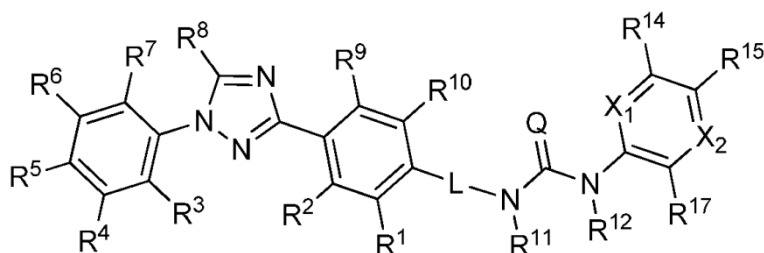


REIVINDICACIONES

1. Una molécula que tiene la siguiente fórmula



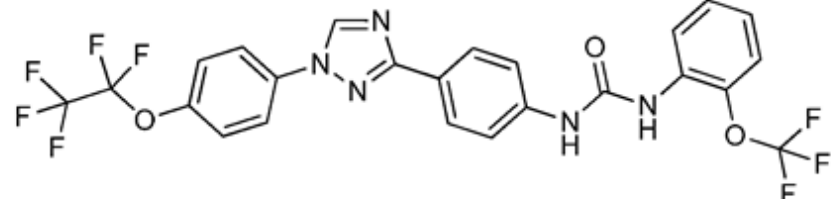
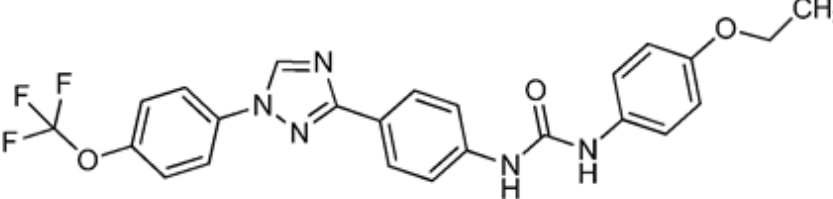
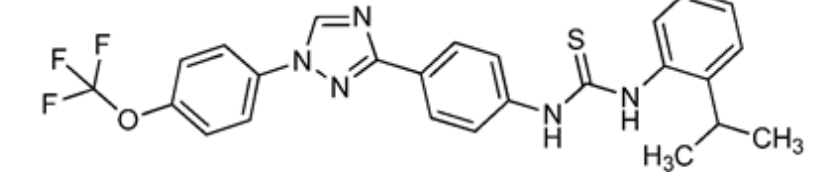
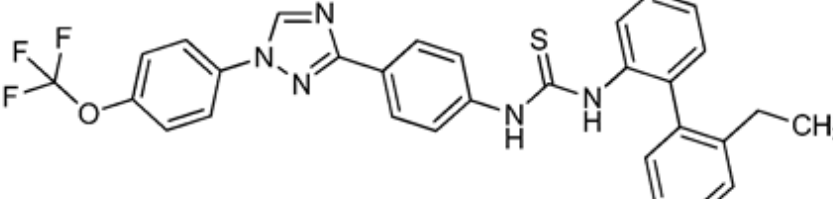
en donde:

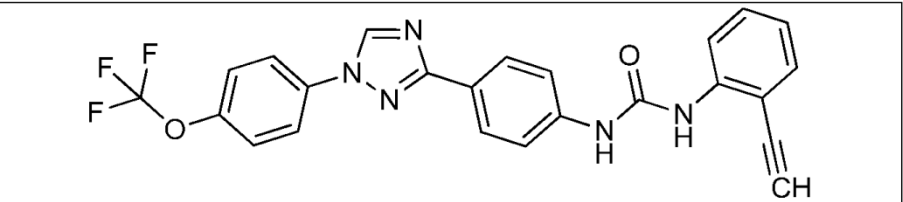
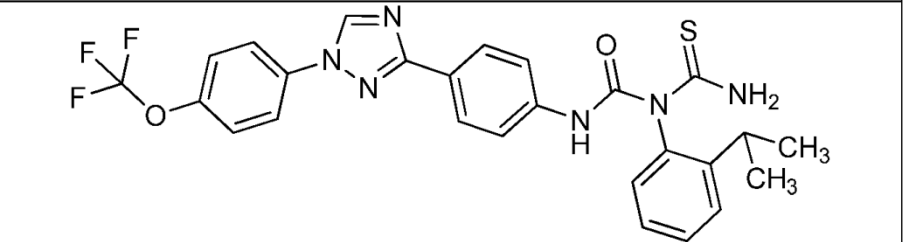
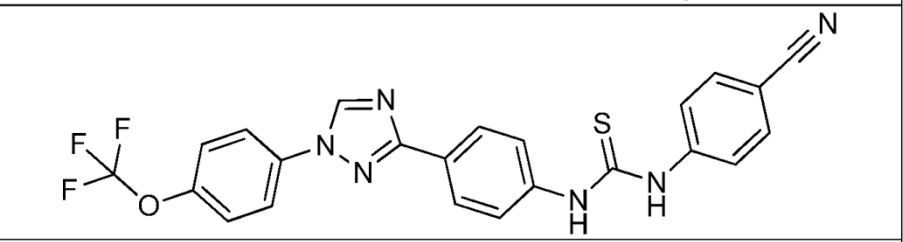
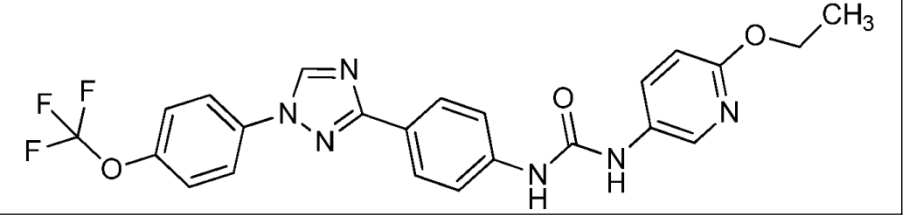
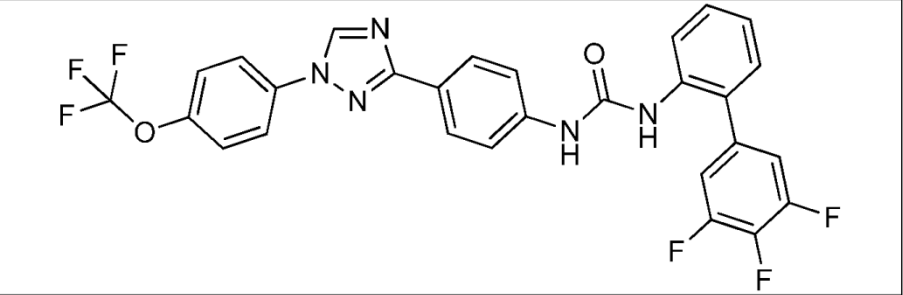
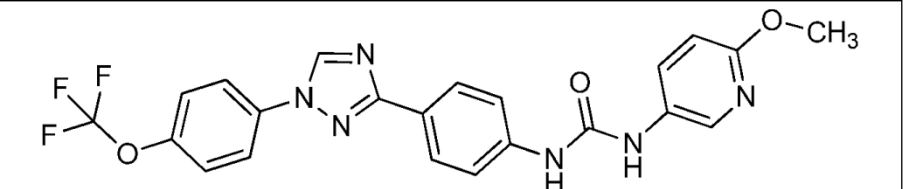
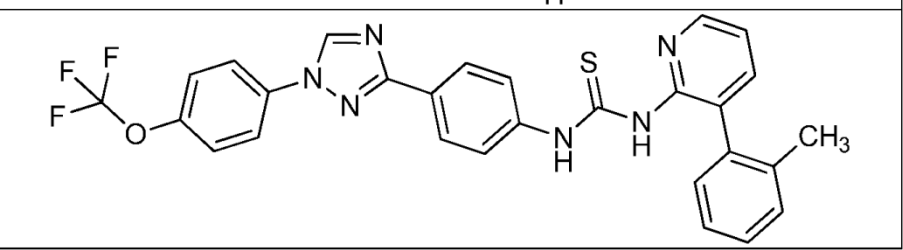
- (A) $R^1, R^2, R^3, R^4, R^5, R^6, R^7, R^9$ y R^{10} son H;
- (B) R^8 es H;
- (C) L es un enlace que conecta el nitrógeno con el carbono del anillo, CH_2 -, $-CH_2CH_2CH_2CH_2$ -, o $-CH_2CH_2CH_2CH_2$;
- (D) R^{11} es H o $C(O)CH_3$ y R^{12} es H o $C(S)NH_2$;
- (E) X_1 se selecciona del grupo que consiste de N y CR^{13} , en donde R^{13} es H, Cl, CH_3 , $CH(CH_3)_2$, OCH_3 , o CF_3 ;
- (F) X_2 se selecciona del grupo que consiste de N y CR^{16} en donde R^{16} es H, Cl, CH_3 , $CH(CH_3)_2$, OCH_3 , CF_3 o fenilo sustituido con CH_3 ;
- (G) R^{14} es H, Cl, CH_3 , OCH_2CH_3 , o fenilo;
- (H) R^{15} es H, F, Cl, CN, CH_3 , OCH_3 , OCH_2CH_3 , SCH_3 , $N(CH_3)_2$, o $C(O)OCH_2CH_3$;
- (I) R^{17} es:
 - (1) H, Cl, CH_3 , CH_2CH_3 , $CH_2CH_2CH_3$, $CH(CH_3)_2$, $C(CH_3)_3$, $CH(CH_3)CH_2CH(CH_3)_2$, CF_3 , $-C\equiv CH$, $-C(CH_3)=CH_2$, OCH_3 , OCH_2CH_3 , OCF_3 , o CH_2 fenilo;
 - (2) Ciclopropilo que está sustituido con ciclopropilo o fenilo que esta sustituido con uno o más substituyentes seleccionados del grupo que consiste de F, CH_3 , CH_2CH_3 , $CH(CH_3)_2$, ciclopropilo y SCH_3 ; o
 - (3) 1-pirazolilo, 2-furilo, 3-piridilo, 1-morfolinilo, 2-(1,3,4-oxadiazolilo), 3-(1,2,4-oxadiazolilo) o 2-(1,3,4-triazolilo) que está sustituido con uno o más substituyentes seleccionados del grupo que consiste de $CH(CH_3)_2$ y ciclopropilo;
- (J) Q se selecciona del grupo que consiste de O y S.

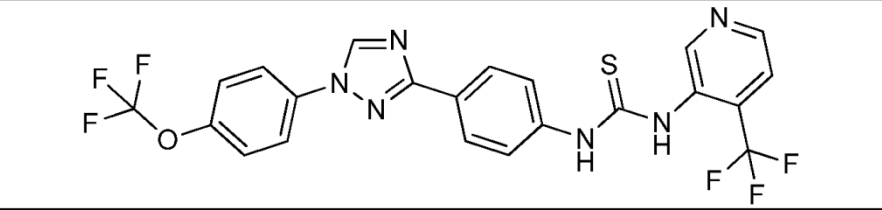
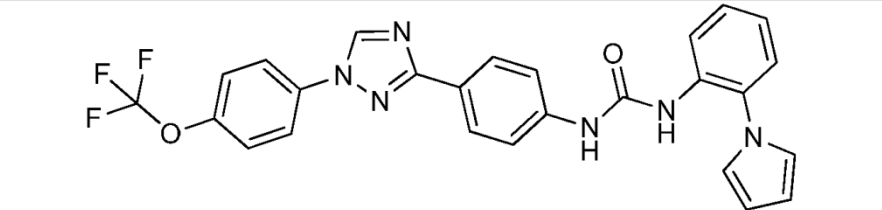
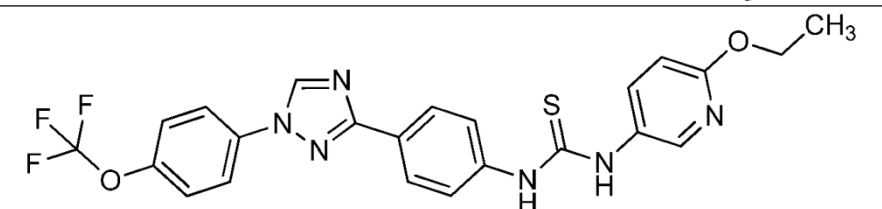
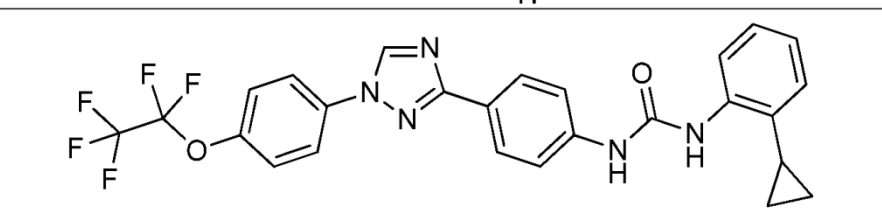
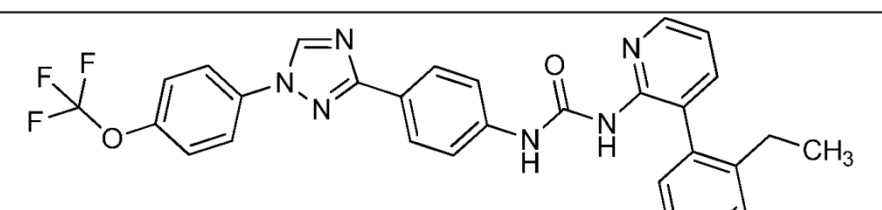
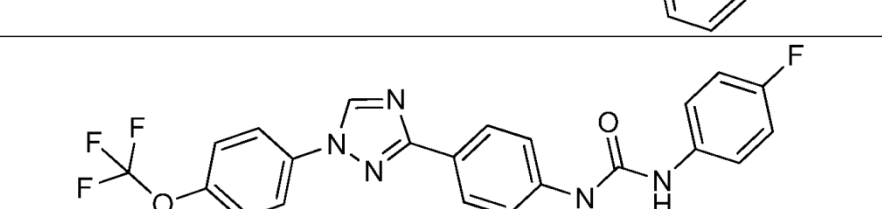
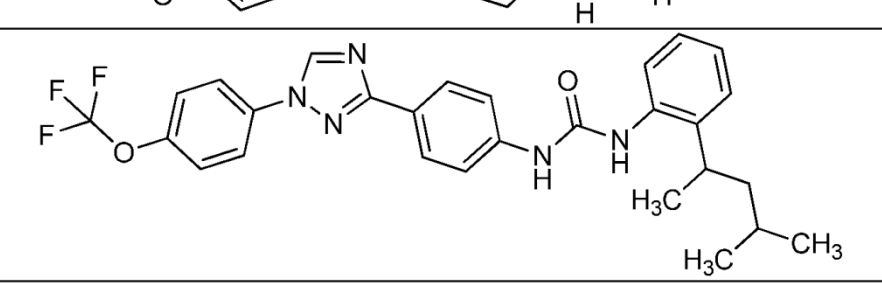
2. Una molécula de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde Q es O.

3. Una molécula de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en donde Q es S.

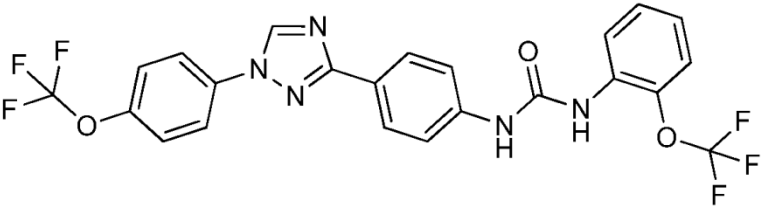
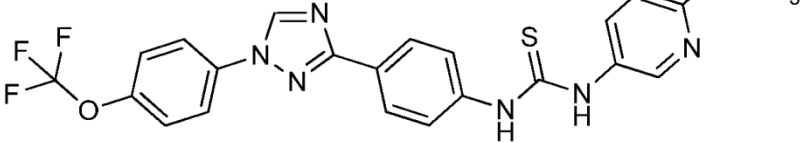
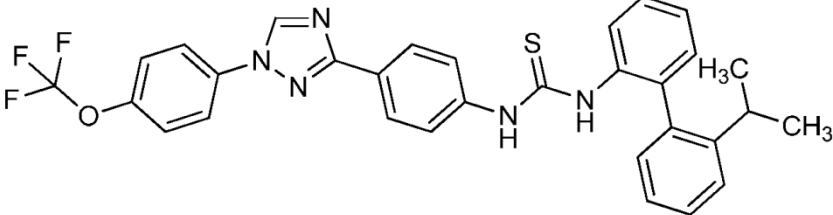
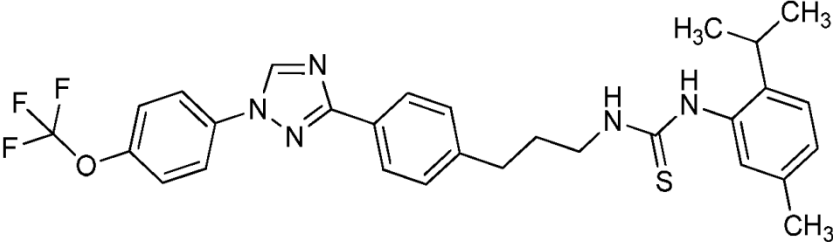
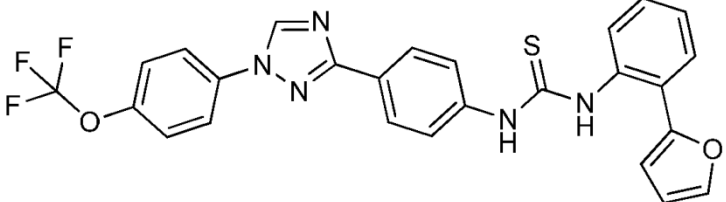
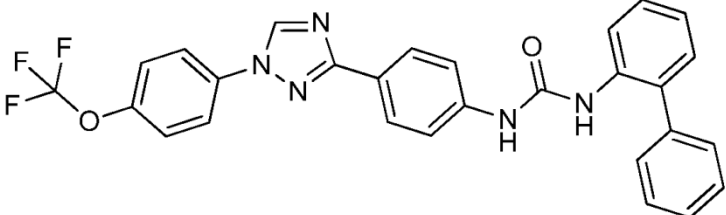
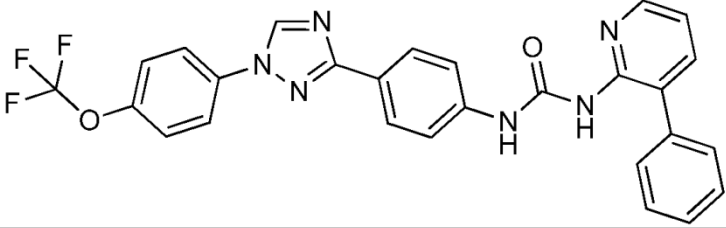
4. Una molécula de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde dicha molécula se selecciona del grupo que consiste de una de las siguientes moléculas

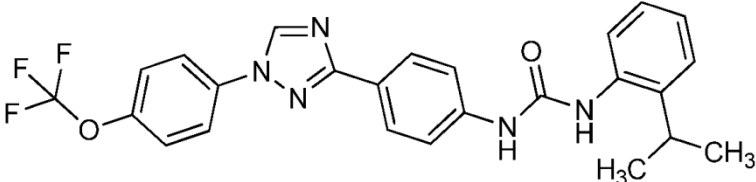
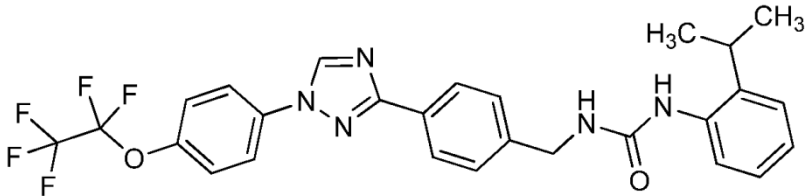
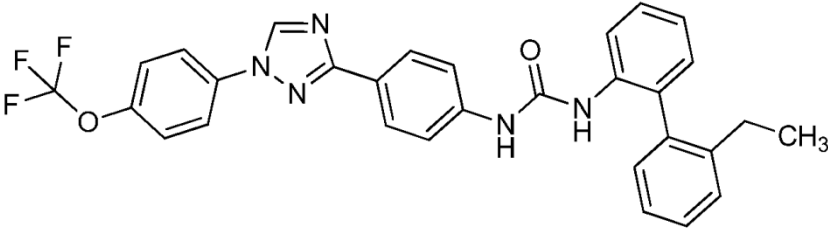
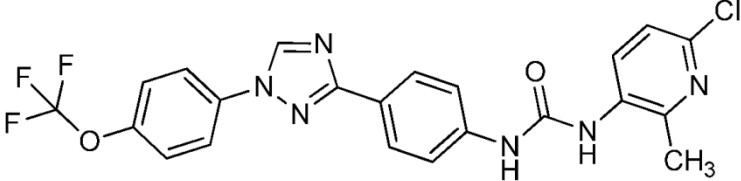
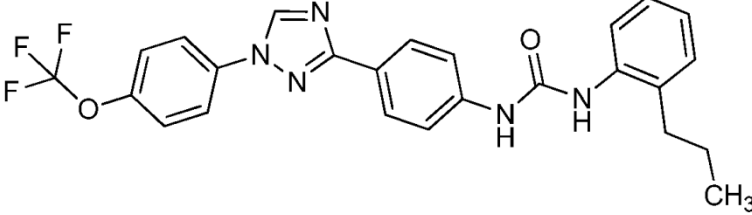
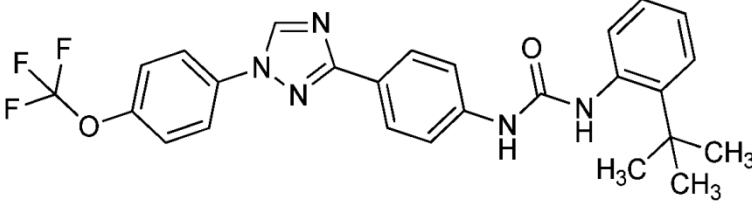
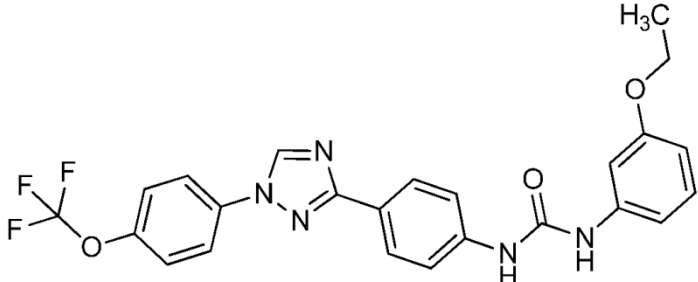
No.	Estructura
F1	
F2	
F3	
F4	

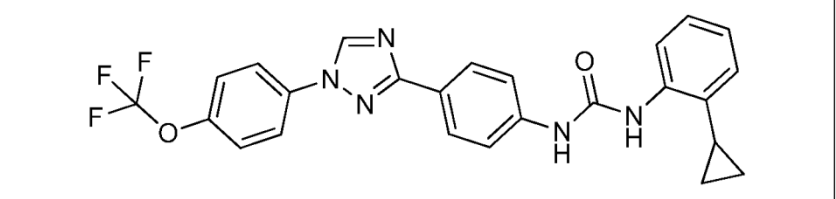
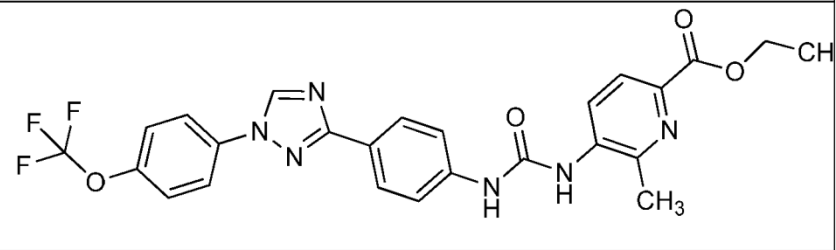
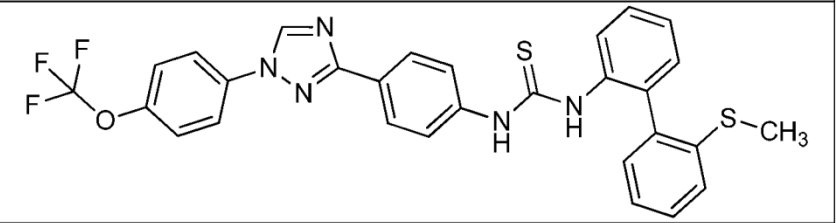
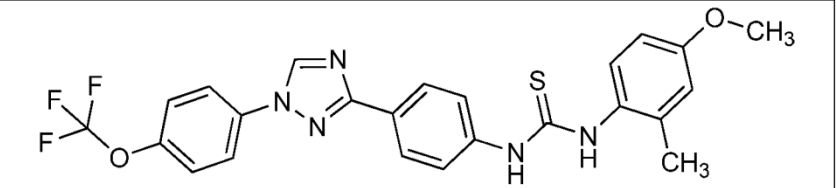
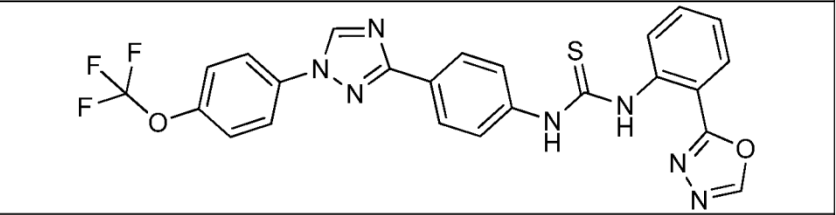
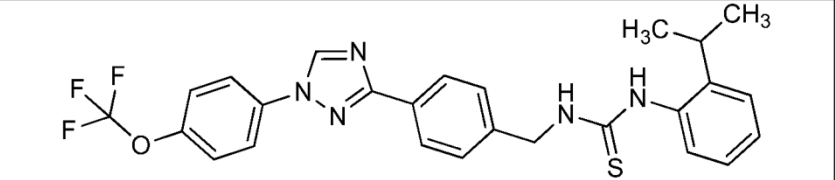
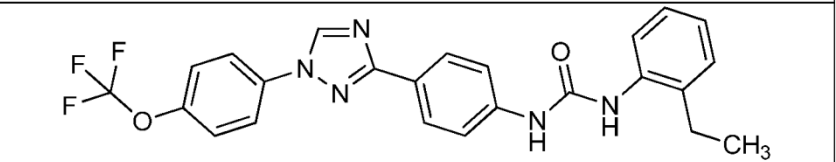
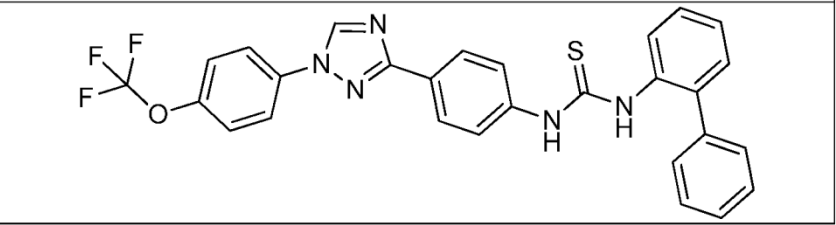
F5	
F6	
F7	
F8	
F9	
F10	
F11	

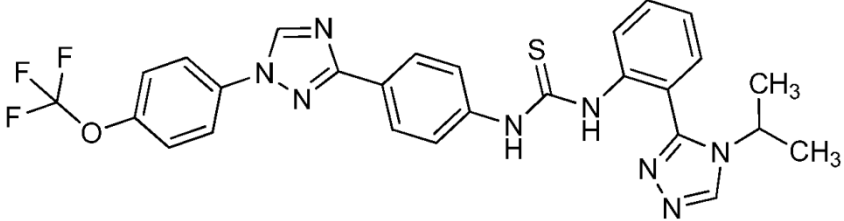
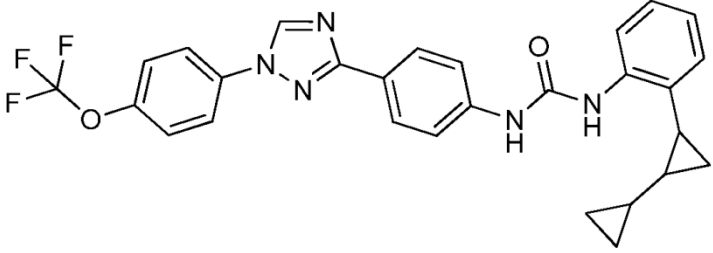
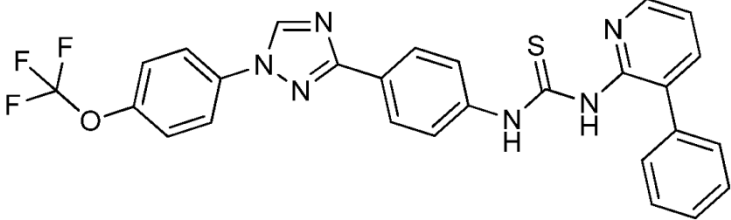
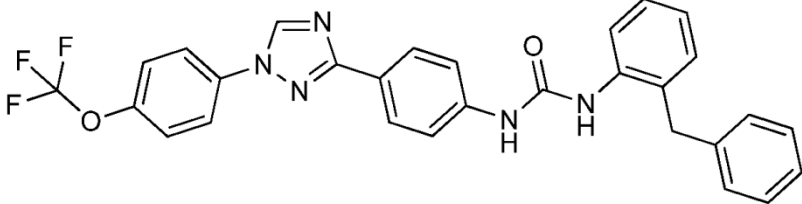
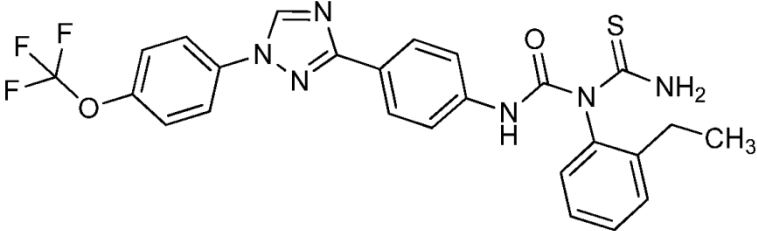
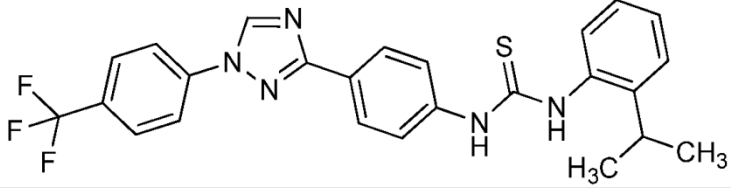
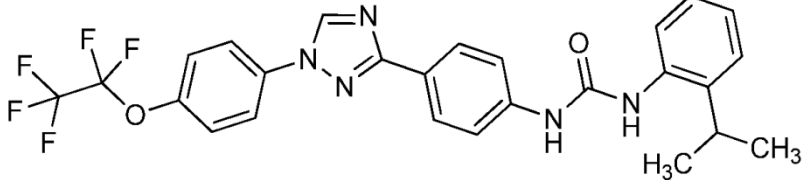
F12	
F13	
F14	
F15	
F16	
F17	
F18	

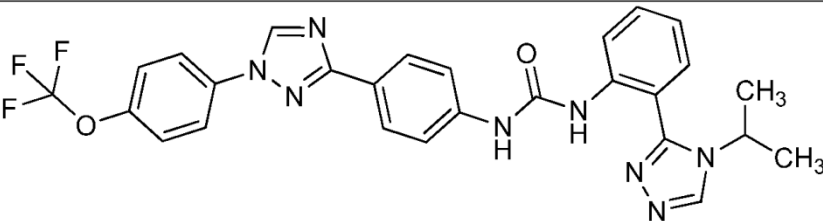
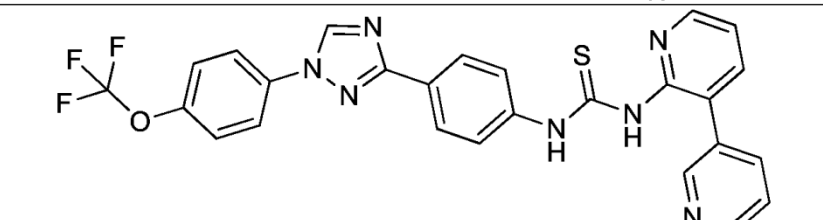
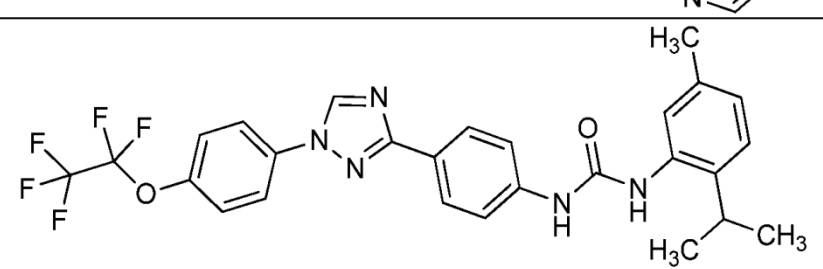
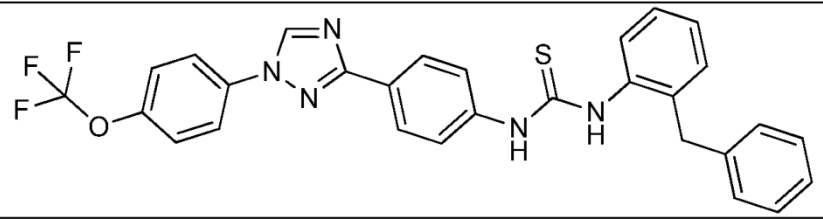
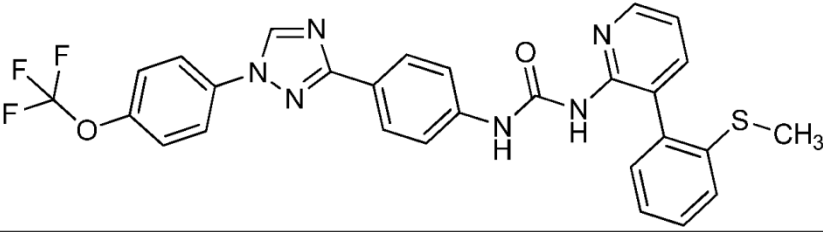
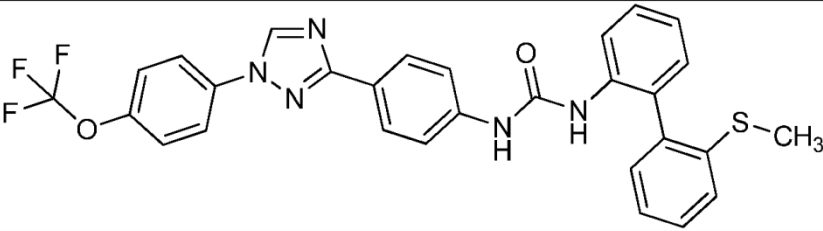
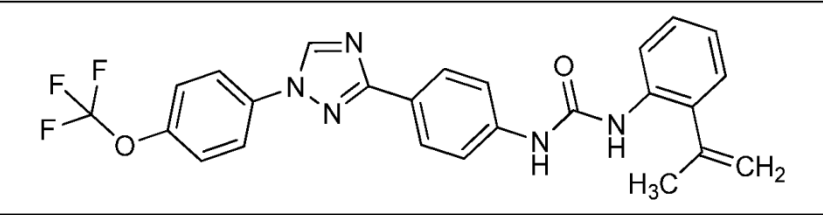
F19	
F20	
F21	
F22	
F23	
F24	
F25	

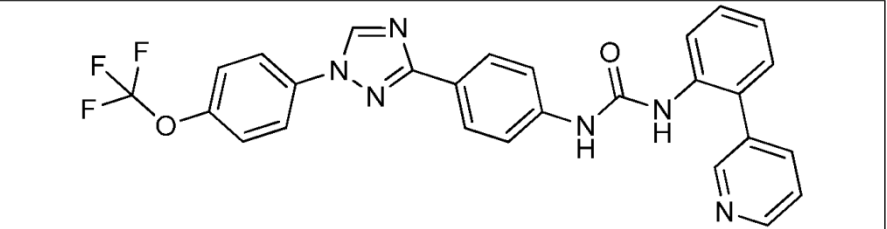
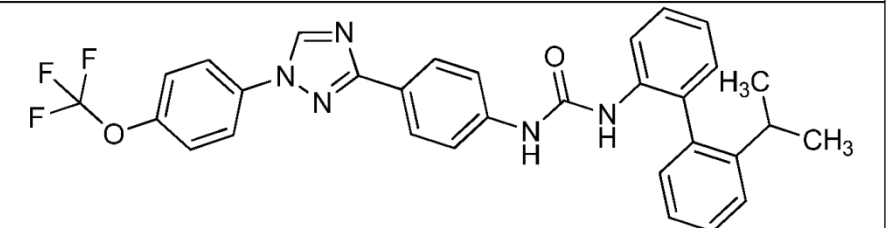
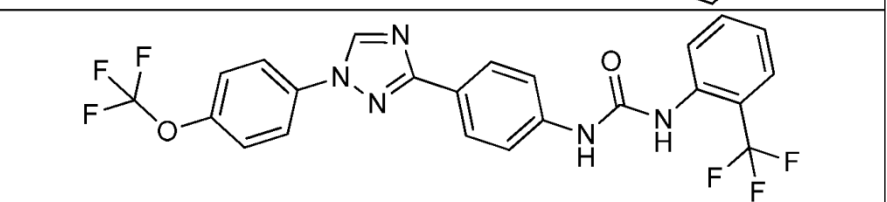
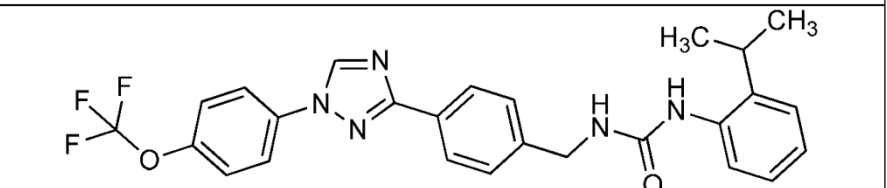
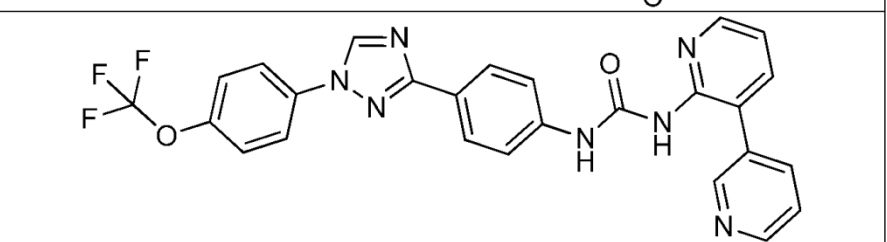
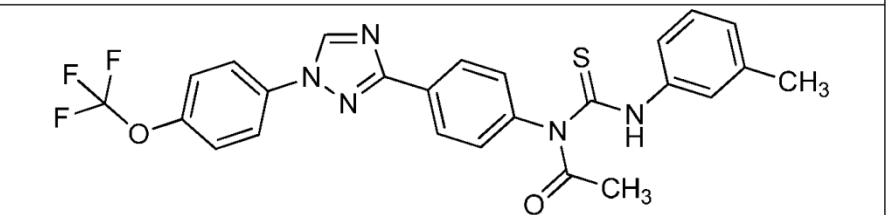
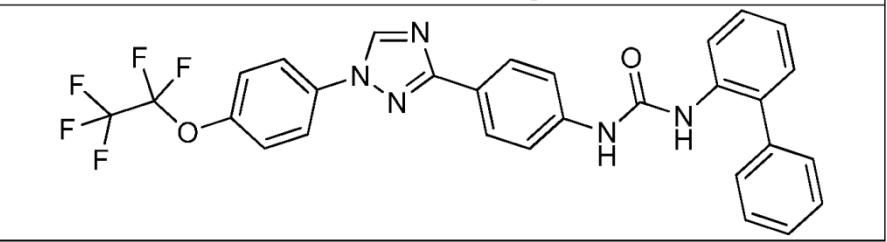
F26	
F27	
F28	
F29	
F30	
F31	
F32	

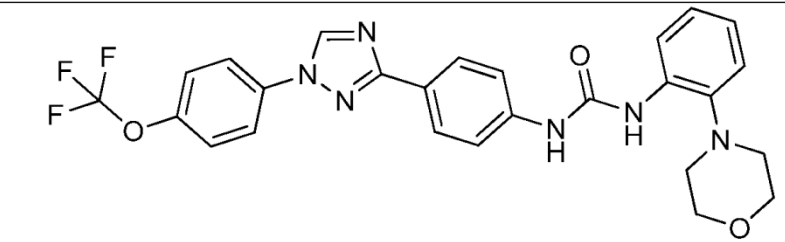
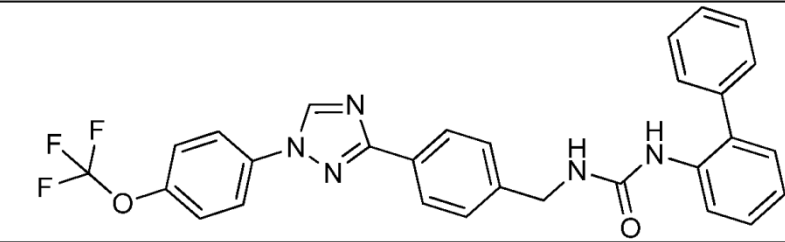
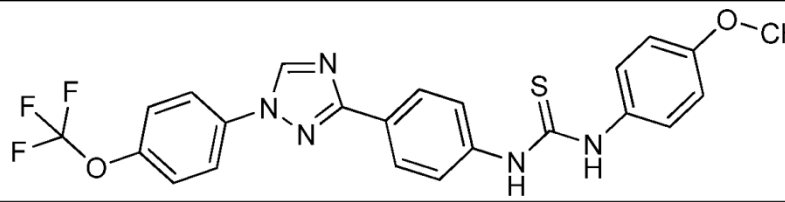
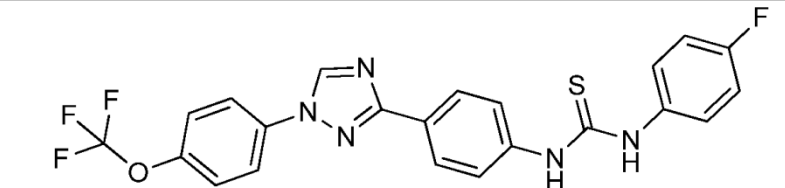
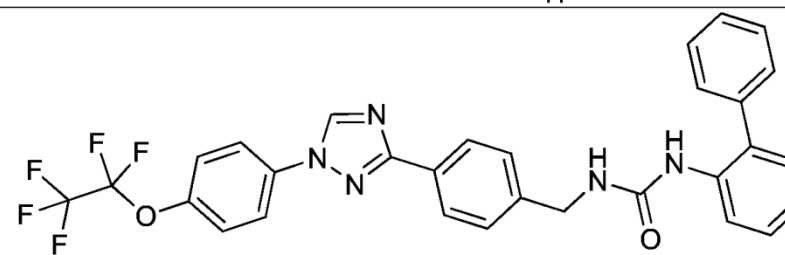
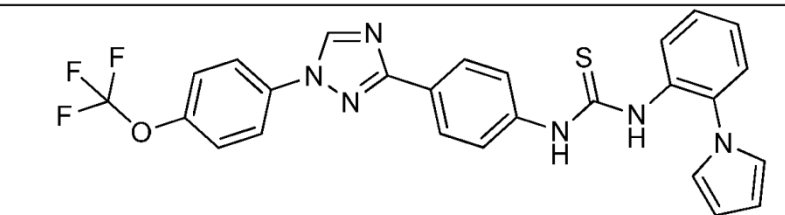
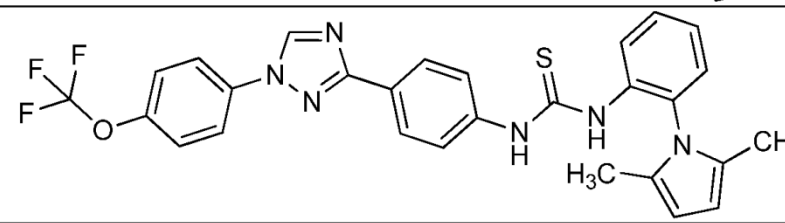
F33	
F34	
F35	
F36	
F37	
F38	
F39	

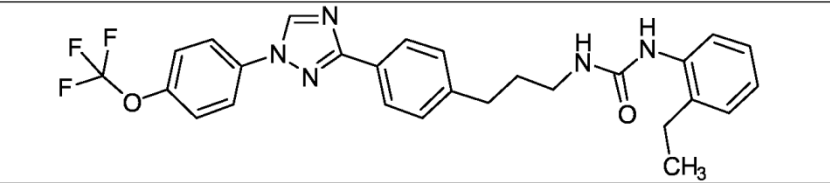
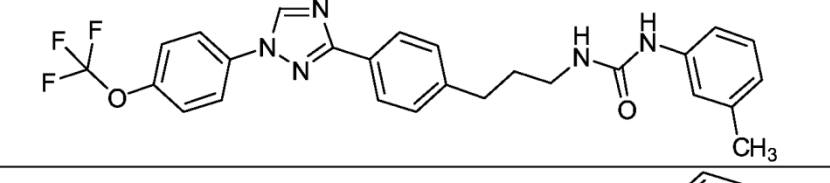
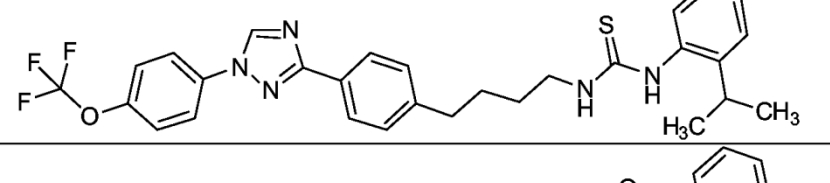
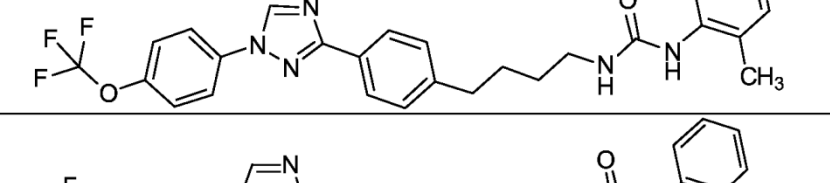
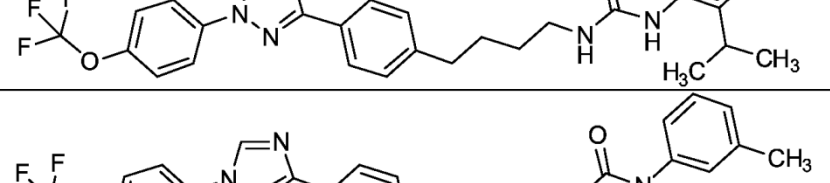
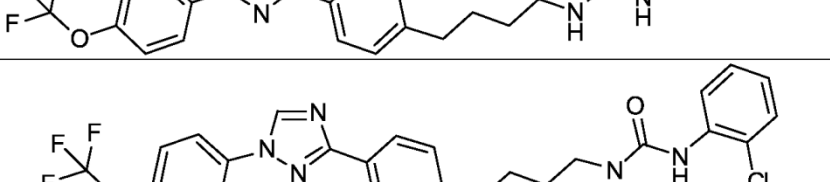
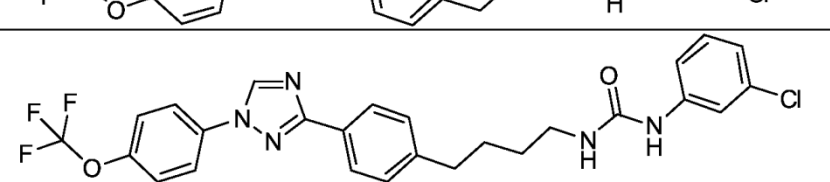
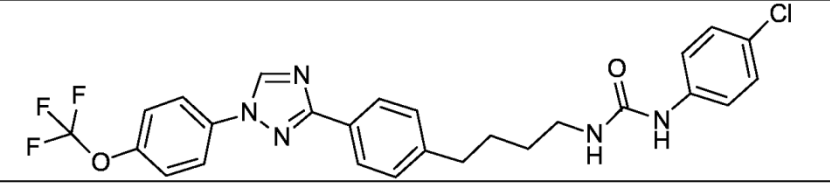
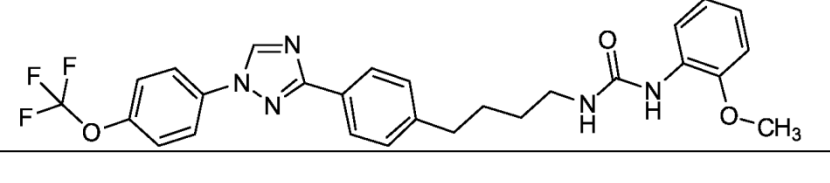
F40	
F41	
F42	
F43	
F44	
F45	
F46	
F47	

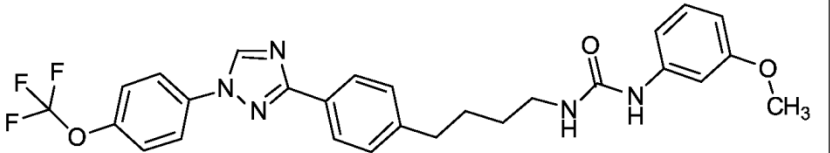
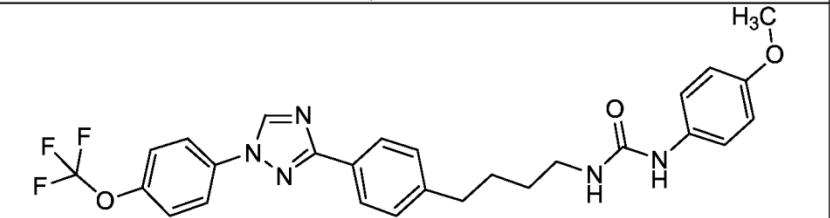
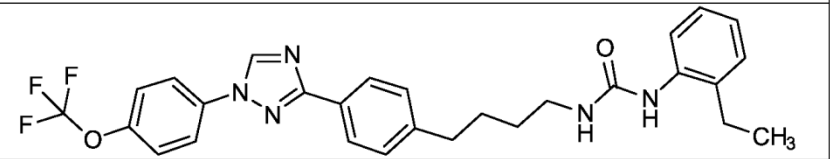
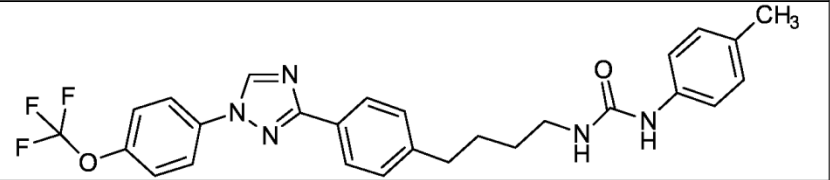
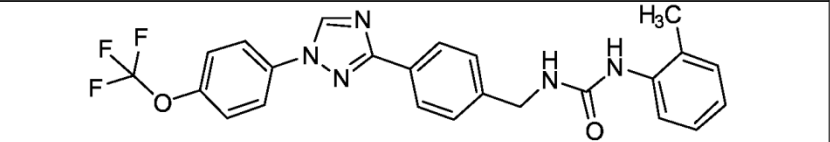
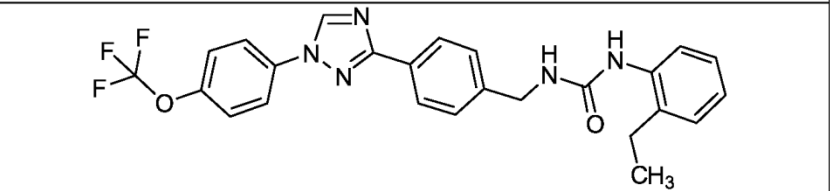
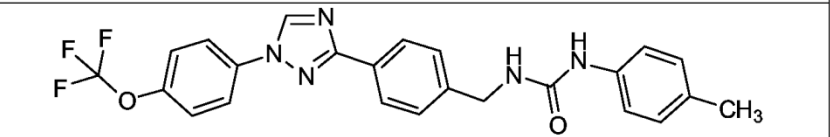
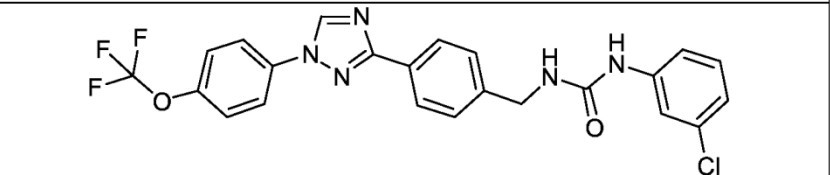
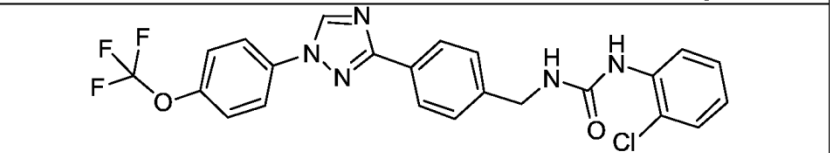
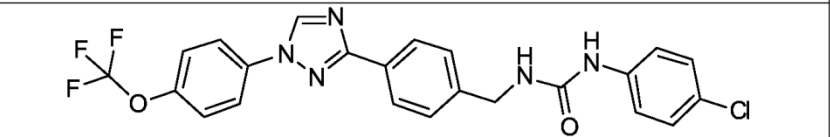
F48	
F49	
F50	
F51	
F52	
F53	
F54	

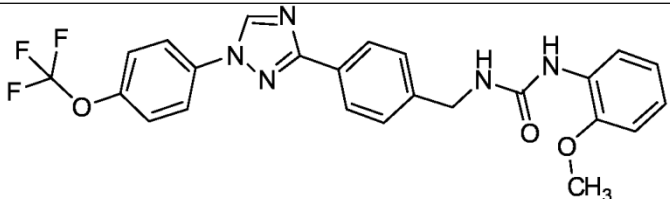
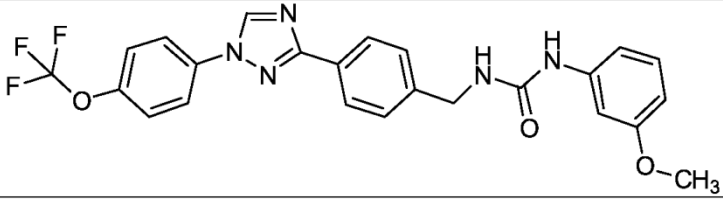
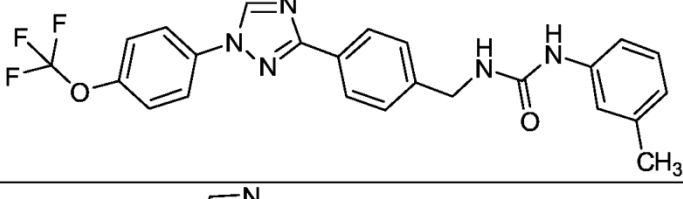
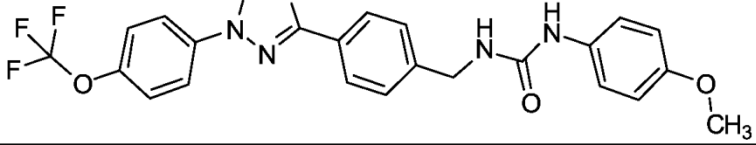
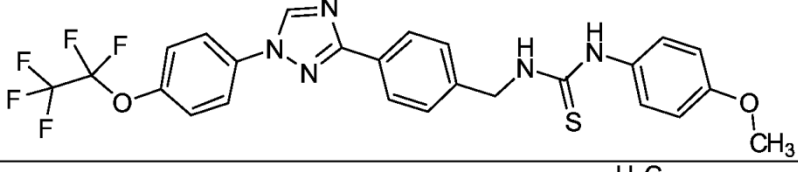
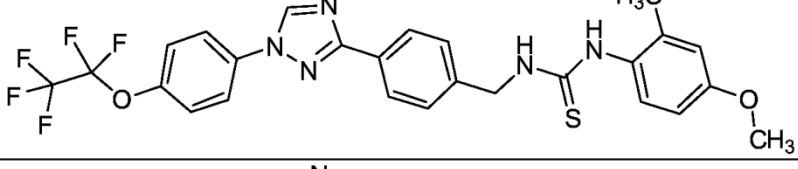
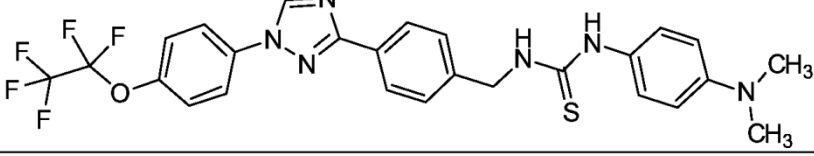
F55	
F56	
F57	
F58	
F59	
F60	
F61	

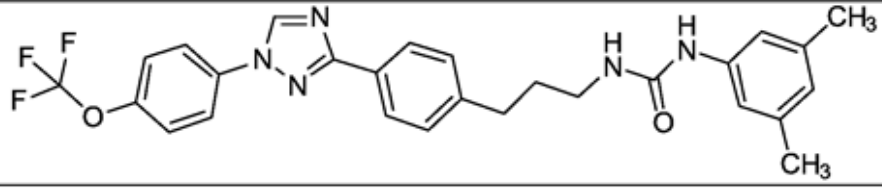
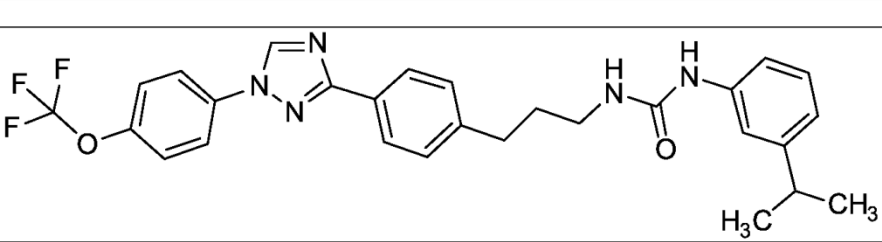
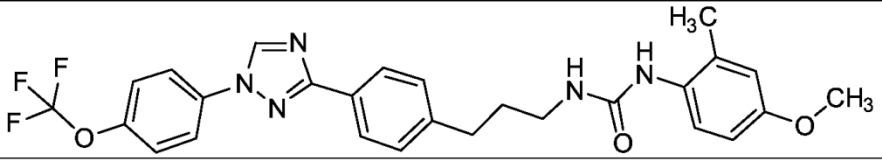
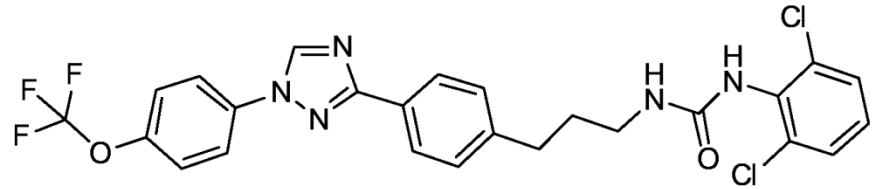
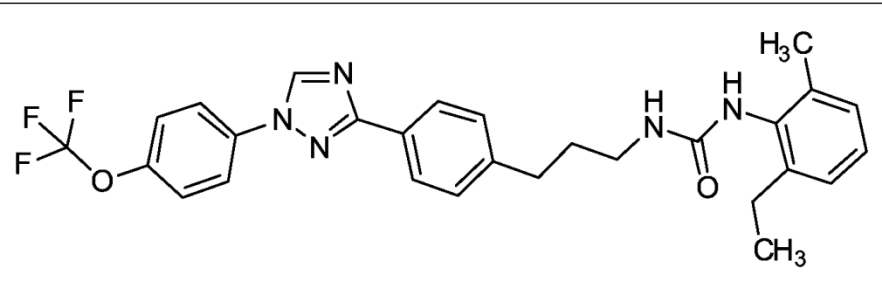
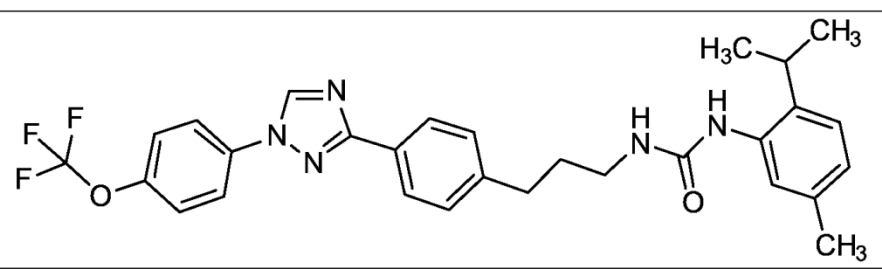
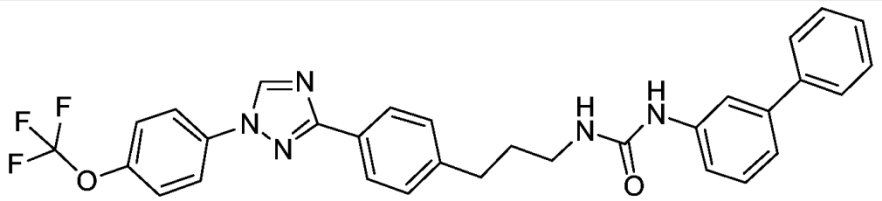
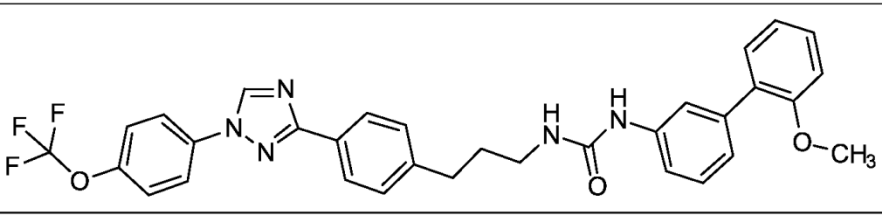
F62	
F63	
F64	
F65	
F66	
F67	
F68	

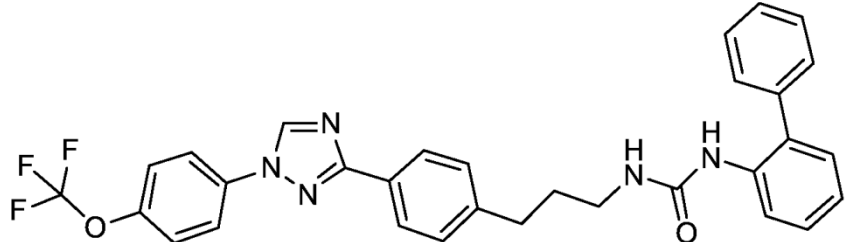
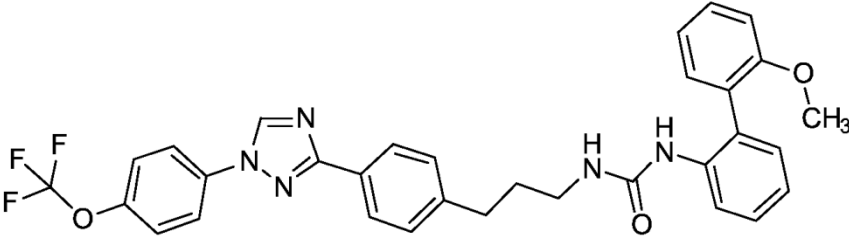
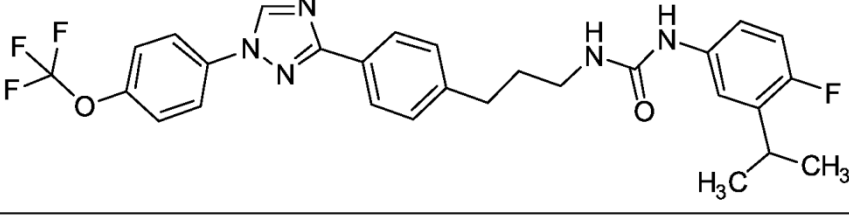
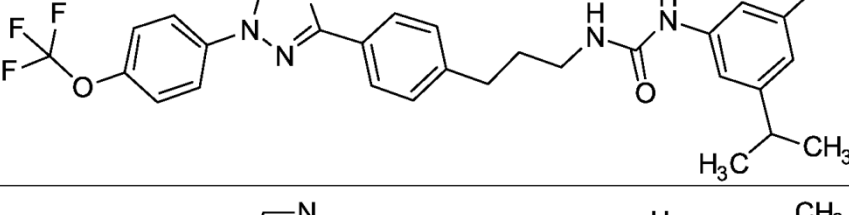
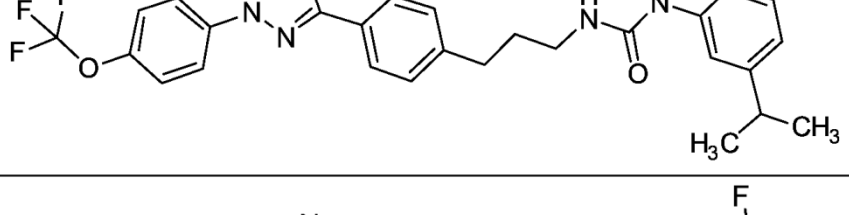
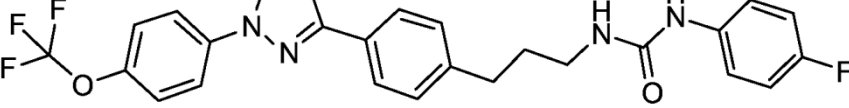
F69	
F70	
F71	
F72	
F73	
F74	
F75	

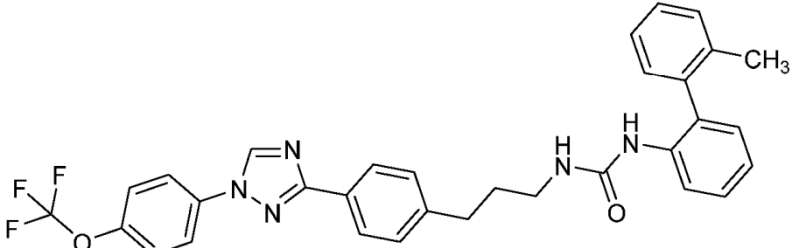
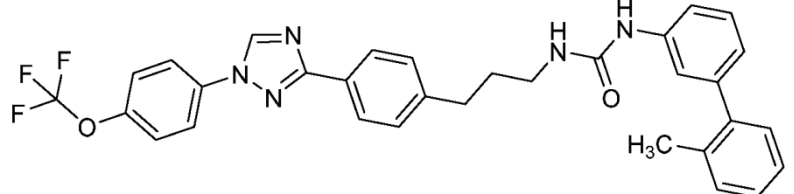
F86	
F87	
F88	
F89	
F90	
F91	
F92	
F93	
F94	
F95	

F96	
F97	
F98	
F99	
F100	
F101	
F102	
F103	
F104	
F105	

F106	
F107	
F108	
F109	
F110	
F111	
F112	

No.	Estructura
P1	
P2	
P3	
P4	
P5	
P6	
P7	
P8	

P9	
P10	
P11	
P12	
P13	
P14	

No.	Estructura
FA1	
FA2	

5. Una composición pesticida que comprende una molécula de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes y un vehículo.

LAG\LAG\ID-571724\WPC10975

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2017/0000220

Asunto: Solicitud de patente para: MOLÉCULAS QUE TIENEN CIERTA UTILIDAD
PESTICIDA, INTERMEDIOS, COMPOSICIONES Y PROCESOS
RELACIONADOS CON LAS MISMAS

Solicitante: DOW AGROSCIENCES LLC

Fecha de solicitud: 11 de enero de 2017

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRES RINCON USCATEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **7663**, notificado por fijación en lista el 22 de junio de 2018.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad apporto un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por **5** reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se han eliminado las antiguas reivindicaciones 23 y 24;
2. Las características esenciales de las antiguas reivindicaciones 2 a 18 se han incluido en la nueva reivindicación 1.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

A pesar de eliminar materia del Capítulo Reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

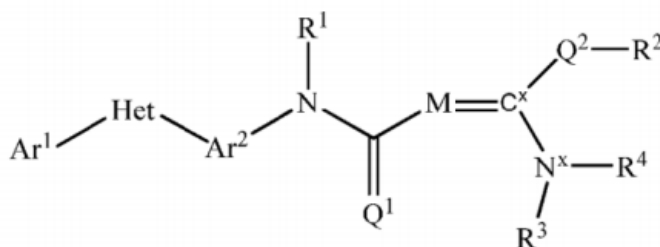
1. El Examinador ha afirmado que la antigua reivindicación 1 no era concisa por supuestamente reclamar una gran cantidad de posibilidades de sustitución. Respecto a esta objeción del Examinador, es preciso reiterar una vez más que el capítulo reivindicatorio ha sido modificado y la nueva reivindicación 1 comprende la materia de las antiguas reivindicaciones 2 a 18, limitando así el alcance de la solicitud. Teniendo en cuenta lo anterior, es claro que la nueva reivindicación 1 es concisa y por tanto se da por superada esta objeción.

2. El Examinador considera que las antiguas reivindicaciones 13 y 14 no estaban supuestamente soportadas en la descripción porque reclamaban una gran cantidad de combinaciones del compuesto de la reivindicación 1 y otros ingredientes activos. Con relación a la objeción mencionada, se desea poner de presente que el Examinador parece referirse más bien a las antiguas reivindicaciones 23 y 24, ya que en estas se reclamaba que la composición pesticida podía comprender además otros compuestos. Una vez aclarada la objeción del Examinador, es preciso mencionar que con el único fin de agilizar el trámite el Solicitante ha eliminado las antiguas reivindicaciones 23 y 24. Teniendo en cuenta que el capítulo reivindicatorio modificado no comprende la materia objetada, se da por superada esta objeción.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

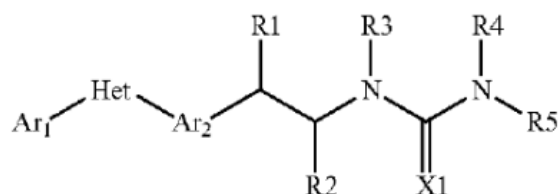
El Examinador determinó dos documentos como relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

1. D1, referido al documento WO2014011429 titulado "*Pesticidal compositions and processes related thereto*" que divulga moléculas de fórmula (I) todo el documento.



Fórmula I de D1

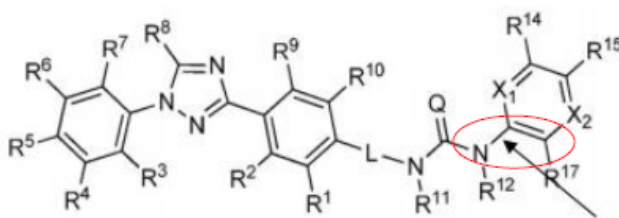
2. D2, referido al documento US8748340 titulado “*Pesticidal compositions and processes related thereto*” que se relaciona con derivados de formula (I) con actividad plaguicida.



Fórmula I de D2

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador ha considerado que la molécula con actividad pesticida de la presente solicitud era obvia a la luz de las enseñanzas de los documentos D1 y D2. De acuerdo con el punto de vista del Examinador, la diferencia entre el compuesto divulgado en el documento D1 consiste en el enlace sencillo entre el grupo **N-R¹²** y el anillo **aromático o heteroaromático siguiente**, en D1 se divulga un doble enlace.



Respecto a la consideración del Examinador se desea mencionar lo siguiente:

- En primer lugar, cabe la pena señalar que en la fórmula del documento citado como D1 (WO2014011429) se requiere un nitrógeno (mostrado como **N***) y un átomo de azufre u oxígeno (en la posición **Q²**). Ambos sustituyentes están conectados a un átomo de carbono (**C***). En la presente invención, el átomo de carbono equivalente a **C*** está conectado a **X₁** y **CR¹⁷**; y aunque **X₁** podría ser un átomo de nitrógeno, **CR¹⁷** deberá ser un carbono en lugar de un azufre u oxígeno (mostrado en D1 como **Q²**). En consecuencia, la molécula de la presente invención y la divulgada por D1 son diferentes.

- En segundo lugar, es claro que el sustituyente **L** de la molécula de la presente solicitud no tiene de ninguna manera un equivalente en la fórmula (I) del documento de D1.

- En tercer lugar, al analizar el documento D2 (US8748340), es preciso resaltar que en la fórmula (I) del mismo especifica un enlazador de dos carbonos entre el anillo **Ar₂** y el

primer átomo de nitrógeno. La reivindicación 1 de la presente invención reclama solo un alquilo (C1) o un alquilo (C3-C4) que excluye específicamente los dos enlazadores de carbono; por lo tanto, los compuestos de la presente invención son distintos de D2. Además, la Reivindicación 1 se ha restringido a enlazadores específicos que también excluyen los dos enlazadores de carbono requeridos por D2.

- De manera similar, para cualquier persona medianamente versada en la materia es claro que cualquier modificación estructural en una molécula podría dar lugar a variaciones no sólo en sus propiedades fisicoquímicas, sino también en la actividad biológica de la molécula (insecticida en el presente caso). En tal sentido, aún si la única diferencia entre la molécula de la Solicitud y la de D1 fuera el enlace sencillo entre el grupo **N-R¹²** y el anillo aromático o heteroaromático siguiente, el examinador no podría afirmar que sería esperable que dichas moléculas tengan características iguales, ni que al incorporar alguna característica de la molécula de D2 se obtendrán resultados similares.

- Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia no llegaría, con una expectativa razonable de éxito, a la invención reivindicada si lee D1 o D2 solo, o en combinación entre sí.

- Finalmente, teniendo en cuenta lo anterior, el Manual para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención (MESPI) establece que las invenciones tienen nivel inventivo cuando tienen una estructura inesperada (no derivable del arte previo) o presentan un efecto técnico inesperado o mejorado impredecible del arte previo.¹ En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no se podían prever a partir de las enseñanzas del arte previo citado por el Examinador.

V. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

2. Subsidiariamente, en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito un segundo examen de patentabilidad de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2 de la

¹ Oficina Internacional de la OMPI, *Manual para el Examen de Solicitudes de Patente de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina* (Quito, Ecuador, 2004).



Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016, para lo cual realizo el pago de tasa correspondiente.

VI. ANEXOS

- 1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 5 reivindicaciones;
- 2. Pago en línea por concepto de examen de patentabilidad adicional;

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-10975-0841-0366-9
LAG\LAG\ID-301908\WPC10975
No. M-2018-301908\LAG