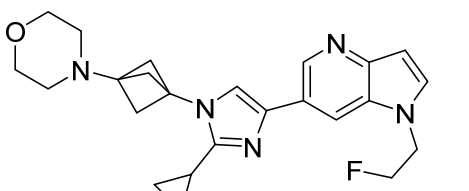
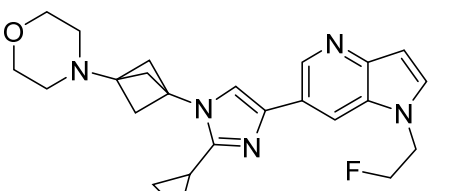
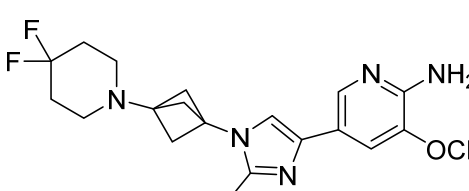
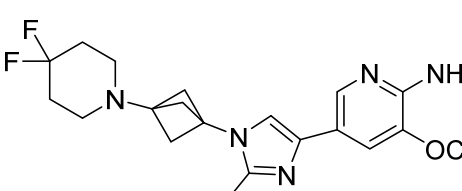
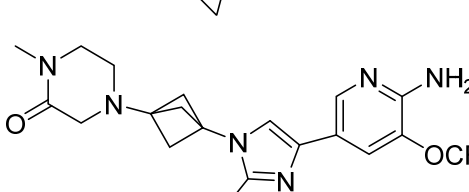
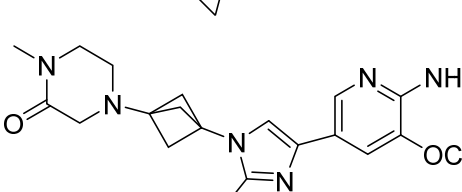
 	 	
 	 	
 	 	
 	 	
 	 	
 	 	

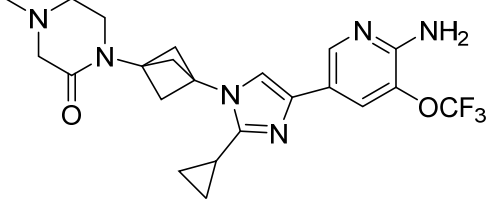
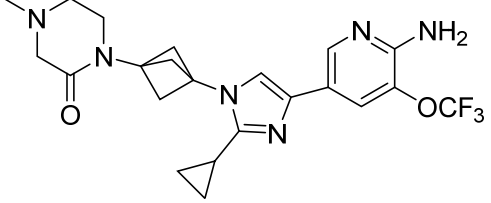
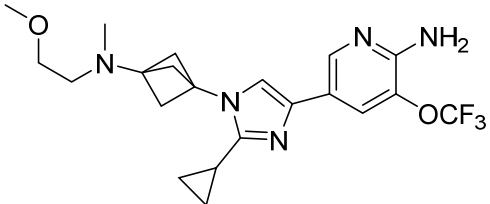
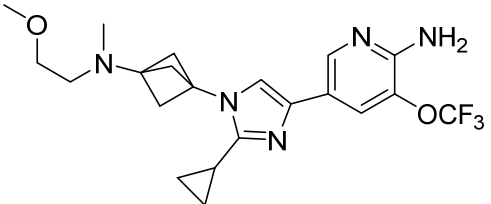
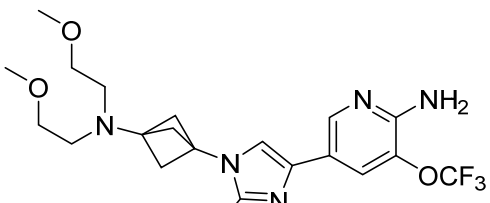
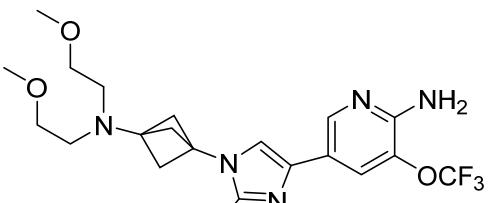
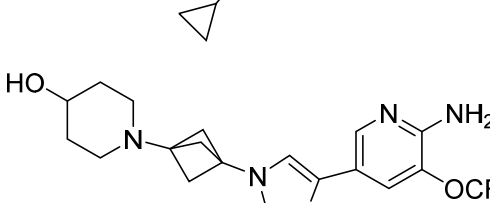
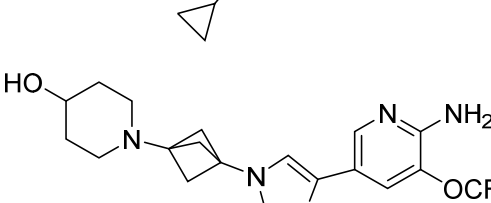
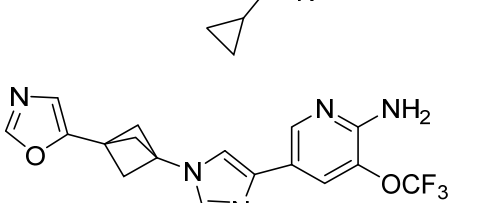
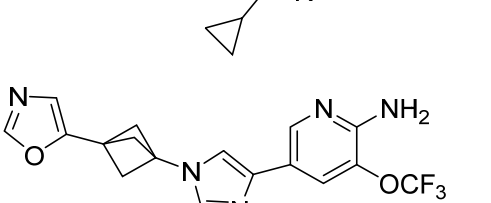
		
		
		
		
		

    	    	
---	--	--

Notice of Allowability	Application No. 15/836,442	Applicant(s) SOTH et al.	
	Examiner CHARANJIT AULAKH	Art Unit 1625	AIA Status Yes

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address--

All claims being allowable, PROSECUTION ON THE MERITS IS (OR REMAINS) CLOSED in this application. If not included herewith (or previously mailed), a Notice of Allowance (PTOL-85) or other appropriate communication will be mailed in due course. **THIS NOTICE OF ALLOWABILITY IS NOT A GRANT OF PATENT RIGHTS.** This application is subject to withdrawal from issue at the initiative of the Office or upon petition by the applicant. See 37 CFR 1.313 and MPEP 1308.

1. ☒ This communication is responsive to Exam. Initiated interview on May 29, 2018.
☐ A declaration(s)/affidavit(s) under **37 CFR 1.130(b)** was/were filed on ____.
2. ☒ An election was made by the applicant in response to a restriction requirement set forth during the interview on 29 May 2018; the restriction requirement and election have been incorporated into this action.
3. ☒ The allowed claim(s) is/are 1-23 and 35. As a result of the allowed claim(s), you may be eligible to benefit from the **Patent Prosecution Highway** program at a participating intellectual property office for the corresponding application. For more information, please see http://www.uspto.gov/patents/init_events/pph/index.jsp or send an inquiry to PPHfeedback@uspto.gov.
4. ☐ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).

Certified copies:

a) ☐ All b) ☐ Some *c) ☐ None of the:

1. ☐ Certified copies of the priority documents have been received.
2. ☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. ____.
3. ☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this national stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

* Certified copies not received: ____.

Applicant has THREE MONTHS FROM THE "MAILING DATE" of this communication to file a reply complying with the requirements noted below. Failure to timely comply will result in ABANDONMENT of this application.
THIS THREE-MONTH PERIOD IS NOT EXTENDABLE.

5. ☐ CORRECTED DRAWINGS (as "replacement sheets") must be submitted.
☐ including changes required by the attached Examiner's Amendment / Comment or in the Office action of Paper No./Mail Date ____.

Identifying indicia such as the application number (see 37 CFR 1.84(c)) should be written on the drawings in the front (not the back) of each sheet. Replacement sheet(s) should be labeled as such in the header according to 37 CFR 1.121(d).

6. ☐ DEPOSIT OF and/or INFORMATION about the deposit of BIOLOGICAL MATERIAL must be submitted. Note the attached Examiner's comment regarding REQUIREMENT FOR THE DEPOSIT OF BIOLOGICAL MATERIAL.

Attachment(s)

1. ☐ Notice of References Cited (PTO-892) 2. ☒ Information Disclosure Statements (PTO/SB/08), Paper No./Mail Date <u>12/12/17, 1/9/18, 5/14/18</u> . 3. ☐ Examiner's Comment Regarding Requirement for Deposit of Biological Material _____. 4. ☒ Interview Summary (PTO-413), Paper No./Mail Date. <u>5/29/18</u> .	5. ☒ Examiner's Amendment/Comment 6. ☒ Examiner's Statement of Reasons for Allowance 7. ☐ Other _____.
--	---

/CHARANJIT AULAKH/
Primary Examiner, Art Unit 1625

DETAILED ACTION

Notice of Pre-AIA or AIA Status

1. The present application, filed on or after March 16, 2013, is being examined under the first inventor to file provisions of the AIA.
2. According to a preliminary amendment filed on March 19, 2018, the applicants have canceled claims 24-34, 36 and 38-51 and furthermore, have amended claims 35 and 37.
3. Claims 1-23, 35 and 37 are pending in the application.

Election/Restriction

4. Restriction to one of the following inventions is required under 35 U.S.C. 121:
 - I. Claims 1-23 and 35, drawn to Compounds of formula (I) and pharmaceutical compositions comprising these compounds, classified in class 546, subclass 272.7.
 - II. Claim 37, drawn to A method of treatment of a DLK-mediated disease, classified in class 514, subclass 341.
5. The inventions I and II as defined above are independent or distinct, each from the other because: they are so divergent that a reference showing compounds of invention I would not render method of treatment of invention II prima facie obvious. Search required for e.g ; compounds of invention I in class 546 is not the same search required for e.g ; method of treatment of invention II in class 514 and therefore, constitutes a burdensome search.
6. **Applicant is advised that the reply to this requirement to be complete must include (i) an election of a invention to be examined** even though the requirement

may be traversed (37 CFR 1.143) **and (ii) identification of the claims encompassing the elected invention.**

The election of an invention may be made with or without traverse. To reserve a right to petition, the election must be made with traverse. If the reply does not distinctly and specifically point out supposed errors in the restriction requirement, the election shall be treated as an election without traverse. Traversal must be presented at the time of election in order to be considered timely. Failure to timely traverse the requirement will result in the loss of right to petition under 37 CFR 1.144. If claims are added after the election, applicant must indicate which of these claims are readable upon the elected invention.

Should applicant traverse on the ground that the inventions are not patentably distinct, applicant should submit evidence or identify such evidence now of record showing the inventions to be obvious variants or clearly admit on the record that this is the case. In either instance, if the examiner finds one of the inventions unpatentable over the prior art, the evidence or admission may be used in a rejection under 35 U.S.C. 103 or pre-AIA 35 U.S.C. 103(a) of the other invention.

7. During a telephone conversation with the applicant's attorney, Ms. Cynthia Hathaway on May 29, 2018, a provisional election was made without traverse to prosecute the invention of group I, claims 1-23 and 35. Affirmation of this election must be made by applicant in replying to this Office action. Claim 37 is withdrawn from further consideration by the examiner, 37 CFR 1.142(b), as being drawn to a non-elected invention.

8. Applicant is reminded that upon the cancellation of claims to a non-elected invention, the inventorship must be corrected in compliance with 37 CFR 1.48(a) if one or more of the currently named inventors is no longer an inventor of at least one claim remaining in the application. A request to correct inventorship under 37 CFR 1.48(a) must be accompanied by an application data sheet in accordance with 37 CFR 1.76 that identifies each inventor by his or her legal name and by the processing fee required under 37 CFR 1.17(i).

EXAMINER'S AMENDMENT

9. The following amendment is pursuant to a telephone conversation with the applicant's attorney, Ms. Cynthia Hathaway on May 29, 2018. The following changes have been made in claims:

Cancel claim 37 without prejudice.

In claim 1, page 3, for the value of variable R7 (2nd occurrence), delete - - definition of variable R7 (last four lines)- - .

REASONS FOR ALLOWANCE

10. The following is an examiner's statement of reasons for allowance:

Claims 1-23 and 35, renumbered as claims 1-24, are allowed since the instant compounds of formula (I) are neither disclosed nor obvious over the prior art. In the prior art, Soth (US 2018/0057507, cited on applicant's form 1449) discloses compounds of formula (I) which are closely related to instant compounds (see page 1). However, closely related compounds disclosed on pages 4-17 by Soth differ from the instant

compounds in having a different value of variable R4 and furthermore, there is no teaching, suggestion or motivation in the prior art to modify the compounds of Soth to prepare the instant compounds.

Any comments considered necessary by applicant must be submitted no later than the payment of the issue fee and, to avoid processing delays, should preferably accompany the issue fee. Such submissions should be clearly labeled "Comments on Statement of Reasons for Allowance."

11. Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to CHARANJIT AULAKH whose telephone number is (571)272-0678. The examiner can normally be reached on Monday-Friday 8:30-5:00.

Examiner interviews are available via telephone, in-person, and video conferencing using a USPTO supplied web-based collaboration tool. To schedule an interview, applicant is encouraged to use the USPTO Automated Interview Request (AIR) at <http://www.uspto.gov/interviewpractice>.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Andrew Kosar can be reached on 571-272-0913. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is 571-273-8300.

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see <http://pair-direct.uspto.gov>. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic

Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free). If you would like assistance from a USPTO Customer Service Representative or access to the automated information system, call 800-786-9199 (IN USA OR CANADA) or 571-272-1000.

/CHARANJIT AULAKH/
Primary Examiner, Art Unit 1625

Solicitud/Número de control: 15/836,442
Unidad: 1625

ACCIÓN DETALLADA

Aviso de Estado PRE-AIA (Ley de inventos de américa) o AIA

1. La presente solicitud, radicado en o luego de marzo 16 de 2013, está siendo examinada bajo el primer inventor para presentar provisiones del AIA.
2. De acuerdo con las modificaciones preliminares radicadas en marzo 19 de 2018, los solicitantes han cancelado las reivindicaciones 24-34, 36 y 38-51, y además, han modificado las reivindicaciones 35 y 37.
3. Las reivindicaciones 1-23 y 37 están pendientes en la solicitud.

Elección/Restricción

4. Restricción a una de las siguientes invenciones es requerida bajo la sección 35 U.S.C. 121:
 - I. Reivindicaciones 1-23 y 35, dirigidas a Compuestos de la fórmula (I) y composiciones farmacéuticas comprendiendo dichas composiciones, clasificadas en la clase 546, subclase 272.7.
 - II. Reivindicación 37, dirigida a Un método de tratamiento de una enfermedad mediada por DLK, clasificada en la clase 514, subclase 341.
5. Las invenciones I y II como se definen arriba son independientes o distintas, cada una de la otra porque: son tan divergentes que una referencia mostrando compuestos de la invención I no llevaría al método

de tratamiento de la invención II de una forma obvia. La búsqueda requerida para, por ejemplo; compuestos de la invención U en clase 546 no es la misma búsqueda requerida para, por ejemplo; el método de tratamiento de la invención II en clase 514 y, por lo tanto, constituye una ardua búsqueda.

6. El solicitante es advertido de que la respuesta a este requerimiento, para se completa, debe incluir (i) una elección de una invención para examinar, aún cuando el requerimiento pueda recibir un desacuerdo formal (37 CFR 1.1143) y (ii) **identificación de las reivindicaciones abarcando la invención elegida.**

La elección de una invención puede ser hecha con o sin desacuerdo formal. Para conservar un derecho a la petición, la elección debe ser hecha con desacuerdo formal. Si la respuesta no distingue y especifica supuestos errores en el requerimiento de restricción, la elección debe ser tratada como una elección sin desacuerdo formal. Un desacuerdo formal debe ser presentado al momento de la elección con el fin de ser considerado a tiempo. Fallas en presentar el desacuerdo formal al requerimiento a tiempo resultará en la pérdida del derecho a la petición bajo la sección 37 CFR 1.144. Si las reivindicaciones son agregadas luego de la elección, el solicitante debe indicar cuales de esas reivindicaciones son legibles sobre la invención elegida.

El solicitante debe presentar un desacuerdo formal en la base que las invenciones no son patentables por separado, el solicitante debe presentar evidencia o identificar esa evidencia ahora en el expediente, mostrando que las invenciones son variantes obvias o claramente admitidas en el expediente de este caso. En cualquier instancia, si el

examinador encuentra una de las invenciones no patentable sobre el estado del arte previo, la evidencia o confesión puede ser usada en un rechazo bajo la sección 35 U.S.C. 103 o pre- AIA 35 U.S.C. 103(a) de la otra invención.

7. Durante una conversación telefónica con la abogada del solicitante, la Señora Cynthia Hathaway en mayo 29 de 2018, una elección provisional fue hecha sin presentar un desacuerdo formal para proseguir con la invención del grupo I, las reivindicaciones 1-23 y 35. La afirmación de esta elección deber realizarse por el Solicitante en respuesta a esta Acción Oficial. La reivindicación 37 es retirada para mayor consideración por el examinador, 37, CFR 1.142(b), al ser elegida como una invención no elegida.

8. Se recuerda al solicitante que, tras la cancelación de las reivindicaciones a una invención no elegida, la calidad de inventor debe ser corregida de conformidad con la sección 37 CFR 1.48(a) si uno o más de los actuales inventores nombrados, no es más un inventor, de al menos una reivindicación que permanezca en la solicitud. Un requerimiento de corrección de la calidad de autoría bajo la sección 37 CFR 1.48(a) debe ir acompañado por un formulario de solicitud de acuerdo con la sección 37 CFR 1.76 que identifique a cada inventor por su nombre legal y por la tasa de procesamiento requerida bajo la sección 37 CFR 1.17(i).

MODIFICACIÓN DEL EXAMINADOR

9. La siguiente modificación es conforme a la conversación telefónica sostenida con la abogada del solicitante, la Señora Cynthia

Hathaway en mayo 29 de 2018. Los siguientes cambios han sido hechos en las reivindicaciones:

Cancelar reivindicación 37 sin perjudicar.

En la reivindicación 1, página 3, para el valor de variable R7 (segunda ocurrencia), eliminar --- definición de variable R7 (últimas cuatro líneas)-
--.

RAZONES PARA CONCEDER

10. La siguiente es una afirmación de las razones de concesión del examinador:

Las reivindicaciones 1-23 y 35, reenumeradas como 1-24, son permitidas ay que los compuestos de la fórmula (I) no están descritos, ni son obvios a partir del estado del arte previo. En el estado del arte, Soth (US 2018/005707, citado en el formato del solicitante 1449) describe compuestos de la fórmula (I) los cuales son estrechamente relacionados a los compuestos de la solicitud (ver página 1). Sin embargo, los compuestos estrechamente relacionados descrito en las páginas 4-17 por Soth, difieren de los compuestos de la solicitud ya que tienen un valor diferente de la variable R4 y, además, no existe enseñanza, sugerencia o motivación in el estado del arte previo para modificar los compuestos de Soth a preparar los compuestos de la presente solicitud.

Cualquier comentario considerado necesario por el solicitante, debe ser radicado no más tarde que el pago de concesión y, para evitar retrasos en el proceso, deberá acompañar preferentemente el pago de las tasas de concesión. Dicho documento debe estar claramente nombrado “Comentarios a la declaración de razones para la concesión”.

11. Cualquier duda relacionada con esta comunicación o comunicaciones pasadas del examinador debe ser dirigida a CHRANJIT AULAKH cuyo teléfono es (571)2720678. El examinador puede normalmente ser encontrado de lunes a viernes 8:30 a 5:00.

Se pueden tener entrevistas con el examinador vía telefónica, en persona, y por video conferencia usando una herramienta web que brinda la USPTO. Para agendar una entrevista, se alienta al solicitante a usar la Solicitud de entrevista automática de la USPTO en <http://www.uspto.gov.interviewpractice>.

Si los intentos de encontrar al examinador por teléfono no son exitosos, el supervisor del examinador, Andrew Kosar puede ser encontrado en 571-272-0913. El número de fax para la organización en donde esta solicitud está asignada es 571-273-8300.

Información acerca del estatus de una solicitud puede ser obtenida del sistema Patent Application Information Retrieval PAIR. Información del estatus para solicitud publicadas se puede obtener ya sea a través del PAIR privado o público.

Información del estatus para solicitudes que aún no se han publicado está disponible a través del PAR privado únicamente. Para mayor información sobre el sistema PAIR ver <http://pair-direct.uspto.gov>. Si tiene dudas acerca de acceder al sistema PAIR privado, contacte el Electronic Business Center EBC al 866-217-9197 (gratis). Si requiere asistencia de un representante de servicio al cliente de la USPTO o

acceso al sistema de información automatizada, llame al 800-786-9199
(EN USA O CANADÁ) o 571-272-1000.

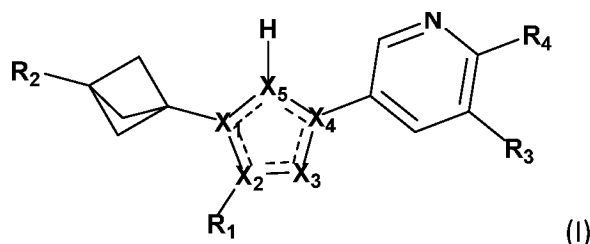
/CHARANJIT AULAKH/

Examinador principal, Unidad 2886

CLAIMS AMENDMENT

Please amend the claims as follows:

1. (Original) A compound having structural Formula I:



or a salt thereof, wherein:

X₁ is selected from C and N;

X₂ is selected from C and N;

exactly one of X₁ and X₂ is N;

X₃ is N;

X₄ and X₅ are C;

X₁, X₂, X₃, X₄, and X₅ form a five membered heteroaryl;

R₁ is selected from alkyl, cycloalkyl, and heterocycloalkyl, any of which is optionally substituted with one to three R₅ groups;

R₂ is H or is selected from alkyl, amino, aryl, cycloalkyl, haloalkyl, heteroalkyl, heteroaryl, heterocycloalkyl, and sulfonylalkyl, any of which is optionally substituted with one to three R₆ groups;

R₃ is selected from H, alkyl, (alkoxy)alkyl, (arylalkoxy)alkyl, (heteroarylalkoxy)alkyl, cyano, cycloalkyl, halo, haloalkoxy, and haloalkyl;

R₄ is N(R_{4a})₂, wherein each R_{4a} is independently selected from hydrogen, C₁₋₄alkyl, and C₁₋₄haloalkyl;

or R₃ and R₄ together with the atoms to which they are attached form a 5- or 6-membered heteroaryl or heteroalkyl ring, optionally substituted with one to three R₇ groups;

each R₅ and R₆ is independently selected from C₁₋₄alkyl, C₁₋₄haloalkyl, C₁₋₄alkoxy,

C₁₋₄haloalkoxy, C₁₋₄alkylthio, C₁₋₄haloalkylthio, aryl, heteroaryl, C₃₋₇cycloalkyl,

C₃₋₇heterocycloalkyl, (aryl)C₁₋₄alkyl, (heteroaryl)C₁₋₄alkyl, (C₃₋₇cycloalkyl)C₁₋₄alkyl,

(C₃₋₇heterocycloalkyl)C₁₋₄alkyl, (ethenyl)C₁₋₄alkyl, (ethynyl)C₁₋₄alkyl, (aryl)C₁₋₄alkoxy, (heteroaryl)C₁₋₄alkoxy, (C₃₋₇cycloalkyl)C₁₋₄alkoxy, (C₃₋₇heterocycloalkyl)C₁₋₄alkoxy, (aryl)C₁₋₄alkylthio, (heteroaryl)C₁₋₄alkylthio, (C₃₋₇cycloalkyl)C₁₋₄alkylthio, (C₃₋₇heterocycloalkyl)C₁₋₄alkylthio, amino, halo, hydroxy, cyano, and oxo; and

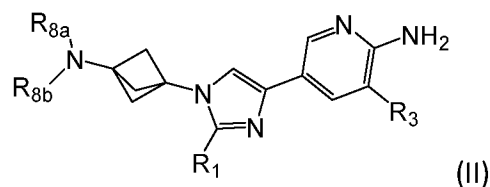
each R₇ is independently selected from C₁₋₄alkyl, C₁₋₄haloalkyl, C₁₋₄alkoxy, C₁₋₄haloalkoxy, aryl, heteroaryl, C₃₋₇cycloalkyl, C₃₋₇heterocycloalkyl, (aryl)C₁₋₄alkyl, (heteroaryl)C₁₋₄alkyl, (C₃₋₇cycloalkyl)C₁₋₄alkyl, (C₃₋₇heterocycloalkyl)C₁₋₄alkyl, halo, hydroxy, cyano, and oxo.

each R₇ is independently selected from C₁₋₄alkyl, C₁₋₄haloalkyl, C₁₋₄alkoxy, C₁₋₄haloalkoxy, aryl, heteroaryl, C₃₋₇cycloalkyl, C₃₋₇heterocycloalkyl, (aryl)C₁₋₄alkyl, (heteroaryl)C₁₋₄alkyl, (C₃₋₇cycloalkyl)C₁₋₄alkyl, (C₃₋₇heterocycloalkyl)C₁₋₄alkyl, halo, hydroxy, cyano, and oxo.

2. (Original) The compound of claim 1, wherein R₁ is methyl, and is optionally substituted with one or two R₅ groups.
3. (Original) The compound of claim 2, wherein R₁ is hydroxymethyl and is optionally substituted with one R₅ group.
4. (Original) The compound of claim 3, wherein R₅ is selected from C₁₋₄alkyl, C₁₋₄haloalkyl, C₃₋₇cycloalkyl, and C₃₋₇heterocycloalkyl.
5. (Original) The compound of claim 4, wherein R₅ is selected from methyl, ethyl, trifluoromethyl, 2-propyl, and cyclopropyl.
6. (Original) The compound of claim 5, wherein
R₃ is selected from CF₃ and OCF₃; and
R₄ is NH₂.
7. (Original) The compound of claim 6, wherein R₂ is H or is selected from alkyl, cycloalkyl, heteroalkyl, and heterocycloalkyl, any of which is optionally substituted with one or two R₆ groups.
8. (Original) The compound of claim 7, wherein R₆ is selected from C₁₋₄alkyl, C₁₋₄haloalkyl, (ethenyl)C₁₋₄alkyl, (ethynyl)C₁₋₄alkyl, hydroxy, and oxo.
9. (Original) The compound of claim 8, wherein R₂ is selected from morpholin-1-yl, piperidin-1-yl, and piperazin-1-yl, any of which is optionally substituted with one or two R₆ groups.

10. (Original) The compound of claim 8, wherein R₂ is H.

11. (Original) The compound of claim 1, wherein the compound has the structural Formula II:



or a salt thereof, wherein:

R₁ is selected from alkyl, cycloalkyl, and heterocycloalkyl, any of which is optionally substituted with one to three R₅ groups;

R₃ is selected from H, alkyl, cyano, cycloalkyl, halo, haloalkoxy, and haloalkyl;

R_{8a} and R_{8b} are independently selected from C₁₋₄alkyl, C₁₋₄haloalkyl, (C₁₋₄alkoxy)C₁₋₄alkyl, (C₁₋₄haloalkoxy)C₁₋₄alkyl, (C₁₋₄alkoxy)C₁₋₄haloalkyl, and (C₁₋₄haloalkoxy)C₁₋₄haloalkyl,

or R_{8a} and R_{8b}, in combination with the intervening atoms, form a 4-7 membered heterocycloalkyl ring, which is optionally substituted with one to three R₆ groups; and

each R₅ and R₆ is independently selected from C₁₋₄alkyl, C₁₋₄haloalkyl, C₁₋₄alkoxy, C₁₋₄haloalkoxy, C₁₋₄alkylthio, C₁₋₄haloalkylthio, aryl, heteroaryl, C₃₋₇cycloalkyl, C₃₋₇heterocycloalkyl, (aryl)C₁₋₄alkyl, (heteroaryl)C₁₋₄alkyl, (ethenyl)C₁₋₄alkyl, (ethynyl)C₁₋₄alkyl, (aryl)C₁₋₄alkoxy, (heteroaryl)C₁₋₄alkoxy, (aryl)C₁₋₄alkylthio, (heteroaryl)C₁₋₄alkylthio, amino, halo, hydroxy, cyano, and oxo.

12. (Original) The compound of claim 11, wherein:

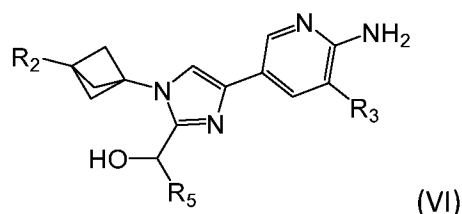
R_{8a} and R_{8b} are independently selected from C₁₋₄alkyl, C₁₋₄haloalkyl, (C₁₋₄alkoxy)C₁₋₄alkyl, and (C₁₋₄haloalkoxy)C₁₋₄alkyl;

R₁ is selected from cyclopropyl, cyclopropylmethyl and isopropyl; and

R₃ is selected from difluoromethoxy, trifluoromethoxy, and trifluoromethyl.

13. (Original) The compound of claim 11, wherein R_{8a} and R_{8b}, in combination with the intervening atoms, form a 4-7 membered heterocycloalkyl ring, which is optionally substituted with one to three R₆ groups.

14. (Original) The compound of claim 13, wherein R_{8a} and R_{8b} , in combination with the intervening atoms, form a morpholine, piperidine, or piperazine ring, any of which is optionally substituted with one to three R_6 groups.
15. (Original) The compound of claim 14, wherein R_1 is selected from cyclopropyl, cyclopropylmethyl and isopropyl.
16. (Original) The compound of claim 15, wherein R_3 is selected from difluoromethoxy, trifluoromethoxy, and trifluoromethyl.
17. (Original) The compound of claim 1 having structural Formula VI:



or a salt thereof, wherein:

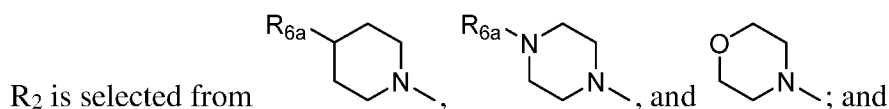
R_2 is H or is selected from alkyl, amino, aryl, cycloalkyl, haloalkyl, heteroalkyl, heteroaryl, heterocycloalkyl, and sulfonylalkyl, any of which is optionally substituted with one to two R_6 groups;

R_3 is selected from haloalkoxy and haloalkyl; and

R_5 is selected from C_{1-4} alkyl, C_{1-4} haloalkyl, and C_{3-7} cycloalkyl.

each R_6 is independently selected from C_{1-4} alkyl, C_{1-4} haloalkyl, (ethenyl) C_{1-4} alkyl, (ethynyl) C_{1-4} alkyl, amino, halo, hydroxy, cyano, and oxo.

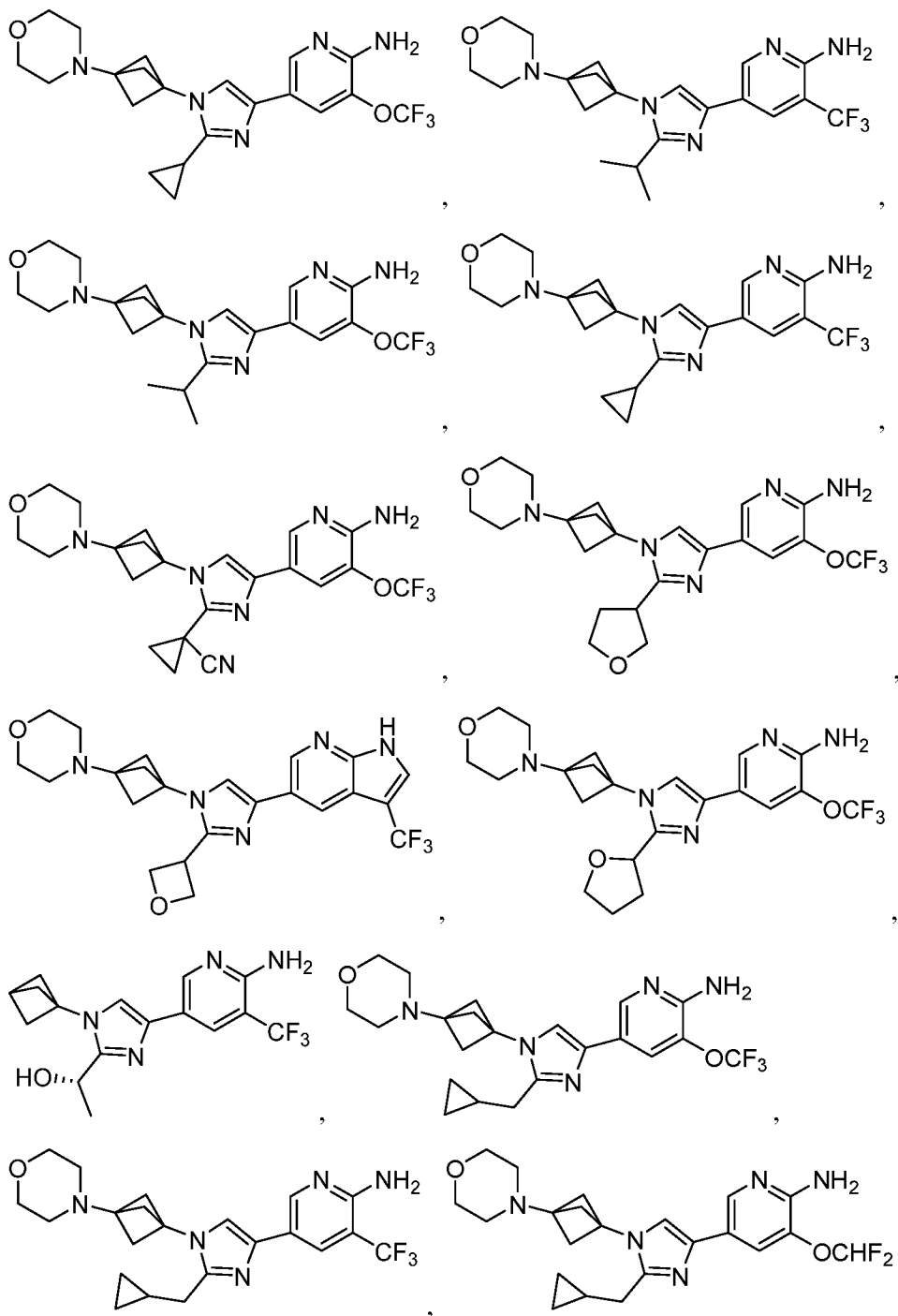
18. (Original) The compound of claim 17, wherein R_3 is selected from difluoromethoxy, trifluoromethoxy, and trifluoromethyl.
19. (Original) The compound of claim 18, wherein R_5 is selected from C_{1-4} alkyl and C_{1-4} haloalkyl.
20. (Original) The compound of claim 19, wherein R_5 is selected from methyl and trifluoromethyl.
21. (Original) The compound of claim 20, wherein

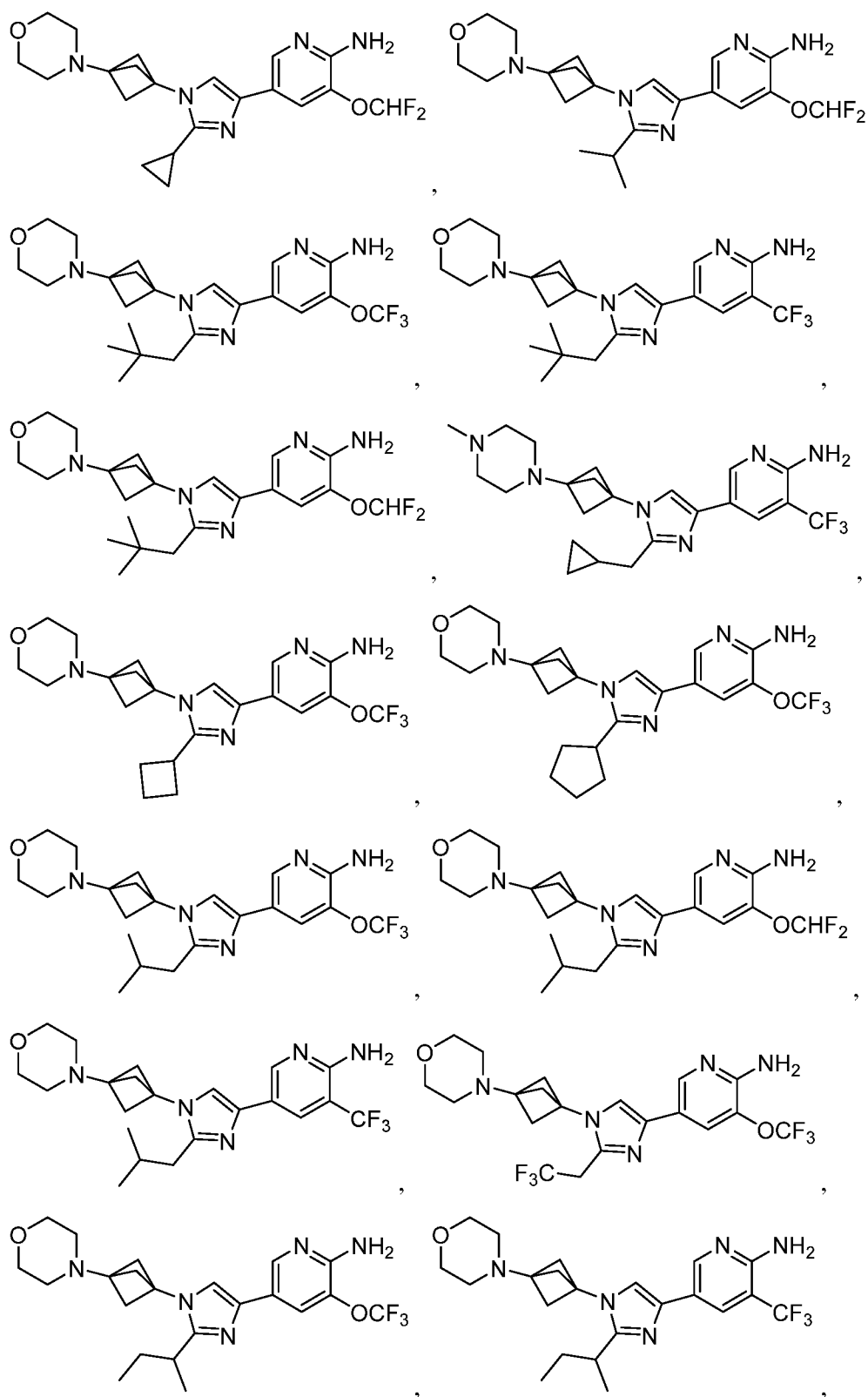


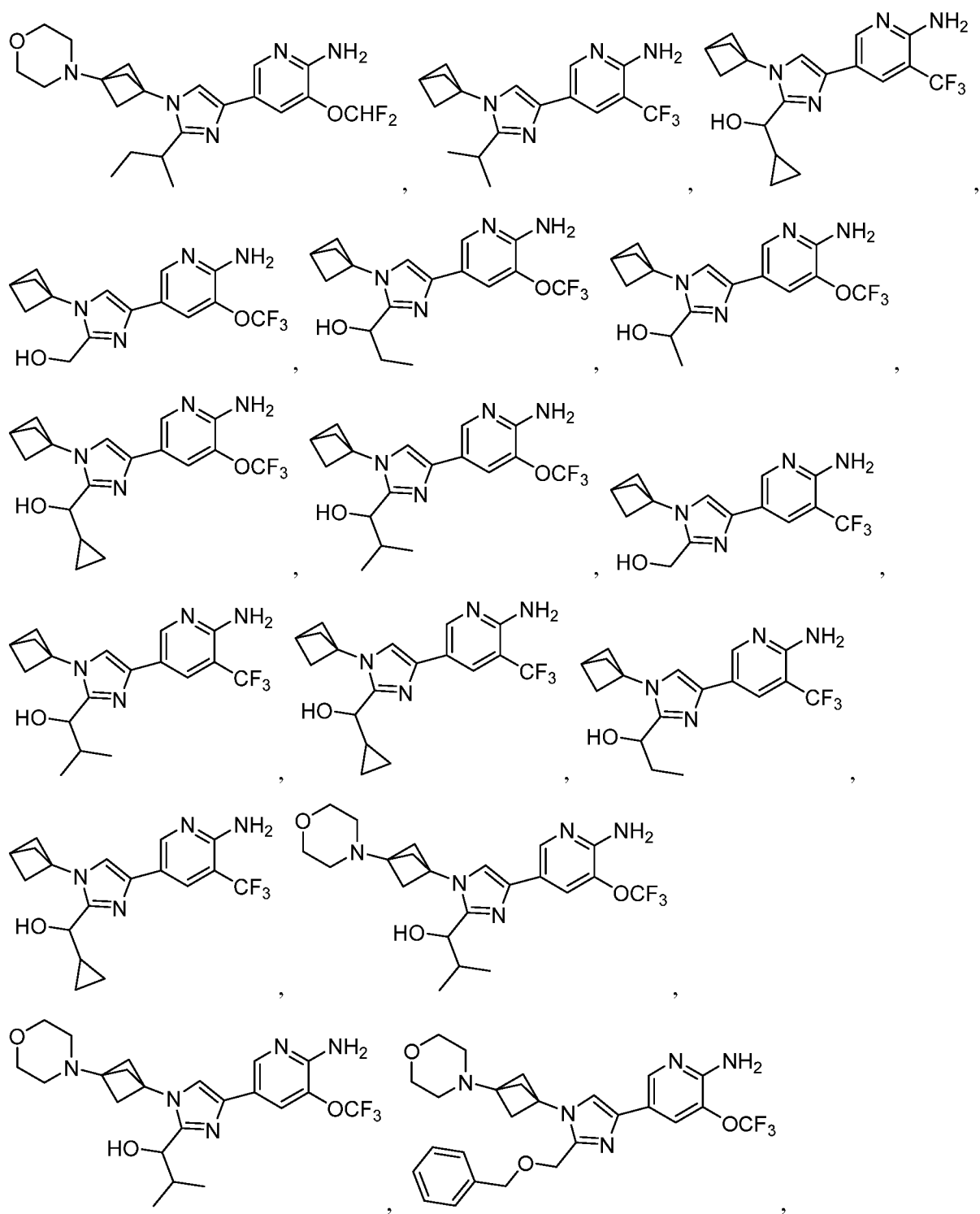
R_{6a} is selected from H, C_{1-4} alkyl, C_{1-4} haloalkyl, (ethenyl) C_{1-4} alkyl, and (ethynyl) C_{1-4} alkyl.

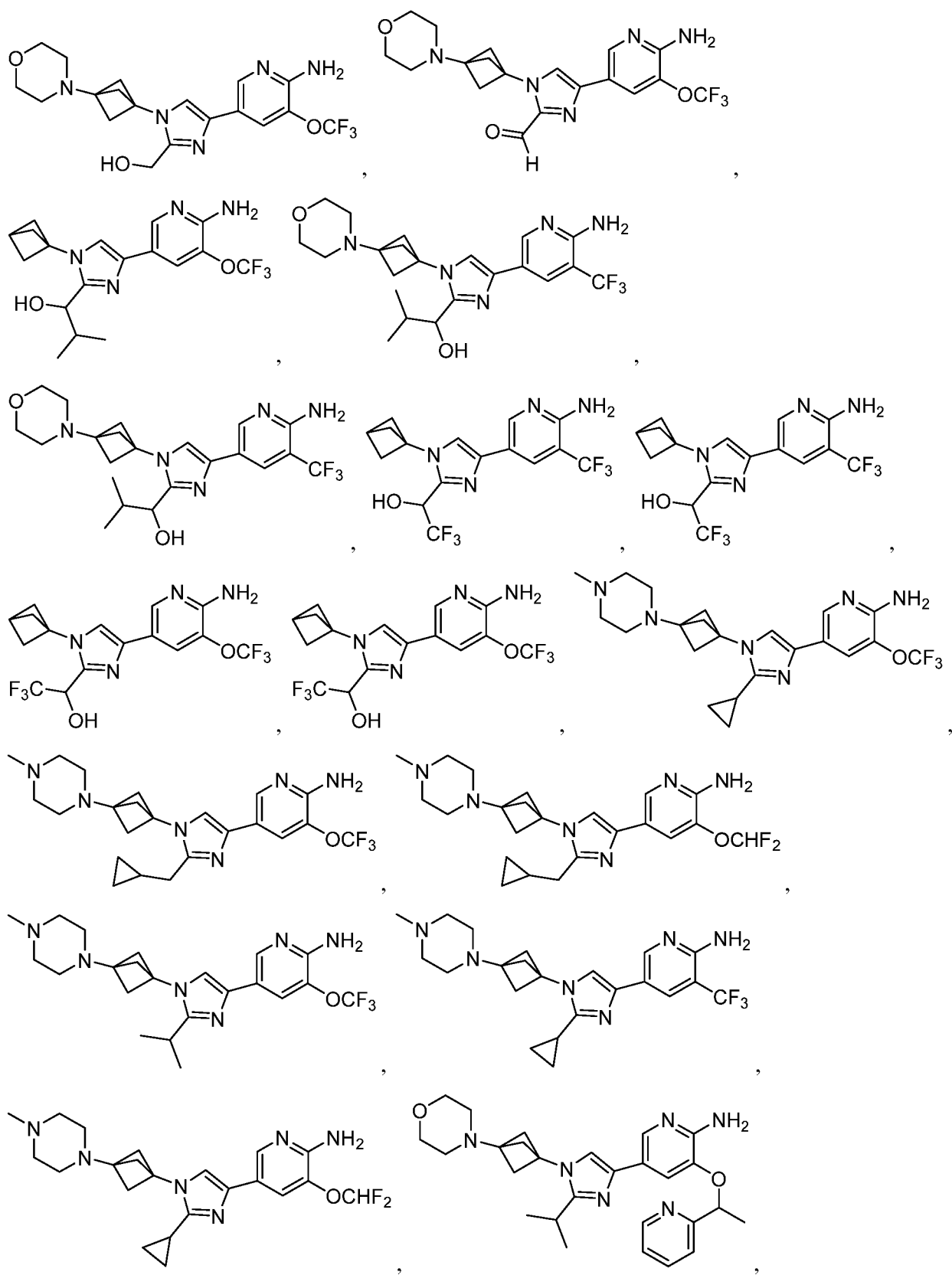
22. (Original) The compound of claim 20, wherein R₂ is H.

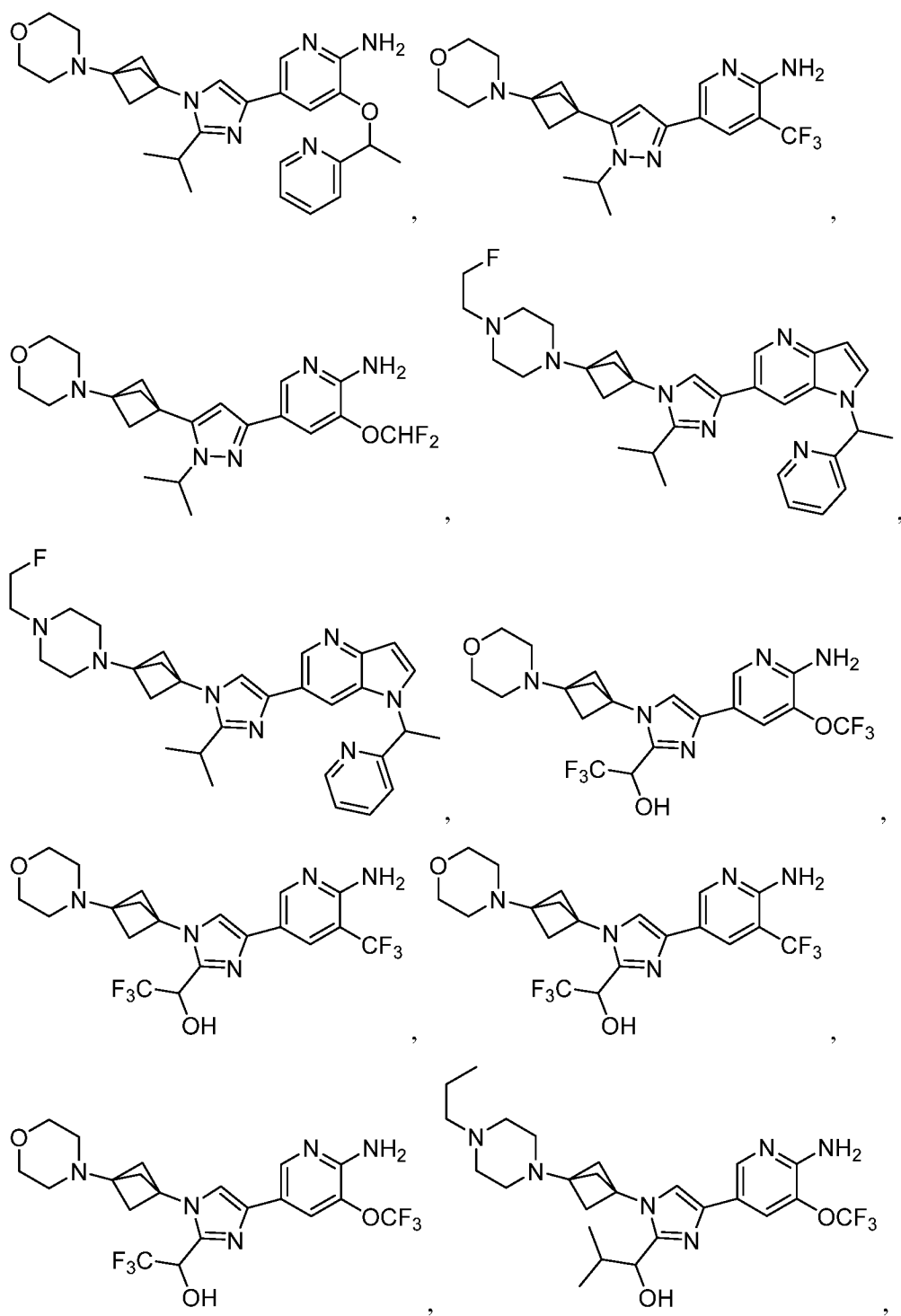
23. (Original) The compound of claim 1, wherein the compound has the structural formula chosen from:

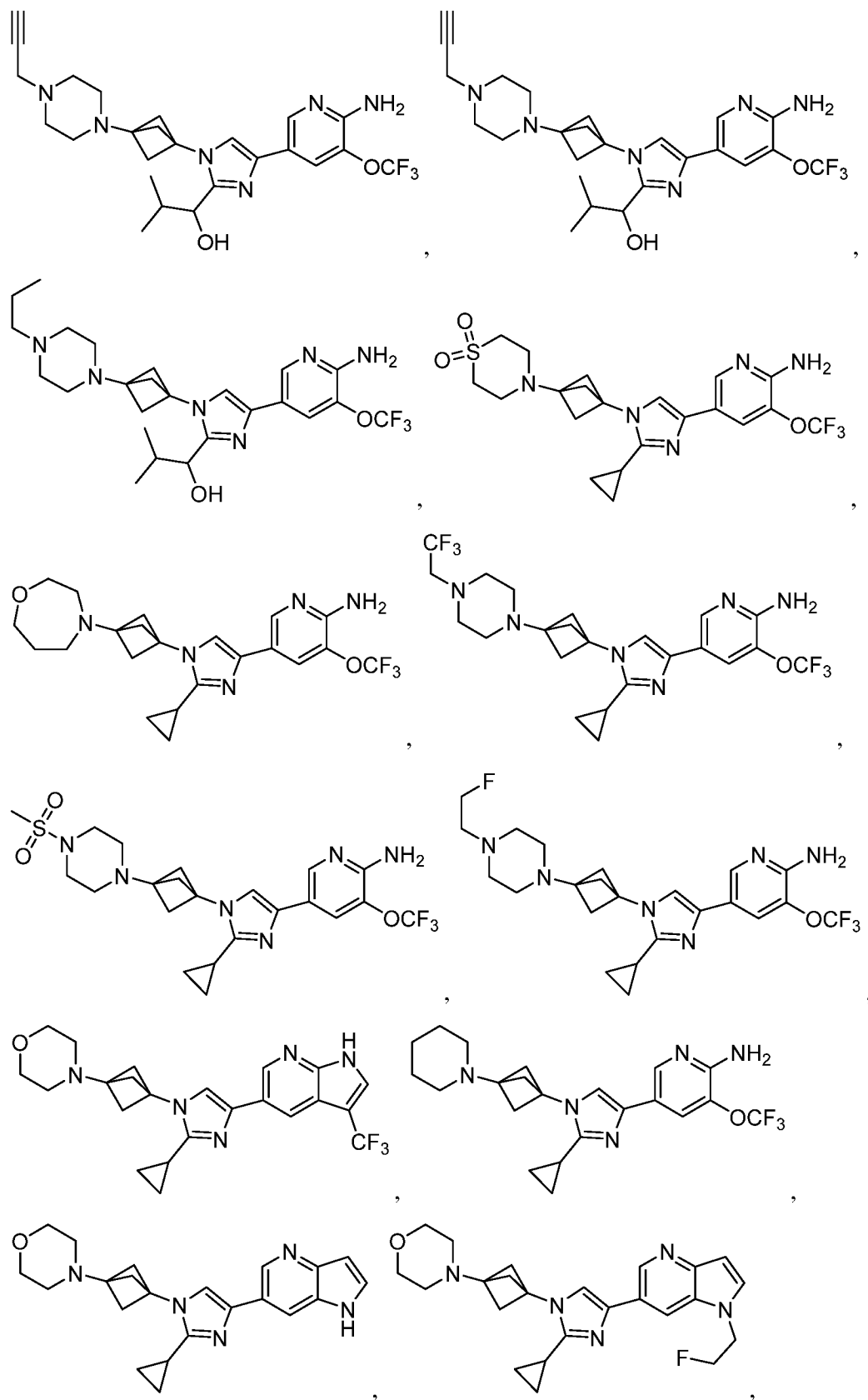


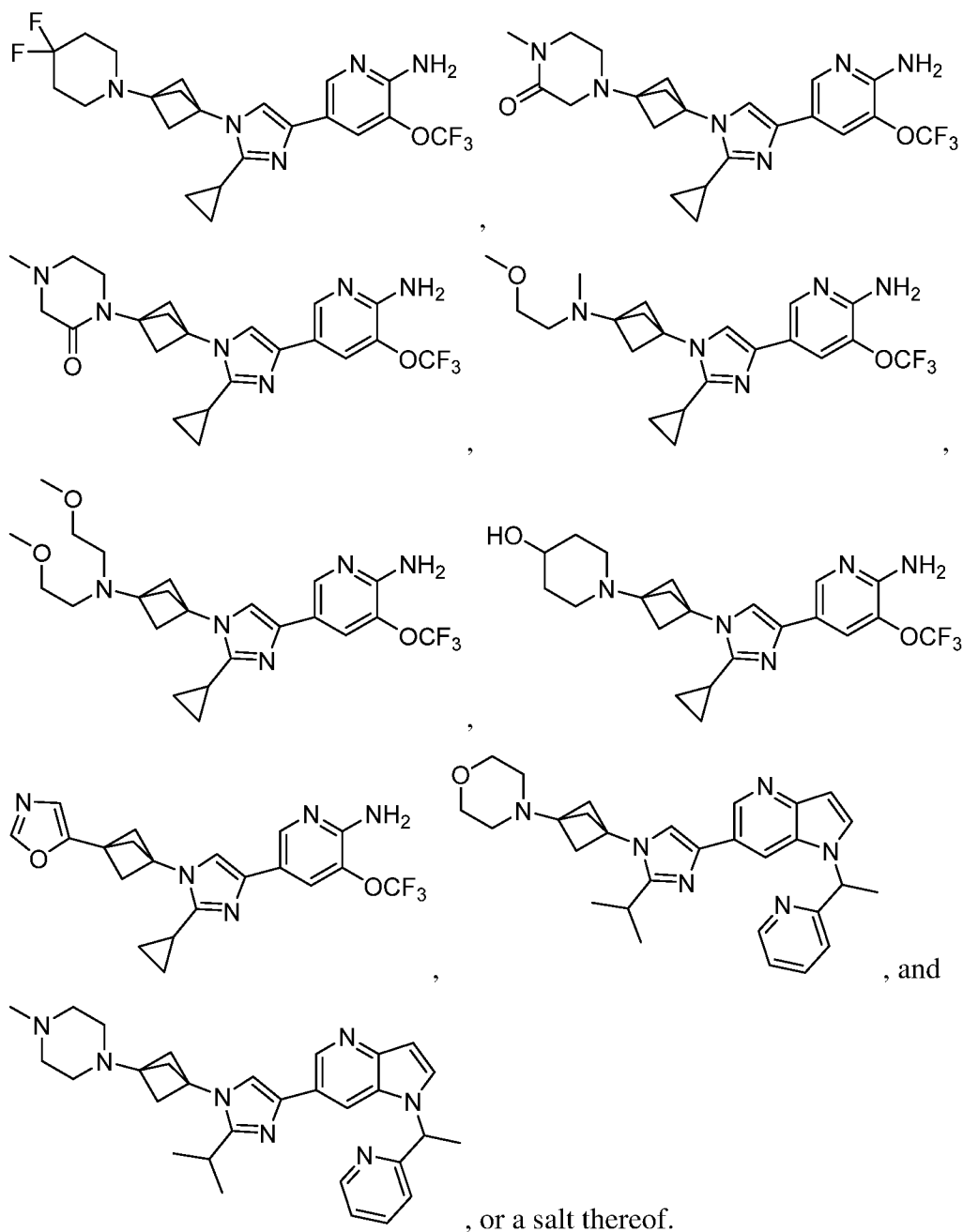












24. -34. (Cancelled)

35. (Currently Amended) A pharmaceutical composition comprising a compound as recited in ~~any preceding~~ claim 1 together with a pharmaceutically acceptable carrier.

36. (Cancelled)

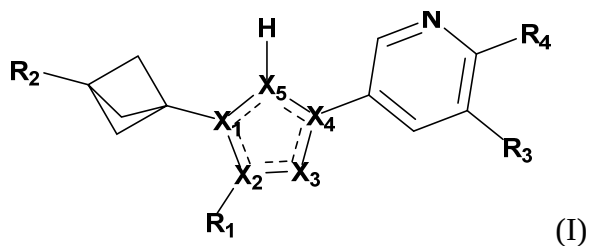
37. (Currently Amended) A method of treatment of a DLK-mediated disease comprising the administration of a therapeutically effective amount of a compound as recited in ~~any~~ ~~preceding~~ claim 1 to a patient in need thereof.

38. -51. (Cancelled)

REIVINDICACIONES

Lo que se reclama es:

1. Un compuesto que tiene la Fórmula estructural I:



o una de sus sales, en donde:

X₁ se selecciona de entre C y N;

X₂ se selecciona de entre C y N;

exactamente uno de X₁ y X₂ es N;

X₃ es N;

X₄ y X₅ son C;

X₁, X₂, X₃, X₄ y X₅ forman un heteroarilo de cinco miembros;

R₁ se selecciona de entre alquilo, cicloalquilo y heterocicloalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R₅;

R₂ es H o se selecciona de entre alquilo, amino, arilo, cicloalquilo, haloalquilo, heteroalquilo, heteroarilo, heterocicloalquilo y sulfonilalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R₆;

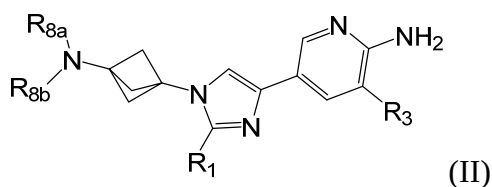
R₃ se selecciona de entre H, alquilo, (alcoxi)alquilo, (arilalcoxi)alquilo, (heteroarilalcoxi)alquilo, ciano, cicloalquilo, halo, haloalcoxi y haloalquilo;

R₄ es N(R_{4a})₂, en donde cada R_{4a} se selecciona independientemente de entre hidrógeno, alquilo C₁₋₄ y haloalquilo C₁₋₄;

o R₃ y R₄, junto con los átomos a los cuales se asocian, forman un anillo heteroarilo o heteroalquilo de 5 o 6 miembros, opcionalmente sustituido con uno a tres grupos R₇;

cada R₅ y R₆ se selecciona independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, haloalcoxi C₁₋₄, alquiltio C₁₋₄, haloalquiltio C₁₋₄, arilo, heteroarilo, cicloalquilo C₃₋₇, heterocicloalquilo C₃₋₇, (aril)alquilo C₁₋₄, (heteroaril)alquilo C₁₋

- 4, (cicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (aril)alcoxi C₁₋₄, (heteroaril)alcoxi C₁₋₄, (cicloalquilo C₃₋₇)alcoxi C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alcoxi C₁₋₄, (aril)alquiltio C₁₋₄, (heteroaril)alquiltio C₁₋₄, (cicloalquilo C₃₋₇)alquiltio C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alquiltio C₁₋₄, amino, halo, hidroxilo, ciano y oxo; y cada R₇ se selecciona independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, haloalcoxi C₁₋₄, arilo, heteroarilo, cicloalquilo C₃₋₇, heterocicloalquilo C₃₋₇, (aril)alquilo C₁₋₄, (heteroaril)alquilo C₁₋₄, (cicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, (heterocicloalquilo C₃₋₇)alquilo C₁₋₄, halo, hidroxilo, ciano y oxo.
2. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde R₁ es metilo y se sustituye opcionalmente con uno o dos grupos R₅.
 3. El compuesto de conformidad con la reivindicación 2, en donde R₁ es hidroximetilo y se sustituye opcionalmente con un grupo R₅.
 4. El compuesto de conformidad con la reivindicación 3, en donde R₅ se selecciona de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, cicloalquilo C₃₋₇ y heterocicloalquilo C₃₋₇.
 5. El compuesto de conformidad con la reivindicación 4, en donde R₅ se selecciona de entre metilo, etilo, trifluorometilo, 2-propilo y ciclopropilo.
 6. El compuesto de conformidad con la reivindicación 5, en donde R₃ se selecciona de entre CF₃ y OCF₃; y R₄ es NH₂.
 7. El compuesto de conformidad con la reivindicación 6, en donde R₂ es H o se selecciona de entre alquilo, cicloalquilo, heteroalquilo y heterocicloalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno o dos grupos R₆.
 8. El compuesto de conformidad con la reivindicación 7, en donde R₆ se selecciona de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, hidroxilo y oxo.
 9. El compuesto de conformidad con la reivindicación 8, en donde R₂ se selecciona de entre morfolin-1-ilo, piperidin-1-ilo y piperazin-1-ilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno o dos grupos R₆.
 10. El compuesto de conformidad con la reivindicación 8, en donde R₂ es H.
 11. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde el compuesto tiene la Fórmula estructural II:



o una de sus sales, en donde:

R₁ se selecciona de entre alquilo, cicloalquilo y heterocicloalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R₅;

R₃ se selecciona de entre H, alquilo, ciano, cicloalquilo, halo, haloalcoxi y haloalquilo;

R_{8a} y R_{8b} se seleccionan independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, (alcoxi C₁₋₄)alquilo C₁₋₄, (haloalcoxi C₁₋₄)alquilo C₁₋₄, (alcoxi C₁₋₄)haloalquilo C₁₋₄ y (haloalcoxi C₁₋₄)haloalquilo C₁₋₄,

o R_{8a} y R_{8b}, en combinación con los átomos intermedios, forman un anillo heterocicloalquilo de 4 a 7 miembros, el cual se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R₆; y

cada R₅ y R₆ se selecciona independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, alcoxi C₁₋₄, haloalcoxi C₁₋₄, alquiltio C₁₋₄, haloalquiltio C₁₋₄, arilo, heteroarilo, cicloalquilo C₃₋₇, heterocicloalquilo C₃₋₇, (aril)alquilo C₁₋₄, (heteroaril)alquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (etinil)alquilo C₁₋₄, (aril)alcoxi C₁₋₄, (heteroaril)alcoxi C₁₋₄, (aril)alquiltio C₁₋₄, (heteroaril)alquiltio C₁₋₄, amino, halo, hidroxilo, ciano y oxo.

12. El compuesto de conformidad con la reivindicación 11, en donde:

R_{8a} y R_{8b} se seleccionan independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, (alcoxi C₁₋₄)alquilo C₁₋₄ y (haloalcoxi C₁₋₄)alquilo C₁₋₄;

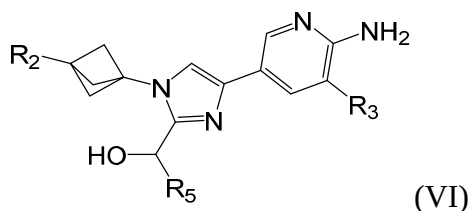
R₁ se selecciona de entre ciclopropilo, ciclopropilmetilo e isopropilo; y

R₃ se selecciona de entre difluorometoxi, trifluorometoxi y trifluorometilo.

13. El compuesto de conformidad con la reivindicación 11, en donde R_{8a} y R_{8b}, en combinación con los átomos intermedios, forman un anillo heterocicloalquilo de 4 a 7 miembros, el cual se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R₆.

14. El compuesto de conformidad con la reivindicación 13, en donde R_{8a} y R_{8b}, en combinación con los átomos intermedios, forman un anillo morfolina, piperidina o piperazina, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a tres grupos R₆.

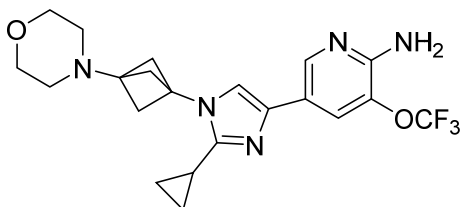
15. El compuesto de conformidad con la reivindicación 14, en donde R₁ se selecciona de entre ciclopropilo, ciclopropilmetilo e isopropilo.
16. El compuesto de conformidad con la reivindicación 15, en donde R₃ se selecciona de entre difluorometoxi, trifluorometoxi y trifluorometilo.
17. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, que tiene la Fórmula estructural VI:



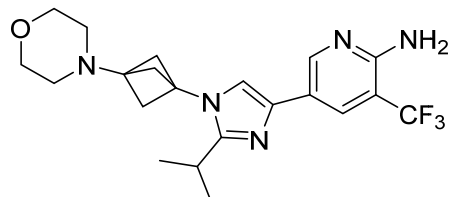
o una de sus sales, en donde:

- R₂ es H o se selecciona de entre alquilo, amino, arilo, cicloalquilo, haloalquilo, heteroalquilo, heteroarilo, heterocicloalquilo y sulfonilalquilo, cualquiera de los cuales se sustituye opcionalmente con uno a dos grupos R₆;
- R₃ se selecciona de entre haloalcoxi y haloalquilo; y
- R₅ se selecciona de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄ y cicloalquilo C₃₋₇.
- cada R₆ se selecciona independientemente de entre alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄, (etnil)alquilo C₁₋₄, amino, halo, hidroxilo, ciano y oxo.
18. El compuesto de conformidad con la reivindicación 17, en donde R₃ se selecciona de entre difluorometoxi, trifluorometoxi y trifluorometilo.
19. El compuesto de conformidad con la reivindicación 18, en donde R₅ se selecciona de entre alquilo C₁₋₄ y haloalquilo C₁₋₄.
20. El compuesto de conformidad con la reivindicación 19, en donde R₅ se selecciona de entre metilo y trifluorometilo.
21. El compuesto de conformidad con la reivindicación 20, en donde
-
- R₂ se selecciona de entre
- R_{6a} se selecciona de entre H, alquilo C₁₋₄, haloalquilo C₁₋₄, (etenil)alquilo C₁₋₄ y (etnil)alquilo C₁₋₄.
22. El compuesto de conformidad con la reivindicación 20, en donde R₂ es H.

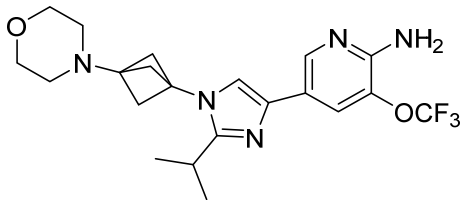
23. El compuesto de conformidad con la reivindicación 1, en donde el compuesto tiene la fórmula estructural elegida de entre:



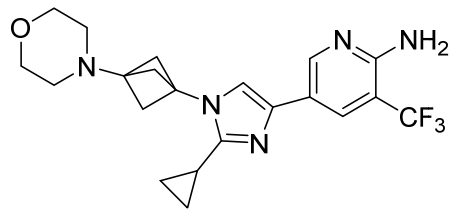
,



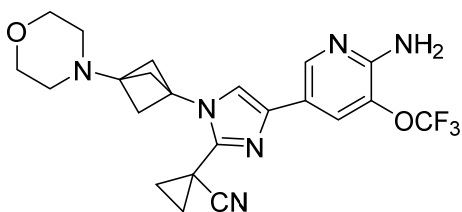
,



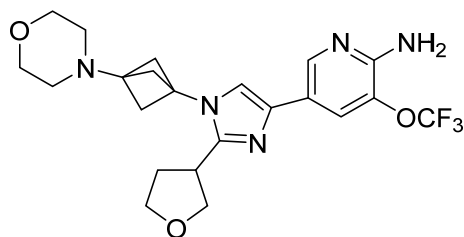
,



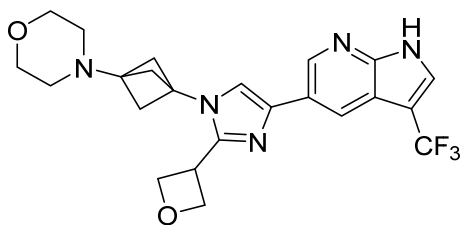
,



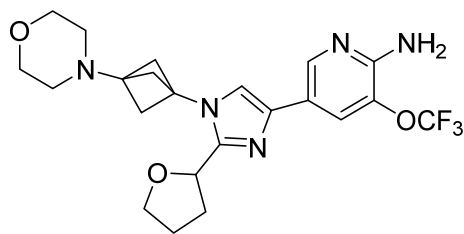
,



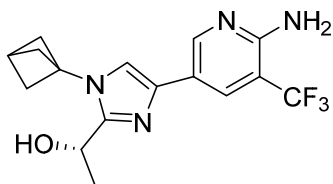
,



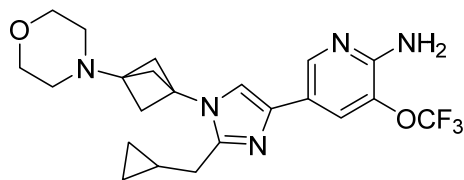
,



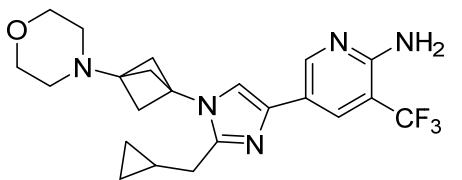
,



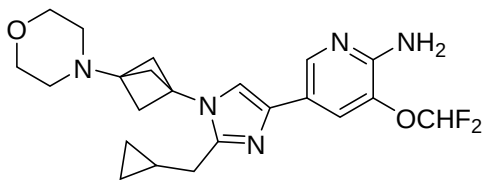
,



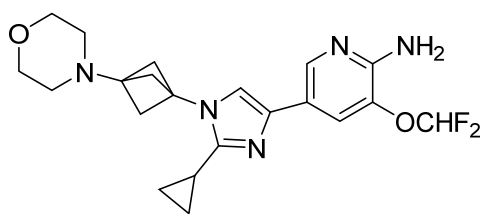
,



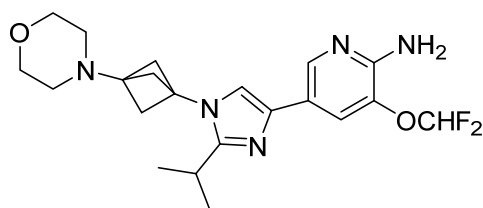
,



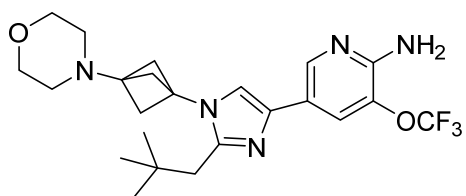
,



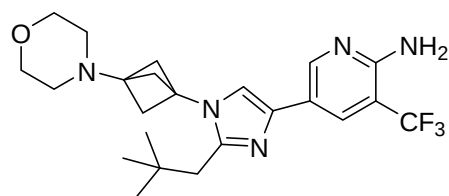
,



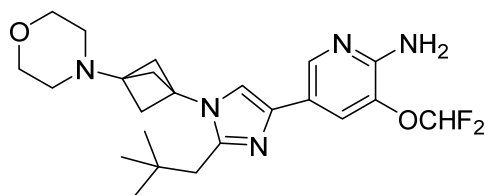
,



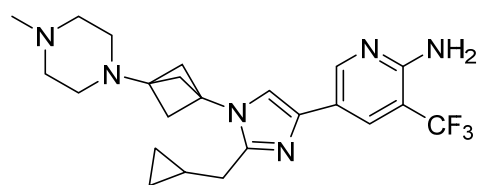
,



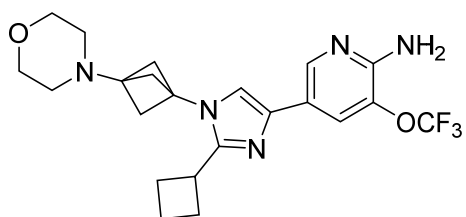
,



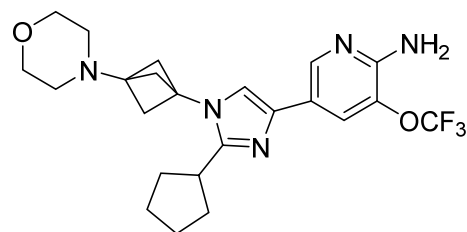
,



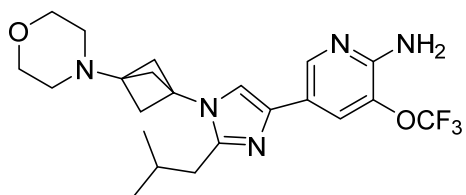
,



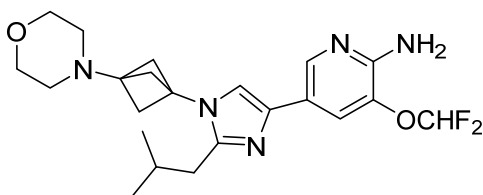
,



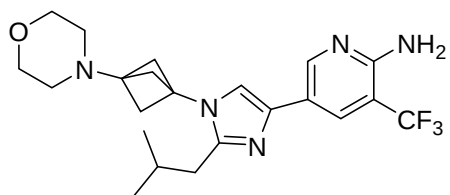
,



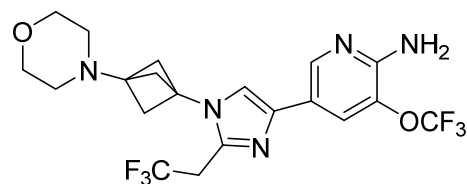
,



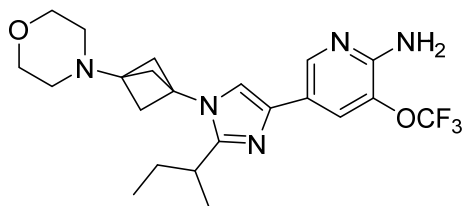
,



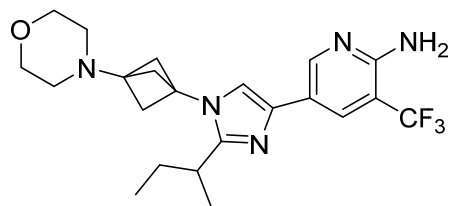
,



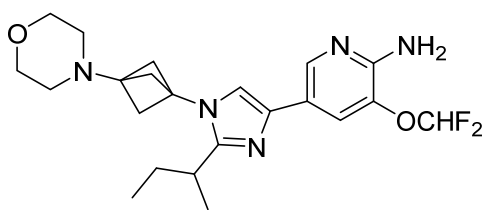
,



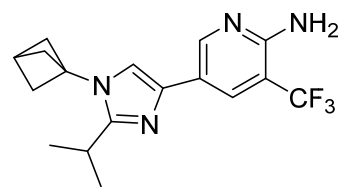
,



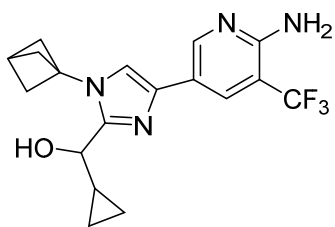
,



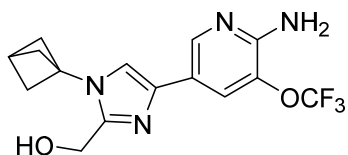
,



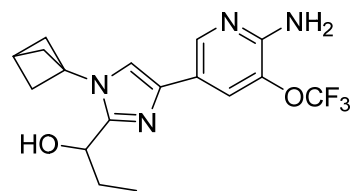
,



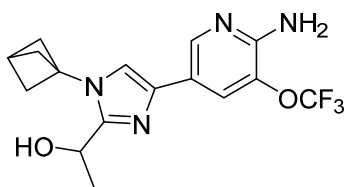
,



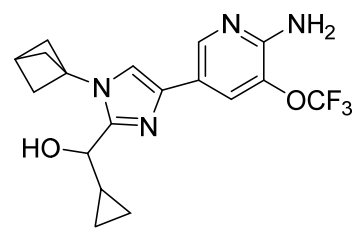
,



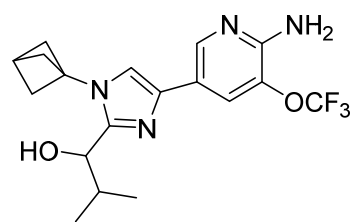
,



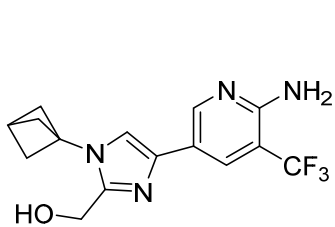
,



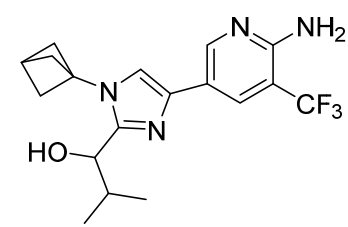
,



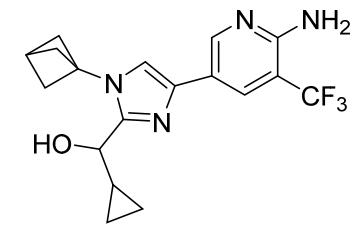
,



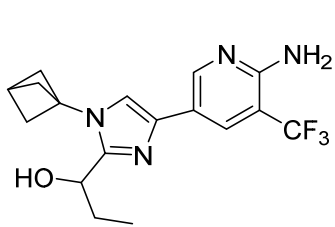
,



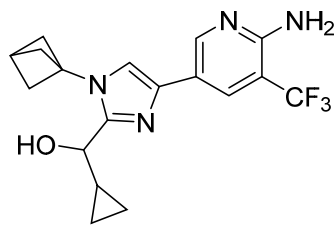
,



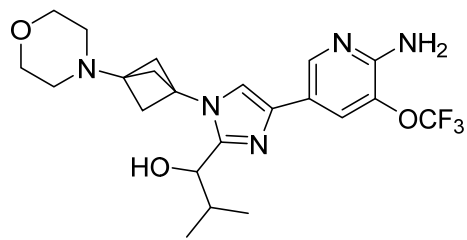
,



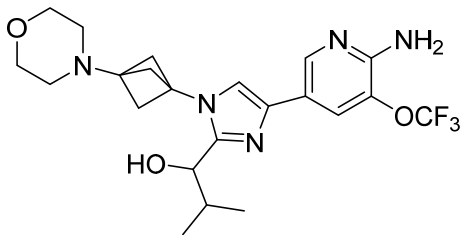
,



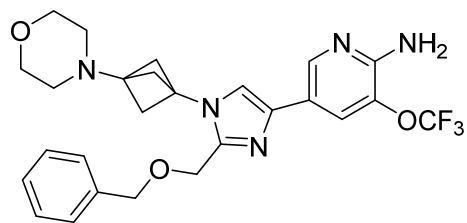
,



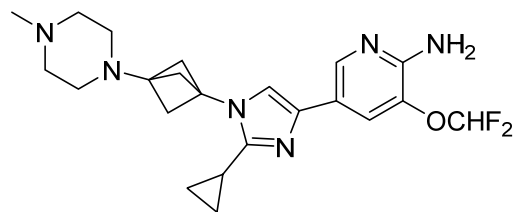
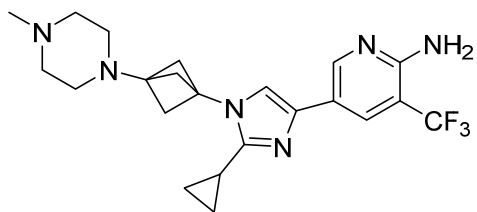
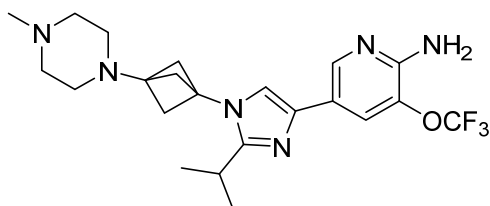
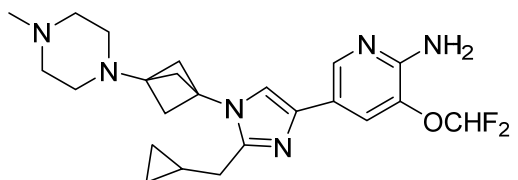
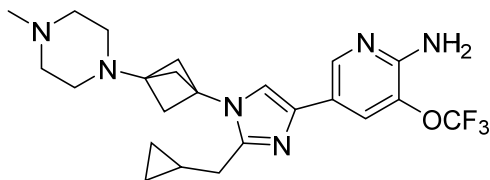
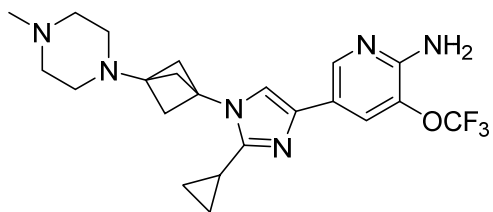
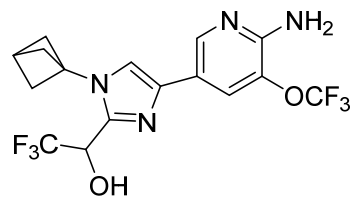
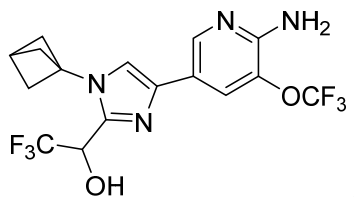
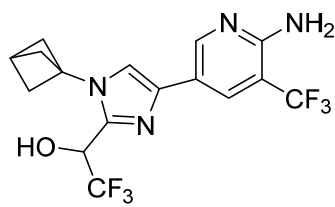
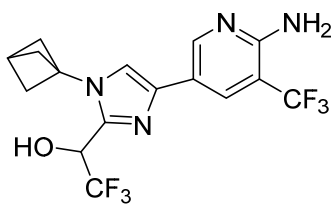
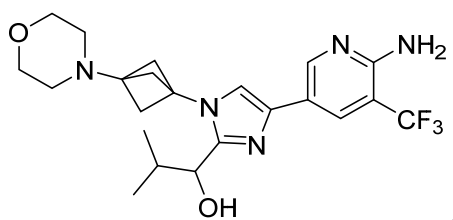
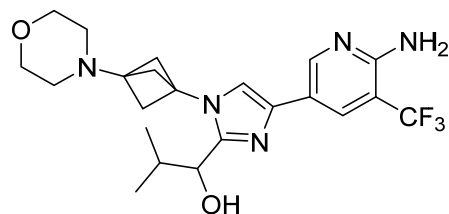
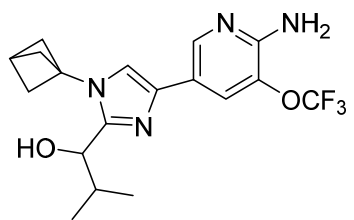
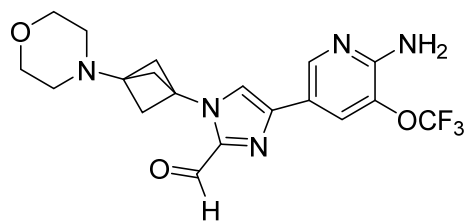
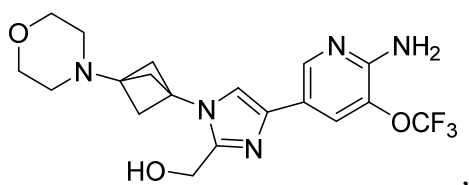
,

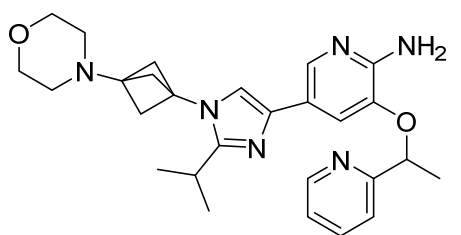


,

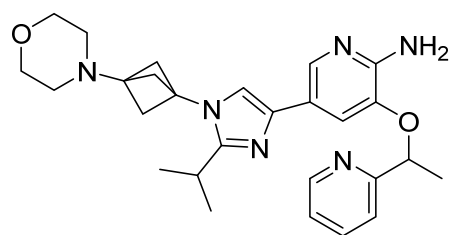


,

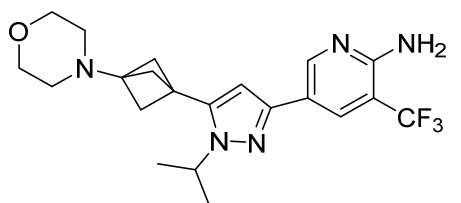




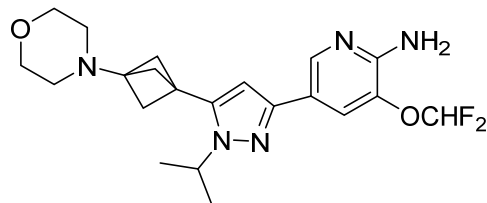
,



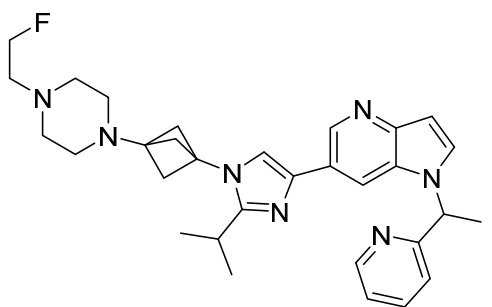
,



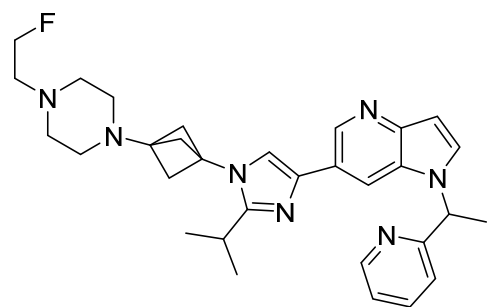
,



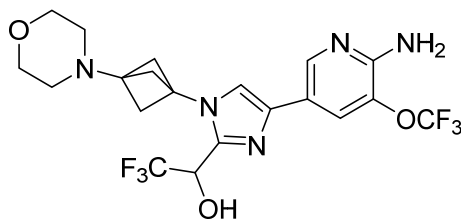
,



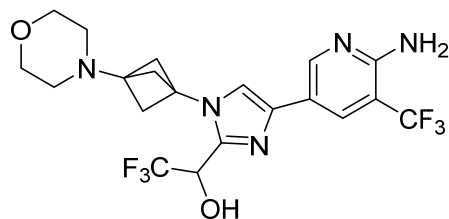
,



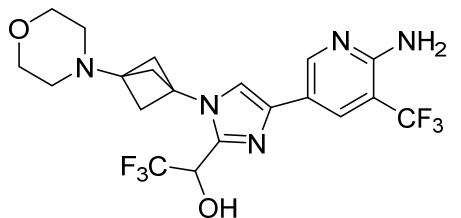
,



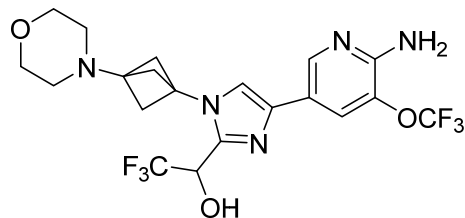
,



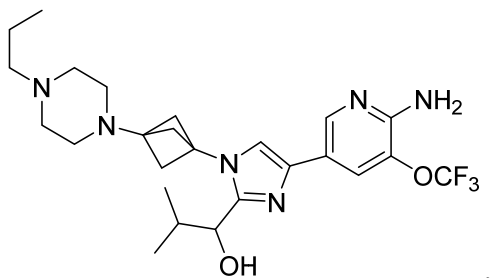
,



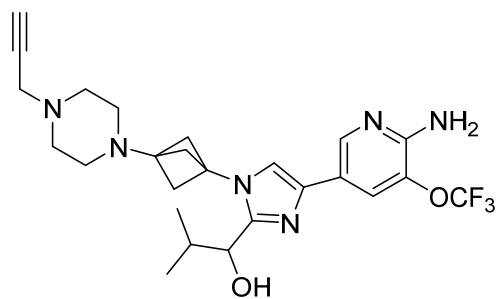
,



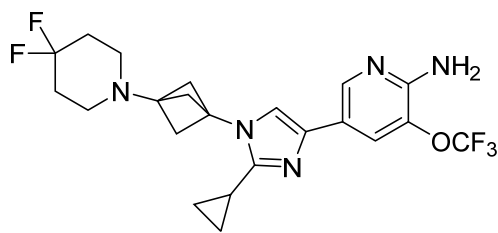
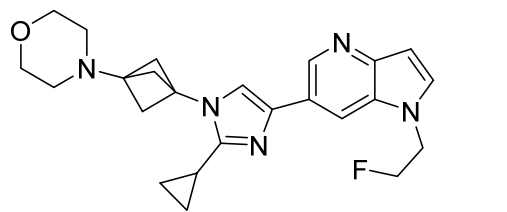
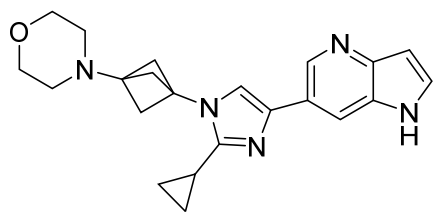
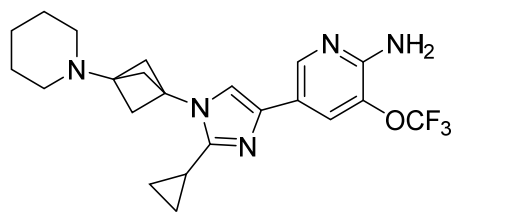
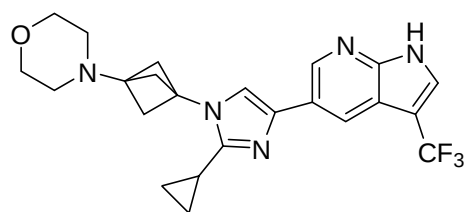
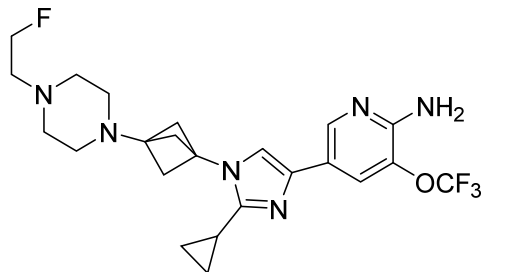
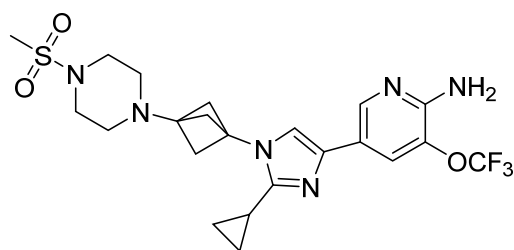
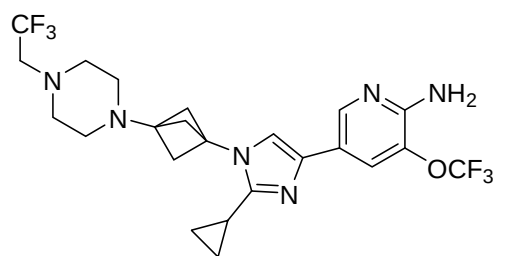
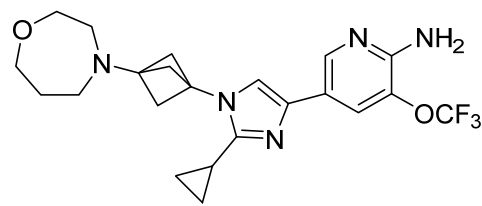
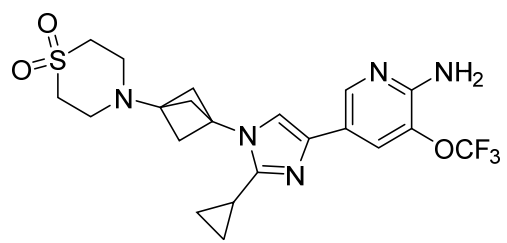
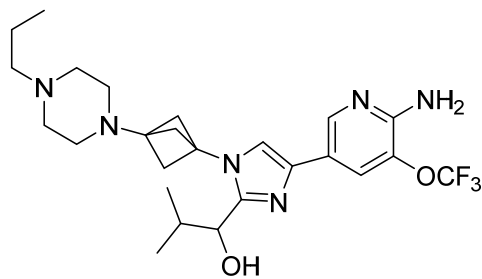
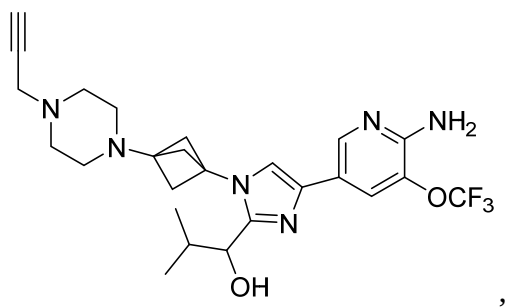
,

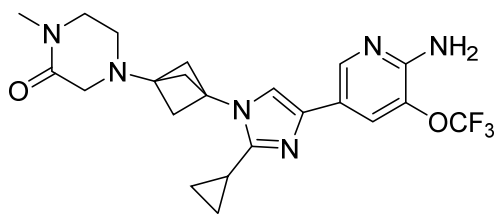


,

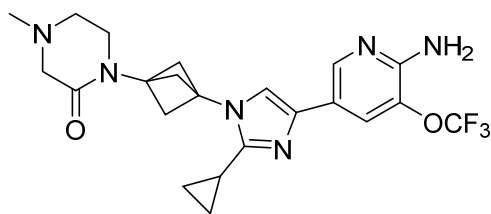


,

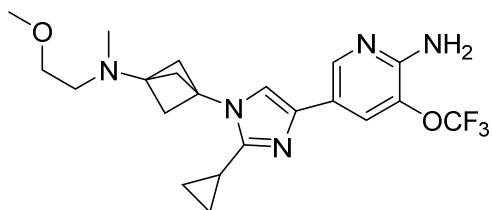




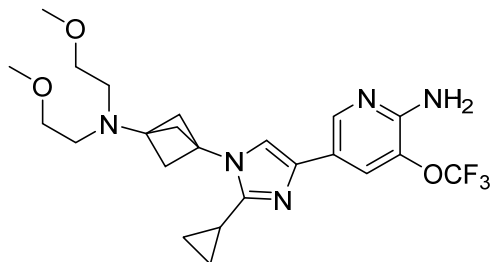
,



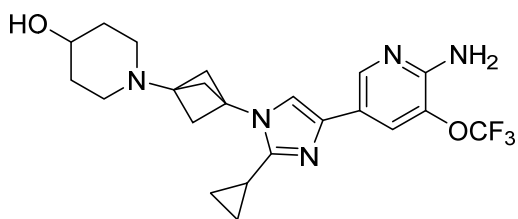
,



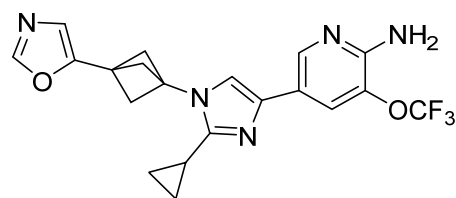
,



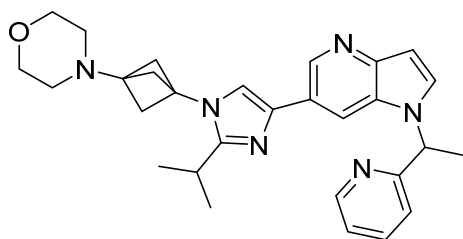
,



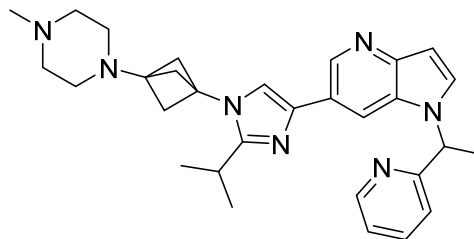
,



,



y



, o una de sus

sales.

24 a 34. (Canceladas)

35. Una composición farmacéutica que comprende un compuesto como se indica en la reivindicación 1, en conjunto con un portador farmacéuticamente aceptable.