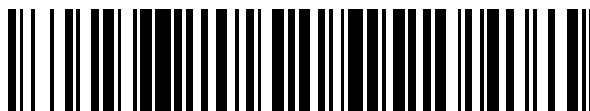


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 647 280**

51 Int. Cl.:

C09B 62/006 (2006.01)
C09B 62/09 (2006.01)
C09B 62/44 (2006.01)
C09B 62/513 (2006.01)
D06P 1/00 (2006.01)
D06P 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.06.2013 PCT/EP2013/062199**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.12.2013 WO13189815**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.06.2013 E 13728199 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.08.2017 EP 2861670**

54 Título: **Tintes reactivos exentos de metal, procedimiento para la producción de los mismos y su uso**

30 Prioridad:

18.06.2012 EP 12004555

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.12.2017

73 Titular/es:

**DYSTAR COLOURS DISTRIBUTION GMBH
(100.0%)
Am Prime Parc 10-12
65479 Raunheim, DE**

72 Inventor/es:

**BARBIERU, ROXANA;
YUAN, HAN y
KIM, HYEONG KYU**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 647 280 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

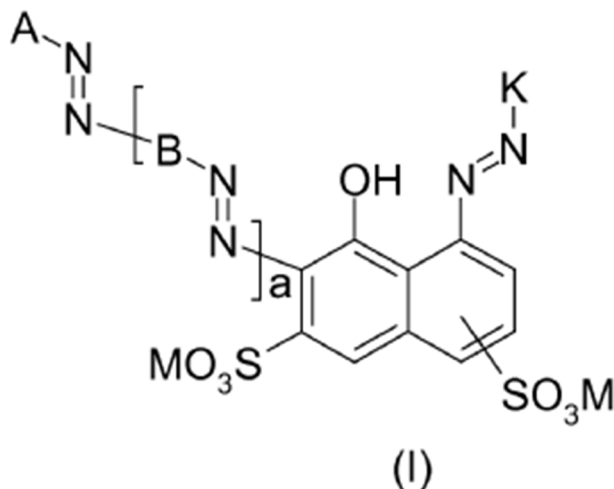
Tintes reactivos exentos de metal, procedimiento para la producción de los mismos y su uso

La presente invención se refiere al campo técnico de tintes reactivos para el teñido y el estampado de material que contiene hidroxilo, amino y/o carboxamido.

5 Los tintes reactivos exentos de metal se conocen de la técnica anterior y se pueden utilizar como colorantes en diferentes aplicaciones, véase por ejemplo, el documento de EE.UU. 20030172476. El documento CN101323710 describe tintes reactivos de azo rojo. Sin embargo, en el contexto del teñido y estampado de material que contiene hidroxilo, amino y/o carboxamido, los tintes conocidos que están exentos de metal tienen una serie de desventajas técnicas, tales como solidez insatisfactoria a la luz y especialmente limitaciones en el logro de tonos más oscuros
10 tales como violeta oscuro, marrón oscuro, azul marino y tonos negros con un nivel general bueno de solidez.

Sorprendentemente, se ha encontrado ahora que los tintes de la fórmula (I) tal y como se describe a continuación, muestran propiedades altamente ventajosas sobre los tintes conocidos. Estas incluyen una subida elevada del tinte en tonos más oscuros, con propiedades de solidez elevadas tales como solidez a la luz y solidez al lavado y al contacto, en los materiales mencionados anteriormente y en las mezclas que los contienen. Lo más importante, los tintes de fórmula (I) están exentos de metales y por lo tanto son superiores en rendimiento ecológico y proporcionan
15 teñidos que tienen muy buena uniformidad.

La presente invención se refiere a tintes de fórmula (I) y a mezclas de los mismos



en la que,

20 A es un radical de componente diazo tal como se describe a continuación; y

B es un radical de componente medio tal como se describe a continuación; y

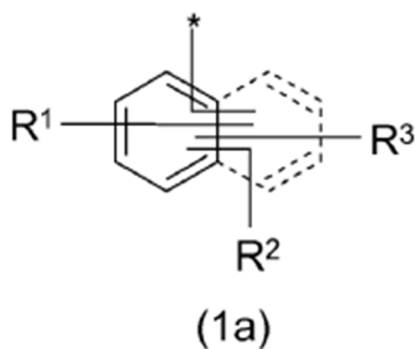
K es un radical de componente de acoplamiento tal como se describe a continuación; y

a = 0 o 1; y

con la condición general de que los tintes de fórmula general (I) contienen al menos un anclaje reactivo; y

25 esta invención se refiere a todos los tipos de isómeros tautómeros y geométricos de los tintes de la fórmula (I),

A es un radical de fórmula general (1a)



en la que,

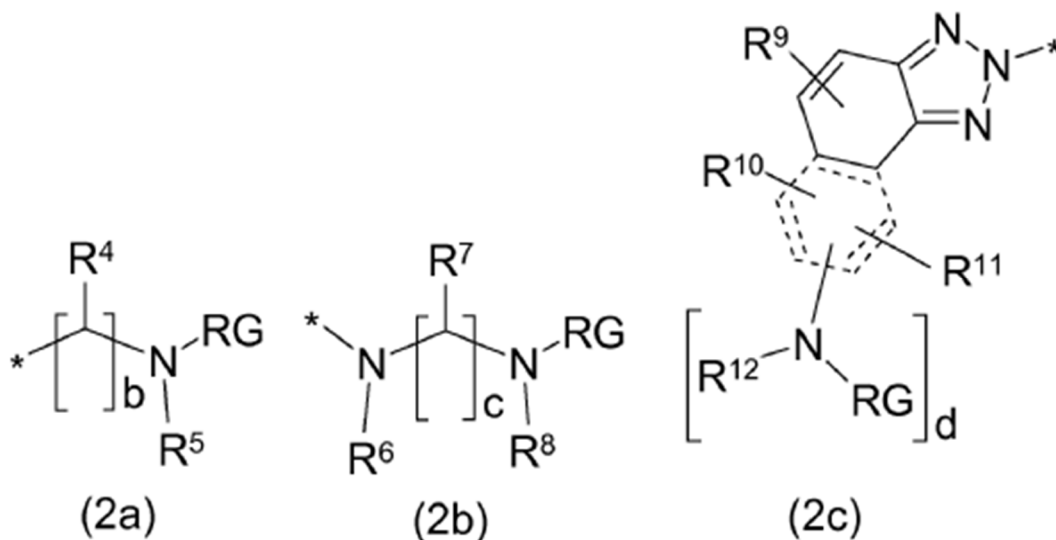
5 cada uno de R¹ a R³, independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloílo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO₃M o COOM; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M, SSO₃M, OCOCH₃, OPO₃M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a), (2b) o (2c)



en donde,

20 cada uno de R⁴ y R⁷, independientemente uno de otro, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloílo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO₃M o COOM; o

25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

5 cada uno de R⁵, R⁶, R⁸ y R¹², independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo o arilo; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

10 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

cada uno de R⁹, R¹⁰ y R¹¹, independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, alcoxi o SO₃M; y

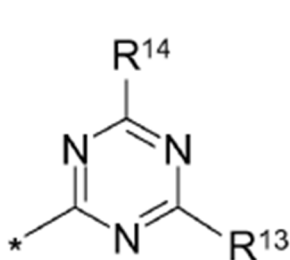
15 b es un número entero de 0 a 6; y

c es un número entero de 1 a 6; y

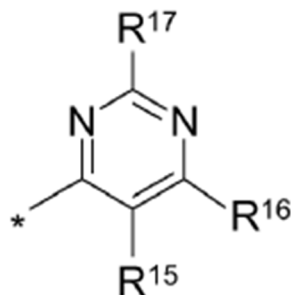
cuando cada uno de b y c, independientemente uno de otro, es ≥ 2 , R⁴ y R⁷ pueden tener diferentes significados dentro del mismo resto según el significado definido con anterioridad; y

d es 0 o 1; y

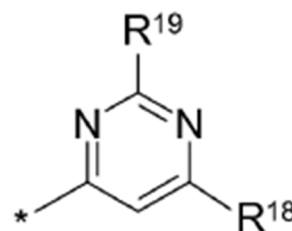
20 RG es un anclaje reactivo de fórmula general (3a), (3b) o (3c);



(3a)



(3b)

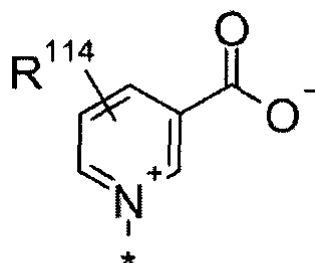


(3c)

en donde,

cada uno de R¹⁴ a R¹⁹, independientemente unos de otros, es halógeno; y

R¹⁴ puede ser adicionalmente un resto de fórmula (8a)



(8a)

25

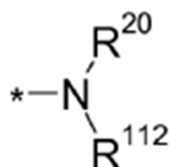
en la que,

R¹¹⁴ es hidrógeno, halógeno, alquilo, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO₃M o COOM; o

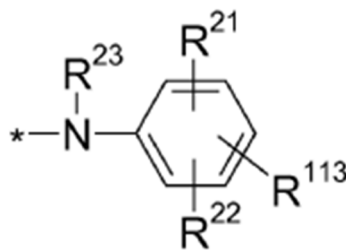
es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

5 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

R¹³ es uno de los grupos seleccionados a partir de la fórmula general (4a) o (4b);



(4a)



(4b)

10 en donde,

cada uno de R²⁰, R²³ y R¹¹², independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, cicloalquilo o arilo; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

20 cada uno de R²¹, R²² y R¹¹³, independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, sulfamoilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO₃M o COOM; o

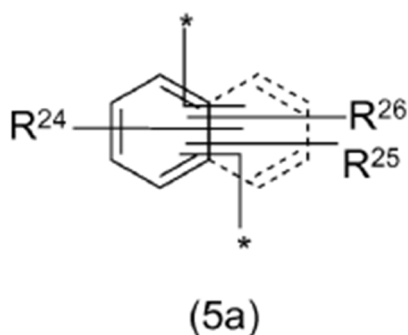
es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

25 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

30 R¹¹² puede ser, además, -CH₂CH₂-SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y en donde Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M, SSO₃M, OCOCH₃, OPO₃M o halógeno; y

R¹¹³ puede ser adicionalmente -SO₂-X en donde X es el mismo que se ha definido anteriormente.

B es un radical de fórmula general (5a)



en la que,

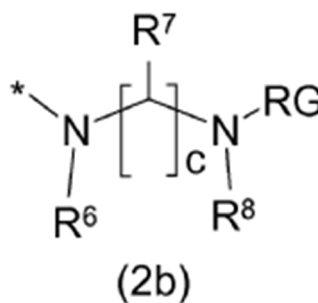
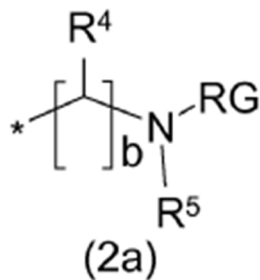
5 cada uno de R^{24} a R^{26} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO_3M o $COOM$; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonyl-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonyl, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonyl-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonyl, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

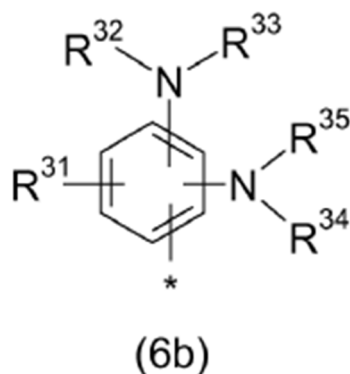
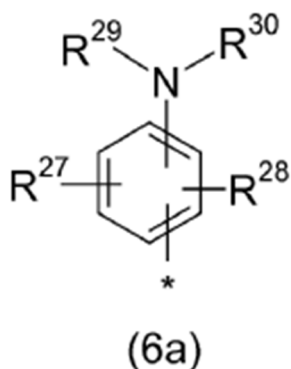
es SO_2-X , en donde X es vinilo o un radical $-CH_2CH_2-Y$ e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO_3M , SSO_3M , $OCOCH_3$, OPO_3M o halógeno; o

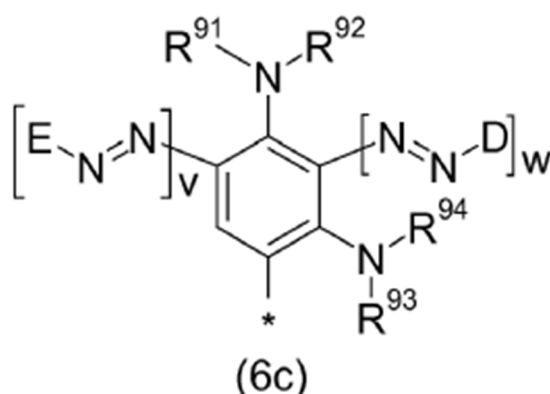
es un grupo de fórmula general (2a) o (2b)



20 en donde R^4 a R^8 , b, c y RG son los mismos que se han definido anteriormente.

K es un radical de fórmula general (6a), (6b) o (6c)





en donde,

5 cada uno de R^{27} , R^{28} y R^{31} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcóxicarbonilo, alcóxitiocarbonilo, ureido, alquilureido, fenilureido, sulfamoilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO_3M o $COOM$; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N -trialquilamonio, N,N,N -triarilamonio, N,N -dialquil- N -monoarilamonio, N,N -diaril- N -monoalquilamonio, N -acilamino, N -cinamoilamino, N -alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcóxicarbonilo, alcóxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N -monocicloalquil-carbamoilo, N -monoalquil-carbamoilo, N,N -dicicloalquil-carbamoilo, N,N -dialquil-carbamoilo, N -monoaril-carbamoilo, N,N -diaril-carbamoilo, N -monocicloalquil- N -monoaril-carbamoilo, N -monoalquil- N -monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N -monocicloalquil-sulfamoilo, N -monoalquil-sulfamoilo, N,N -dicicloalquil-sulfamoilo, N,N -dialquil-sulfamoilo, N -monoarilsulfamoilo, N,N -diaril-sulfamoilo, N -monocicloalquil- N -monoarilsulfamoilo o N -monoalquil- N -monoarilsulfamoilo; o

20 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N -trialquilamonio, N,N,N -triarilamonio, N,N -dialquil- N -monoarilamonio, N,N -diaril- N -monoalquilamonio, N -acilamino, N -cinamoilamino, N -alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcóxicarbonilo, alcóxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N -monocicloalquil-carbamoilo, N -monoalquil-carbamoilo, N,N -dicicloalquil-carbamoilo, N,N -dialquil-carbamoilo, N -monoaril-carbamoilo, N,N -diaril-carbamoilo, N -monocicloalquil- N -monoaril-carbamoilo, N -monoalquil- N -monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N -monocicloalquil-sulfamoilo, N -monoalquil-sulfamoilo, N,N -dicicloalquil-sulfamoilo, N,N -dialquil-sulfamoilo, N -monoarilsulfamoilo, N,N -diaril-sulfamoilo, N -monocicloalquil- N -monoarilsulfamoilo o N -monoalquil- N -monoarilsulfamoilo; y

25 cada uno de R^{29} , R^{30} , R^{32} , R^{33} , R^{34} y R^{35} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, alquenoilo, acilo, tioacilo, ariloilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoilo; o

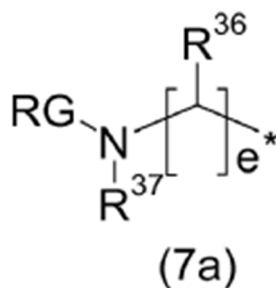
30 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N -monoalquil-amino, N,N -dialquil-amino, N -monoaril-amino, N,N -diaril-amino, N -alquil- N -aril-amino, N -monocicloalquil-amino, N,N -dicicloalquil-amino, N -monoalquil- N -monocicloalquil-amino, N -monoaril- N -monocicloalquil-amino, N,N,N -trialquilamonio, N,N,N -triarilamonio, N,N -dialquil- N -monoarilamonio, N,N -diaril- N -monoalquilamonio, N -acilamino, N -cinamoilamino, N -alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcóxicarbonilo, alcóxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N -monocicloalquil-carbamoilo, N -monoalquil-carbamoilo, N,N -dicicloalquil-carbamoilo, N,N -dialquil-carbamoilo, N -monoaril-carbamoilo, N,N -diaril-carbamoilo, N -monocicloalquil- N -monoaril-carbamoilo, N -monoalquil- N -monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N -monocicloalquil-sulfamoilo, N -monoalquil-sulfamoilo, N,N -dicicloalquil-sulfamoilo, N,N -dialquil-sulfamoilo, N -monoarilsulfamoilo, N,N -diaril-sulfamoilo, N -monocicloalquil- N -monoarilsulfamoilo o N -monoalquil- N -monoarilsulfamoilo; o

45 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N -monoalquil-amino, N,N -dialquil-amino, N -monoaril-amino, N,N -diaril-amino, N -alquil- N -aril-amino, N -monocicloalquil-amino, N,N -dicicloalquil-amino, N -monoalquil- N -monocicloalquil-amino, N -monoaril- N -monocicloalquil-amino, N,N,N -trialquilamonio, N,N,N -triarilamonio, N,N -dialquil- N -monoarilamonio, N,N -diaril- N -monoalquilamonio, N -acilamino, N -cinamoilamino, N -alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloal-

5 quilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es un resto de fórmula general (7a)



10 en la que,

RG es el mismo que se ha definido anteriormente; y

R^{36} es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxí, ciano, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO_3M o COOM ; o

15 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxí, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM , nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

20 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxí, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM , nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

R^{37} es hidrógeno, alquilo o arilo; o

25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxí, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM , nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxí, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM , nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

30 e es un número entero de 1 a 6; y cuando e es ≥ 2 , R^{36} puede tener diferentes significados dentro del mismo resto según el significado definido con anterioridad,

cada uno de R^{91} a R^{94} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, alquenoilo, cicloalquilo o heterocicloalquilo; o

35 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxí, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , COOM , nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamónio, N,N,N-triarilamónio, N,N-dialquil-N-monoarilamónio, N,N-diaril-N-monoalquilamónio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcóxitiocarbonilo, aciloxi, ariloíloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido anteriormente; y

cada uno de D y E, independientemente uno de otro, es un componente diazo de fórmula general (1 a) en donde (1 a) es igual a como se ha definido anteriormente; y

v es 0 o 1; y w es 0 o 1; y v+w es 1 o 2.

Los grupos alquilo que aparecen en esta solicitud pueden ser de cadena lineal o ramificada y son grupos alquilo (C₁-C₁₂), preferiblemente grupos alquilo (C₁-C₈), por ejemplo, n-butilo, isobutilo, n-pentilo, isopentilo, n-hexilo, 2-etilhexilo, sec-butilo, terc-butilo y metilbutilo.

La misma lógica se aplica a los grupos alcoxi que en consecuencia son preferiblemente alcoxi (C₁-C₈), por ejemplo, metoxi y etoxi, a los grupos tioalcoxi que son preferiblemente tioalcoxi (C₁-C₈), por ejemplo, -SCH₃ o -SC₂H₅.

Los grupos cicloalquilo son preferiblemente cicloalquilo (C₃-C₈) y especialmente preferibles ciclopentilo y ciclohexilo. El término cicloalquilo comprende para los fines de la presente solicitud grupos cicloalquilo sustituidos y grupos cicloalquilo insaturados también. Un grupo preferido de este tipo es ciclopentenilo. Los sustituyentes preferidos son alquilo, hidroxialquilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, acilo, ciano, nitro, amino, monoalquilamino, dialquilamino, mono(hidroxialquil)amino, bis(hidroxialquil)amino, monoalquil-mono(hidroxialquil)amino, carbamoílo, sulfamoílo, acilamino, ureido, aminosulfonilamino alcocarbonilo y aciloxi.

Los grupos alqueno pueden ser de cadena lineal o ramificada y son, preferentemente, grupos (C₂-C₆), por ejemplo, vinilo y alilo. El término alqueno comprende para los fines de la presente solicitud, también grupos alqueno, por ejemplo, etinilo y propargilo.

Los grupos arilo que aparecen en esta solicitud son preferiblemente fenilo o naftilo. Los términos fenilo y naftilo comprenden fenilo y naftilo no sustituido, así como sustituido. Los sustituyentes preferidos son alquilo, cicloalquilo, heterocicloalquilo, hidroxialquilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, alquiltio, acilo, nitro, ciano, amino, monoalquilamino, dialquilamino, mono(hidroxialquil)amino, bis(hidroxialquil)amino, monoalquil-mono(hidroxialquil)amino, carbamoílo, sulfamoílo, acilamino, ureido, aminosulfonilamino alcocarbonilo o aciloxi.

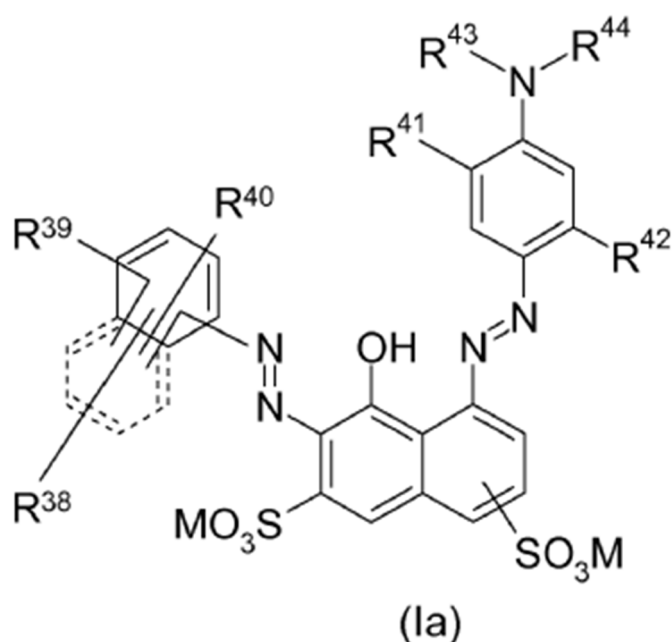
Los grupos heteroarilo que aparecen en esta solicitud son preferiblemente piridina, pirimidina, piridazina, pirazina, pirrol, imidazol, pirazol, 1,2,4-tiadiazol, 1,2,4-triazol, tetrazol, tiofeno, tiazol, isotiazol, benzotiazol, benzoisotiazol, 1,3,4-tiadiazol, furano, oxazol, benzoxazol o isoxazol. El término heteroarilo comprende los grupos anteriores en forma no sustituida, así como sustituida. Los sustituyentes preferidos son alquilo, hidroxialquilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, alquiltio, acilo, nitro, ciano, amino, monoalquilamino, dialquilamino, mono(hidroxialquil)amino, bis(hidroxialquil)amino, monoalquil-mono(hidroxialquil)amino, carbamoílo, sulfamoílo, acilamino, ureido, aminosulfonilamino, alcocarbonilo y aciloxi.

Los grupos heterocicloalquilo son preferiblemente pirrolidina, piperidina, morfolina, tetrahidrofurano o piperazina. El término heterocicloalquilo comprende los grupos anteriores en forma no sustituida, así como sustituida. Los sustituyentes preferidos son alquilo, hidroxialquilo, halógeno, hidroxilo, alcoxi, alquiltio, acilo, nitro, ciano, amino, monoalquilamino, dialquilamino, mono(hidroxialquil)amino, bis(hidroxialquil)amino, monoalquil-mono(hidroxialquil)amino, carbamoílo, sulfamoílo, acilamino, aminocarbonilamino, aminosulfonilamino alcocarbonilo y aciloxi.

Halógeno es preferentemente cloro, bromo o flúor.

M es preferiblemente hidrógeno, litio, sodio, potasio, amonio o mono-, di-, tri- o tetra-alquil(C₁-C₄)amónio, un equivalente de un metal alcalinotérreo o un catión orgánico monovalente.

Las realizaciones preferidas particulares de la presente invención son tintes de fórmula (1a) y mezclas de los mismos:



en la que,

5 cada uno de R^{38} a R^{40} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO_3M o $COOM$; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO_2-X , en donde X es vinilo o un radical $-CH_2CH_2-Y$ e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO_3M , SSO_3M , $OCOCH_3$, OPO_3M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a), (2b) o (2c) como se ha definido anteriormente; y

20 cada uno de R^{41} y R^{42} , independientemente uno de otro, es hidrógeno, halógeno, alquilo, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, ureido, alquilureido, fenilureido, sulfamoilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO_3M o $COOM$; o

25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

35 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M ,

COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; y

cada uno de R⁴³ y R⁴⁴, independientemente uno de otro, es hidrógeno, alquilo, acilo, tioacilo, ariloílo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoílo; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido anteriormente.

En tintes especialmente preferidos de fórmula general (Ia),

cada uno de R³⁸ a R⁴⁰, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo(C₁-C₄), alcoxi(C₁-C₄), halógeno, acilo o SO₃M; o

es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y y Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M; o

es -NH-RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es -(CH₂)_f-NH-RG, en donde f es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente; y

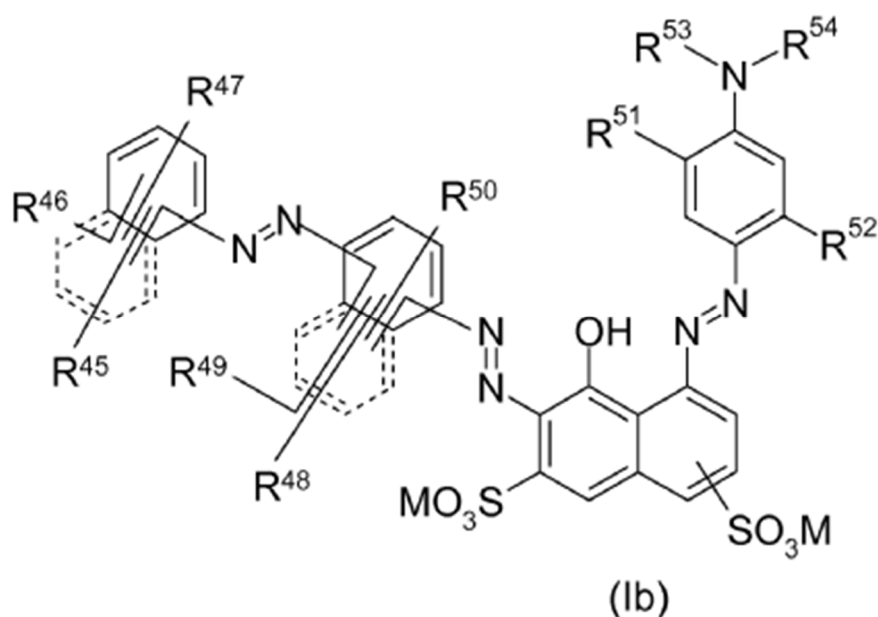
cada uno de R⁴¹ y R⁴², independientemente uno de otro, es hidrógeno, halógeno, alquilo(C₁-C₄), alcoxi(C₁-C₄) o SO₃M; y

cada uno de R⁴³ y R⁴⁴, independientemente uno de otro, es hidrógeno, alquilo, arilo, sulfometilo, acilo o ariloílo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es -(CH₂)_g-NH-RG, en donde g es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente.

Otras realizaciones preferidas de esta invención son tintes de fórmula general (Ib) y mezclas de los mismos:



en la que,

5 cada uno de R⁴⁵ a R⁵⁰, independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO₃M o COOM; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M, SSO₃M, OCOCH₃, OPO₃M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a) o (2b) como se ha definido anteriormente; y

20 cada uno de R⁴⁵ a R⁴⁷, independientemente unos de otros, puede ser adicionalmente un grupo de fórmula general (2c) como se ha definido anteriormente; y

25 cada uno de R⁵¹ y R⁵², independientemente uno de otro, es hidrógeno, halógeno, alquilo, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, ureido, alquilureido, fenilureido, sulfamoilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO₃M o COOM; o

30 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

35 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi,

5 N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; y

10 cada uno de R⁵³ y R⁵⁴, independientemente uno de otro, es hidrógeno, alquilo, acilo, tioacilo, ariloílo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoílo; o

15 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

25 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

35 es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido anteriormente.

En tintes especialmente preferidos de fórmula general (Ib),

40 cada uno de R⁴⁵ a R⁵⁰, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo(C₁-C₄), alcoxi(C₁-C₄), halógeno, acilo o SO₃M; o

es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M; o

es -NH-RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es -(CH₂)_n-NH-RG, en donde n es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente; y

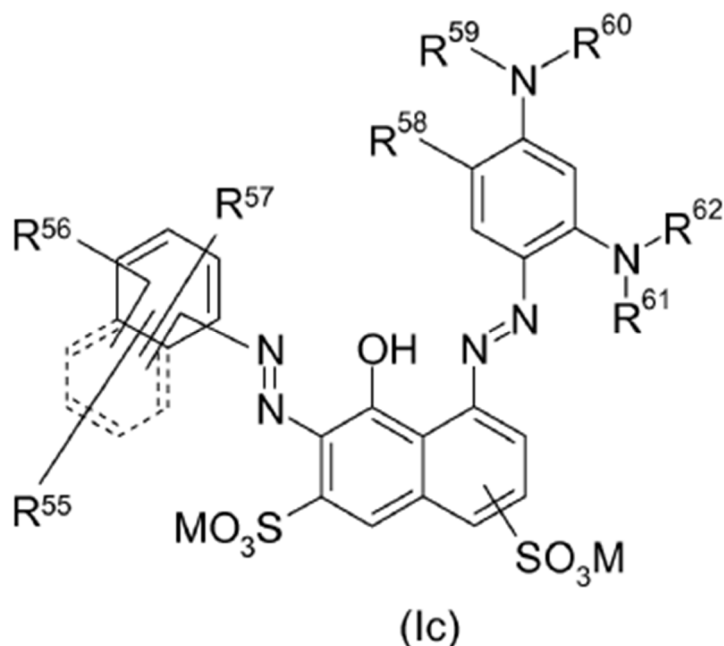
45 cada uno de R⁵¹ y R⁵², independientemente uno de otro, es hidrógeno, halógeno, alquilo(C₁-C₄), alcoxi(C₁-C₄) o SO₃M; y

cada uno de R⁵³ y R⁵⁴, independientemente uno de otro, es hidrógeno, alquilo, arilo, sulfometilo, acilo o ariloílo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es -(CH₂)_i-NH-RG, en donde i es 1, 2 o 3 y RG es el mismo como se ha definido anteriormente.

50 Otras realizaciones preferidas de esta invención son tintes de fórmula general (Ic) y mezclas de los mismos:



en la que,

5 cada uno de R^{55} a R^{57} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcóxicarbonilo, alcóxitioarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO_3M o COOM; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcóxicarbonilo, alcóxitioarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcóxicarbonilo, alcóxitioarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO_2-X , en donde X es vinilo o un radical $-CH_2CH_2-Y$ e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO_3M , SSO_3M , $OCOCH_3$, OPO_3M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a), (2b) o (2c) como se ha definido anteriormente; y

20 R^{58} es halógeno, alquilo, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcóxicarbonilo, alcóxitioarbonilo, ureido, alquilureido, fenilureido, sulfamoilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO_3M o COOM; o

25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcóxicarbonilo, alcóxitioarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

35 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M ,

COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; y

cada uno de R⁵⁹ a R⁶², independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, acilo, tioacilo, ariloílo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoílo; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alkil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alkil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido anteriormente.

En tintes especialmente preferidos de fórmula general (Ic),

cada uno de R⁵⁵ a R⁵⁷, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo(C₁-C₄), alcoxi(C₁-C₄), halógeno, acilo o SO₃M; o

es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y y Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M; o

es -NH-RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es -(CH₂)_k-NH-RG, en donde k es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente; y

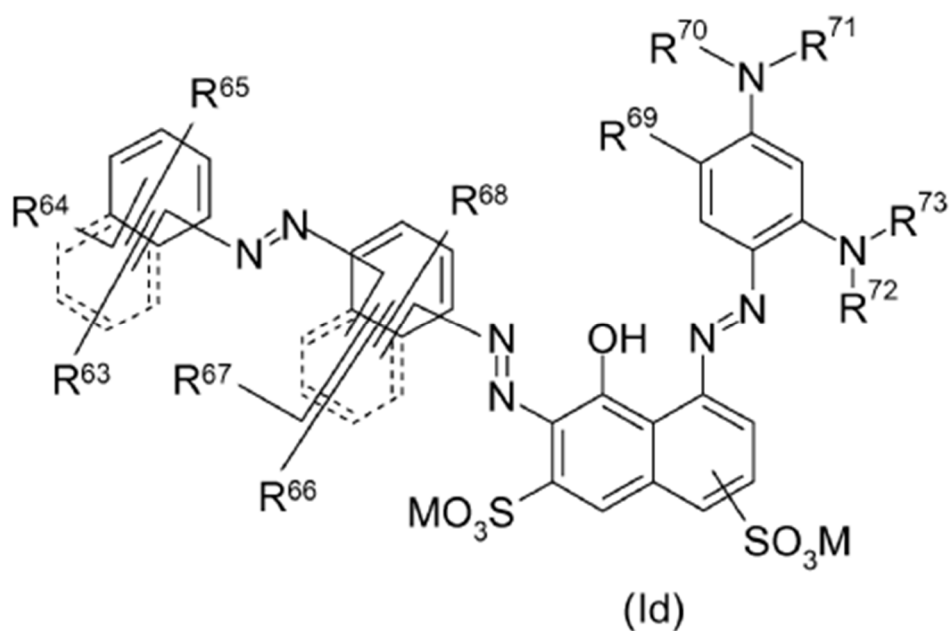
R⁵⁸ es halógeno, alquilo(C₁-C₄), alcoxi(C₁-C₄) o SO₃M; y

cada uno de R⁵⁹ a R⁶², independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, arilo, sulfometilo, acilo o ariloílo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es -(CH₂)_m-NH-RG, en donde m es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente.

Otras realizaciones preferidas de esta invención son tintes de fórmula general (Id) y mezclas de los mismos:



en la que,

5 cada uno de R^{63} a R^{68} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO_3M o $COOM$; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO_2-X , en donde X es vinilo o un radical $-CH_2CH_2-Y$ e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO_3M , SSO_3M , $OCOCH_3$, OPO_3M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a) o (2b) como se ha definido anteriormente; y

20 cada uno de R^{63} a R^{65} , independientemente unos de otros, puede ser adicionalmente un grupo de fórmula general (2c) como se ha definido anteriormente; y

R^{69} es halógeno, alquilo, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, ureido, alquileido, fenileido, sulfamoilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO_3M o $COOM$; o

25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquileido, fenileido, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

35 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi,

N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; y

cada uno de R⁷⁰ a R⁷³, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, acilo, tioacilo, ariloílo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoilamino; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoarilsulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido anteriormente.

En tintes especialmente preferidos de fórmula general (Id),

cada uno de R⁶³ a R⁶⁸, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo(C₁-C₄), alcoxi(C₁-C₄), halógeno, acilo o SO₃M; o

es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M; o

es -NH-RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es -(CH₂)_p-NH-RG, en donde p es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente; y

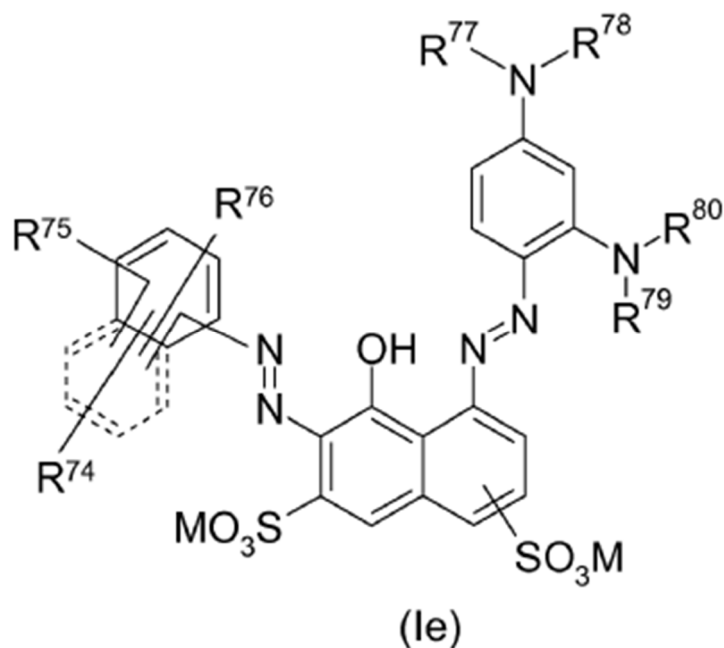
R⁶⁹ es halógeno, alquilo(C₁-C₄), alcoxi(C₁-C₄) o SO₃M; y

cada uno de R⁷⁰ a R⁷³, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, arilo, sulfometilo, acilo o ariloílo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es -(CH₂)_q-NH-RG, en donde q es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente.

Otras realizaciones preferidas de esta invención son tintes de fórmula general (Ie) y mezclas de los mismos:



en la que,

5 cada uno de R^{74} a R^{76} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO_3M o COOM; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamónio, N,N,N-triarilamónio, N,N-dialquil-N-monoarilamónio, N,N-diaril-N-monoalquilamónio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamónio, N,N,N-triarilamónio, N,N-dialquil-N-monoarilamónio, N,N-diaril-N-monoalquilamónio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO_2-X , en donde X es vinilo o un radical $-CH_2CH_2-Y$ e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO_3M , SSO_3M , $OCOCH_3$, OPO_3M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a), (2b) o (2c) como se ha definido anteriormente; y

20 cada uno de R^{77} a R^{80} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, acilo, tioacilo, ariloilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoilo; o

25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamónio, N,N,N-triarilamónio, N,N-dialquil-N-monoarilamónio, N,N-diaril-N-monoalquilamónio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquileido, fenileido, halógeno, ciano, SO_3M , COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

35 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-

5 monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonyl-amino, ureido, alquileido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonyl, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

10 es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido anteriormente.

En tintes especialmente preferidos de fórmula general (Ie),

15 cada uno de R⁷⁴ a R⁷⁶, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo(C₁-C₄), alcoxi(C₁-C₄), halógeno, acilo o SO₃M; o

es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y y Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃ M; o

es -NH-RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

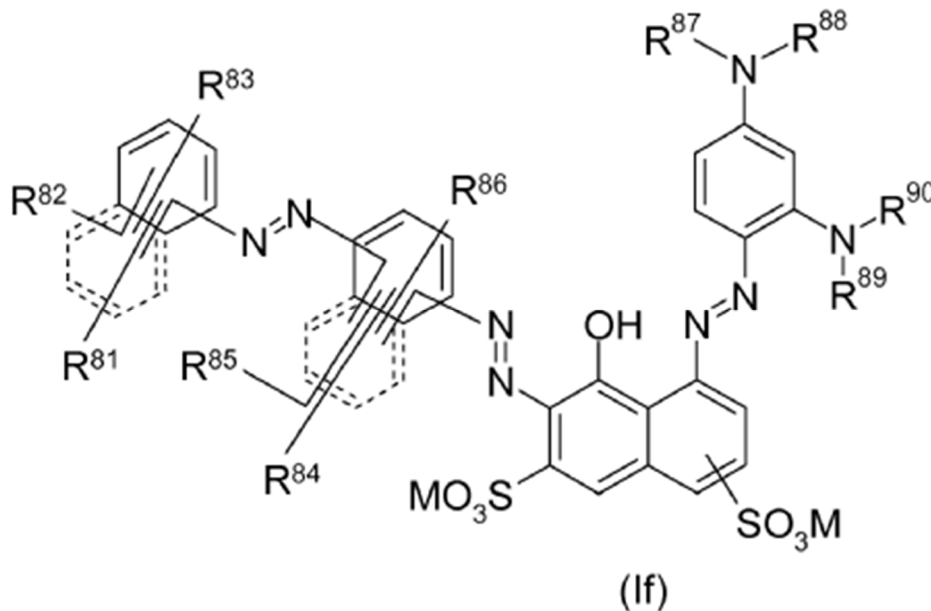
es -(CH₂)_r-NH-RG, en donde r es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente; y

20 cada uno de R⁷⁷ a R⁸⁰, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, arilo, sulfometilo, acilo o ariloilo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es -(CH₂)_s-NH-RG, en donde s es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente.

Otras realizaciones preferidas de esta invención son tintes de fórmula general (If) y mezclas de los mismos:

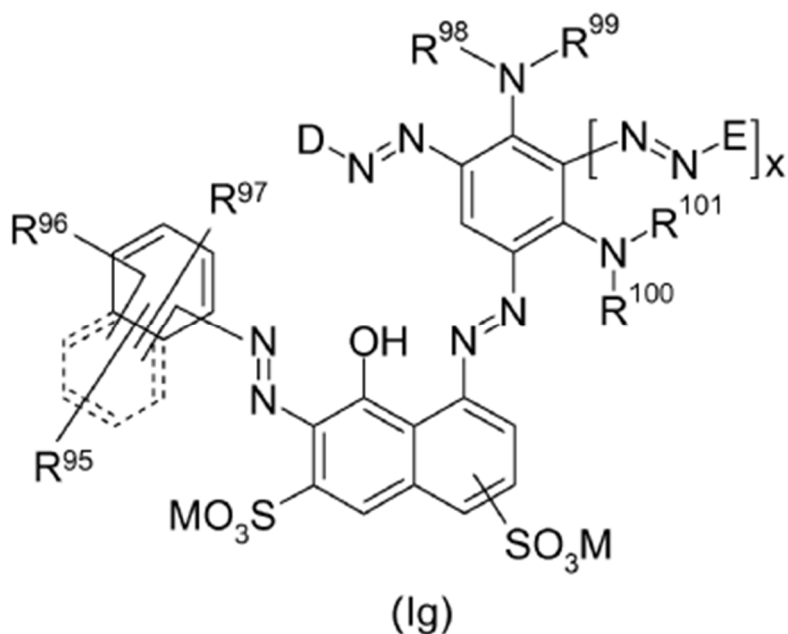


25 en la que,

cada uno de R⁸¹ a R⁸⁶, independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO₃M o COOM; o

30 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonyl-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonyl, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

- es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquil-sulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o
- es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M, SSO₃M, OCOCH₃, OPO₃M o halógeno; o
- es un grupo de fórmula general (2a) o (2b) como se ha definido anteriormente; y
- 10 cada uno de R⁸¹ a R⁸³, independientemente unos de otros, puede ser adicionalmente un grupo de fórmula general (2c) como se ha definido anteriormente; y
- cada uno de R⁸⁷ a R⁹⁰, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, acilo, tioacilo, ariloilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoilo; o
- 15 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o
- 20 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o
- 25 es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o
- 30 es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido anteriormente.
- En tintes especialmente preferidos de fórmula general (1f),
- cada uno de R⁸¹ a R⁸⁶, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo(C₁-C₄), alcoxi(C₁-C₄), halógeno, acilo o SO₃M; o
- 45 es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M; o
- es -NH-RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o
- es -(CH₂)_t-NH-RG, en donde t es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente; y
- cada uno de R⁸⁷ a R⁹⁰, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, arilo, sulfometilo, acilo o ariloilo; o
- es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o
- 50 es -(CH₂)_u-NH-RG, en donde u es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente.
- Otras realizaciones preferidas de esta invención son tintes de fórmula general (1g) y mezclas de los mismos:



en la que,

5 cada uno de R^{95} a R^{97} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO_3M o $COOM$; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquil-sulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO_2-X , en donde X es vinilo o un radical $-CH_2CH_2-Y$ e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO_3M , SSO_3M , $OCOCH_3$, OPO_3M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a), (2b) o (2c) como se ha definido anteriormente; y

20 cada uno de R^{98} a R^{101} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, alquenoilo, cicloalquilo o heterocicloalquilo; o

25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

35 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-

5 monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alkilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alkilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

10 es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido anteriormente; y

cada uno de D y E, independientemente uno de otro, es un componente diazo de fórmula general (1 a) como se ha definido anteriormente; y

x es 0 o 1.

En tintes especialmente preferidos de fórmula general (Ig),

15 cada uno de R⁹⁵ a R⁹⁷, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo(C₁-C₄), alcoxi(C₁-C₄), halógeno, acilo o SO₃M; o

es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M; o

es -NH-RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

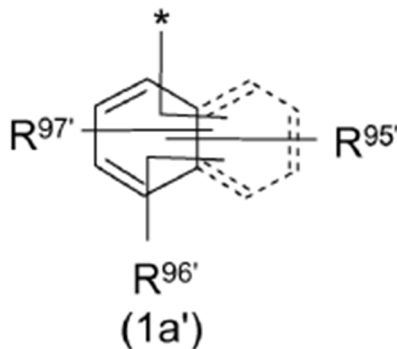
20 es -(CH₂)_z-NH-RG, en donde z es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente; y

cada uno de R⁹⁸ a R¹⁰¹, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo o sulfometilo; o

es -(CH₂)_a-NH-RG, en donde a' es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente; y;

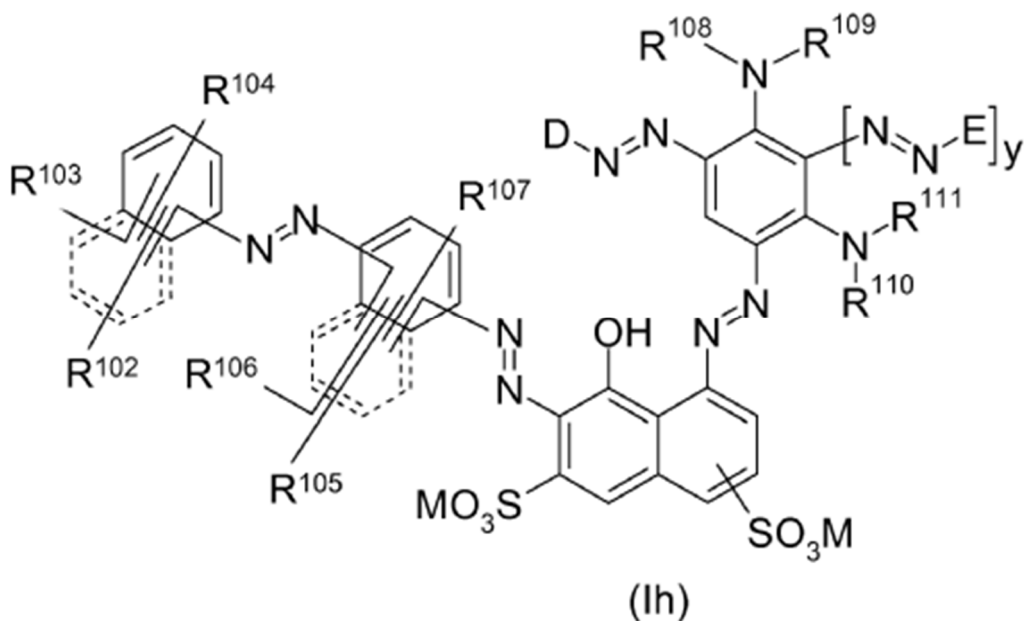
x es 0 o 1; y

cada uno de D y E, independientemente uno de otro, es un radical de fórmula general (1a')



25 en la que R⁹⁵ a R⁹⁷ tienen el mismo significado que el que se ha definido anteriormente para R⁹⁵ a R⁹⁷.

Otras realizaciones preferidas de esta invención son tintes de fórmula general (Ih) y mezclas de los mismos:



en la que,

5 cada uno de R^{102} a R^{107} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO_3M o $COOM$; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquil-sulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO_2-X , en donde X es vinilo o un radical $-CH_2CH_2-Y$ e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO_3M , SSO_3M , $OCOCH_3$, OPO_3M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a) o (2b) como se ha definido anteriormente; y

20 cada uno de R^{102} a R^{104} , independientemente unos de otros, puede ser adicionalmente un grupo de fórmula general (2c) como se ha definido anteriormente; y

cada uno de R^{108} a R^{111} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, alquenoilo, cicloalquilo o heterocicloalquilo; o

25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o

5 varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquilamino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonyl-amino, ureido, alquileido, fenileido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonyl, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcóxycarbonilo, alcóxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoarilsulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

10 es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido anteriormente; y

15 cada uno de D y E, independientemente uno de otro, es un componente diazo de fórmula general (1 a) como se ha definido anteriormente; e

y es 0 o 1.

En tintes especialmente preferidos de fórmula general (Ih),

cada uno de R¹⁰² a R¹⁰⁷, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo(C₁-C₄), alcoxi(C₁-C₄), halógeno, acilo o SO₃M; o

20 es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M; o

es -NH-RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

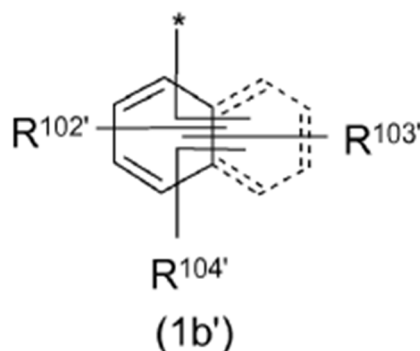
es -(CH₂)_b-NH-RG, en donde b' es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente; y

cada uno de R¹⁰⁸ a R¹¹¹, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo o sulfometilo; o

25 es -(CH₂)_c-NH-RG, en donde c' es un número entero de 1 a 3 y RG es el mismo que se ha definido anteriormente; e

y es 0 o 1; y

cada uno de D y E, independientemente uno de otro, es un radical de fórmula general (1b')



en la que R^{102'} a R^{104'} tienen el mismo significado que el que se ha definido anteriormente para R¹⁰² a R¹⁰⁴.

30 Los ejemplos de tintes preferidos de las fórmulas (Ia) a (Ih) son los compuestos I¹ a I²¹² enumerados en la tabla 1 a continuación y que tienen la fórmula general (I').

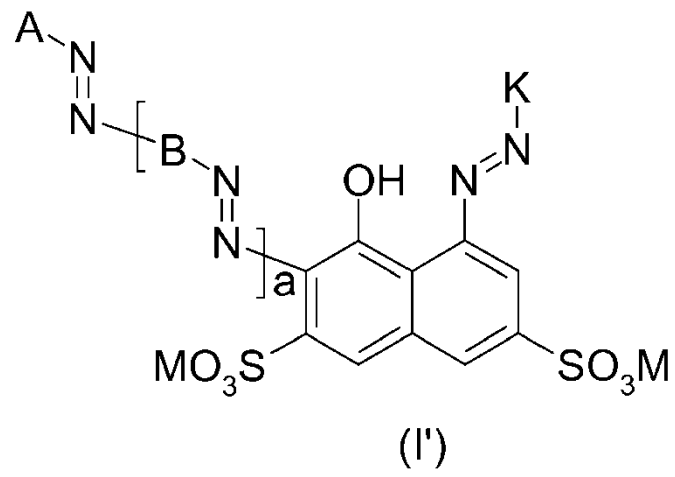
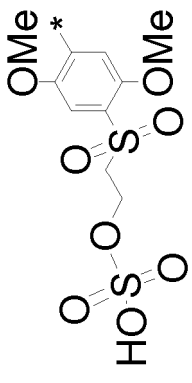
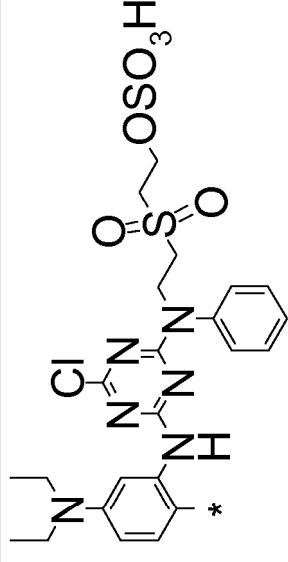
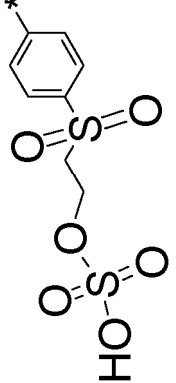
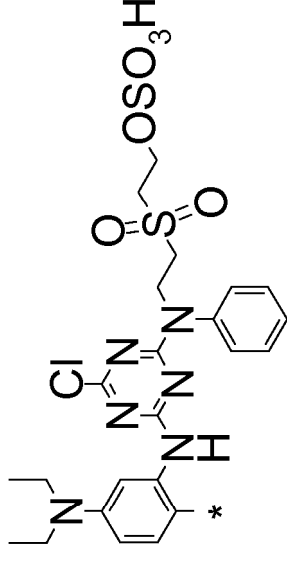
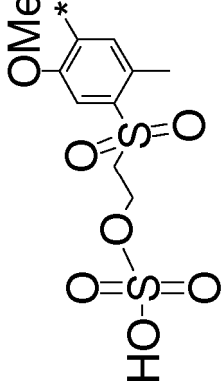
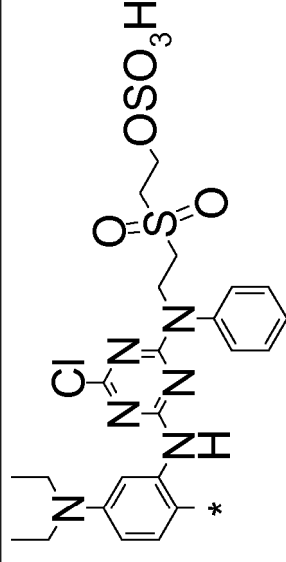
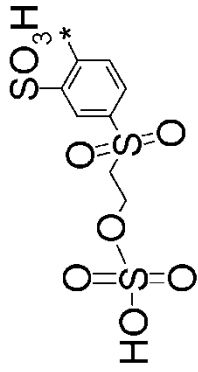
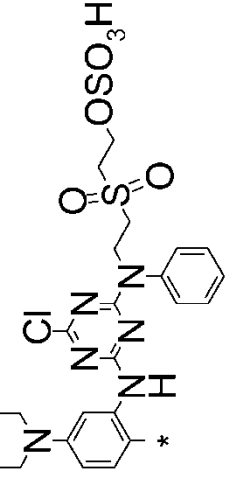
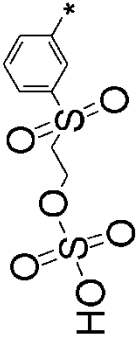
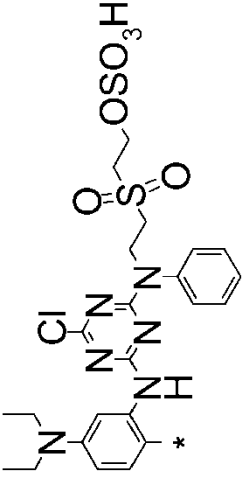
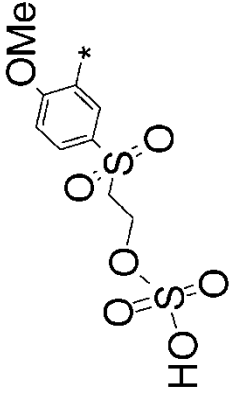
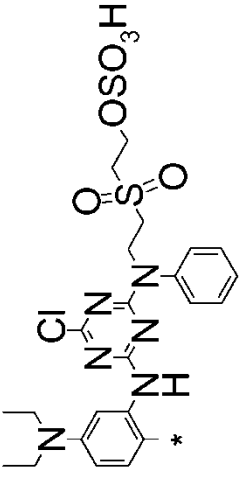
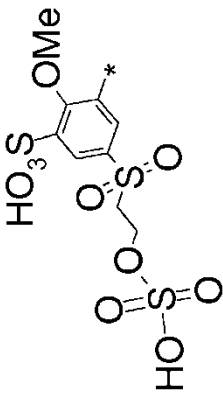
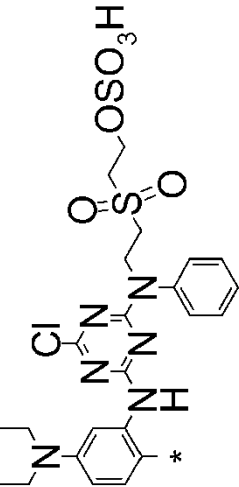
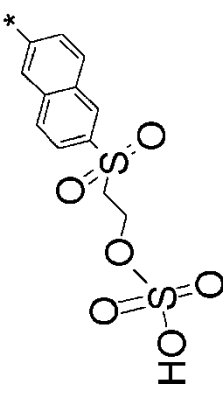
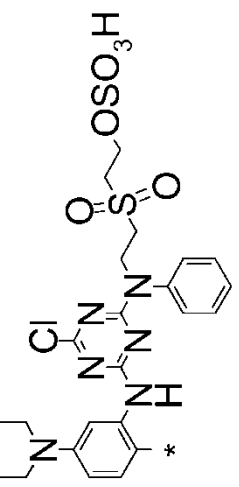
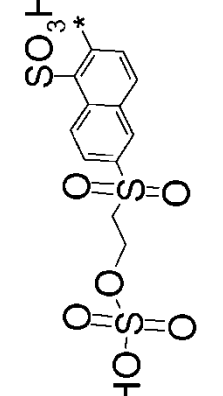
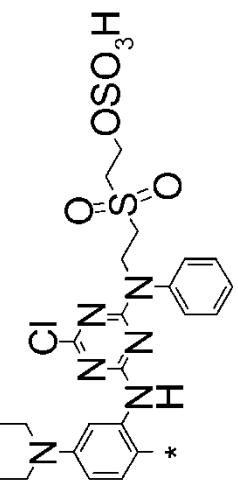
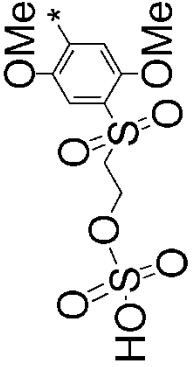
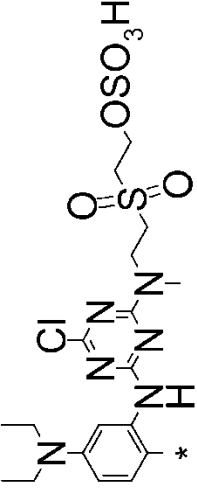
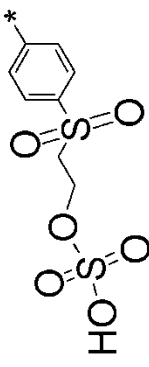
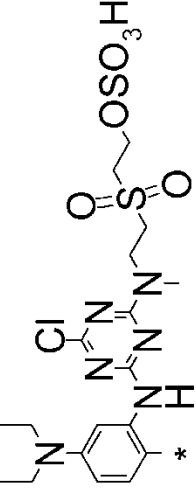
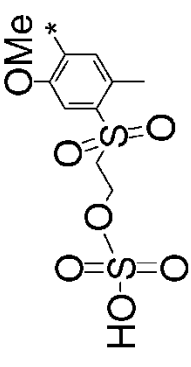
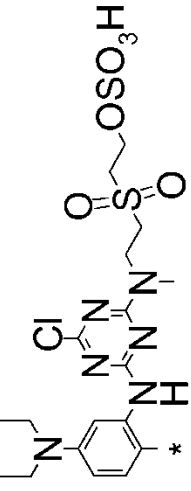
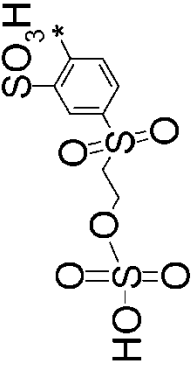
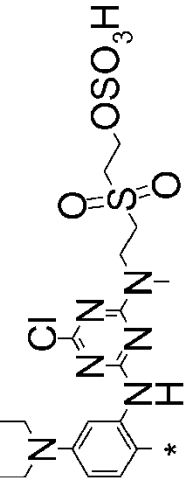


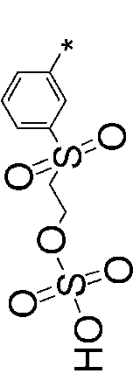
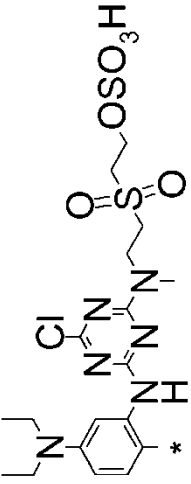
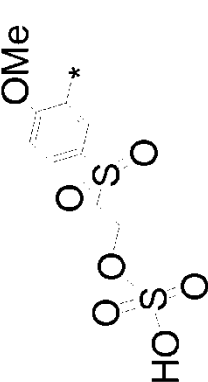
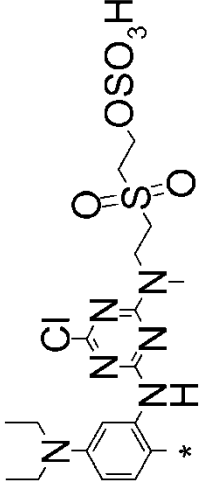
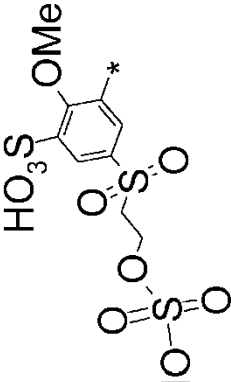
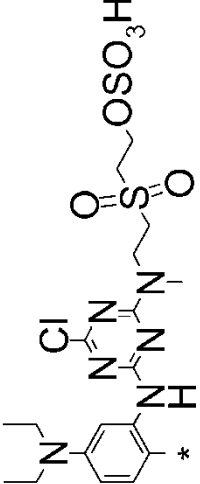
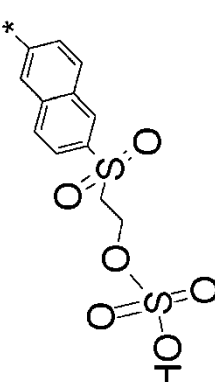
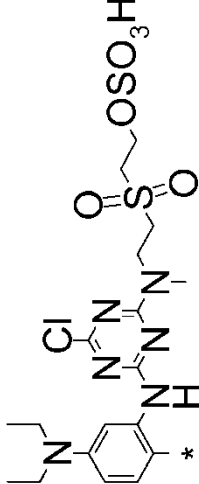
Tabla 1

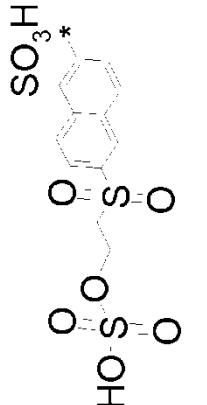
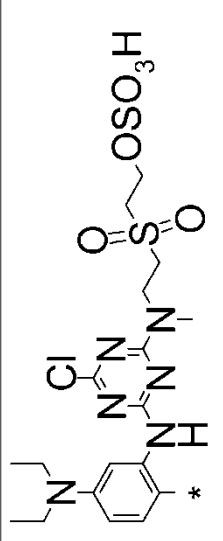
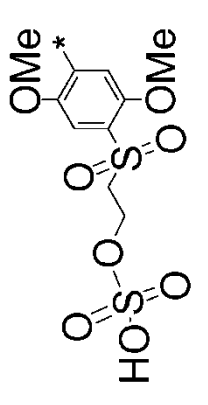
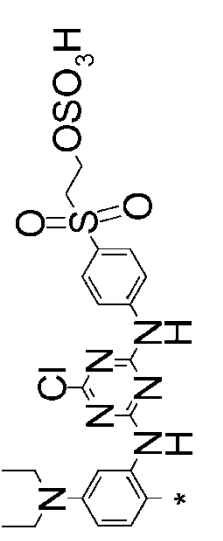
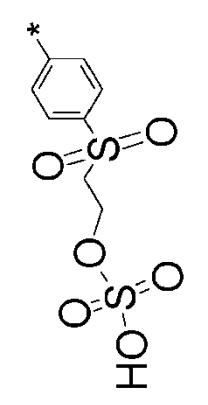
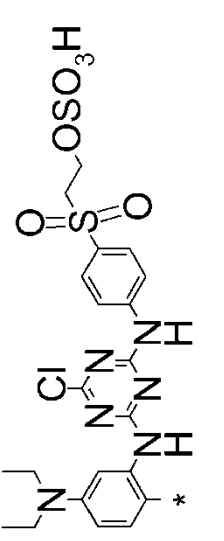
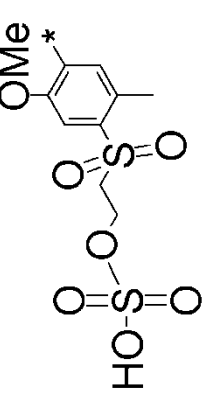
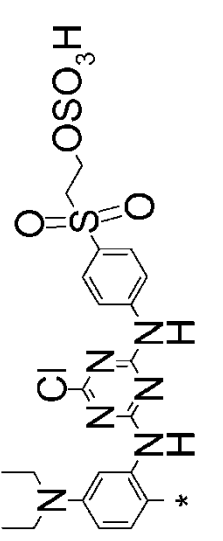
Número de serie	A	B	K
i ¹		-	
i ²		-	
i ³		-	

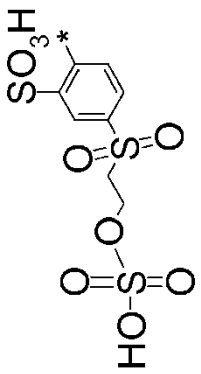
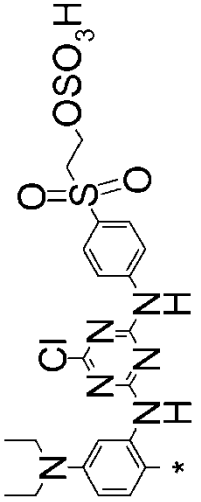
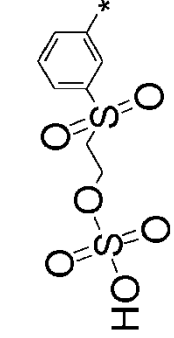
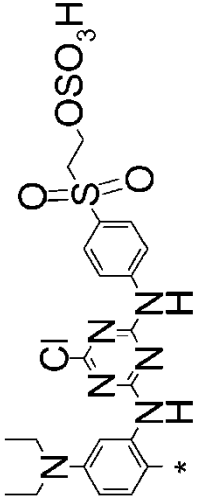
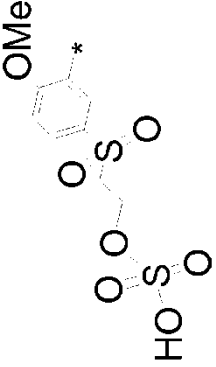
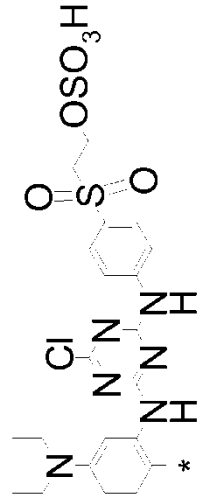
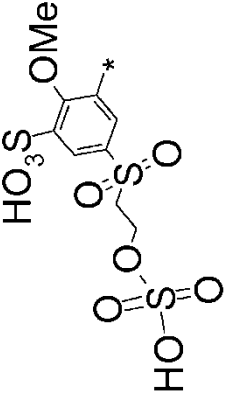
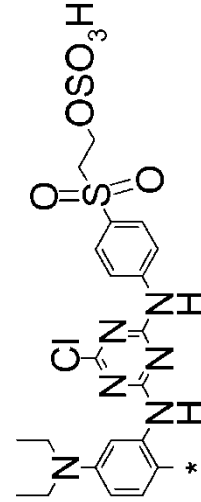
1 ⁴		-	
1 ⁵		-	
1 ⁶		-	

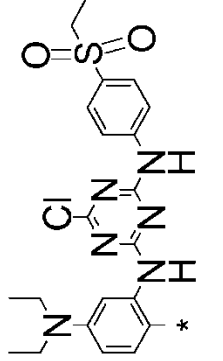
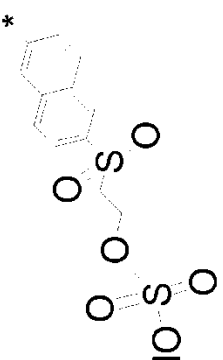
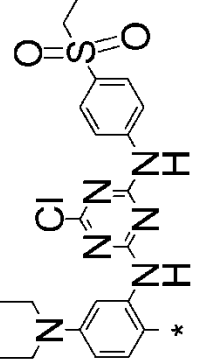
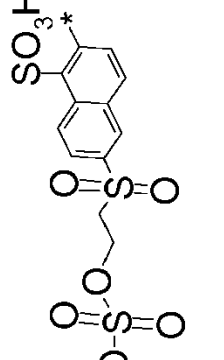
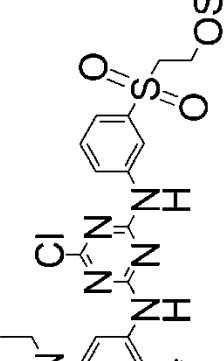
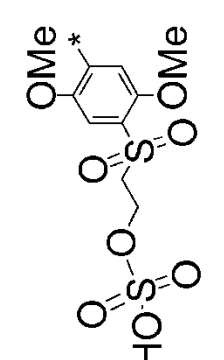
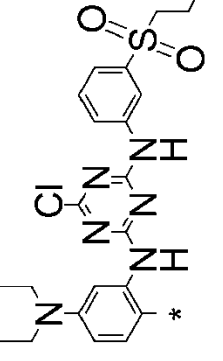
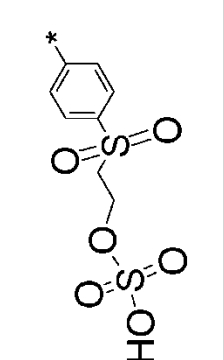
17		-	
18		-	
19		-	

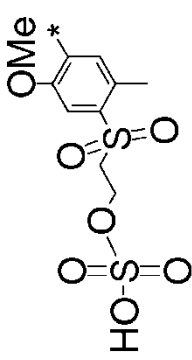
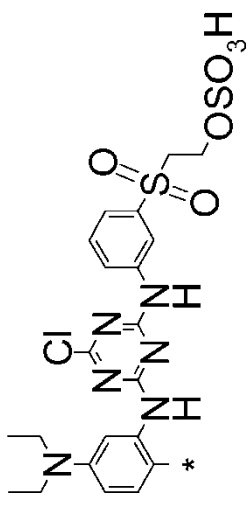
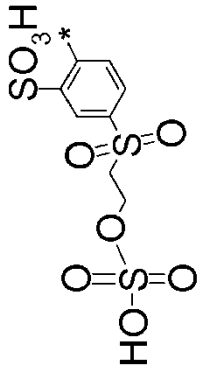
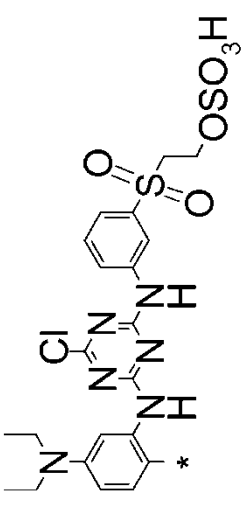
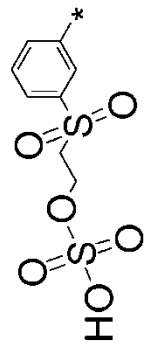
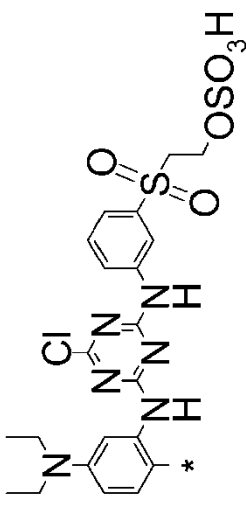
I ¹⁰		-	
I ¹¹		-	
I ¹²		-	
I ¹³		-	

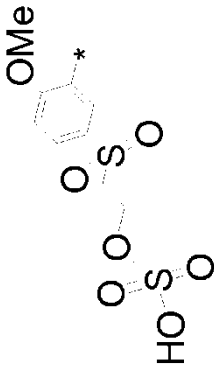
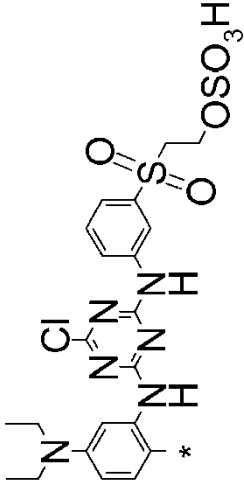
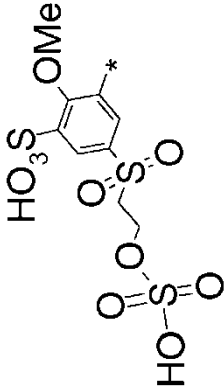
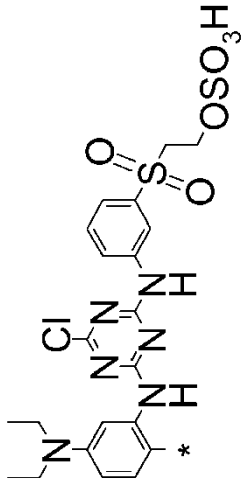
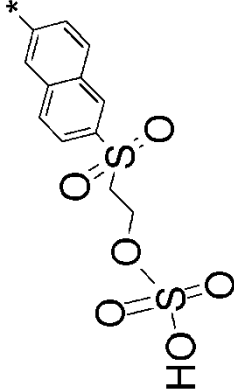
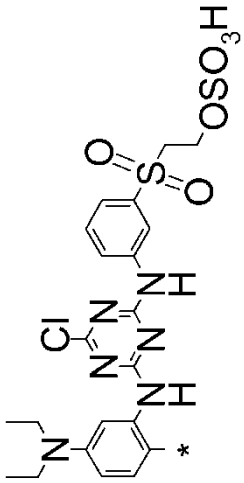
1 ¹⁴		-	
1 ¹⁵		-	
1 ¹⁶		-	
1 ¹⁷		-	

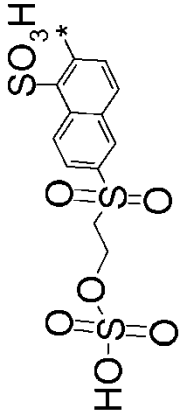
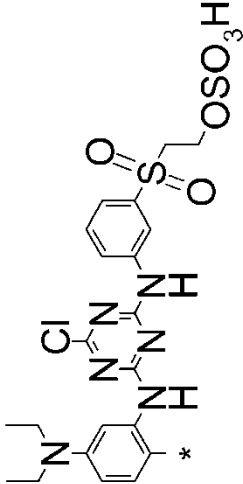
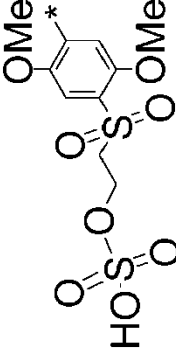
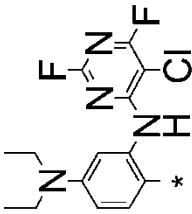
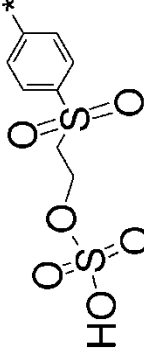
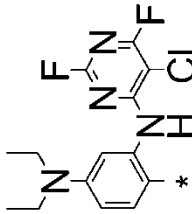
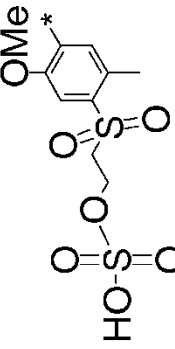
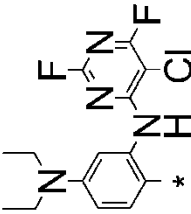
I ¹⁸		-	
I ¹⁹		-	
I ²⁰		-	
I ²¹		-	

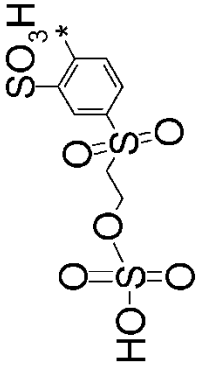
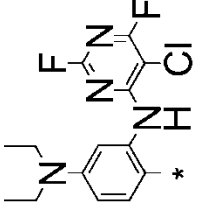
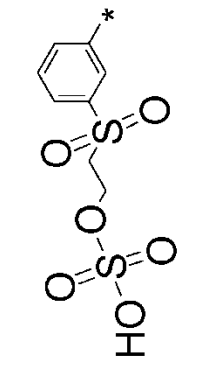
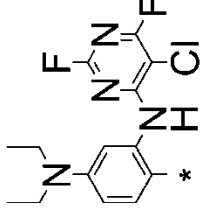
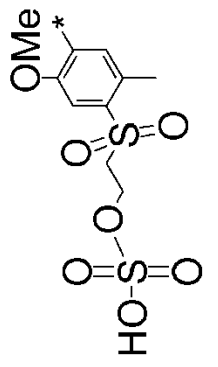
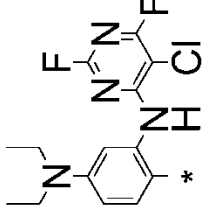
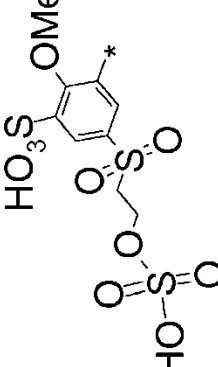
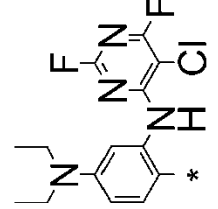
<p>¹²²</p>		<p>-</p>	
<p>¹²³</p>		<p>-</p>	
<p>¹²⁴</p>		<p>-</p>	
<p>¹²⁵</p>		<p>-</p>	

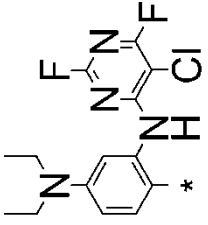
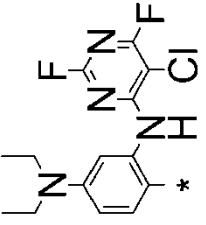
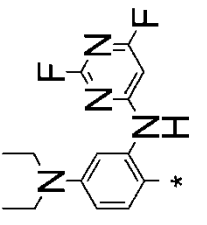
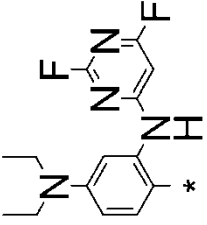
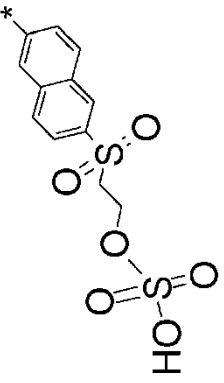
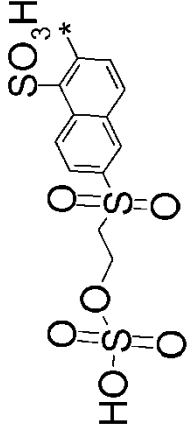
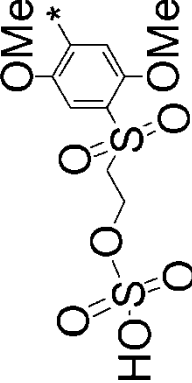
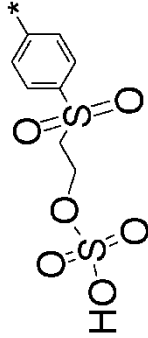
<p>126</p>		<p>-</p>	
<p>127</p>		<p>-</p>	
<p>128</p>		<p>-</p>	
<p>129</p>		<p>-</p>	

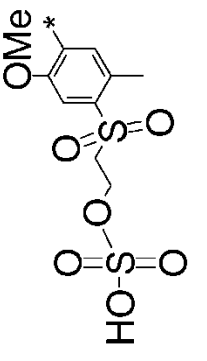
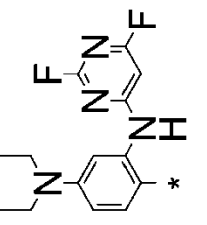
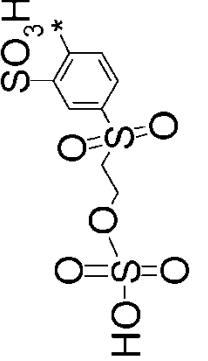
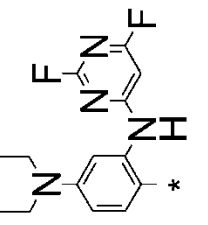
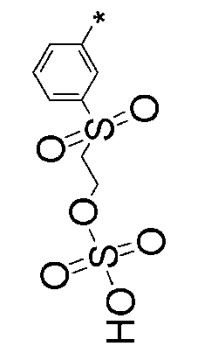
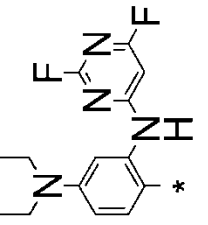
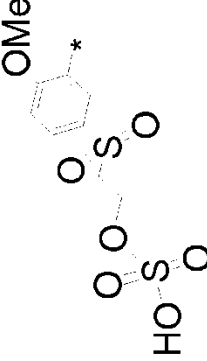
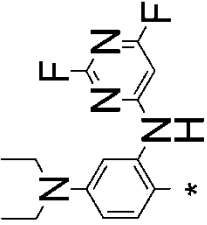
<p>¹³⁰</p>		<p>-</p>	
<p>¹³¹</p>		<p>-</p>	
<p>¹³²</p>		<p>-</p>	

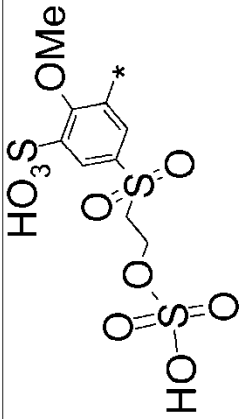
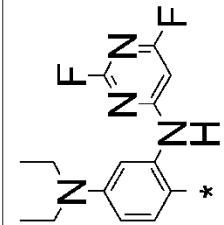
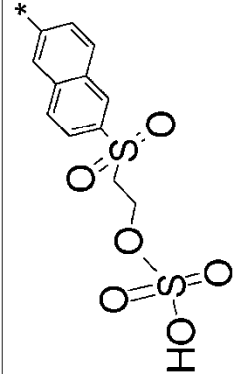
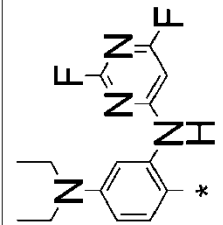
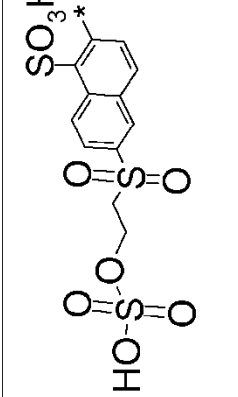
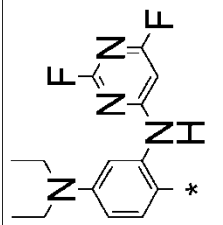
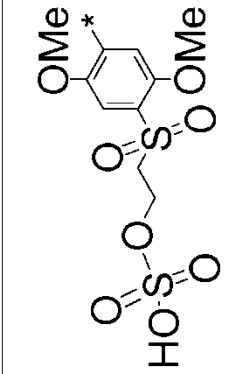
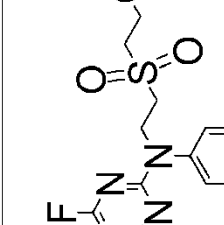
<p>³³</p>		<p>-</p>	
<p>³⁴</p>		<p>-</p>	
<p>³⁵</p>		<p>-</p>	

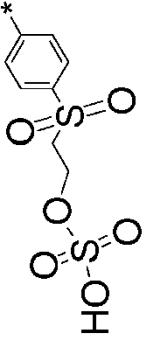
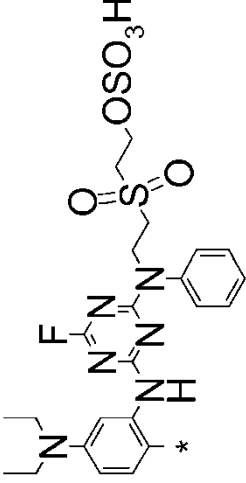
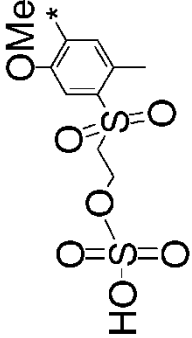
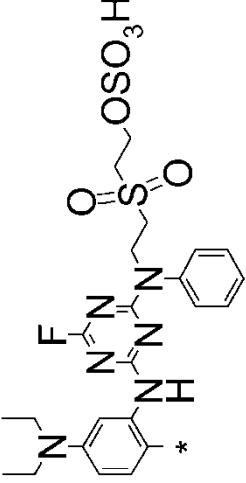
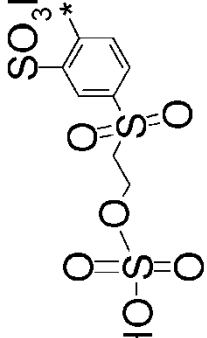
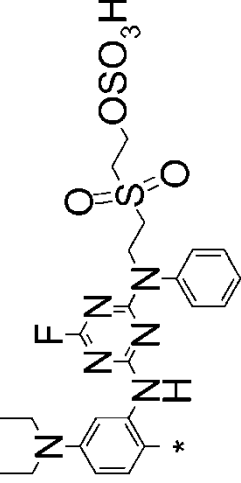
136		-	
137		-	
138		-	
139		-	

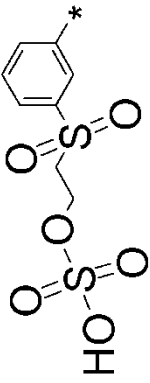
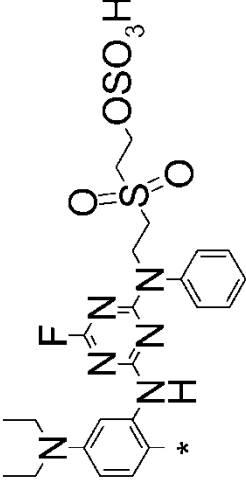
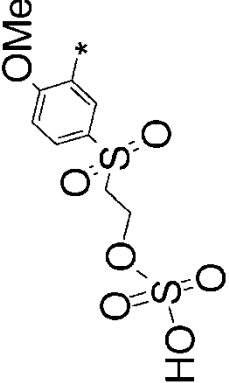
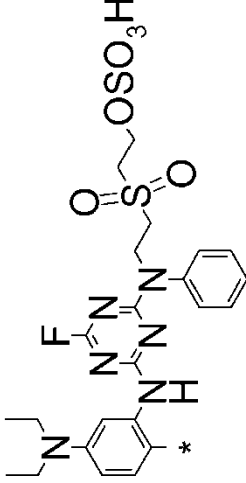
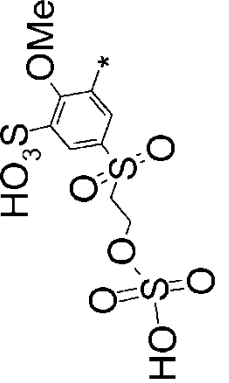
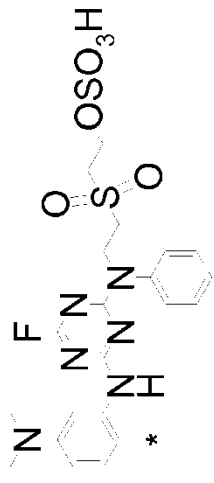
I ⁴⁰		-	
I ⁴¹		-	
I ⁴²		-	
I ⁴³		-	

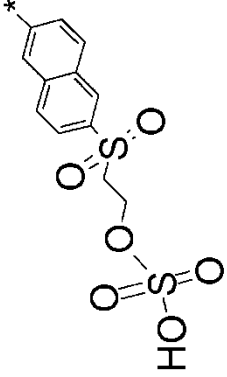
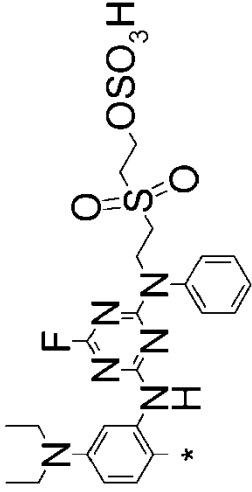
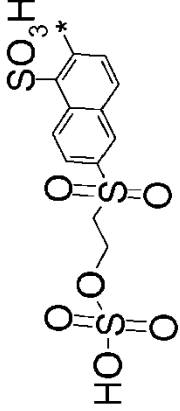
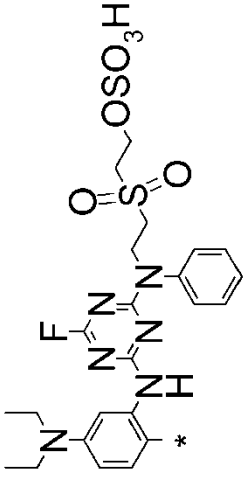
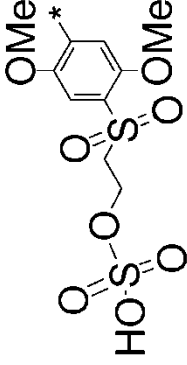
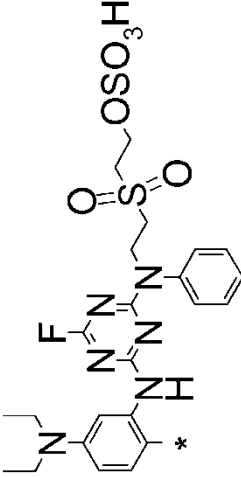
			
-	-	-	-
			
I44	I45	I46	I47

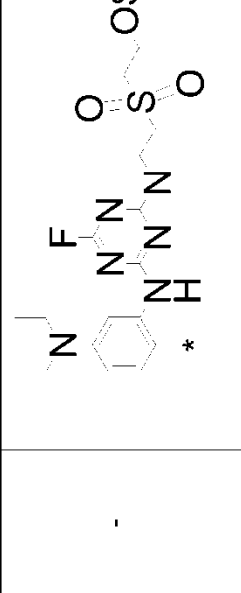
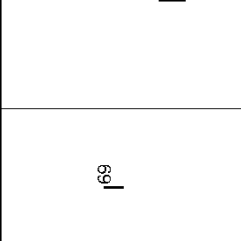
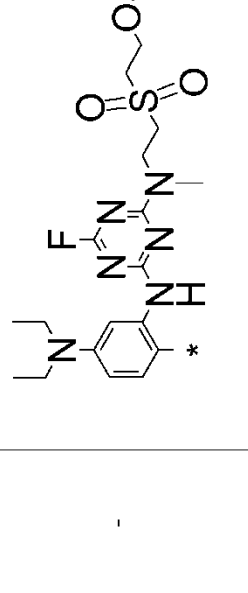
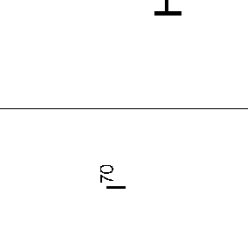
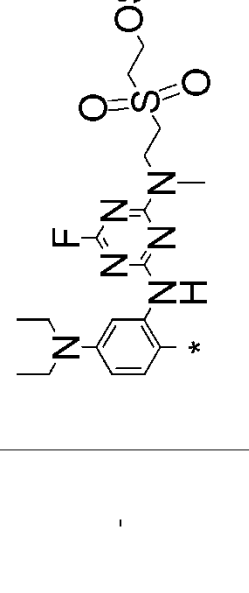
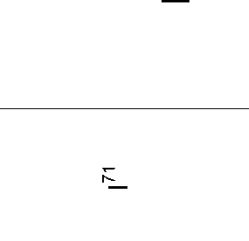
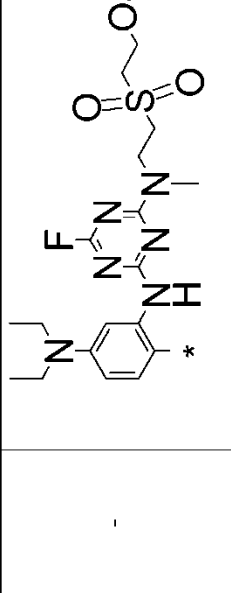
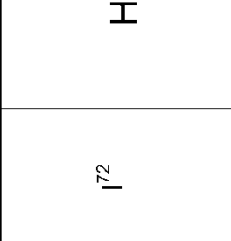
<p>¹⁴⁸</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁴⁹</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁵⁰</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁵¹</p>		<p>-</p>	

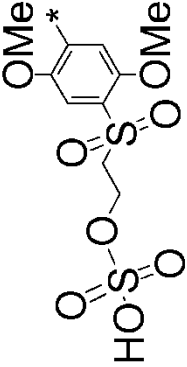
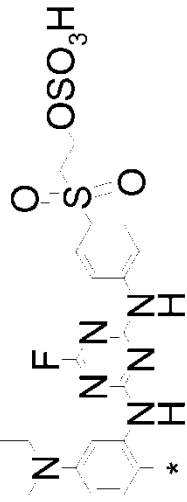
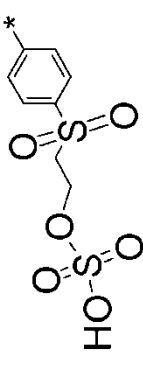
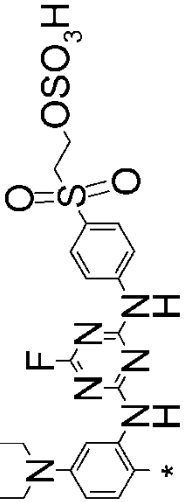
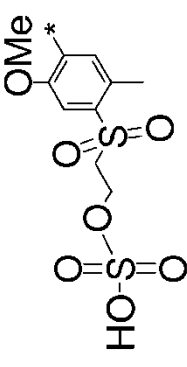
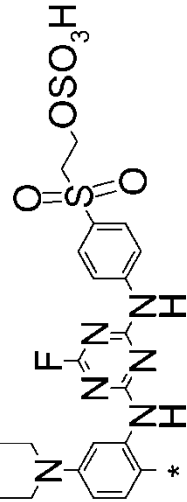
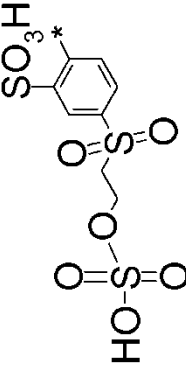
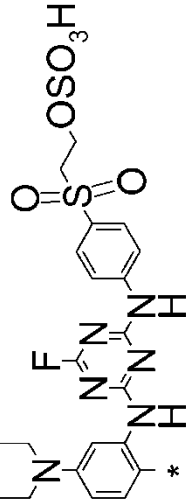
152		-	
153		-	
154		-	
155		-	

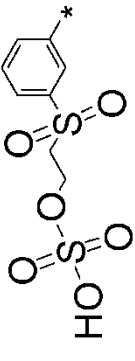
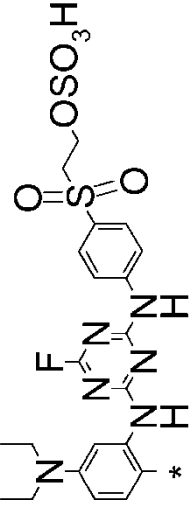
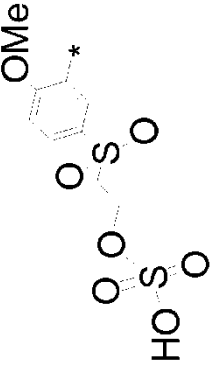
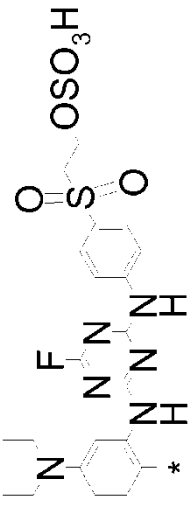
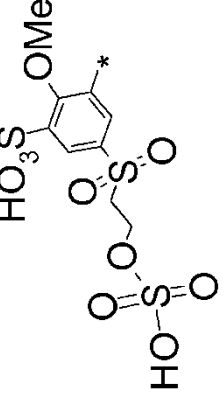
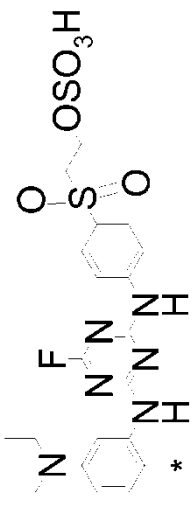
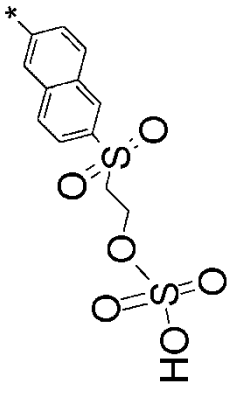
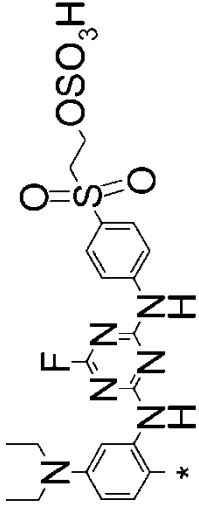
<p>156</p>		<p>-</p>	
<p>157</p>		<p>-</p>	
<p>158</p>		<p>-</p>	

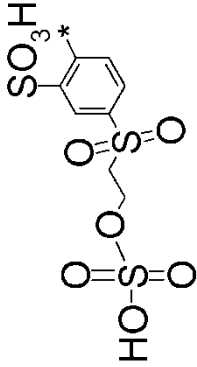
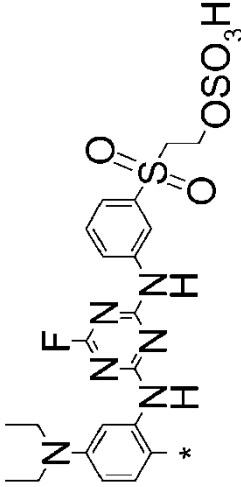
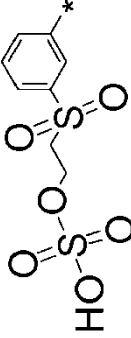
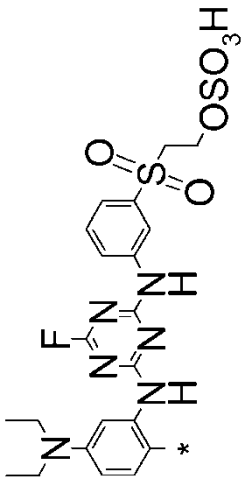
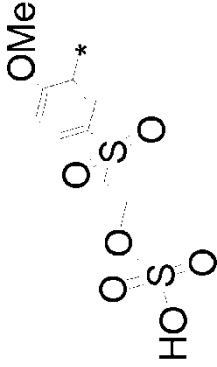
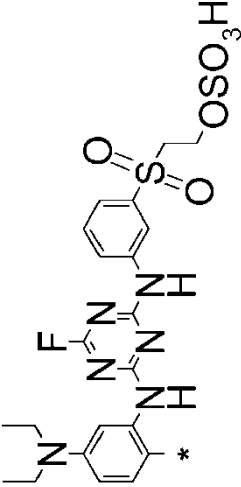
<p>159</p>	 <p>Chemical structure of a sulfonamide derivative. It features a benzene ring with a hydroxyl group (-OH) at the 4-position and a sulfonamide group (-SO₂NH₂) at the 1-position. An asterisk (*) is placed at the 3-position of the benzene ring.</p>	<p>-</p>	 <p>Chemical structure of a complex sulfonamide derivative. It features a pyridine ring with a dimethylamino group (-N(CH₃)₂) at the 2-position and a sulfonamide group (-SO₂NH₂) at the 5-position. The pyridine ring is substituted at the 4-position with a 1-phenyl-2-fluoro-1H-imidazole-4-ylmethyl group. An asterisk (*) is placed at the 3-position of the pyridine ring.</p>
<p>160</p>	 <p>Chemical structure of a sulfonamide derivative. It features a benzene ring with a methoxy group (-OMe) at the 4-position and a sulfonamide group (-SO₂NH₂) at the 1-position. An asterisk (*) is placed at the 3-position of the benzene ring.</p>	<p>-</p>	 <p>Chemical structure of a complex sulfonamide derivative, identical to structure 159. It features a pyridine ring with a dimethylamino group (-N(CH₃)₂) at the 2-position and a sulfonamide group (-SO₂NH₂) at the 5-position. The pyridine ring is substituted at the 4-position with a 1-phenyl-2-fluoro-1H-imidazole-4-ylmethyl group. An asterisk (*) is placed at the 3-position of the pyridine ring.</p>
<p>161</p>	 <p>Chemical structure of a sulfonamide derivative. It features a benzene ring with a methoxy group (-OMe) at the 4-position and a sulfonamide group (-SO₂NH₂) at the 1-position. A sulfonamide group (-SO₂NH₂) is also attached to the benzene ring at the 3-position. An asterisk (*) is placed at the 5-position of the benzene ring.</p>	<p>-</p>	 <p>Chemical structure of a complex sulfonamide derivative, identical to structure 159. It features a pyridine ring with a dimethylamino group (-N(CH₃)₂) at the 2-position and a sulfonamide group (-SO₂NH₂) at the 5-position. The pyridine ring is substituted at the 4-position with a 1-phenyl-2-fluoro-1H-imidazole-4-ylmethyl group. An asterisk (*) is placed at the 3-position of the pyridine ring.</p>

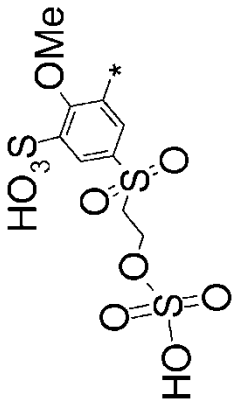
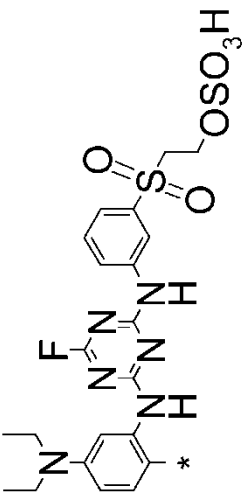
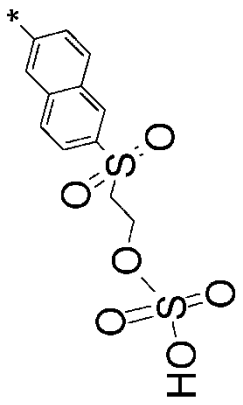
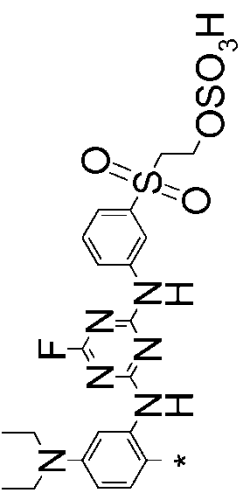
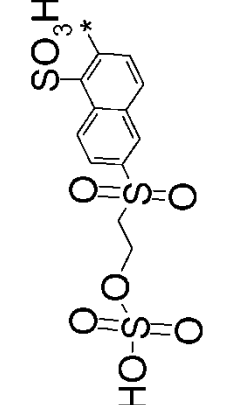
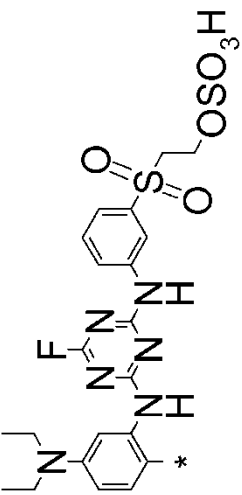
<p>162</p>		<p>-</p>	
<p>163</p>		<p>-</p>	
<p>164</p>		<p>-</p>	

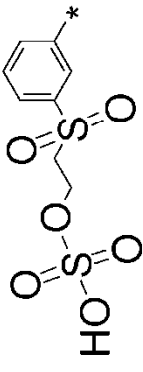
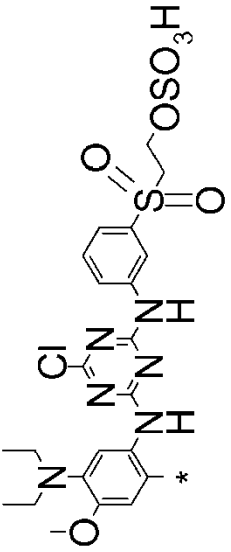
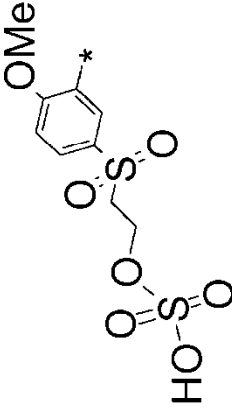
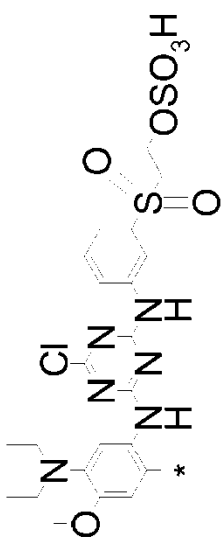
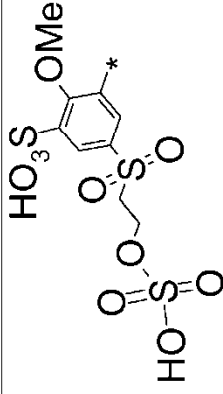
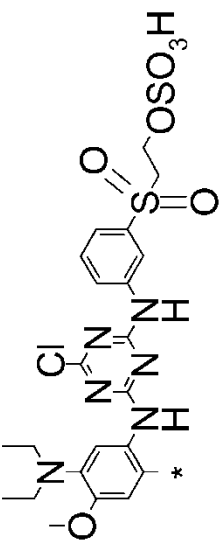
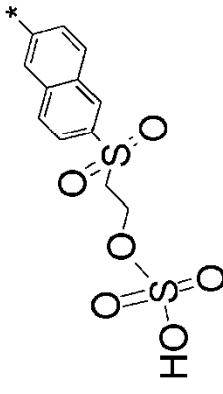
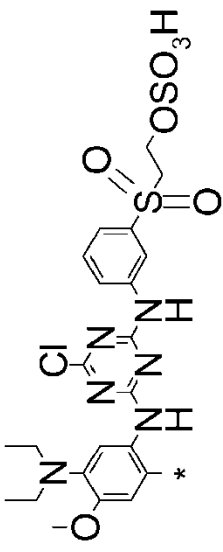
<p>169</p>		<p>-</p>	
<p>170</p>		<p>-</p>	
<p>171</p>		<p>-</p>	
<p>172</p>		<p>-</p>	

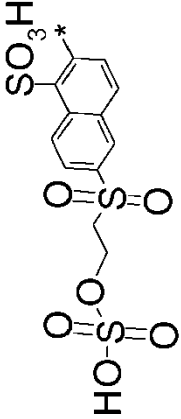
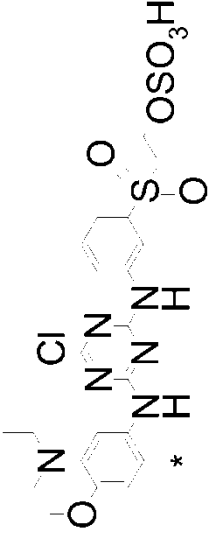
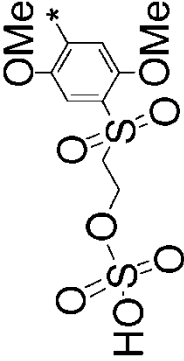
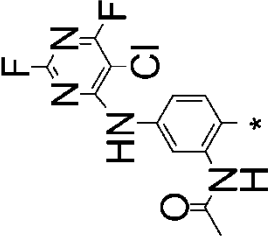
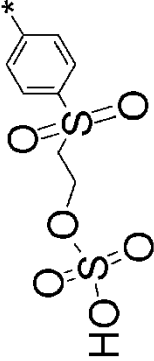
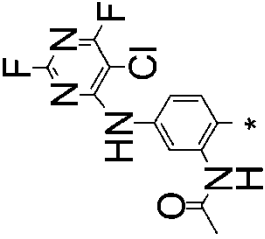
<p>¹⁷³</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁷⁴</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁷⁵</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁷⁶</p>		<p>-</p>	

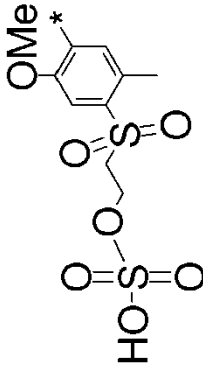
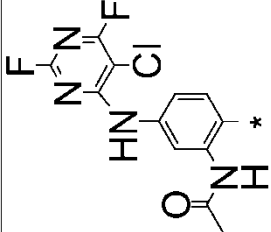
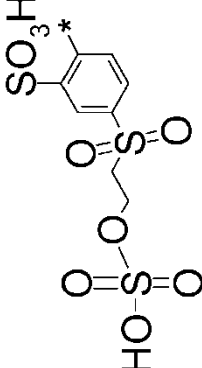
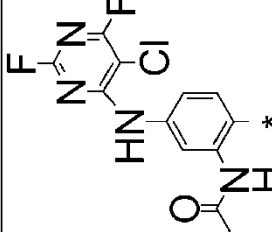
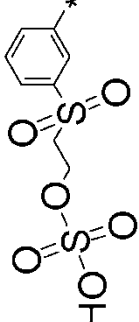
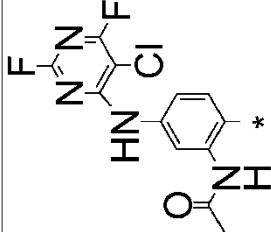
177		-	
178		-	
179		-	
180		-	

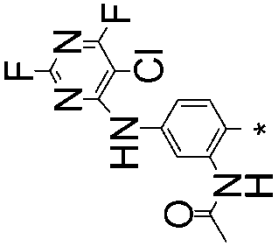
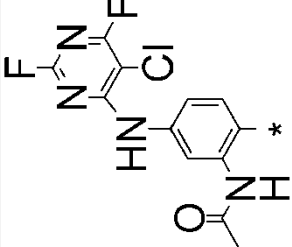
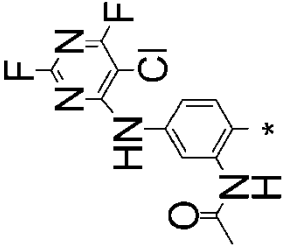
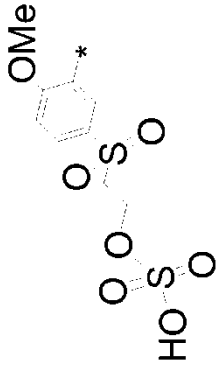
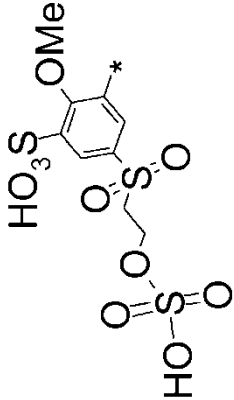
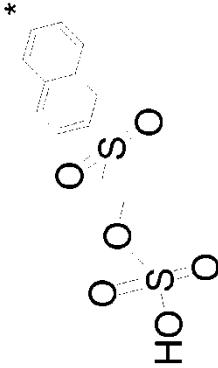
<p>¹⁹⁵</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁹⁶</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁸⁷</p>		<p>-</p>	

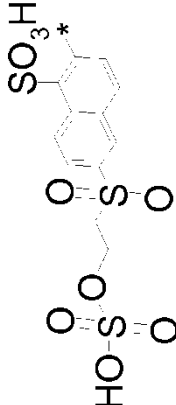
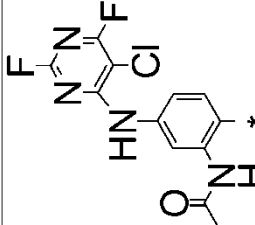
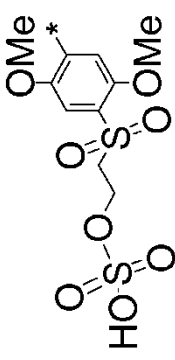
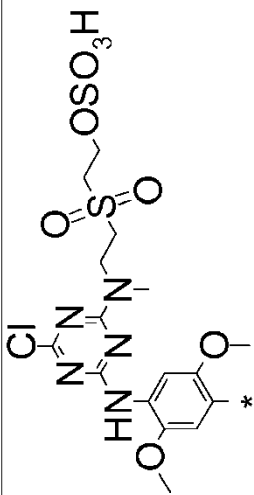
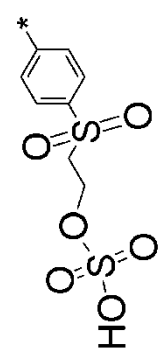
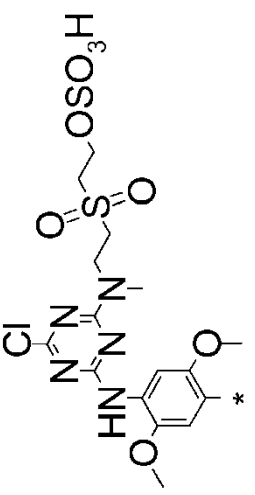
<p>¹⁸⁸</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁸⁹</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁹⁰</p>		<p>-</p>	

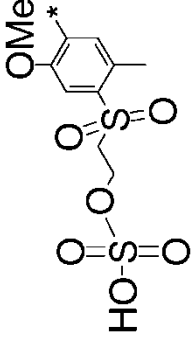
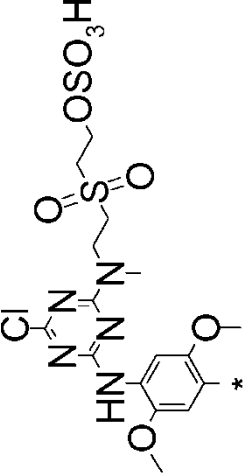
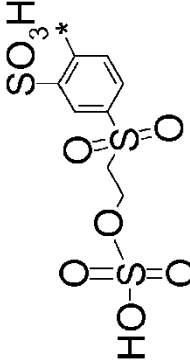
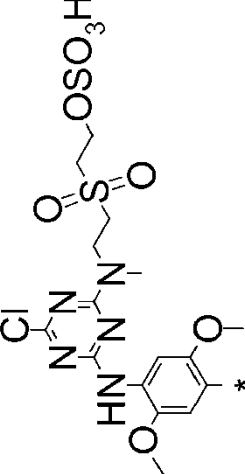
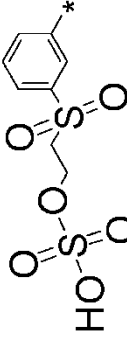
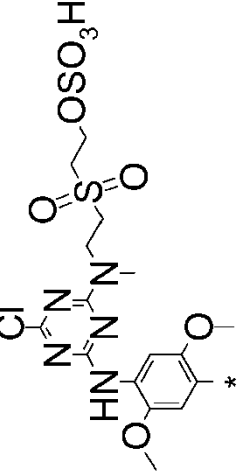
<p>¹⁹⁵</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁹⁶</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁹⁷</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁹⁸</p>		<p>-</p>	

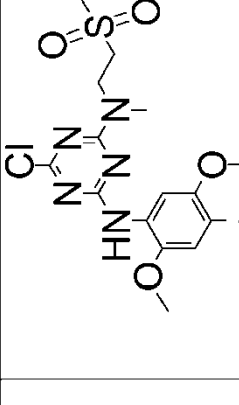
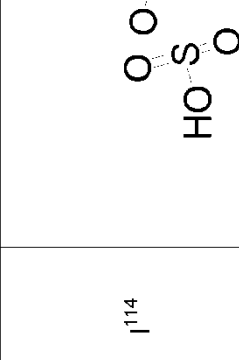
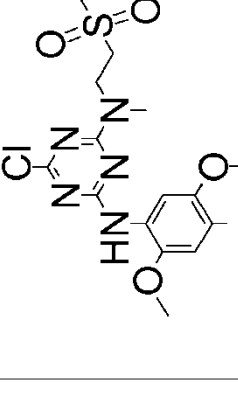
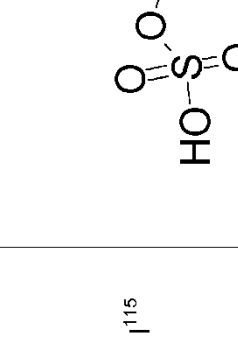
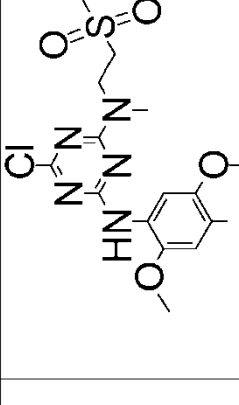
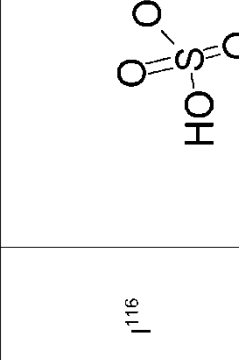
<p>¹⁹⁹</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁰⁰</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁰¹</p>		<p>-</p>	

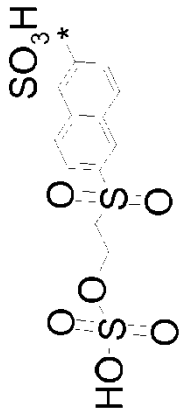
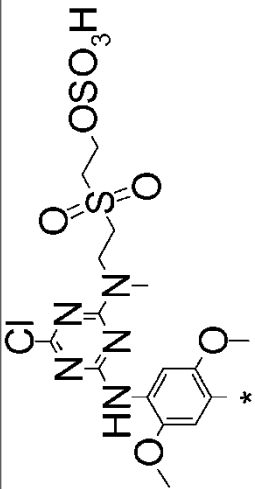
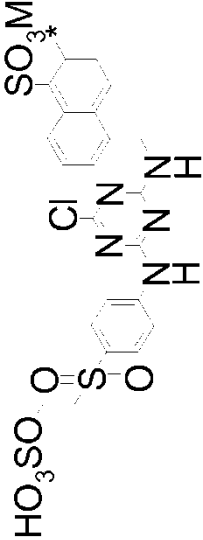
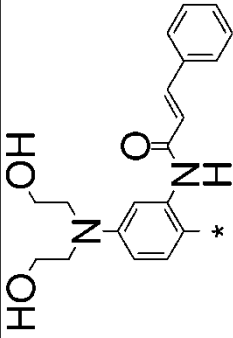
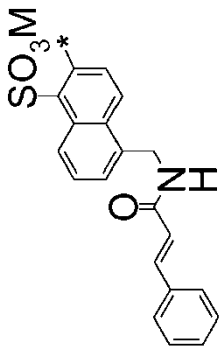
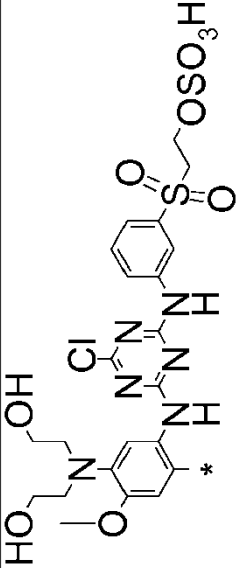
<p>1¹⁰²</p>		<p>-</p>	
<p>1¹⁰³</p>		<p>-</p>	
<p>1¹⁰⁴</p>		<p>-</p>	

		
<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
		
<p>I¹⁰⁵</p>	<p>I¹⁰⁶</p>	<p>I¹⁰⁷</p>

<p>1¹⁰⁸</p>		<p>-</p>	
<p>1¹⁰⁹</p>		<p>-</p>	
<p>1¹¹⁰</p>		<p>-</p>	

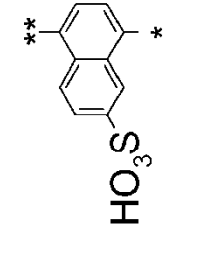
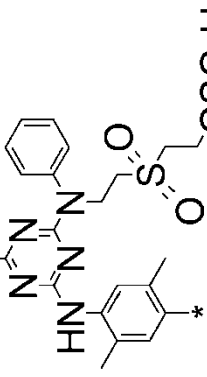
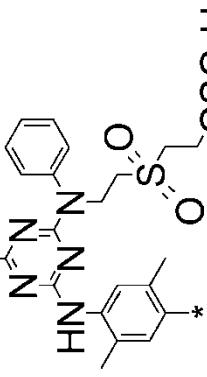
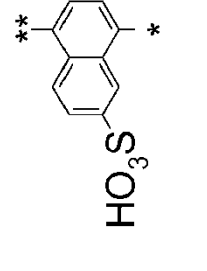
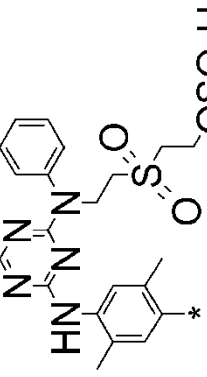
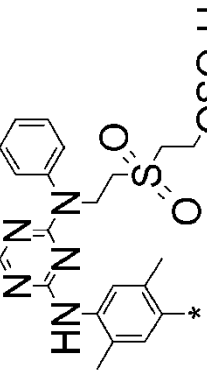
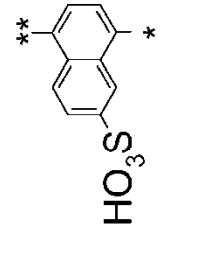
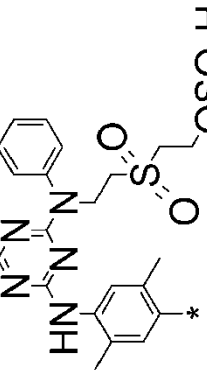
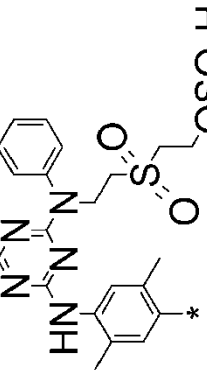
I ¹¹¹		-	
I ¹¹²		-	
I ¹¹³		-	

<p>I¹¹⁴</p>		<p>-</p>	
<p>I¹¹⁵</p>		<p>-</p>	
<p>I¹¹⁶</p>		<p>-</p>	

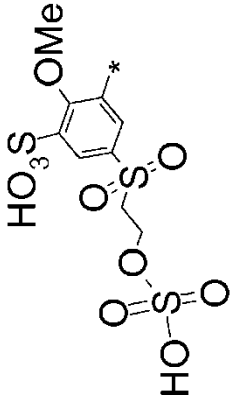
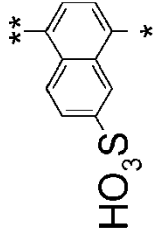
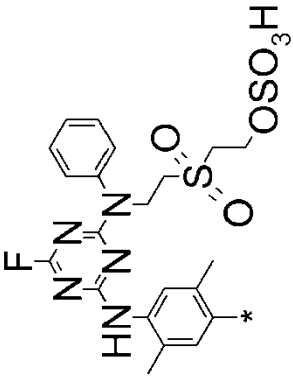
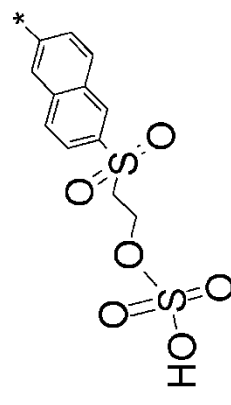
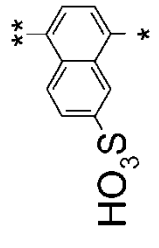
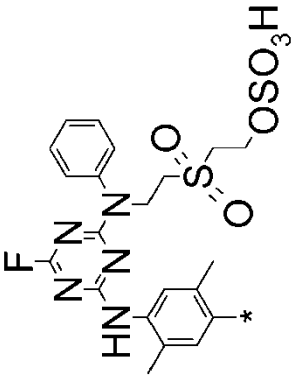
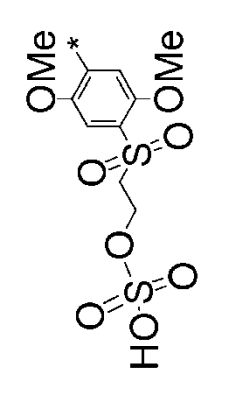
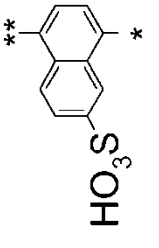
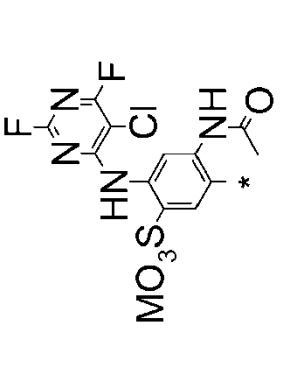
I ¹¹⁷		-	
I ¹¹⁸		-	
I ¹¹⁹		-	

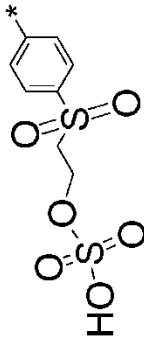
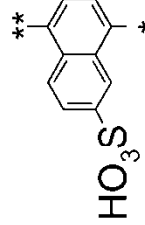
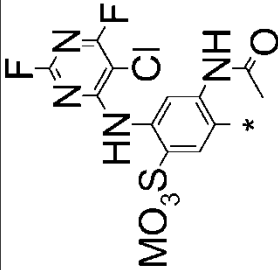
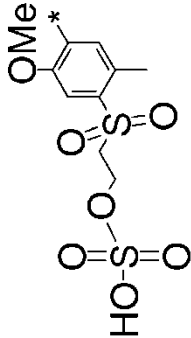
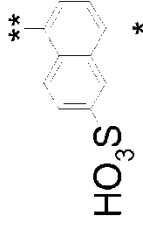
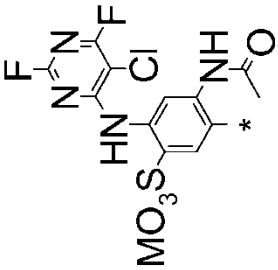
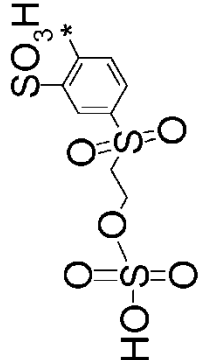
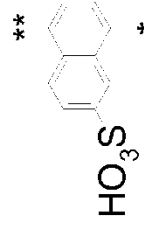
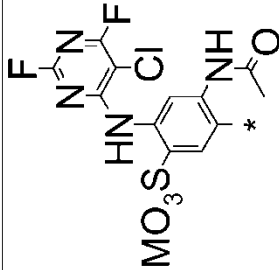
<p>¹²⁰I</p>		<p>-</p>	
------------------------	--	----------	--

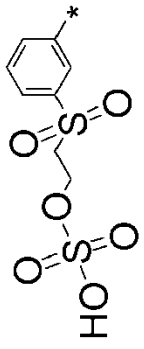
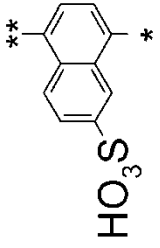
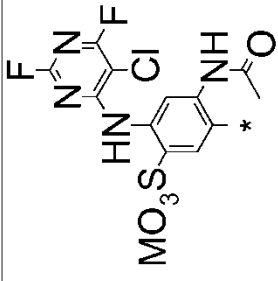
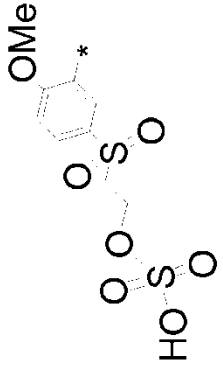
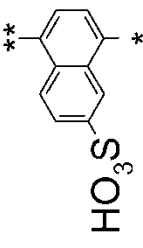
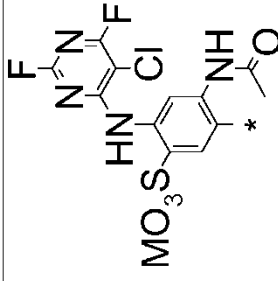
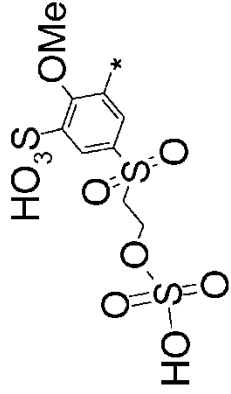
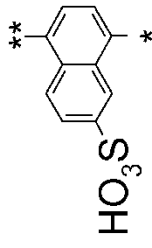
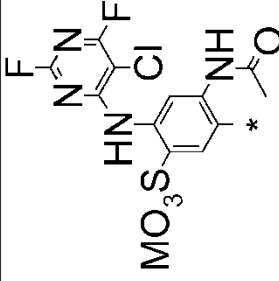
I ¹²¹			
I ¹²²			
I ¹²³			

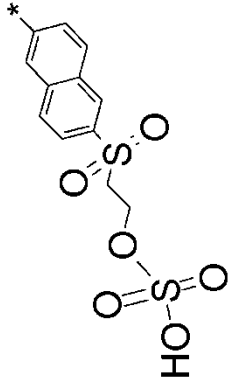
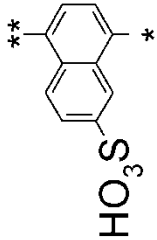
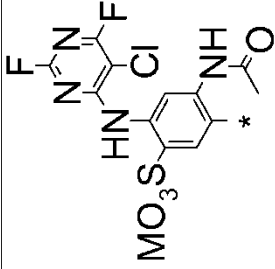
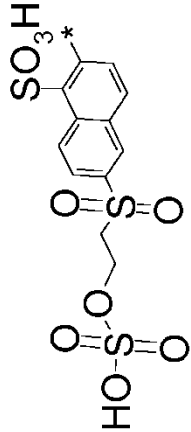
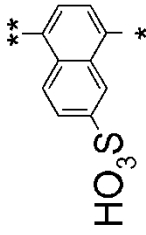
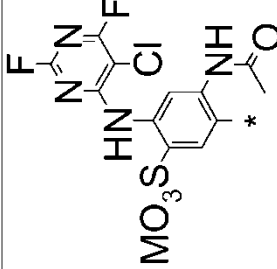
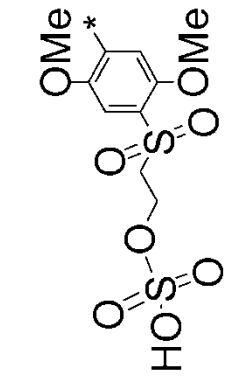
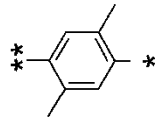
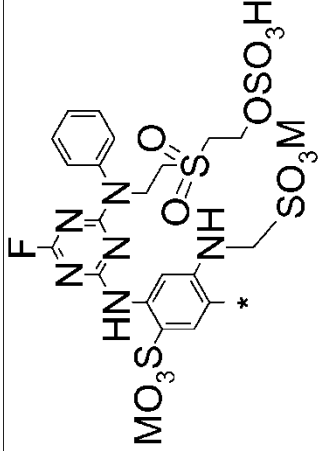
<p>¹124</p>			
<p>¹125</p>			
<p>¹126</p>			

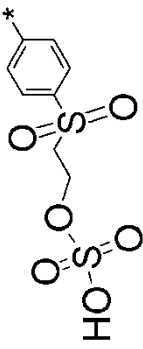
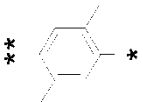
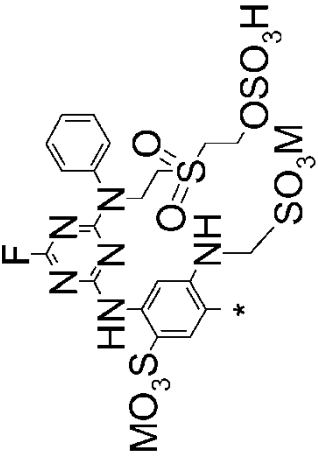
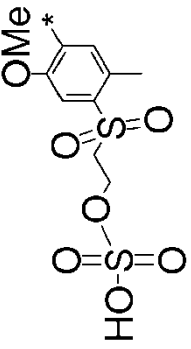
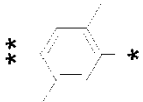
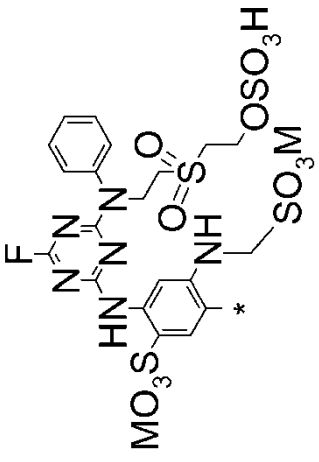
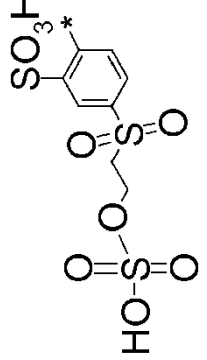
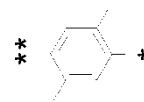
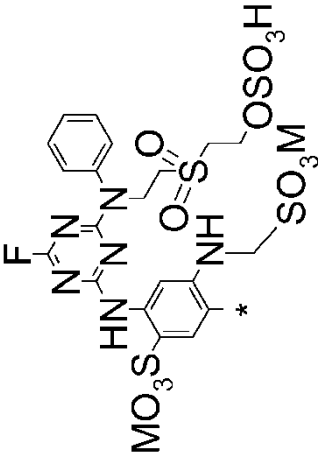
I ¹²⁷			
I ¹²⁸			
I ¹²⁹			

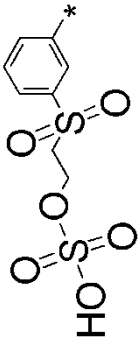
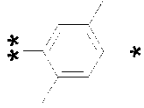
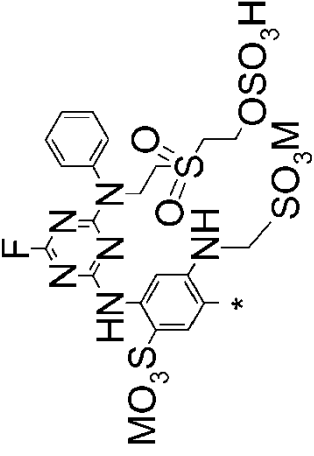
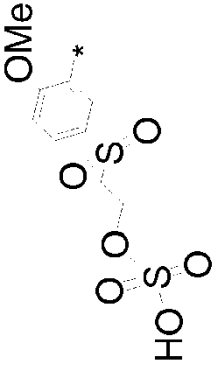
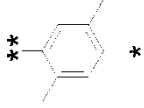
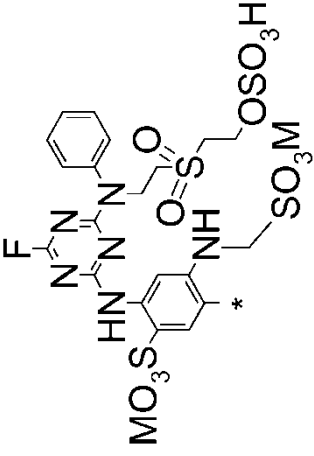
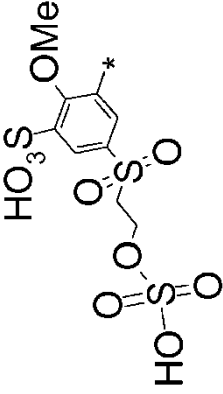
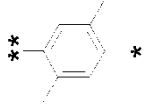
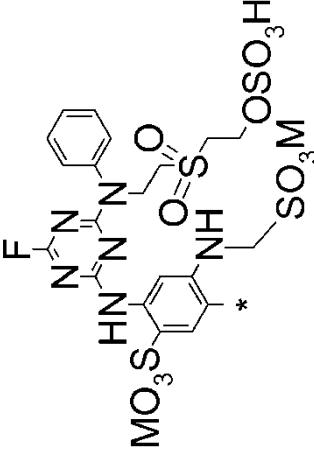
I ¹³⁰			
I ¹³¹			
I ¹³²			

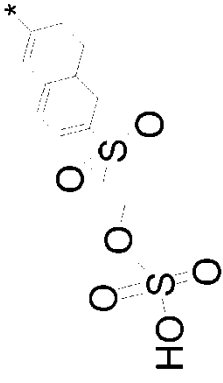
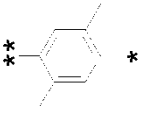
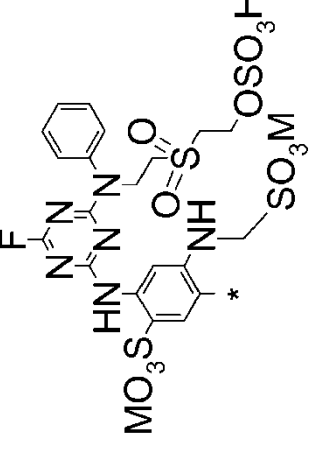
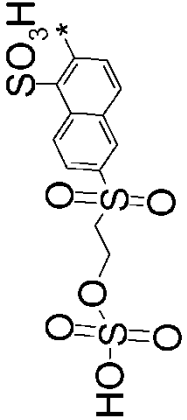
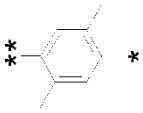
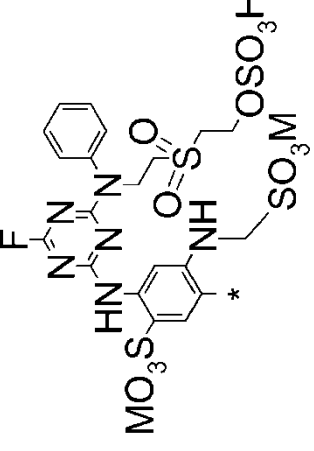
<p>I¹³³</p>			
<p>I¹³⁴</p>			
<p>I¹³⁵</p>			

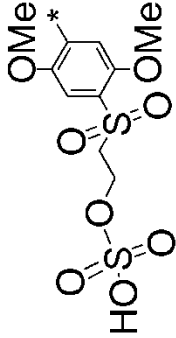
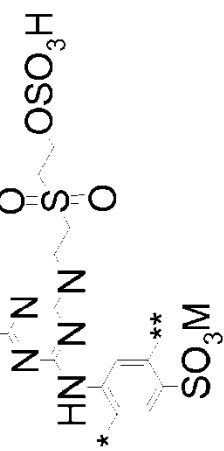
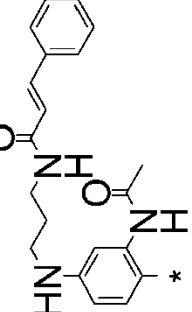
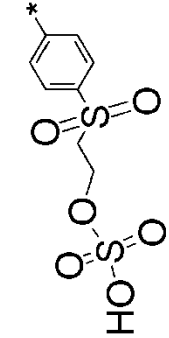
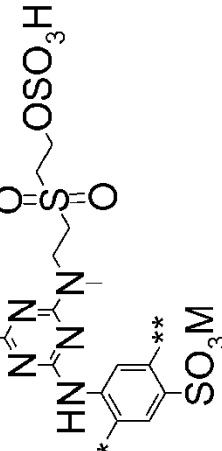
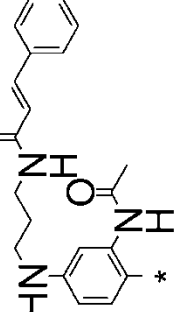
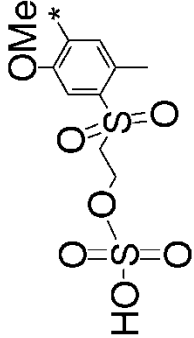
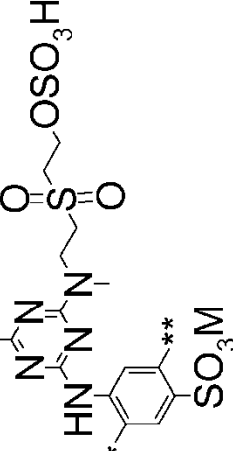
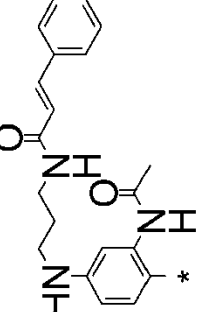
I ¹³⁶			
I ¹³⁷			
I ¹³⁸			

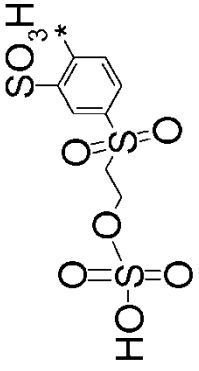
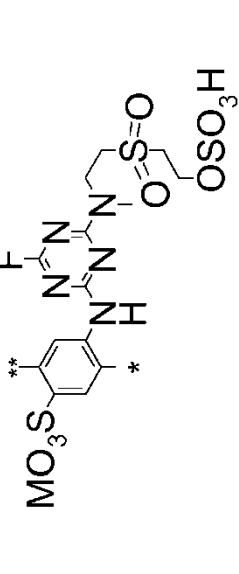
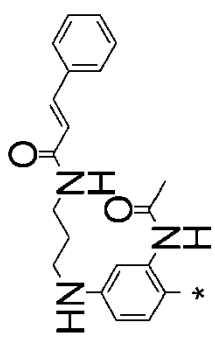
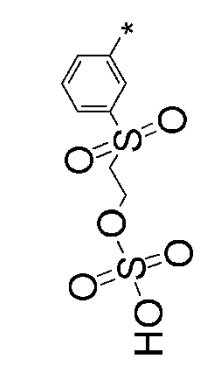
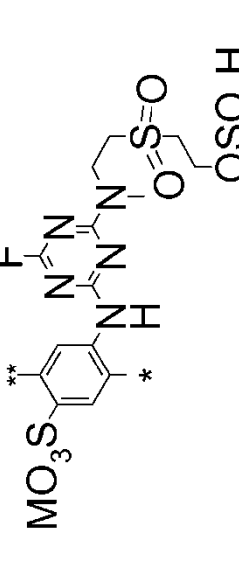
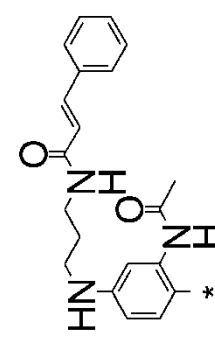
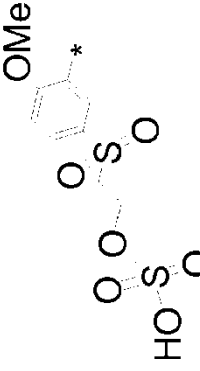
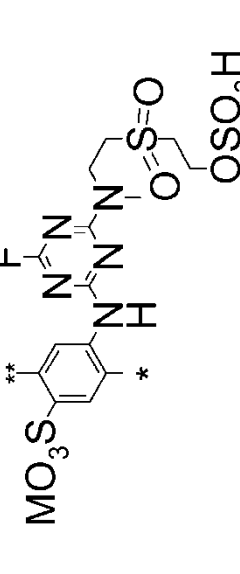
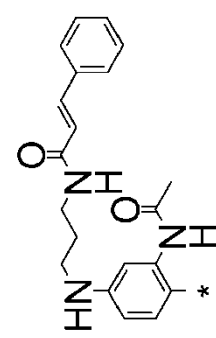
<p>I¹³⁹</p>			
<p>I¹⁴⁰</p>			
<p>I¹⁴¹</p>			

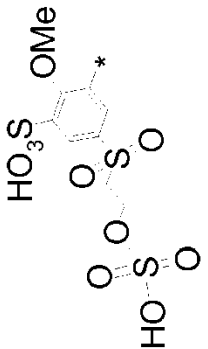
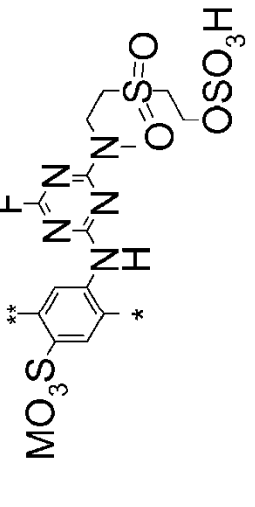
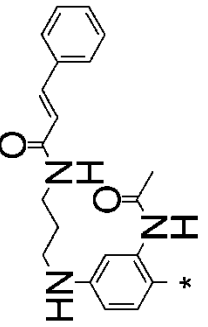
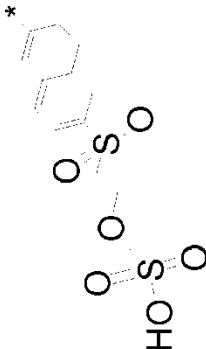
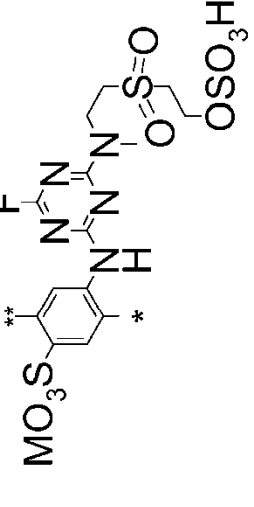
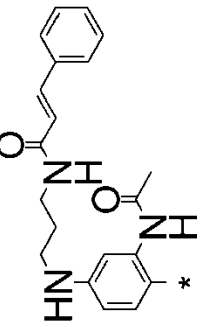
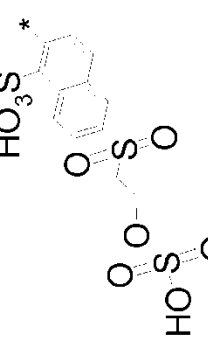
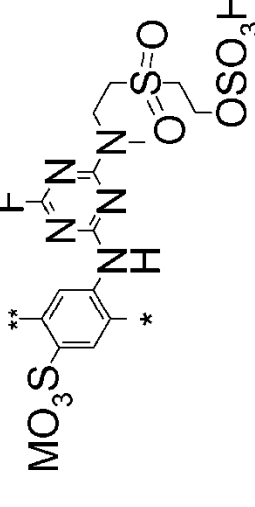
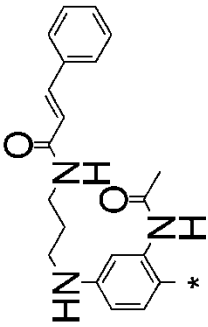
<p>I¹⁴²</p>			
<p>I¹⁴³</p>			
<p>I¹⁴⁴</p>			

<p>¹⁴⁵I</p>			
<p>¹⁴⁶I</p>			
<p>¹⁴⁷I</p>			

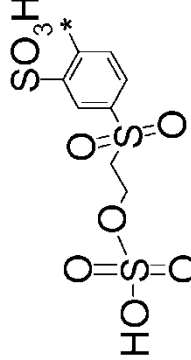
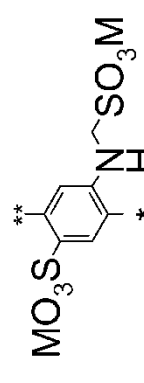
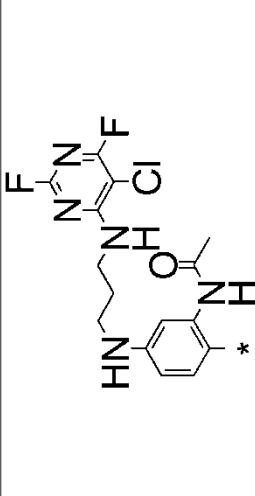
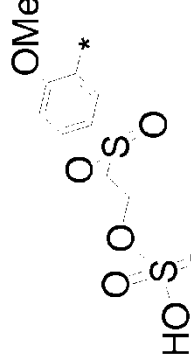
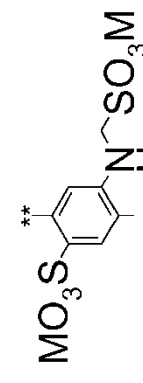
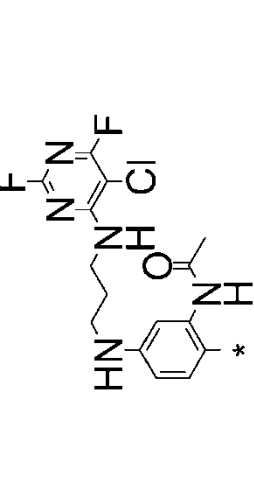
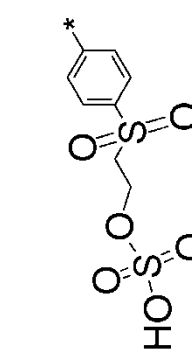
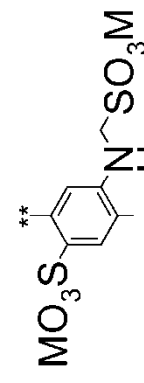
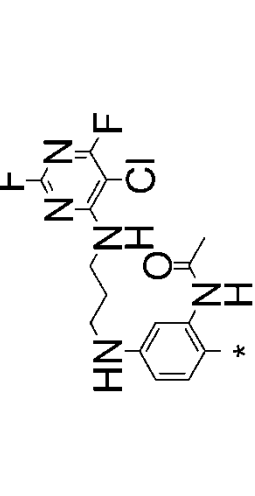
<p>¹⁴⁸I</p>			
<p>¹⁴⁹I</p>			

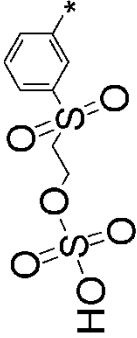
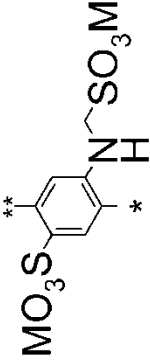
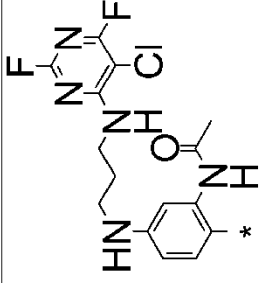
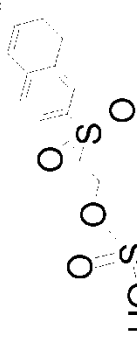
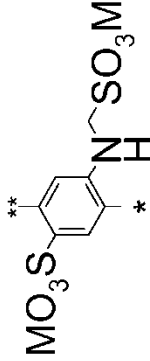
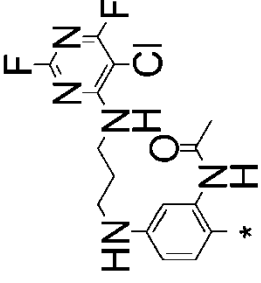
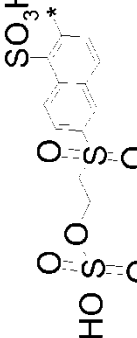
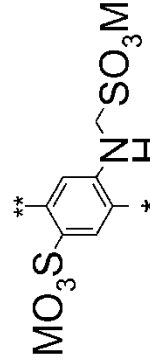
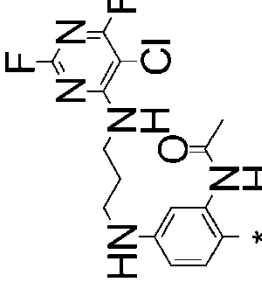
<p>I¹⁵⁰</p>			
<p>I¹⁵¹</p>			
<p>I¹⁵²</p>			

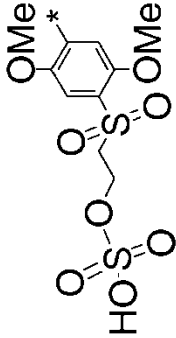
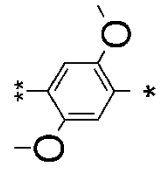
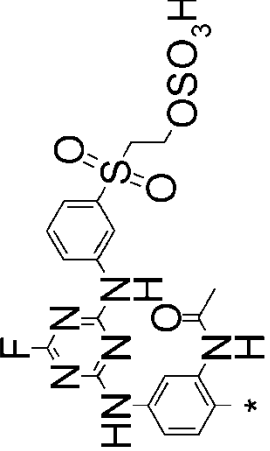
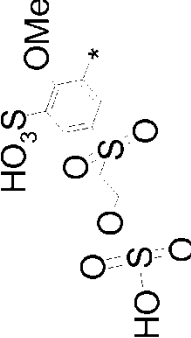
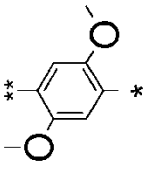
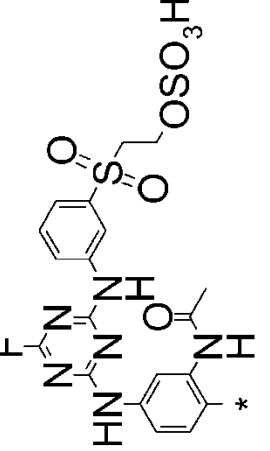
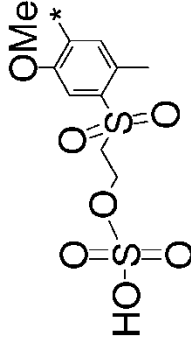
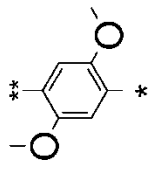
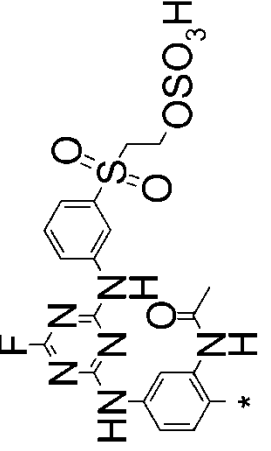
<p>¹⁵³I</p>			
<p>¹⁵⁴I</p>			
<p>¹⁵⁵I</p>			

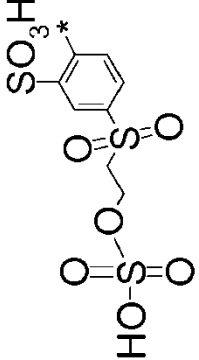
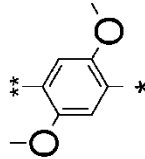
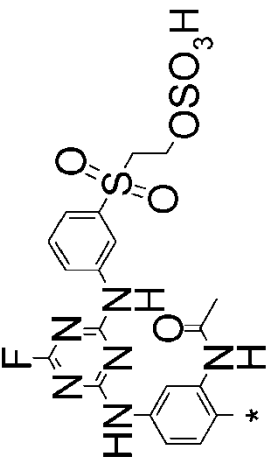
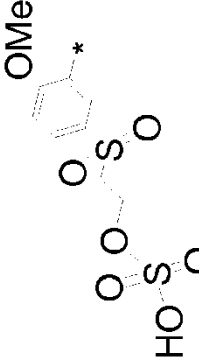
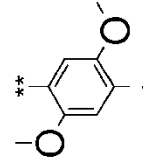
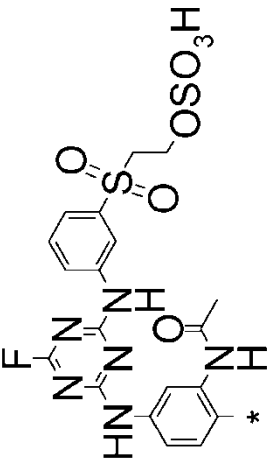
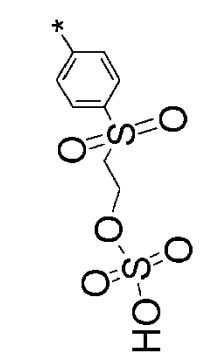
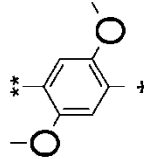
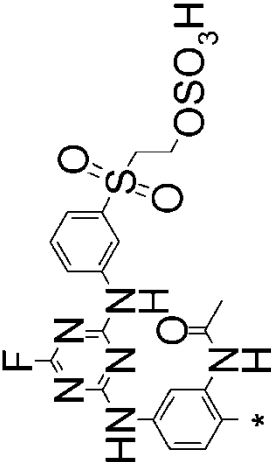
<p>¹⁵⁶I</p>			
<p>¹⁵⁷I</p>			
<p>¹⁵⁸I</p>			

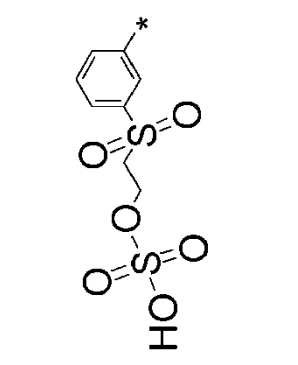
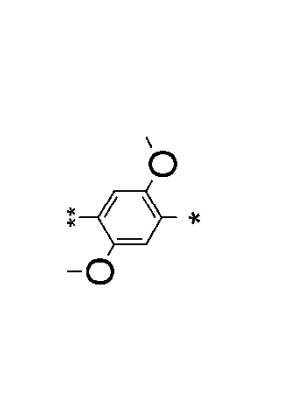
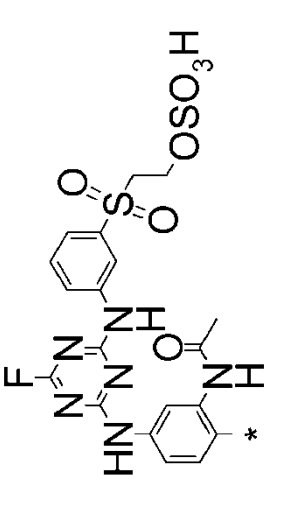
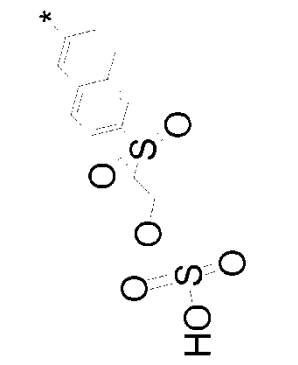
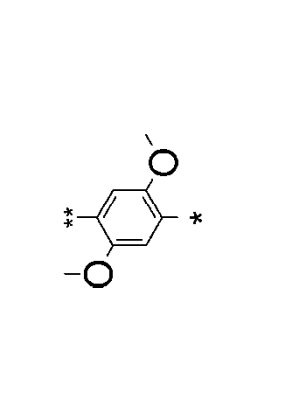
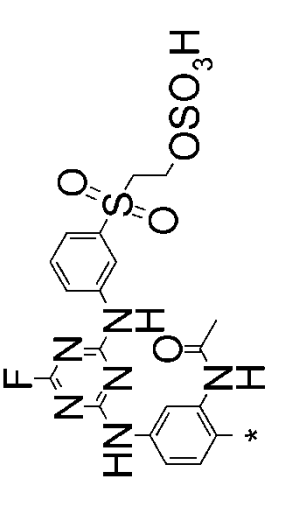
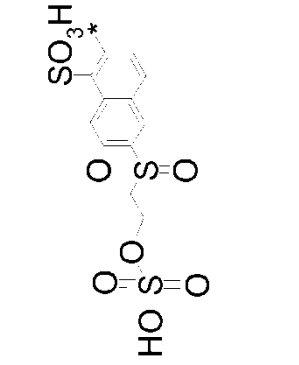
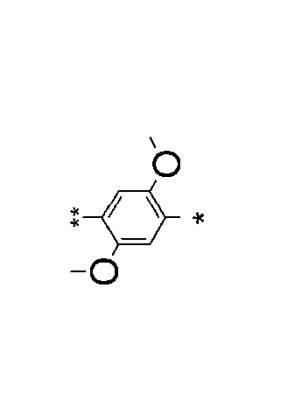
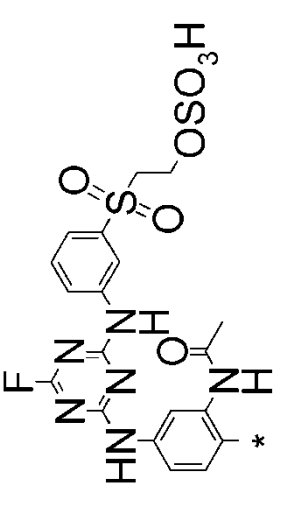
<p>¹₁₅₉</p>			
<p>¹₁₆₀</p>			
<p>¹₁₆₁</p>			

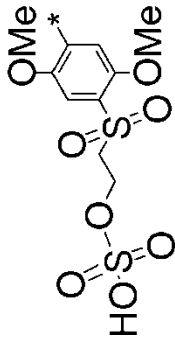
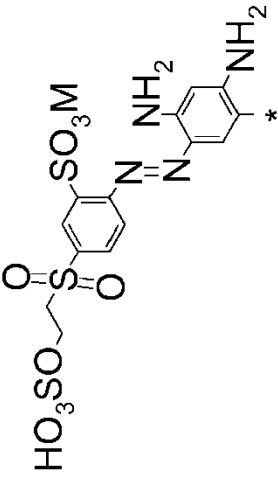
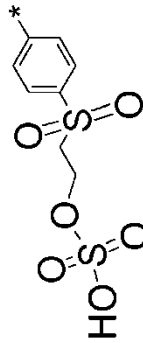
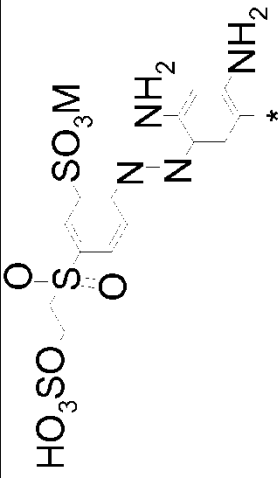
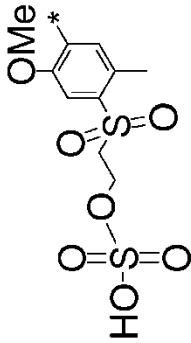
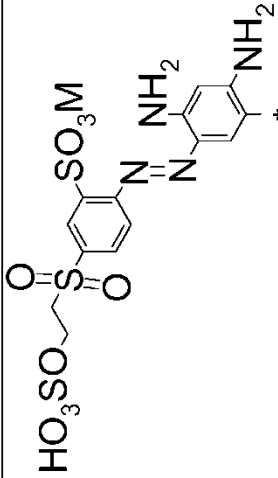
<p>I¹⁶²</p>			
<p>I¹⁶³</p>			
<p>I¹⁶⁴</p>			

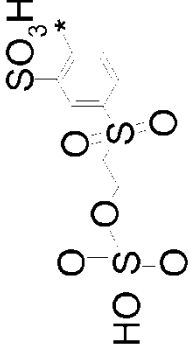
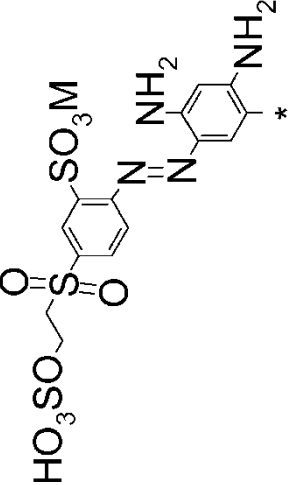
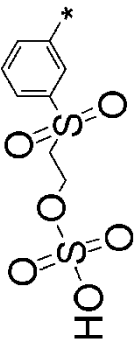
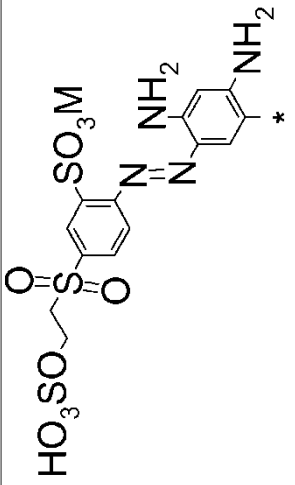
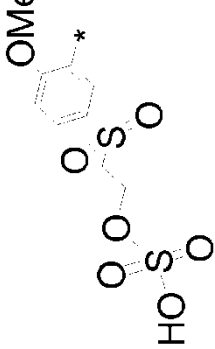
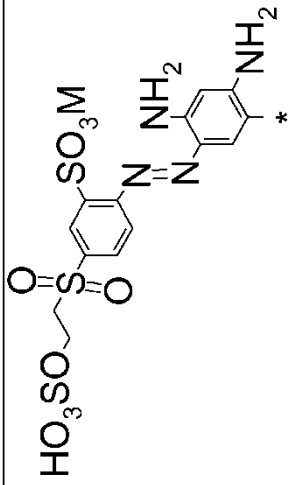
<p>I¹⁶⁵</p>			
<p>I¹⁶⁶</p>			
<p>I¹⁶⁷</p>			

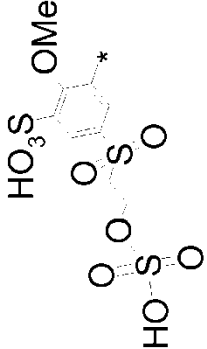
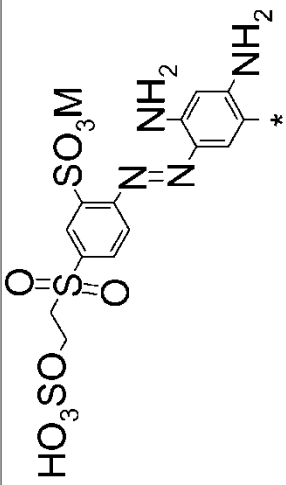
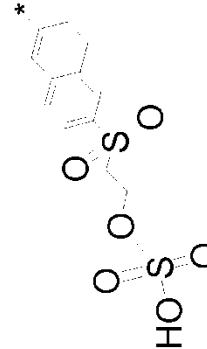
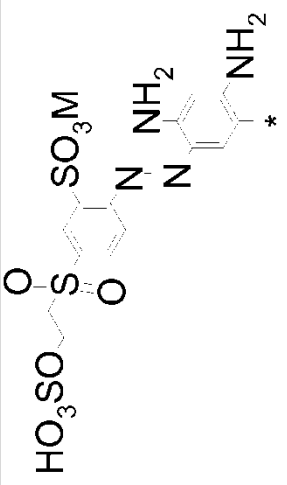
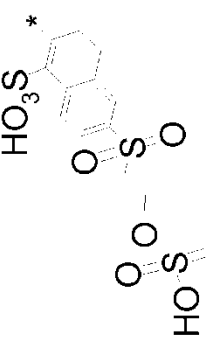
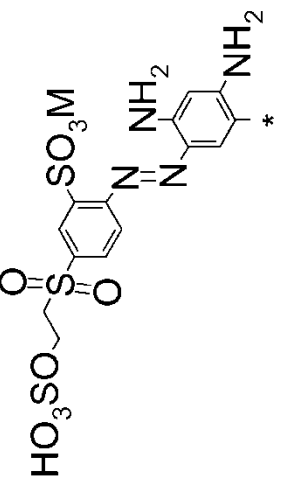
<p>I¹⁶⁸</p>			
<p>I¹⁶⁹</p>			
<p>I¹⁷⁰</p>			

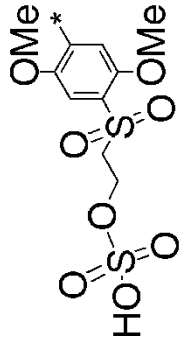
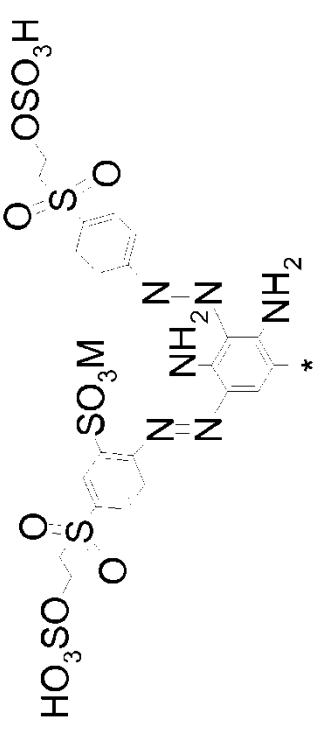
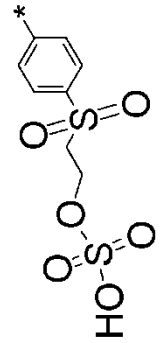
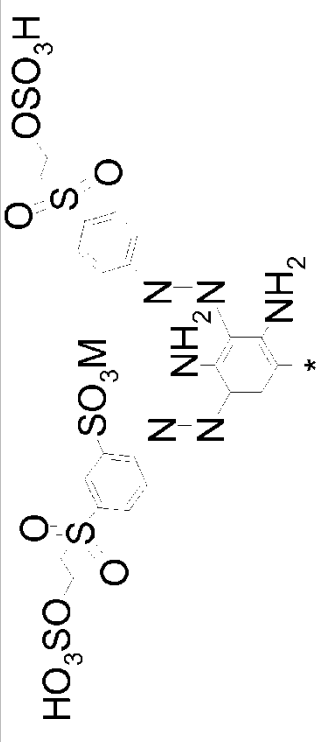
<p>I¹⁷¹</p>			
<p>I¹⁷²</p>			
<p>I¹⁷³</p>			

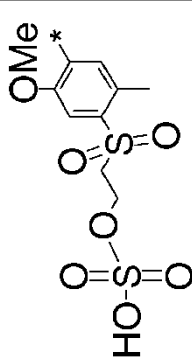
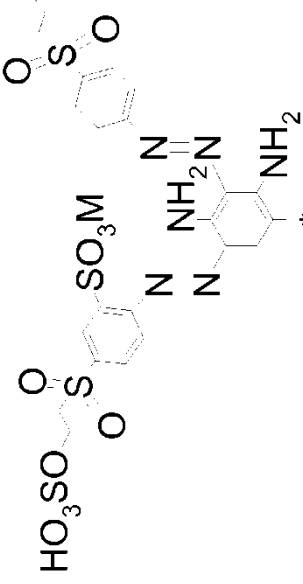
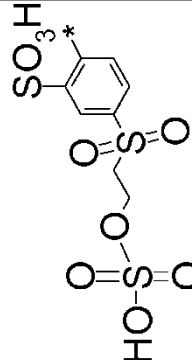
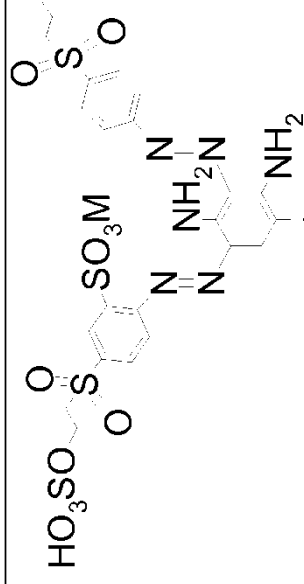
<p>¹⁷⁴I</p>			
<p>¹⁷⁵I</p>			
<p>¹⁷⁶I</p>			

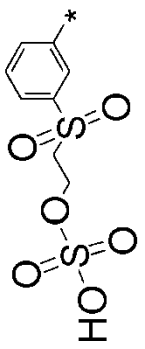
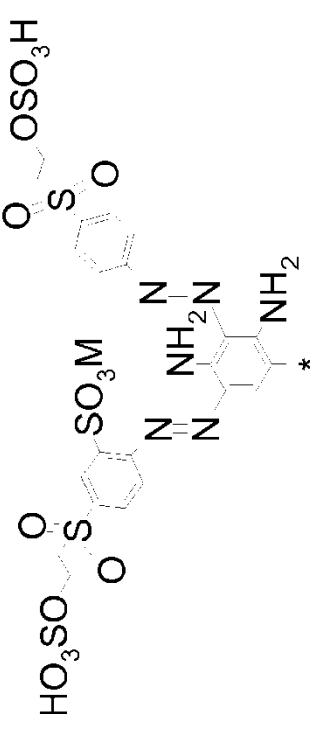
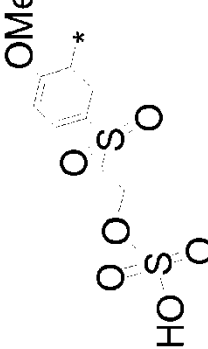
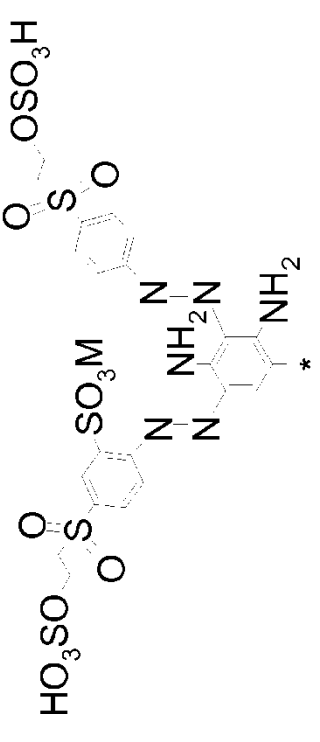
<p>I¹⁷⁷</p>		<p>-</p>	
<p>I¹⁷⁸</p>		<p>-</p>	
<p>I¹⁷⁹</p>		<p>-</p>	

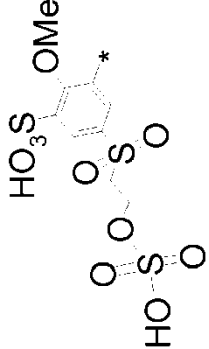
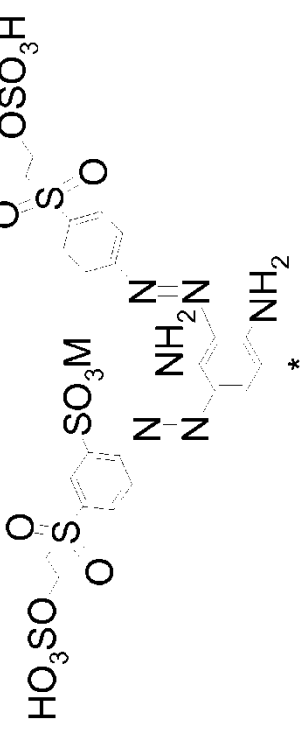
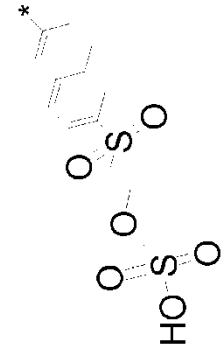
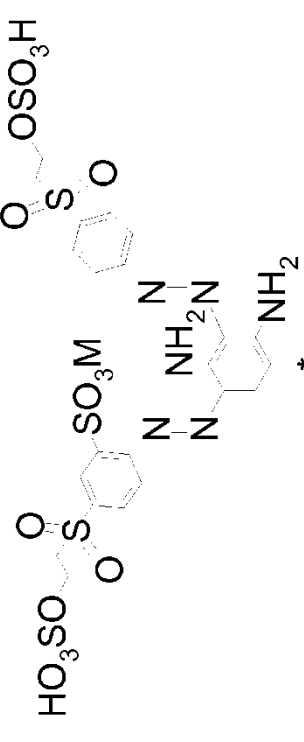
¹⁸⁰ I		<p style="text-align: center;">-</p>	
¹⁸¹ I		<p style="text-align: center;">-</p>	
¹⁸² I		<p style="text-align: center;">-</p>	

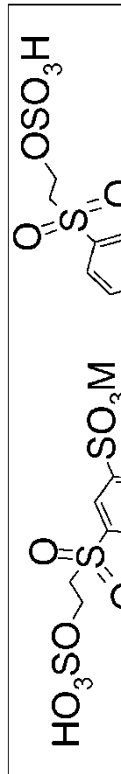
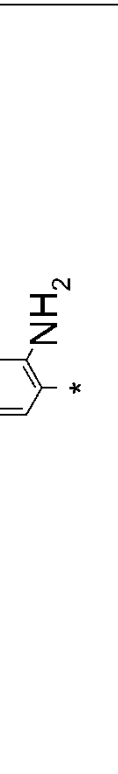
<p>¹⁸³I</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁸⁴I</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁸⁵I</p>		<p>-</p>	

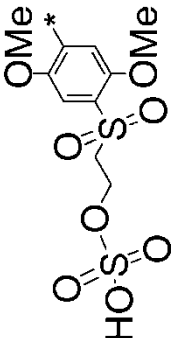
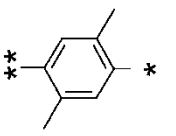
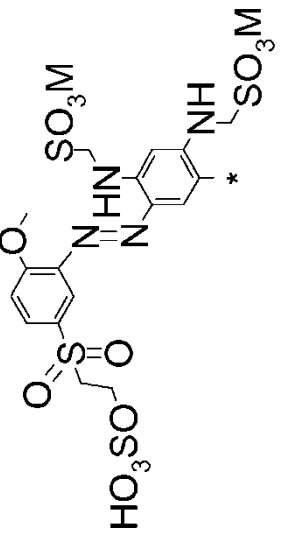
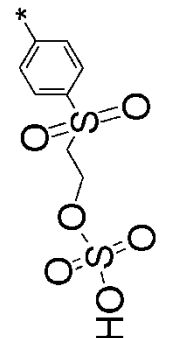
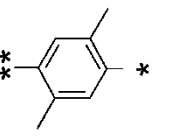
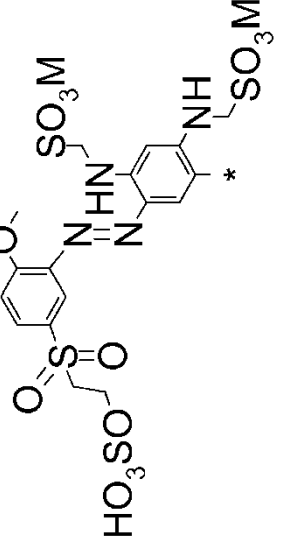
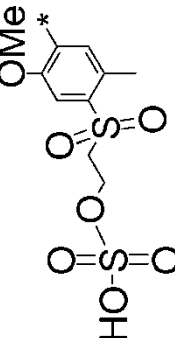
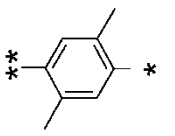
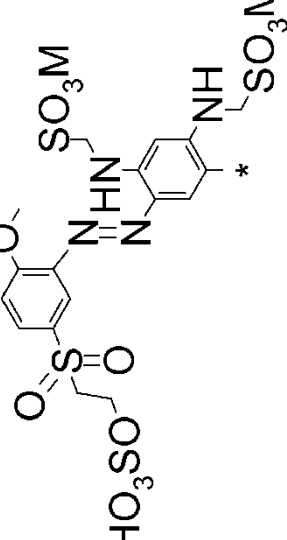
¹⁸⁶ I		<p>-</p>	
¹⁸⁷ I		<p>-</p>	

<p>1¹⁸⁸</p> 	<p>-</p>	
<p>1¹⁸⁹</p> 	<p>-</p>	

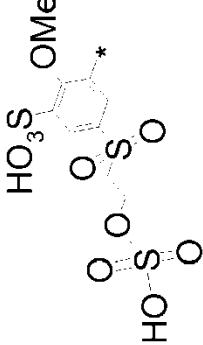
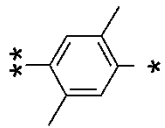
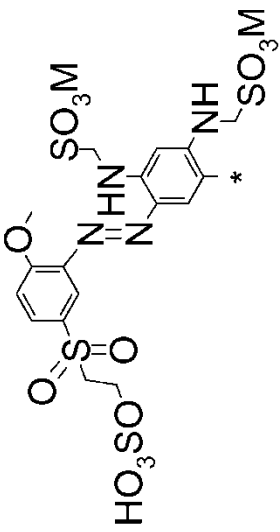
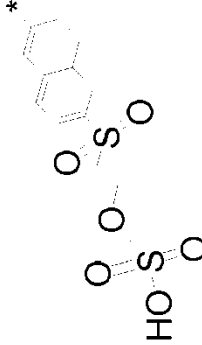
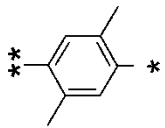
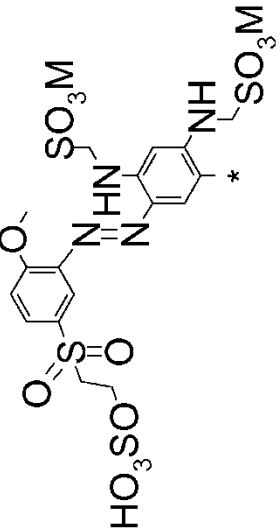
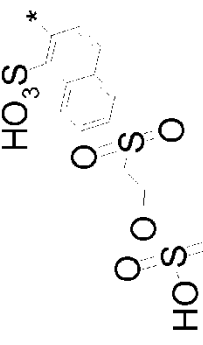
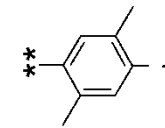
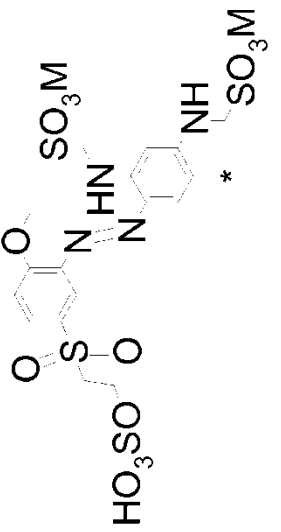
<p>¹⁹⁰</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁹¹</p>		<p>-</p>	

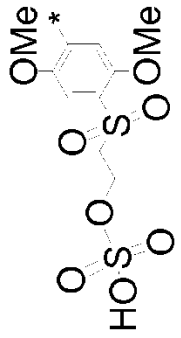
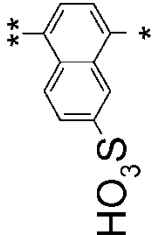
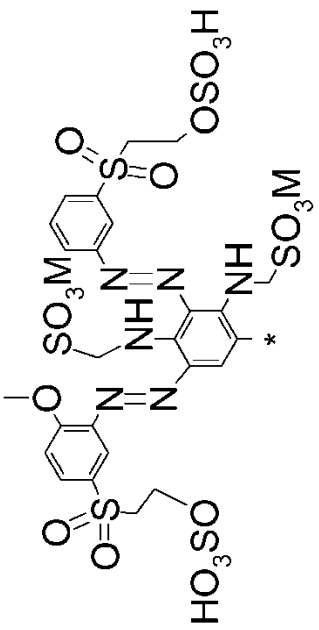
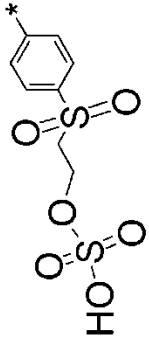
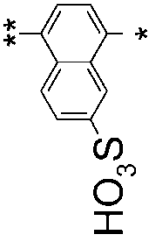
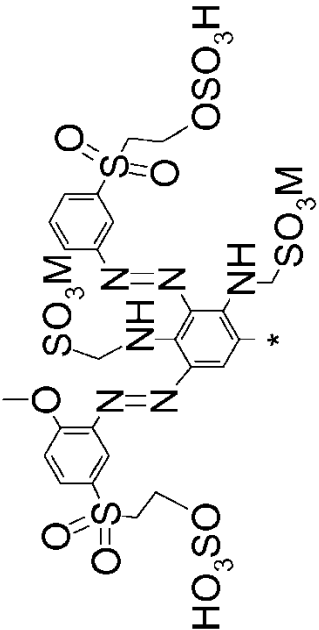
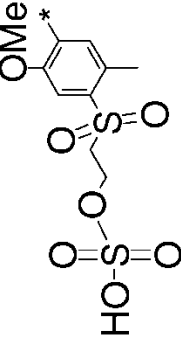
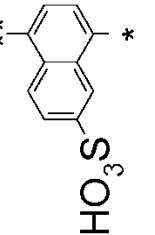
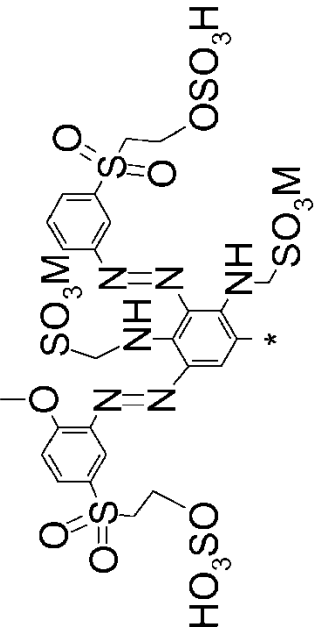
<p>¹⁹²I</p>		<p>-</p>	
<p>¹⁹³I</p>		<p>-</p>	

 <p>The structure shows a central benzene ring with two amino groups (NH_2) at the 1 and 3 positions. Two sulfonamide groups are attached to the ring at the 4 and 6 positions. Each sulfonamide group consists of a benzene ring connected to a sulfonamide group (SO_2NH_2). The sulfonamide group on the left has a methanesulfonyl group (SO_2M) attached to its nitrogen atom. The sulfonamide group on the right has a methanesulfonyl group ($\text{SO}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{SO}_3\text{H}$) attached to its nitrogen atom. An asterisk (*) is placed near the amino group at the 3 position.</p>	<p>-</p>	 <p>The structure shows a sulfonamide group (SO_2NH_2) and a sulfonate group (SO_3H). The sulfonate group is shown as a benzene ring with a sulfonate group (SO_3H) at the 1 position and a sulfonamide group (SO_2NH_2) at the 4 position. An asterisk (*) is placed near the sulfonate group.</p>	<p>¹⁹⁴I</p>
---	----------	---	------------------------

<p>I¹⁹⁵</p>			
<p>I¹⁹⁶</p>			
<p>I¹⁹⁷</p>			

I ¹⁹⁸			
I ¹⁹⁹			
I ²⁰⁰			

I ²⁰¹			
I ²⁰²			
I ²⁰³			

<p>I²⁰⁴</p>			
<p>I²⁰⁵</p>			
<p>I²⁰⁶</p>			

<p style="text-align: center;"> </p>	<p style="text-align: center;"> </p>	<p style="text-align: center;"> </p>
<p style="text-align: center;"> </p>	<p style="text-align: center;"> </p>	<p style="text-align: center;"> </p>
<p style="text-align: center;"> </p>	<p style="text-align: center;"> </p>	<p style="text-align: center;"> </p>
<p style="text-align: center;">1207</p>	<p style="text-align: center;">1208</p>	<p style="text-align: center;">1209</p>

<p>I²¹⁰</p>	<p>I²¹¹</p>	<p>I²¹²</p>

* se refiere al punto de fijación de A y de K;

* también se refiere al punto de fijación de B con A cuando a es 1;

** se refiere al otro punto de fijación de B cuando a es 1.

- 5 Otros ejemplos de tintes preferidos de las fórmulas (Ia) a (Ih) son los compuestos I²¹³ a I²⁴⁴ enumerados en la tabla 2 a continuación y que tienen la fórmula general (I").

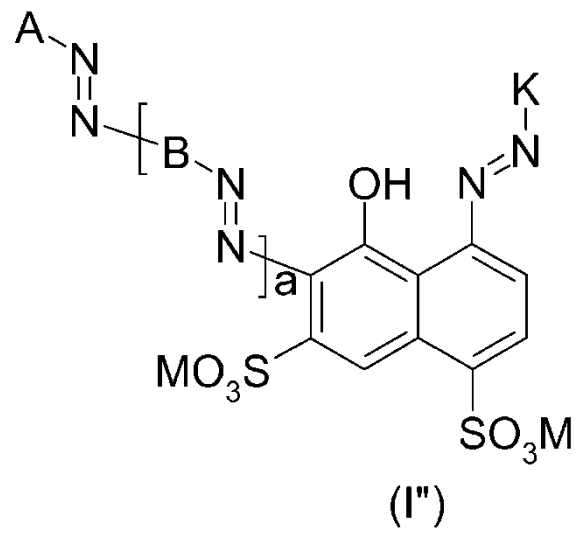
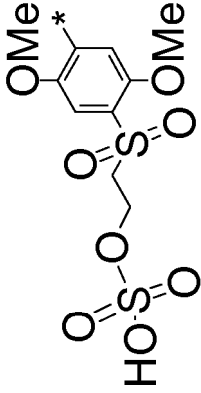
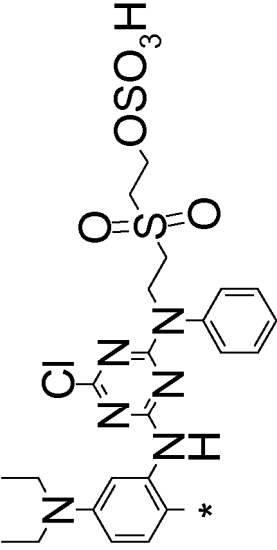
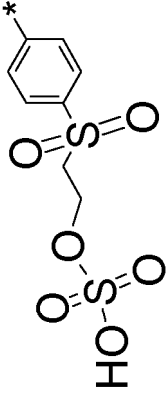
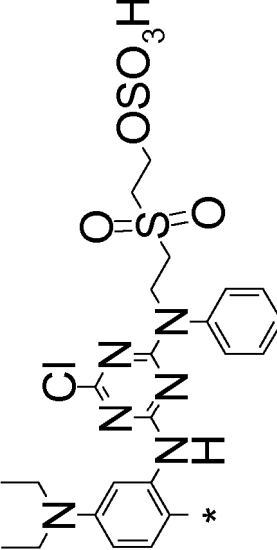
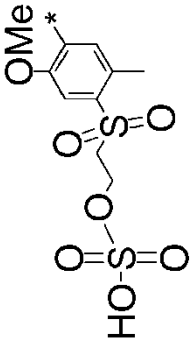
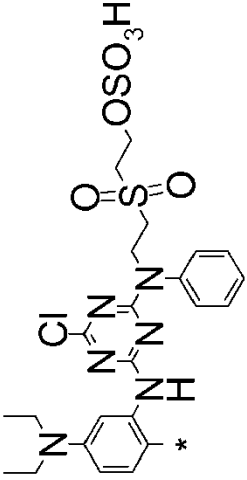
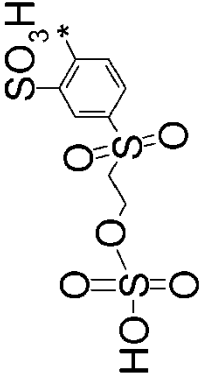
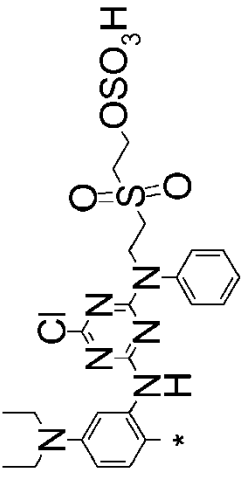
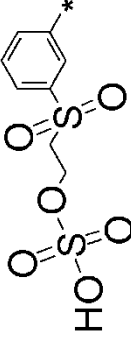
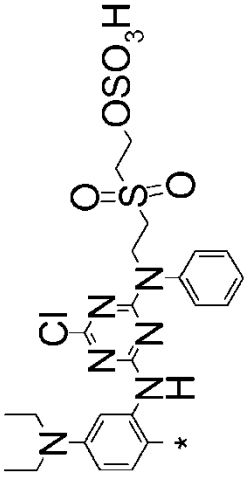
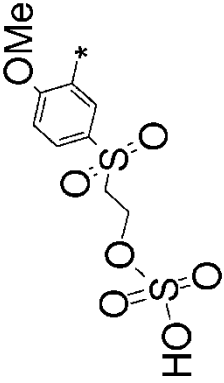
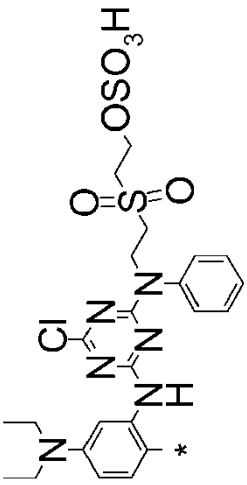
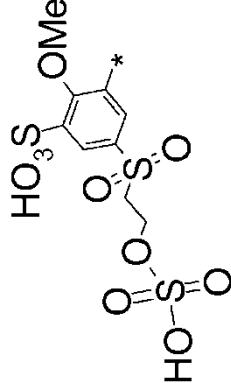
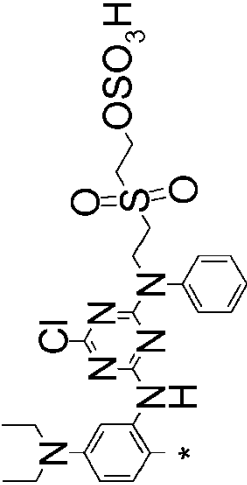
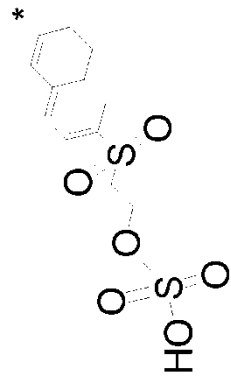
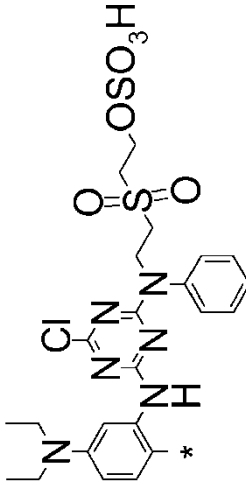
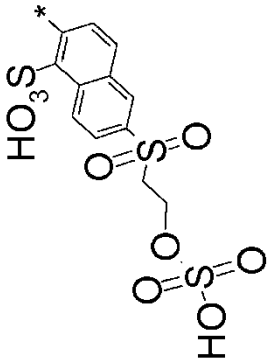
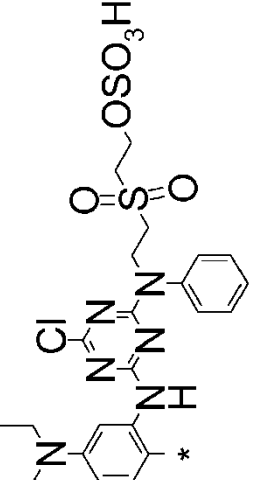
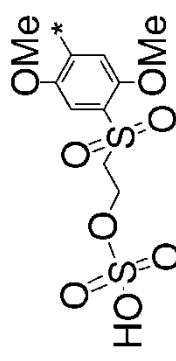
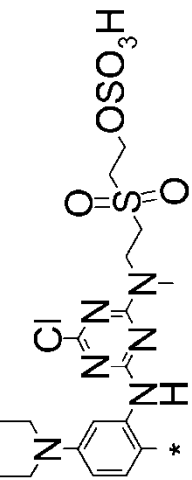
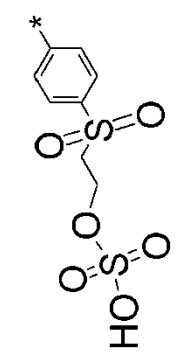
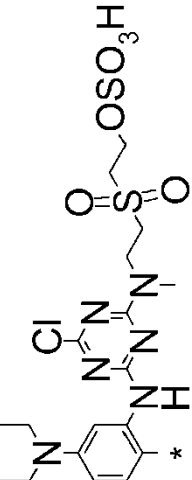
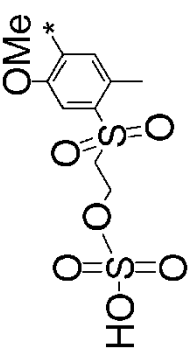
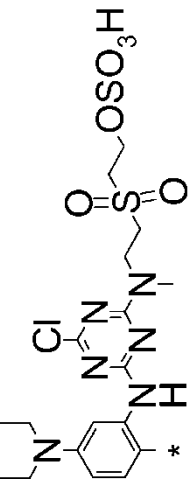


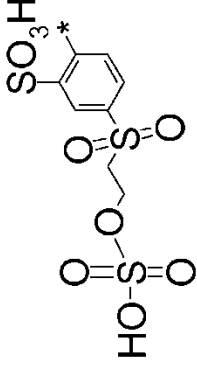
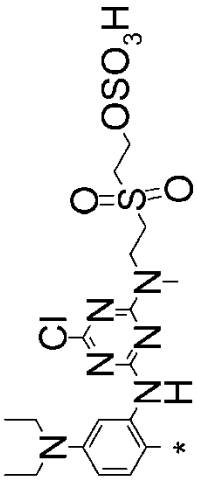
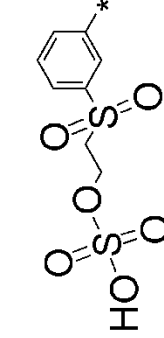
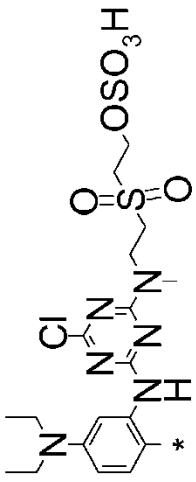
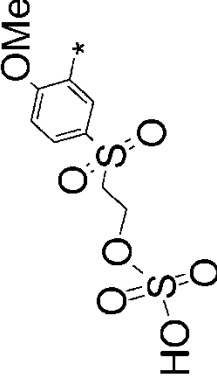
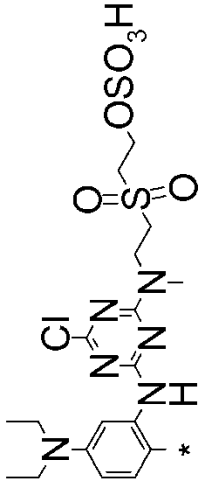
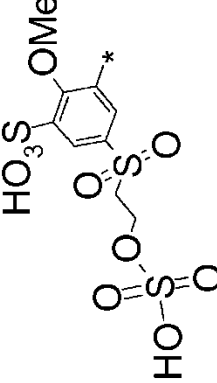
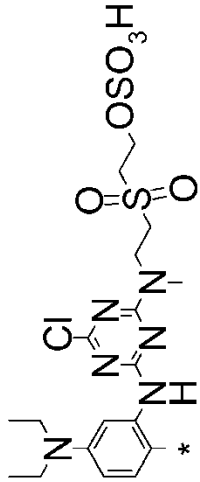
Tabla 2

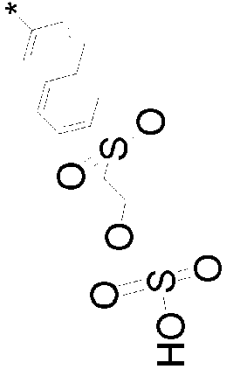
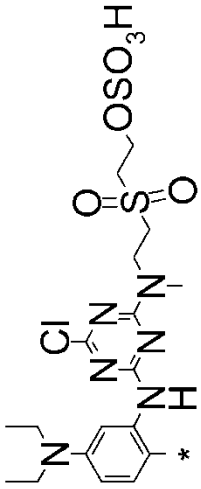
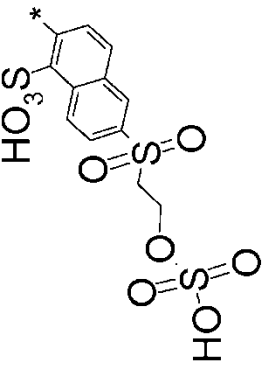
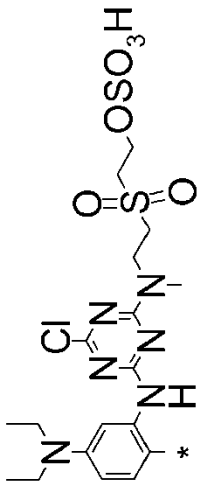
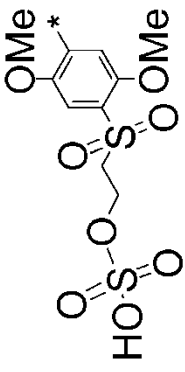
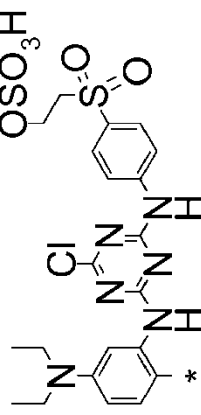
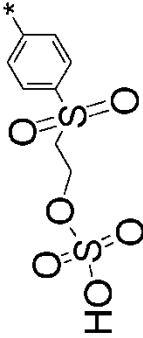
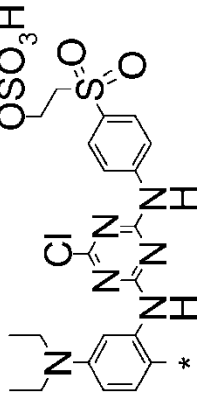
Número de serie	A	B	K
I ²¹³		-	
I ²¹⁴		-	

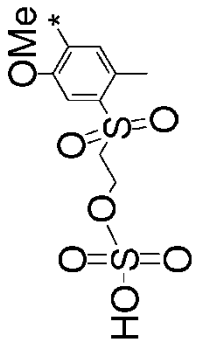
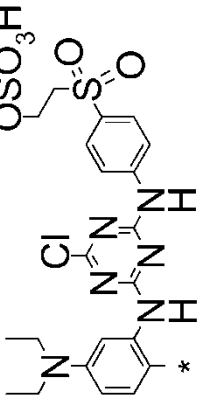
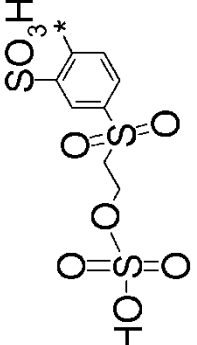
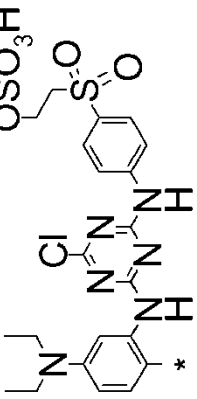
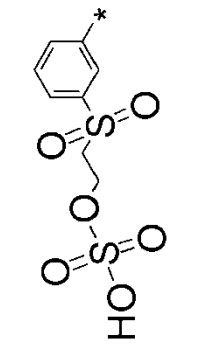
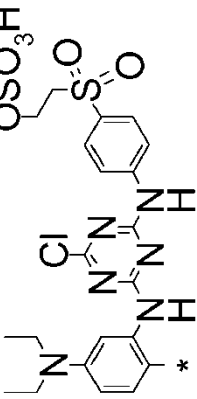
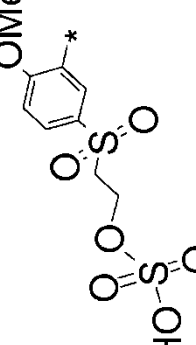
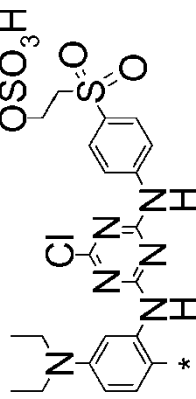
I ²¹⁵		-	
I ²¹⁶		-	
I ²¹⁷		-	

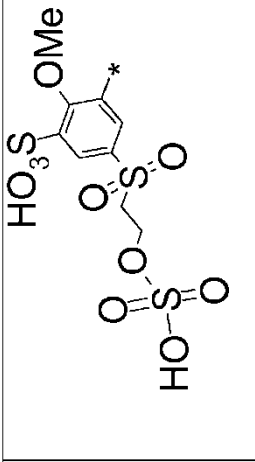
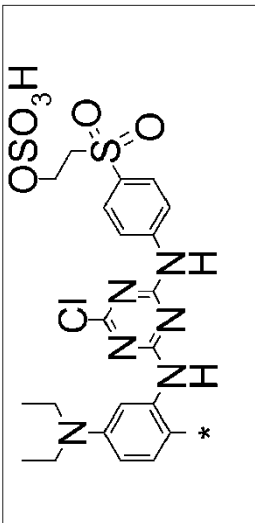
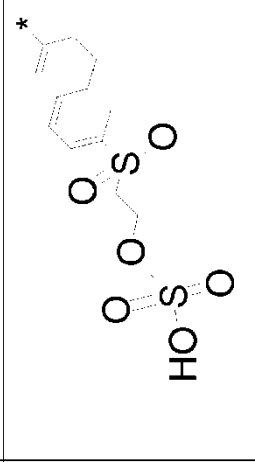
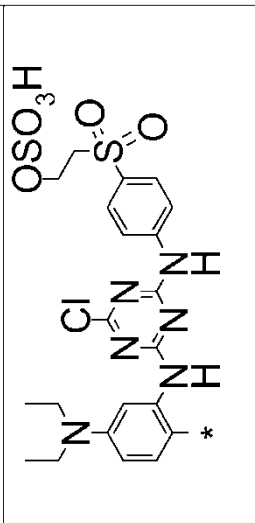
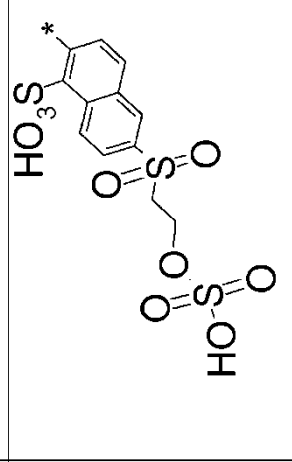
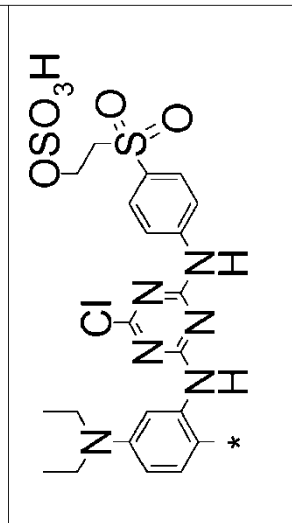
<p>I²¹⁸</p>		<p>-</p>	
<p>I²¹⁹</p>		<p>-</p>	
<p>I²²⁰</p>		<p>-</p>	

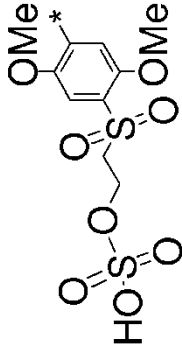
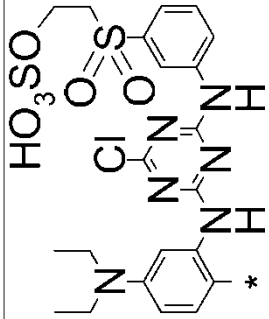
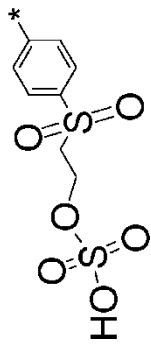
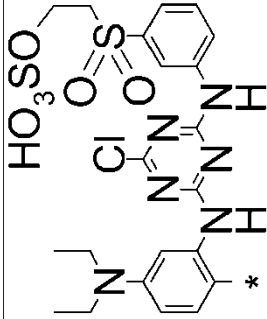
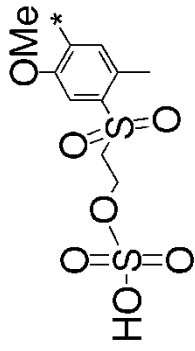
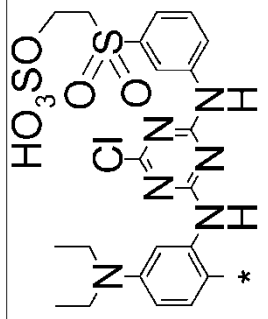
<p> ²²¹</p>		<p>-</p>	
<p> ²²²</p>		<p>-</p>	
<p> ²²³</p>		<p>-</p>	
<p> ²²⁴</p>		<p>-</p>	

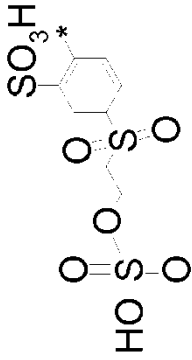
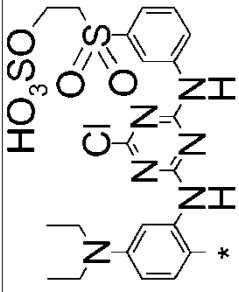
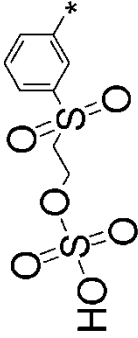
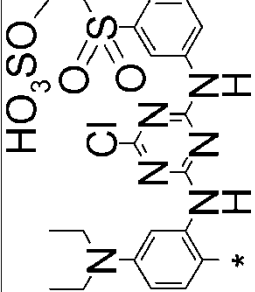
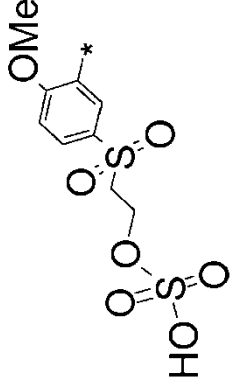
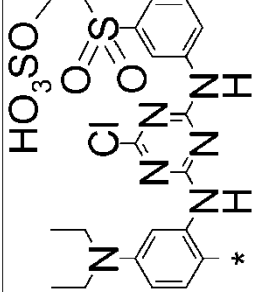
I ²²⁵		-	
I ²²⁶		-	
I ²²⁷		-	
I ²²⁸		-	

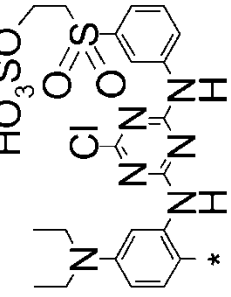
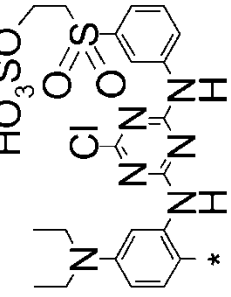
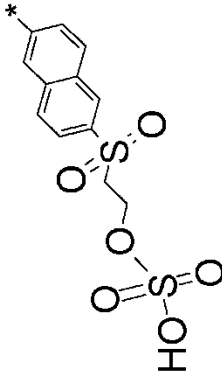
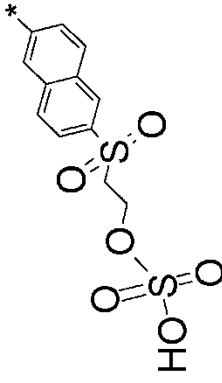
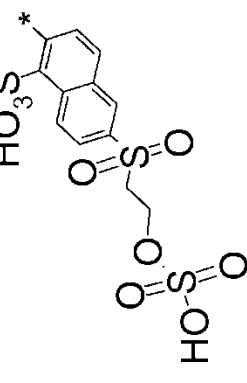
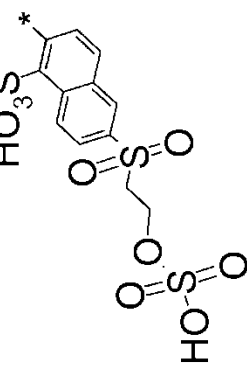
I ²²⁹		-	
I ²³⁰		-	
I ²³¹		-	
I ²³²		-	

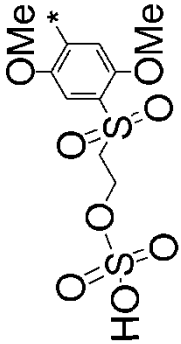
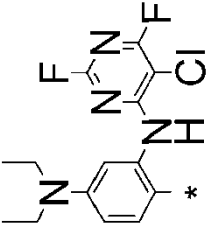
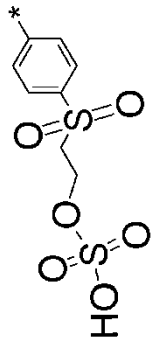
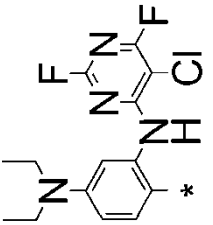
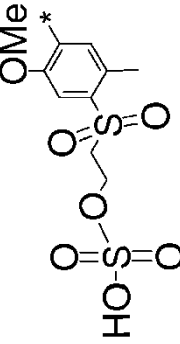
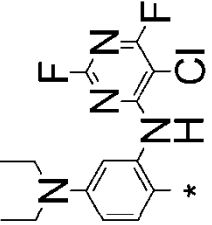
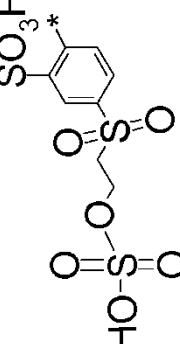
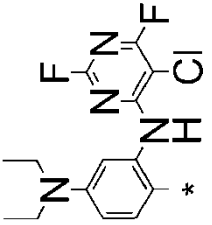
I ²³³		-	
I ²³⁴		-	
I ²³⁵		-	
I ²³⁶		-	

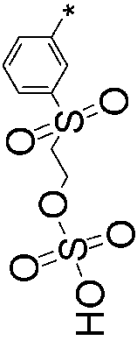
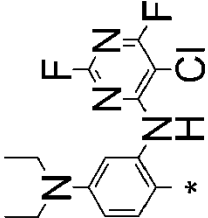
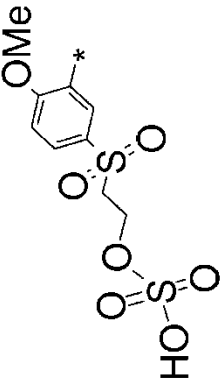
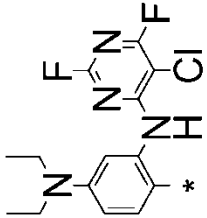
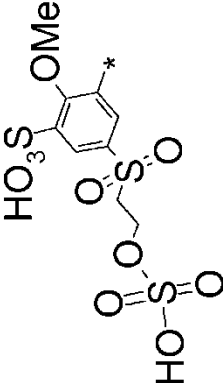
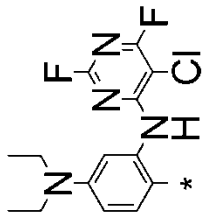
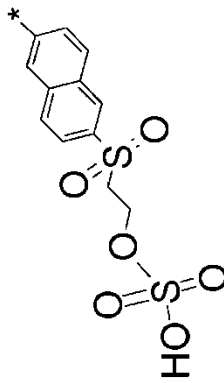
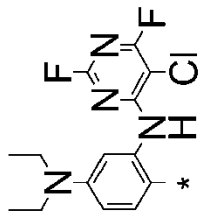
I ²³⁷		-	
I ²³⁸		-	
I ²³⁹		-	

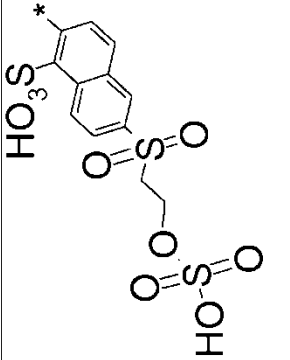
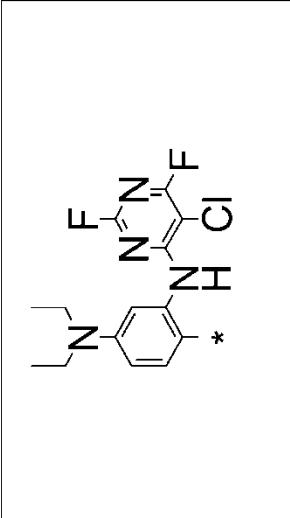
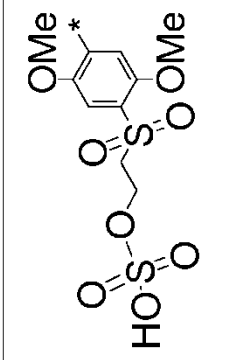
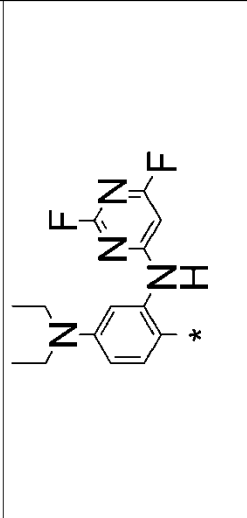
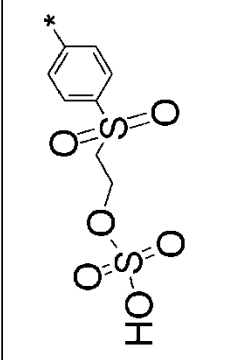
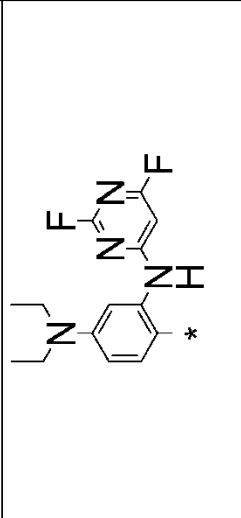
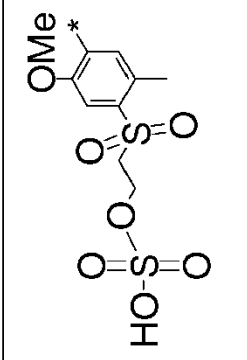
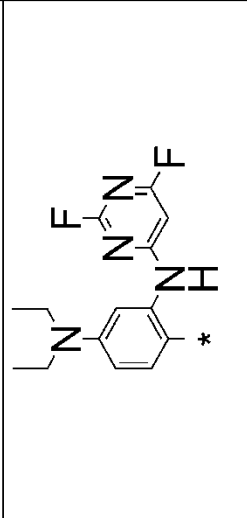
<p>1240</p>		<p>-</p>	
<p>1241</p>		<p>-</p>	
<p>1242</p>		<p>-</p>	

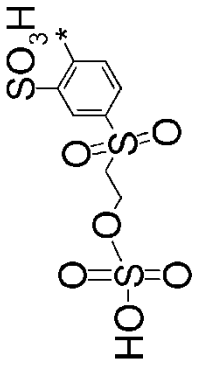
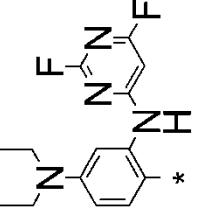
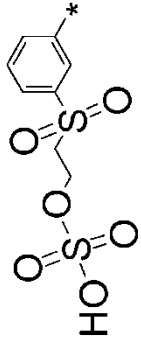
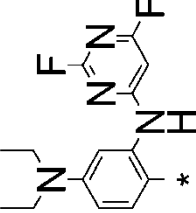
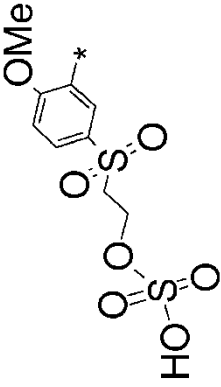
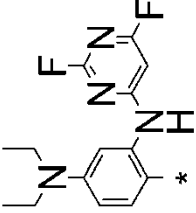
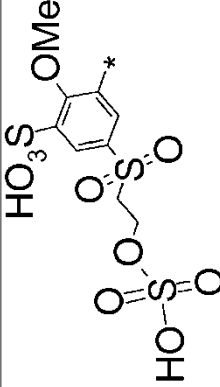
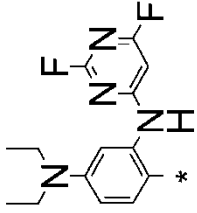
I ²⁴³		-	
I ²⁴⁴		-	
I ²⁴⁵		-	

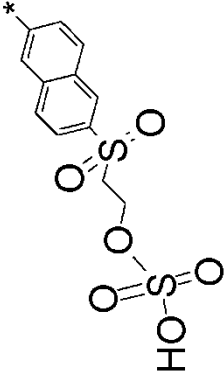
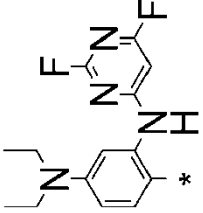
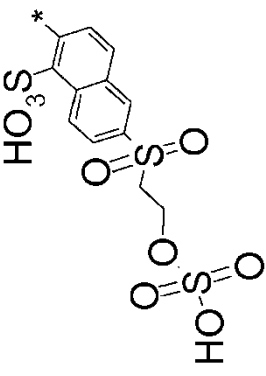
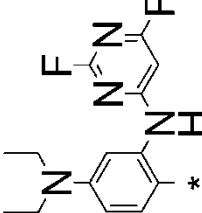
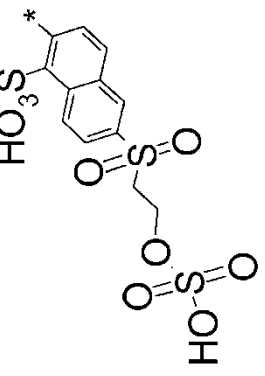
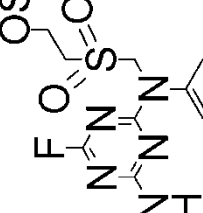
<p> ²⁴⁶</p>		<p>-</p>	
<p> ²⁴⁷</p>		<p>-</p>	
<p> ²⁴⁸</p>		<p>-</p>	

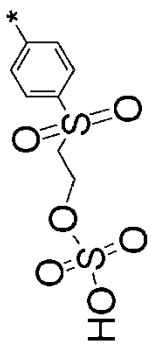
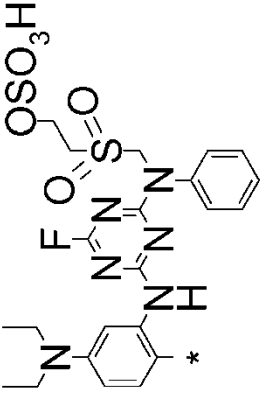
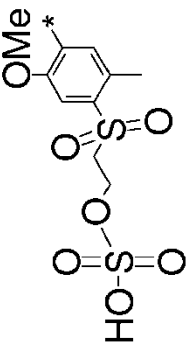
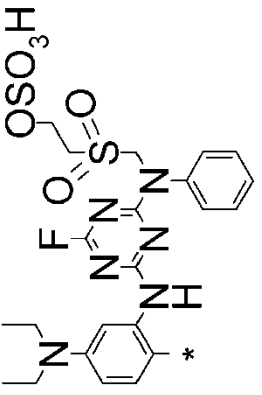
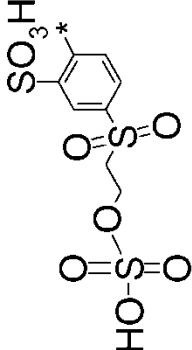
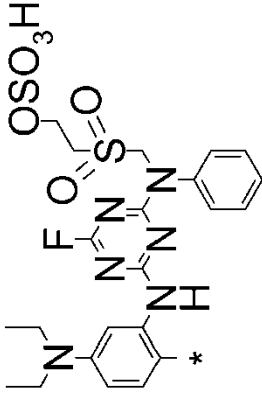
I ²⁴⁹		-	
I ²⁵⁰		-	
I ²⁵¹		-	
I ²⁵²		-	

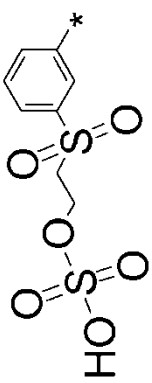
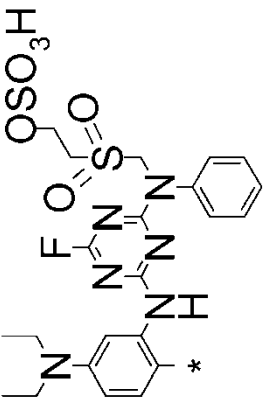
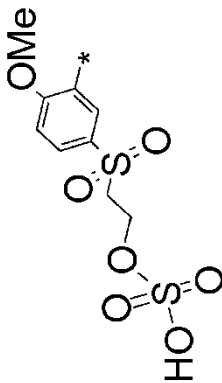
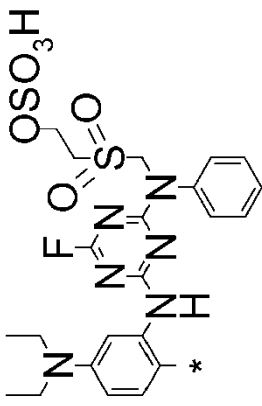
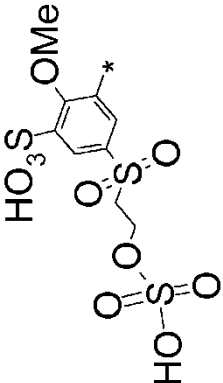
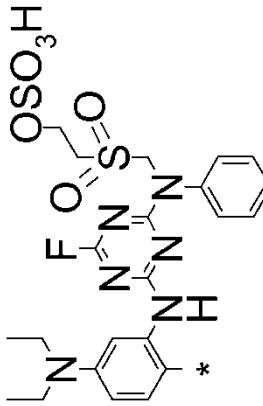
<p>1253</p>		<p>-</p>	
<p>1254</p>		<p>-</p>	
<p>1255</p>		<p>-</p>	
<p>1256</p>		<p>-</p>	

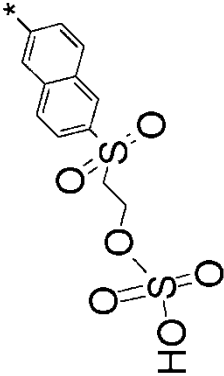
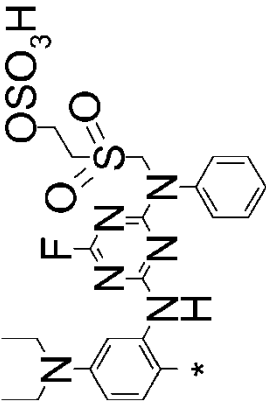
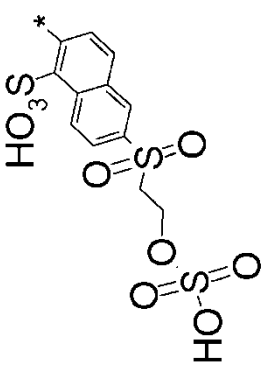
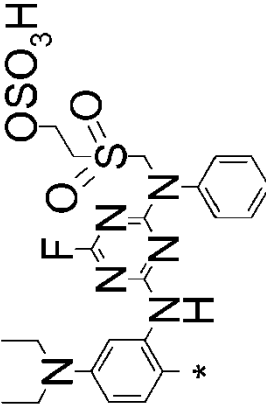
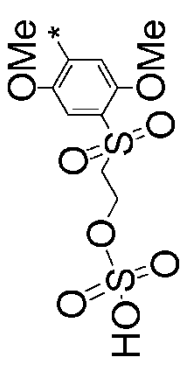
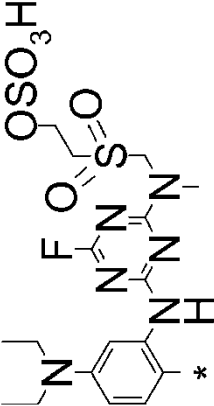
²⁵⁷		-	
²⁵⁸		-	
²⁵⁹		-	
²⁶⁰		-	

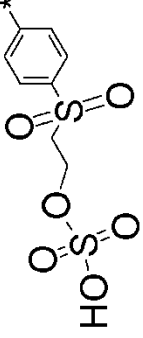
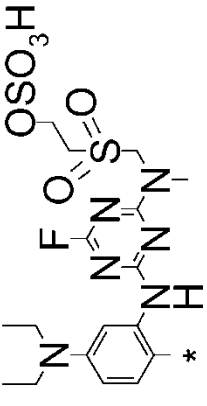
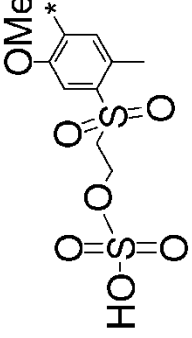
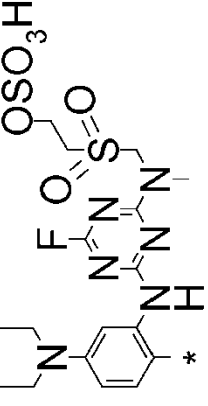
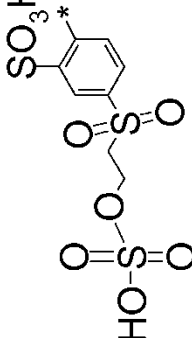
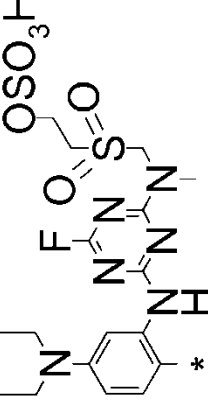
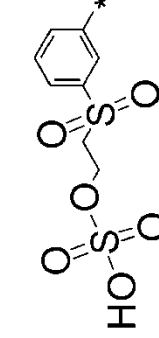
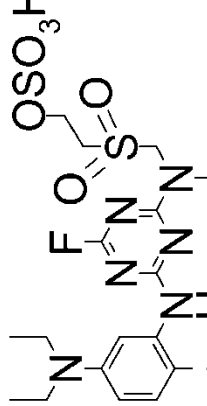
<p>¹₂₆₁</p>		<p>-</p>	
<p>¹₂₆₂</p>		<p>-</p>	
<p>¹₂₆₃</p>		<p>-</p>	
<p>¹₂₆₄</p>		<p>-</p>	

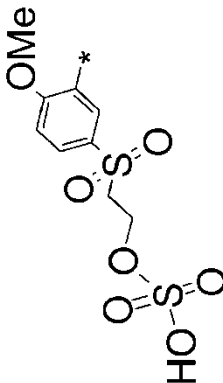
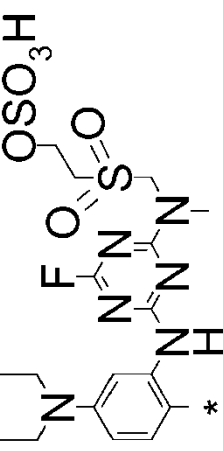
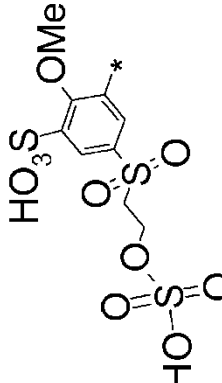
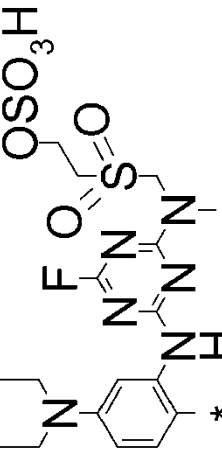
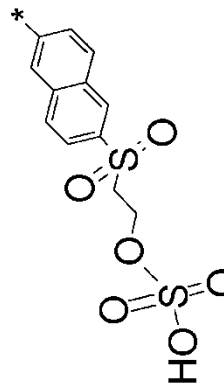
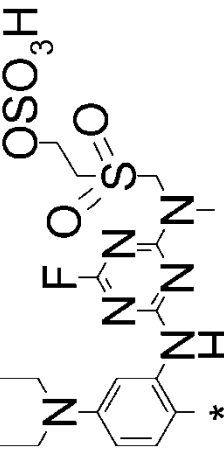
<p>I²⁶⁵</p>		<p>-</p>	
<p>I²⁶⁶</p>		<p>-</p>	
<p>I²⁶⁷</p>		<p>-</p>	

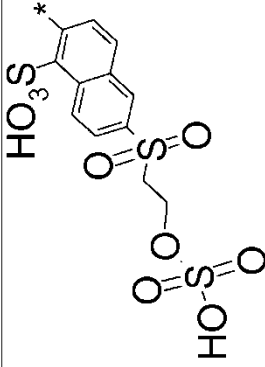
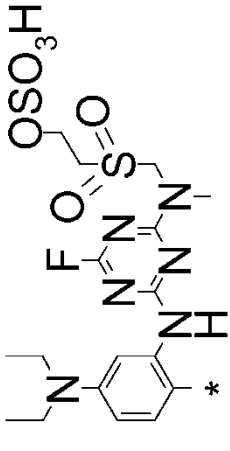
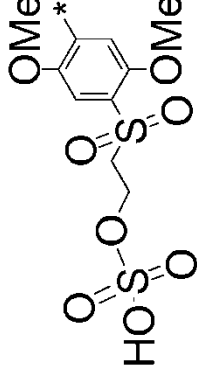
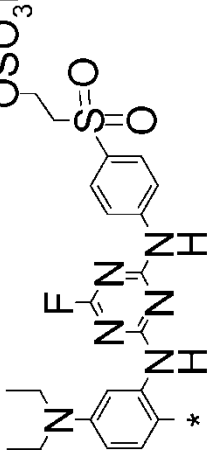
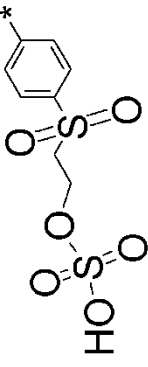
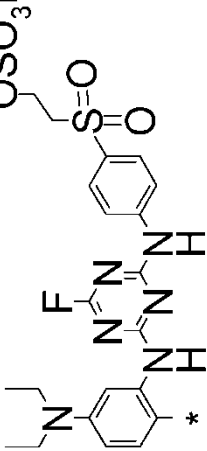
<p>I²⁶⁸</p>		<p>-</p>	
<p>I²⁶⁹</p>		<p>-</p>	
<p>I²⁷⁰</p>		<p>-</p>	

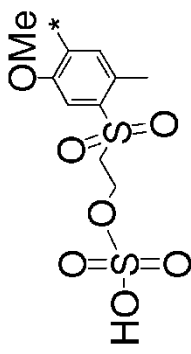
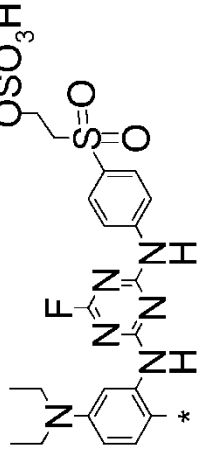
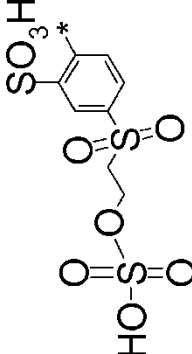
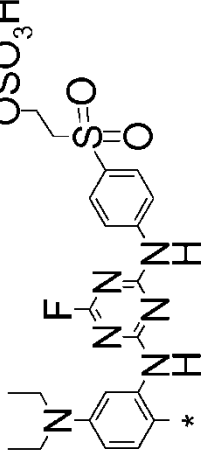
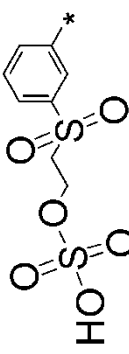
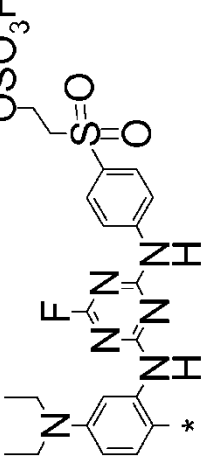
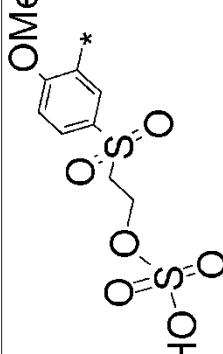
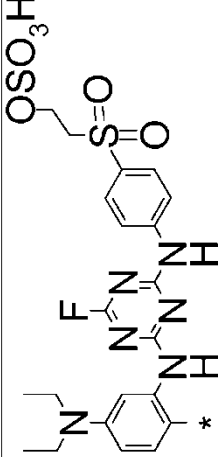
I ²⁷¹		-	
I ²⁷²		-	
I ²⁷³		-	

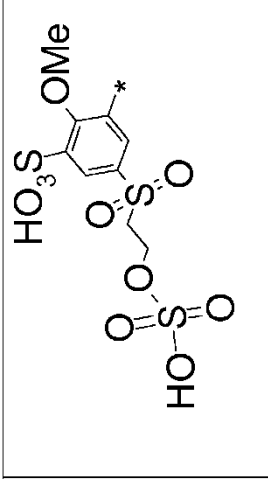
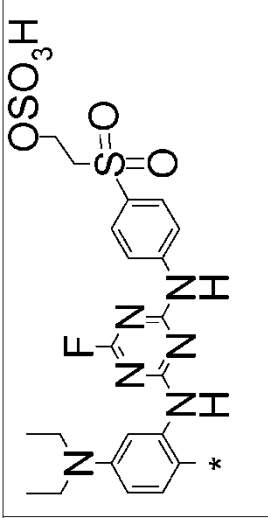
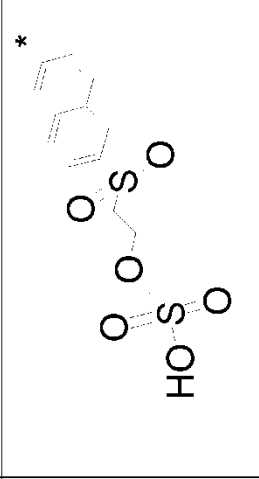
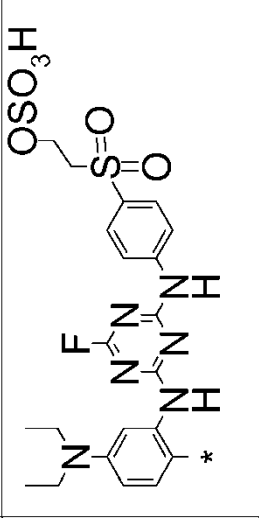
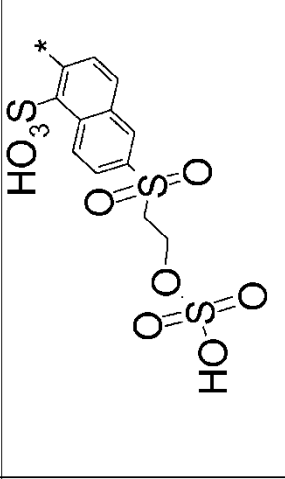
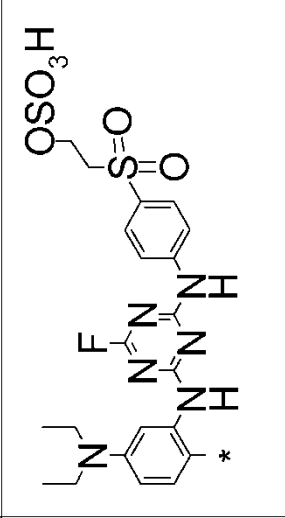
<p>I²⁷⁴</p>		<p>-</p>	
<p>I²⁷⁵</p>		<p>-</p>	
<p>I²⁷⁶</p>		<p>-</p>	

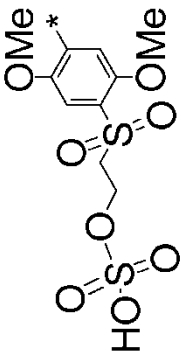
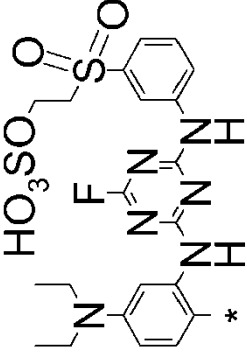
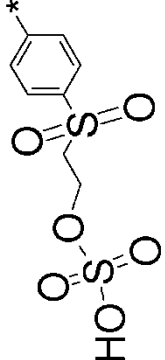
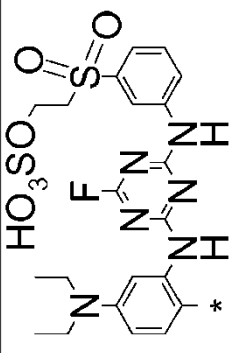
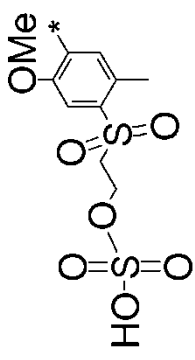
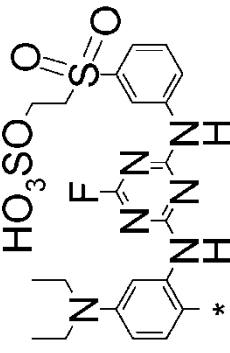
I ²⁷⁷		-	
I ²⁷⁸		-	
I ²⁷⁹		-	
I ²⁸⁰		-	

I ²⁸¹		-	
I ²⁸²		-	
I ²⁸³		-	

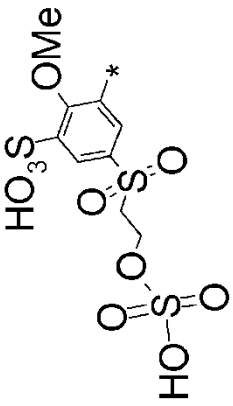
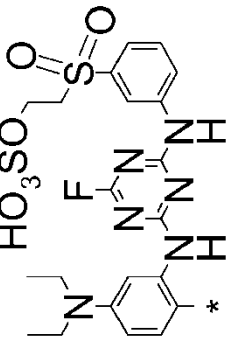
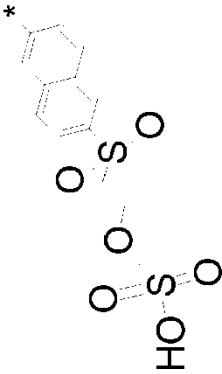
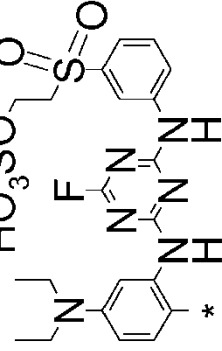
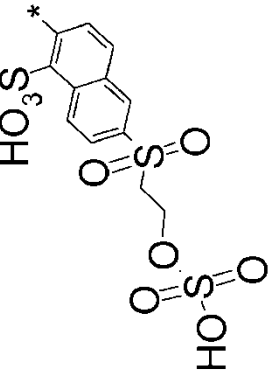
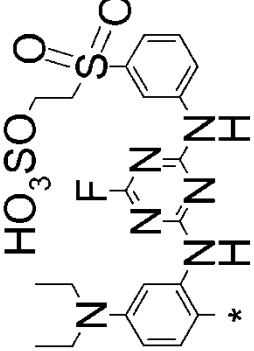
<p>I²⁸⁴</p>		<p>-</p>	
<p>I²⁸⁵</p>		<p>-</p>	
<p>I²⁸⁶</p>		<p>-</p>	

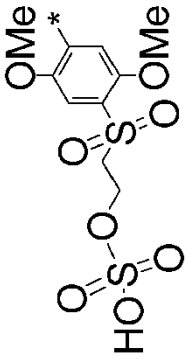
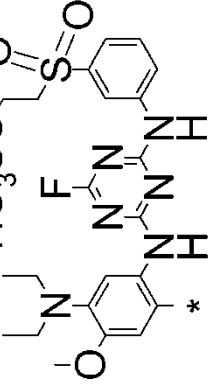
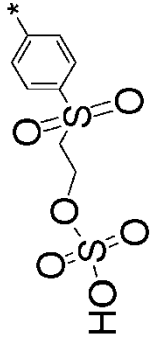
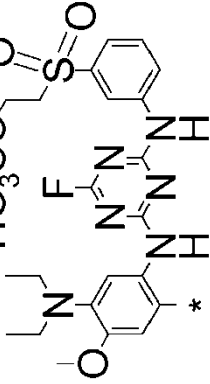
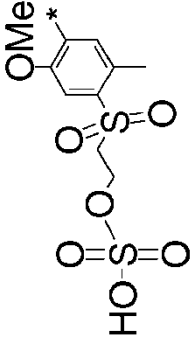
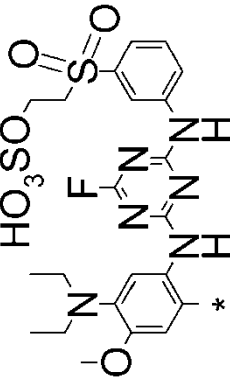
I ²⁸⁷		-	
I ²⁸⁸		-	
I ²⁸⁹		-	
I ²⁹⁰		-	

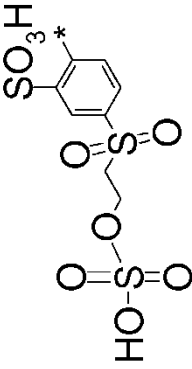
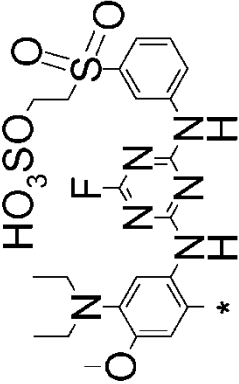
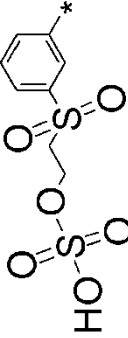
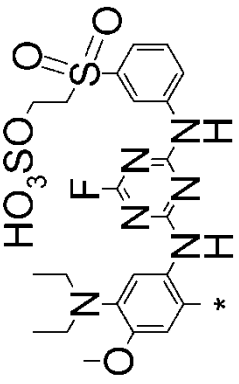
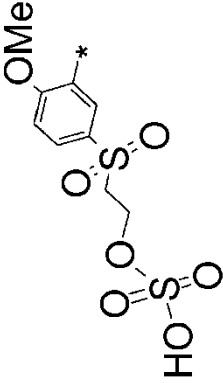
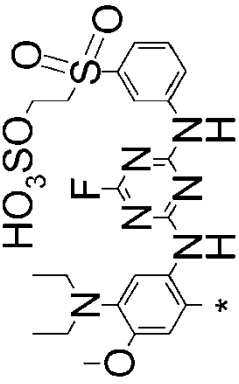
I ²⁹¹		-	
I ²⁹²		-	
I ²⁹³		-	

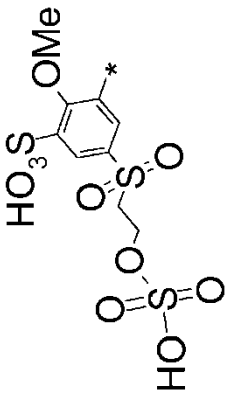
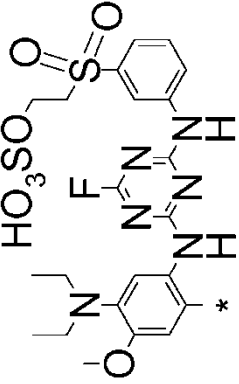
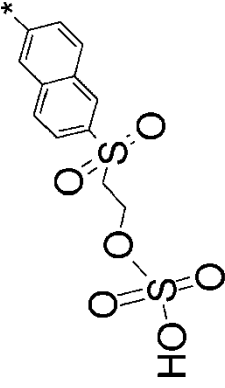
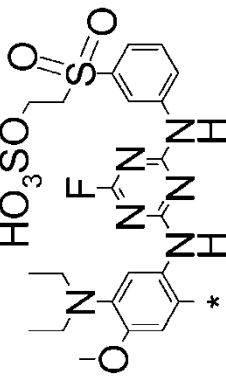
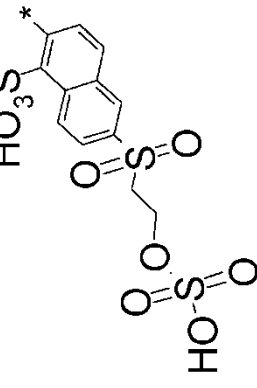
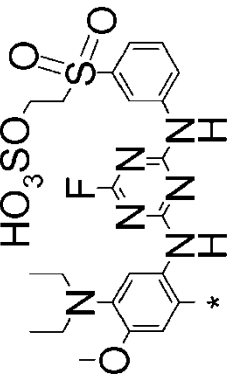
<p>1294</p>		<p>-</p>	
<p>1295</p>		<p>-</p>	
<p>1296</p>		<p>-</p>	

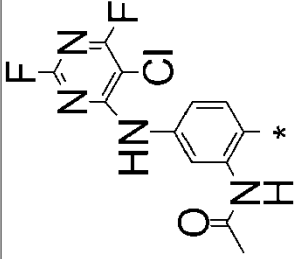
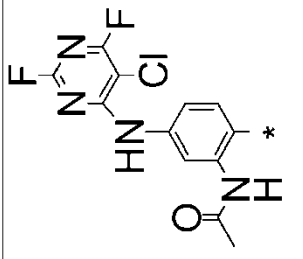
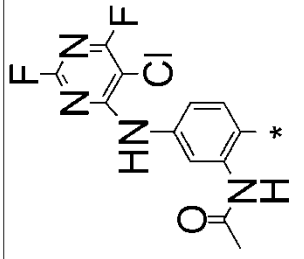
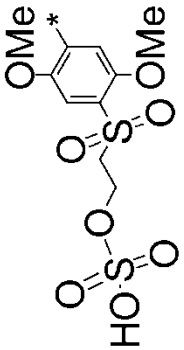
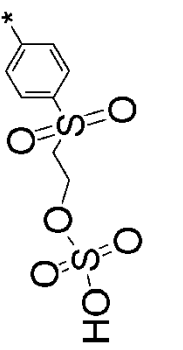
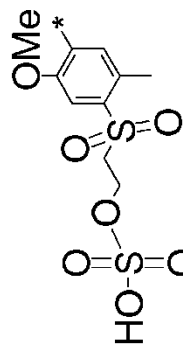
<p>I²⁹⁷</p>		<p>-</p>	
<p>I²⁹⁸</p>		<p>-</p>	
<p>I²⁹⁹</p>		<p>-</p>	

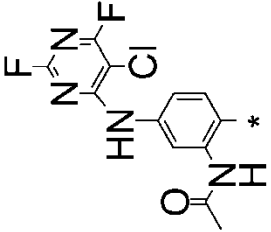
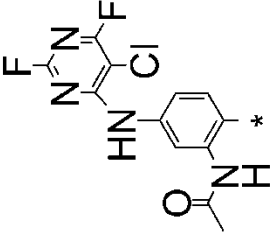
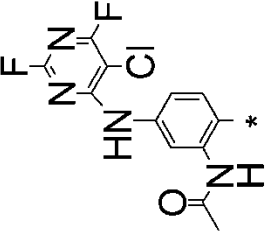
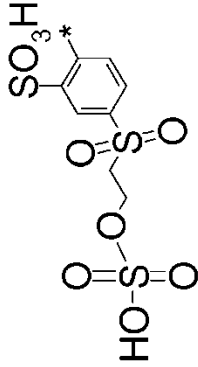
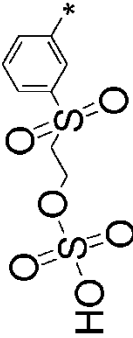
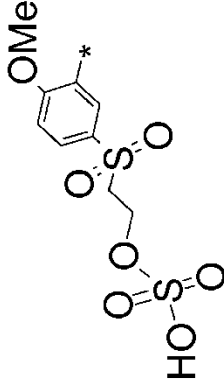
<p>I³⁰⁰</p>		<p>-</p>	
<p>I³⁰¹</p>		<p>-</p>	
<p>I³⁰²</p>		<p>-</p>	

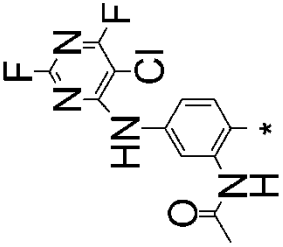
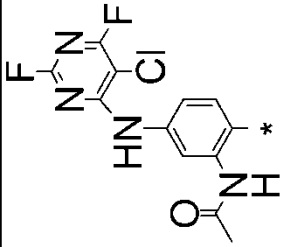
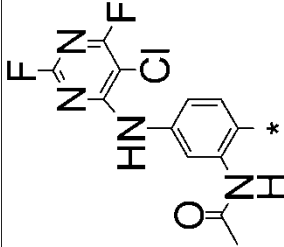
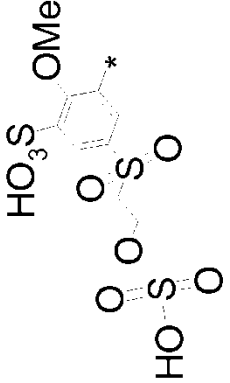
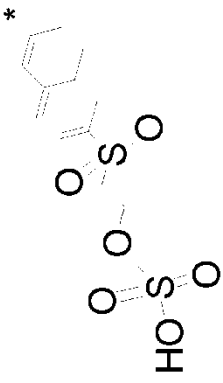
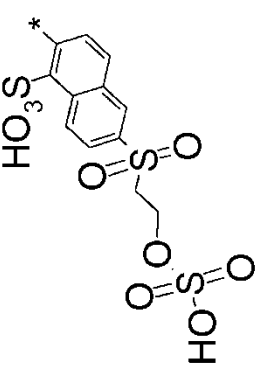
<p>I³⁰³</p>		<p>-</p>	
<p>I³⁰⁴</p>		<p>-</p>	
<p>I³⁰⁵</p>		<p>-</p>	

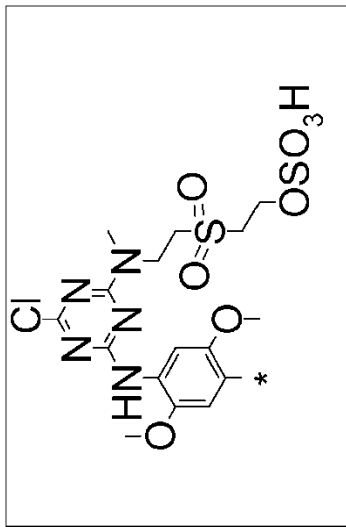
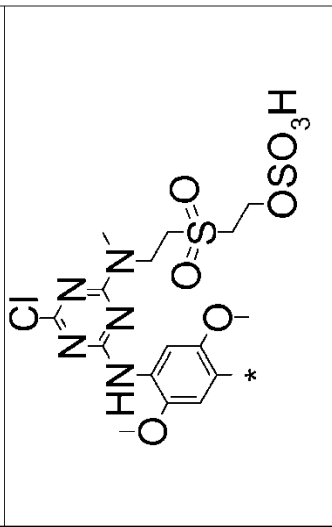
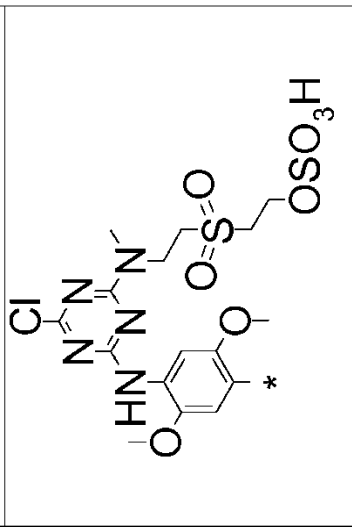
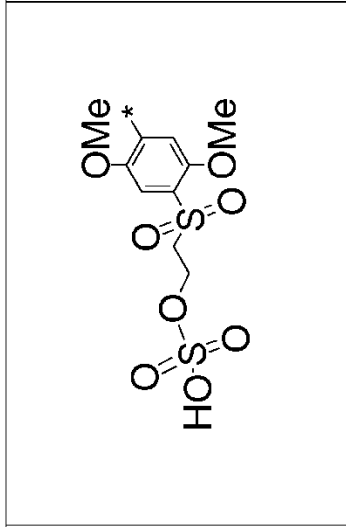
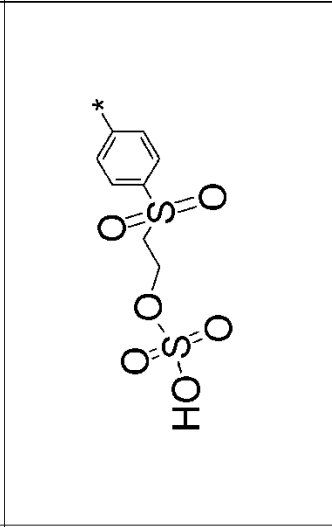
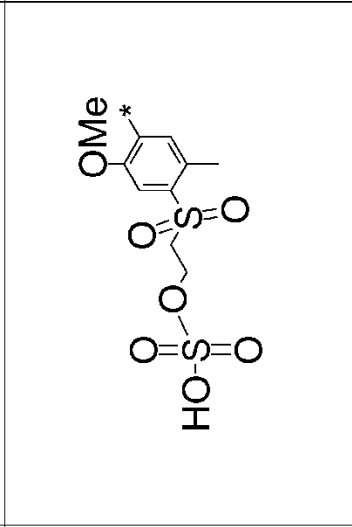
<p>306</p>		<p>-</p>	
<p>307</p>		<p>-</p>	
<p>308</p>		<p>-</p>	

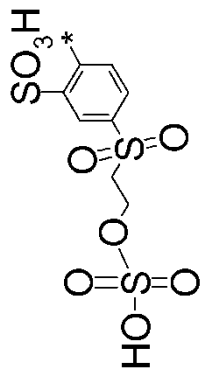
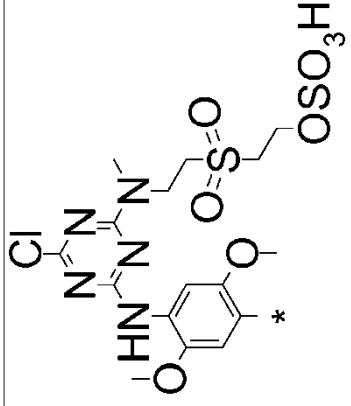
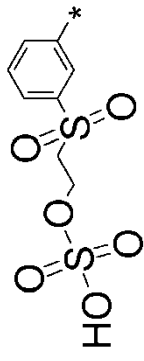
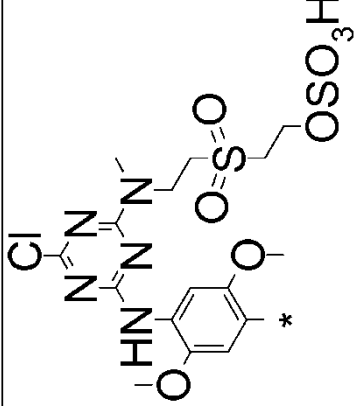
<p>I³⁰⁹</p>		<p>-</p>	
<p>I³¹⁰</p>		<p>-</p>	
<p>I³¹¹</p>		<p>-</p>	

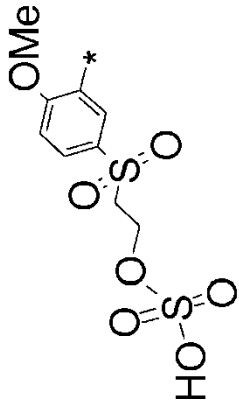
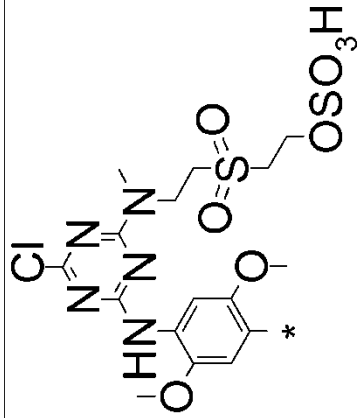
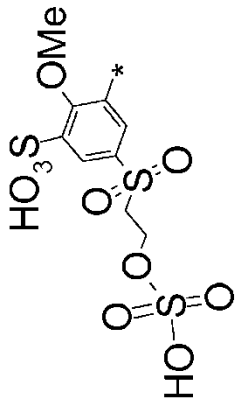
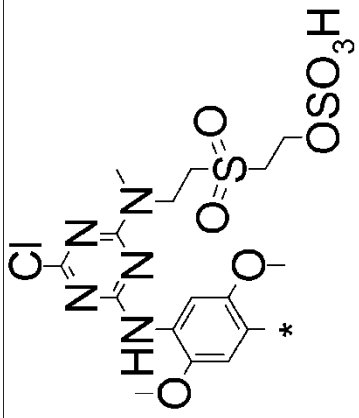
		
<p style="text-align: center;">-</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p style="text-align: center;">-</p>
		
<p style="text-align: center;">I³¹²</p>	<p style="text-align: center;">I³¹³</p>	<p style="text-align: center;">I³¹⁴</p>

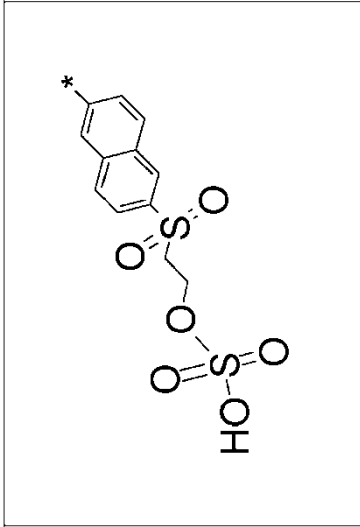
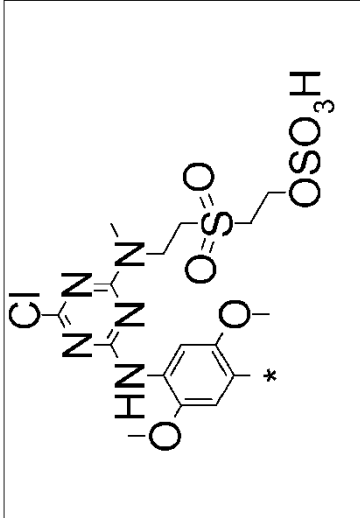
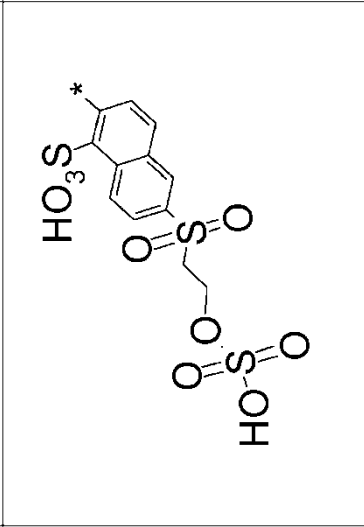
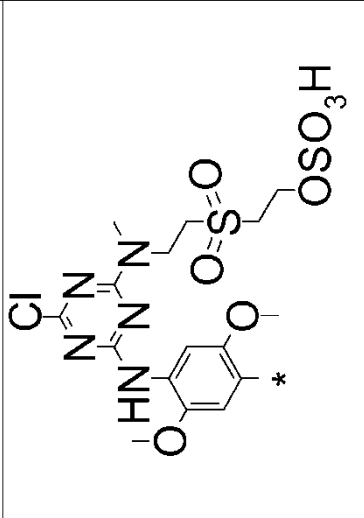
		
<p style="text-align: center;">-</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p style="text-align: center;">-</p>
		
<p style="text-align: center;"> ³¹⁵</p>	<p style="text-align: center;"> ³¹⁶</p>	<p style="text-align: center;"> ³¹⁷</p>

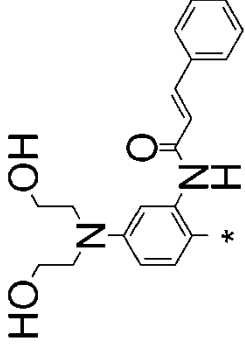
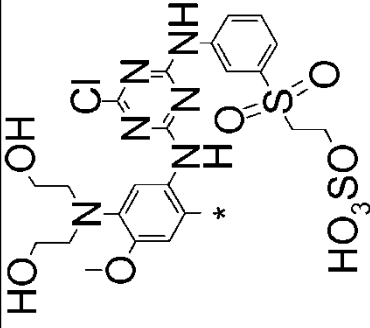
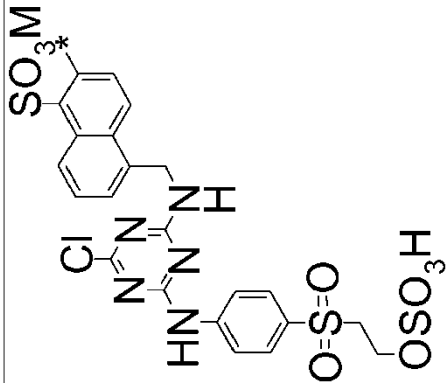
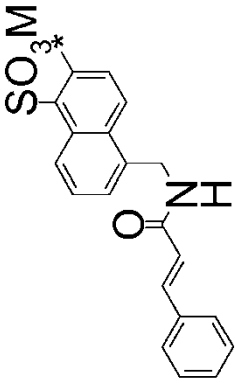
		
<p style="text-align: center;">-</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<p style="text-align: center;">-</p>
		
<p style="text-align: center;">I³¹⁸</p>	<p style="text-align: center;">I³¹⁹</p>	<p style="text-align: center;">I³²⁰</p>

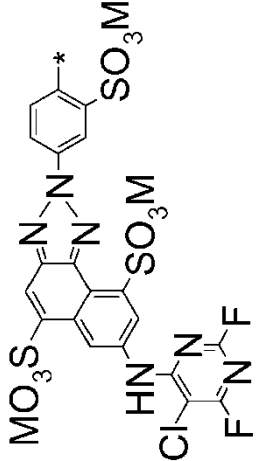
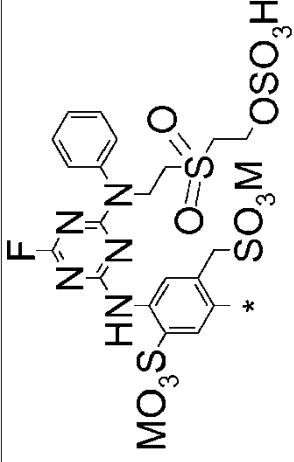
 <p>Chemical structure of a sulfonamide derivative. It features a pyrimidine ring substituted with a chlorine atom (Cl), a methylamino group (NHCH₃), and a methoxy group (OCH₃). The ring is also substituted with a sulfonamide group (-SO₂NHCH₃) and a sulfonate group (-SO₂CH₂CH₂OSO₃H). A methoxy group (OCH₃) is attached to the pyrimidine ring at the 6-position, and an asterisk (*) is placed next to it.</p>	 <p>Chemical structure of a sulfonamide derivative, identical to the one in the first cell.</p>	 <p>Chemical structure of a sulfonamide derivative, identical to the one in the first cell.</p>
<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
 <p>Chemical structure of a sulfonamide derivative. It features a pyrimidine ring substituted with a methoxy group (OMe) and a methyl group (CH₃). The ring is also substituted with a sulfonamide group (-SO₂NHCH₃) and a sulfonate group (-SO₂CH₂CH₂OSO₃H). A methoxy group (OMe) is attached to the pyrimidine ring at the 6-position, and an asterisk (*) is placed next to it.</p>	 <p>Chemical structure of a sulfonamide derivative. It features a pyrimidine ring substituted with a methoxy group (OMe) and a methyl group (CH₃). The ring is also substituted with a sulfonamide group (-SO₂NHCH₃) and a sulfonate group (-SO₂CH₂CH₂OSO₃H). A methoxy group (OMe) is attached to the pyrimidine ring at the 6-position, and an asterisk (*) is placed next to it.</p>	 <p>Chemical structure of a sulfonamide derivative, identical to the one in the first cell.</p>
<p>¹³²¹</p>	<p>¹³²²</p>	<p>¹³²³</p>

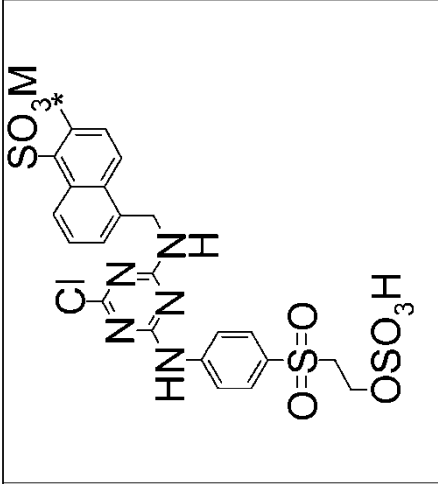
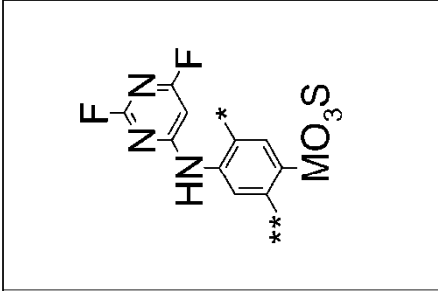
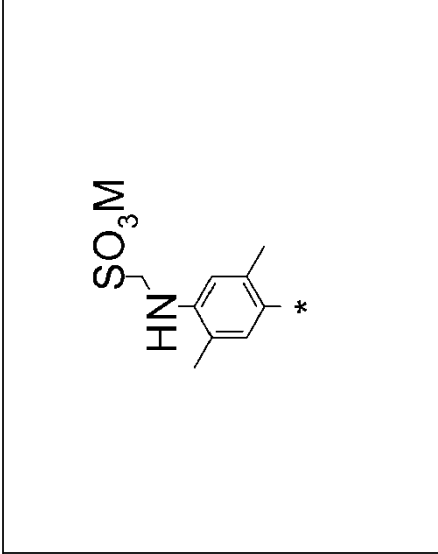
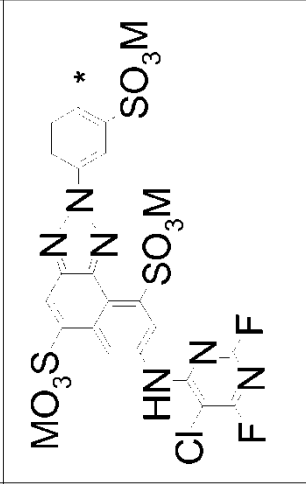
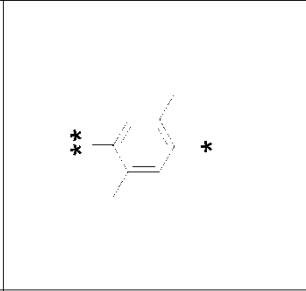
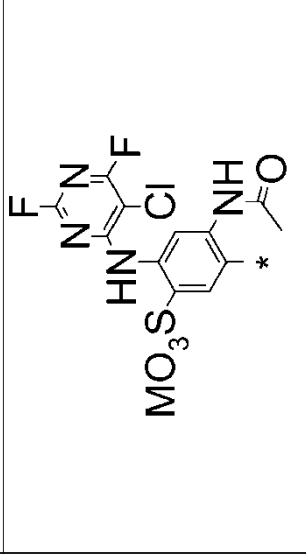
<p>I³²⁴</p>		<p>.</p>	
<p>I³²⁵</p>		<p>.</p>	

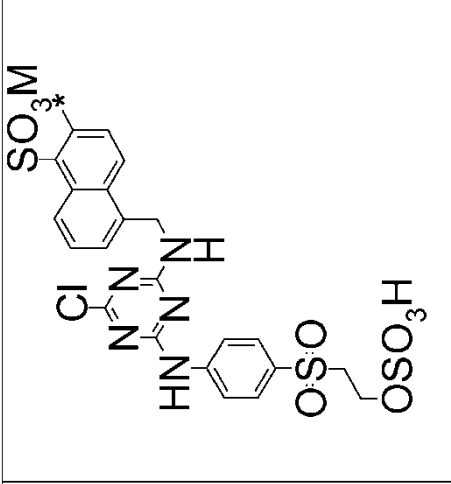
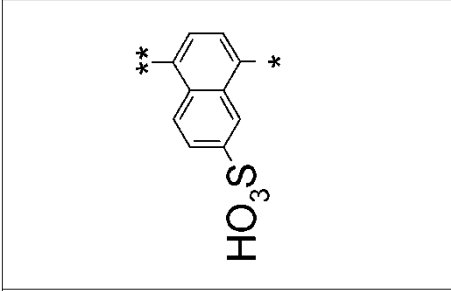
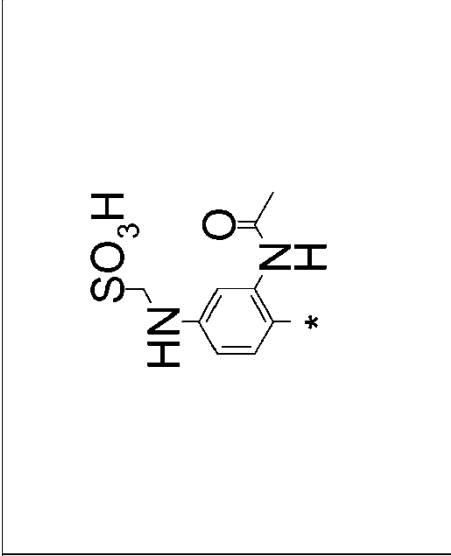
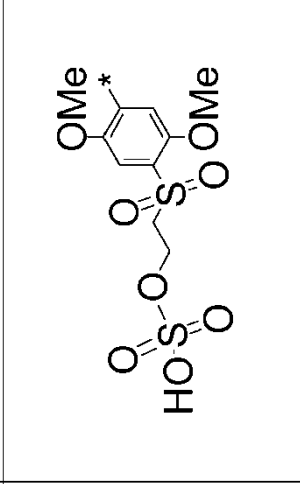
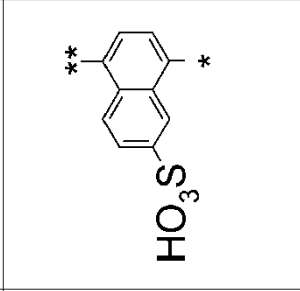
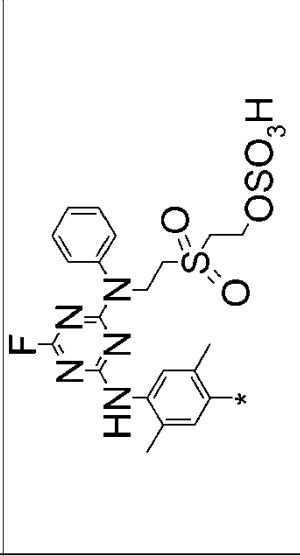
<p>326</p>		<p>.</p>	
<p>327</p>		<p>.</p>	

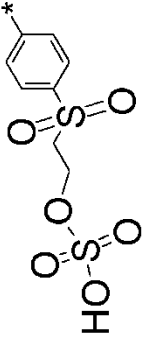
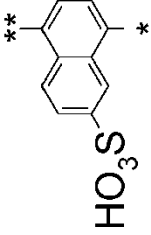
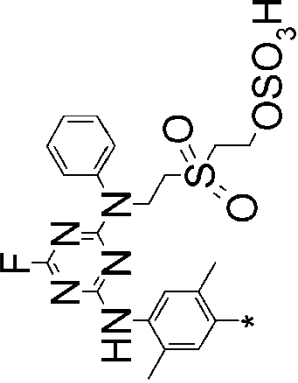
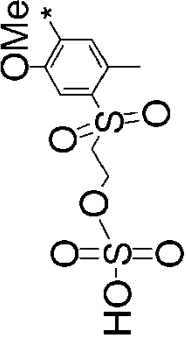
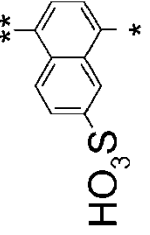
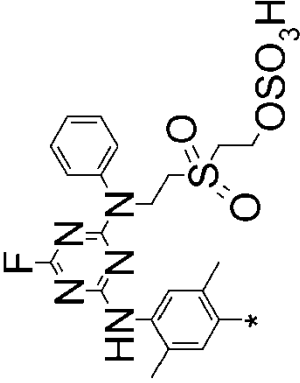
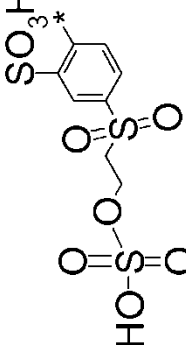
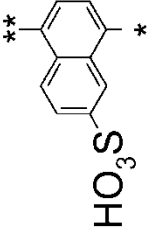
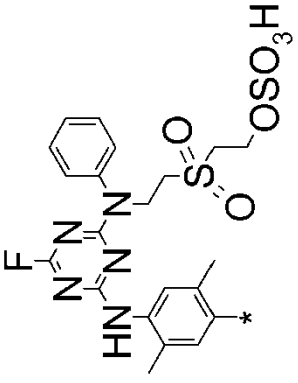
<p>¹³²⁸</p>		<p>.</p>	
<p>¹³²⁹</p>		<p>.</p>	

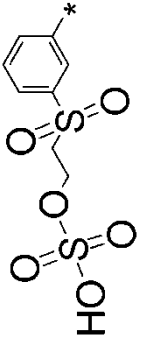
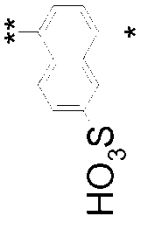
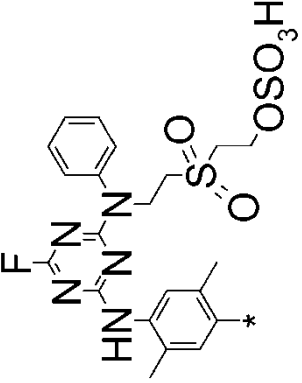
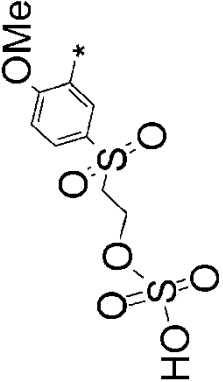
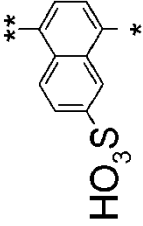
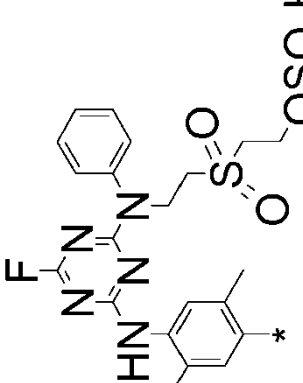
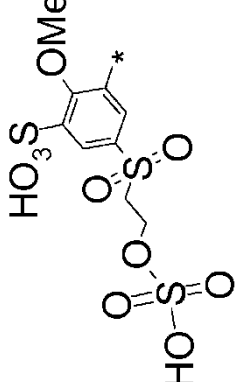
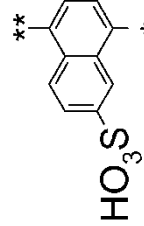
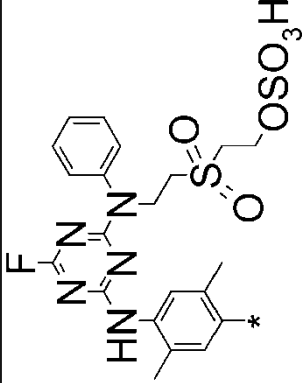
 <p>Chemical structure of compound 330: A benzene ring with an asterisk (*) at the 4-position is attached to a nitrogen atom. The nitrogen atom is also bonded to two hydroxyethyl groups (-CH₂-CH₂-OH). The nitrogen atom is further bonded to a carbonyl group (-C(=O)-), which is in turn bonded to a phenyl ring.</p>	<p>.</p>	 <p>Chemical structure of compound 331: A benzene ring with an asterisk (*) at the 4-position is attached to a nitrogen atom. The nitrogen atom is also bonded to two hydroxyethyl groups (-CH₂-CH₂-OH). The nitrogen atom is further bonded to a carbonyl group (-C(=O)-), which is in turn bonded to a phenyl ring. The phenyl ring is also substituted with a chlorine atom (Cl) and a sulfonamide group (-NH-SO₂-CH₂-CH₂-SO₃H).</p>
 <p>Chemical structure of compound 330: A naphthalene ring system with a sulfonate group (-SO₃M) at the 1-position and an asterisk (*) at the 2-position is attached to a methylene group (-CH₂-). The methylene group is attached to a nitrogen atom, which is also bonded to a hydrogen atom (-H). The nitrogen atom is further bonded to a carbonyl group (-C(=O)-), which is in turn bonded to a phenyl ring. The phenyl ring is also substituted with a chlorine atom (Cl) and a sulfonamide group (-NH-SO₂-CH₂-CH₂-SO₃H).</p>	<p>.</p>	 <p>Chemical structure of compound 331: A naphthalene ring system with a sulfonate group (-SO₃M) at the 1-position and an asterisk (*) at the 2-position is attached to a methylene group (-CH₂-). The methylene group is attached to a nitrogen atom, which is also bonded to a hydrogen atom (-H). The nitrogen atom is further bonded to a carbonyl group (-C(=O)-), which is in turn bonded to a phenyl ring.</p>
<p>330</p>	<p>331</p>	

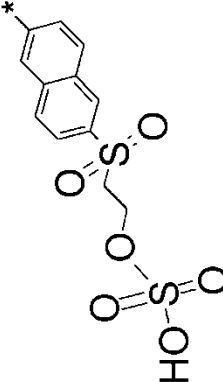
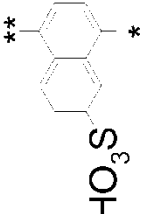
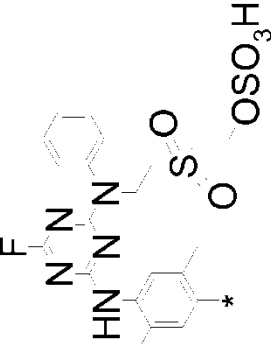
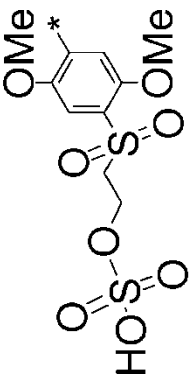
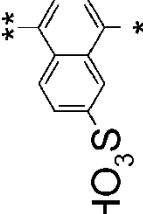
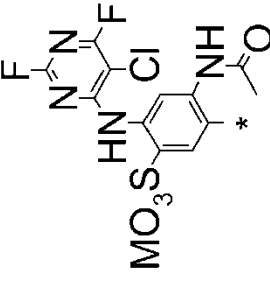
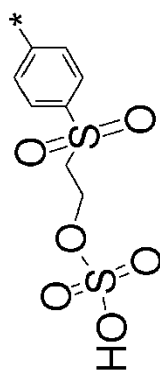
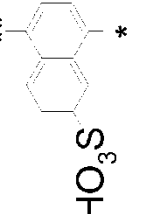
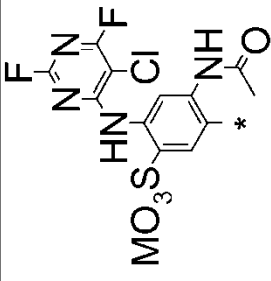
<p>I³³²</p>		<p>-</p>	
------------------------	---	----------	---

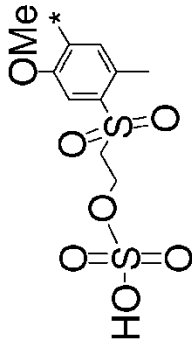
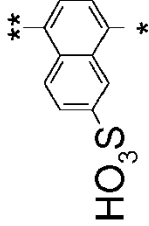
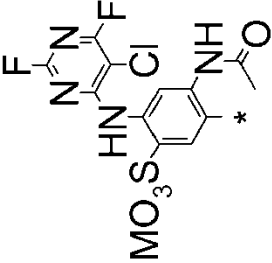
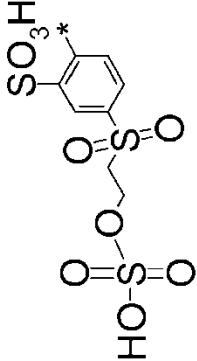
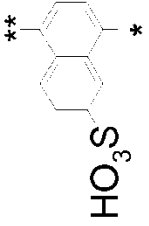
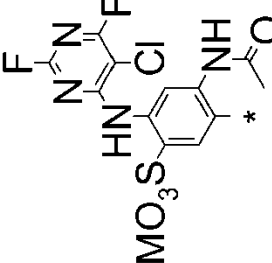
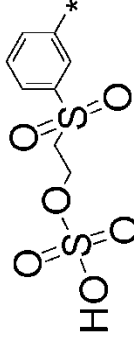
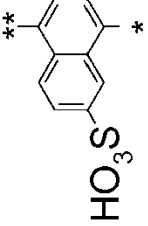
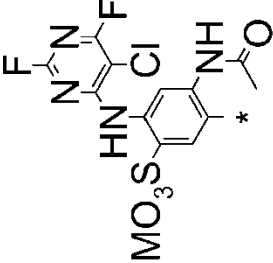
<p>I³³³</p>			
<p>I³³⁴</p>			

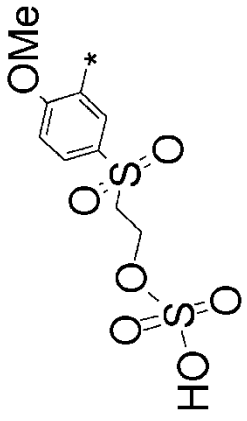
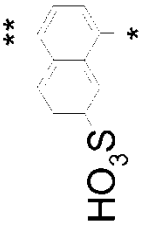
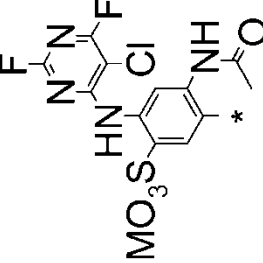
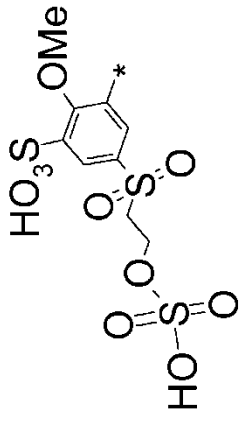
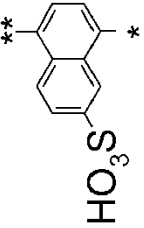
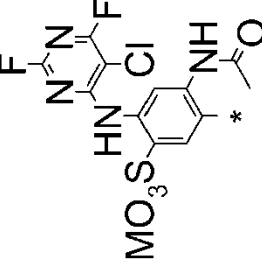
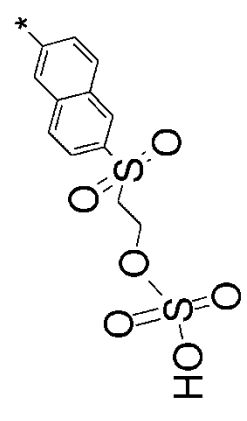
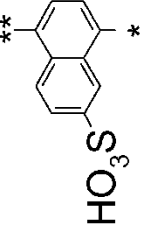
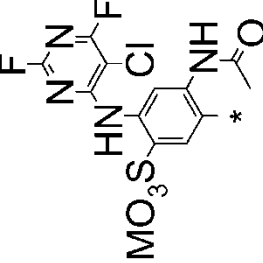
<p>1335</p>			
<p>1336</p>			

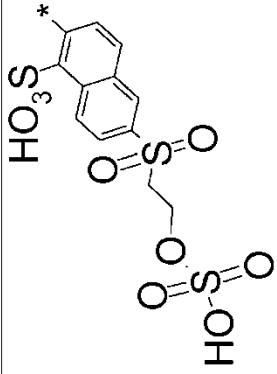
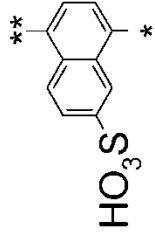
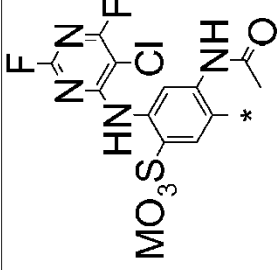
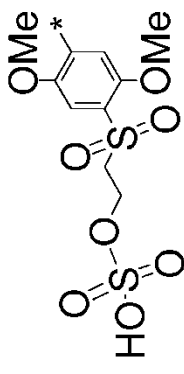
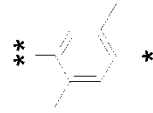
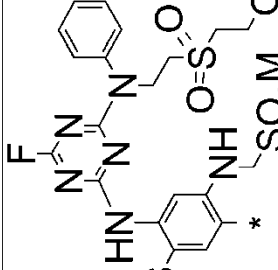
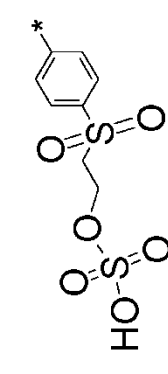
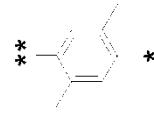
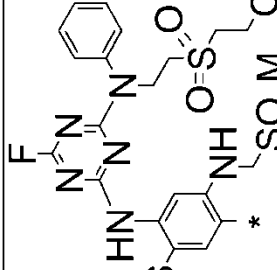
<p>1³³⁷</p>			
<p>1³³⁸</p>			
<p>1³³⁹</p>			

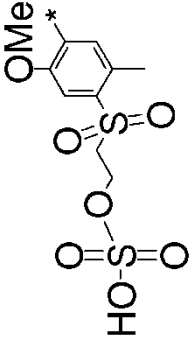
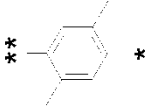
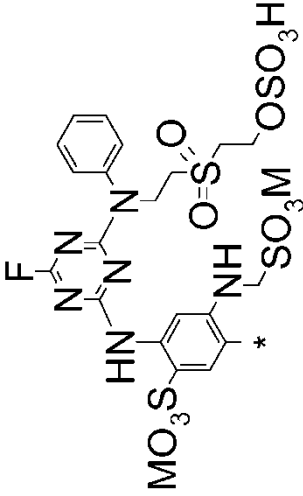
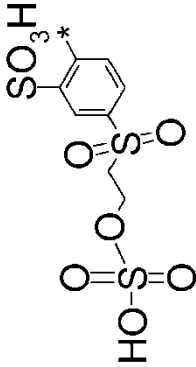
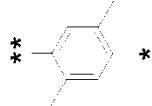
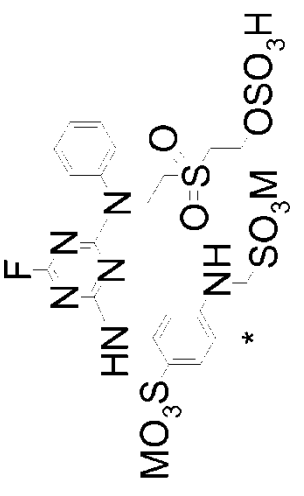
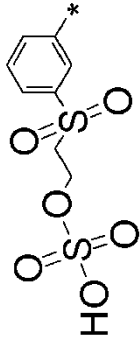
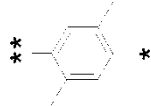
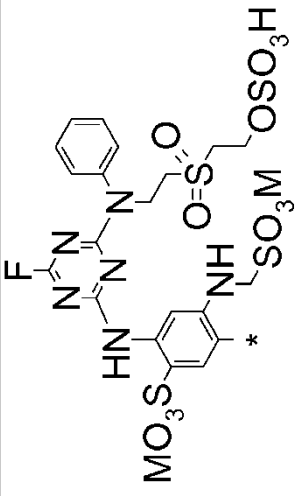
<p>340</p>			
<p>341</p>			
<p>342</p>			

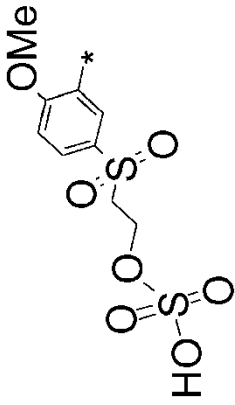
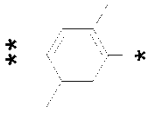
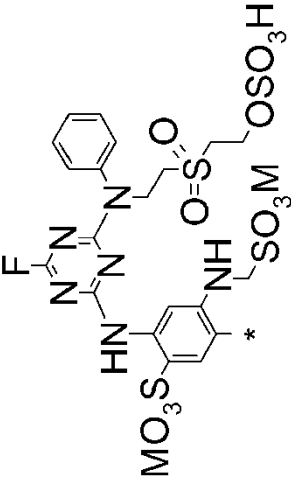
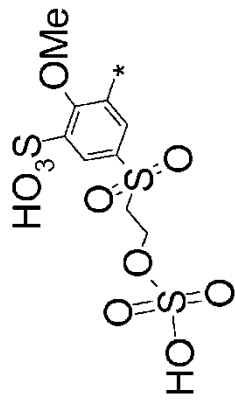
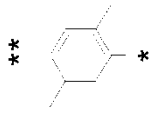
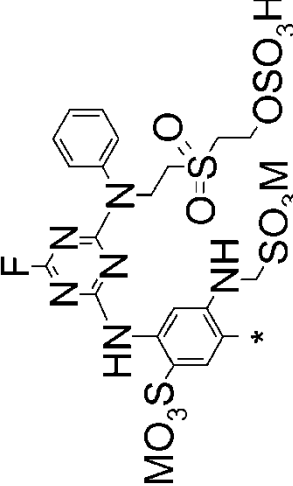
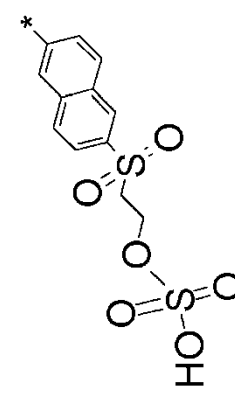
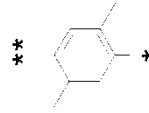
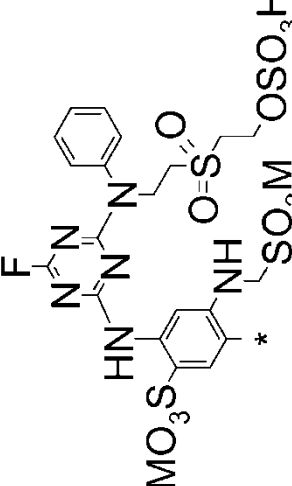
<p>343</p>			
<p>344</p>			
<p>345</p>			

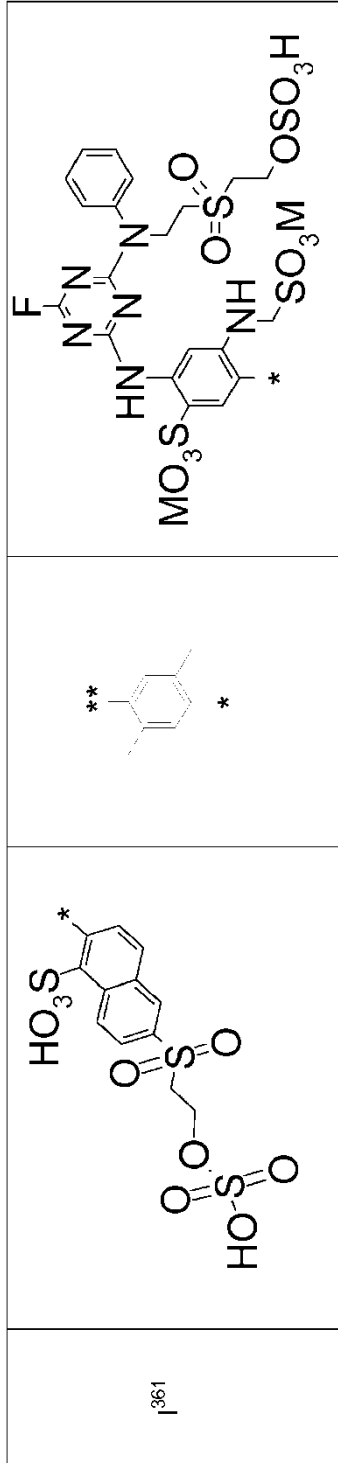
<p>I³⁴⁶</p>			
<p>I³⁴⁷</p>			
<p>I³⁴⁸</p>			

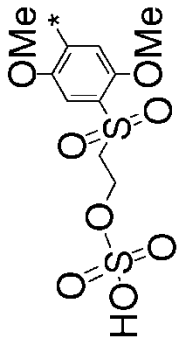
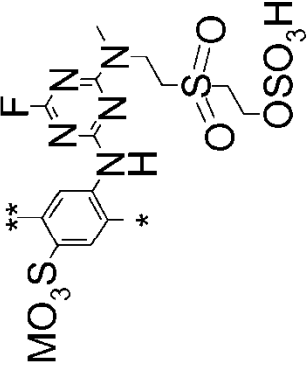
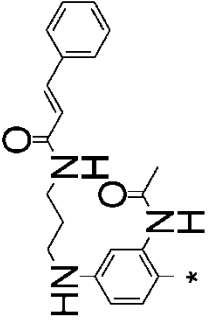
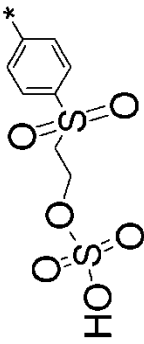
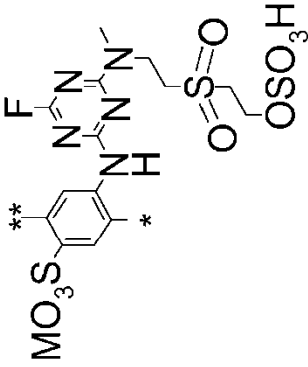
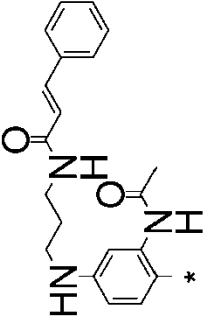
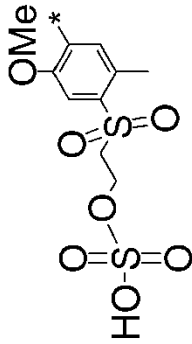
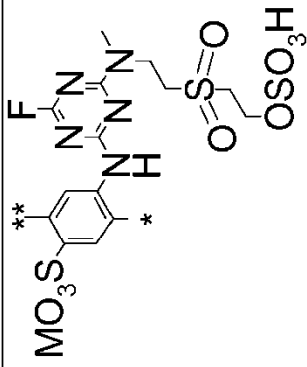
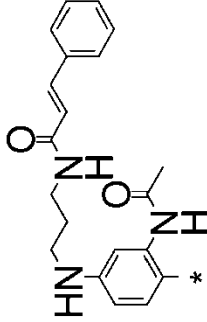
<p>1³⁴⁹</p>			
<p>1³⁵⁰</p>			
<p>1³⁵¹</p>			

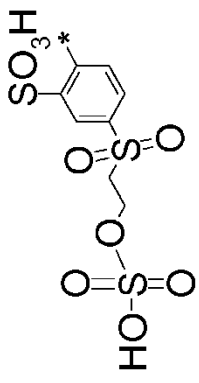
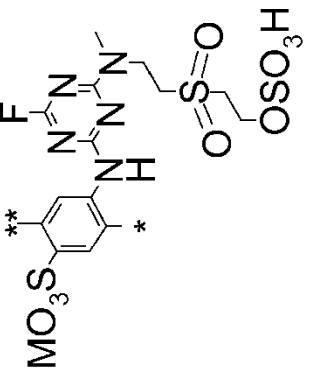
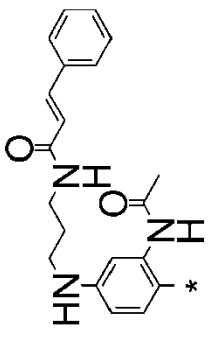
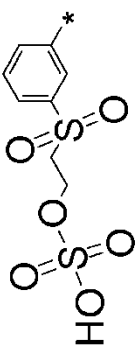
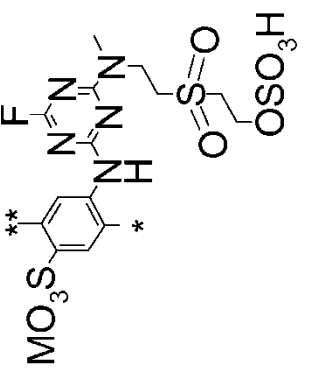
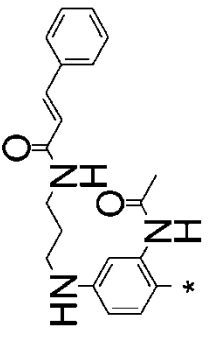
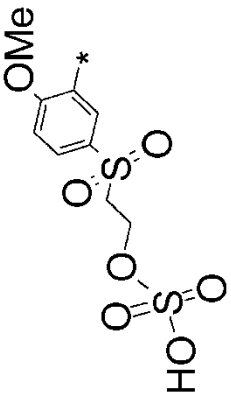
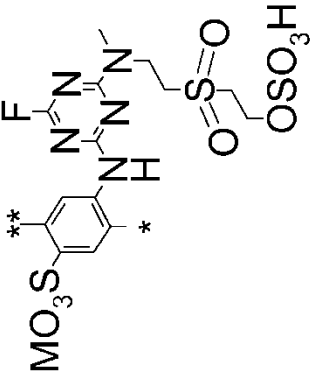
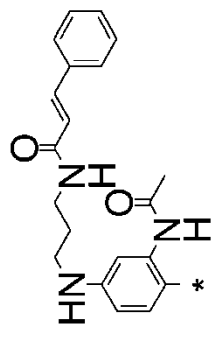
<p>352</p>			
<p>353</p>			
<p>354</p>			

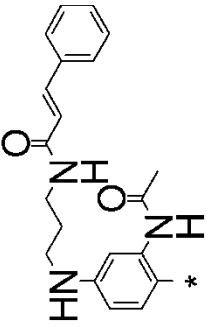
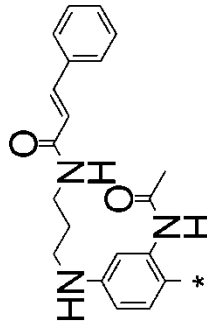
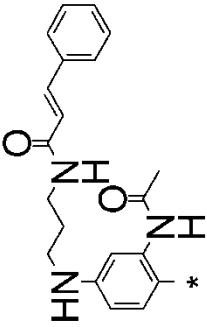
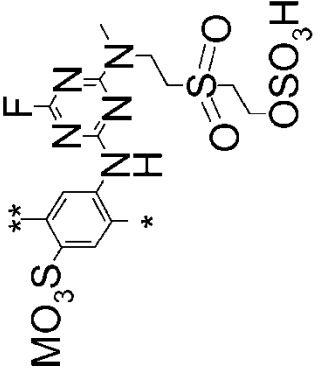
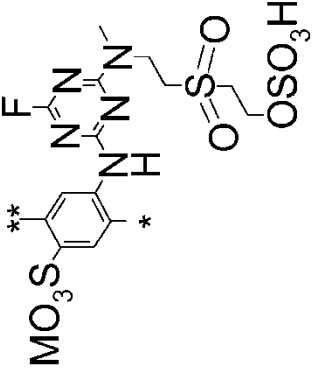
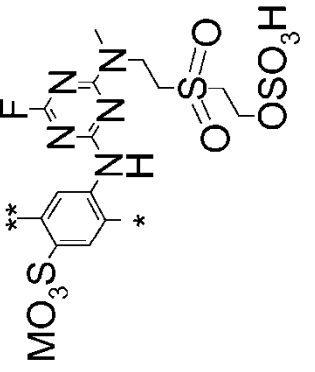
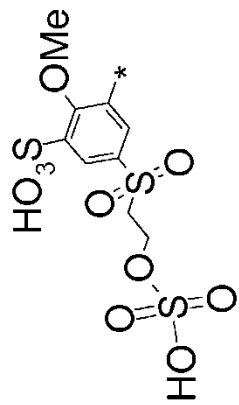
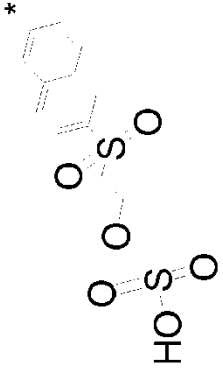
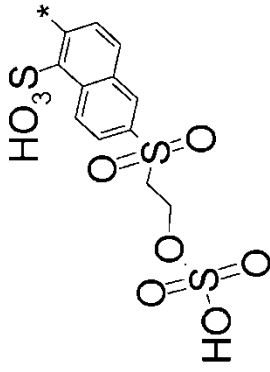
<p>³⁵⁵</p>			
<p>³⁵⁶</p>			
<p>³⁵⁷</p>			

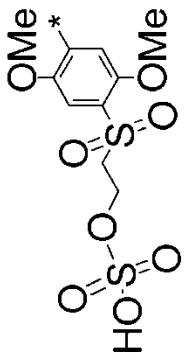
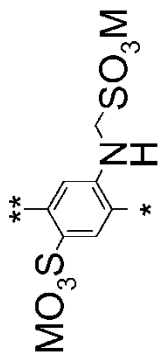
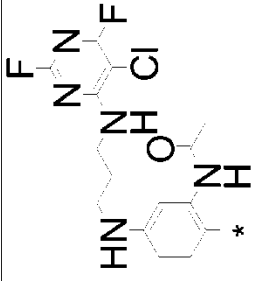
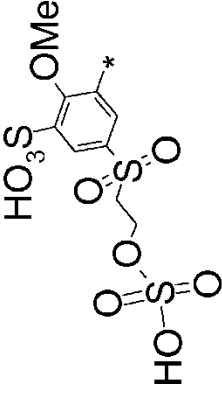
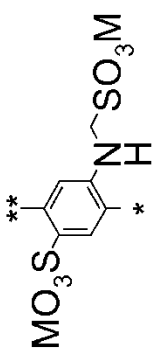
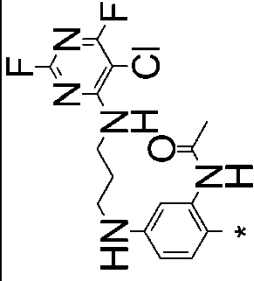
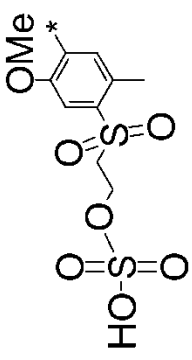
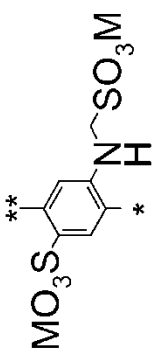
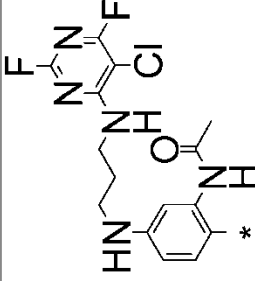
<p>358</p>			
<p>359</p>			
<p>360</p>			

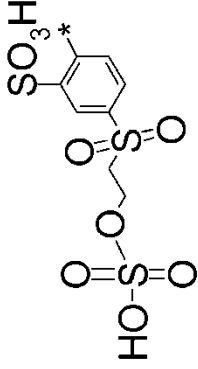
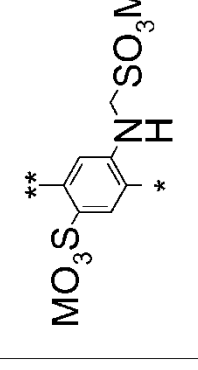
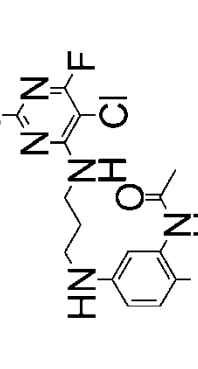
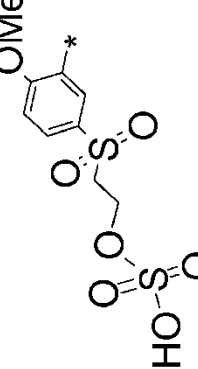
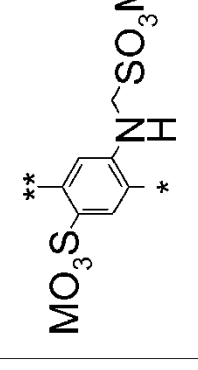
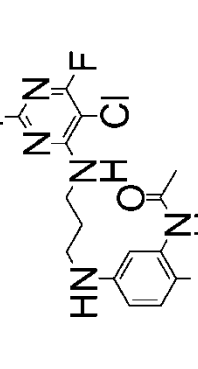
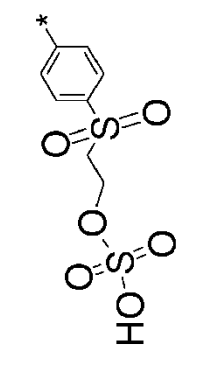
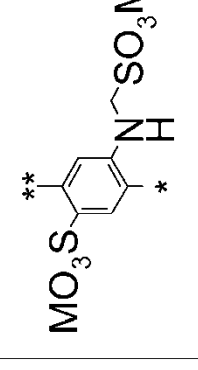
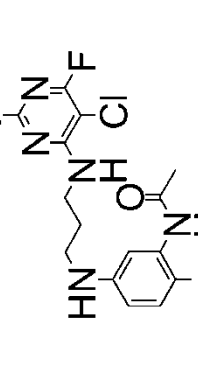


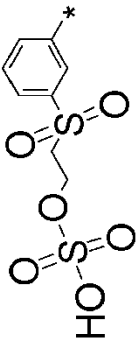
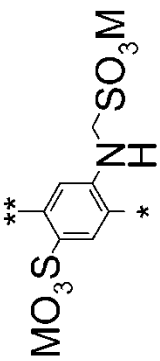
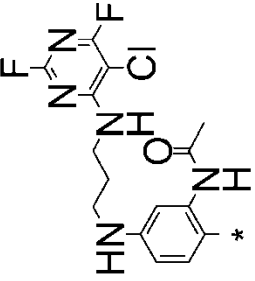
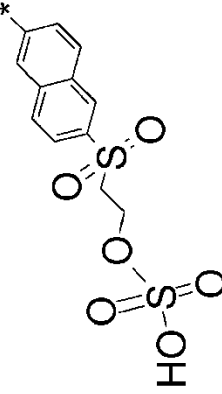
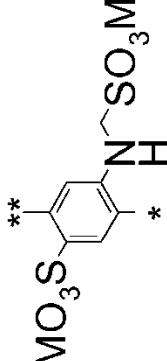
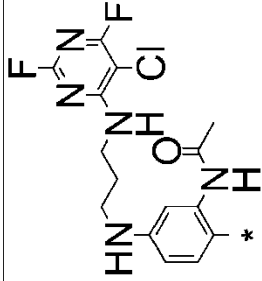
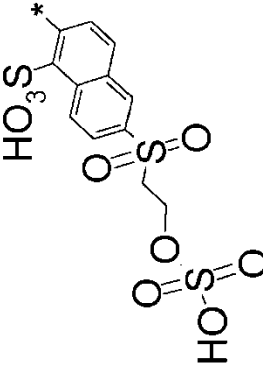
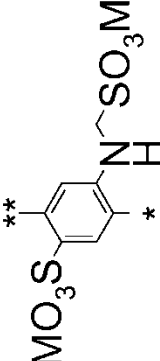
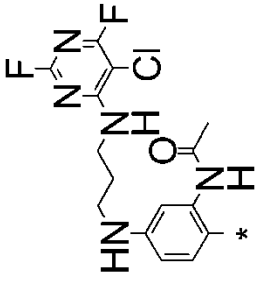
<p>1³⁶²</p>			
<p>1³⁶³</p>			
<p>1³⁶⁴</p>			

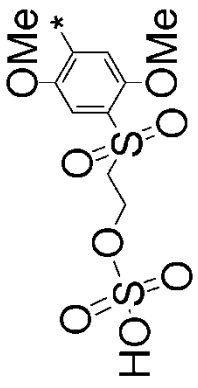
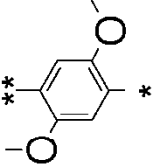
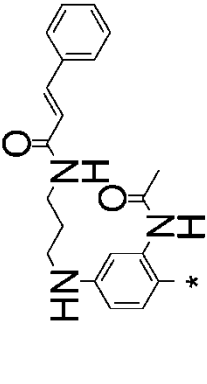
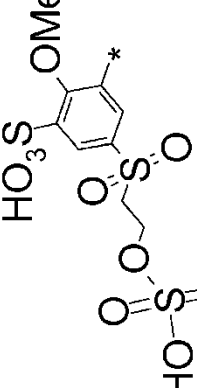
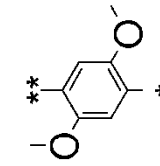
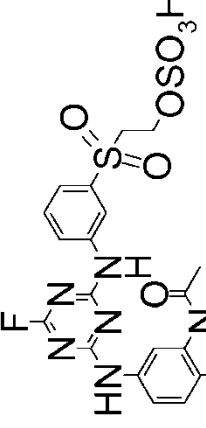
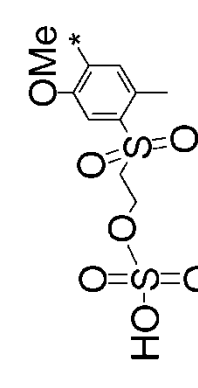
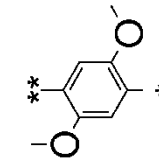
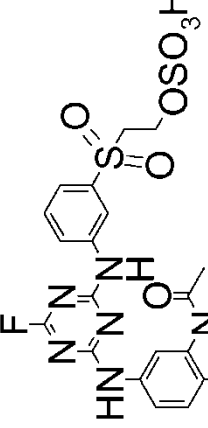
<p>¹³⁶⁵</p>			
<p>¹³⁶⁶</p>			
<p>¹³⁶⁷</p>			

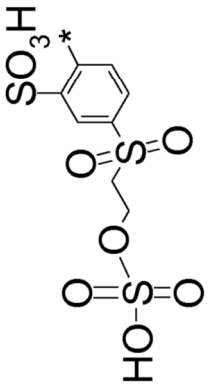
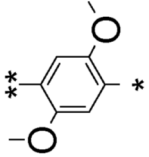
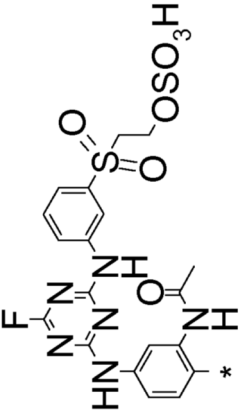
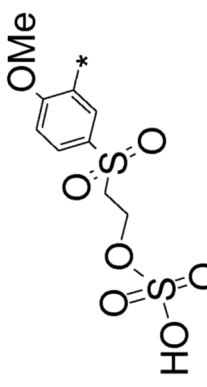
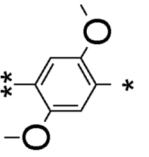
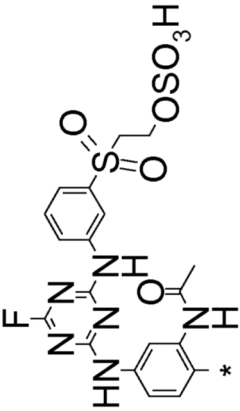
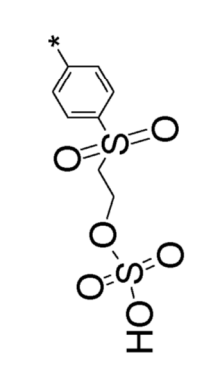
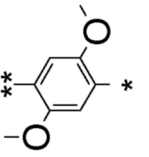
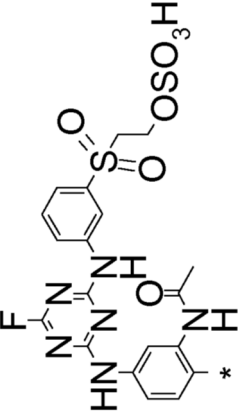
		
		
		
<p style="text-align: center;">368</p>	<p style="text-align: center;">369</p>	<p style="text-align: center;">370</p>

I ³⁷¹			
I ³⁷²			
I ³⁷³			

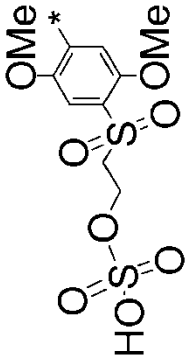
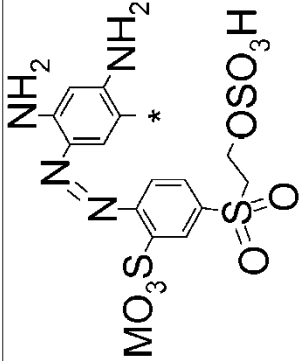
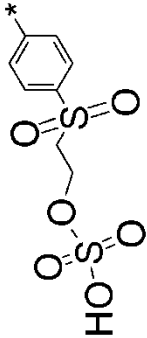
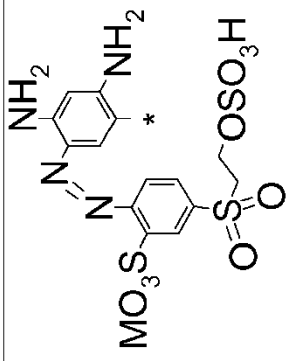
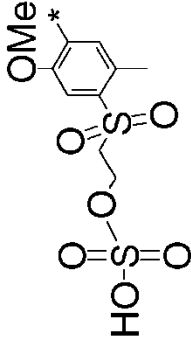
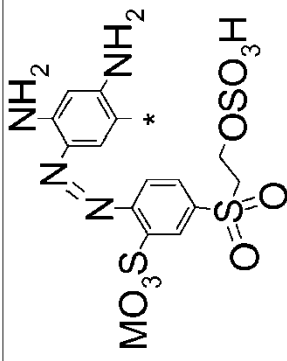
<p>³⁷⁴</p>			
<p>³⁷⁵</p>			
<p>³⁷⁶</p>			

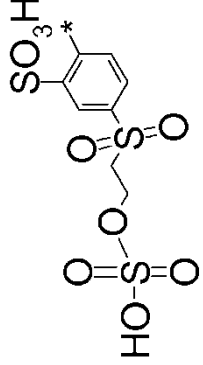
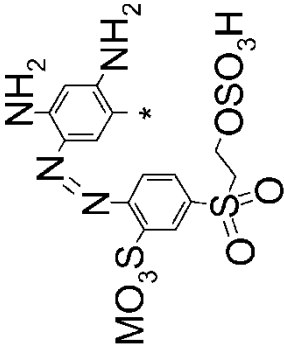
<p>³⁷⁷</p>			
<p>³⁷⁸</p>			
<p>³⁷⁹</p>			

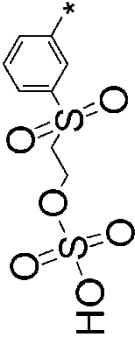
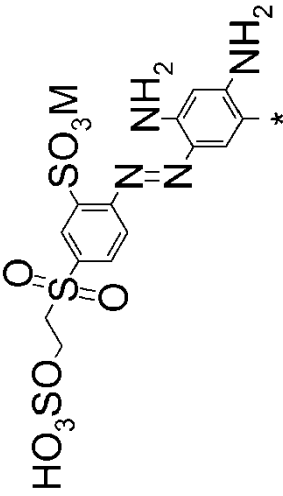
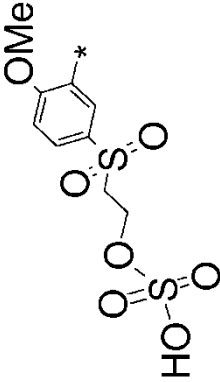
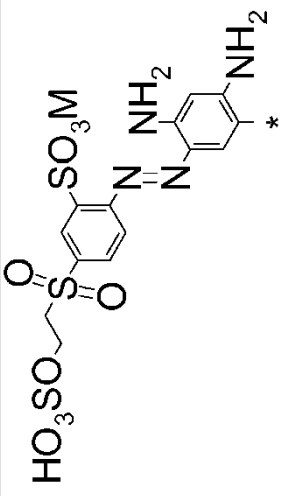
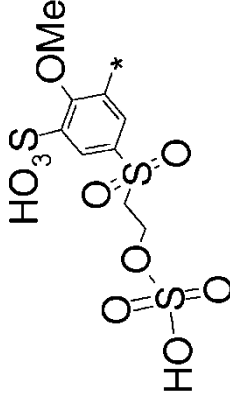
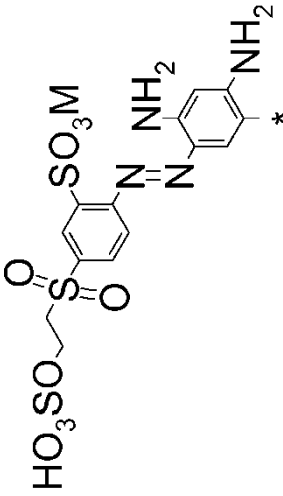
<p>I³⁸⁰</p>			
<p>I³⁸¹</p>			
<p>I³⁸²</p>			

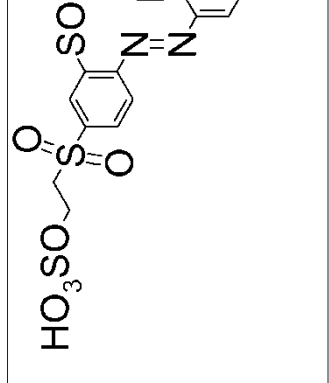
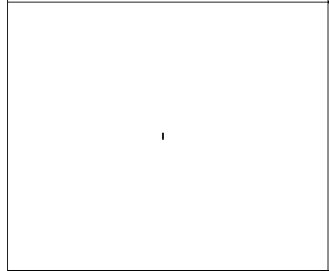
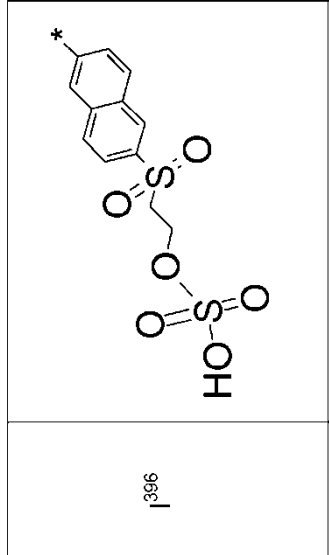
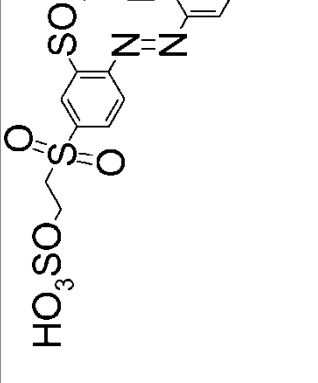
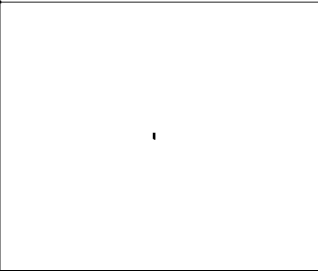
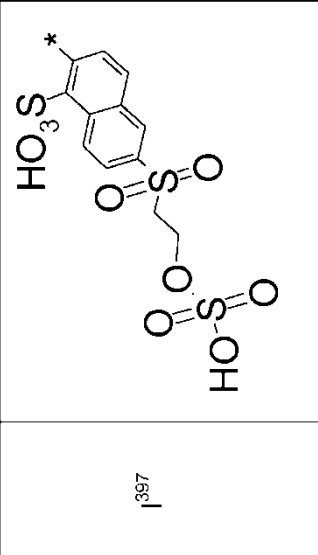
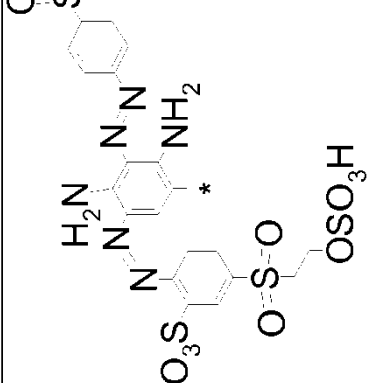
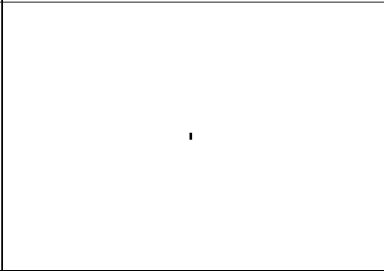
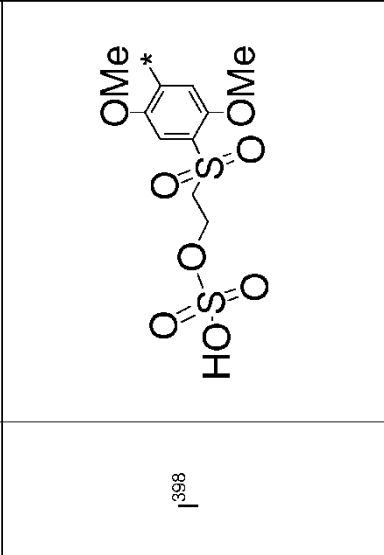
<p>¹³⁸³</p>			
<p>¹³⁸⁴</p>			
<p>¹³⁸⁵</p>			

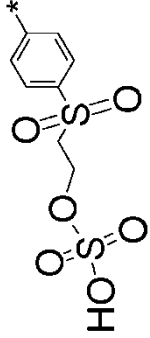
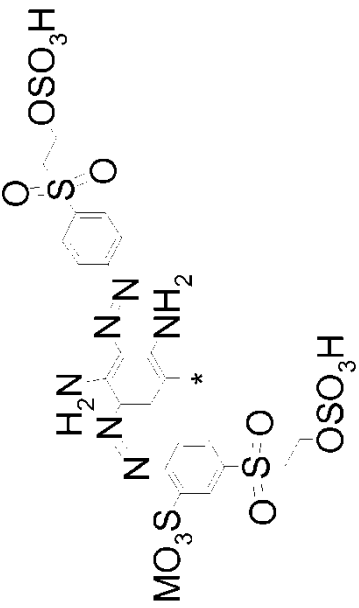
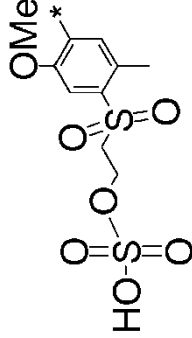
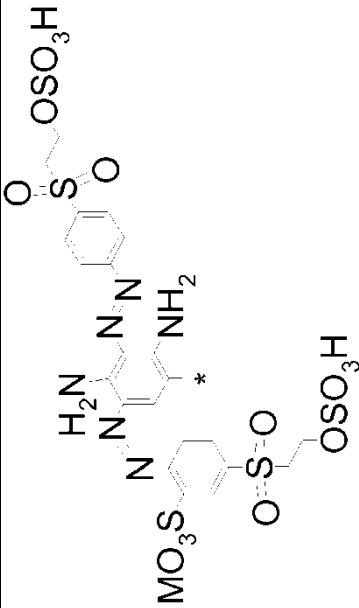
			<p>386</p>
			<p>387</p>
			<p>388</p>

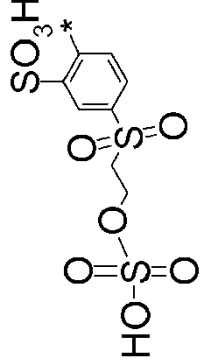
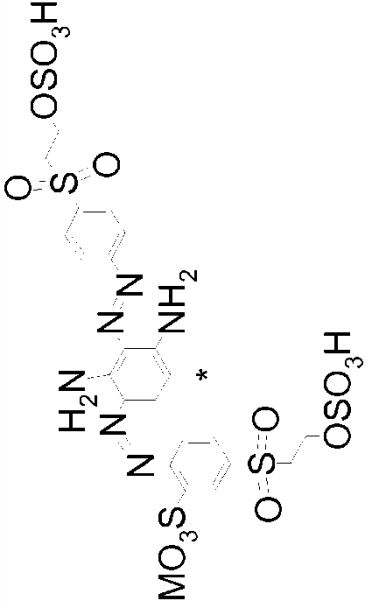
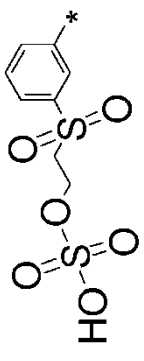
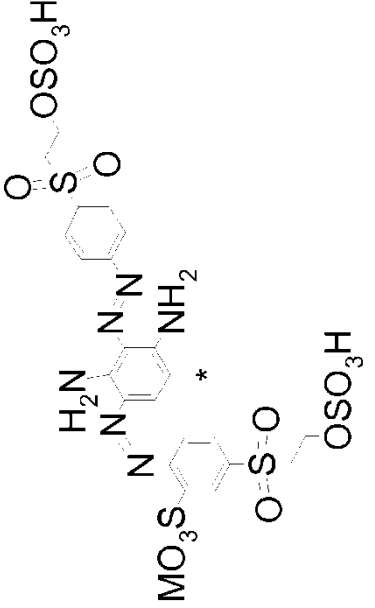
¹³⁸⁹		-	
¹³⁹⁰		-	
¹³⁹¹		-	

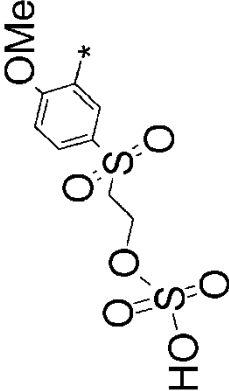
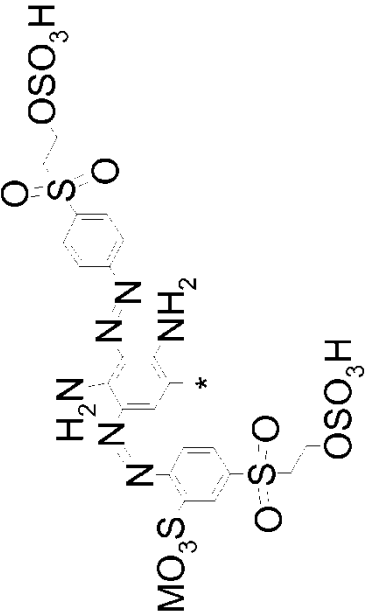
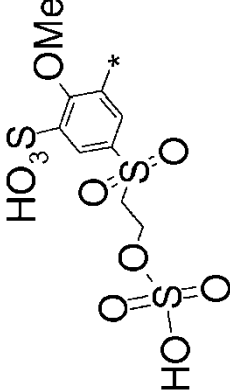
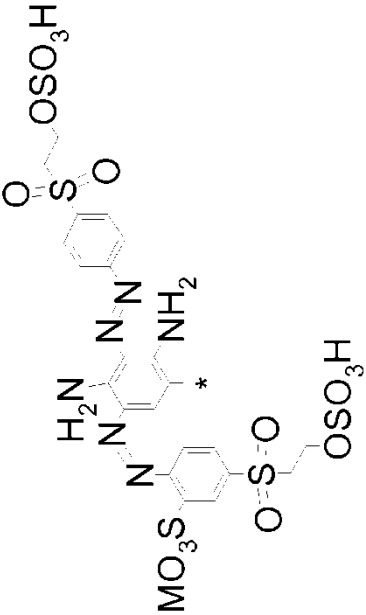
1392		-	
------	---	---	---

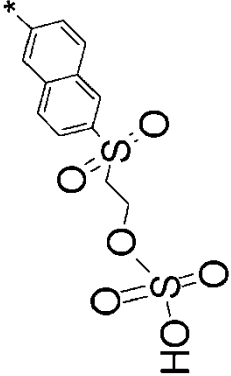
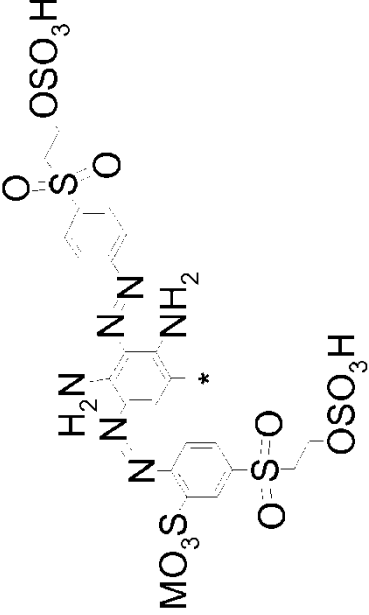
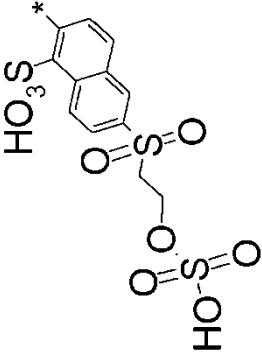
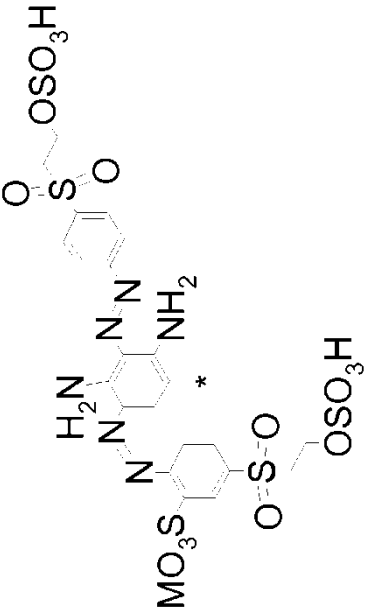
<p>1393</p>		<p>-</p>	
<p>1394</p>		<p>-</p>	
<p>1395</p>		<p>-</p>	

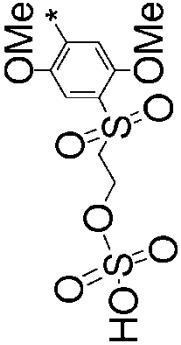
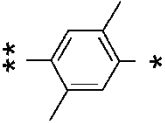
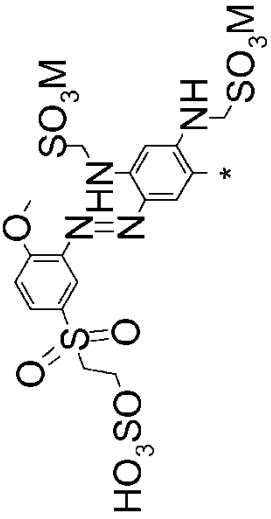
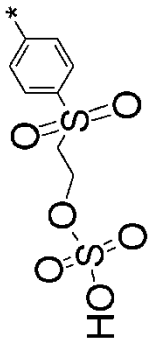
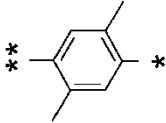
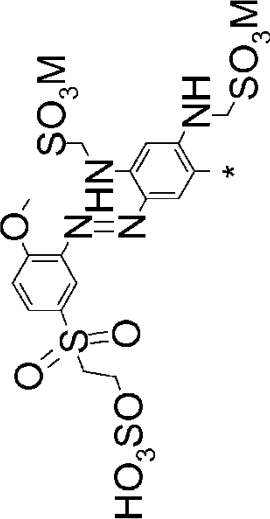
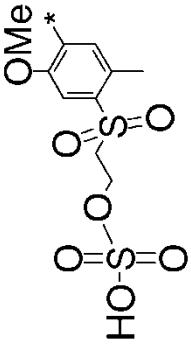
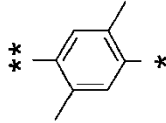
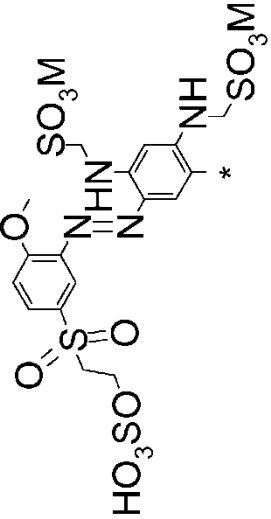
<p>396</p> 	-		<p>396</p> 
<p>397</p> 	-		<p>397</p> 
<p>398</p> 	-		<p>398</p> 

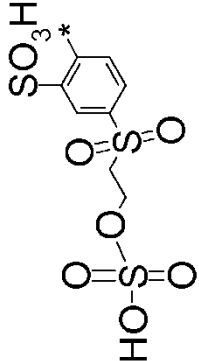
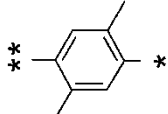
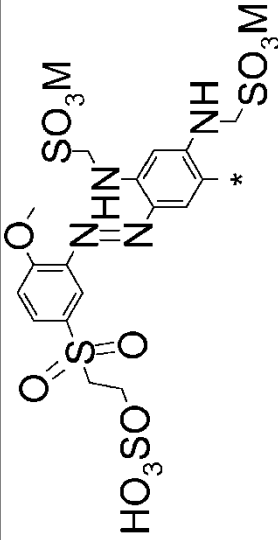
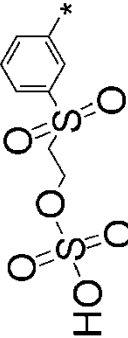
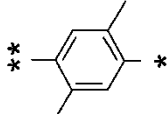
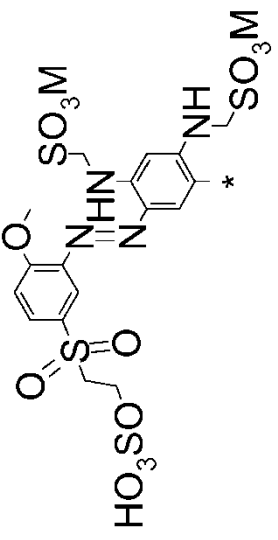
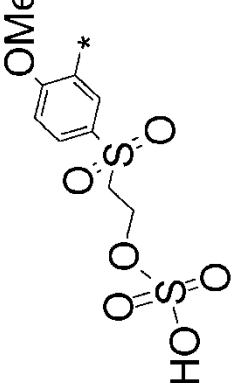
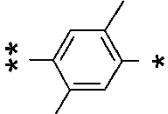
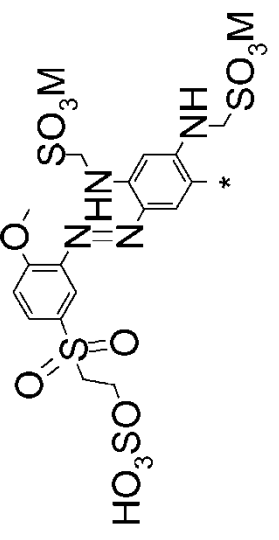
<p>I³⁹⁹</p>	 <p>The structure shows a central benzene ring with a methanesulfonyl group (-SO₂CH₃) at the 4-position and a p-toluenesulfonyl group (-SO₂C₆H₄CH₃) at the 1-position. An asterisk (*) is placed above the central ring.</p>	<p>-</p>	 <p>The structure is a complex sulfonamide derivative. It features a central benzene ring with a methanesulfonyl group (-SO₂CH₃) at the 4-position and a p-toluenesulfonyl group (-SO₂C₆H₄CH₃) at the 1-position. The ring is also substituted with a 4-aminophenylhydrazine group (-NH₂-N=N-C₆H₄-NH₂) and a methanesulfonyl group (-SO₂CH₃). An asterisk (*) is placed above the central ring.</p>
<p>I⁴⁰⁰</p>	 <p>The structure shows a central benzene ring with a methanesulfonyl group (-SO₂CH₃) at the 4-position, a methoxy group (-OMe) at the 3-position, and a methyl group (-CH₃) at the 2-position. An asterisk (*) is placed above the central ring.</p>	<p>-</p>	 <p>The structure is a complex sulfonamide derivative, identical to the one in the first row. It features a central benzene ring with a methanesulfonyl group (-SO₂CH₃) at the 4-position and a p-toluenesulfonyl group (-SO₂C₆H₄CH₃) at the 1-position. The ring is also substituted with a 4-aminophenylhydrazine group (-NH₂-N=N-C₆H₄-NH₂) and a methanesulfonyl group (-SO₂CH₃). An asterisk (*) is placed above the central ring.</p>

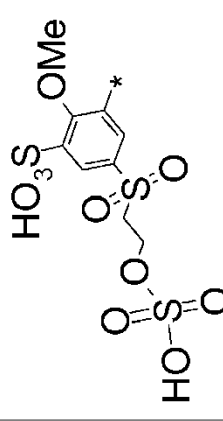
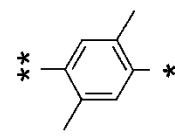
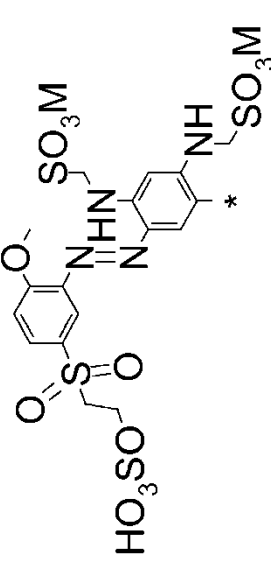
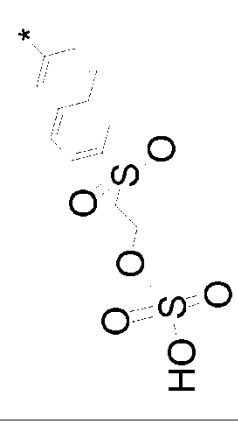
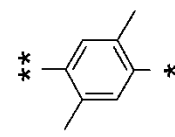
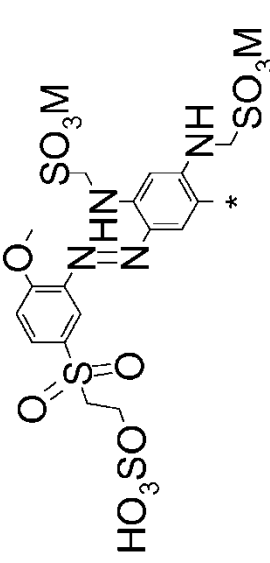
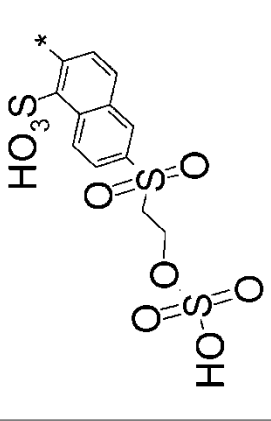
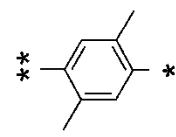
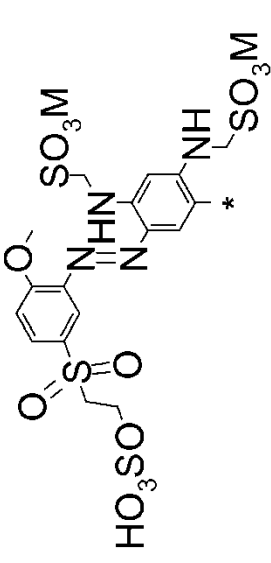
<p>I⁴⁰¹</p>		<p>-</p>	
<p>I⁴⁰²</p>		<p>-</p>	

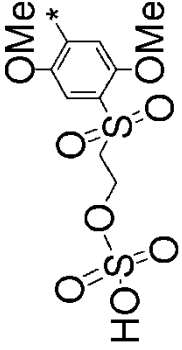
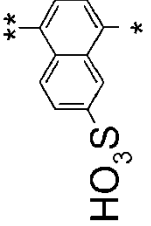
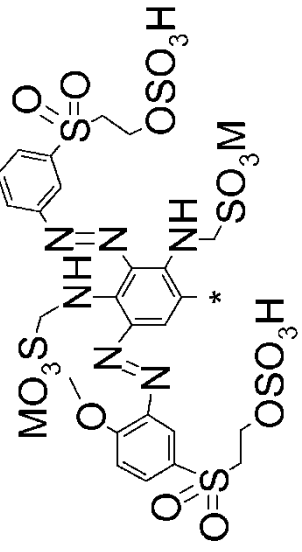
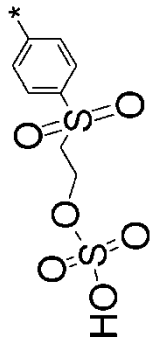
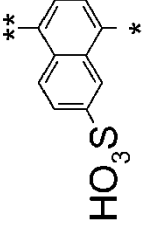
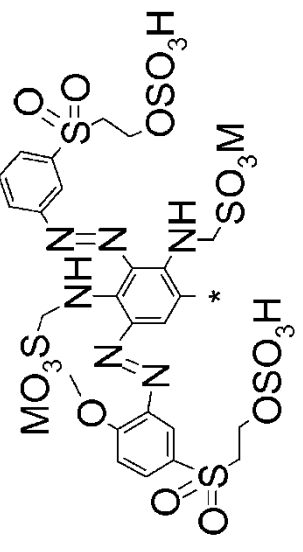
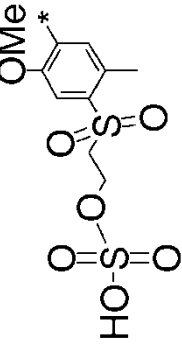
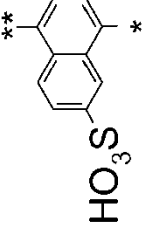
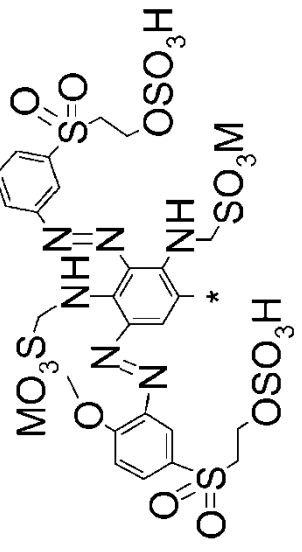
<p>I⁴⁰³</p>		<p>-</p>	
<p>I⁴⁰⁴</p>		<p>-</p>	

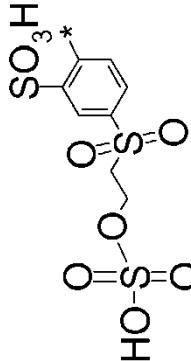
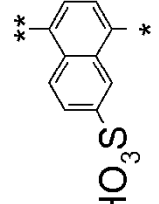
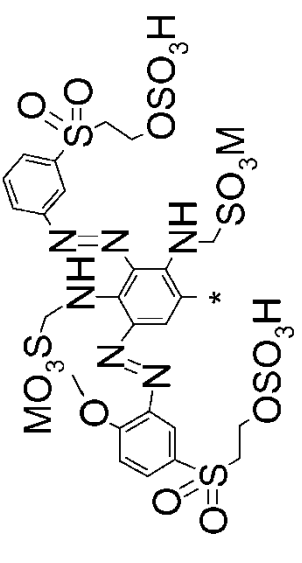
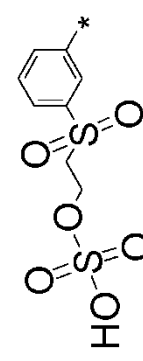
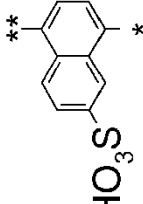
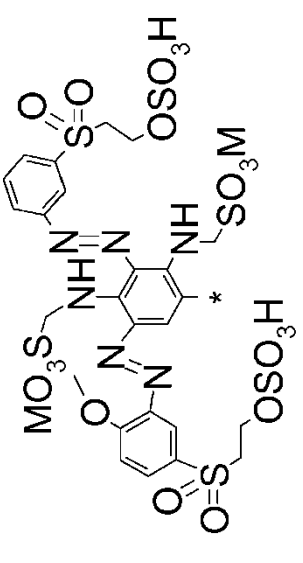
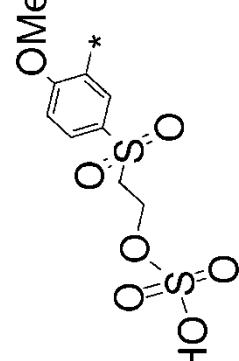
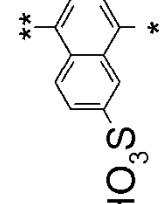
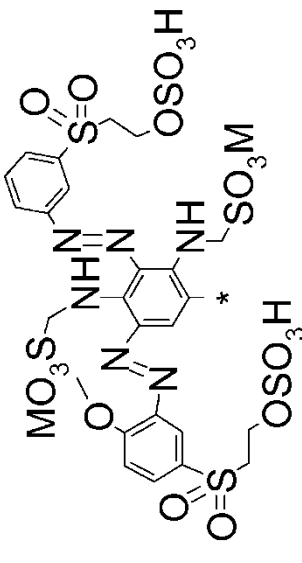
<p>I⁴⁰⁵</p>		<p>-</p>	
<p>I⁴⁰⁶</p>		<p>-</p>	

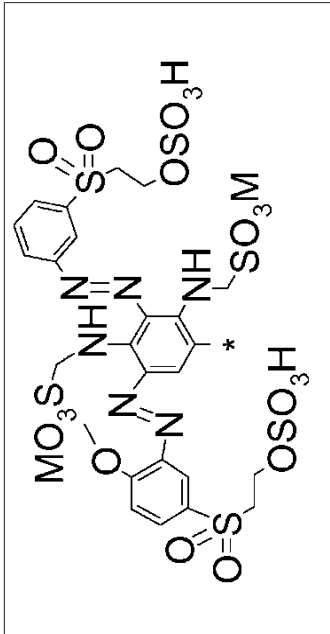
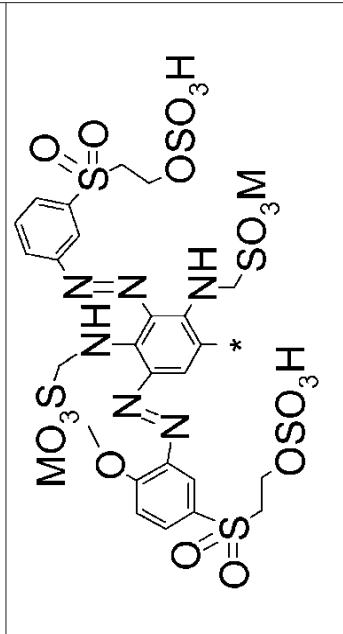
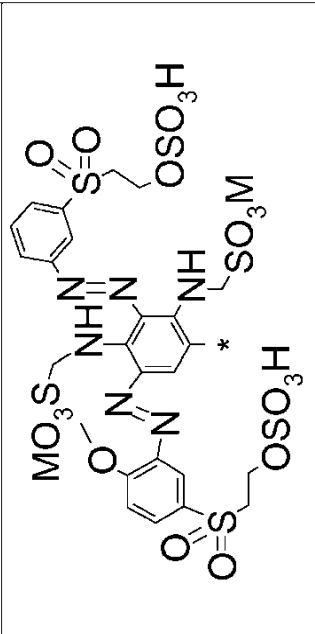
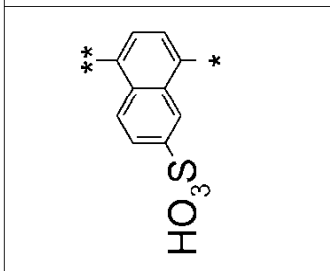
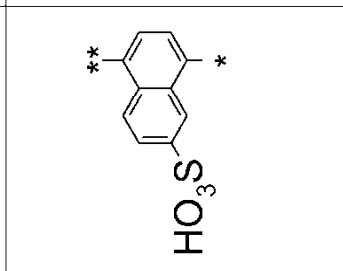
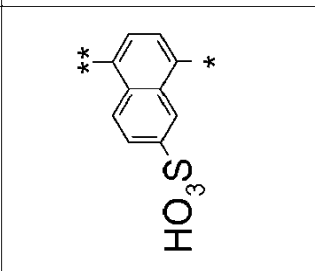
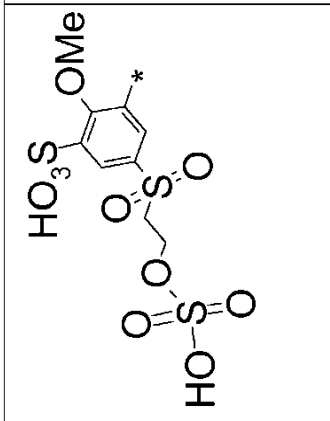
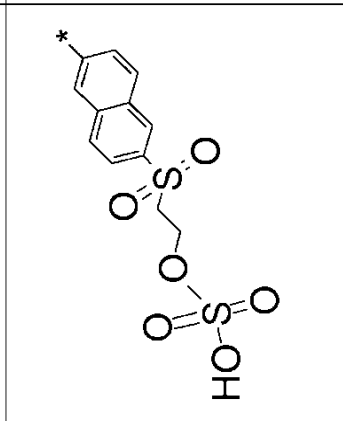
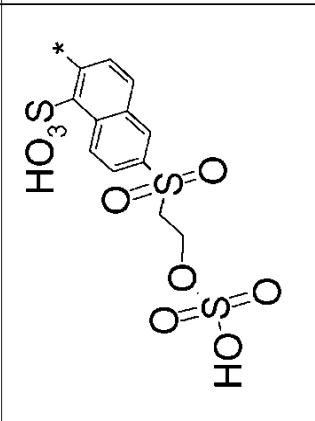
<p>I⁴⁰⁷</p>			
<p>I⁴⁰⁸</p>			
<p>I⁴⁰⁹</p>			

I ⁴¹⁰	 <p>Chemical structure showing a sulfonamide group (HO-SO₂-O-) attached to a benzene ring. The benzene ring has a sulfonamide group (-NH-SO₃H) at the para position and a sulfonamide group (-NH-SO₃M) at the meta position. The sulfonamide group at the meta position is marked with an asterisk (*).</p>	 <p>Chemical structure of a benzene ring with two methyl groups (represented by short lines) at the 1 and 3 positions. Two asterisks (**) are placed at the 2 and 4 positions.</p>	 <p>Chemical structure showing a sulfonamide group (HO-SO₂-O-) attached to a benzene ring. The benzene ring has a sulfonamide group (-NH-SO₃M) at the para position and a sulfonamide group (-NH-SO₃M) at the meta position. The sulfonamide group at the meta position is marked with an asterisk (*).</p>
I ⁴¹¹	 <p>Chemical structure showing a sulfonamide group (HO-SO₂-O-) attached to a benzene ring. The benzene ring has a sulfonamide group (-NH-SO₃H) at the para position and a sulfonamide group (-NH-SO₃M) at the meta position. The sulfonamide group at the meta position is marked with an asterisk (*).</p>	 <p>Chemical structure of a benzene ring with two methyl groups (represented by short lines) at the 1 and 3 positions. Two asterisks (**) are placed at the 2 and 4 positions.</p>	 <p>Chemical structure showing a sulfonamide group (HO-SO₂-O-) attached to a benzene ring. The benzene ring has a sulfonamide group (-NH-SO₃M) at the para position and a sulfonamide group (-NH-SO₃M) at the meta position. The sulfonamide group at the meta position is marked with an asterisk (*).</p>
I ⁴¹²	 <p>Chemical structure showing a sulfonamide group (HO-SO₂-O-) attached to a benzene ring. The benzene ring has a methoxy group (-OMe) at the para position and a sulfonamide group (-NH-SO₃H) at the meta position. The sulfonamide group at the meta position is marked with an asterisk (*).</p>	 <p>Chemical structure of a benzene ring with two methyl groups (represented by short lines) at the 1 and 3 positions. Two asterisks (**) are placed at the 2 and 4 positions.</p>	 <p>Chemical structure showing a sulfonamide group (HO-SO₂-O-) attached to a benzene ring. The benzene ring has a sulfonamide group (-NH-SO₃M) at the para position and a sulfonamide group (-NH-SO₃M) at the meta position. The sulfonamide group at the meta position is marked with an asterisk (*).</p>

<p>1413</p>	 <p>Chemical structure showing a sulfonamide group (HO₃S) and a methoxy group (OMe) on a benzene ring, with a sulfonamide group (NH-SO₃M) attached to the ring.</p>	 <p>Chemical structure showing a benzene ring with two methyl groups and two asterisks (**).</p>	 <p>Chemical structure showing a sulfonamide group (HO₃S) and a sulfonamide group (NH-SO₃M) on a benzene ring, with a sulfonamide group (NH-SO₃M) attached to the ring.</p>
<p>1414</p>	 <p>Chemical structure showing a sulfonamide group (HO₃S) and a sulfonamide group (NH-SO₃M) on a benzene ring, with a sulfonamide group (NH-SO₃M) attached to the ring.</p>	 <p>Chemical structure showing a benzene ring with two methyl groups and two asterisks (**).</p>	 <p>Chemical structure showing a sulfonamide group (HO₃S) and a sulfonamide group (NH-SO₃M) on a benzene ring, with a sulfonamide group (NH-SO₃M) attached to the ring.</p>
<p>1415</p>	 <p>Chemical structure showing a sulfonamide group (HO₃S) and a sulfonamide group (NH-SO₃M) on a benzene ring, with a sulfonamide group (NH-SO₃M) attached to the ring.</p>	 <p>Chemical structure showing a benzene ring with two methyl groups and two asterisks (**).</p>	 <p>Chemical structure showing a sulfonamide group (HO₃S) and a sulfonamide group (NH-SO₃M) on a benzene ring, with a sulfonamide group (NH-SO₃M) attached to the ring.</p>

I ⁴¹⁶			
I ⁴¹⁷			
I ⁴¹⁸			

I ⁴¹⁹			
I ⁴²⁰			
I ⁴²¹			

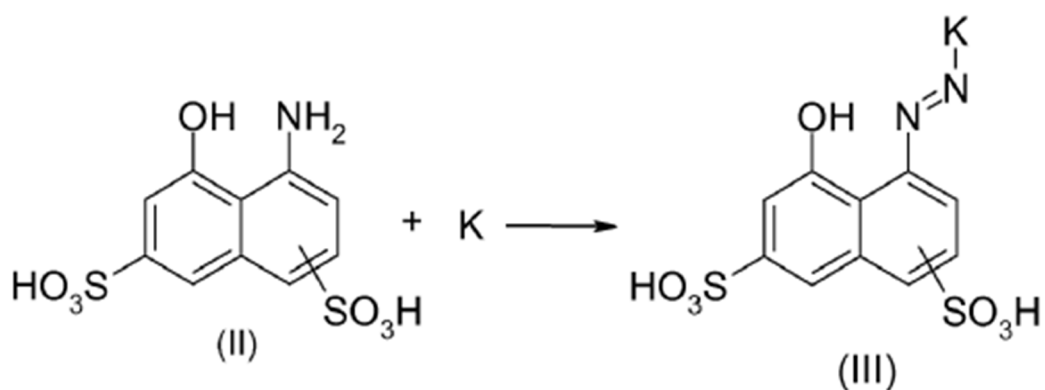
		
		
		
I ⁴²²	I ⁴²³	I ⁴²⁴

* se refiere al punto de fijación de A y de K;

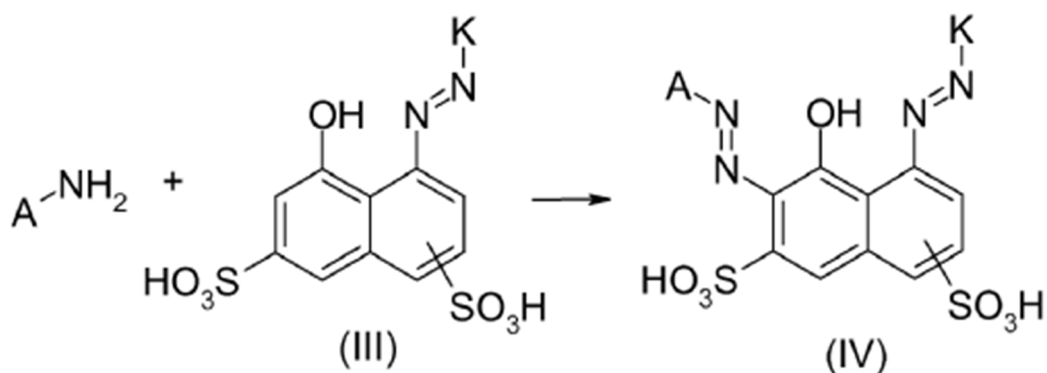
* también se refiere al punto de fijación de B con A cuando a es 1;

** se refiere al otro punto de fijación de B cuando a es 1.

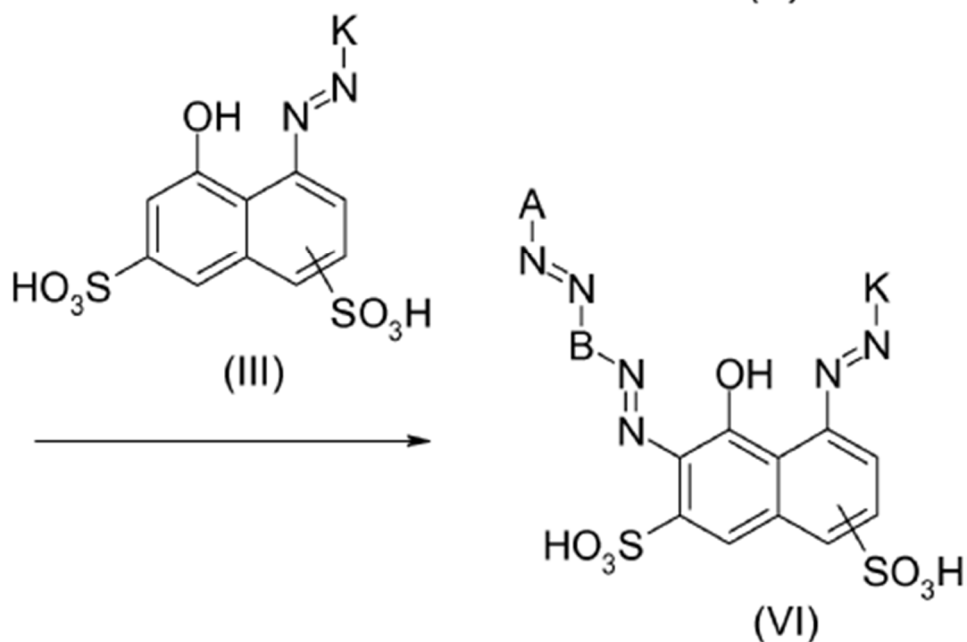
- 5 La presente invención también proporciona un procedimiento para la preparación de los tintes de fórmula (I). Este procedimiento comprende la diazotación de los compuestos de fórmula (II) y hacer reaccionar las sales de diazonio obtenidas correspondientemente con un compuesto de fórmula K para obtener el compuesto intermedio de fórmula general (III).



En una etapa adicional, el componente diazo (A-NH₂) se diazota y se acopla en el compuesto intermedio III para obtener el producto de tinte bisazo de fórmula general (IV).



- 5 Alternativamente, el componente diazo (A-NH₂) se puede diazotar y acoplar en el compuesto (B-NH₂) para obtener el compuesto intermedio (V). Además, el compuesto intermedio (V) se diazota y se acopla en el compuesto (III) para obtener el producto de tinte trisazo de fórmula general (VI).



- 10 Las reacciones de diazotación, en general, se pueden realizar por medio de métodos de diazotación que son conocidos por una persona experta en la técnica, preferiblemente mediante el uso de nitrito de sodio o ácido nitrosulfú-

rico en medio ácido, empleando ácidos inorgánicos tales como ácido clorhídrico, ácido sulfúrico o ácido fosfórico o mezclas de los mismos, o ácidos orgánicos tales como ácido acético o ácido propiónico o mezclas de los mismos. También se pueden utilizar ventajosamente mezclas de ácido inorgánico con ácidos orgánicos.

Las reacciones de acoplamiento se pueden realizar en general por métodos conocidos.

- 5 Los compuestos de fórmula A-NH₂, B-NH₂, K son conocidos y están disponibles comercialmente o se pueden sintetizar por medio de reacciones químicas comunes, conocidas por una persona experta en la técnica.

10 El producto final también se puede someter opcionalmente a una reacción de vinilización. Por ejemplo, un grupo de reacción vinilizable tal como β-sulfatoetilsulfonilo se convierte en su forma vinilo. Tales reacciones son conocidas por un experto en la técnica. Se llevan a cabo generalmente en un medio de neutro a alcalino, a una temperatura, por ejemplo, de 20 a 80°C, a un pH, por ejemplo, de 7 a 14.

Los tintes de fórmula (I) son reactivos con fibras que contienen restos funcionales reactivos con fibras. Restos funcionales reactivos con fibras se refiere a restos capaces de reaccionar con los grupos hidroxilo de materiales celulósicos, los grupos amino, carboxilo, hidroxilo y tiol en el caso de lana y seda, o con los grupos amino y posiblemente carboxilo de poliamidas sintéticas para formar enlaces químicos covalentes.

- 15 Los tintes de la presente invención son adecuados para el teñido y el estampado de materiales de fibra naturales, regenerados manufacturados, modificados o sintéticos que contienen hidroxilo, amino y/o carboxamido y sus mezclas mediante los numerosos métodos de aplicación descritos en la técnica para tintes reactivos. Por lo tanto, la presente invención también proporciona un procedimiento para el teñido y el estampado de los materiales de fibra mencionados anteriormente y sus mezclas, en el que se utiliza un tinte o una mezcla de tintes de acuerdo con la presente invención.
- 20

25 Ejemplos de materiales de fibra naturales como se han descrito anteriormente, son fibras vegetales tales como fibras de semillas, es decir, algodón, kapok, fibra de coco procedente de cáscara de coco; fibras de líber, es decir, algodón, lino, cáñamo, yute, kenaf, ramio, ratán; fibras de hojas, es decir, sisal, henequén, plátano; fibras de tallos, es decir, bambú; y fibras procedentes de animales tales como lana, seda, lana de cachemira, fibra de alpaca, mohair, fibra de angora, así como materiales de piel y cuero.

Ejemplos de fibras manufacturadas y regeneradas manufacturadas son fibras celulósicas tales como papel y fibras regeneradas celulósicas tales como fibras de rayón viscosa, fibras de acetato y triacetato y fibras de Lyocell.

Ejemplos de materiales de fibra sintética como se han descrito anteriormente son materiales de nailon, como nailon-6, nailon-6.6 y fibras de aramida.

- 30 Los sustratos mencionados anteriormente que se van a teñir pueden estar presentes en diversas formas, tales como, pero no limitadas a, hilo, material tejido, tejido de punto o alfombra que forma bucles.

Los tintes de la presente invención y sus sales o mezclas se pueden usar como un solo producto de teñido en procesos de teñido o estampado, o pueden formar parte de una combinación de dos, tres o múltiples componentes en composiciones de teñido o de estampado.

- 35 Los tintes de esta invención y sus sales o mezclas son altamente compatibles con otros tintes conocidos y/o que están comercialmente disponibles y se pueden usar junto con tales tintes para obtener tonalidades específicas con un rendimiento técnico igualmente bueno. Un rendimiento técnico incluye subida del tinte, solidez y uniformidad.

Puesto que la solubilidad en agua de los tintes de acuerdo con la invención es muy buena, también se pueden utilizar con ventaja en procesos de teñido continuo habituales.

- 40 Los tintes de la presente invención también se pueden utilizar en procesos de estampado digital, en particular en el estampado textil digital. Tintas acuosas para el estampado digital que comprenden un tinte de la presente invención, forman asimismo parte del objeto de la presente invención.

45 Las tintas de la presente invención comprenden el tinte de la presente invención en cantidades que varían preferiblemente desde 0,1% en peso a 50% en peso, más preferiblemente desde 1% en peso a 30% en peso y lo más preferiblemente desde 1% en peso a 15% en peso, basado en el peso total de la tinta.

Las tintas, así como los tintes de la presente invención, si se desea, pueden contener otros tintes utilizados en el estampado digital.

- 50 Para las tintas de la presente invención que se van a utilizar en el proceso de flujo continuo, se puede ajustar una conductividad de 0,5 a 25 mS/m mediante la adición de un electrolito. Los electrolitos útiles incluyen, por ejemplo, nitrato de litio y nitrato de potasio. Las tintas de la presente invención pueden incluir disolventes orgánicos a un nivel total de 1-50% y preferiblemente 5-30% en peso. Los disolventes orgánicos adecuados son, por ejemplo, alcoholes, por ejemplo, metanol, etanol, 1-propanol, isopropanol, 1-butanol, terc-butanol, alcohol pentílico, poli(alcoholes hidricos), por ejemplo: 1,2-etanodiol, 1,2,3-propanotriol, butanodiol, 1,3-butanodiol, 1,4-butanodiol, 1,2-propanodiol, 2,3-

propanodiol, pentanodiol, 1,4-pentanodiol, 1,5-pentanodiol, hexanodiol, D,L-1,2-hexanodiol, 1,6-hexanodiol, 1,2,6-hexanotriol, 1,2-octanodiol, polialquilenglicoles, por ejemplo: polietilenglicol, polipropilenglicol, alquilenglicoles que tienen de 1 a 8 grupos alquileo, por ejemplo: monoetilenglicol, dietilenglicol, trietilenglicol, tetraetilenglicol, tioglicol, tiodiglicol, butiltriglicol, hexilenglicol, propilenglicol, dipropilenglicol, tripropilenglicol, éteres de alquilo inferior de poli(alcoholes hídricos), por ejemplo: éter monometílico de etilenglicol, éter monoetílico de etilenglicol, éter monobutílico de etilenglicol, éter monometílico de dietilenglicol, éter monoetílico de dietilenglicol, éter monobutílico de dietilenglicol, éter monohexílico de dietilenglicol, éter monometílico de trietilenglicol, éter monobutílico de trietilenglicol, éter monometílico de tripopilenglicol, éter monometílico de tetraetilenglicol, éter monobutílico de tetraetilenglicol, éter dimetílico de tetraetilenglicol, éter monometílico de propilenglicol, éter monoetílico de propilenglicol, éter monobutílico de propilenglicol, éter isopropílico de tripropilenglicol, éteres de polialquilenglicol, tales como por ejemplo: éter monometílico de polietilenglicol, glicerol éter de polipropilenglicol, éter tridecílico de polietilenglicol, éter nonilfenílico de polietilenglicol, aminas, tales como por ejemplo: metilamina, etilamina, trietilamina, dietilamina, dimetilamina, trimetilamina, dibutilamina, dietanolamina, trietanolamina, N-acetiletanolamina, N-formiletanolamina, etilendiamina, derivados de urea, como por ejemplo: urea, tiourea, N-metilurea, N,N'-épsilon dimetilurea, etilenurea, 1,1,3,3-tetrametilurea, amidas, tales como, por ejemplo: dimetilformamida, dimetilacetamida, acetamida, cetonas o alcoholes cetónicos, tales como por ejemplo: acetona, alcohol de diacetona, éteres cíclicos, tales como por ejemplo: tetrahydrofurano, trimetiloletano, trimetilolpropano, 2-butoxietanol, alcohol bencílico, 2-butoxietanol, gamma butirolactona, epsilon-caprolactama, además sulfolano, dimetilsulfolano, metilsulfolano, 2,4-dimetilsulfolano, dimetil sulfona, butadieno sulfona, sulfóxido de dimetilo, sulfóxido de dibutilo, N-ciclohexilpirrolidona, N-metil-2-pirrolidona, N-etilpirrolidona, 2-pirrolidona, 1-(2-hidroxietyl)-2-pirrolidona, 1-(3-hidroxi-propil)-2-pirrolidona, 1,3-dimetil-2-imidazolidinona, 1,3-dimetil-2-imidazolinona, 1,3-bismetoximetilimidazolidina, 2-(2-metoxietoxi)etanol, 2-(2-etoxietoxi)etanol, 2-(2-butoxietoxi)etanol, 2-(2-propoxietoxi)etanol, piridina, piperidina, butirolactona, trimetilpropano, 1,2-dimetoxipropano, acetato de dioxano etilo, éter etil pentílico de etilendiaminotetraacetato, 1,2-dimetoxipropano y trimetilolpropano.

Las tintas de la invención pueden incluir además aditivos habituales, por ejemplo, moderadores de la viscosidad para ajustar las viscosidades en el intervalo de 1,5 a 40,0 mPas en un intervalo de temperatura de 20 a 50°C. Las tintas preferidas tienen una viscosidad de 1,5 a 20 mPas y las tintas particularmente preferidas tienen una viscosidad de 1,5 a 15 mPas.

Los moderadores de la viscosidad útiles incluyen aditivos reológicos, por ejemplo: polivinilcaprolactama, polivinilpirrolidona y sus copolímeros polieterpoliol, espesantes asociativos, poliurea, poliuretano, alginatos de sodio, galactomananos modificados, polieterurea, poliuretano, éteres de celulosa no iónicos.

Como aditivos adicionales, las tintas de la invención pueden incluir sustancias tensioactivas para establecer tensiones superficiales de 20 a 65 mN/m, que están adaptadas, si es necesario, como una función del procedimiento usado (tecnología térmica o piezo). Las sustancias tensioactivas útiles incluyen, por ejemplo, todos los tensioactivos, preferiblemente tensioactivos no iónicos, butildiglicol y 1,2-hexanodiol.

Las tintas de la presente invención pueden incluir además aditivos habituales, por ejemplo, sustancias para inhibir el crecimiento de hongos y de bacterias en cantidades desde 0,01 a 1% en peso basado en el peso total de la tinta.

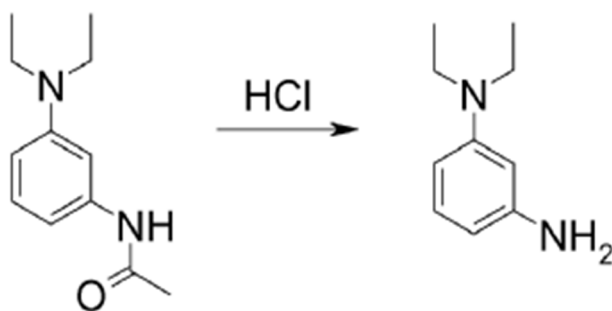
Las tintas se pueden preparar de una manera convencional mezclando los componentes en agua.

Las tintas de la presente invención son particularmente útiles en procesos de estampado por inyección de tinta para el estampado de una amplia variedad de materiales, en particular de fibras de lana y poliamida.

Los ejemplos siguientes sirven para ilustrar la invención. Las partes y los porcentajes son en peso, a menos que se indique lo contrario. La relación entre las partes en peso y las partes en volumen es la de kilogramo a litro.

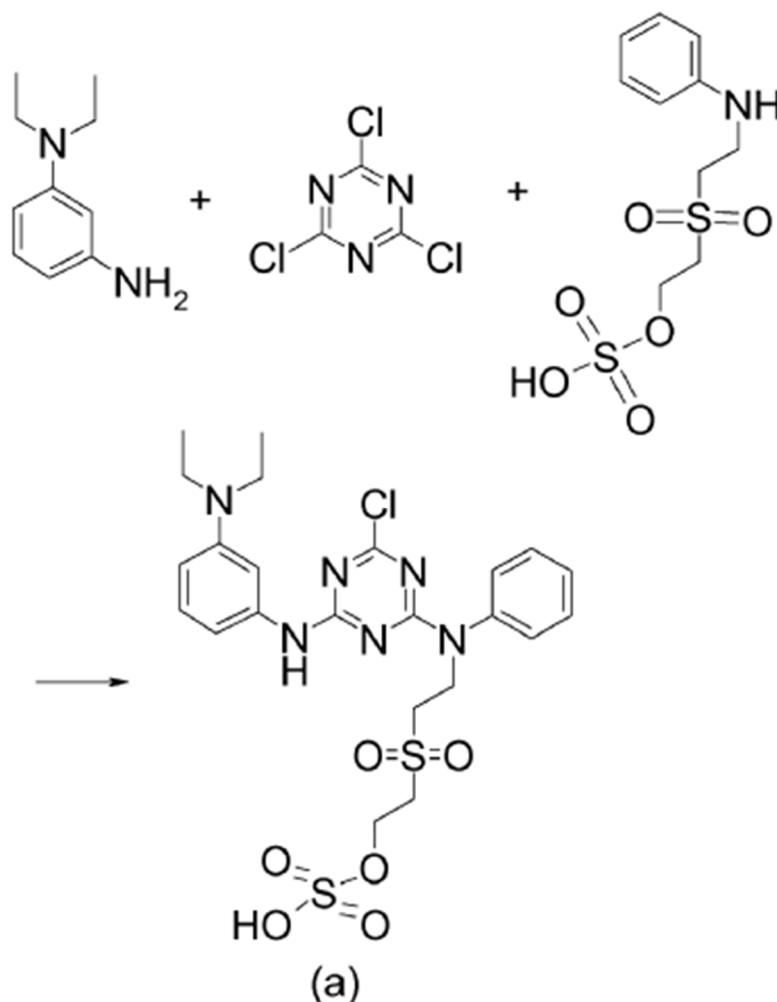
Ejemplo 1:

i) 10,3 partes de 3-(N,N-dietilamino)acetanilida se disolvieron en 12,3 partes de ácido clorhídrico al 37%. La reacción se agitó a 85°C durante 3 horas. Después de enfriar la reacción a temperatura ambiente, el pH se ajustó a 8,5~9 usando una solución de NaOH al 30%. La mezcla de reacción se extrajo con diclorometano (30 ml x 4). El disolvente de la capa orgánica combinada se eliminó a vacío para proporcionar 6,6 partes de 3-(N,N-dietilamino)anilina en forma de un aceite marrón.



5

ii) 6,2 partes de éster mono-[2-(2-fenilamino-etanosulfonil)-etílico] de ácido sulfúrico se suspendieron en 70 partes de agua. Se añadieron 14 partes de bicarbonato de sodio. El recipiente de la reacción se enfrió a 0~5°C usando hielo. Se añadieron 3,8 partes de cloruro cianúrico. La reacción se agitó a una temperatura de 0~5°C y pH de 4~4,5 durante 3 horas. Después de ello, se añadieron 3,3 partes de 3-(N,N-dietilamino)anilina y el pH se ajustó a 6~6,5 usando una solución de sosa al 15%. La reacción se agitó a temperatura ambiente y pH de 6~6,5 durante 3 horas. El producto (a) obtenido se usó en la siguiente etapa sin aislamiento.

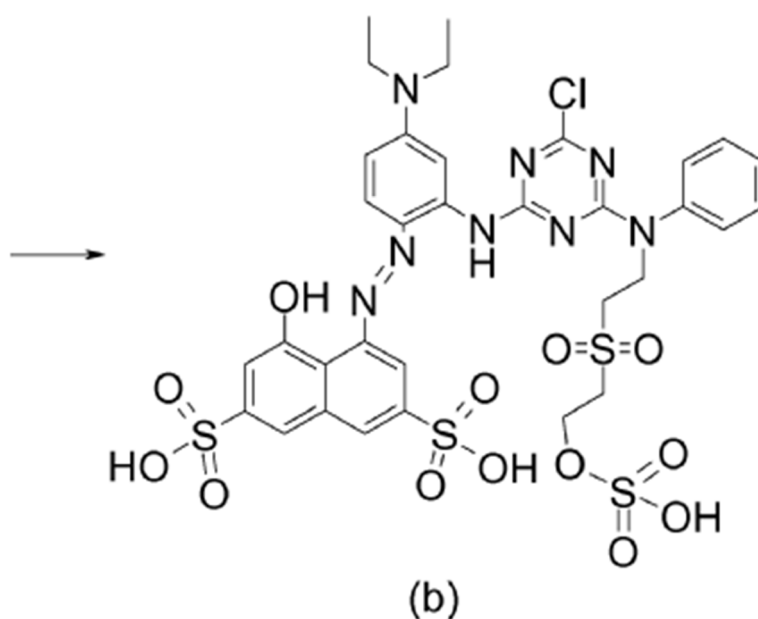
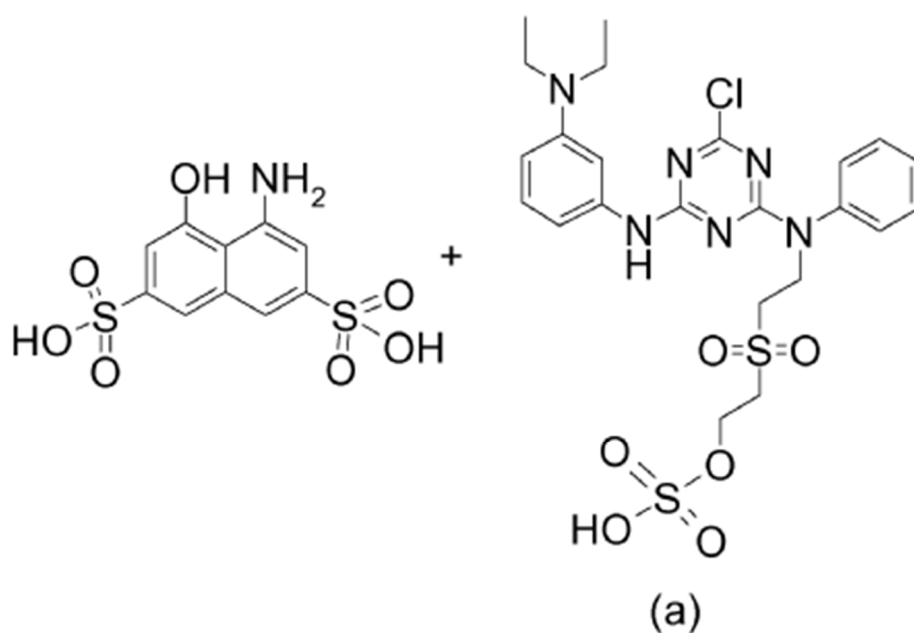


10

iii) 6,7 partes de ácido 4-amino-5-hidroxi-naftalen-2,7-disulfónico se añadieron a 70 partes de agua. El pH se ajustó a 5~6 usando solución de sosa al 15%. El recipiente de la reacción se enfrió a 0~5°C usando hielo. Se añadieron 4,3 mililitros de solución de nitrito sódico 5 M a la mezcla de reacción. Después de agitar durante 10 min, se añadieron 20,7 partes de ácido clorhídrico al 37%. La reacción se agitó a 0~5°C durante 0,5 h y después se añadieron 0,2 partes de ácido sulfámico.

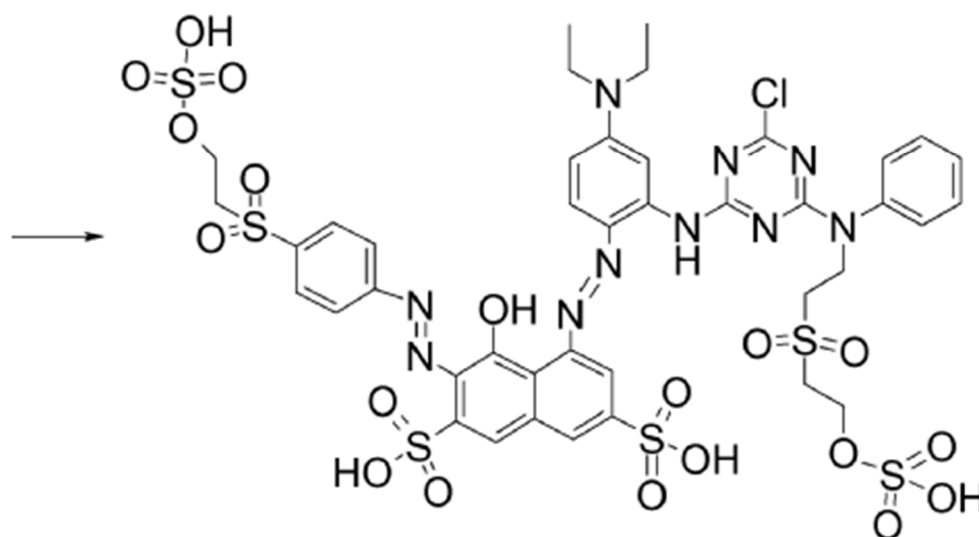
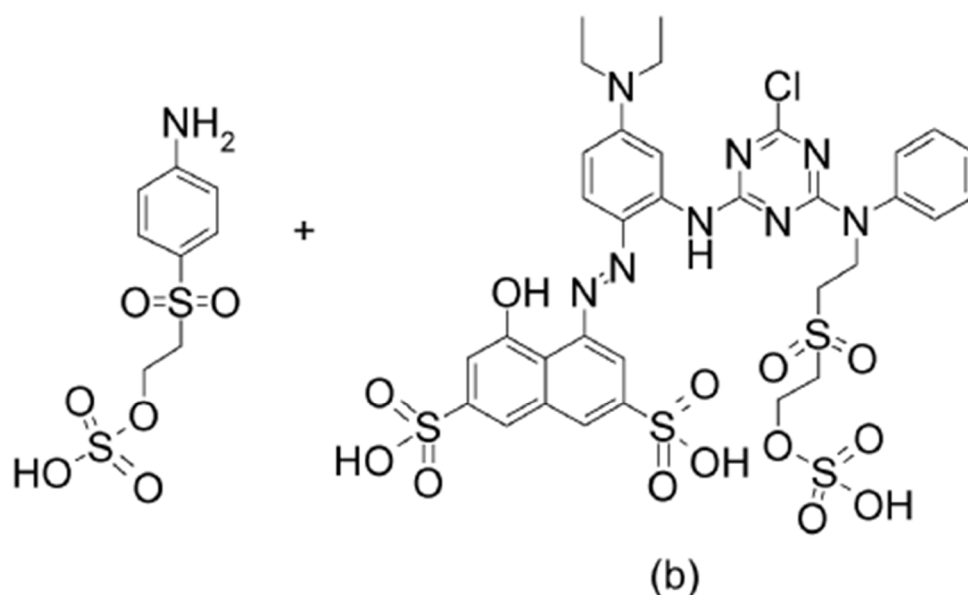
15

La solución de producto (a) obtenida anteriormente se enfrió a 0~5°C usando hielo. La sal de diazonio se añadió a esta solución acopladora, lentamente mientras que se mantenía el pH a 5~6,5. La reacción se agitó hasta que se completó para proporcionar el compuesto intermedio (b).



- 5 iv) Se suspendieron 5,9 partes de ácido {2-[(4-aminobenceno)sulfonyl]etoxi} sulfónico en 50 partes de agua. El recipiente de la reacción se enfrió a 0~5°C usando hielo. Se añadieron 6,2 partes de ácido clorhídrico al 37% a la mezcla de reacción. Después de agitar durante 10 min, se añadieron 4,3 mililitros de solución de nitrito de sodio 5 M. La reacción se agitó a 0~5°C durante 1 h y después se añadieron 0,2 partes de ácido sulfámico.

La sal de diazonio se añadió lentamente a (b) sintetizado anteriormente, mientras que se mantenía el pH a 5~6,5. La reacción se agitó hasta la finalización. El producto precipitó, se recogió por filtración y se secó para proporcionar 20,5 partes de tinte I² como un sólido negro.



Por analogía, todos los tintes de las fórmulas (I¹-I⁴²⁴) se pueden sintetizar de acuerdo con el método descrito anteriormente en el ejemplo 1.

Ejemplo de teñido 1

- 5 Se disuelven 3 partes del tinte I² de esta invención en 2000 partes de agua y se añade 1 parte de asistente de uniformidad (basado en el producto de condensación de una amina alifática superior y óxido de etileno). El pH se ajusta entonces a 3,8~4,2 usando ácido acético (60%). El baño de tintura se mezcla con 100 partes de material tejido de lana. La temperatura se eleva a 40°C en el transcurso de 30 minutos, se mantiene a esta temperatura durante 15 minutos y después se aumenta a 98°C en el transcurso de 58 minutos y la tinción se lleva a cabo a esta temperatura durante 90 minutos. Esto viene seguido por un enfriamiento a 90°C y la retirada del material teñido. El tejido de lana se lava con agua fría y caliente, se trata de modo alcalino y luego se hilera y se seca. Las tinturas marrones obtenidas
- 10 tienen muy buena solidez a la luz y la humedad, y también buena uniformidad en la fibra.

Ejemplo de teñido 2

- 15 Se disuelven 2 partes del tinte I² de esta invención y 60 partes de cloruro sódico en 1000 partes de agua, y 12 partes de carbonato sódico y se añaden 0,5 partes de un agente humectante. Este baño de tintura se mezcla con 100 partes de material tejido de punto de algodón blanqueado. La temperatura del baño de tintura se eleva a 30°C con un gradiente de 0,5°C/minuto y se mantiene a esta temperatura durante 30 minutos, y después se aumenta a 60°C durante 30 minutos, esta temperatura se mantiene durante otros 60 minutos. A partir de entonces los productos teñidos se lavan inicialmente con agua corriente durante 5 minutos. Los artículos teñidos se neutralizan a 50°C utilizando ácido acético al 60% de fuerza durante 30~40 minutos. Los productos se aclaran con agua corriente a ebullición durante 30~40 minutos, seguido de un enjuague final a 40~50°C durante 20 minutos y se secan. La tintura
- 20

marrón obtenida tiene buenas propiedades generales de solidez.

Ejemplo de teñido 3

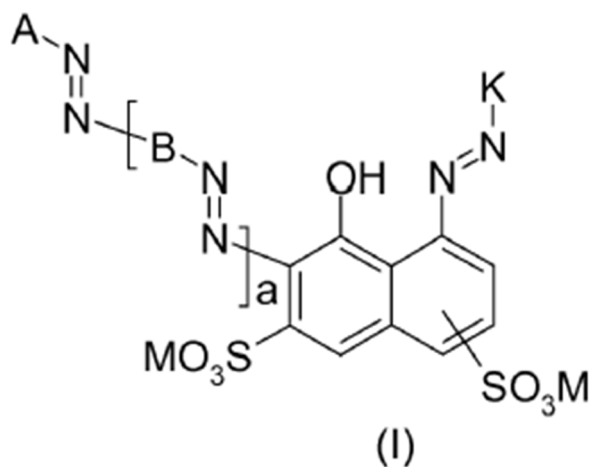
5 Se disuelve 1 parte del tinte I² de esta invención en 2000 partes de agua y 1 parte de asistente de uniformidad (basado en un producto de condensación de una amina alifática superior y óxido de etileno) y se añaden 6 partes de acetato de sodio. El pH se ajusta después a 4,5 usando ácido acético (80%). El baño de tintura se calienta a 50°C durante 10 minutos y después se mezcla con 100 partes de un material tejido de poliamida. La temperatura se eleva a 110°C en el transcurso de 50 minutos y luego se lleva a cabo la tinción a esta temperatura durante 60 minutos. Esto viene seguido por un enfriamiento a 60°C y la retirada del material teñido. El tejido de poliamida se lava con agua fría y caliente, se enjabona y después se centrifuga y se seca. Las tinturas marrones obtenidas tienen muy buena solidez a la luz y la humedad, y también buena uniformidad en la fibra.

Ejemplo de teñido 4

15 Un material textil que consiste en algodón mercerizado se cubre con un baño de tintura que contiene 35 g/l de carbonato de calcio y sodio, 100 g/l de urea y 150 g/l de una solución de alginato de sodio de baja viscosidad (6%), y luego se seca. La captación del baño es del 70%. El textil tratado previamente de esta manera, se estampa con una tinta acuosa que contiene 2% del tinte I² de esta invención, 20% de sulfolano, 0,01% de Mergal K9N y 77,99% de agua, usando un cabezal de estampado de chorro de tinta con goteo a demanda (bubblejet). El estampado se seca completamente. Se fija por medio de vapor saturado a 102°C durante 8 minutos. El estampado se enjuaga a continuación en caliente, se somete a un lavado de solidez con agua caliente a 95°C, se enjuaga en caliente y después se seca. El estampado obtenido tiene muy buenas propiedades de solidez general.

REIVINDICACIONES

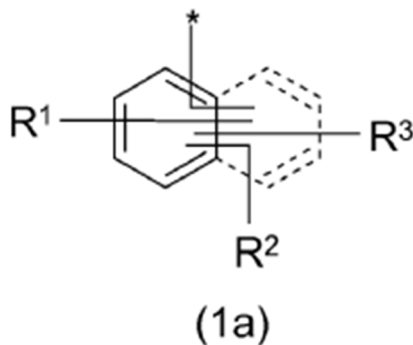
1. Compuesto químico según la fórmula (I) y mezclas del mismo



en la que,

- 5 A es un radical de componente diazo tal como se describe a continuación; y
 B es un radical de componente medio tal como se describe a continuación; y
 K es un radical de componente de acoplamiento tal como se describe a continuación; y
 a = 0 o 1; y

10 con la condición general de que los tintes de fórmula general (I) contienen al menos un anclaje reactivo, A es un radical de fórmula general (1a)



en la que,

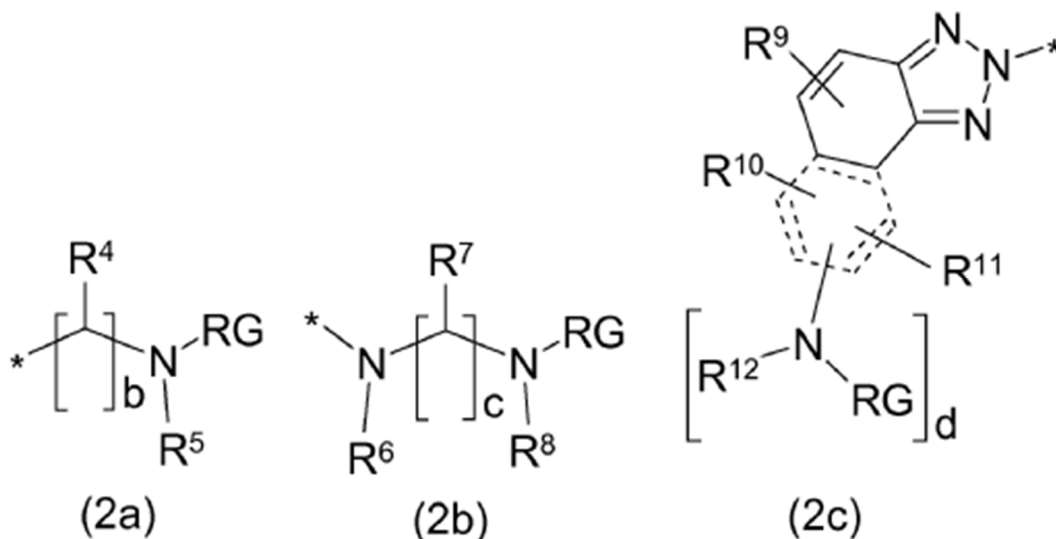
15 cada uno de R¹ a R³, independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO₃M o COOM; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

25 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y y Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M, SSO₃M, OCOCH₃, OPO₃M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a), (2b) o (2c)



en donde,

5 cada uno de R^4 y R^7 , independientemente uno de otro, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO_3M o $COOM$; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

10 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

cada uno de R^5 , R^6 , R^8 y R^{12} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo o arilo; o

15 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

20 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

cada uno de R^9 , R^{10} y R^{11} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, alcoxi o SO_3M ; y

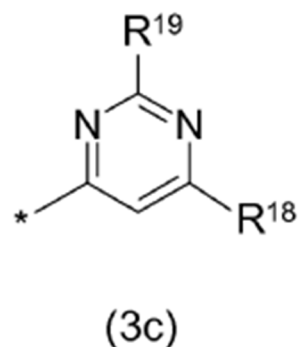
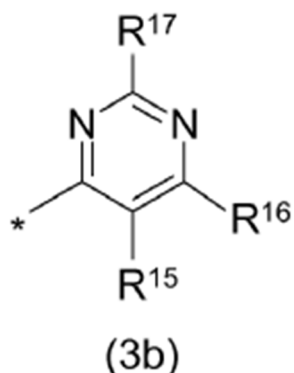
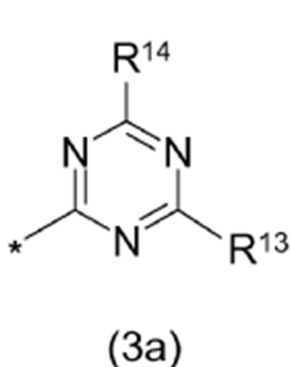
b es un número entero de 0 a 6; y

25 c es un número entero de 1 a 6; y

cuando cada uno de b y c , independientemente uno de otro, es ≥ 2 , R^4 y R^7 pueden tener diferentes significados dentro del mismo resto según el significado definido con anterioridad; y

d es 0 o 1; y

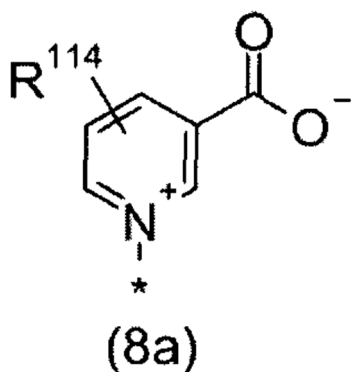
RG es un anclaje reactivo de fórmula general (3a), (3b) o (3c);



en donde,

cada uno de R¹⁴ a R¹⁹, independientemente unos de otros, es halógeno; y

R¹⁴ puede ser adicionalmente un resto de fórmula (8a)



5

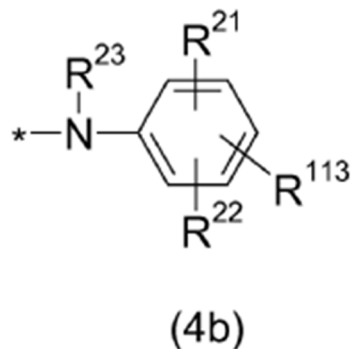
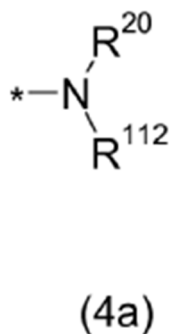
en la que,

R¹¹⁴ es hidrógeno, halógeno, alquilo, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO₃M o COOM; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

R¹³ es uno de los grupos seleccionados a partir de la fórmula general (4a) o (4b);



en donde,

cada uno de R²⁰, R²³ y R¹¹², independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, cicloalquilo o arilo; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

5 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

10 cada uno de R^{21} , R^{22} y R^{113} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, sulfamoilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO_3M o COOM; o

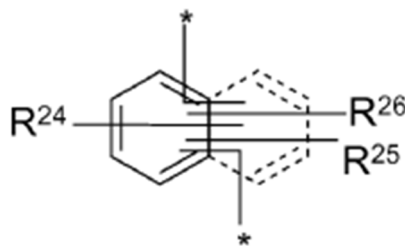
es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

R^{112} puede ser, además, $-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{SO}_2-\text{X}$, en donde X es vinilo o un radical $-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{Y}$ en donde Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO_3M , SSO_3M , OCOCH_3 , OPO_3M o halógeno; y

20 R^{113} puede ser adicionalmente $-\text{SO}_2-\text{X}$ en donde X es el mismo que se ha definido anteriormente.

B es un radical de fórmula general (5a)



(5a)

en la que,

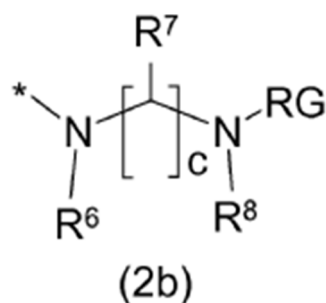
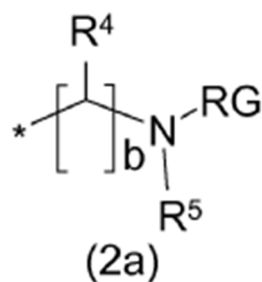
25 cada uno de R^{24} a R^{26} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO_3M o COOM; o

30 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

35 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

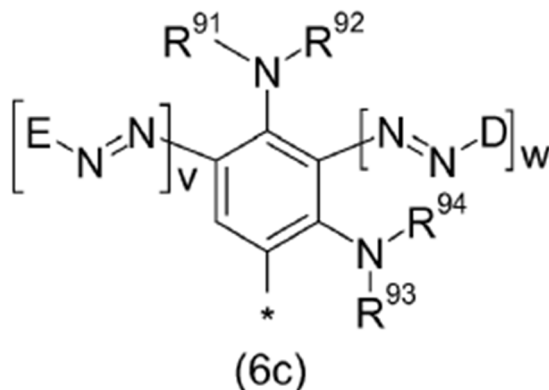
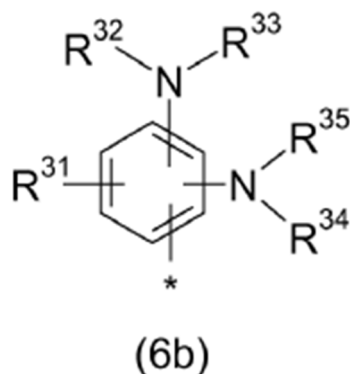
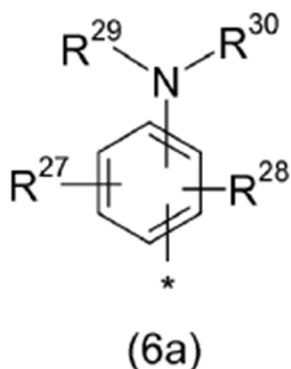
es SO_2-X , en donde X es vinilo o un radical $-\text{CH}_2\text{CH}_2-\text{Y}$ y Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO_3M , SSO_3M , OCOCH_3 , OPO_3M o halógeno; o

40 es un grupo de fórmula general (2a) o (2b)



en donde R⁴ a R⁸, b, c y RG son los mismos que se han definido anteriormente.

K es un radical de fórmula general (6a), (6b) o (6c)



5

en donde,

10 cada uno de R²⁷, R²⁸ y R³¹, independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, ureido, alquileureido, fenilureido, sulfamoilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO₃M o COOM; o

15 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquileureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

20

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquileureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M,

COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoaril-sulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; y

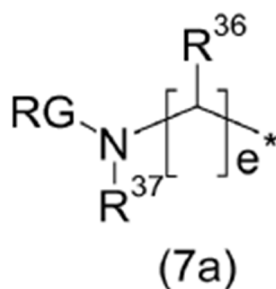
cada uno de R²⁹, R³⁰, R³², R³³, R³⁴ y R³⁵, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, alqueno, acilo, tioacilo, ariloílo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoílo; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoaril-sulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoaril-sulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido anteriormente; o

es un resto de fórmula general (7a)



en la que,

RG es el mismo que se ha definido anteriormente; y

R³⁶ es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloílo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO₃M o COOM; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroa-

riilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

R³⁷ es hidrógeno, alquilo o arilo; o

5 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N-acilamino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi o ariloiloxi; y

10 e es un número entero de 1 a 6; y cuando e es ≥ 2 , R³⁶ puede tener diferentes significados dentro del mismo resto según el significado definido con anterioridad,

cada uno de R⁹¹ a R⁹⁴, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, alqueno, cicloalquilo o heterocicloalquilo; o

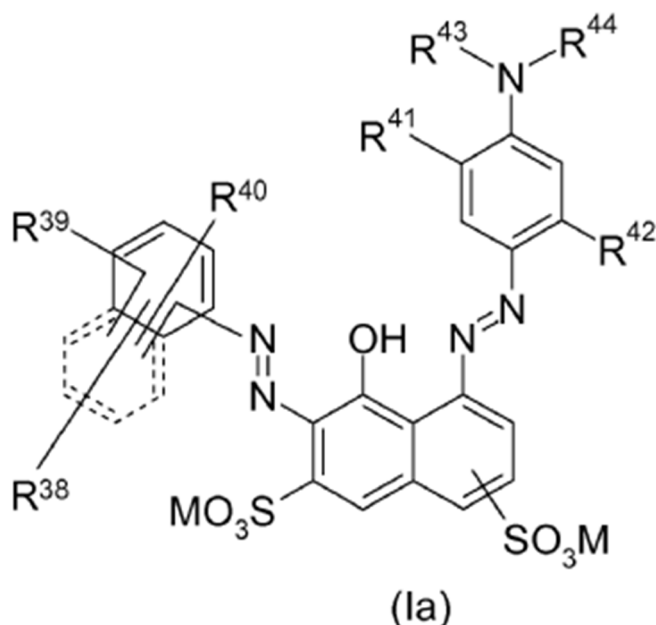
15 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoaril-sulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoaril-sulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido anteriormente; y

40 cada uno de D y E, independientemente uno de otro, es un componente diazo de fórmula general (1 a) en donde (1 a) es igual a como se ha definido anteriormente; y

v es 0 o 1; y w es 0 o 1; y v+w es 1 o 2.

2. Compuesto químico según la reivindicación 1 que tiene la fórmula (Ia):



en la que,

5 cada uno de R^{38} a R^{40} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO_3M o $COOM$; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquil-sulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO_2-X , en donde X es vinilo o un radical $-CH_2CH_2-Y$ e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO_3M , SSO_3M , $OCOCH_3$, OPO_3M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a), (2b) o (2c) como se ha definido en la reivindicación 1; y

20 cada uno de R^{41} y R^{42} , independientemente uno de otro, es hidrógeno, halógeno, alquilo, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, ureido, alquilureido, fenilureido, sulfamoilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO_3M o $COOM$; o

25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

35 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M ,

COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoaril-sulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; y

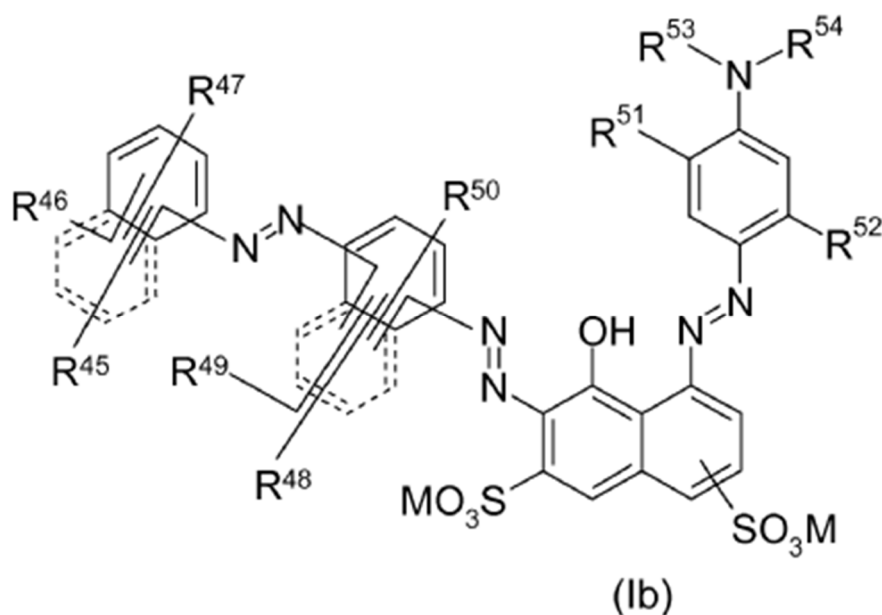
cada uno de R⁴³ y R⁴⁴, independientemente uno de otro, es hidrógeno, alquilo, acilo, tioacilo, ariloílo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoílo; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoaril-sulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoaril-sulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido en la reivindicación 1; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido en la reivindicación 1.

3. Compuesto químico según la reivindicación 1 que tiene la fórmula (Ib):



en la que,

cada uno de R⁴⁵ a R⁵⁰, independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO₃M o COOM; o

5 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

10 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y y Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M, SSO₃M, OCOCH₃, OPO₃M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a) o (2b) como se ha definido en la reivindicación 1; y

cada uno de R⁴⁵ a R⁴⁷, independientemente unos de otros, puede ser adicionalmente un grupo de fórmula general (2c) como se ha definido en la reivindicación 1; y

20 cada uno de R⁵¹ y R⁵², independientemente uno de otro, es hidrógeno, halógeno, alquilo, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, ureido, alquilureido, fenilureido, sulfamoilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO₃M o COOM; o

25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; y

30 35 40

45 cada uno de R⁵³ y R⁵⁴, independientemente uno de otro, es hidrógeno, alquilo, acilo, tioacilo, ariloilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoilo; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

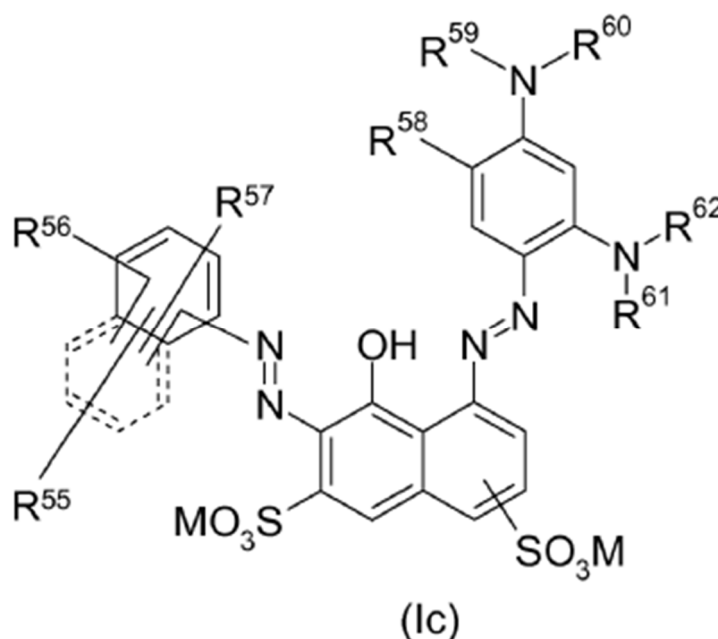
es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o

varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alkil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alkilsulfonil-amino, ureido, alkilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alkilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido en la reivindicación 1; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido en la reivindicación 1.

4. Compuesto químico según la reivindicación 1 que tiene la fórmula (Ic):



en la que,

cada uno de R⁵⁵ a R⁵⁷, independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO₃M o COOM; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alkilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alkilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alkilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alkilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M, SSO₃M, OCOCH₃, OPO₃M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a), (2b) o (2c) como se ha definido en la reivindicación 1; y

R⁵⁸ es halógeno, alquilo, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, ureido, alkil-

lureido, fenilureido, sulfamoilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO₃M o COOM; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; y

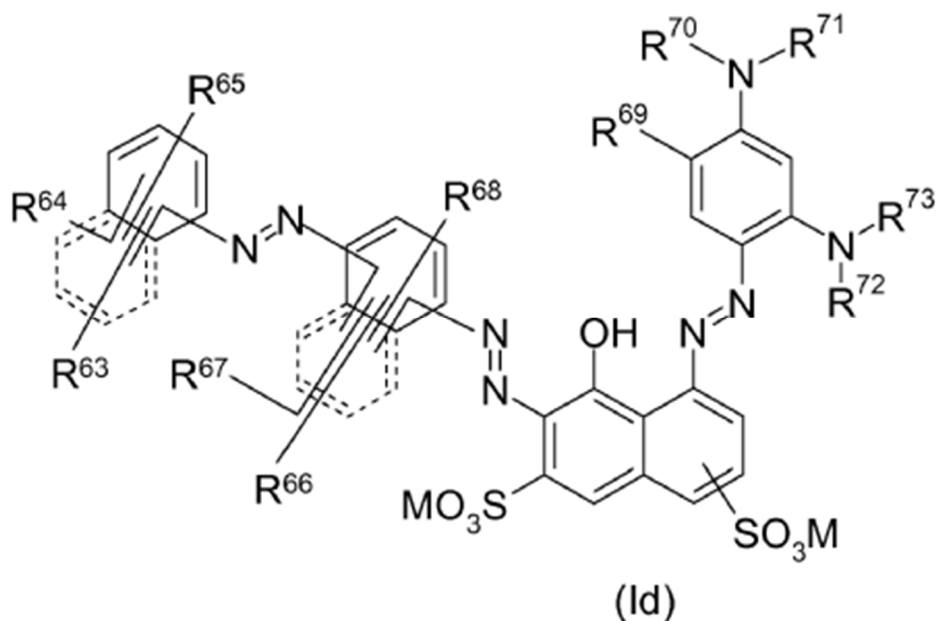
cada uno de R⁵⁹ a R⁶², independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, acilo, tioacilo, ariloilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoilo; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido en la reivindicación 1; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido en la reivindicación 1

5. Compuesto químico según la reivindicación 1 de fórmula (Id):



en la que,

5 cada uno de R^{63} a R^{68} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxi, ciano, nitro, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO_3M o $COOM$; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxi, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonyl-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonyl, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxi, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonyl-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquil-sulfonyl, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO_2-X , en donde X es vinilo o un radical $-CH_2CH_2-Y$ e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO_3M , SSO_3M , $OCOCH_3$, OPO_3M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a) o (2b) como se ha definido en la reivindicación 1; y

20 cada uno de R^{63} a R^{65} , independientemente unos de otros, puede ser adicionalmente un grupo de fórmula general (2c) como se ha definido en la reivindicación 1; y

R^{69} es halógeno, alquilo, alcoxi, tioalcoxi, hidroxi, ciano, nitro, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, ureido, alquileureido, fenilureido, sulfamoilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, SO_3M o $COOM$; o

25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxi, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonyl-amino, ureido, alquileureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonyl, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxi, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonyl-amino, ureido, alquileureido, fenilureido, haló-

geno, ciano, SO_3M , COOM , nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoaril-sulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; y

cada uno de R^{70} a R^{73} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, acilo, tioacilo, ariloílo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoilamino; o

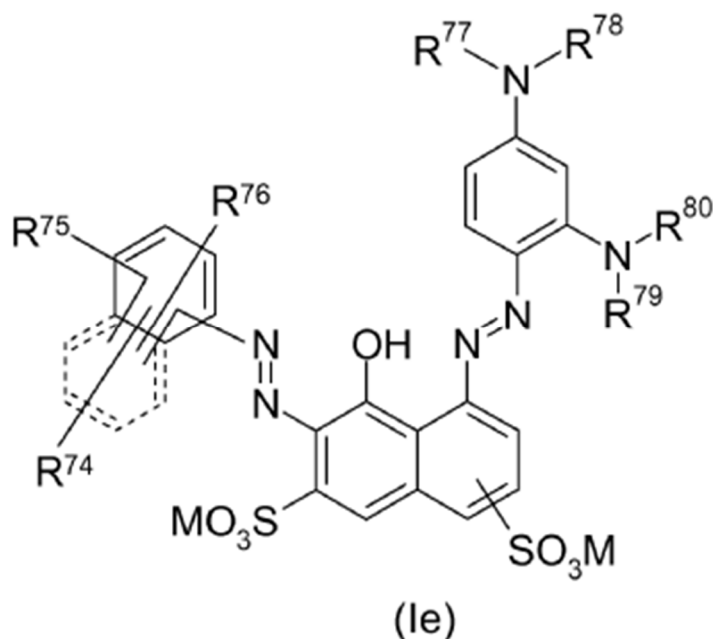
es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alkil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , COOM , nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoaril-sulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alkil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , COOM , nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoaril-sulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido en la reivindicación 1; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido en la reivindicación 1.

6. Compuesto químico según la reivindicación 1 que tiene la fórmula (Ie):



en la que,

cada uno de R⁷⁴ a R⁷⁶, independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO₃M o COOM; o

5 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

10 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M, SSO₃M, OCOCH₃, OPO₃M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a), (2b) o (2c) como se ha definido en la reivindicación 1; y

20 cada uno de R⁷⁷ a R⁸⁰, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, acilo, tioacilo, ariloilo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoilo; o

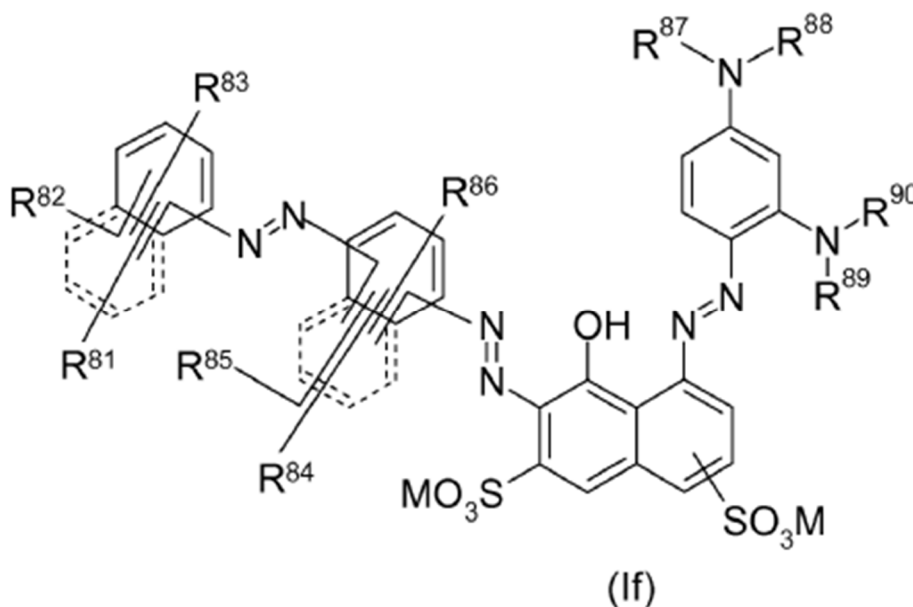
25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

35 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

45 es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido en la reivindicación 1; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido en la reivindicación 1.

7. Compuesto químico según la reivindicación 1 que tiene la fórmula (If):



en la que,

5 cada uno de R^{81} a R^{86} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloílo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO_3M o $COOM$; o

10 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

15 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

es SO_2-X , en donde X es vinilo o un radical $-CH_2CH_2-Y$ e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO_3M , SSO_3M , $OCOCH_3$, OPO_3M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a) o (2b) como se ha definido en la reivindicación 1; y

20 cada uno de R^{81} a R^{83} , independientemente unos de otros, puede ser adicionalmente un grupo de fórmula general (2c) como se ha definido en la reivindicación 1; y

cada uno de R^{87} a R^{90} , independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, acilo, tioacilo, ariloílo, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo o cinamoílo; o

25 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquileureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO_3M , $COOM$, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoílo, N-monocicloalquil-carbamoílo, N-monoalquil-carbamoílo, N,N-dicicloalquil-carbamoílo, N,N-dialquil-carbamoílo, N-monoaril-carbamoílo, N,N-diaril-carbamoílo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoílo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoílo, sulfamoílo, N-monocicloalquil-sulfamoílo, N-monoalquil-sulfamoílo, N,N-dicicloalquil-sulfamoílo, N,N-dialquil-sulfamoílo, N-monoaril-sulfamoílo, N,N-diaril-sulfamoílo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoílo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoílo; o

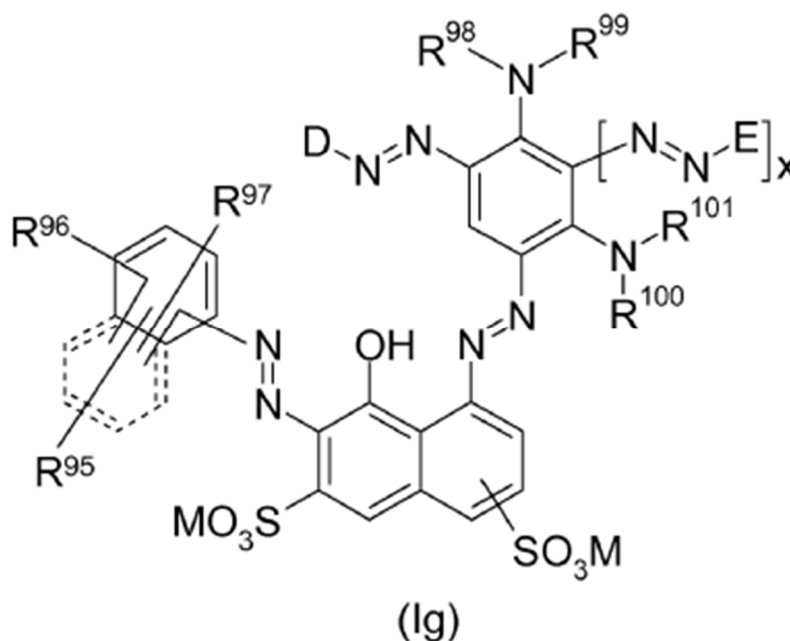
es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi,

5 amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alkil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alkilsulfonil-amino, ureido, alkilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alkilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

es un anclaje reactivo RG, en donde RG es el mismo que se ha definido en la reivindicación 1; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido en la reivindicación 1.

8. Compuesto químico según la reivindicación 1 que tiene la fórmula (Ig):



15 en la que,

cada uno de R⁹⁵ a R⁹⁷, independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO₃M o COOM; o

20 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alkilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alkilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

25 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alkilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alkilsulfonilo, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcocarbonilo, alcocitocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

30 es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y e Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M, SSO₃M, OCOCH₃, OPO₃M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a), (2b) o (2c) como se ha definido en la reivindicación 1; y

35 cada uno de R⁹⁸ a R¹⁰¹, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, alquenoilo, cicloalquilo o heterocicloalquilo; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonyl-amino, ureido, alquileureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonyl, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

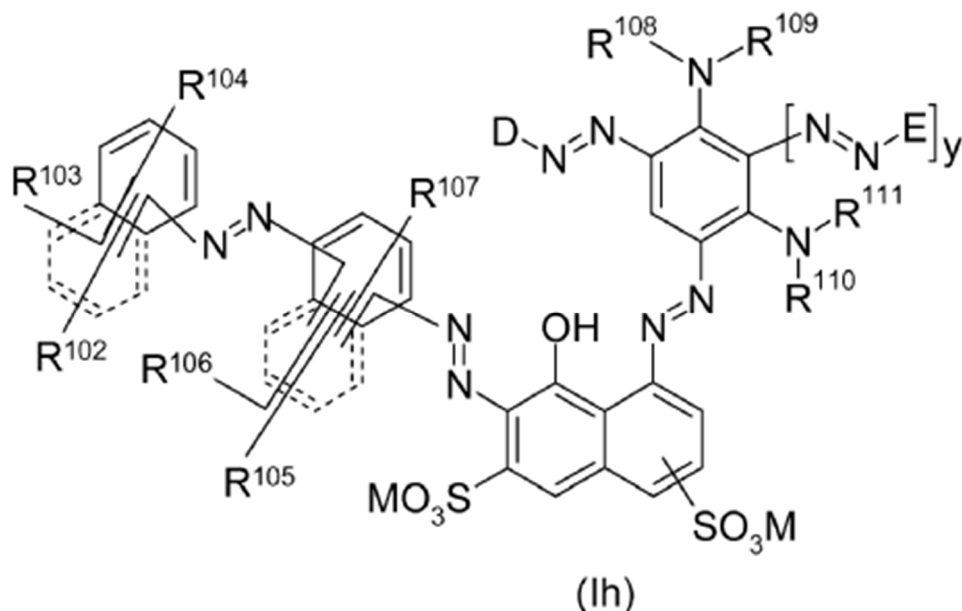
es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonyl-amino, ureido, alquileureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonyl, ariloilo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido en la reivindicación 1; y

cada uno de D y E, independientemente uno de otro, es un componente diazo de fórmula general (1 a) como se ha definido en la reivindicación 1; y

x es 0 o 1.

9. Compuesto químico según la reivindicación 1 que tiene la fórmula (Ih):



en la que,

cada uno de R¹⁰² a R¹⁰⁷, independientemente unos de otros, es hidrógeno, halógeno, alquilo, N-acilamino, alcoxi, tioalcoxi, hidroxilo, ciano, nitro, alcoxycarbonilo, alcoxitiocarbonilo, acilo, tioacilo, ariloilo, trifluorometilo, aciloxi, ariloiloxi, cicloalquilo, arilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, N-cinamoilamino, SO₃M o COOM; o

es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonyl-amino, halógeno, ciano, SO₃M,

COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

5 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquil-sulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi; o

10 es SO₂-X, en donde X es vinilo o un radical -CH₂CH₂-Y y Y es un grupo eliminable en condiciones alcalinas tal como OSO₃M, SSO₃M, OCOCH₃, OPO₃M o halógeno; o

es un grupo de fórmula general (2a) o (2b) como se ha definido en la reivindicación 1; y

cada uno de R¹⁰² a R¹⁰⁴, independientemente unos de otros, puede ser adicionalmente un grupo de fórmula general (2c) como se ha definido en la reivindicación 1; y

15 cada uno de R¹⁰⁸ a R¹¹¹, independientemente unos de otros, es hidrógeno, alquilo, alqueno, cicloalquilo o heterocicloalquilo; o

20 es alquilo sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

30 es alquilo interrumpido por uno o varios heteroátomos tales como oxígeno o azufre y está sustituido por uno o varios sustituyentes seleccionados a partir del grupo que consiste en hidroxilo, arilo, cicloalquilo, alcoxi, tioalcoxi, amino, N-monoalquil-amino, N,N-dialquil-amino, N-monoaril-amino, N,N-diaril-amino, N-alquil-N-aril-amino, N-monocicloalquil-amino, N,N-dicicloalquil-amino, N-monoalquil-N-monocicloalquil-amino, N-monoaril-N-monocicloalquil-amino, N,N,N-trialquilamonio, N,N,N-triarilamonio, N,N-dialquil-N-monoarilamonio, N,N-diaril-N-monoalquilamonio, N-acilamino, N-cinamoilamino, N-alquilsulfonil-amino, ureido, alquilureido, fenilureido, halógeno, ciano, SO₃M, COOM, nitro, acilo, tioacilo, alquilsulfonilo, ariloílo, trifluorometilo, heteroarilo, heterocicloalquilo, alcoxicarbonilo, alcoxitiocarbonilo, aciloxi, ariloiloxi, carbamoilo, N-monocicloalquil-carbamoilo, N-monoalquil-carbamoilo, N,N-dicicloalquil-carbamoilo, N,N-dialquil-carbamoilo, N-monoaril-carbamoilo, N,N-diaril-carbamoilo, N-monocicloalquil-N-monoaril-carbamoilo, N-monoalquil-N-monoaril-carbamoilo, sulfamoilo, N-monocicloalquil-sulfamoilo, N-monoalquil-sulfamoilo, N,N-dicicloalquil-sulfamoilo, N,N-dialquil-sulfamoilo, N-monoaril-sulfamoilo, N,N-diaril-sulfamoilo, N-monocicloalquil-N-monoarilsulfamoilo o N-monoalquil-N-monoarilsulfamoilo; o

es un resto de fórmula general (7a) como se ha definido en la reivindicación 1; y

cada uno de D y E, independientemente uno de otro, es un componente diazo de fórmula general (1 a) como se ha definido en la reivindicación 1; e

y es 0 o 1.

45 10. Composición química que consiste en dos o varios compuestos químicos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.

11. Composición química que comprende uno o varios compuestos químicos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.

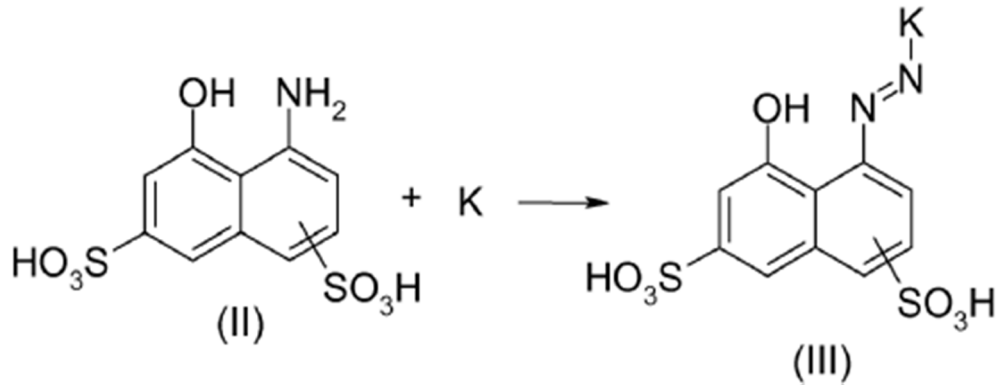
50 12. Solución acuosa para teñir que comprende uno o varios compuestos químicos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.

13. Procedimiento para la producción de compuestos químicos según la reivindicación 1 que comprende las etapas:

a) diazotar los compuestos de fórmula (II),

b) hacer reaccionar las sales de diazonio obtenidas en la etapa a) con un compuesto de fórmula K para obtener

un compuesto intermedio de fórmula (III)



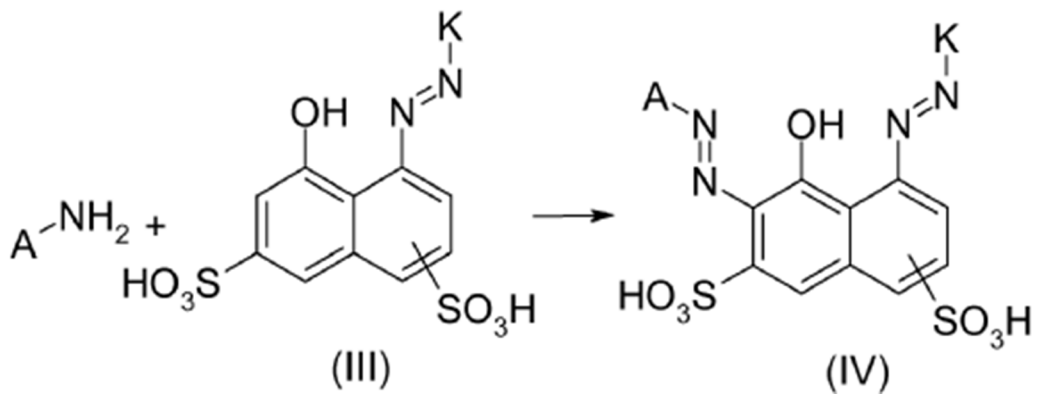
c) diazotar el componente (A-NH₂),

cx1) acoplar opcionalmente el producto diazotado de la etapa c) en el compuesto (B-NH₂) y

5

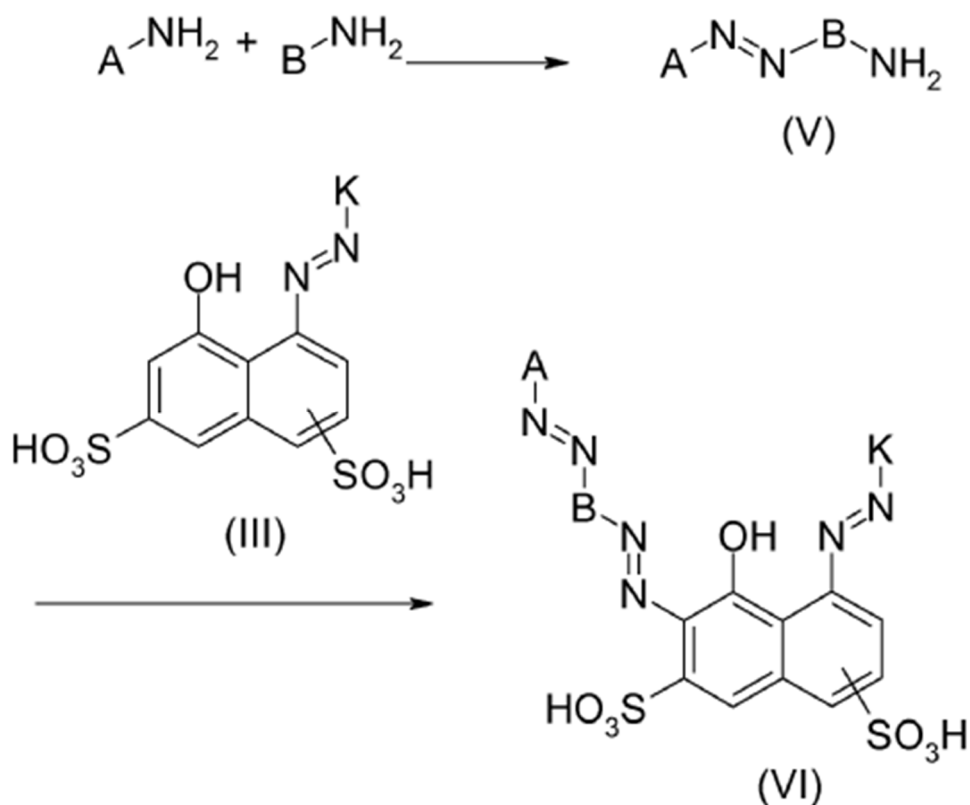
cx2) diazotar el producto de acoplamiento de la etapa cx1)

d) acoplar el producto diazotado de la etapa c) en el compuesto intermedio III para obtener el producto bisazo de fórmula general (IV) en caso de la etapa c)



o acoplar el producto de acoplamiento diazotado de cx2) en el compuesto intermedio III para obtener el producto trisazo de fórmula general (VI),

10



14. Uso de un compuesto químico según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, una composición química según la reivindicación 9 o 10 o de una solución acuosa según la reivindicación 11 para teñir fibras, así como mezclas de tales fibras seleccionadas a partir del grupo que consiste en: fibras vegetales, fibras de semillas, algodón, algodón orgánico, kapok, fibra de coco procedente de cáscara de coco; fibras de líber, lino, cáñamo, yute, kenaf, ramio, ratán; fibras de hojas, sisal, henequén, plátano; fibras de tallos, bambú; fibras procedentes de animales, lana, lana orgánica, seda, lana de cachemira, fibra de alpaca, mohair, fibra de angora, así como materiales de piel y cuero; fibras manufacturadas, regeneradas y recicladas, fibras celulósicas; fibras de papel, fibras regeneradas celulósicas, fibras de rayón viscosa, fibras de acetato y triacetato y fibras de Lyocell; y materiales de fibra sintética, materiales de nailon, nailon-6, nailon-6.6 y fibras de aramida.

15. Fibra y mezclas que contienen tal fibra seleccionadas a partir del grupo que consiste en: fibras vegetales, fibras de semillas, algodón, algodón orgánico, kapok, fibra de coco procedente de cáscara de coco; fibras de líber, lino, cáñamo, yute, kenaf, ramio, ratán; fibras de hojas, sisal, henequén, plátano; fibras de tallos, bambú; fibras procedentes de animales, lana, lana orgánica, seda, lana de cachemira, fibra de alpaca, mohair, fibra de angora, así como materiales de piel y cuero; fibras manufacturadas, regeneradas y recicladas, fibras celulósicas; fibras de papel, fibras regeneradas celulósicas, fibras de rayón viscosa, fibras de acetato y triacetato y fibras de Lyocell; y materiales de fibra sintética, materiales de nailon, nailon-6, nailon-6.6 y fibras de aramida que comprenden uno o varios compuestos químicos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, ya sea en forma unida de forma química y/o física.