



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA

"RECOPIACION DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SOBRE EL AZUFRE Y SUS COMPUESTOS ORGANICOS PARA APOYAR LOS CURSOS DE LA CARRERA DE QUIMICA"

TRABAJO MONOGRAFICO ACTUALIZACION QUE PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERA QUIMICA PRESENTA DELIA OREJEL REYNOSO

MEXICO, D.F.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

11994



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



EXAMENES PROFESIONALES  
FAC. DE QUIMICA

JURADO ASIGNADO

Presidente: Prof. MARIA CRISTINA ROCK FERNANDEZ  
Vocal: Prof. PATRICIA ELIZALDE GALVAN  
Secretario: Prof. YVONNE GRILLASCA RANGEL  
1er. Suplente: Prof. JOSE MANUEL MENDEZ STIVALET  
2do. Suplente: Prof. ALEJANDRINA ACOSTA HUERTA

SITIO DONDE SE DESARROLLO EL TEMA:  
EN LAS INSTALACIONES DE LA FACULTAD DE QUIMICA.

ASESOR:  
QUIM. MA. CRISTINA ROCK FERNANDEZ. 

SUSTENTANTE:  
DELIA OREJEL REYNOSO. 

**A DIOS:**

Gracias señor, por darme el soplo divino de la vida, por los dones del entendimiento, la inteligencia, la paciencia y perseverancia que en muchos momentos he estado a punto de abandonar y que gracias a tu presencia me han ayudado a lograr esta meta que sin ti, nunca hubiera sido posible alcanzar.

**A MI PADRE: El Sr. Arnulfo Orejel Segura.**

Por su ejemplo de carácter, cariño y apoyo que he recibido a lo largo de mi vida.

Gracias.

**A MI MADRE: La Sra. Laura Reynoso Zamorano.**

Porque con su sabiduría e inteligencia me prodigó amor, cariño y comprensión, que me fuerón alimentando como el agua a la planta. Sea pues ésta, como una pequeña flor en el gran ramo del amor que mereces como cosecha.

Te quiero mucho.

**A MIS HERMANOS:**

Laura, Arnulfo, Gustavo y Verónica.

Por su cariño y apoyo brindado en todo momento.

**A MI ABUELITA: La Sra. Columba Zamorano Sánchez.**

A tu recuerdo, porque siempre vivirás en mi corazón por el amor que ahí tu misma depositaste.

**A MI FAMILIA:**

Especialmente a mis tíos :

El Sr. Gabriel Trevilla Granados.

El Sr. Agustín Chillón Briones.

La Sra. Carmen Reynoso Zamorano.

Por su apoyo, cariño y consejos que recibí a lo largo de mi formación como profesional.

Gracias.

A la Profa. Ma. Cristina Rock Fernández:

Con un agradecimiento especial reconociendo y admirando su gran calidad humana.

Gracias.

UN RECONOCIMIENTO A:

Al Instituto de Química.  
A la S.A.A.E.  
Al Ing. Luis Mendoza G.  
Al Ing. Carlos Rodríguez Hdz.  
A Isabel Martínez M.  
A Rosaura Arteaga Rojas.

Gracias por su apoyo incondicional en todo momento, nunca podré pagar tan finas atenciones para conmigo.

A TODOS MIS AMIGOS.

Por el largo camino que juntos recorrimos.

A LA FACULTAD DE QUIMICA DE LA U.N.A.M.

Con el respeto, cariño y gratitud por la formación como profesional que en sus aulas recibí y que orgullosamente me comprometen a ser útil a la patria.

## INDICE.

	pág.
1) OBJETIVOS .....	1
2) INTRODUCCION .....	2
3) GENERALIDADES .....	3
4) REVISION BIBLIOGRAFICA:	
Año 1980 .....	9
Año 1981 .....	17
Año 1982 .....	25
Año 1983 .....	31
Año 1984 .....	35
Año 1985 .....	38
Año 1986 .....	41
Año 1987 .....	42
Año 1988 .....	45
Año 1989 .....	50
Año 1990 .....	55
Año 1991 .....	63
Año 1992 .....	72
5) CONCLUSIONES .....	106
6) BIBLIOGRAFIA GENERAL .....	107

## OBJETIVOS

-El objetivo principal del presente trabajo es proporcionar y dar a conocer la información actualizada acerca del azufre y sus compuestos orgánicos, en forma útil y fácil de entender tanto a alumnos como a profesores interesados en la química.

-Elaborar un libro de consulta que sirva como referencia para estudiar el comportamiento de las reacciones del azufre con diferentes reactivos y catalizadores.

## INTRODUCCION.

Este trabajo monográfico de actualización consiste en una recopilación de información bibliográfica de los últimos 12 años (1980-1992) sobre el azufre y sus derivados orgánicos que servirán como material de apoyo para los estudiantes y profesores que se interesen por alguna reacción en particular del azufre. Teniendo como referencia los datos explicados y desglosados en una ficha bibliográfica que tiene en su contenido los siguientes datos:

- 1) En la parte superior izquierda de la ficha está el volumen y número de la ficha.
- 2) El título del compuesto.
- 3) Un breve resumen de las características del tema.
- 4) Bibliografía general del tema en donde podemos encontrar la información detallada del compuesto que nos interese; ya que al final de cada ficha aparecerán los nombres de libros y revistas recomendados.



## GENERALIDADES DEL AZUFRE.

### 1) Características del azufre.

Metaloide divalente del grupo del oxígeno. Símbolo S. Grupo VI del sistema periódico. Número atómico 16. Peso atómico 32.064, sólido brillante quebradizo amarillo limón a la temperatura ordinaria. Se electriza por frotamiento.  $D=2.03-2.06$ , insoluble en agua y fácilmente soluble en disulfuro de carbono. Arde en el aire cuando se calienta produciendo dióxido de azufre y una pequeña cantidad de trióxido. Se une con diversos metales como el hierro, cobre ó zinc cuando se calienta con ellos. El ácido nítrico lo oxida y lo transforma en ácido sulfúrico a  $94.5^{\circ}\text{C}$ . Su estructura electrónica es  $(\text{Ne})3s^23p^4$ , punto de fusión  $119^{\circ}\beta$  (del monoclinico). Radio ( $X^2$ ) 1.90, radio covalente (X) 1.04, electronegatividad 2.44.

### 2) Estado Natural.

Su proporción en la corteza terrestre es de 0.03-0.1%. Se encuentra nativo en los terrenos volcánicos de Japón, Islandia, México y Sicilia. Combinado forma los sulfuros: blenda  $\text{ZnS}$ ; calcopirita  $\text{PbS}$ ; estibina  $\text{Sb}_2\text{S}_3$ ; pirita  $\text{FeS}_2$ . En forma de sulfatos: baritina  $\text{BaSO}_4$ , celestina  $\text{SrSO}_4$ ; yeso  $2\text{H}_2\text{O}\cdot\text{CaSO}_4$ ; sal de Glauber  $10\text{H}_2\text{O}\cdot\text{Na}_2\text{SO}_4$ . Se encuentra también en sustancias orgánicas, como carbón, petróleo y gas natural (gas de Lacq en Francia) e incluso en los meteoritos.

### 3) Propiedades Físicas:

En estado sólido presenta formas alotrópicas: a) Rómbica. También conocido como azufre fundido y azufre  $\alpha$ . Es la modificación estable por debajo de  $95.5^{\circ}\text{C}$  (punto de transición). Su fórmula molecular es  $\text{S}_8$  y su configuración molecular la del anillo formado por enlaces covalentes en zigzag. Ligeramente soluble en etanol y benceno, y muy soluble en sulfuro de carbono. b) Monoclinica. También llamado prismático y azufre  $\beta$ . Se obtiene cuando se deja enfriar lentamente el azufre. Funde a  $119^{\circ}\text{C}$ , es soluble en agua. En estado líquido presenta la propiedad de aumentar la viscosidad y el color (negro rojizo) al crecer la temperatura, alcanzando su máximo a  $200^{\circ}\text{C}$ . Por encima de ella el color se aclara y la viscosidad disminuye. En estado gaseoso el punto de ebullición es de  $444.60^{\circ}\text{C}$ . Se encuentra en equilibrio en diversas formas  $\text{S}_8$ ,  $\text{S}_6$ ,  $\text{S}_4$  y  $\text{S}_2$  en proporciones variables según la temperatura. A la temperatura de ebullición la forma dominante es la  $\text{S}_8$  de color amarillo naranja.

#### 4) Propiedades Químicas.

Forma sulfuros combinándose con los metales. Puede oxidarse dando anhídrido sulfuroso y sulfúrico. Se combina con el carbono dando disulfuro de carbono  $CS_2$ . Con el cloro forma cloruro de azufre  $Cl_2S_2$ .

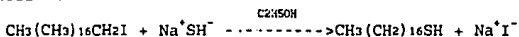
#### 5) Aplicaciones.

El azufre se emplea principalmente en la fabricación de sus compuestos, como el dióxido de azufre, el ácido sulfúrico, los sulfitos y los sulfatos. También se utiliza para fabricar pólvora y caucho vulcanizado. Finalmente dividido y mezclado con cal se emplea en pulverizaciones para exterminar ciertos tipos de hongos de árboles frutales y de la vid. Funciona en sus compuestos como di, tetra, ó hexavalente. En medicina se emplea el azufre precipitado mejor conocido bajo el nombre de leche de azufre. Son aperitivos, laxantes medios y antisépticos, que no producen estreñimiento. En el intestino, el azufre se convierte parcialmente en sulfuro alcalino y es absorbido en esta forma para ser finamente eliminado por la piel. Al exterior se aplica el azufre en forma de pomada o suspendido, como loción para ciertas enfermedades de la piel. Las disoluciones de azufre coloidal se emplean en inyecciones intramusculares e intravenosas para combatir la artritis.

## Reacciones y grupos funcionales del S.

### Preparación de tioles y sulfuros.

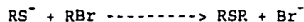
Los tioles pueden obtenerse a partir de los haluros de alquilo por desplazamiento con el ion hidrosulfuro,  $\text{HS}^-$ , en disolución etanólica.



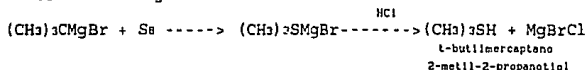
Para preparar los tioles por este método es necesario emplear un gran exceso de hidrosulfuro, debido al equilibrio:



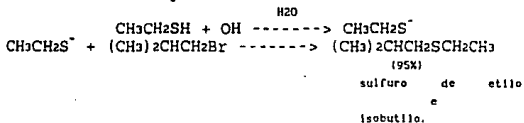
El anión del tiol producido mediante este equilibrio es un buen nucleófilo y puede reaccionar con el haluro de alquilo para dar el correspondiente sulfuro.



Los tioles pueden prepararse también por reacción de los reactivos de Grignard con el azufre.



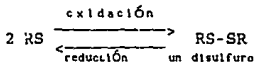
Tanto los sulfuros simétricos como los no simétricos pueden prepararse por un desplazamiento  $\text{S}_\text{N}2$  de haluros o sulfonatos de alquilo con aniones alquiltio.



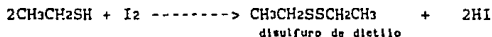
Este método general de obtención de sulfuros de dialquilo es análogo a la síntesis de éteres de Williamson.

### Reacciones de tioles y sulfuros.

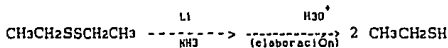
Los tioles se oxidan con facilidad a disulfuros. El enlace disulfuro es débil y se reduce fácilmente al tiol.



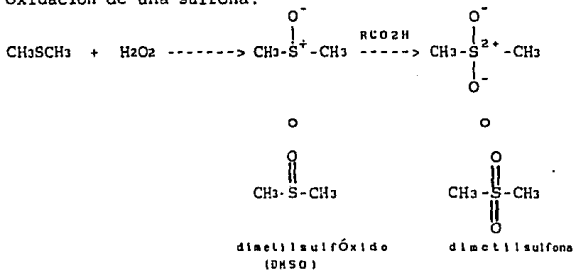
Oxidantes suaves como el yodo son suficientes para la oxidación:



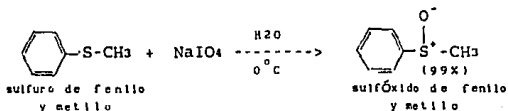
Un reductor que suele utilizar para la regeneración del tiol es el litio en amoníaco líquido.



Los sulfuros se oxidan también con facilidad, siendo el producto de oxidación inicial un sulfóxido, que por posterior oxidación de una sulfona.



Un oxidante especialmente adecuado para convertir sulfuros en sulfóxidos sin el peligro de sobreoxidación a sulfona es el peryodato sódico, NaIO<sub>4</sub>.

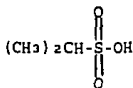


### Acidos sulfónicos.

Los ácidos sulfónicos contienen el grupo funcional  $\text{SO}_3\text{H}$  unido a un carbono. Se nombran como ácidos alcanosulfónicos o ácidos arenosulfónicos.



ácido metanosulfónico



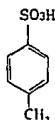
ácido 2-p.oproanosulfónico



ácido trifluoro-  
metanosulfónico.

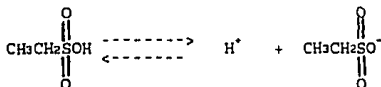


ácido  
benzenosulfónico



ácido  
p-toluensulfónico

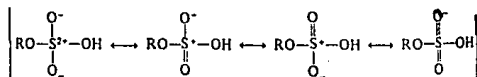
Los ácidos sulfónicos son ácidos tan fuertes como los ácidos minerales típicos.



Debido al efecto inductivo de los átomos de flúor, el ácido trifluorometanosulfónico es mucho más ácido, siendo uno de los ácidos más fuertes que se conocen.

### Esteres Sulfato.

Se conocen mono y diésteres del ácido sulfúrico. Al igual que sucede con el ácido sulfúrico, sus ésteres se consideran a menudo como híbridos de resonancia de formas que contienen un azufre con el octeto expandido.

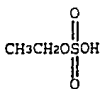


Se utilizará la estructura de Kekulé que posee dos enlaces S=O. Los diésteres del ácido sulfúrico se nombran combinando el nombre(s) del grupo alquilo con la palabra sulfato como si se tratase de sales del ácido sulfúrico.

Los monoésteres se nombran como sulfatos ácidos de alquilo.

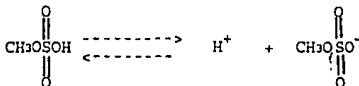


sulfato ácido de metilo

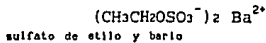
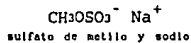


sulfato ácido de etilo

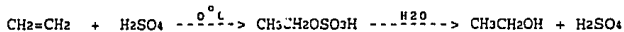
Los sulfatos de dialquilo son compuestos muy polares y, por lo general, tienen puntos de ebullición bastante altos. Su solubilidad en agua es sorprendentemente baja. Los sulfatos ácidos de alquilo son casi tan ácidos como el ácido sulfúrico.



Forman con facilidad sales inorgánicas, que se nombran como sulfatos de alquilo y metal.



Los monoésteres se utilizan raras veces como reactivos en la química orgánica. El sulfato ácido de etilo es un intermediario en la hidratación industrial del etileno a etanol.



**INFORMACION BIBLIOGRAFICA.**

92:40747e.

### Reducciones Selectivas.

Se examinaron las velocidades de reacción, la estequiometría y productos de la reacción de:

Trietilborohidruro de litio.

(Li Et<sub>3</sub>BH)

+

Compuestos orgánicos  
Selectos

POTENTE AGENTE  
REDUCTOR.



Entre > 60 compuestos se encontraron:  
Alcoholes, Fenoles, Aminas, Tioles, Aldehídos, Cetonas y Acidos Carboxílicos y derivados.

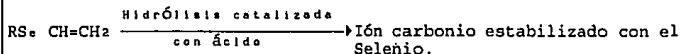
Se utilizó el trietilborohidruro de litio como un potente y excepcional agente reductor selectivo en síntesis orgánica.

Brown, Herbert C.; Kim S. C.; Krishnamurty, S.  
J. Org. Chem. 1980, 45(1), 1-12, (Eng).

92:40909j.

### Mecanismo de hidrólisis.

Se comprobó que el mecanismo de la hidrólisis de Aril Vinil Selenuros procede vía el mismo mecanismo que se sigue con Vinil éteres y sulfuros, obteniéndose iones carbonio estabilizados con el selenio.



(R=Arilo)

si R=Ph el orden de reactividad es: RO>RS>RS<sub>2</sub> con velocidades relativas de: 42:7:1.

McClelland, Robert A.; Leung, Michael.  
J. Org. Chem. 1980, 45(1), 187-189, (Eng).



92:41204n.

*Sulfuros como precursores para la síntesis de Cloruros de Sulfonilo.*

Los Sulfuros son propuestos como precursores para los Cloruros de sulfonilo. La descomposición de los iones intermediarios Sulfonio mediante una  $SN_2$ , se discute simultáneamente con la ruta sulfohaloformo y con la hipótesis que las sales asimétricas de cloruro de clorosulfonio experimentan transposiciones de POMMERER las cuales presentan regioselectividad que puede ser anticipada sobre la base de diferencia de las electronegatividades de los sustituyentes.

ACIDO TIOLUCOLICO  $\longrightarrow$  CLORURO DE SULFONILO  
(agente de transferencia del S).

Langler, Richard Francis; Marini Zepito Alessio; Spalding, Edward Sommers.  
Can. J. Chem. 1979, 57(24), 3193-3199 (eng).

92:41337h.

*Mercaptanos Terciarios.*

Manufactura de Mercaptanos Terciarios mediante una reacción de adición de alquenos con ácido sulfhídrico.

OLEFINAS TERCIARIAS  $\xrightarrow[\text{AICl}_3\text{-PhOMe}]{\text{H}_2\text{S, Catalizador}}$  MERCAPTANOS TERCIARIOS.

Tri-isobuteno  $\xrightarrow[\text{8 ml}]{\text{AICl}_3\text{-PhOMe/C}_6\text{H}_6}$  Ter-dodecilmercaptano.  
(saturado con H<sub>2</sub>S) 10g. (256g)  
(300g)

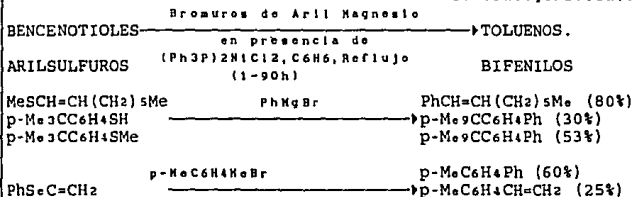
Cleve, Wolfgang; Lindernhahn Rolf; Martin, Helmut; Scheibe, Reinhard.  
Ger. (east) 137,307 (Cl. C07C149/06) 29 Aug 1979.  
Appl. 146,666 07 Apr. 1970; 7 pp.

92:41470w.

### Conversión del Enlace C-S en C-C.

La conversión es inducida por Niquel. Los Enosulfuros se transforman en Olefinas y Derivados Bencenmercaptanos, alquilarenos y Biarilos.

ALQUENIL SULFUROS Tratamiento con Me, Mg, Br OLEFINAS (predominantemente con retención de configuración).

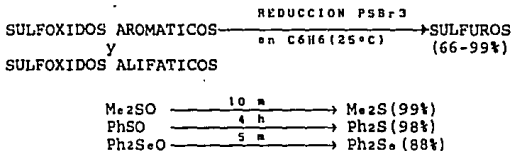


Wenkert, Ernest; Ferreira, Tams W.; Micheliotti Enrique L.  
J. Chem. Soc., Chem. Commun. 1979 (14), 637-8 (Eng).

92:41493f.

### Reducción de Sulfóxidos a Sulfuros.

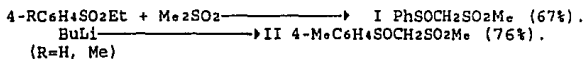
Se utiliza el Bromuro de Tiofosforilo como un nuevo reactivo para la Reducción de Sulfóxidos a Sulfuros.



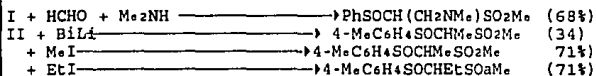
Still, I. W. J.; Reed, J. N.; Turnbull, K.  
Tetrahedron Lett. 1979 (17), 1481-1484 (Eng).

92:41501g.

*Alquilación y Aminometilación de  $\alpha$ -Sulfinil Sulfonas.*



I y II  $\xrightarrow[\text{HCHO y Aminas Secundarias}]{\text{Reacciones tipo Mannich}}$  AMINOMETILDERIVADOS

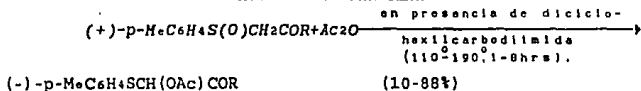


Boehms Horst; Clement Bernd.  
Tetrahedron Lett. 1979, (20), 1737-40 (Ger).

92:41502h.

*Inducción asimétrica en la Reacción de Pommerer con sulfóxidos ópticamente activos.*

REACCION DE POMMERER:



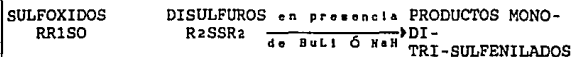
Experimentos con  $^{18}\text{O}$  como trazador demostraron que la alta inducción asimétrica se debe a la migración intramolecular del OAc.

Mumata, Yatsuo; Ito, Osamu; Oae Shigeru.  
Tetrahedron Lett. 1979, (21), 1869-70 (Eng).

92:41503j.

*Síntesis de Etil-Tiometil Sulfóxidos.*

Se llevó a cabo una reacción de Sulfenilación de Sulfóxidos para sintetizar en un paso Etiltiometil Sulfóxidos.

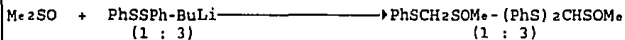


R=Me

R1= Me o Ph R2=Ms, Et o Ph

R=Et

R1=PhCH2 o EtSCH2

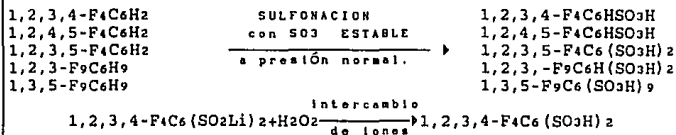


Wladislaw, B.; Marzoratti, L.

An. Acad. Bras. Cienc. 1979, 51(2), 245-247 (Engl).

92:41504k.

*Preparación de ácidos Perfluorobencendi-. -Tri- y Tetrasulfónicos.*



El desplazamiento de F dá:

ácido1-mercapto-2,3,5-trifluorobencen disulfónico  
ácido1-mercapto-2,3,6-trifluorobencen disulfónico  
ácido1-mercapto-3,4,5-trifluorobencen disulfónico  
ácido1-mercapto-2,5-difluorobencen trisulfónico  
ácido1-mercapto-3,5-difluorobencen trisulfónico

OXIDACION



1,2,4-F<sub>9</sub>C<sub>6</sub>(SO<sub>3</sub>H)<sub>3</sub>  
1,3-F<sub>2</sub>C<sub>6</sub>(SO<sub>3</sub>H)<sub>4</sub>  
1,4-F<sub>2</sub>C<sub>6</sub>(SO<sub>3</sub>H)<sub>4</sub>

Sartori, P.; Bauer, G.J. Fluorine Chem. 1979, 14(3), 201-221(Ger).

92:41505m.

**Síntesis de Esteres Sulfónicos bajo condiciones de transferencia de fase catalizada.**

Mezcla heterogénea adición por goteo 4-RC H6SO4Cl2  
C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> + R1CH<sub>2</sub>OH + PhCH<sub>2</sub>NEt Cl<sup>-</sup> ←

NaOH (30%), 20-5° se agita hasta que el olor del cloruro de sulfonilo desaparezca.

4-RC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>R<sub>1</sub> (81-8)  
R = H ó Me.  
R<sub>1</sub> = Alquilo, Vinilo Fenilo.

Szeja, Wieslaw.

Synthesis 1979, (10), 822-823 (Engl).

92:71343z.

**Sulfonación específica de Tirosina, Triptofano e Hidroxi-Aminoácidos en Peptidos.**

C1503H en ácido  
SERINA -----> DERIVADOS DE ESTERES o-SULFATOS  
TREONINA trifluoroacético

TIROSIN  
TRIPTOFANO -----> ACIDOS ARILSULFONICOS

La mezcla de H<sub>2</sub>O en ácido trifluoroacético reaccionó más lentamente con la Serina, Treonina y Tirosina y, no modificó al triptofano.

Previero, A.; Cavadore, J. C.; Torrelles, J.;  
Colletti-Previero M.A.  
Biochim. Biophys. Acta 1979, 581(2), 276-282 (Engl).

92:75704x.

**Añadidos de Ioduros de sulfonilo a Alquenos sencillos y cíclicos catalizados por Cobre.**

**SINTESIS.**

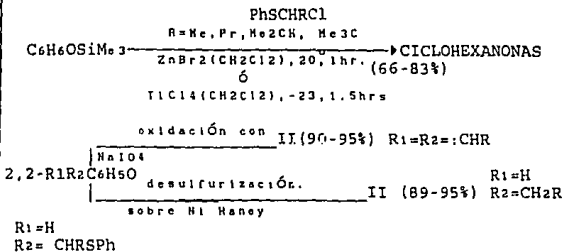
ALCANO Y IODUROS ALQUENOS  
DE ARENSULFONILOS + SENCILLOS -----> β-IODOSULFONAS  
Y CÍCLICOS

Liu, Lillian Kao; Chi, Y.; Yen, Kwan-Yue  
J. Org. Chem. 1980, 45(3), 406-410 (Engl).

92:75918p.

$\alpha$ -Alquilación y  $\alpha$ -Alquilidenación de compuestos carbonílicos: Feniltioalquilación de Enolatos o-Sililados promovida por ácidos de Lewis.

Los enolatos o-Sililados de cetonas cíclicas y acíclicas, aldehídos, ésteres y lactonas fueron feniltioalquilados en la presencia de ácidos de Lewis.



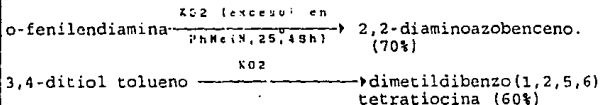
Paterson, Ian; Fleming, Ian.  
Tetrahedron Lett. 1979 (23), 2179-2182 (Eng).

92:76017f.

QUÍMICA ORGÁNICA DE SUPEROXIDOS.

I.- Oxidación de compuestos aromáticos.

Se encontró que el  $\text{KO}_2$  es un oxidante selectivo para los compuestos aromáticos siendo el orden de reactividad de los grupos sustituyentes el siguiente:  $\text{SH} > \text{NH}_2 > \text{OH}$ . Únicamente reaccionan los alcoholes *orto* para disustituídos. Por ejemplo:



Crank, G; Makin, M. I. H.  
Tetrahedron Lett. 1979, (23), 2169-2170 (Eng).

92:93779g.

**Estudios de desprotonación en  $\alpha$ -Oxocetanaditioacetales.**

La regioespecificidad de la desprotonación de  $\text{PhCOCR}=\text{C}(\text{SMe})_2$  (I; R=H, Me, Et) con  $\text{LiN}((\text{CHMe}_2)_2)$  en THF/HMPA a  $-78^\circ$  varió con R. Al tratar I (R=Me) con  $\text{LiN}(\text{CHMe}_2)_2$  se dió  $\text{PhCOC}(\text{CH}_2\text{Li})=\text{C}(\text{SMe})_2$ , mientras que la desprotonación de I (R=Et) dió el litio derivado II y una mezcla de  $\text{PhCOCLi}=\text{C}(\text{Me})_2$ ; el II (R=H) se obtuvo en la litiación de I (R=H). El litio derivado II (R=H, Et) se ciclizaron a los correspondientes tiofenos III en el tratamiento con MeI. La  $\alpha$ -desprotonación para el S está limitada a los S-Me ditioacetales.

I. Marino, J. P.; Kostvysk, J. L.  
Tetrahedron Lett. 1979, (27), 2489-2492 (Engl).

92:93916.

**Esteres sencillos de Acidos Carboxilicos.**

Se prepararon los esterés de los ácidos  $\text{C}_6$ - $\text{C}_{18}$  mediante la esterificación de sus ácidos, sus anhídridos ó los isoalcoholes  $\text{C}_4$ - $\text{C}_{12}$  a temperaturas elevadas en la presencia de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ó un ácido sulfónico orgánico en alcohol ó una mezcla de alcoholes. El proceso se mejoró al tratar la solución del ácido sulfónico con actividad del 1-100% (con respecto al catalizador) a  $20^\circ$ - $120^\circ$ .

Mosovskii, Yu. E.; Evdokimov, S. B.; Kutsenko, A. I.; Grabarov, V. T.; Zyryanov, B. I.; Stepanov, P. G.; Rodionov, G. M. U.S.S. R. 698,979 (Cl. C07C67/00), 25 Nov 1979, Appl. 2433,459, 23 Dec. 1976 From Otkrytiya, Izobret., Prom. Obraztzy, Tovarnye Znaki 1979, (43) 90.

92:93993p.

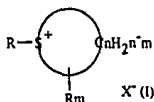
**Transposición de Dienos conjugados a Sulfonas Alicíclicas.**

La reacción de  $\text{CH}_2=\text{CHCR}=\text{CHCR}'$  (Butadieno, isopreno, mirceno, piperileno) con  $\text{p-R}'\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_2\text{H}$  ( $\text{R}' = \text{H, Me}$ ) ó sus sales de sodio en la presencia de el catalizador Pd dió principalmente (hasta un 96%) los aductos  $\text{CH}_2=\text{CHR}(\text{CH}_2\text{R}')\text{SO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{R}''\text{-p}$ .

Julia Marc; Nel Maurics; Saussino, Lucien.  
J. Organomet. Chem. 1979, 18(2), C17-C20(Fr).

96:6361x.

**Acetoxihaloalquilsulfuros.**



[R=(AcO)<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>, R<sub>1</sub>=H, alquil, cicloalquil, Ph; X=Cl, Br; n=4, 5,; m=0-2), donde se prepara por tratamiento. I (R=HOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, (HO)<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>) con Ac<sub>2</sub>O a reflujo.

Bardino, T.A.; Barykina, L.R; Degtyareva, I. N.; Gal. pern. C.D. U.S.S.R. SU 836,008. (Cl.C07C149/14), 07 Jun 1981.

96:6539m.

**Heterociclicos en síntesis orgánica III. Una fácil síntesis de isoquinilvinilsulfuro.**

El título comprende I y II (R= H, Me) donde la preparación es al 65-70% obteniéndose por fusión de un Tiazoloisoquinolinium (perclorado) apropiado con un K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> anhidro, de esta forma la función del perclorato III, da sulfuro I.

Singh, Harjiti, Malhotra, Subhash C. Synth. Commun. 1981, 11(8), 635-8 (Eng).

96:19746b.

**S-Substituto del 2-hidroxi-5-teralquiltrofenol derivados y aditivos.**

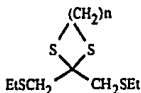
2-4-HS(RCM<sub>2</sub>) C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>OH (R=Me, Et) condensado con R'Cl (R'=HOCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, HO<sub>2</sub>CCH<sub>2</sub>, HO<sub>2</sub>CCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, glicidil, Bz, alil) en C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> NaOH Ac. en relación 1:1:1 para dar el correspondiente 2,4-R'S(R-CM<sub>2</sub>)C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>OH (I) en 71-83% de rendimiento. El (I) tiene actividad anticorrosiva y antioxidante sobre diesel y aceites lubricantes.

Habiev, N.Z.; Hamedov, F.A.; Mirzoera, M.A.; Murad-Zade, F. I. Azerb. Khim. Zh. 1981, (1), 65-70 (RUSS).



96:20080m.

*Síntesis de nuevos sustitutos del 1,3-Ditiocicloalcanos.*



Condensando NaSEt con  $\text{BrCH}_2\text{CH(OEt)}_2$  o  $(\text{ClCH}_2)_2\text{CO}$  en EtOH dando 56%  $\text{EtSCH}_2\text{CH(OEt)}_2\text{O}$ , 48%  $(\text{EtSCH}_2)_2\text{CO}$  respectivamente. Las cuales son anilladas con  $\text{HS(CH}_2\text{)}_n\text{SH}$  ( $n=2-4$ ) y  $\text{Et}_2\text{OBF}_3$  en  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  o  $\text{CCl}_4$  para dar 31-66% de ditiacicloalcanos (I); 15-63% (II) respectivamente.

Fischer, Christian Herbert. Liebigs Ann. Chem. 1981, (10), 1899-902 (Ger).

96:34465c.

*Síntesis de alcoholes por reacción de alquilboranos con carbaniones sulfuro:*

$\text{HOCHRR}'$  ( $\text{R}=\text{CH}_2\text{CM}_2$ , Ph,  $\text{CH}_2\text{Ph}$ , Bu, hexil;  $\text{R}'=\text{Bu}$ , H ó hexil) fue preparado para convertirlo en  $\text{RCH}_2\text{SO}_2\text{Ph}$  a un derivado de litio o magnesio al reaccionar con  $\text{BBu}_3$  ó  $\text{R}'=(\text{H}, \text{Bu}, \text{hexil})$  en  $\text{H}_2\text{O}_2$ . El rendimiento es muy bajo.

Uguen, Daniel. Bull. Soc. Chim. Fr. 1981, (3-4, Pt.2), 99-102 (Fr).

96:34474e.

*Estudios de trisulfuros y tetrasulfuros provenientes de tiosulfatos alquilsódicos.*

Trisulfuro de alquil (alquil = Me, Et, aril) donde la preparación proveniente del tiosulfatos alquilsódico y sulfuro de sodio por adición de HCHO para prevenir subsecuentes conversiones parciales de trisulfatos a disulfatos por reacción de liberación de iones  $\text{SO}_3^{2-}$ . La reacción de mezcla con NaCl también supone formación de disulfuro, excepto para una sedimentación exten. reemplazado con bisulfito de sodio dandonos una cadena larga de tetrasulfuros, pero el mejor producto donde los trisulfuros equitativos en presencia de HCHO tratando tiosulfuros alquilsódicos con polisulfuro sódico, dandonos tri-tetrasulfuros y azufre de pentasulfuros.

Irshad-Ul-Haq; Qureshi, M. Yunus; Riaz-Ur-Rehman. Pak. J. Sci. 1980, 32(3-4), 221-5 (Eng).

96:34643j.

Preparación y reacción de Diels Alder de Etil-β-fenilsulfonil Propiolato.



(reacción específica Diels Alder reacciona con varios dienos).

Shen, Ming; Schultz, Arthur G. Tetrahedron Lett. 1981, 22(35), 33417-50 (Eng).

96:34732n.

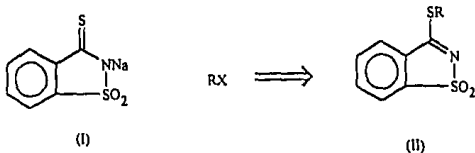
Síntesis de bromodifluormetilfenil sulfuro, sulfóxido y sulfona.

El PhSNa reacciona con  $\text{CBr}_2\text{F}_2$  para dar  $\text{PhSCF}_2\text{Br}$  perácido-óxido el cual nos da el correspondiente sulfóxido y sulfona la formación procedente del ataque via tioenóxido seguido por una segunda posición (reacción de abstracción del halogeno. El uso de exceso de PhSNa da  $(\text{PhS})_2\text{CF}_2$  por via de un mecanismo químico similar.

Burton, Donald J.; Wiemers, Denise M. J. Fluorine Chem. 1981, 18(4-6)573-82, (Eng).

96:35152k.

Síntesis y reacción de 3-(alquiltio)-1,2 benzisotiazol, 1,1 dióxidos como un equivalente cristalino de los tioles.



I con  $\text{RX} = (\text{R} = \text{PhCH}_2, \text{PhCH}_2\text{CH}_2, \text{PhCH:CHCH}_2, \text{H}_2\text{C:CHCH}_2, \text{HC:CCH}_2, \text{NCCH}_2, \text{Me})$ .  $\text{X} = \text{Cl}, \text{Br}, \text{I}$ .

Inemate, Katsuhiko; Yamada, Hiroyuki; Kotake, Hiroshi. (Fac.Sci.; Kanazawa Univ. Kanazawa, Japan. 920). Chem. Lett. 1981, (10), 1457-8 (Eng).

96:51749r.

**Reacción de tiosulfonato con anhídridos II trihaloacetatos. Adición de sulfonil trihaloacetatos a olefinas.**

Tratamiento de triolsulfonatos con  $(CF_3CO)_2$  (I) ó  $(CCl_3CO)_2$  en presencia de olefinas ( $CCl_4-20C$ ) dándonos el correspondiente  $\beta$ -trihaloacetoxisulfuro con alto rendimiento reacciona con  $EtS(O)SET$  con (I) en presencia de  $Me(CH_2)_5CH:CH_2$  dándonos 91%  $Me(CH_2)_5CH(O_2CCF_3)CH_2SET$  la adición ocurre: estereoespecíficamente trans y la regioselectividad obedece a la regla de Markovnikov excepto para la  $Me_3CC:CH_2$  el cual con  $MeS(O)SM_e$  da  $Me_3CCH(SM_e)CH_2O_2CCF_3$  estos reareglos para Markovnikov se producen por calentamiento y el mecanismo es discutido.

Morishita, Tsuyoshi.; Furukawa, Naonichi.; Oae, Shigeru.  
Tetrahedron 1981, 37(15), 2539-46 (Eng).

96:51907r.

**Síntesis de diarilsulfuros por níquel (II) catalizado: Arilación de arenotiolatos.**

Arilación de PhSH con RBr catalizado con difenilfosfina, bromuro de níquel(II) dando el 67-100% de PhSR. (R= Ph, tolii, p-MeOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>,  $\alpha$ -naftil, p-NCC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, p-H<sub>2</sub>NC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, p-H<sub>2</sub>NCOCC<sub>6</sub>H<sub>4</sub> ó BrC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>). La reacción fue regioselectiva y no fue afectada por hidrancia estérica.

Cristau, H. J.; Chabaud, B.; Chene, A.; Christol H.  
Synthesis 1981, (11), 892-4 (Eng).

96:52039w.

**Ácidos sulfónicos aromáticos nitrados.**

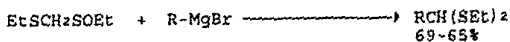
$O_2NZ(SO_3H)_n$ . (Z=naftaleno, tolueno, xileno, o residuo de pireno, n=1-3).

La preparación por medio de 2 pasos evitando el uso en exceso de  $H_2SO_4$ , el proceso incluye la sulfonación de familias hidrocarbonadas en  $Ac_2O$  seguido por nitración del resultado de ácido sulfónico así, una suspensión de 2051 g de naftaleno en 1715 g de  $Ac_2O$  fueron tratadas a 5°C durante 1 hora con 1569 g de  $H_2SO_4$  fue calentado a 80°C bajo observación para darnos 3006 g de mezcla que contiene 81% de 1-ácido naftalensulfónico y 19% de 2-ácido naftalensulfónico para dar una alícuota (33.24g) fue adicionado a 40-50°C 9.47 g de  $HNO_3$  y la mezcla fue mantenida a 50°C durante 5 min. Para darnos 24.06% de un producto que contiene 1-nitro-8-ác. naftalensulfónico y 1-nitronaftaleno al 8.6 mol %.

Horyna, Jaroslav (Zech. CS 188,464 (Cl. C07C143/55), 15 Jun 1981, Appl. 76/2,753, 27 Apr 1976; 3pp.

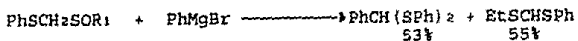
96:52352t.

Reacción de  $\alpha$ -azufre sulfóxidos sustituidos con agentes aromáticos de reactivo de grignard.



(R=Ph, p-toluil, p-anisil)

Similarmente:



R<sub>1</sub>=(Ph,Et)

Wladislaw, B.; Andrade, F.A.C.; Marzorelli, L.  
(Inst. Quím. Univ. São Paulo/Brazil). An. Acad. Bras. Cienc. 1981, 53(2), 335-7 (Eng).

96:54313e.

Desgasificación de cloruro de alcano sulfonilo.

En la preparación de mersolato el cloruro de alcano sulfonilo obtenido por la clorosulfonilación de alcanos con exceso de SO<sub>2</sub> y HCl estan libres de SO<sub>2</sub> y HCl sin reaccionar en tres pasos.

El SO<sub>2</sub> separado por Volatilización y absorción con una mezcla de de HCl-SO<sub>2</sub> es reciclado.

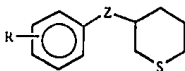
Reduciendo las pérdidas de SO<sub>2</sub> en el proceso de purificación de esta forma 23250 Kg de cloruro de alcano sulfonilo contiene 585 Kg de HCl siendo calentados a 323° C para evaporar 160 Kg de SO<sub>2</sub> y 25 Kg de HCl tratado en una columna de absorción con 800 Kg de HCl-SO<sub>2</sub> gas el cual absorbe 340 Kg de SO<sub>2</sub>. 168 Kg de HCl son absorbidos por el cloruro de alcano sulfonilo y fundiendo con aire para remover 83 Kg de SO<sub>2</sub> y 90 Kg de HCl dandonos cloruro de alcano sulfonilo conteniendo menos del 0.01% de SO<sub>2</sub> y menos de 0.02% de HCl.

Knorr, Gerl; Kahle, Hans Joachim; Mueller, Klaus.  
Schaerfke, Manfred. Ger. (East) DD. 150,200 (Cl. C07C143/70)  
19 Aug 1981, Appl. 220,755, 29 Apr. 1980; 7 pp.

96:68506g.

*Síntesis y propiedades de 1,3 dimercaptanos derivados de ácidos carboxílicos aromáticos y o-aminofenol.*

$\text{HO}_2\text{CC}_6\text{H}_4\text{ZH}$  (Z=o, m y p-NH, o-S) y/o- $\text{H}_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{OH}$  reaccionan con 5-bromo-2-fenil-1,3-ditiano en reflujo con benceno en  $\text{Et}_3\text{N}$  y da el 71-97% de derivados del ditiano.  $\text{H}_2\text{S}$  cuando es tratado con  $\text{HgCl}_2$  da el correspondiente compuesto I.



I (Z; R= $\text{HO}_2\text{C}$ ,  $\text{H}_2\text{N}$ ; X= $\text{CHPh}$ )

Portnyagina, V. A.; Fedoseeva, V.N.; Kolyadich, E.P. (Kiev. Nauchno-Issled. Inst. Farmakol. Kiev, USSR). Ukr. Zh. (RUSS. Ed). 1981, 47(8), 857-61 (RUSS).

96:85048b.

*Trifluorometil Tioeteres.*

9 tioeteres  $\text{CF}_3\text{SR}$  (I) (R=  $\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$ ,  $\text{CH}_2\text{CO}_2\text{Bu}$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$ , n-decil, p-terbutilfenil, etc) donde la preparación de  $\text{R}_2\text{S}_2$  o  $\text{RSH}$  y  $\text{CF}_3\text{NR}'\text{-NO}$  (II). (R'= $\text{SO}_2\text{Ph}$ , Tosil,  $\text{SO}_2\text{M}$ ,  $\text{CO}_2\text{Ph}$ , BZ etc.)

Fotoquímica, por calentamiento con o sin un catalizador metálico, ejemplo: Cu, Fe, Zn,  $\text{AgCl}$ . II donde la preparación de  $\text{CF}_3\text{NO}$ ,  $\text{NH}_2\text{OH}$ , y  $\text{ClR}_1$ , así agitando 0.46 g,  $\text{NH}_2\text{OH}$ ,  $\text{HCl}$ , con 0.77g,  $\text{KOCMe}_3$  en  $\text{DMF-Et}_2\text{O}$  seguido por tratamiento con exceso de  $\text{CF}_3\text{NO}$  gas en THF a  $-75^\circ\text{C}$  y acilación con 1.27g de  $\text{PhSO}_2\text{Cl-NaH}$  dando el 5% de (II) (R'= $\text{SO}_2\text{Ph}$ ); los cuales (100 mg) reaccionan fotoquímicamente con 78.8 mg de  $\text{S}_2(\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H})_2$  en  $\text{Me}_2\text{CO}$  conteniendo 7.5 mg  $\text{Ph}_2\text{CO}$  para dar 35% (I) (R=  $\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$ ).

Sagami Chemical Research Center Jpn. Kokai Tokkyo Koho JP 81,122,344(Cl. C07C149/00), 25 Sep 1981, Appl.

96:122321h.

*Desulfonación reductiva de sulfóxiamidas y sulfimidas con p-toluen sulfonil nitrito y terbutil tionitrato.*

Reducción de HN:SRPh (R=Ph) y HN:S(O)RR' (I; R=Me sustituido Ph; R'=Me, Ph; RR'=(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>) con p-MeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>2</sub>NO, un nuevo agente nitrodisociante con el cual se lleva a cabo la desaminación y que da productos con azufre los cuales son RSPH y RR'SO respectivamente. La reacción del I (R'=alquil) con Me<sub>3</sub>CSNO<sub>2</sub>(II) da como producto Me<sub>3</sub>CSN:S(O)RR'.

Oae, Shigeru; Iida, Kazuyuki; Takata, Toshikazu (Dep. Chem. Univ. Tsukuba, Ibaraki, Japan 305). Phosphorus Sulfur 1981, 12(1), 103-113 (Eng).

96:122408s.

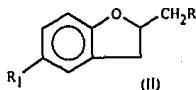
*α-Nitrosulfuros.*

2PPRSCR'z NO<sub>2</sub> (R=aril, R<sub>1</sub>=Cl-C<sub>6</sub> alquil) se preparó por tratamiento del correspondiente RCHR<sub>2</sub>NO<sub>2</sub> con NaOH acuoso y sal de tiofenolato en presencia de K<sub>2</sub>Fe(CN)<sub>6</sub> acuoso. Así el Me<sub>2</sub>CHNO<sub>2</sub> y p-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SH 7.25 g. es disuelto en 50 ml. de agua, 4.4 g. de NaOH, 50 ml de C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> adicionando la mezcla enfriada 5-10°C y tratada con 33 g. de K<sub>2</sub>Fe(CN)<sub>6</sub> en 100 ml de agua para dar 2.9 g de p-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub> y SCM<sub>2</sub>NO<sub>2</sub>.

Piotrowska Hanna; Hatacz, Zygmunt. Pol PL 109,258 (ClC07C149/32)10 mar 1981.

96:122539k.

*El (H<sub>2</sub>S)<sub>2</sub>S+MeSbCl<sub>6</sub> da una condensación y produce:*

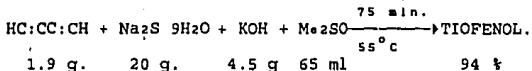


La reacción se lleva a cabo a -50°C por dos horas, en un cuarto a temperatura ambiente por 5 horas con 15,2R-[(OH)C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>CH<sub>2</sub>CH:CH<sub>2</sub>] [I; (R=H, Me, Cl, NO<sub>2</sub>) con una cicloadición que da los correspondientes benzofuranos II. (R'=SO<sub>2</sub>Me); dando un rendimiento del 59-74%.

Capozzi, Giuseppe; Lucchini, Vittorio; Marcuzzi, Franco, Modena, Giorgio (Inst. Chim. Org. Univ. Messina, 98,100 Messina, Italy). J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1 1981, (12).

96:122548n.

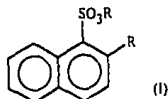
**Nuevo método de preparación de tiofenoles.**



Voronkov, M. G.; Trofimov, B. A.; Krychov, V. V.; Amosova, S. V.; Skvortsov, Yu. M.; Volkov, A. N.; Mal'kina, A. G.; Mushi], R. Ya. (Inst. Org. Khim, 664033 Irkutsk, USSR). Khim. Geterotóik. Soedin. 1981, (12), 1694 (RUSS).

96:162361c.

**N-metil-2-naftilamino-1-ácido sulfónico y su separación de mezclas de reacción.**

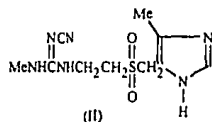
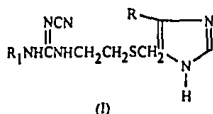


Esterilizando I (R=OH) en un medio acuoso conteniendo 3 partes en exceso de bisulfito de metilamina (II) 6 hrs. a 150°C dando un producto el cual se separa en 2 capas por enfriamiento. La capa del fondo contiene 86.7% de I (R=NHMe) (III) fue preparado usando H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. La parte superior de la capa no reaccionó la cual contiene (II), MeNH<sub>2</sub>, y (III). MeNH<sub>2</sub> fue reciclada.

H. Lavacova, Drahoslava; Stasek, Emanuel Czech. CS 188,817 (Cl.C07C143/60), 15 Aug 1988.

96:162698t.

**4 y 5 sustitución de derivados de imidazol.**



I (R=H, Me, Et)  
R<sub>1</sub>=Me ó Et.

I (R=R<sub>1</sub>=Me).

Kajfez, Franjo (CRC. Compagnia di Ricerca Chimica S.A). Patentschrift (Switz) CH 627,173 (Cl.C07D233/64), 31. Dec. 1981, Appl.

96:180897m.

**2-Arilitio ó 2-Alquilítio-2-clorovinilcetona de dicloroacilcetona y mercaptanos.**

$RC_6H_4COCH:CClSR'$  (E/I, R= H, Me, MeO, NO<sub>2</sub>, Br,) y (E)-Y, (Z)-L. (R=H, R'=Et) donde preparado por reacción de  $4RC_6H_4COCH:CCl_2$  (II) con precipitado en MeCN y NET<sub>3</sub> a 40°C. R tiene efectos variados sobre la reactividad de variación de eliminación de HC por NET<sub>3</sub> y altos rendimientos (E)-I. (R=H, R'=Ph) reaccionando por morfolina o pirrolidina para dar B7CH:CR<sub>2</sub>Ph (R<sub>2</sub>=morfolina 1-pirrolidin) directamente.

Schoth, Werner; Spitzner, Roland; Koch, Barbara. *Synthesis* 1982, (3), 203-5 (Ger).

96:199090q.

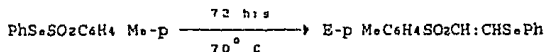
**Extracción y neutralización de ácidos sulfónicos hidrocarbonados.**

Se describe un método para la producción de amonio a partir de hidrocarburos (Ejemplo: gas, fracciones de petróleo, aceite crudo, bencenos (alquilados) los cuales contienen sulfonatos. El contacto de un licor sulfonado con un ácido sulfónico hidrocarbonado que no reacciona y el SO<sub>3</sub> con un alc. ext. medio en el cual el producto es insoluble. La insolubilidad de hidrocarburos refinado de la extn. media. Removiendo más de la extn. media en la torre para producir el sulfonato hidrocarbonado teniendo un producto reducible o residual de la extn. media. Neutralizando el ácido sulfónico con exceso de NH<sub>3</sub> para producir el sulfonato hidrocarbonado de amonio, y calentando el sulfonato hidrocarbonado de amonio para remover los residuos de materia volátil.

Mcabery, James R. U.S. US 4,321,215 (Cl. 260-504; C07C139/00), 23 Mar 1982, Appl. 911,365,01 Jun 1978; 5 pp.

96:199214h.

**Selenosulfonación de acetilenos. Preparación de β-fenilse.eno vinil sulfonas.**



Un mecanismo de radicales libres ha sido propuesto para esta reacción.

Back, Thomas G; Collins, Scott (Dep. Chem., Univ. Calgary, Calgary, AB Can. T2N1N4). *Tetrahedron Lett.* 1981, 22(51), 5111-14 (Eng).



96:199261w.

**Estabilización de halogenuros aromáticos.**

Son estabilizados por sulfóxidos, fenoles y ácidos antranalícos.

$PhCH_2Cl + H_2SO \longrightarrow PhCH_2Cl$   
127 g.      0.6g.      98.6%

$PhCH_2Cl + hexametil\textit{en} \longrightarrow PhCH_2Cl$   
                                 *etetramina*      94.8%

$PhCH_2Cl + DNF \longrightarrow PhCH_2Cl$   
   93.1%

Ihara Chemical Industry Co. Ltd. Jpn. Kokai Tokkyo Koho JP  
14,540 (C).CO7C21124), 25 Jan 1982. Appl.

97:23388z.

Un método probado para la oxidación de sulfuros a sulfóxidos con  $H_2O_2$  en metanol.

La reacción da 50-97% de  $RS(O)R_1$ .

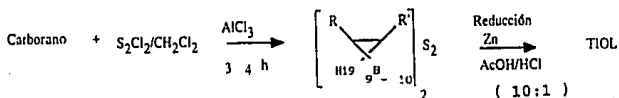
( $R=Bu, PhCH_2, Ph, p\text{-Toluil}$ ;

$R_1=Me, Et, Br, Me_2CH, Bu, Ph$ ). A temperatura ambiente.

Drabowicz, J.; Nikolaiczky, M. *Synth. Commun.*  
1981, 11(12), 1075-30 (Engl).

97:23848z.

Preparación de Bis (O y H-Carbonil) disulfuros bajo el efecto de cloruros de sulfuro sobre O y H-Carboranos en presencia de tricloruro de aluminio.



Zakharkin, L. I.; Pisareva I. V. *Izv. Akad. Nauk SSSR, Ser. Khim.* 1981, (12), 2794-6 (RUSS).

97:55305m.

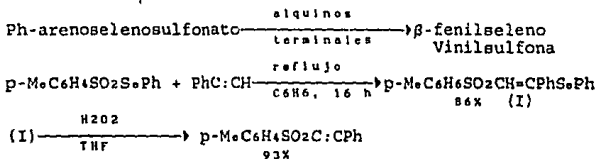
#### Acidos Sulfónicos.

Estos fueron preparados por el tratamiento de base fuerte con un ácido mineral en un solvente de bajo punto de ebullición  $NaCl$ -18 alcanosulfonatos sumergidos en  $MeOH$  y fueron tratados con  $HCl$  a  $343-353^\circ K$  y el  $NaCl$  fue separado y dió un ácido sulfónico de 60% de concentración.

Franke, Ingaherg; Hauthal, Hermann, G; Sowada, Rudolf; Thieme, Helmut Ger. (East). DD 151,934 (C1C07C143/02), 11 Nov 1981, Appl.

97:91852w.

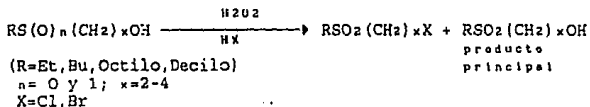
Adición de fenil arenoselenosulfonatos a acetilenos: Una ruta de sulfonas acetilénicas.



Miura, Takashi; Kobayashi, Michio. J. Chem. Soc., Chem. Commun. 1982, (8) 438-9 (Eng).

97:109519e.

Compuestos que contienen azufre funcional. Parte 4 síntesis de cloro (bromo) alquilsulfonas por oxidación-halogenación de hidroxialquil sulfuros y sulfóxidos usando una mezcla de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> con ácido.



La presencia de Br<sub>2</sub> baja considerablemente el rendimiento.

Derzhinskii, A. R.; Konyushkin, L. D.; Prilezhaeva, E. M. Izv. Akad. Nauk SSSR, Ser. Khim. 1982, (5), 1116-23 (RUSS).

97:109549q.

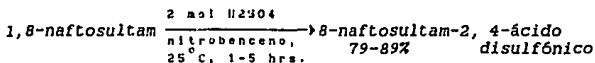
Acidos Alquilsulfónicos.

Estos compuestos fueron preparados por sulfonación de parafinas (contenido 0.005-0.1% E.P. de aromático y 0.5% E.P. de hidrocarburos olefinicos) con SO<sub>2</sub> y se hizo una ozonólisis (1:1.1:0.6) a 60°C y 20 atm.

Saltova, M.A.; Komissarov, V.D.; Khalimov, R.F.; Toltikov, G.A.; Kukovitskii, M.M.; Denisov, E.T.; Khairullin, R. N.; Tselmkin, M.M. U.S.S.R. SU 914,550 (Cl.C07C143/02), 23 Mar 1982, (11) 106 pp.

97:111579t.

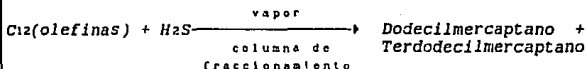
Sulfonación  $C_{12}$  1,8-naftosultam a 1,8-naftosultam-2  
4-ácido disulfónico.



Kozlov, V.A.; Erykalov, K Yu, Izv. Vyssh. Uchenb. Zaved.;  
Khim. Khim. Tekhnol. 1982, 25(5), 554-7 (RUSS).

97:162346x.

Separación de compuestos de azufre con agua.



Scoggin, Jack S. (Phillips Petroleum Co.) U.S. 4,347,385  
(Cl. 568-72; C02F1/04), 31 Aug 1982, Appl.

97:162361y.

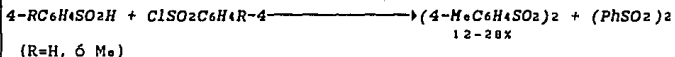
Recuperación del  $H_2SO_4$  de la reacción de la mezcla  
resultante de sulfoxidación de parafinas.

El  $H_2SO_4$  fue recuperado de mezclas de sulfoxidación de  
parafinas (ácidos alcanosulfónicos) por  $RR'NR_2$  ( $R=C_1-C_{18}$  alquil,  
 $C_5-8$  cicloalquilaril, etc.)  $R'=R,H$ .  $R_2=R$ ,  $XNRR'$  ( $X$ =fenileno,  
 $C_8-126$  alqueno). Estas 100 partes contenían 37.5% de  $H_2O$ , 32% pa-  
rafina, 23% ácido alquen sulfónico, 7.5% de  $H_2SO_4$  se purificó y se  
obtuvo 20-35% ácido  $H_2SO_4$ .

Koss, Bernhard; Kamlech, Herbert (Hoechst A-G), Ger. Offen.  
DE 3,048,058 (Cl. C07C139/14), 01 Jul 1982, Appl.

97:215666k.

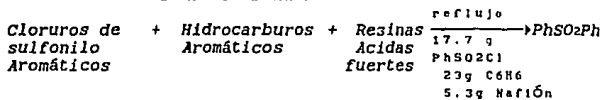
Preparación de algunas  $\alpha$ -disulfonas por deshidrocloración.



Kawamura, Shunich.; Nakabayashi, Takeshige (Japan). Annu. Rep. Radiat. Cent. Osaka Prefect. 1981, 22,71-2 (Eng).

97:215749q.

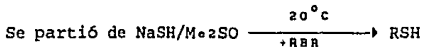
Diarilsulfonas.



Mitsui Toatsu Chemicals, Inc. Jpn.Kokai Tokkyo Koho JP 82 81,453 (Cl.C07C7C147/06), 21 May 1982.Appl.

99:70162x.

*Síntesis de Tioles a partir de haluros de alquilo  
e hidrosulfuro de sodio en sulfóxido de dimetilo.*



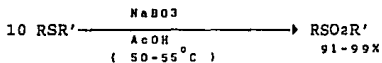
( R=C<sub>2</sub>-12 )

Vasiltsov, Troilmer. Amosova. Zh. Org. Khim. 1983, 19(6).  
pp 1339-40.

99:104889g.

*Método novedoso para la obtención de sulfóxidos.*

El NaBO<sub>3</sub> en ácido acético es un efectivo agente para la oxidación de anilinas y de sus correspondientes nitroarenos; esto es altamente efectivo para la oxidación de sulfuros a sus correspondientes sulfóxidos y sulfonas.



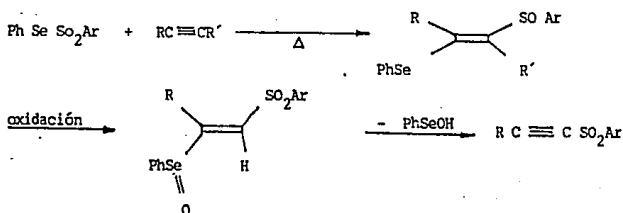
R= Bu, Me<sub>3</sub>C, Ph, ClC<sub>6</sub>H<sub>5</sub>  
R'= Me.

Mckillop Alexander and A. Tarbin Jonathan. Tetrahedron  
Letters, Vol. 24, No. 14, pp 1505-1508, 1983.

99:104893d.

**Preparación de  $\beta$ -(enilseleno) Vinil Sulfonas y su conversión a sulfonas acetilénicas y  $\beta$ -funcionalizadas.**

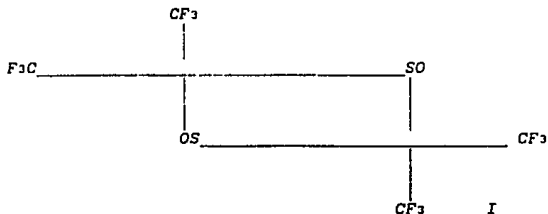
Las adiciones 1,2 de selenofenil p. tolueno seleno sulfonato a acetileno bajo condiciones moderadas produce  $\beta$ -(fenil seleno) vinil sulfonas, generalmente con altos rendimientos. Las reacciones altamente regioselectivas (antiMarkovnikov) y estereoselectivas (anti) y se produce via radical libre; es un mecanismo en cadena iniciado por la termólisis del seleno sulfonato. La oxidación del  $\beta$ -(fenil seleno) vinil sulfonas con un m. cloro ácido perbenzoico genera el correspondiente selenóxido, los cuales bajo una reacción (syn) o una eliminación de catálisis básica proporciona sulfonas acetilénicas.



G. Back Phosas, Scott Tollins and G. Kerr Russell.  
 Department of chemistry, University of Calgary, Calgary,  
 Alberta, Canada T2N1N4.

99:121767h.

**Di-(trifluorometil) sulfuro.  $(\text{CF}_3)_2\text{C}:\text{SO}$ .**  
 $(\text{CF}_3)_2\text{C}:\text{SO}$  fue obtenido por pirolisis de Dietano I. Preparado por oxidación del dimero  $(\text{CF}_3)_2\text{CS}$ .

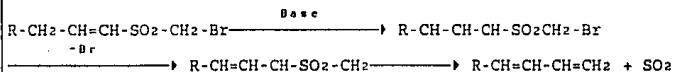


Elsaesser, Andreas; Sundermeyer, Wolfgang. Tetrahedron  
 Lett. 1983. 24(21), 2141-2 (Ger).

99:121768j.

**Formación de las  $\alpha$ -Halometil Sulfonas m. Saturadas**

La reacción Ramberg-Backlund es un proceso de sintetización en el cual  $\alpha$ -haloalquil sulfonas produce olefinas a través de un tratamiento con una base. Reportan una variante de la reacción en la cual la  $\alpha,\beta$ -insaturada  $\alpha$ -bromoalquil sulfona produce 1,3 dienos en tratamiento con una base. Describe una síntesis general de compuestos no conocidos previamente del tipo (1) usando el reactivo Br-CH-SO-Br (bromuro de 2 bromo metano sulfonyl) como buen factor estereoquímico al reaccionar con la base.

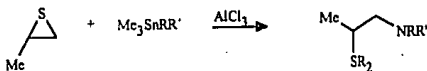


Block Eric and Aslam Mohammad. *J. Am. Chem. Soc.* 1983, 105, 6164-6165.

99:122197j.

**Reacciones de ruptura de anillos tiranos con compuestos organometálicos del grupo IV B.**

Nueva ruta selectiva del  $\beta$ -amino y  $\beta$ -cianotioles. El  $\text{AlCl}_3$  funciona como catalizador de la reacción.



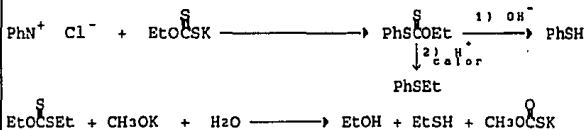
Taddel, Maurizio; Papini, Annamaria; Florenza Mariela and Ricci Alfredo. *Tetrahedron Letters*, Vol. 24, No. 22, pp 2311-2314, 1983.



99:138960r.

**Método alternativo al método Leuckart para la conversión de aminas primarias a tioles.**

Consiste en la descomposición de diazoxantatos por calor en ácido cuproso en su correspondiente arilxantato, el cual produce aril tio en hidrólisis alcalina y aril tioeter en calentamiento.



Sayed Mahmoud K. Elshafie, Chemistry Department, Faculty of Science Minia University, Minia, EGYPT.  
ORGANIC PREPARATIONS AND PROCEDURES INT. 15(4), 225-231  
1983.

99:161000j.

**Efecto de la extracción en la calidad de los sulfonatos aditivos básicos.**

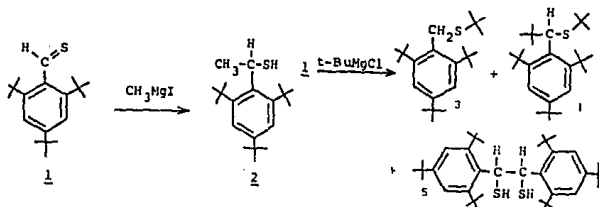
Se parte de aceites industriales con  $\text{NH}_4\text{OH}$  e iso-PROH acuoso para dar una mezcla que contiene 86.9% de ácidos  $\beta$ -sulfónicos. Estos ácidos tienen características semejantes a las propiedades que tienen los lubricantes.

Mishunina, I.I.; Roman y Utina, L. Zhruba,; A.S. Nefte Pererab. Nef'tskh:m. (Kiev) 1983, 25, 60-1 (RUSS).

77121d.

*Reacciones estables de tiobenzaldehído con organometálicos.*

Reacción de 2,4,6 tri-t-butiltrio benzaldehído con Grignard y reactivo de organolito dan productos via radical anión de tioaldehídos.

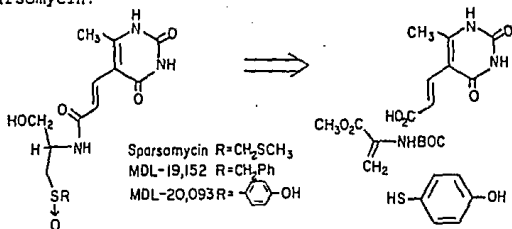


Okazaki Renji, Fukuda Nobuo, Oyama Hiriyuki and Inamoto Maeki. Department of Chemistry, Faculty of Science, the University of Tokyo, Hongo, Tokyo 113. Chemistry Letters, pp 101-104, 1984.

173405t.

*Una ruta de hidroalanina a un sparsomycin fenólico activado análogo.*

La adición de p-mercaptafeno al N-prottegido de hidroalanina metil ester, se utiliza en la síntesis de un nuevo análogo activado de la sparsomycin.

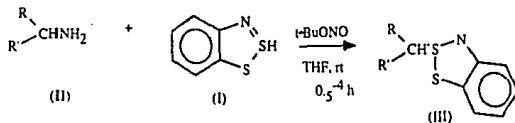


Gary A. Flynn and Douglas W. Beight. Merrel Dow Research Institute. Tetrahedron Letters, Vol. 25, pp 2655-2658, 1984.

101:230396s.

**Activación de un grupo nitroso con tioles. Una nueva transformación de aminas primarias a sulfuros y tioles.**

Una deaminación alifática (ya sea reducción, oxidación, o sin cambio en el estado de oxidación) es de aprovechamiento en la química de síntesis, en una manipulación de productos naturales que contienen aminas. Un problema serio en la determinación parece derivarse del hecho que los diazonios alifáticos y diferentes iones aromáticos son muy inestables y proporcionan mezclas complejas de productos. Además solo un número limitado de nucleófilos son con éxito empleados para atrapar a los iones de diazonio inestables, porque la nitración competitiva de nucleófilos con ellos mismos.

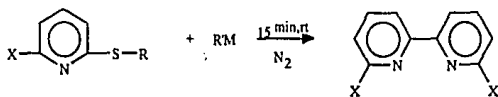


Ueno Yoshio, Tanaka Chie and Okawara Hskato. Research Laboratory of Resources utilization. Tetrahedron Letters, Vol. 25, No. 25, pp. 2675-2678, 1984.

1702055.

*Una preparación conveniente de biperidina a través de ligandos unidos con la reacción O-sulfurano formado por tratamiento de metil-2-piridil sulfóxido con reactivo de Grignard.*

Recientemente se ha mostrado que la reacción de 2 piridil sulfóxido con reactivo de Grignard ó reactivo organo litio da ligandos intramoleculares; productos de copulación interna orto sulfuranos formados por un ataque nucleofílico de las especies organometálicas en tri-coordinación con los compuestos sulfurosos. Otras reacciones de copulación entre dos grupos aril idénticos han sido hallados en los tratamientos de compuestos de tri-coordinación sulfurosos con cualquiera de los 2 aril litio o agentes de Grignard. Similar a una copulación de dos grupos heteroaril.



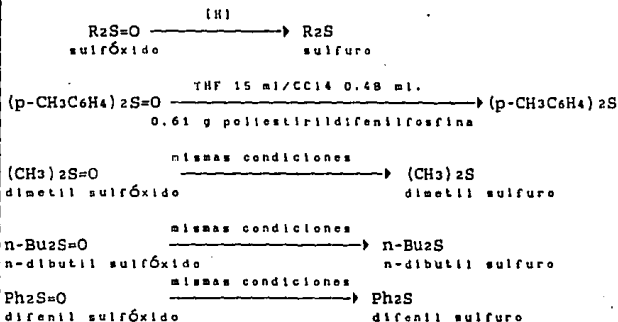
X=H                      Solvente= eter etílico, THF  
R=CH<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>        R'M= CH<sub>3</sub>MgBr, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>MgBr, PhMgBr.

Kawai Tsutomu and Furukawa Naonichi. Tetrahedron Letters, Vol 25, No. 7., pp. 2519-2522, 1984.

102:166395g.

*Reducción de sulfóxidos a sus correspondientes sulfuros usando poliestiril-difenilfosfina como un agente desoxigenante.*

La reacción de puede aplicar a una variedad de grupos funcionales.



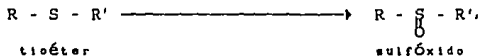
Amos, Richard A. (Ohio Wesleyan Univ., Delaware, OH 43015-USA). *J. Org. Chem.* 1985, 50(8), 1311-13 (Engl).

102:184579z.

*Oxidación Selectiva de Tioéteres a Sulfóxidos usando oxígeno molecular.*

Los dialquil sulfuros son convertidos a sulfóxidos con altos rendimientos con el uso del oxígeno molecular, aprox. 40 atm. de presión, y solventes polares.

Se han reportado recientemente que las aminas terciarias pueden ser directamente convertidas a sus correspondientes N-óxidos con oxígeno molecular bajo altas presiones (>50 bar) y en solventes polares.



Correa Paul E., Riley, Dennis P. (Miami Valley Lab. Procter and Gamble Co., Cincinnati, OH 45247 USA). *J. Org. Chem.* 1985, 50(10), 1787-8 (Engl).

103:37073x.

*Una fácil preparación de los Vinyl Sulfuros.*

La alquilación de trimetilsiloxi-mercaptidas da un alto rendimiento de vinyl sulfuros.

RR'C:CHSR<sub>2</sub> [R= R'=H o Me, R=Et, R'=H o RR'= (CH<sub>2</sub>)<sub>5</sub>; R<sub>2</sub>=PhCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>, Pr, EtCHMe, Ciclohexil, PhCH<sub>2</sub>].

Harpp, David M.; Aida, T.; Chan, T.H. (Dep. Chem. McGill Univ., Montreal; PQ Can. H3A2K6). Tetrahedron Lett. 1985, 26(15), 1795-8 (Eng).

103:37152x.

*oxidación Selectiva suave de los sulfuros a sulfonas.*

La oxidación de sulfuros a sulfonas puede ser realizada por una variedad de métodos incluyendo peróxidos de hidrógeno, perácido ó ácido crómico. Sin embargo, debe ser ejecutado cuidadosamente para asegurar la completa descomposición del perácido. Esta precaución e interferencia de grupos funcionales tales como doble enlace carbono-carbono ha obligado a desarrollar un procedimiento empleando periodato ó permanganato bajo condiciones neutras.

El periodato oxida el sulfuro a sulfóxido el cual es convertido a sulfona por el permanganato. Los sulfóxidos son más reactivos con permanganato que los sulfuros. Después de la reacción es completada por productos inorgánicos que son fácilmente eliminados por filtración.



Purrington, Suzanne T.; Glenn, Anne. G. (Dep. Chem., North Carolina, State Univ., Raleigh, NC 27695 USA). Org. Prep. Proced. Int. 1985, 17(3), 227-30 (Eng).

103:87576j.

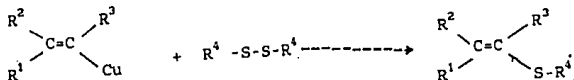
*Síntesis catalizada con Paladio de sulfonas alílicas.*

La reacción de  $\alpha$ -nitro olefinas con bencensulfonato de sodio en la presencia de aminas terciarias y catálisis de Paladio (0) produce sulfonas alílicas.

Tamura, Rui; Hayashi, Koji; Kakihana, Masato; Tsuji, Masanori; Oda, Daihei (Dep. Chem., Natl. Def. Acad., Yokosuka, Japan 239). Chem. Letters 1985, (2), 229-32(Eng).

103:104508h.

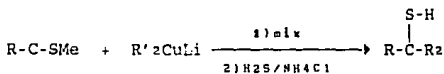
Síntesis de 1-alqueniil tioéter por ruptura de disulfuros con 1-alqueniil cobre como reactivo.



Alexakis, A.; Normant, J.F. (Lab. Chim. Organo Elem., F-75230 Paris, OS Fr). *Synthesis* 1985, (1), 72-4 (Eng).

103:178365f.

Reacciones de compuestos organocupratos con ditió-ésteres: adición carbofílica y una nueva ruta para la síntesis de tioles terciarios.



R= Et

R=Ph

R=Et; R'=Met

R=Et; R'=Bu

R=Et; R'=Ph

R=Et; R'=Met

Los organocupratos preparados de reactivos de Litio o reactivos de Grignard con ditió ésteres para dar altos rendimientos de tioles terciarios; en la ausencia de Cu(I), solo adición tiofílica (productos obtenidos por este medio) son observados.

Steven H.; Dabbagh, Cory; Williams, Lady M. (AT and T Bell Lab., Murray Hill, NJ 07974 USA) *J. Org. Chem.* 1985, 50(22), 4414-15 (Eng).

106:11911f.

*Complejo de dióxido de azufre e iridio.*

El azufre (IV) tiene un número de coordinación de cuatro. El SO<sub>2</sub> forma el siguiente complejo Ir(PR<sub>3</sub>)<sub>2</sub>Cl(SO<sub>2</sub>), (R=Iso-Pr, ciclohexil) y en presencia de monóxido de carbono da Ir(PR<sub>3</sub>)<sub>2</sub>Cl(CO) como intermediario e Ir(PR<sub>3</sub>)<sub>2</sub>Cl(CO)(SO<sub>2</sub>) como producto principal. Esta reacción se lleva a cabo mediante una reacción de oxidación-adición. Cuando en lugar de CO se tiene H<sub>2</sub> ó HCl mediante la misma reacción se tiene los siguientes productos: IrH(PR<sub>3</sub>)<sub>2</sub>Cl(SO<sub>2</sub>) e IrH(PR<sub>3</sub>)<sub>2</sub>Cl(SO<sub>2</sub>) respectivamente.

Schenk, Wolfdieter A.; Leissner, Johanna. J. Organomet. Chem. 1986, 311(1-2), C27-C30 (Ger).

106:118868z.

*Síntesis de Sulfóxidos por oxidación de Tioeteres.*

Hay cerca de 437 referencias, incluyendo diferentes oxidantes; como H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, derivados halogenados, óxido de nitrógeno.

Michel Madecsaire, (Lab. Chim. Pharm. Univ. Clermont-Ferrand I, 63001 Clermont-Ferrand, Fr). Tetrahedron 1986, 42(20), 5459-5495(Engl).

106:175558u.

*Mecanismo de oxidación del metal sulfóxido y del Diaril Sulfóxido.*



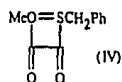
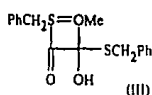
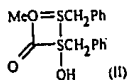
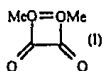
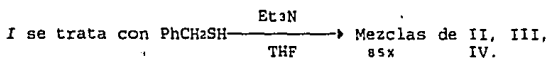
Apartir de esta reacción se obtienen datos de constantes de segundo orden, entalpías y de entropías de activación para la oxidación de sustitución de Ph, Me-sulfóxido y di-Phsulfóxido. Estos datos se determinarán en presencia de solución acuosa de AcOH a 35°-55°. Para el aril-Me sulfóxido a 35° es -2.05 y para el diaril sulfóxido a 35° es -1.82.

Carnivasan, P. Pandarakutty Jegatheesan y N. Arunagan. Indian Journal of Chemistry. Vol. 25A, July (1986). Chemical Abstract. Vol. 106 (1987).



108:5584b.

Reactividad de metilos en tioles de 4 miembros.

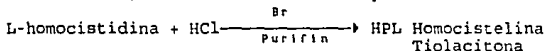


Kraus, Jean, Louis; (Lab. Chim. Biol., Fac. Sci. 13288 Marseille Fr.) *Tetrahedron Lett.* 1987, 28(16) 1765-8 Fr.

108:75805y.

Acido L-homocistenolsulfónico.

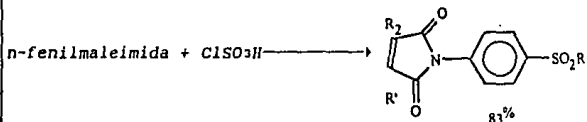
Métodos generales de preparación de ácidos sulfónicos (oxidación de tioles, disulfuros sulfónicos y ácidos sulfónicos).



Hayward, Michael A.; Campbell, Ernest B.; *Mod. Coll. Cornell Univ. New York 10021 USA. Métodos enzimáticos* 1987, 143(Sulfir amino acids) 279-81 (Eng).

108:112124y.

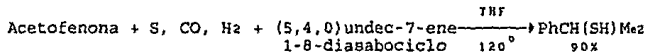
Reacción de n-(p-clorosulfonil) maleimida.



*Phosphorus sulfur* 1987, 31(3-4), 245-54 (Eng).

108:149989k.

*Tiolación reductiva de cetonas aromáticas.*



Nishiyama Yukata; Ohtori Yoichi Hamenaka, Sawako Fac. Eng. Kansai Univ. Suita, Japan 564 Nippon Kagaku Kaishi 1987(7) 1502-4 (Japan).

108:167043b.

*Condensación de tioles aromáticos y heteroaromáticos con  $\beta$ -bromo y cloros.*

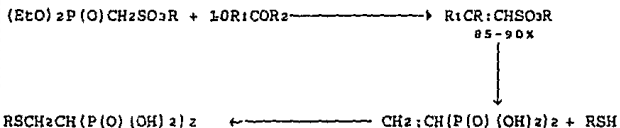
Con la transposición de PhCH:CHX (X=Cl, Br) a una temperatura 140-160°C se obtienen dos isómeros (PhCH:CHSR y PhCH:Cl).

Esto ocurre cuando PhCH:CHBr reacciona con PhSH formandose el HBr, el cual atrapa al intermediario PhS causando la descomposición PhCH:CHSPH.

Kuznetsova, A.M.; Kerchevin, N.A.; Deryagina E.N.; Voronkov 1987, 23(6), 1255-60 (RUSS).

108:166839g.

*Adición de Tioles.*



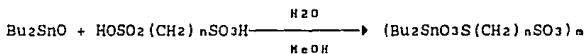
R=EtCHMe  
R<sub>1</sub>=Et, Me, CH<sub>3</sub>, Ph, ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>  
R<sub>2</sub>= HR<sub>1</sub>R<sub>2</sub>=(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>

Alferov, I.S.; Nikulin, M.V.; Kotlyaravskii, Akad Nauk. SSSR. Khim 1987, 4, 860-4 (RUSS).

108:204735b.

*Activación de la oxidación.*

Los derivados dibutilin presentan bajos efectos como estabilizadores térmicos.

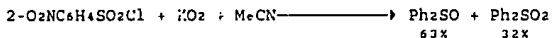


Kizlink Juraj; Rattaly, Vladimír (Dep. Org. Technol.  
Slovak Inst. Tech. vol. 812-37, Bratislava (Zech) Collet  
Zench. Chem. Commun 1987, 52(6), 1514-19 (Aug).

109:73087n.

**Activación de la oxidación.**

La oxidación fácil de sulfuros a sulfóxidos por un peroxisulfuro electrolítico intermediario generado por cloruro de 2-nitrobenzensulfonil y un anión superóxido.

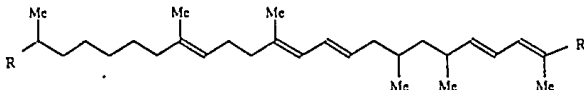


Lee, Hyeon Kyu, Kim, Juy Hae (Dep. Chem., Korea Adv. Inst. Sci. Technol., Seoul, S. Korea) Sulfur Lett. 1987, 7(1), 1-6, (Eng).

109:110694f.

**Síntesis de Sulfonas.**

La presencia de β-hidroxisulfonas a través de la oxidación combinadas de sulfonación, condensación y reacción de sulfonil anion.

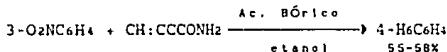


I (R=Me); I (R + CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>): (Me)<sub>2</sub>

Capet, M.; Cuvigny, T.; Div. Penhoat, C. Heue; Julia, M.; Loonis, G. (Lab. Chim. Ec. Norm. Sup. 75231 Paris, Fr.) Tetrahedron Lett. 1987, 28(50), 6273-6 (Eng).

109:125569j.

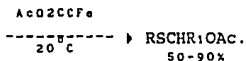
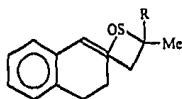
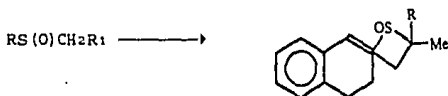
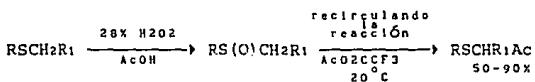
**Sulfonamidas.**



Aravlikii, R. A.; Vekster, V. I.; Mikhailova, M. A.; Yakovlev, V. V. (Leningr. Sovet. Torgovii, Leningrado USSR) Zh Obshch. Khim. 1987, 57(11), 2574-7 (RUSS).

109:128507g.

2-Alquil-aril sulfóxidos en la reacción de recirculación.



R=L-naftil  
R<sub>1</sub>=Vinil, R<sub>2</sub>=H, Me.

Federov, N. V.; Anisimov, A.V.; Viktorova, E.A. (Mosk. Gos Univ., Moscu, URSS) Zh. Org. Khim 1988, 24(3), 567-72 (RUSS).

109:128785w.

*Sulfóxidos con reactivo de Grignard.*

I + RS(O)CH<sub>2</sub>PH                      R= 4-Piridil

I + PhMgBr  $\longrightarrow$  4-Bencilpiridina  
60%

Si R= 2-Piridil

I + MeMgBr]  
EtMgBr  $\longrightarrow$  2-bencilpiridina  
PhMgBr]                      83-98%

Si R= 3-piridil

I + PhMgBr  $\longrightarrow$  PhS(O)CH<sub>2</sub>Ph + PhS(O)Ph  
15%                      48%

2-piridilsulfóxidos

R1= Me, Et, Ph.

II + EtMgBr  $\longrightarrow$  biperidina III

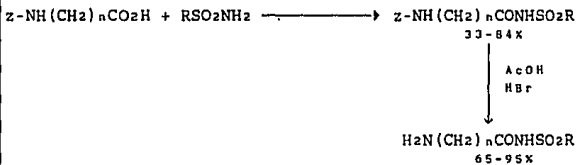
II + PhCH<sub>2</sub>MgCl  $\longrightarrow$  2-bencilpiridina  
19%

Kawai, Tsutosu; Kodera; Furukawa Naomichi; Oae, Shigeru;  
Ishida, Masahiro; Takeda, Takashi; Wakebayashi, Sho, (Dep.  
Chem. Univ. Tsukuba Sakura, Japan 305) Phosphorus sulfur  
1987, 34(3-4):39-48 (Eng).

109:190782w.

**Sulfonamidas.**

En un proceso conveniente para la preparación de sulfonamidas alquil aril substituidas N-(aminoalquilacil).

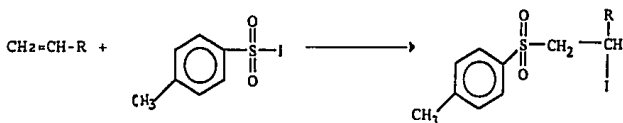


Condensación de  $z\text{-NH(CH}_2\text{)}_n\text{CO}_2\text{H}$   
( $z = \text{PhCH}_2\text{O}_2\text{C}$ ;  $n=1-3$ ) con sulfonamidas  $\text{RSO}_2\text{NH}_2$   
 $\text{R} = \text{Me}$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2$ ,  $\text{C}_6\text{H}_4\text{Me}$ ,  $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Ph}$ ,  $(\text{CH}_2)_m\text{Me}$ .  
( $m=4, 7, 11$ )

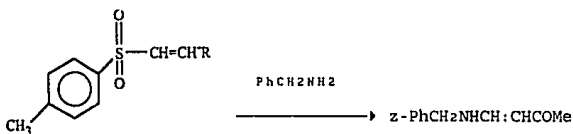
Drummond, James; Johnson, Graham (Parke-Davis Pharm. Div.,  
Warner-Lambert Co., Ann Arbor MI. 48105 USA). Tetrahedron  
Lett. 1988, 29(14), 1653-6. (Eng).

110:38680z.

*Síntesis estereoselectiva de  $\beta$ -sulfonil- $\alpha$ ,  $\beta$ -carbonil no saturado via sulfonilación.*



(R=COMe, CO<sub>2</sub>H, CO<sub>2</sub>Me, CONHPr, Ciano)

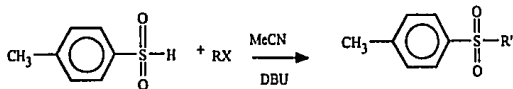


Hajera, Carmen; Balde, Beatriz; Yus, Miguel (Fac. de Quím. Univ. Oviedo, Oviedo España 33071).

J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1, 1988, (5), 1029-32 (Eng).

110:74960z.

*Una síntesis simple de sulfonas.*



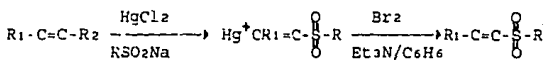
R<sub>1</sub> = Alquil, alil, CH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>Et, PhCH<sub>2</sub>.

Biswas, Goutam; Mal, Dipakranjan (Dep. Chem. Bose Inst. Calcutta, 700009 Indian). J. Chem Res.; Synop 1988, (9), 308 (Eng).

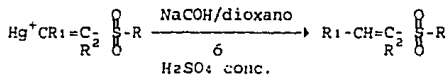


111:6898f.

*Ruta de sulfomercuración de sulfonas vinílicas y etílicas.*



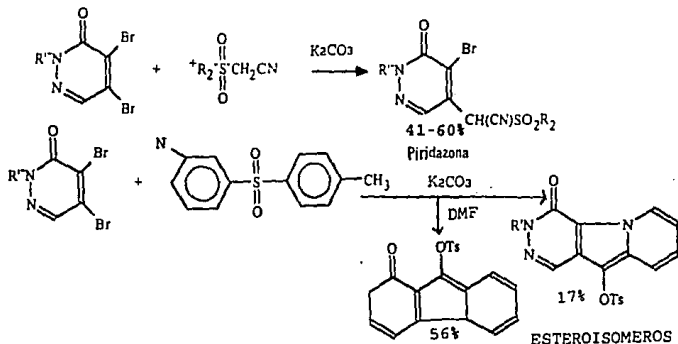
$R=Ph, 4MeC_6H_4$   
 $CO_2CH_3$ ;  $R_1=Ph, R_2=H$



Rajakumar, Perumal, Kannan, Arunachalam. (Dep. Org. Chem. Univ. Madras, N 600025 India).  
 J. Chem. Soc. Chem. Commun 1989(3), 154-5 (Eng).

111:39286h.

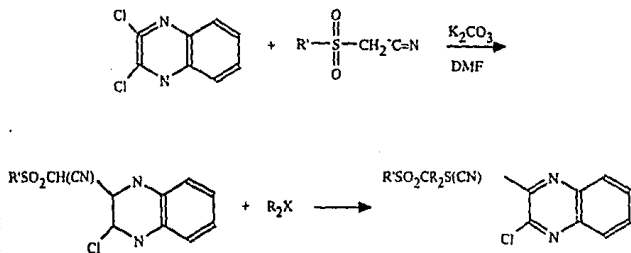
*Reacción de Hetilsulfonas substituídas con 4,5-dibromo-2H-piridazin-3-ones.*



Babichev, I. S.; Volobenko, Yu. N.; Kuychevskaya, I. P.  
 (Kier. Gos. Univ.; Kier. SSR).  
 Dokl. Akad. Nauk Ukr. SSR Ser. B. Geol., Khim. Biol. Nauk;  
 1988(16), 36-42 (Russ.).

111:39309t.

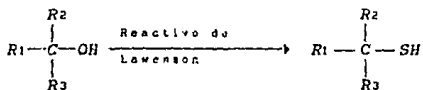
*α*-Sulfonil-2-quinoxalilacetonitrilo.



Volovenko, Yu. K.; Litvinenko, S. V.; Babichev, F. S (Kiev Gos Univ., Kiev, USSR).  
 Dokl Akad. Nauk. Ukr SSR, Ser B: Geol Khim Biol Nauki  
 1988(4), 37-40 (Russ).

111:57145r.

*Novedosa transformación de alcoholes a tioles.*

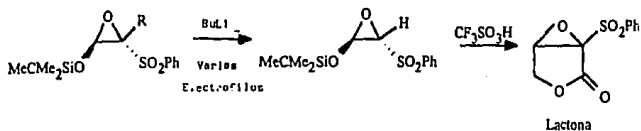


R1=φ  
 R2=φ, H, alquilo.  
 R3=φ, H, CH3.

Mishio, Takehiko (Dep. Chem. Univ. Tsukuba, Tsukuba, Japan).  
 J. Chem. Soc. Chem Commun 1989(4), 205-6 (Eng).

111:77760r.

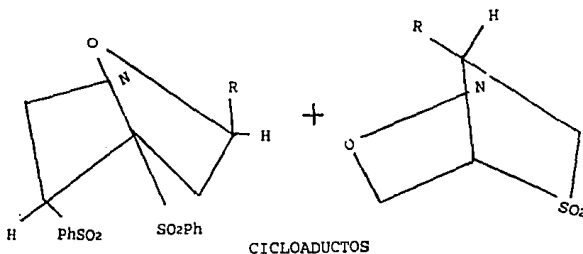
*Nueva acilación usando oxiranilfenilsulfonas.*



Ashwell Mark; Jackson, Richard F. W. (Dep. Chem. Univ. Newcastle upon Tyne, Newcastle upon Tyne, UK NE17RU).  
J. Chem. Soc. Perkin Trans. 1989 (4), 335-7 (Eng).

111:134100b.

*Reacciones de cicloadición intramolecular de oximas con sulfonas vinílicas.*

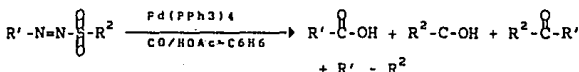


Padwa, Albert; Zeman, Bryan H. (Dep. Chem. Emory Univ., Atlanta, GA 30322 USA). Tetrahedron Lett. 1988 29(20), 2417-20 (Eng).

111:153302k.

*Reacción de Azo y Azoxisulfonas con complejos de metales de transición.*

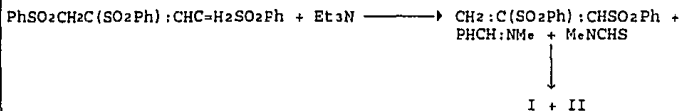
Reacción de arilazo aril-sulfonas (o) con monóxido de carbono y monóxidos catalizados con complejos de paladio.



Kamigata et. al. (Fac. Sci. Tokyo Metrop. Univ. Tokyo, Japan) Bull. Chem. Soc. Japan 1989, 62(2) 605-7 (Engl).

111:153581a.

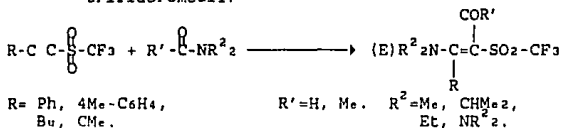
*Generación y reacciones de cicloadición difenil-sulfonil- sustituidos, 1-3 butadienos.*



Padwa, Albert y Harrison Brian. (Dep. Chem. Emory Univ. Atlanta G. A. 30322 USA) J. Org. Chem. 1989 54(17), 4232-5 (Engl).

111:173686s.

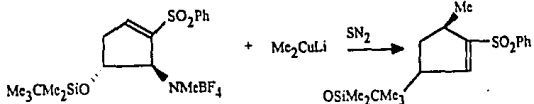
*Adición de Carboxamidas a sulfona alquinil trifluorometil.*



Hanack, Michael, Vilhes, Baerbl (Inst. Org. Chem. Univ. Tuebingen, D-7400 Tuebingen, Fed. Rep. Ger.). Angew Chem. 1989, 101(8), 1083-4 (Ger).

111:194133z.

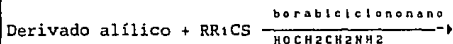
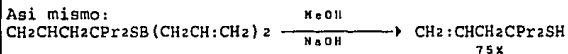
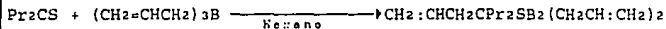
Síntesis via Vinil Sulfonas 6 SN<sub>2</sub>  
( Síntesis de sistemas ciclopentílicos ).



Pan, V. Hutchinson D. K (Dep. Chem. Purdue Univ. West. Lafayette IN, 47907 USA). Tetrahedron Lett. 1989 45(2), 467-78.

111:232110z.

Alilboración de tiocetonas. Un nuevo método de obtención de Homoalilmercaptanos.

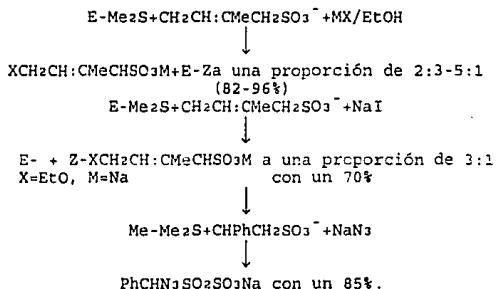


R=R<sub>1</sub>=Pr      n=1-3  
R=Me

Bulonov, Yu. Nu. Ins. Org. Khim. im. Zelinskoye, Moscow).  
Izv. Akad., Nauk SSSR. Ser. Khim. 1989(5), 1210-11 (Russia).

112:17800b.

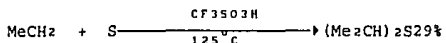
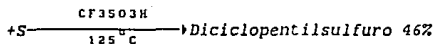
**Substitución selectiva del grupo Dimetil Sulfuro en Sulfobetainas.**



Schastin, A. V.; Popkova, T. V.; Balenkova, E. S.; Zh. Org. Khim 1989, 25(4), 746-749.

112:19766a.

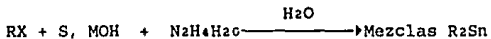
**Preparación de Mercaptoalcano Amino derivados de Alquil-Acido-Alquilarilsulfónico con una union simple de Acido 2,4-Trifluorometanosulfónico catalizado por la sulfuración electrofílica de alcanos (cicloalcano) con azufre elemental para dialquilsulfuros.**



Dlah, G.; Wenj, O.; J. Ann. Chem. Soc 1990, 112(9), 3697-3698.

112:178001v.

Un nuevo método Sintético para Polisulfuros Diorgánicos.



M= Na, K (n= 1-4)  
R= Me, Et, Bu.  
X= Iodo; R= Et, Pr, Bu,  
C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>, PhCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>.  
X=Br, Cl; R=Bu, PhCH<sub>2</sub>.

La proporción de R<sub>2</sub>S<sub>3</sub>-R<sub>2</sub>S<sub>2</sub> se incrementa con una atmósfera de azufre, mientras que R<sub>2</sub>S-R<sub>2</sub>S<sub>2</sub> se incrementa con una atmósfera de N<sub>2</sub>H<sub>4</sub>.

Korchevin, N.A.; Turchaninova, L.P.; Deryagina, E.N.;  
Voronkov, M.G.; Zh. Obshch. Khim 1989, 59(8), 1785-1787.

112:178009d.

Síntesis y mecanismo de formación del [(2-perfluoroalquil) etil] Tio Metanol.



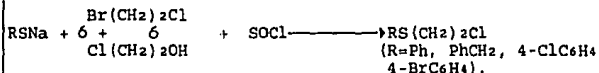
R= Perfluorobutilo, perfluorohexilo, perfluorooctilo.

También se forma en la reacción pequeñas porciones de:  
RC<sub>2</sub>H<sub>4</sub>SCH<sub>2</sub>OCH<sub>2</sub>OH y RC<sub>2</sub>H<sub>4</sub>SCH<sub>2</sub>OCH<sub>2</sub>OH.

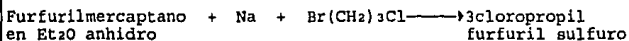
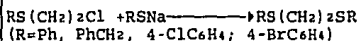
Marty, F.; Bollens, E.; Rouvier, E.; Cambon, A.; Bull. Soc. Chim. Fr. 1989 (July-Aug), 484

112:178196n.

Síntesis de Bis (Arlitio) Etano derivados con posible actividad radioprotectiva.



En pequeñas atmósferas de RS(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>Br fue detectado un subproducto:

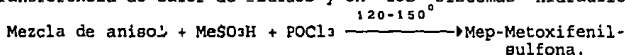


Strzelczyk, M; Mirosław, W; Wolkanin, P; Kopff, M; Zekrzewska, I; Filipowice Lek. Wojsk 1989 64(7-8), 450-455.

112:178335g.

Alquil Aril Sulfonas como transferencia de calor y fluidos hidráulicos y su preparación.

Los compuestos RSO<sub>2</sub>ArY<sub>n</sub> (R=C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub> alquilos, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub> cicloalquinos, Ar=Homo ó Heteroátomos. mono, di, o tricíclicos, sistemas arom. contg< 20 arom.; Y= C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub> alquilos, C<sub>3</sub>-10 cicloalquilos, halogenuros, etc; n=1-10), útiles para la transferencia de calor de fluidos y en los sistemas hidráulicos.



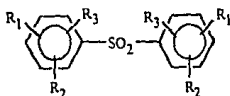
Reilly J; Leader, S, Eur. Pat. Appl. Ep 337,063(Cl C07B45104), 18 oct 1989, Us Appl. 175, 873, 31 Mar 1988, 8p.p



112:178336h. "

**Preparación unica de difenil sulfonas y halogenuros de bencensulfonilos.**

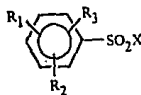
Di fenil sulfonas (I;  $R_1, R_2, R_3=H$ , alquil;  $X=$ halogenuro) y halogenuros de bencensulfónicos (II), son útiles como intermediarios para colorantes farmacéuticos, o resinas polisulfonas fuerón preparadas bajo condiciones suaves por sulfonación de derivados bencénicos (III) con  $XSO_3H$  en presencia de un ácido de Lewis: halogenuro de Sb. Una combinación de  $XSO_3H$  y un halogenuro de Sb, particularmente super ácido  $FSO_3H/SbF_5$  genera cationes sulfo- estables (por ejemplo  $SO_2F^+$ ) y convirtiéndose rápidamente (III) a (II) y catalizandose por reacciones de Friedel-Crafts siendo los intermediarios (II) y (III) para formar (I).



ESTRUC<sub>1</sub>



ESTRUC<sub>2</sub>

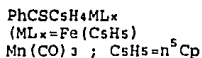
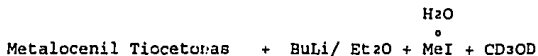


ESTRUC<sub>3</sub>

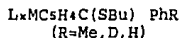
Soma, Yashe; Jpn. Kokai Tokkyo JP 01, 250, 342,  
(ClC07C143170), 05 OCT 1989, Appl 88186, 343, 31 Mar 1988,  
4 pp.

112:179370b.

Reacciones de Metalocenil Tiocetonas con reactivos nucleofílicos.  
Interacción con Butil-Litio.



Via ruta  
tiofilica.



Dolgova S.P.; Tumenskii B.L.; Solodovnikov S.P.; Zagorevskii D.V.; Setkina V.N.; Metalloorg. Khim., 2(4), 781-788, (1989).

112:179372d.

Nueva Síntesis de  $\alpha$ -Ferrocenil Tioles, Tioeteres y Tioesteres a partir de  $\alpha$ -Ferrocenilcarbinoles.



protonación

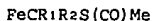
iones tiofilicos  
ferrocenilcarbonio

Fe=Ferrocenil

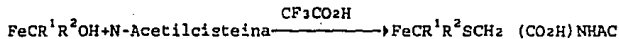
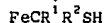
$\text{R}^1 = \text{H}, \text{Me};$

$\text{R}^2 = \text{H}, \text{Me}, \text{CHMe}_2, \text{Ph}$

MeCOSH



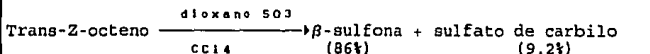
$\text{OH}^-$



Misterkiewicz; Dabard; Darchen; Patin; C.R. Academic. Sci. Ser. 2 1989. 309(s), 875-886.

112:197627v.

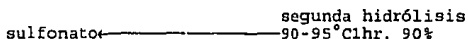
Preparación de Olefinas internas a partir de sulfonatos.



(Se preparada con coloración y conversión improvisada por hidrólisis).

$\gamma$ -sulfona 4.2%

25°C, 3 hrs,  
H<sub>2</sub>O



Endo Y.; Yoshimura H. Jnp. Kekai Tokkyo Kuho J.P 61, 272,564, (Cl. C07C143116), 31 oct 1989, Appl 88199, 019, 21 Apr 1988.

112:197732a.

Compuestos organometálicos de 15 y 16 grupos en síntesis orgánica.

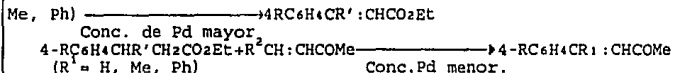
Una novedosa síntesis de alquil aril sulfonas por la trialkylestibina realizado por un acoplamiento de p-HeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>2</sub>Cl+R-Br ó R-I en presencia de Bu<sub>3</sub>Sb  $\xrightarrow{\hspace{1cm}}$  p-HeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>2</sub>R. [R= Me, Bu, alilo, CH<sub>2</sub>Ph, CH<sub>2</sub>COPh, CH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>Me, CH<sub>2</sub>CH:CHMe-(E)] con un rendimiento del 51-90%.

Chen. Chen; Huang, Younzeng. J. Chem. Res. Synop 1989, (12), 318.

112:197774r.

Reacciones de Azo y Azoxy Sulfonas con complejos metálicos de transición.

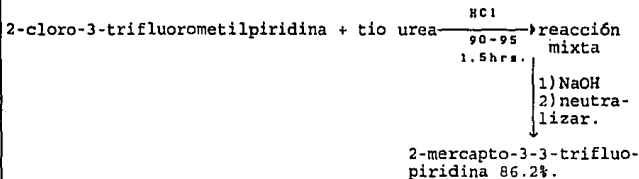
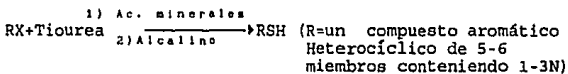
Reacción de arilazo aril sulfonas con  $\alpha$ - $\beta$  ester insaturados y cetonas catalizadas por complejos de Paladio (0). 4-RC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>N:NSO<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>R-4 (I; R= H, Me, MeO) + R'CH:CHCO<sub>2</sub>Et (R'= H, Me, Ph)  $\xrightarrow{\hspace{1cm}}$  4RC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>CR':CHCO<sub>2</sub>Et



Kamiyama, N; Satoh, A; Phosphorus Sulfur Silicón. Relat. Elem. 1989, 46(3-4), 121-129

112:198138y.

Preparación de piridinetioles y analogos a partir de Halogenuros y Tiourea.

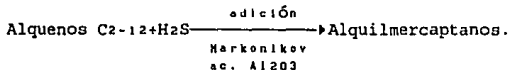


El olor que se despidе de la piridina puede controlarse con Etanol.

Masu, R; Kimura, S; Nori, A; Kato, R; Jpn. Kokai Tokyo Kaho J.P. 01, 275, 275, 562, (Cl, C07D213/70), 06 Nov 1984. Appl 88, 109, 470, 26 Apr. 1988, 4 pp.

112:216147g.

Preparación de Alquil Mercaptanos usando en la catálisis Acidos de Lewis.



Tonaka, Eiji; Kagaku to kogyo (Tokyo )1990 43(5), 355-357.

112:216271t.

*Activación metálica de el hidróxido de potasio superbasico sistema Dimetil Sulfoxido: efectividad de aplicación en la reacción con ciclohexanona.*

Ciclohexanona + KOH  $\xrightarrow[\text{centrífuga}]{\text{Me}_2\text{SO}}$  1 ciclohexilmetilhidroxi  
+ Me-Sulfoxido (33%).

Trofimov, B. A.; Petrova, O. V.; Izv. Akad. Nauk USSR. Ser. Khim. 1989, (12), 2879-2880.

112:216744n.

*Un nuevo método eficiente para la Desulfonilación de  $\beta$ -Cetofenilsulfonas.*

Las  $\beta$ -cetofenilsulfonas son realmente desulfoniladas con un exceso de  $\text{Bu}_3\text{SnH}$  y  $\text{AlBN}$ , cuando se calienta a reflujo en tolueno, se obtienen las correspondientes cetonas en un alto rendimiento. La reacción procede bajo condiciones neutras y es compatible con una amplia variedad de funcionalidades.

Smith, A. B.; John, P. Jr.; Tetrahedron Lett. 1989, 30(41), 5579-5582.

114:5433p.

**Reacciones de Trifluorometil bromo, relacionando halogenuros. Part. 9. Comparación entre adiciones a compuestos carbonílicos en aminas, y dióxido de azufre en presencia de Zinc.**

El experimento se obtiene moderando la presión de varios compuestos carbonílicos empezando con  $CF_3$  y Zn en piridina. Los Trifluorometil metanoles se obtuvieron con aldehídos y trifluorometil cetonas por activación de esteres. El benzoato de acetona produce la formación de derivados de trifluorometil y éstos no reaccionan con compuestos carbonílicos.

Una buena condensación ocurrió cuando se hizo reaccionar compuestos organometálicos con Zn. Cuando se encuentra en solución la reacción del  $SO_2$  con trifluorometano sulfonato se considera la más importante. Este caso fue interpretado por la formación inicial del radical aniónico  $SO_2^-$ , el cual reacciona con  $CF_3Br$  por un proceso simple de transferencia de electrón.

Al intentar una condensación con diferentes sales de Iminio no se pudo llevar a cabo debido a que un átomo de hidrógeno se colocó en la posición  $\alpha$ .

Cuando el ion Iminio se transforma a una enamida, la reacción ocurre para las  $\alpha$ -trifluorometil cetonas. Esta condensación fue interpretada por un cambio de mecanismo involucrado por radicales de trifluorometilos.

Tordeux, Marc; Frances, Catherine; Wakselman, Claude.  
(NRS, 94920 Thiais, Fr).

J. Chemical Soc. Perkin Trans. 1 1990 (7).

114:5486v.

**Compuestos heterocíclicos conteniendo azufre.  
Análisis conformacional.**

Una revisión con aproximadamente 60 referencias de varios libros de diferentes autores. Efectos conformacionales en comp. heterocíclicos son explicados por una repulsión causada por AOSs ocupada por ciertos electrones en azufre y otros heteroátomos

Juaristi, Eusebio. (Acad. Invest. Cient. Mex.)  
Ciencia (México, City) 1990, 41 (1).

114:5741v

*Estabilidad constante de plata (I) complejo de bis (2-cloroetil) sulfato (azufre mostaza) y alguna relación de tioéteres en solventes orgánicos polares.*

Constantes de estabilidad de complejos formados entre Ag (I) y Et<sub>2</sub>S, 2-Cloroetil, el sulfato y bis (2-cloroetil) sulfato de acetona, metanol DMF y M<sub>2</sub>SO tiende a ser determinada la estabilidad reducida de Ag (I) complejo con ligandos, conteniendo un grupo de 2-cloroetil, tiende a ser explicado en términos de ión sulfonio caracter de ligando.

Tilley, R. Ian (Mater. Res. Lab. Def. Sci., Technol. Organ., Ascot, Vale, 3032 Australia) Aust. J. Chem. 1990, 43 (9).

114:6016d

*Preparación de bis (4 clorofenil) Sulfona.*

El título compuesto (I) fue preparado por reacción de SO<sub>3</sub> y (Me<sub>3</sub>SiO)<sub>2</sub> SO<sub>2</sub> (II) en un 10:0 a 1:1 radio molar con PhCl de 20 a 100 grados. Así un mol (II) fue adicionado gota a gota, a un mol de SO<sub>3</sub> y el resultado de la mezcla a 60 grados fué agregando gota a gota con 2 mol de PhCl, seguir agitando por 2 hrs. a 60 grados, dando un 84% de (I) del 98% de pureza.

Stumpp, Michael; Neumann, Peter: (Basf A-G).  
Ger Offen de 4,001,615 (Cl. Co7C317/14), 02 Aug 1990, de  
Appl. 390,289,12 Jan 1989.

114:6248f

*Elemental reacción de azufre con 2 Picolinas.*

Un estudio de la reacción elemental azufre con 2 picolinas es reportado. cabando el b.p. de la 2-picolina sobre Argón. Posteriormente revolviendo los sólidos no reaccionados, el producto de la reacción fué identificado por medio de cromatografía de líquidos GC y GC-MS 13 productos tienden a ser modificados por espectrometría de masa o GC.

Glich, Edward; Warnke, Zygmunt. (Inst. Chem. Univ.  
Gdansk, 80-952 Gdansk Pol.)  
Phos Phorus, Sulfur Silicón Relat. Elem. 1990, 53 (1,4).

114:6756v.

*Substitución nucleofílica, reacción de  $\mu$ -acilacero azufre complejos síntesis y estructuras de algunos  $PPh_3$  ó  $AsPh_3$  substituída  $\mu$ -asil Fe-S complejos.*

Mono- $PPh_3$  ó mono-  $AsPh_3$  substitución de derivados ( $\mu$ -RCO) ( $\mu$ -R'S),  $Fe_2(CO)_5 PPh_3$  (R=Ph, 4-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>; R=Et, Me<sub>3</sub>C) y ( $\mu$ -RCO)  $Fe_2(CO)_5 AsPh_3$ . (R=Ph, R'=Et, Me<sub>3</sub>C) fué, preparado por la reacción de correspondencia  $\mu$ -asil complejos ( $\mu$ RCO) ( $\mu$ -R'S)  $Fe_2(CO)_5$  con  $PPh_3$  o  $AsPh_3$  en calentamiento de C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>. Para estos nuevos derivados sustituimos las estructuras; fueron caracterizadas por análisis de combustión, IR y H espectroscopia NMR. Mucho más, la estructura de cristal de una representación de estos nuevos complejos ( $\mu$ -P-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub> y CO) ( $\mu$ -Me<sub>3</sub>CS)  $Fe_2(CO)_5 PPh_3$  tiende a ser determinada por técnica de difracción de rayos X.

Song, Licheng, Liu Rungang, Hu Qingmei, Wang, Jitao, Liu, Xiaolan, Xiao, Fangming.  
Dep. Chem. Nankai, Univ. Tianjin, Peop. Rep China.  
Wuli, Huaxue, Xuebao. 1990, 6 (4).

114:7173q.

*Aplicación de Dmf-trioxido de azufre complejo a la reducción de Met(o) y la sulfonación de Tir.*

Un simposium reportado en la aplicación del título complejo a la reducción de metionina S-oxido residuos y a la sulfonación de tirosina.

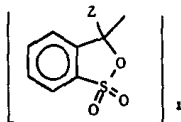
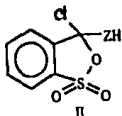
Futaki, Shirchi; Taike, Takashi; Yagami, Takeshi; Arita, Tadashi, Kitagawa, Kouki. (fac. Pharm. Sci., Univ. Tokushima Japan 7700. Pept. Chem. 1989 (Pub 1990) 27th.



114:7344w.

*Poly (Ariensulfoptahalogenuros).*

Monómeros para el título polímeros (I; z=P-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-P) fluorenileno, p-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>OC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>-p fue preparado por acilación de compuestos aromáticos con ácidos o sulfobenzóicos cíclico, anhídrido y subsecuentemente tratado con SOCl<sub>2</sub>; se obtiene las formas isoméricas I y II. Los mejores polímeros resultantes fueron obtenidos en polimerización del II isómero. El I es amorfo en solventes orgánicos, y exhibido alta reactividad de los grupos sulfopentahalogenuros. Estos grupos experimentaron anillos abiertos en alcalis acuosos al obtener derivados de trifenilcarbinol. Sales de metales alcalinos de la forma abierta de I, tienden a ser centros paramagnéticos el número, e intensidad, al incrementar la temperatura.

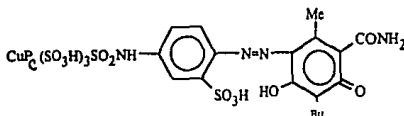


Zolotukhin M.G. Akhmetzyanov Sh. s; Lachinov A.N.; Shishlov M.M. Salazkin; S.N., Sangaion; Yu, A., Kapina A.P.  
(Int. Khim, UFA, USSR) Dokl. Akad. Nauk. SSSR 1990, 312 (5)

114:8932x.

*Filtros de color.*

Filtros ópticos cubiertos con eftalocinida (Pc) coloreados y ácidos sulfónicos nitroaromáticos son preparados. Así, tolueno 69, N-N-dimetilaminoetil metacrilato 30, y AIBN 1 parte



fue agitada durante 8 hrs a 80 grados debajo N, mezclando (50 partes) con 15 partes de cloro metilestireno, dejando reaccionar 16 hrs, mezclando con 260 partes de 2-metoxietanol y 16 partes de irgacure 651, cubriendo en un vidrio con KBM 503 e irradiando con U.V. El vidrio fue sumergido 20 min, en una solución que contiene 0.1-2,2'-disulfuro-4-4'-dilitro estil benceno 0.1 y agua 160 partes y ajustando a pH 5.5 con ACOH a 60 grados dando un filtro color verde.

Kiama, Mariko; Yamamura, Shigeo; Matsunaga, Daisaku.  
(Nippon Kayaku Co. Ltd) Japón.

Kokai Tokino Koha JP 01,319,702 89,319,702 (cl, 602 B20)  
26 Dec 1989, Appl 88/152, 174,22. Jun 1988.

114:9148j.

*Procesos cíclicos para conversión de metano disulfuro de carbono.*

El proceso consiste: A) Descomposición CH<sub>4</sub> en soportes sólidos en condiciones apropiadas al generar H y al depositar C en el soporte. B) Transportación al soporte para la zona de la descomposición a una zona de reacciones C-S; C) En el S-S zona de reacción, contrastando el soporte con el S en CS<sub>2</sub> y D) Reformando el C-soporte libre a la zona de combustión. Este proceso es útil en la manufactura de líquidos combustibles para el gas natural.

Audeh, Costandi A.; Bell, Weldon K. (Mobil Oil Corp.)  
U.S. US 4,963,340 (Cl. 423-444; COLB 31/26), 16 Oct 1990,  
US Appl. 322,264,13 Mar.. 1989; 4pp. Cont. Of U.S. Ser.  
No. 322,264 abandonada.

114:9283z.

**Conversión de n-octano en dispropio-cromo y azufre modificando catálisis, aluminio-platino.**

Dy, Cr y S modificado Pt/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> catálisis reformada, son evaluados en conversión de octano a 773 k, o 6 MPa y velocidad espacial 1.5 h<sup>-1</sup>. Cambiando en mayora bundancia en forma de orto, para, y meta-xilenos y EtPh en productos de reacción presentada en Oy que es un electrón donador, el S es un donador aceptor. Parte de Cr no fue determinado.

Senkov, G. M. Nikitina, A. M. Gorbatshevich, N. F.

(Ins. Fis. Org. Khim. Minsk. Ussr). Dokl. Akad. Nauk. BSSR 1990 34 (34)

114:16517g.

**Un monóxido de azufre puente dinikel. Una estructura compleja: {Ni<sub>2</sub>(μSO)(PPh<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>PPh<sub>2</sub>)<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>}.**

Adición oxidativa directa de SOCl<sub>2</sub> y Ni(Cod)<sub>2</sub> (Cod=ciclo octa-1,5-dieno en reacción con (Ph<sub>2</sub>P)<sub>2</sub>CH<sub>2</sub> es reportada en un proceso no adecuado para la preparación de SO complejo de el tipo [Ni<sub>2</sub>(μ-SO)(PPh<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>PPh<sub>2</sub>)<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>]. El grupo μ-SO fue determinado por un estudio estructural de rayos X, al ser titulado con respecto al Ni-Nivector. Datos del cristal: grupo espacial P2<sub>1</sub>/c, a 16.706 (2) °BN 615(3), C, 25.546 (2) Å, β 101.576 (8) °, Z=4, R=0.042, Rw=0.051. P2<sub>1</sub>/c a 16.706 (2). b11.615 (3), C25.546 (2) Å, B101.576 (8) °; R=0.042 Rw=.051.

Gong Jin, Kang Fanwick, Phillip E. Kublak, Clifford P.

(Dep. Chem. Purdue. Univ. West. Lafayette, IN 47907. J. Chem. Soc. Chem. Commun. 1990 (17).

114:16893b.

**Determinación de azufre en amiloxantatos insoluble y modificada.**

Determinación de azufre contenido en amiloxantatos insolubles y modificado por método de combustión de una botella de oxígeno y titulación ácido base, fue estudiada con énfasis en el siguiente aspecto, la composición de la mezcla indicadora; el ambiente de absorción en la solución usada; la influencia de exceso de ambiente de absorción en la solución y la eliminación de interferencia, etc. Los resultados obtenidos presentados proponen un método para la determinación del organoazufre fue exacto, estable, y con un punto límite limpio.

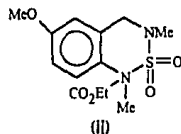
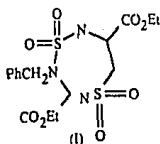
Wang, Ruihua; Z. Hou, Xiaofeng; Zheng, Legin (Hangzhou Munic. work. Univ. Hangzhou, Reop, Rep. China).

Huanjing Wuran Yu Fangzhi 1990. 12 (2)

114:23940t.

**Reacción intra e intermolecular de sulfamida alquilación.**

La utilidad del proceso de sulfamida alquilación para la generación de sulfamidas ha sido examinado. Ambos, intra e intermolecular transformaciones de sulfamida alquilación donde absorbido se procede moderadamente a un buen rendimiento la generalidad de estos procesos tienden a ser demostrados usando N,N'-DI (aril-substituído)= sulfonamidas y la utilidad de estas reacciones fué examinada por la preparación de ciclicsulfamidas de estructuras originales. Así, la reacción de PhCH<sub>2</sub>NH, SO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> con EtO<sub>2</sub>CCH(OEt)<sub>2</sub> en presencia de CF<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>H dando 74% ditiotetrazocinadicarboxilato tetraoxido I. Mientras que la reacción de 3-MeOC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>CH<sub>2</sub>NHSO<sub>2</sub>NH<sub>2</sub> con EtO<sub>2</sub>CCH(OEt)<sub>2</sub> en presencia de CF<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>H siguiendola por metilación dando benzotiodiazopinocarboxilato dióxido II. Las estructuras cristalinas de I y II fueron determinadas.

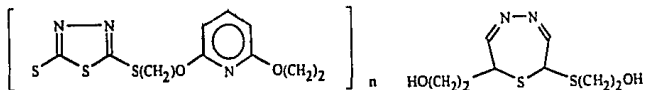


Lee, Chal Ho; Kohn Harold.  
(Dep. Chem. Univ. Houston, Houston TX 77204-5641  
USA). J. Org. Chem. 1990, 55 (25).

114:23941u.

**Síntesis de heteromacrociclos conteniendo tiodiazolo y piridinas subunidades conectadas por carbón-oxígeno y carbón azufre.**

La reacción de 2,6-dibromopiridina y bis ((hidroxietil)) tiodiazola (I) en reflujo conteniendo xileno, aceite-NaH libre dando heteromacrocíclicos. Tioeteres (coronados) (II; H=1,2,3). Un pequeño cambio en la distribución de macrocíclicos es considerado cuando bromopiridina es reemplazada por cloropiridina.



Mishra, N; Sen, M; Nayak A.  
(Dep. Chem. Sambalpur Univ. Jyoti Vihar, 768 019 India.  
Indian J. Chem. Select. B 1990 26B (8).

114:25118c.

**Síntesis y propiedades de absorción de resinas de polisiloxano conteniendo azufre.**

Cohidrólisis de 3-bromopropilmetildiclorosilano con 2-(acetoxil) etil-metildiclorosilano dió: 3-bromo propilsiloxano, la cual esta tratada con NaSH y respectivamente con 2-mercaptoetanol al contener S, siloxanos en las cuales estas se convirtieron en S puro, siloxanos por  $\beta$ -eliminación y anillo cruzado en la reacción. Las propiedades físicas y la capacidad de absorción del metal poroso conteniendo S, siloxanos es determinada.

Hong, Mmshui; Qin, Nanfei; Guo, Liandeng.  
(Dep. Chem. Xiamen Univ. Xiamen, Pop. Rep. China).  
Lizz Jiahuan Yu Xifu 1989.

114:26740p.

*Separación de productos de reacción durante la producción de bisulfato de carbono.*

En la preparación del CS<sub>2</sub> por la reacción de hidrocarburos inferiores, E.G, gas natural y S a 680 grados y 3.5 Kg/cm<sup>2</sup>, el exceso de azufre es removido por licuefacción del S por enfriamiento a la temperatura de 130 grados y el sobrante de la mezcla gaseosa es posteriormente enfriado de -10 a 20 grados en el cual se distribuye la presión en el sistema, i.e. entre 1.5 Kg/cm<sup>2</sup> la separación por licuefacción del CS<sub>2</sub> para gas H<sub>2</sub>S. Ajustando la temperatura basada en la presión existente en la cámara de reacción, el rango de producción de CS<sub>2</sub> es improvisado.

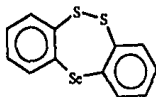
Wang, Quichao; Zhong, Benliang; Liu, Yungen.  
(Chengau Chemical Fiber Plant)

Faming Zuhuanli; Shenqing Gongkai Shumingshu CN  
1,042,883 (c)

COIB 13/26., 13 Jun 1990, Appl 89, 104, 115, 17 Oct. 1989.

114:42754b.

*Síntesis de un original heterocíclico órgano-selenio azufre: dibenzo-1,2,5-ditiasolopina.*



Orto-selenación de bencenetiol tiende a ser obtenida para usarse el reagente buli-tetrametiletilendiamina y selenio elemental, reacción de CIS-PdCl<sub>2</sub> (PPh)<sub>3</sub> con una solución de 1-litio selenio-2-litobenceno dando el original heterocíclicos organo selenio, de benzo-1,2,5-ditioosenenopino.

Singh, Harkesh B.; Kumar, S. Kalyan.

(Dep. Chem. Indian Inst. Technol. Bombay, 400076 (India).  
J. Chem. Res., Synop. 1990 (10).

116:58861m.

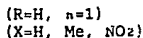
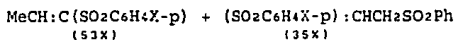
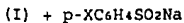
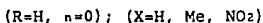
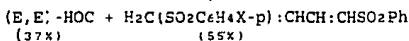
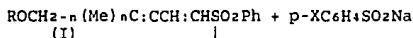
**Electroquímica iniciación de ion-radical reacciones de perfluoroalquil haluros III. Síntesis electroquímica de aril y alquil polifluoroalquil sulfuros.**

RX [R=CF<sub>3</sub>, C<sub>3</sub>F<sub>7</sub>, H(CF<sub>2</sub>)<sub>4</sub>, C<sub>8</sub>F<sub>17</sub>; X=Br, I] reaccionó con R'SM (R'=p-tolil, p-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>, PhCH<sub>2</sub>, C<sub>8</sub>H<sub>17</sub>; M=Et<sub>3</sub>NH, Li, NH<sub>4</sub>) en DMF. Conteniendo LiCl líquido, NH<sub>3</sub> en KBr ó MeCN en Bu<sub>4</sub>NBr ó Bu<sub>4</sub>NBF<sub>4</sub>. En la reacción se ocupó un electrodo de vidrio para dar 11 correspondientes RSR' con un rendimiento aproximado del 83%.

Ignat'ev, N. V.; Datsenko, S. D.; Yagupol'skii, L. M. Zh. Org. Khim. 1991, 27(5), 905-10 (Russ.).

116:58869v.

**Reacción de 5-hidroxi(metoxi)-1-(fenilsulfonil)-1-alkuen-3-ino con arensulfonatos.**



Se obtuvieron estereoisómeros (E,E-, E,Z-).

Yakovlev, V. V.; Standnichuk, M. D. Zh. Org. Khim. 1991, 27(5), 934-41 (Russ.).

116:78882x.

*Espectroscopia Raman. Estudio de especies semisintéticas para sulfato cerebrósida.*

La espectroscopia Raman fue usada para estudiar el comportamiento de la fase en varias especies semisintéticas de el ácido glicosfingolipid cerebrósida sulfato (CBS) el cual ocurre en micelación.

Stevenson. Christopher C.; Rich, Nathan H.; Boggs. Joan M. *Biochemistry* 1992, 31(6), 1875-81 (Eng).

116:105360j.

*Mecanismos de hidrólisis y reactivos relacionados con desplazamiento nucleofílico de alcanosulfonil cloruros: pH dependencia y el mecanismo de hidratación de sulfonas.*

pH promedio y perfiles de la cinética de primer orden. Efecto isotópico, sustitución de Deuterio como patrón y pH producto con relación a la presencia de adicionar nucleófilos proporcionando un seguimiento de prueba ó mecanismo de la hidrólisis de metano sulfonil cloruro.

1) (En 0.1M de KCl a 25°C);

(a)  $\text{pH} < 6 = 1-6.7$ ; reacción con agua por ataque directo nucleofílico sobre el sulfonil cloruro; (b)  $\text{pH} > 6 = 6.7-11.8$  rango determinado ataque por un anión hidróxido para formar sulfeno.

2) El cual fue atrapado por agua en un intervalo rápido de un solo paso.

(c)  $\text{pH} > 6 = 11.8$ , formación del sulfeno y atrapandolo por un anion hidróxido.

King, J. F.; Lam, J. V. L.; Skonieczny, S. (Dep. Chem. Univ. West. Ontario, London, ON Can. N6A 5B7). *J. Am. Chem. Soc.* 1992, 114(5), 1743-9 (Eng).



116:105383u.

*Influencia de el grupo sulfenil en la selectividad de las reacciones Diels-Alder.*

La síntesis de algunos vinil sulfóxidos conteniendo diferentes funciones sobre el enlace C:C y sus usos como dienofilos en las reacciones Diels-Alder son explicados a continuación:

Las estructures de los compuestos resultan mezclas diastereoisoméricas estabilizadas por la influencia de el grupo sulfenil sobre el tratamiento de selectividad de este proceso. El control de aprovechamiento de los agentes es principalmente determinado por medio de la movilidad conformacional alrededor del enlace C-S y puede estar restringido por interacciones estéricas y electrónicas ó por formación de complejos quelatos en presencia de metales actuando como ácidos de Lewis.

Alonso, Montero, I.; Carreno, M. C.; Carretero Gonzalez, J. C.; García Ruano, J. L.; Urbano Dujol A. Rev. R. Acad. Cienc. Exactas. Fis. Nat. Madrid 1990, 84(1), 167-81 (Spain).

116:105446s.

*Cinética y Mecanismo de oxidación de sulfóxidos alifáticos y aromáticos por peroxomonosulfato.*

La reacción en ácido acético acuoso mostró dependencia de primer orden en cada [oxidante] y [sustrato] al sustituir en cada [H<sup>+</sup>] y fuerza ionica sin tener un cambio considerable en la velocidad de reacción. Los parámetros de activación no tienen un mecanismo que sea evaluado para estas reacciones.

Janakiram, T.; Maruthamuthu, P.; Pillay, M. Krishna (Dep. Chem. Bharathidasan Univ. Tiruchirappalli, 620 024 India). Asian J. Chem. 1992, 4(1), 171-5 (Eng).

116:105505 k.

*Espectros de Resonancia Magnética Nuclear de carbono-13 de algunas 2-etil-tio-4'-acetofenonas sustituidas y sus derivados mono y dioxigenados.*

Las señales de RMNC<sup>13</sup> para algunas 2-etiltio-2 etilsulfenil y 2-etilsulfonil-4'-acetofenonas sustituidas fueron asignadas. Los carbonos (carbonilos) exhiben un campo alto progresivo, desplazamiento que va de los ceto sulfuros a los cetosulfóxidos y a las ceto sulfonas. Los carbonilos  $\alpha$ -metilénicos para las tres clases de compuestos son protegidas por casi el mismo amt. en relación a los correspondientes valores calculados para los desplazamientos químicos de los carbonos de los anillos aromáticos son acercados de acuerdo con esos cálculos empleando desplazamientos químicos sustituyentes.

Olivato, Paulo Roberto; Bonfada, Eilda; Rittner, Roberto (Ins. Quím., Univ Sao Paulo, 01498 Sao Paulo, Brazil). Magn. Reson. Chem. 1992, 30(1), 81-4 (Eng).

116:105584k.

*Aplicaciones de sulfonas en síntesis orgánicas.*

Laffey, Thomas Gerard (Univ. Oxford, Oxford UK) 1990, 206pp.  
Avail. Univ. Microfilms. Int. Order No. BRD-93053 From Diss  
Abstr. Int. B 1991, 52(4), 2037.

116:105585m.

*Funcionalización de perfluoroalquil Sulfonas.  
Síntesis y Reacciones.*

$\text{RfO}_2\text{C}(\text{CN})\text{:CHAR}$  (I;  $\text{Rf} = \text{CF}_3, \text{C}_4\text{F}_9$ ;  $\text{Ar} = \text{Ph}, 4\text{-MeOC}_6\text{H}_4, 4\text{-ClC}_6\text{H}_4$ ). Fueron preparados por condensación Knoevenagel de (perfluoroalcanosulfonil) acetonitrilos (II) con aldehídos aromáticos. Los nitrilos (II) fueron preparados en un paso por reacción de sales de litio de acetonitrilo con: nonafluorobutanosulfonil y trifluorometanosulfonil fluoruro respectivamente (poco rendimiento)]. La reactividad de I en reacciones Diels-Alder con 2,3-dimetilbutadieno y ciclopentadieno fue estudiada.

Henack, Michael; Sailer, Guenter; Hackenberg, Juergen;  
Subramanian L. R. (Inst. Org. Chem. Univ. Tuebingen D-7400  
Tuebingen, 1 Germany). Synthesis 1991, (12), 1205-8 (Eng).

116:105586n.

*Preparación y espectro de vibración del ácido  
triclorometanosulfónico ( $\text{CCl}_3\text{SO}_3\text{H}$ ).*

La preparación se hizo sobre Cs mol. Espectro de simetría Raman de un ácido puro y de éste en solución acuosa indicando sólo la disociación parcial en iones de triclorometanosulfonatos en solución acuosa.

2M de I.  $\alpha = 0.986$  y  $\text{Kc} = 139$  más ó menos  $18 \text{ mol dm}^{-3}$

Edwards H.G.N.; Smith D.N. (Univ. Bradford, Bradford/West  
Yorkshire, UK. BD7. 1DP). J.M Struct. 1991, 263, 11-20  
(Eng).

116:106136c.

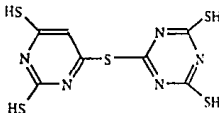
Química de oxaziridinas 17.  
*N*-(fenilsulfonil)(3,3-diclorocamphoril). Un agente altamente eficiente para la oxidación asimétrica de sulfuros a sulfóxidos.

(Halocamphoril) (Arilsulfonil oxaziridinas) fueron preparados y usados como agentes para la oxidación estereoselectiva de sulfuros a sulfóxidos. La estereoselectividad de I fue consecuencia de la molécula.

La oxidación de Me-4-metil fenil sulfuro en presencia de I dió (S)-Metilfenil sulfóxido que se obtuvo un 62% del enantiomero. Davis, Franklin A.; Reddy, R. Thimma; Han, Wei.; Carroll, Patrick, J. J. Am. Chem. Soc. 1992, 114(1), 1428-37 (Eng).

116:106325p.

Preparación de bis(2,4-dimercapto-6-triazinil) disulfuro.



El compuesto anteriormente mostrado (I), es utilizado como un adhesivo para gomas (hules), textiles y para la reticulación de PVC fue preparado con una alta pureza y con un rendimiento mayor al 90% del equimol atms de cloruro de cianurilo (II) y Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub> en solución acuosa conteniendo 1-3 equivalentes de Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> ó NaHCO<sub>3</sub> a 0-10°C y para completar la reacción después adicionar 2 equivalentes de Na<sub>2</sub>S ó NaHS (en II) a 110°C.

Kroupa, Jaroslav Czech. CS 269,641 (Cl. C07D251/138), 05 Feb 1991, Appl. 68/9 085, 30 De: 1988; 3pp.

116:108156h.

Análisis de ácido sulfónico conteniendo fibra de acronitrilo formando polímeros.

El procedimiento esta descrito por la determinación de una tinta que recibe sulfonato orgánico en la fibra acrílica y polvos (sólidos). El procedimiento comprende la eliminación de ácidos adsorbidos por el polvo del copolímero de fibras seguido por un tratamiento de el ácido total contenido por NaOMe. El método es una buena rutina analítica.

Pandey, Girish C. (Res. Cent; Indian Petrochem. Corp. Ltd; Vadodara, 391 346 India). Indian J. Technol. 1991, 29(8), 389-91 (Eng).

116:108835d.

*Acido hidroxicarboxílico sulfatado.*

Esteres para uso como surfactantes.

Los surfactantes son preparados por reacción de esterés del ácido hidroxicarboxílico.

$R'O(CH_2CHR^2O)mCO(CH_2/nCR^3(OH)) CR^3R^4H$

[R'=Alifático, C6-22, 0-3 doble ligadura;

R<sup>2</sup>=R<sup>4</sup>=H; R', O(CH<sub>2</sub>CHR<sup>2</sup>O)mCO; R<sup>3</sup>=H, OH; R<sup>5</sup>=H, Me; n=0-1; m=0-20) con agentes surfactantes seguidas por la neutralización con una base en solución acuosa. Los surfactantes fueron preparados por sulfatación de 1 mol de lauril lactato con 1 mol de SO<sub>3</sub> y neutralización con NaOH acuosa.

Fabry, Bernd (Henkel K. G. A.A.). Ger. Offen. DE 4,003,096 (Cl. C07C305/04), 08 Aug 1991. Appl. 02 Feb 1990; 6pp.

116:108839h.

*Método de preparación de un alcohol secundario conteniendo sulfato en una mezcla surfactante.*

El compuesto solidamente puro de materiales orgánicos no reactivos y agua, fueron preparados por sulfatación C8-22 olefinas con H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> neutralizando el producto con una base dispersada en un surfactante no iónico teniendo un b.p superior que el de la olefina con sus correspondientes alcanos secundarios; se retiraron los compuestos orgánicos no reactivos en un evaporador de película fina.

Lutz, Eugene F. (Shell Oil Co.) U.S. US 5,075, 041 (Cl. 252-548; C11D1/14), 24 Dec. 1991.

116:108867r.

*Mezclas de líquidos surfactantes conteniendo alquil glicósidos.*

Los componentes del líquido surfactante son preparados conteniendo de 10-30% C8-22 alquil glicosido, 10-20% C8-22 alquil sulfato, 1-15% C10-20 alcanosulfonato y agua. Los componentes son estables durante su almacenamiento y es útil para la preparación de detergentes líquidos.

Gleason, Brigitte; Syldatk, Andrea. (Henkel, K. G.A.A.). Ger offen. DE 4,017,922 (Cl. B01F17/00), 12 Dec 1991, App.05. Jun 1990; 4pp.

116:127792d.

**S oxidación Enantioselectiva. Aplicaciones Sintéticas.**

Un repaso con más de 28 referencias oxidante enantioselectiva de sulfuros alcanza valores sinteticamente excelentes cuando sean los dos sustituyentes en el átomo S .

Conte, Valeria; Difuria, Fulvio; Lucini, Giulia; Modena Giorgio Catal. Met. Complexes 1991, 12(Met. Promoted Sel.Org. Synth), 91-105(Eng).

116:127806m.

**Catalizador de complejo metálico que ayuda a la síntesis regio y estereoselectiva de sulfuros y aminas altamente insaturadas.**

Octadienil sulfuros y amidas fueron preparadas por tratamiento; al mercáptidas o amidas con electrófilos alílicos en presencia de complejos de Pd ó Zr como catalizadores. De este modo la adición secuencial de  $i\text{-Bu}_3\text{Al}$ ,  $\text{Pd}(\text{acac})_2$ ,  $\text{Ph}_3\text{P}$ , y (E)-1-metoxi-2,7 octadieno a una solución de  $2\text{-MeOC}_6\text{H}_4\text{NH}_2$  en  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  y agitando la mezcla por 8 hrs a  $40^\circ\text{C}$  adicionando 90% (E)- $2\text{-MeOC}_6\text{H}_4\text{NHCH}_2\text{CH}(\text{CH}_2)_3\text{CH}=\text{CH}_2$ .

Dzhepilev. U. V.; Ibragimov, A.G.; Morozov, A. B.; Muslukhov. R.R.; Tolstikov, G.A.

116:127807n.

**1-Trifluorometil-2-cloroetililolato.  
Compuestos carbonilo: síntesis y propiedades.**

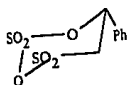
$\text{ClCH}_2\text{CH}(\text{CF}_3)\text{SCl}$  reacciones de tiolación con cetonas enolizables  $\text{RCOCHR}'\text{R}''$  ( $\text{R}=\text{Me, Ph}$ ;  $\text{R}'=\text{H, Me}$ ;  $\text{R}''=\text{H, COMe, CO}_2\text{ET}$ ) para dar productos de mono y di substitución. Las propiedades de los sulfuros son dadas por los dos CH centros ácidos, de esta forma, la brominación de  $\text{ClCH}_2\text{CH}(\text{CF}_3)\text{SCH}_2\text{COPh}$  ocurre a la substitución benzoflica del grupo metileno. Tratamiento de los 1-(trifluorometil)-2-cloroetil sulfuros con bases resulta en deshidroclorinación; los 1-(trifluorometil) vinil sulfuros sometidos a ciclización y reacciones de Diels-Alder.

Sizov, A. Yu.; Kolomiata, A.F.; Fokin A.V (Inst. Element. Dorg. Soedin. Ia. Neshchyanova, Moscow, USSR). Izv. Akad. Nauk. SSSR, Ser. Khim. 1991, (3), 676-81 (Russ).

116:127812k.

**Sulfonación Alifática 7.**  
**Reacciones de estireno y derivados con trióxido de azufre. Caracterización y química de productos iniciales.**

Reacciones de los derivados de estireno, por ejemplo estireno con trióxido de azufre fueron estudiadas en:



el rango de temperatura -60 a 25°C usando diclorometano como solvente y 1.5 mol equivalente de dioxano como moderador de reactividad. De esta forma, la reacción de estireno a baja temperatura produce el carbil sulfato (I) como el único intermediario observable en la formación final de (E)-2-fenileteno-1-ácido sulfónico. Mecanismo para la formación de varios productos son propuestos.

Schenk, Ruud H.; Zakker, Pieter H.; Cerfontain Hans (Lab. Org. Chem. Univ. Amsterdam, 1018 WS Amsterdam weth). *Red. Trav. Chim. Paysbas* 1992, 11(1), 49-55 (Eng).

116:127929d.

**Catálisis por medio de piridinas en la formación de Alcanosulfonil ester en medio no acuoso.**

LFER análisis de solvente y efecto de un átomo substituyente sobre la alcanosulfonilación de PhOH indicando el catalizador que compete con el mecanismo de sulfeno en piridina.

Skrypnik, Yu. G.; Bezrounly, V.P.; Lyashchuck, S.N. *Dokl. Akad. Nauk. SSSR*, 1991, 32(5), 1028-31 [Phys. Chem.] (russ).

116:128172p.

*Remoción de subproducto por ácido sulfúrico de mezcla de reacciones en sulfonación fotoquímica de parafinas*

N-parafinas son sulfonadas a ácidos alcanosulfónicos con  $\text{SO}_2$  y  $\text{O}_2$  bajo irradiación U.V. en presencia de  $\text{H}_2\text{O}$ , mientras carga 1.7-3.0% de  $\text{H}_2\text{O}$  basada en las n-parafinas a la reacción. Sistema para el control de la conversión a ácidos sulfónicos, asignando la mezcla de reacción a separar en dos capas con la concentración de  $\text{H}_2\text{SO}_4$  en las capas inferiores controladas a 40-65% y separadas. De esta forma,  $\text{C}_{13-18}$  parafinas y  $\text{H}_2\text{O}$  fueron alimentadas a 220 y 6.6Kg/h respecto a un fotoreactor y sulfonadas con una mezcla de  $\text{SO}_2 - \text{O}_2$  a  $240^\circ$ , la mezcla de reacción fue separada del  $\text{SO}_2$  en una capa superior conteniendo n-parafinas 90.0,  $\text{H}_2\text{O}$  1.6, ácidos sulfónicos (15% polisulfónico) 5.5 y  $\text{H}_2\text{SO}_4$  1.1% y una capa inferior conteniendo 53.0%  $\text{H}_2\text{SO}_4$  y 47.0%  $\text{H}_2\text{O}$ . La capa inferior contiene 47% de subproducto  $\text{H}_2\text{SO}_4$  y la remoción de este ácido correspondientemente redujo el requerimiento de álcali para las subsecuentes reacciones de neutralización.

Matsuda, Kenichi.; Kutsuoka, Hideo; Matsushita, Keita (Nippon Mining Co. Ltd) Jpn.Kokai Tokkyo koho J.P 03,251,559 [91,251,559] (Cl. C07C309/04). 11 Nov. 1991,Appl. 90/45,472, 28 Feb 1990; bpp.

116:128243n.

*Una ruta general para obtener sulfóxidos puros enantioméricamente a partir de sulfitos quirales.*

Revisión con comentarios y 14 referencias de artículos.

David, S. (Univ. Paris-Sud, Paris, Fr). Chemtracts: Org. Chem. 1991, 4(6), 463-7 (Engl).

116:128270u.

*Método conveniente para la síntesis de p-nitrofenil sulfuros.*

Un método simple de una etapa para la síntesis de p-nitrofenil sulfuros ha sido desarrollada. 4- $\text{O}_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{SSC}_6\text{H}_4\text{NO}_2$ -4 fue tratado con  $\text{NaOH}$  en  $\text{CH}_3\text{OH}$  y una sal sódica de p-nitrobenzotiol una vez formado fue hecho reaccionar con alquil halidas ó estos derivados para dar doce ejemplo: 4- $\text{O}_2\text{NC}_6\text{H}_4\text{SCH}_2\text{Ph}$  en 81-98% total obtenido. Las reacciones son fáciles de realizar y prosiguen bajo condiciones suaves.

Xu, Xiaoping. Zhou, Weiqing; Zhang, Zhen. Nanjing Daxue Xuebao, Ziranhexue 1991, 27(3), 483-7 (Ch).

116:128279d.

*Reacciones de 2-halovinil aril sulfóxidos con agentes organometálicos.*

La reacción de aril (E)- y (Z)-halovinil sulfóxidos, i.e. (E)- y (Z)-[(2-bromoetil) sulfínil]benceno, con organocuprosos, organolitio y reactivos de Grignard fue examinado. La selectividad del modelo de reacciones entre aril halovinil sulfóxidos y agentes organometálicos dependen de la naturaleza de éste último. La reacción de organocuproso, organolitio y agentes de Grignard dan la formación del enlace C-S para dar respectivamente diaril ó aril alquil sulfóxidos.

Cardellicchio, Costmo; Flandanese, Vito; Naso, Francesco. J. Org. Chem. 1992, 57(6), 1718-22 (Eng).

116:128280x.

*Una nueva síntesis (E)- Estereoselectiva de  $\alpha,\beta$  Sulfóxidos insaturados racémicos y quirales a partir de sulfínatos y de litio dimetil (difeníl) fosfonio diylida.*

Actividad racémica u óptica (E)- $\alpha,\beta$  Sulfóxidos insaturados fueron preparadas en una síntesis apartir de LiDMeDPhPD (I), un sulfínato da un intermediario metil ( $\alpha$ -sulfínil metil] difenilfosfonio ilida el cual fue tratado con aldehído.

La reacción de (I) cpm MeS(O)OMe dió Metil [(metilsulfínil) metil]difenilfosfonio ilida como intermediario el cual fue tratado con PhCHO para dar (E)- y (Z)-PhCH:CH(S(O)Me) en un 91:9 relación radio isomero.

Mikolajczyk, Marian; Perlikowska, Wieslawa; Omelanczuk, Jan; Cristau, Henri Jean; Perraud Darcy- Anne (Cent. Mol. Macromol. Stud., Pol. Acad. Sci., 90-363 Lodz, Pol.) Synlett. 1991, (12), 913-15 (Eng).

116:128291b

*Una nueva reacción de algunos bis(aroil-metil) sulfóxidos con aldehídos aromáticos y acetato de amonio.*

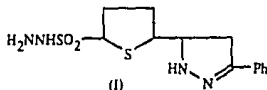
La reacción de aldehídos aromáticos con acetato de amonio y bis (aroil metil) sulfóxidos nos dan calcones con un buen rendimiento. La reacción de bis (benzoil metil) sulfóxido con benzaldehído da 1,3 difenil-2-propen-1-ona en 75% de rendimiento.

Selvaraj, Sangavanalcker; Dhanabalan Anantharaman, Arunagan, Natesan. Tetrahedron Lett. 1991, 32(50), 7469-70 (Eng).



116:128292c.

*SULFONIL CALCONES.*



Da los correspondientes sulfonil cloruros 3-metoxicalcon, también dió el disulfonil cloruro. Los sulfonil cloruros se hicieron reaccionar con aminas e hidrazina para dar 44 derivados por ejemplo: 5,2-Me<sub>2</sub>NSO<sub>2</sub>(Me(O)C<sub>4</sub>H<sub>3</sub>CH:CHCOPh y pirasol I, por partición biocidal.

La orientación de sulfonaciones es discutida en relación a los factores estereoelectrónicos y confirmada por RMN formal análisis de espectros. Intentos para convertir las hidrazinsulfonil-pirazolinas en las acetonas y p-nitrobenzaldehído hidrazinas fallaron para dar productos puros.

Cremlyn, Richard J.; Swinbourne, Frederick J.; Bassin, Paul; Dane, David; Higgins, Kuren; Mitchell, Preston; (Div. Chem. Sci. Hatfield Polytech, Hatfield/Hertfordshire, UK AL10 9AB). Phosphorus, Sulfur Silicon Relat. Elem. 1991, 63(3-4), 385-95 (Eng).

116:128355a.

*Bis(4-hdroxi-3-fenil fenil) sulfuro y su preparación.*

El compuesto (I) es preparado con una alta selectividad por tratamiento de o-fenil fenol (II) y SCl<sub>2</sub> en presencia de R'CR<sup>3</sup>R''CN (R'-R'' = H, halo, C<sub>1-8</sub> alquil aril). Una mezcla de (II), ZnCl<sub>2</sub> y MeCN fue tratado con una mezcla de SCl<sub>2</sub> y MeCN a -10°C cerca de 3 hrs, para dar 65.6% (I).

Uragami, Tatsunobu; Yamaguchi, Keisaburo; Tanabe, Yoshimitsu; Yamaguchi, Teruhiro. Jpn. Kokai Tokkyo Koho JP. 03, 258,761(91,258,761) (CL. C07C323/20), 19 Nov 1991, Appl. 90/55,005 08 Mar 1990; 5pp.

116:128704p.

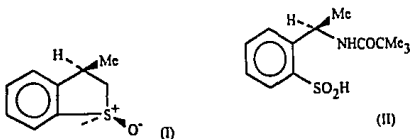
*$\beta$ -fluorosulfonas: Síntesis, reactividad, estructura y usos.*

Una revisión de síntesis, reactividad, estructura y usos de  $\beta$ -fluorosulfonas con 76 referencias.

Montashan, Javid; Gard, Garyl. *Coord. Chem. Rev.* 1992, 112, 47-79 (Eng).

116:128748f.

*Dependencia del acercamiento del anillo. Estereoselectividad sobre la naturaleza de el grupo saliente: aplicación a la síntesis de una nueva clase de sulfóxidos quirales para el control de reacciones asimétricas del aldol.*



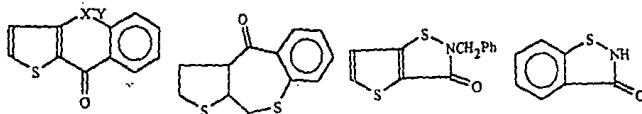
Enantioméricamente sulfinamida cíclica pura (S(=)R)-(+)- (I) la cual tiene aplicación a el control de reacciones asimétricas de aldol via sulfóxido derivado, ha sido preparado en forma pura diastereoisoméricamente de el ácido sulfínico (R)-(-)- (II) empleando cloruro de tionil-4-dimetilaminopiridina (DMAP); remplazamiento de DMAP con piridina o trietilamina dió ambos diastereoisómeros de (I) en bajo exceso diastereoisomérico.

Wills, Martin; Butlin; Roger J.; Linnery Ian D.; Gibson, Richard W. (Sch. Chem. Univ. Bath, Claverton Wown, Bath UK BA27AY). *J. Chem. Soc., Perkin Trans. 1* 1991, (12), 33835 (Eng).

116:128749g.

Reordenamiento de tienobenzotiepinonas a tienotiazolinona y benzoisotiazolinona.

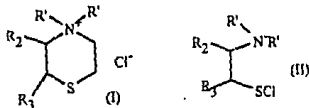
Reordenamiento Schidt ( $\text{NaN}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) de tienobenzotiepinonas (I) ( $\text{XY}=\text{SCH}_2$ ,  $\text{CH}_2\text{S}$ ) y (II) para dar thiazolinona (III) y (IV).



Daich, Abdellal; Decroix, Bernard (Lab. Chim., Univ. Haure, 76600 LeHavre, Fr.). J. Heterocycl. Chem. 1991, 28(1), 1881-4 (Fr).

116:128946u.

Método de obtención: 4,4-dialquiltiazono cloruros



[I;  $\text{R}' = \text{Me, Et}$ ;  $\text{R}^2 = \text{H, Ph}$ ;  $\text{R}^3 = \text{H}$ ,  $\text{R}^2\text{R}^3 = (\text{CH}_2)_4$ ]  
Fueron preparados por cicloadición de sales dialquilaminoetilsulfenil cloruro (II) con etileno a  $-20$ - $30^\circ$ , en un solvente inerte.

Petrov, K.A.; Sorokin, V.D.; Rudnev, G.V. USSR SU 1,657,500 (Cl. C07D279/12), 23 Jun 1991; Appl. 4,735,590, 30 May 1989. From Otkrytiya Izobret. 1991. (23) 66.

116:129415g.

**3A, 3C, 3E-O-Trisulfonilación específica de  $\beta$ -Ciclodextrina.**

3A, 3C, 3E-TRI-O ( $\beta$ -naftil sulfonil)-B-ciclodextrina (I) fue preparada regioselectivamente por la reacción de  $\beta$ -ciclodextrina con ( $\beta$ -naftilsulfonil) cloruro en una solución alcalina. Efecto de la concentración del buffer ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  12  $\text{H}_2\text{O}$  mol/l) sobre el rendimiento de (I) y sobre el tiempo de reacción requerido por el pH para mezcla de reacción al cambiar de 12 a 8 fue ilustrado la estructura de (I); fue llevada fuera por usar una relación regioquímica entre una 3-o-sulfonilciclodextrina con una 6-o-sulfonilciclodextrina. 2,3-aloepóxido y a 3,6-an-hidrociclodextrina.

Fujita, Kahee; Tahara, Tsutomu; Yamamura, Hatsu; Koga, Toshitake. (Fac. Pharm. Sci.; Nagasaki Univ. Nagasaki, Japan B52). Denpun Kagaku 1991, 38(2), 205-9 (Japan).

116:132545e.

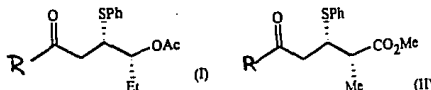
**Extracción de organoazufre.**

La distribución de compuestos "organoazufrados" (ejemplo: sulfuros, disulfuros, mercaptanos, sulfóxidos, sulfonas) entre n-octano y solventes polares orgánicos y también sus mezclas con agua fueron dependientes de la naturaleza y composición de la fase polar. Basada sobre tales diferencias, métodos para la separación de compuestos organoazufrados de varias clases y de soluciones de hidrocarburos fueron desarrolladas.

Leahchev, S. M.; Mel'aitova, I.V. Izv. Vyssh. Uchebn. Zaved. Khim. Khiz. Tekhnol. 1991, 34(10), 65-8 (Russ).

116:151096a.

*Alta selectividad diasterofacial en la reacción de silil enol éteres con clorosulfuros.*



Los clorosulfuros  $\text{PhSCHClCHEtOAc}$  ó  $\text{PhSCHClCHMeCO}_2\text{Me}$  reacciona con silil enol éteres  $\text{Me}_3\text{SiOC}(\text{:CH}_2)\text{R}$  ( $\text{R} = \text{Me}, \text{Et}, \text{Ph}, \text{CMe}_3$ ) en presencia de bromuro de zinc anhidrido para dar principalmente los productos syn correspondientes (I) ó (II), respectivamente es explicada por la adición nucleofílica al ion tiónio quiral quelatado.

Iqbal, Javed, Shukla, Ajka (Dep. Chem. Indian. Inst. Technol. Kanpur 208016 India). *Tetrahedron* 1991, 47(41), 8753-66 (Eng).

116:151097b.

*Síntesis de 2-metil-1-propenil sulfuros y sus análogos oxigenados y nitrogenados.*

Una síntesis conveniente de compuestos titulares  $\text{Me}_2\text{C:CHSR}$  ( $\text{I}$ ;  $\text{R} = \text{Et}, \text{Pr}, \text{Bu}, \text{CH}_2\text{CHMe}$ ,) (Me<sub>3</sub>, heptil, docil, dodecil,  $\text{CH}_2\text{Ph}$ , 2-tienil, Ph) en 33-72% rendimiento ocasiona tratamiento  $\text{Me}_2\text{CHCHO}$  con el correspondiente RSH y 2 equivalentes  $\text{M}_3\text{SiCl}$ . Productos adicionales  $\text{Me}_2\text{CHCH}(\text{SR})_2$  fueron obtenidos en 5-63% de rendimiento incrementando la acidez de RSH en el orden alcanotioles < tiofenol < 2-tiofenitíol. Reacción similar de  $\text{Me}_2\text{CHCHO}$  con alcanos ó lactamas en exceso  $\text{Me}_3\text{SiCl}$  dió la O y N-análogos de (I) ejemplo:  $\text{PhCH}_2\text{OCH:CHMe}_2$  de  $\text{PhCH}_2\text{OH}$ .

Turchaninova, L.P.; Shipov, A.G.; Korchevin, N.A.; Deryagina, E. N.; Baukov, Yu. I.; Veronkov, M.G. *Zh. Obshch. Khim.* 1991, 61(9), 2039-43 (Russ).

116:151140k.

*Preparación de W-Mercaptoalquil sulfuros.*

La preparación de  $RS(CH_2)_nSH$  [ $R=C_1-18$  alquil, 2 mercapto etilalquil sustituido, cicloalquil, aril;  $n=2,4,5$ ) intermediarios para la preparación de compuestos organoazufradas, por las reacciones de  $RS(CH_2)_nO$  ( $CH_2CH_2O$ ) $_mH$  ( $m=1,2,3$ ) con tiourea en HCl concentrado, seguido por tratamiento de intermediario con sales de isotiouonio [ $RS(CH_2)_nSC(NH_2)_2$ ] $_x$  con base, es exigido. De este modo, la reacción de 2-(2-hidroxi)etil Bu sulfuro con tiourea en HCl concentrado, seguido por tratamiento con  $NH_2NH_2$  como una solución acuosa, dió 90% 1-mercaptoetil Bu sulfuro.

Beger, Joerg; Jakob, Renate; Rehbell, Helmo; Roethling, Tilo; Luthardt, Horst (Bergakademie Freiberg) Ger. (East) DD 295, 351 (Cl. C07C321/14), 31 Oct 1991, Appl. 342,906, 19 Jul 1990; 3pp.

116:151246z.

*Sulfoxidación de tioéteres empleando silicato de titanio molecular.*

Silicato de titanio molecular colocado teniendo MEL (TS-2) ó MFI (TS-1) cataliza la oxidación eficientemente de varios tioéteres a los sulfóxidos y sulfonas correspondientes empleando  $H_2O_2$  diluido (26% en peso) como un agente oxidante.

Reddy, Ravinder S.; Reddy V. Sud'hakar; Kumar Rajiv.; Kumar, Pradhep. J. Chem. Soc. Chem. Commun. 1992 (2), 84-5 (Eng).

116:151250w.

*Síntesis de  $\beta,\gamma$ -diceto p-tolil sulfóxidos ópticamente activos.*

$\beta,\gamma$ -diceto p-tolil sulfóxidos quirales fueron preparados en altos rendimientos por tres diferentes métodos; 1,3-dicetona dianones sobre metil (-)-(S)-p-tolil sulfinato, Me(+)-(R)-p-tolil sulfóxido anión sobre  $\beta$ -cetoéster y finalmente (+)-(R)-(p-tolil sulfinil-2-propanona dianion) sobre éster carboxílico.

Solladie, Guy; Chiatou, Nasser. *Tetrahedron: Asymmetry* 1992, 3(1), 33-8 (Engl).

116:151303r.

*Preparación de S-aroiltioximas.*

Los compuestos titulares. ArcOSN:CHR [Ar=aril sustituido; R=(p-sustituido) Ph, heterocíclico sustituido] son preparados por tratamiento de ArcOSNH<sub>2</sub> con RCHO. Una mezcla de BzSNH<sub>2</sub> y PhCHO en CHCl<sub>3</sub> fue tratada con p-MeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>3</sub>H bajo reflujo para dar 80% BzSN:CHPh.

Shibuya, Isao; Yonemoto, Katsumi (Agency of Industrial Sciences and Technology). *Jpn. Kokai Tokkyo JP* 03,258,762 [91,258,762] (Cl. C07C327/26), 19 nov. 1991, Appl. 90155,780 07. Mar 1990; 3pp.

116:15139a.

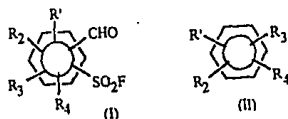
*Síntesis de compuestos bis(halobencen sulfonas).*

(I; X= halo, Q=bifenileno, terfenilileno) fueron preparados por reacción de 4-XC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>2</sub>Y (II; X,Y=halo) con QH<sub>2</sub> en presencia de AlCl<sub>3</sub> en MeNO<sub>2</sub>-ClCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>Cl. De esta forma, la reacción de (II) (X=Y=Cl) con bifenil dió un 74% de rendimiento de I (X=Cl, Q=bifenilileno).

Knox, David. E; (Ameco Corp.) U.S US 5,081,306 (Cl.568-34; C07C281/00), 14 Jan 1992, US Appl. 798,981, 18 Nov 1985; 5pp.

116:151321v.

Preparación de formilalquilbencensulfonil fluoruros.

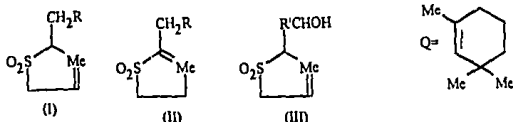


Para estructuras en las cuales 2 de R'-R<sup>4</sup> son H, CHO y SO<sub>2</sub>F son ligados a posiciones para los grupos alquil residuales; son preparados por tratamiento con HSO<sub>3</sub>F con alquilbencenos (II) (R'-R<sup>4</sup>=C<sub>1-5</sub> alquil) y CO en presencia de SbFs. De esta forma; 1,3,5-Me<sub>3</sub>C<sub>6</sub>H<sub>3</sub> fue adicionado a una mezcla de HSO<sub>3</sub>F, SbFs y CF<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>H, entonces se agitó por 8 hrs. para dar 60% de 3-formil-2,4,6-trimetil bencensulfonil fluoruro.

Soma, Yoshie; Tanaka, Mutsuo. Jpn. Kokai Tokkyo Koho JP 03,255,062 191,255,0621 (Cl. C07C309/86). 13 nov 1991, Appl. 90/54,761, 05 Mar 1990; 7pp.

116:151467x.

Estudios en alquilación de 3 metil-3 sulfoleno y termólisis de 2-alkil-3-sulfolenos resultantes: síntesis conveniente de 1,3 dienos 1,2-disustituídos.



3-Metil-3-sulfoleno fue alquilado con RCH<sub>2</sub>X (RCH<sub>2</sub>X= BrCH<sub>2</sub>Ph, metil ioduro, etc) ó R'CHO (R'=CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>Ph, CH<sub>2</sub>CR<sup>2</sup>Me, R<sup>2</sup>= OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O) para dar alquilmetil sulfolenos (I), (II), (III).

Termólisis de (I) y (II) dió (E)-RCH<sub>2</sub>CH:CMech:CH<sub>2</sub> [R=SPh, Ph, 2,5-(MeO)<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>SPh, CH<sub>2</sub>CHR<sup>2</sup>, CH<sub>2</sub>CR<sup>2</sup>Me, CHR<sup>3</sup>CH<sub>2</sub>R<sup>4</sup>, Q, R<sup>2</sup>=OCMe<sub>2</sub>O]. (III) dió (E)-R'CH(OH)CH:CMech:CH<sub>2</sub>.

Desai, Shallesh R.; Gore, Vinayak K.; Mayelvaanan, T.; Padmakumar, R.; Bhar, Sujata V. Tetrahedron 1192, 4813, 481-90 (Eng).



116:152603a.

Azufre conteniendo compuestos acrílicos como monómeros.

Los compuestos acrílicos  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{G})\text{CO}_2\text{Q}$  (G= [(hidroxil) alquil] tio] metil y Q=H, alquil; ó G=H, Me y Q=( $\text{CH}_2$ ) $n$ SxOyZ. (n=1-12, x=1-4, y=0-2, z=hidrocarbilo ó grupo heterocíclico) son preparados de  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{R})\text{CO}_2\text{Q}'$  (R/H, Me, halometil; Q= metal alcalino, alquil) con compuestos de S, en presencia de inhibidores de polimerización y agentes de transferencia de fase. Esterificación de ter-Bus( $\text{CH}_2$ ) $_{10}$ <sup>3</sup> con ácido metálico dió 89% ester.

Cerf, Martine; Mieloszynski; Jean Luc; Faquer, Daniel (Atochem) Eur. Pat. Appl. EP. 463,947 (Cl. C07C323/54), 02 Jan 1992, FRA ppl. 90/8,109,109, 27 Jun 1990; 34 pp.

116:173251z.

**Mecanismo de  $\beta$ -desdoblamiento (descomposición) en los estados excitados de ceto sulfuros.**

El proceso de  $\beta$ -desdoblamiento en cetonas fotoexcitadas de  $\text{RCOCH}_2\text{X}$  ( $\text{X}=\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{OCH}_3$ ,  $\text{SCH}_3$ ,  $\text{R}=\text{CH}_3$ ,  $\text{Ph}$ ) ha sido empleando el procedimiento CI dentro del armazon de MINDO 13. Los resultados explican porque el proceso de  $\beta$  desdoblamiento es más rápido que el proceso de  $\alpha$ -desdoblamiento en ceto sulfuros mientras que en cetoéteres se dá alreves.

Sumathy, Raman; Chandra; Asishk, J. Chem. Soc., Perkin. Trans.2 1992, (2), 291-4 (Eng).

116:173527u.

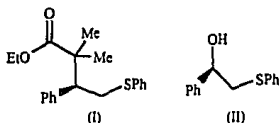
**Efecto Syn en la conversión de (E)-sulfonas vinílicas a las sulfonas alílicas correspondientes.**

Sulfonas (E)-vinílicas dan preferentemente sulfonas (Z)-alílicas controlando cinéticamente los productos por tratamiento con base bajo condiciones suaves, mientras sulfonas (Z)-vinílicas dan sulfonas (E)-alílicas. Tal relación estereoquímica fue racionalizada por efecto Syn, y esto está relativamente de acuerdo para varios sustituyentes fueron determinados por observación de radios E/Z de las sulfonas alílicas resultantes de las correspondientes  $\gamma$ -mono ó  $\gamma,\gamma$ , disustituída sulfona vinílica como sigue:  $\text{RO}-(\text{R}=\text{CH}_3, \text{CH}_2\text{H}_5)=\text{ArO}$  ( $\text{Ar}=\text{p-CH}_3\text{OC}_6\text{H}_4, \text{PCH}_3\text{CH}_6\text{H}_4, \text{C}_6\text{H}_5, \text{p-NO}_2\text{C}_6\text{H}_4$ )  $>$   $\text{AcO}^- >$   $\text{Cl}^- >$   $\text{Br}^- >$   $\text{CH}_3^- >$   $\text{CH}_3\text{S}^- >$   $\text{CH}_2^-$  (cíclico ; acíclico)  $>$   $(\text{CH}_3)_2\text{CH}^- >$   $(\text{CH}_3)_3\text{C}^-$ ,  $\text{C}_6\text{H}_5$ , Rayos X's. La cristalografía fue realizada para algunas sulfonas vinílicas para revelar el origen de Efecto Syn.

Hirata, Takari; Sasada, Yoshihiro; Ohtani, Takashi; Asada, Takahiro; Kinoshita, Hideaki; Senda; Hitoshi. Inamata, Katsuhiko. Bull. Chem. Soc. Jpn. 1992, 65(1), 75-96 (Eng).

116:173689y.

**Formaciones asimétricas ligadura carbono-carbono por la reacción de iones episulfonio quirales con enol silil éteres.**



Compuestos carbonilo tienen un carbon asimétrico central en la posición  $\beta$  y un grupo feniltio sobre el carbon  $\gamma$ , por ejemplo: (I), fue producido por la reacción de 2-hidroxiálquil fenil sulfuros opticamente activos, por ejemplo: (II), con enol silil éteres por ejemplo:  $\text{Me}_2\text{C}(\text{OEt})\text{OSiMe}_3$ , en presencia de ácido de Lewis por iones episulfonio quirales.

Toshimitsu, Akio; Hirose, Chiratu; Tanimoto, Shigeo. *Chem. Lett.* 1992, (2), 239-42 (Eng).

116:173709e.

**$\alpha$ -Oxo sulfonas por dimetildioxirano oxidación de tiol ésteres.**

La oxifuncionalización de tiol ésteres  $\text{RSC}(\text{O})\text{R}'$  ( $\text{R}=\text{Ph}$ , p-tolil ó anisol;  $\text{R}'=\text{Ph}$  p-tolil) bidimetildioxirano en  $\text{Me}_2(\text{O})\text{CH}_2\text{Cl}_2$  a  $30^\circ$  dió los  $\alpha$ -oxosulfonas lábiles  $\text{RSO}_2\text{C}(\text{O})\text{R}'$  en rendimientos cuantificables.

Adla, Valdemar; Hudjiarapoglou, Lazaros. *Tetrahedron Lett.* 1992, 33(4), 469-70 (Eng).

116:173723e.

**Síntesis catalítica de sulfonas  $\alpha$ -ciano- $\alpha,\beta$  insaturadas en presencia de óxido organotelurio.**

Condensación de  $\text{PhSO}_2\text{CH}_2\text{CN}$  (I) con  $\text{RC}_6\text{H}_4\text{CHO}$  ( $\text{R}=\text{H}$ , 4- $\text{NO}_2$ , 3- $\text{NO}_2$ , 4-Cl, 4-Br, 3-Cl, 4-Me, 4-MeO) con MeCN en presencia de bis(p-metoxifenil) teluroxido dió (E)- $\text{RC}_6\text{H}_4\text{CH}:\text{C}(\text{CN})\text{SO}_2\text{Ph}$  en 90-99% rendimiento.

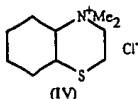
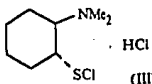
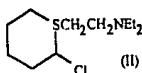
Similarmente, la condensación de (I) con  $\text{R}'\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}:\text{CHCHO}$  ( $\text{R}'=\text{H}$ , 3- $\text{NO}_2$ , 4-Cl, 4-MeO) dió (E,E)- $\text{R}'\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}:\text{CHCH}:\text{C}(\text{CN})\text{SO}_2\text{Ph}$  en 96-99% de rendimiento.

Zhong, Qi; Lu, Yongjun, Liu Changqing; Tao, Weiguo; Zou, Yongjun. *Chin. Chem. Lett.* 1991, 2(9), 683-4 (Eng).

116:174091j.

**Cloruros de 2-(Dialquilamino) alquilsulfenil síntesis y reacciones con olefinas.**

Tratamiento  $(Et_2NCH_2CH_2S)_2 \cdot 2HCl$  con:



$SO_2Cl_2$  en  $CH_2Cl_2$  a  $0^\circ$  dió 94%  $Et_2NCH_2CH_2SCl \cdot HCl$  (I).  $CH_2CH_2$  y (I) en  $CH_2Cl_2$  a  $0^\circ$  dió 75%  $Et_2NCH_2CH_2SCH_2CH_2Cl$ ; (I) y ciclohexeno dió 77% derivado de ciclohexano (II), y (I) ( $RR'C:CR'2$   $CR=R'=Me$ ,  $R=Ph$ ,  $R'=H$ ) dió 84 y 70%.

$HOCCR'CR'2'SC H_2CH_2NEt_2$ , respectivamente. Tratamiento  $CH_2:CH_2$  con cloruro de ciclohexanosulfenil (III), preparación del la sulfenamida correspondiente dió 52% de cloruro de octahidrobentotiazinio.

Petrov, K. A.; Sorokin, V. D.; Rudnev, G.V.; Ignatenko, A.V. (USSR). Zh. Org. Khim. 1991, 27(10), 2025-30 (RUSS).

116:176339v.

**Método espectrofotométrico para la determinación de sulfuro con hierro (III) y ácido nitrilotriacético por inyección de flujo.**

Un método manual colorimétrico para la determinación de sulfuro fue adaptada a inyección de flujo, sistemáticamente optimizada, y más completamente caracterizada. Esta aplicación fue intentada por medición de sulfuro de sodio; fuerte reactivo en corrientes de proceso de pulpa y contaminación de sulfuro en efluentes de la molienda Kraft de la pulpa. En el método de inyección de flujo se desarrolló una muestra en solución conteniendo sulfuro fue hecho reaccionar con una mezcla de hierro (III) y NTA bajo condiciones amoniacales; la absorbancia, la intensidad del producto coloreado en verde de esta reacción fue medida a 636 nm. Un exceso de sulfito estuvo presente como estabilizador de color.

Kester M. C. J.; (Univ. British Columbia, Vancouver, B.C., Canada V6T 1Z1); Ludeker, B. C.; Talanta Adrian P. (Dep. Chem., 1994, 39(3), 299-312 (Eng)).

116:176522z.

**Procesos para la producción de tensoactivos de sulfatos glicerín éter.**

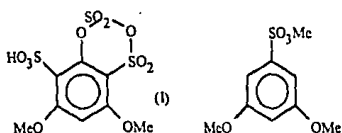
Las sales titulares (principales) son preparadas por calentamiento de grasas alcoxiladas ó alquifenoles,  $H_2SO_4$  y urea en una corriente de gas inerte ó aire para remover  $CO_2$ , y  $H_2O$  previniendo reacciones colaterales. Calentando 405 g de polietilenglicol mono (nonilfenil) éter, 50 g de urea, y 94 g con 97% de  $H_2SO_4$  por un tiempo de 3 hrs. a 393-398 °K en una corriente de aire resultó en 91% de sulfación.

Fabry, Bernd; Gruber, Bert; Tucker, Fames Robinson; Glesen, Brigitte. PCT. INT. Appl. W091 18,871 (CL. C07C305/10) 12 Dec. 1991, US Appl. 534,592, 06 Jun 1990; 21 pp.

116:193404e.

**Sulfonación aromática. Parte 112 reversibilidad en la sulfonación de 3,5-dimetoxifenol y su metanosulfonato éster.**

Las reacciones de:



3,5-dimetoxifenol (I) y su metanosulfonato éster (II) con trióxido de azufre ha sido estudiado, sobre la reacción con 0.9 equivalentes de  $SO_3$  en nitrometano, (I) da un 65:35 de mezclas de su ácido 2-sulfónico (1-2-S) y (1-4-S). Puesto que con 4 equivalentes de  $SO_3$ , exclusivamente 1-2,6-S<sub>2</sub> es formado.

1-2,6-S<sub>2</sub> es subsecuentemente convertido en su sulfato hidrogenado el cual, se rearregla para dar anhídrido intramol. dimetoxisulfobenzodioxantintetraóxido (II). Reacción de (II) con  $SO_3$  en nitrometano produce una mezcla 85:15 de II-2-S y II-4-S la cual sobre la nueva reacción, rendimiento inicialmente II-2, 6-S<sub>2</sub> y eventualmente (I). Temp. dependiente de la evidencia de RMNH sugiere, que existe para ambos I y II equilibrio entre los dos ácidos monosulfónicos y el substrato.

Ansink, Harold R.W.; Cerfontain, Hans Phosphorus, Sulfur, Silicon, Relat. Elem. 1992, 63(3-4), 335-9 (Eng).

116:193689b.

**QUIMICA DE SULFO-HALIDAS.**

Preparación y caracterización espectroscópica de sales de metoxisulfonio.  $R_2SOCH_3^+X^-$  ( $R=F, Cl, CF_3, CH_3$ ;  $X^- = AsF_6^-, Sb_2F_{11}^-$ ). Metilación de sulfuranos con sales de metoxisulfonio dió sales de sulfonio  $R_2SOCH_3^+X^-$  los cuales fueron caracterizados por sus espectros.

Minkwitz, Rolf; Holwbeck, Walter. Z. Naturforsch., B: Chem. Sci. 1992, 47(1), 22-6 (Ger).

116:193706e.

**PREPARACION DE VINIL SULFUROS.**

Los compuestos titulares fueron preparados por reacción de vinil halidas con mercaptanos en presencia de base, de este modo agitando PhSH con  $CH_2=CHBr$  y KOH en DMF a  $100^\circ$  por 0.5 hr. dió 87% PhSCH:CH<sub>2</sub>.

Nishitake, Yoshihiro; Matsuoka, Shingo. Jpn. Kokai Tokkyo. Koho. JP 03,287,572 [91,287,572] (Cl. C07C321/18), 18 Dec 1991, Appl. 90/85,039; 02 Apr. 1990; 4pp.

116:193740m.

**BIS-ALQUILACION DE DIMETALADO FENILSULFONILMETIL TRIFLONA. UNA ESTRATEGIA DE ANULACION n+1 PARA SINTESIS DE SULFONAS VINIL CICLICAS.**

$PhO_2SCH_2SO_2CF_3$  con BuLi produce un dianión geminal el cual puede ser dialquilado para dar  $\alpha$ -fenilsulfonyl triflonas, por ejemplo: I ( $X=H, OCH_2Ph$ ).

Tratando estos compuestos con DBU de vinil sulfonas las cuales pueden ser isomerizadas a alil sulfonas II (misma X).

Mayer, S.S.; Fuchs, P.L. Tetrahedron Lett. 1992, 33(6), 745-8 (Eng).

116:193774a.

**Isomerización de 5-metilciclopentadieno.**

El compuesto titular (I) es isomerizado a 1-metilciclopentadieno (II) y/o 2 metilciclopentadieno (III) por tratamiento con ácidos sulfónicos aromáticos.

Hidrocarburo destilado conteniendo II 1.05, III 1.37 y I 1.95% fue calentado en presencia de p-MeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>3</sub>H a 35 °C por 1 hr. para dar un producto conteniendo 1.23% II y 2.7% III.

Furukawa, Hiroshi; Inagaki; Hiroyuki; Ishi; Masaharu; Ueno, Hiroshi. Jpn. Kokai Tekkyo Koho. JP 04 09,341 92 09, 3411 (Cl. C07C13/15) 14 Jan 1992, Appl. 90/110; 585, 27 Apr. 1990; 4 pp.

116:193824s.

**FORMILACION DE COMPUESTOS AROMATICOS CON MONOXIDO DE CARBONO EN HSO<sub>3</sub>F-SbF<sub>5</sub> BAJO PRESION ATMOSFERICA.**

La formilación de compuestos aromáticos, tales como benceno, tolueno, xileno, mesitileno, tetralina, fluorobenceno, clorobenceno y bromobenceno fueron puestos en HSO<sub>3</sub>F-SbF<sub>5</sub> bajo presión atmosférica con CO a 0°C. En HSO<sub>3</sub>F-SbF<sub>5</sub> ambas, formilación y sulfonación tomaron lugar para dar formil y sulfonil compuestos. En el caso de los alquilbencenos, incluyendo tolueno, xilenos, mesitileno y tetralina previamente (anteriormente) desconocidos formilalquilbencensulfonilfluoruros fueron obtenidos por una reacción de una etapa así también los alquilbenzaldehídos, alquilbencensulfonilfluoruros y bis (alquilfenil) sulfonas. La introducción directa de un grupo formil y sulfonil fue realizada en alquilbencenos. La reacción de los nuevos compuestos es una reacción de dos etapas comprendiendo la formilación en la primera etapa y la sulfonación en la segunda etapa. La composición del producto fue fuertemente dependiendo de la fuerza del ácido de los sistemas HSO<sub>3</sub>F-SbF<sub>5</sub>. Los formil compuestos llegan a ser predominantes con incrementos de acidez de el sistema HSO<sub>3</sub>F-SbF<sub>5</sub>. De otra manera solo los compuestos sulfonil fueron producidos cuando la acidez de el sistema HSO<sub>3</sub>F-SbF<sub>5</sub> fue baja.

Tanaka, Mutsuo; Iyoda, Jun; Souma, Yoshie (Gov. Ind. Res. Inst. Osaka, Japan 562). J. Org. Chem. 1992, 57(9), 2677-80 (Eng).

116:194145h.

Método para obtener 2 alquil (aril)-tiofenos a partir de los furanos correspondientes.



(I)



(II)

Tiofenos sustituidos I (R=C1-4 alquil, Ph) son preparados aprovechando la reacción de furanos II con H<sub>2</sub>S en presencia de 0.002-0.01 mol equiv. ZnCl<sub>2</sub> y 0.002-0.005 mol equiv. Ac<sub>2</sub>Oat 50-60°C en medio alcalino.

Kharchenko, V.G.; Gubina, T. I.; Rozhnov, A.A. U.S.S.R. SU 1,685,938 (Cl. C07D333/08), 23 Oct. 1991, Appl. 4,787,034, 14 Dec 1989.

116:194298k.

Nuevo proceso para la producción de 4-(acetilamino)-N-(5-metilisoxazol-3-il) bencensulfonamidas.

Derivados de isoxazol I (R=SO<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>NH-Ac-p) (II) fueron producidas por adición de I (R=H) en un solvente orgánico inerte de baja nucleofilidad ( hidrocarburo clorinado alifática, hidrocarburo aromático ó alifático a una suspensión de p-AcNHC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>2</sub>Cl) a una suspensión de p-AcNHC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>2</sub>Cl en el mismo solvente en presencia de una cantidad estequiométrica de piridina. De esta forma 27.0 gr. I (R=H) y 27 ml. piridina en 100 ml de CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>; fueron adicionados a una suspensión de 70 gr. de p-Ac-NHC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>2</sub>Cl en 100 ml de CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>; 20 ml de solvente fueron distribuidos y la mezcla de reacción fue mantenida a reflujo por 3.5 hrs. obteniéndose un rendimiento en (II) de 97.2%.

Krasznel, Istvan Mrs. Tokar, Geza; Kiss, Csaba; Jurak Ferenc, Mandi Attila; Nemes Miklos; Derczbach Istvan; Pentek, Peter; Hadobas, Karoly, Mrs; 28 Nov 1991, Appl. 89/6,333, 01 Dec 1989; 13 pp.



116:195157a.

**AGUA-SOLUBLE MEDICION RIGUROSA, POLIAHIDAS SULFONADAS AROMATICAS SU PREPARACION Y SOLUCIONES ACUOSAS.**

Los polimeros son preparados por reacción de soluciones de poli (p-fenilentereftalamida) en DMSO con NaH, entonces reacciona con sulfonas alifáticas. Las propiedades de la solución de los polimeros son muy marcadamente diferentes de aquellos polimeros de raro espiral, y son utilizados en soluciones para el espesamiento y alta salinidad, con alta partición, aplicado en el campo del petróleo (aceite).

Peiffer, Dennis G.; Kaladaw, Jeff J.U.S.US 5,095,073 (Cl. 525-420) (C08G69/48), 10 Mar 1992, Appl. 487,099, 02 Mar 1990; 15 pp.

116:214021v.

**Fierro catalizado introduciendo azufre sobre carbón-hidrógeno no activado.**

La reacción de diferentes compuestos de azufre ( $S_8$ ,  $H_2S$ ,  $Na_2S$ ,  $NaHS$ ) con ciclohexano con relación a  $Gif^{III}$ ,  $GoAgg^{II}$ ,  $GoAgg^{III}$  para dar condiciones apropiadas para su oxidación. Los productos en competencia con di-ciclohexil, y polisulfuro para su formación. Otros hidrocarburos cíclicos son similares. Las reacciones de sulfuración son consideradas para obtener información estadística para las enzimas isopenicilina N síntesis y biosíntesis.

Balavoine, Gilbert; Barton, Derek H.R. Gref, Aurone; Leliouche, Isabelle. Tetrahedron 1992, 48(10), 1883-94 (Engl).

116:214028c.

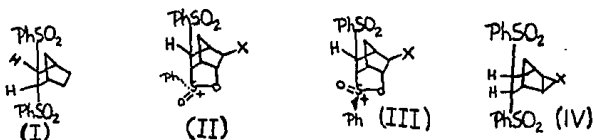
**Alta sustitución de ciclopentadienos con los grupos tiometil y metil sulfonil.**

El ciclopentadieno de sodio reacciona con S-Me metanosulfonato de sodio para producir el hexakis (tiometil) ciclopentadieno, el cual es transformado en Li y Na pentakis (tiometil) ciclopentadienos (I) por  $Li_2S$  y  $NaSET$ , oxidando a (I) para dar pentakis (metilsulfonil) ciclopentadieno como una sal de tetrafenilarseniuro.

Hartke, Klaus; Lee, Kyung Hee (Inst. Pharm. Chem. Univ. Marburg, D-3550 Marburg/Lahn, Germany). Liebigs Ann. Chem. 1992, (4), 413-14 (Ger).

116:214036d.

*Reactividad nucleofílica de sulfonil O.*



La adición de  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{Br}_2$  a 2-endo-3-exo-bis(fenilsulfonil) nos da el compuesto 5-ene (I).

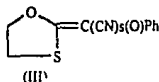
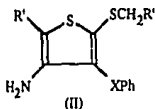
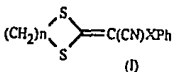
En presencia de  $\text{AgBF}_4$ , ó de metilación de epóxido de (I) observando muy de cerca la separación de los isómeros  $\gamma$ -sultinium iones (II) y (III) ( $\text{X}=\text{Cl}$ ,  $\text{Br}$ , iodo,  $\text{OMe}$ ); la adición de  $\text{Me}_3\text{S}^+ + \text{SbCl}_6^-$  da thiranium ion (IV). ( $\text{X}=\text{SMe}$ ) en el caso de  $\text{X}=\text{iodo}$ , (II) y (III) interconvienen vía el intermediario de (IV).

Lucchini, Vittorio; Modena, Giorgio; Pasquato, Lucia. J. Chem. Soc., Chem. Soc., Chem. Commun. 1992, (4), 293-4 (Eng).

116:214103y.

**DITIOCARBOXILACION DE SULFOXIDOS CH-ACIDICOS Y  
TIOETERES.**

Tratamiento de (arilsulfinil) ó (ariltio) acetonitrilos  
 $RXCH_2CN$ .



(R=Ph, p-ClC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>; X=SO<sub>2</sub>S) con (S<sub>2</sub> en presencia de NaH y alquilación subsecuente rendimiento de la cadena abierta o cetona cíclica S, S-acetales RXC(CN):C(SCH<sub>2</sub>R')<sub>2</sub>. (R'=H, Ph, (OPh, Me, etc) ó (I) (n=2,3), respectivamente empleando 2 equivalentes de un α-CH-acídico halocompuesto como agente alquilante, tiofenos (II) son formados. Tratamiento de PhS(O)C(CN):C(SMe)<sub>2</sub> con 2-mercaptoetanol da el 1,3-oxatiolano (III). Los espectros de RMN-H' (Resonancia magnética nuclear de hidrógeno ó protónica) de compuestos fenilsulfinil-sustituídos muestran un típico sistema AB para el grupo metileno causado por el grupo sulfóxido quiral.

Rudorf, Wolf Dieter; Uhlig, Gabriele; Dargatz, Manfred  
(Inst. Org. Chem. Univ. Halle-Wittenberg, 0-4050 Halle/Saale,  
Germany). Liebigs Ann. Chem. 1992, (4), 395-8 (ger).

116:214139q.

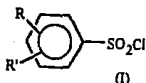
**Preparación de polisulfuros aromáticos como  
intermediarios en tioles aromáticos.**

RC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SnC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>R [R=H, OH, C<sub>2</sub>-12, alquil (tio), Ac, halo, Ph; n=2-8] ó [SyC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>AC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>]<sub>z</sub> (A=carga directa, S, SS; y=2-8; z > ó = a 1) fueron preparados por tratamiento de RC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>2</sub>X (X=H, halo, ó ySO<sub>2</sub>C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>AC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>2</sub>y) (y=H, halo). Con HI en presencia de H<sub>2</sub>S a una solución de 17.7 g de PhSO<sub>2</sub>Cl y una mezcla de iodo en THF-H<sub>2</sub>O fue burbujeada con H<sub>2</sub>S a 40-60°, reposando 1 h para dar 15 g de PhSnPh (N=mixt. de 2-8) el cual fue reducido por medio de Na<sub>2</sub>S acuoso para dar 10.4 g de PhSH.

Suzuki, Michio; Hata, Hiroyuki. Jpn. Kokai Tokkyo Koho JP 04  
05,271(92 05 271) (Cl. C07C32/281) 09 Jan 1992, Appl.  
90/103,679, 19 Apr 1990; 9 pp.

116:214140h.

*Secado del Cloruro de ácido sulfónico aromático.*



El título del compuesto (I) (R, R'=H, halo, alquil, alcoxi), fue secado por tratamiento con alcanos alifáticos C<sub>3</sub>-6 0.5-4.0%. El agua contenida en 200 g de cloruro ácido-4-acetaminobencensulfónico fue disminuyendo de 40 a 0.9% lavándolo con 200 ml de alcohol isobutílico.

Mester, Tamás; Kortuellyessy, Gyula; Toth, Viktoria; Hidasi, László Mrs; Et Al. Hun Teljes Hu 57, 715 (Cl. C07C309/86) 30 Dec. 1991, Appl. 90/1,393, 12 Mar 1990; 8pp.

116:216776v.

*SINTESIS Y EVALUACION DE ALGUNOS SURFACTANTES ANIONICOS POR SULFONACION DE DESTILADOS DE PETROLEO IRAKI.*

Queroseno refinado fue sulfonado con H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ó ClSO<sub>3</sub>H en diferentes solventes. Los mejores resultados fueron obtenidos en relación 2:1 de agente sulfonante.

Queroseno a 70 °C solventes de ester dieron los mejores rendimientos, pero las cetonas provieron sales sódicas con mejores propiedades surfactantes.

Mohammed, Mahdi.; Mohamed, S.A.; Hassan, H.F.N. (C011. Sci., Univ. Salahaddin, Erbil, Iraq). Hung, J. Ind. Chem. 1992, 20(1), 21-4 (Eng).

116:217629k.

**Separación y caracterización de compuestos de azufre en destilados del petróleo.**

Compuestos de azufre en destilados del petróleo fueron analizados cromatográficamente empleando columnas de  $Al_2O_3$  con revestimiento de  $AgNO_3$  (intercambio cromatográfico de ligandos) los cuales resultaron en separación de compuestos aromáticos de S de sulfuros. Los análisis subsecuentes de GC ("Cromatografía de gases") empleando un detector selectivo de emisión at. asignó la cuantificación de los dos tipos de S y la identificación de compuestos de S mayores en cada fracción. El método fue aplicado al aceite-gas (gas oil) (BELYAM CRUDE EGYPT) análisis: El método fue también usado en estudios biomarcados.

Del Bianco, A.; Anelli, M. (Enricerche S.P.A. 20097 San Donato Milanese, Italy). Fuel. Sci. Technol. Int. 1992, 10(3), 323-34 (Eng).

116:217810n.

**Espectroscopia de absorción de rayos X's de estructuras finas, investigación de grupos funcionales de azufre en carbón durante la pirólisis y oxidación.**

Absorción de rayos X's azufre K estructura (XANES). La espectroscopia fue utilizada para conducir la primera caracterización y cuantificación de (S) conteniendo grupos funcionales en carbón durante oxidación a altas temperaturas y pirólisis. El comportamiento de todas las formas mayores del S durante dicho tratamiento fue derivado por 2 U.S carbonos bituminos y un bajo contenido de carbón Australiano café de bajo análisis de S. El espectro XANES medido a temperaturas constantes cercanas a los  $600^{\circ}C$  durante pirólisis, piritita empezó a convertirse en pirrotita a  $> 400^{\circ}$ . Sulfuros orgánicos decrecen significativamente a  $> 300^{\circ}$ , puesto que el azufre tiofénico permanece casi constante.

La formación de  $SO_4^{2-}$  fue observada a  $> 300^{\circ}$  durante los experimentos de oxidación.

Taghiei, M. Mehdi; Huggins, Frank E.; Shah, Naresh; Huffman, Gerald P. (Univ. Kentucky, Lexington, KY 40504 USA). Energy Fuels 1992, 6(3), 293-300 (Eng).

116:234909u.

*Efecto cation en la deshidrogenación oxidante de metano en sulfatos.*

La unión oxidante de metano fue estudiada en Mg, Ca, Sr y sulfato de bario. Las conversiones y selectividades dependen de la naturaleza de el cation y son aproximaciones correlacionadas con sus electronegatividades, de este modo puede implicar el rompimiento de el enlace C-H en Cl<sup>+</sup>.

Sugiyama, S.; Moffat, J.B. (Dep. Chem. Univ. Waterloo, Waterloo, ON Can. N2L 3G1). *Catal. Lett.* 1992, 13(1-2), 143-52 (Eng).

116:235049a.

*Síntesis de alquil sulfuros, catálisis por transferencia de fase.*

Comparación de la reacción de S-alkilación de un tiol por cualquier alquil haluro en presencia ó ausencia de bromuro hexadeciltributil fosfonio mostrando la preferencia de la reaccion en transferencia de fase catalizada.

Moesch, Co.; Reby, C. (Lab. Chim. Org. Chim. Ther., Fac. Pharm., F 87025 Limoges, Fr.). *Ann. Pharm. Fr.* 1991 (Pub. 1992), 49(5), 286-8 (Fr).

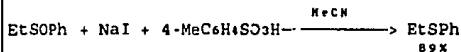
116:235173m.

**COMPUESTOS ORGANOSULFURICOS.**

*Sistema ácido sulfónico-ioduro de sodio como un agente eficiente para la reducción de sulfóxidos.*

Una nueva desoxigenación de dialquil, diaril y alquil aril sulfóxidos de los correspondientes sulfuros con sistemas ácido sulfonio-ioduro de sodio (14 ejemplos).

EtSOPh fue tratado con NaI y 4-MeC<sub>6</sub>H<sub>4</sub>SO<sub>3</sub>H en MeCN para dar EtSPh 89%.



Drabowicz, J.; Dudzinski, B.; Mikolajczyk, M. *Syn. Lett.* 1992, (3), 252-4 (Eng).

116:235175p.

Acido estirenosulfónico. Reacción de Michael.

El título de la reacción de  $\text{PhCH:CHSO}_2\text{OR}$  (I; R=Et, Ph) con  $\text{NaHCR}'\text{R}''$  ( $\text{R}', \text{R}'' = \text{cianc, CO}_2\text{Me, CO}_2\text{Et}$ )  $\longrightarrow$   $\text{PhCH}(\text{CHR}'\text{R}'')_2\text{CH}_2\text{SO}_2\text{R}$ .  
46-82 X. (I)

(I) +  $\text{NaN}_3 \longrightarrow$  4-fenil-1,2,3-triazole.

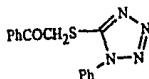
(I) +  $\text{PhNHNH}_2 \longrightarrow$   $\text{PhCH}(\text{NHNHPh})\text{CH}_2\text{SO}_2\text{NHNHPh}$ .

Delongo, Silvano; Bodina, R.I. ; Lipina, E.S.; Berkova, G.A.; Perekalin, V.V. Zh. Org. Khim. 1991, 27(10), 2204-9 (Russ).

116:235637r.

Procedimiento para la preparación de tioeteres heterocíclicos por tioesterificación de compuestos activos de metileno con disulfuros diheterocíclicos.

Un procedimiento para la preparación de:

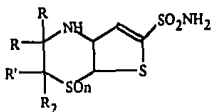


tioeteres heterocíclicos conteniendo el tratamiento de un compuesto CH-acidulado con disulfuro diheterocíclico. Los tioeteres heterocíclicos son intermediarios para herbicidas farmacéuticos ó fungicidas. Una mezcla de acetofenona (6.01 g) bis(1-fenil-5-tetrazolil) disulfuro (17.72g) y AcOH (50 ml) estuvo en reflujo por 3 horas para dar 1-fenil-2[1-fenil-1H-tetrazol-5-il]tio]-1-etanona (I) en 21% rendimiento.

Engelmann, Horst; Peters; Kay; Melz Christa Ger. (East) D.P 295,364 (Cl.C07D257/04), 31 Oct 1991, Appl. 342,003, 21 Jun 1990; 47 pp.

116:235645s.

Preparación de tieno [2,3-b] [1,4]  
tiazina-6-sulfonamidas como agentes antiglucoma.



El título del compuesto [I; R=H; R<sub>2</sub>=O, S; R'=H, alquil, R<sup>2</sup>=H, (carboxi) alquil, etc.; n=0-2] fue preparado 5-cloro-4-nitrotiofeno-2-sulfonamida fue condensado con HSCH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>H y el producto nos dió (I) (R<sub>2</sub>=O, R'=R<sub>2</sub>=H, n=0), el cual dió (I) Cs < 10<sup>-6</sup> M contra anhídrido carbonico II en vitro.

Sheparard, Kenneth L.; Hunt, Cecilia, A. U.SUSS,093,332 (Cl.514-224.2; AC1.31/54) 03 Mar 1992, Appl. 603,405, 01 Oct 1990, 12 pp.



## CONCLUSIONES.

Este trabajo se elaboró con la participación de los estudiantes de la carrera de Química. Debido a que la información no fue completa, se volvió hacer una 2a. revisión bien detallada de las publicaciones que aparecen en la revista Chemical Abstract.

Esta recopilación de información consistió en una revisión bibliográfica de los últimos 12 años (1980-1992) de los compuestos de azufre traducida al español, en la cual aparecen todos los datos desglosados en forma de ficha bibliográfica; a continuación mencionaremos cual fue el procedimiento para obtener esta información:

I. En el General Subject Index buscamos los compuestos de azufre que se publican año por año. Una vez que tenemos esta información en la parte superior de la hoja esta localizado el número del volúmen.

II. Con el volúmen y el número que aparece al lado de cada compuesto que obtuvimos del Index buscamos la reacción específica para cada uno de ellos. Las fichas estan clasificadas en orden creciente de menor a mayor y año por año.

Consideramos que para todos aquellos que deseen conocer un poco más de información sobre el azufre y sus grupos funcionales más importantes en Química Orgánica, este trabajo será de gran utilidad y todo aquél que lo desee podrá ir año con año ampliando la información y así tener los datos actualizados.

#### BIBLIOGRAFIA GENERAL.

1. Miall Stephen and Miall L. Mackenzie. Diccionario de Química. México, D.F., Julio de 1953.
2. Tobolsky V. Arthur. The Chemistry of Sulfides. Interscience Publishers. Washington, D.C. London.
3. Cotton F. Albert and Geoffrey Wilkinson. Advanced Inorganic Chemistry.
4. Huckel W. Química Estructural Inorgánica. Edit. Reverté, S.A. Barcelona.
5. Streitwieser a. y Heathcok C. H. Química Orgánica. (3a. edición en español) Mc. Graw Hill Interamericana de México, S.A de C.V (1990).
6. Morrison R. T y Boyd R. M. Química Orgánica. (3a. edición en español). Addison-Wesley Iberoamericana. S.A. 1990.
7. London G. Marc. Organic Chemistry. (1a.edición) Addison-Wesley Publishing Company (1984).
8. Chemical Abstract.
9. Journal Organic Chemistry.
10. Journal of Chemical Society.
11. Tetrahedron Letters.
12. Synthesis.
13. Biochim. Biophys.
14. Journal Organometalic Chemistry.
15. Chemistry Letters.
16. Phosphorus Sulfur.
17. Journal American Chemistry Society.
18. Indian Journal of Chemistry.
19. Zh. Org. Khim.
20. Journal of Chemical Research.
21. Ciencia (Acad. Invest. Cient. Mex.).
22. Indian J. Chem. Select.
23. J. Phys. Org. Chem.
24. TEOCHEM.
25. Inorg. Chem.
26. Magn. Reson. Chem.
27. J. M. Struct.
28. Indian J. Technol.
29. J. Heterocycl. Chem.
30. Sci. Technol. Int.
31. Catal. Lett.