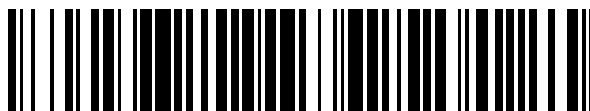


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 414**

51 Int. Cl.:

**A61K 8/25** (2006.01)

**A61Q 11/00** (2006.01)

**C01B 33/187** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE  
PATENTE EUROPEA

T1

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.02.2011 E 11713393 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **26.12.2012 EP 2536388**

30 Prioridad:

**19.02.2010 US 305998 P**  
**14.02.2011 US 26864**

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de las reivindicaciones de la solicitud:  
**01.04.2013**

71 Solicitantes:

**J.M. HUBER CORPORATION (100.0%)**  
**3100 Cumberland Boulevard Suite 600**  
**Atlanta, GA 30339, US**

72 Inventor/es:

**GALLIS, KARL, W.;**  
**NASSIVERA, TERRY, W. y**  
**PITCOCK, WILLIAM, H.**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

54 Título: **Materiales de sílice para reducir el mal olor bucal**

ES 2 399 414 T1

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un método para reducir el mal olor bucal, que comprende administrar una cantidad eficaz de un material de sílice precipitada que tiene un tamaño medio de partícula de 1 a 15 micrómetros y que comprende un aducto metálico presente en al menos una porción de su superficie, a la cavidad bucal de un mamífero, reduciendo de este modo el mal olor bucal.
- 10 2. El método de la reivindicación 1, en el que el material de sílice precipitada presenta al menos 35% de reducción del espacio de cabeza en el ensayo de absorción de Compuestos Volátiles de Azufre (VSC).
3. El método de la reivindicación 1, en el que el material de sílice precipitada presenta al menos 50% de reducción del espacio de cabeza en el ensayo de absorción de Compuestos Volátiles de Azufre (VSC).
- 15 4. El método de la reivindicación 1, en el que el aducto metálico comprende aluminio, zinc, estaño, estroncio, hierro, cobre, o una mezcla de los mismos.
5. El método de la reivindicación 1, en el que aducto metálico es un aducto de zinc o cobre.
- 20 6. El método de la reivindicación 1, en el que el aducto metálico está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 1% a aproximadamente 3% en peso del material de sílice precipitada.
7. El método de la reivindicación 1, en el que el mamífero es un ser humano.
- 25 8. Un dentífrico, que comprende (a) un material de sílice precipitada que tiene un tamaño medio de partícula de 1 a 15 micrómetros y que comprende un aducto metálico presente en al menos una porción de su superficie, en donde el material de sílice precipitada presenta al menos una reducción de 35% del espacio de cabeza en el ensayo de absorción de Compuestos Volátiles de Azufre (VSC); y (b) opcionalmente al menos otro componente más seleccionado de al menos un abrasivo diferente del material de sílice precipitada, al menos un agente espesante diferente del material de sílice precipitada, al menos un disolvente, al menos un conservante, y al menos un tensioactivo, en donde el material de sílice precipitada está presente como un agente abrasivo, agente espesante, o ambos, dentro del dentífrico.
- 30 9. El dentífrico de la reivindicación 8, en el que el material de sílice precipitada presenta al menos una reducción de 50% del espacio de cabeza en el ensayo de absorción de Compuestos Volátiles de Azufre (VSC).
- 35 10. El dentífrico de la reivindicación 8, en el que el aducto metálico comprende un metal seleccionado de aluminio, zinc, estaño, estroncio, hierro, cobre, y mezclas de los mismos.
11. El dentífrico de la reivindicación 8, en el que el aducto metálico comprende un aducto de zinc o cobre.
- 40 12. El dentífrico de la reivindicación 8, en el que el aducto metálico está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 1% a aproximadamente 3% en peso del material de sílice precipitada.
- 45 13. Un material de sílice precipitada preparado por un procedimiento que comprende: hacer reaccionar un silicato con un agente acidulante y una sal metálica, en un medio líquido, a una temperatura de aproximadamente temperatura ambiente a aproximadamente 130°C, para proporcionar un producto de reacción en el medio líquido; y reducir el pH del medio líquido para precipitar el material de sílice del medio líquido; en el que la sal metálica comprende una sal de zinc (II), una sal de estaño (II), una sal de hierro (III), una sal de cobre (II), o una mezcla de los mismos.
- 50 14. El material de sílice precipitada de la reivindicación 13, en el que la sal metálica comprende cloruro de zinc (II), cloruro de estaño (II), nitrato de hierro (III), nitrato de cobre (II), o una mezcla de los mismos.
15. El material de sílice precipitada de la reivindicación 13, en el que la sal metálica comprende cloruro de zinc (II), nitrato de cobre (II), o una mezcla de los mismos.
- 55 16. Un material de sílice precipitada, que tiene un tamaño medio de partícula de 1 a 15 micrómetros y que comprende un aducto metálico presente en al menos una porción de su superficie; en donde el material de sílice precipitada presenta al menos una reducción de 35% del espacio de cabeza en el ensayo de absorción de Compuestos Volátiles de Azufre (VSC).
- 60 17. El material de sílice precipitada de la reivindicación 16, que presenta al menos una reducción de 50% del espacio de cabeza en el ensayo de absorción de Compuestos Volátiles de Azufre (VSC).
18. El material de sílice precipitada de la reivindicación 16, en el que el aducto metálico comprende aluminio, zinc, estaño, estroncio, hierro, cobre, o una mezcla de los mismos.
- 65 19. El material de sílice precipitada de la reivindicación 16, en el que el aducto metálico comprende un aducto

de zinc o cobre.

20. El material de sílice precipitada de la reivindicación 16, en el que el aducto metálico está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 1% a aproximadamente 3% en peso del material de sílice precipitada.

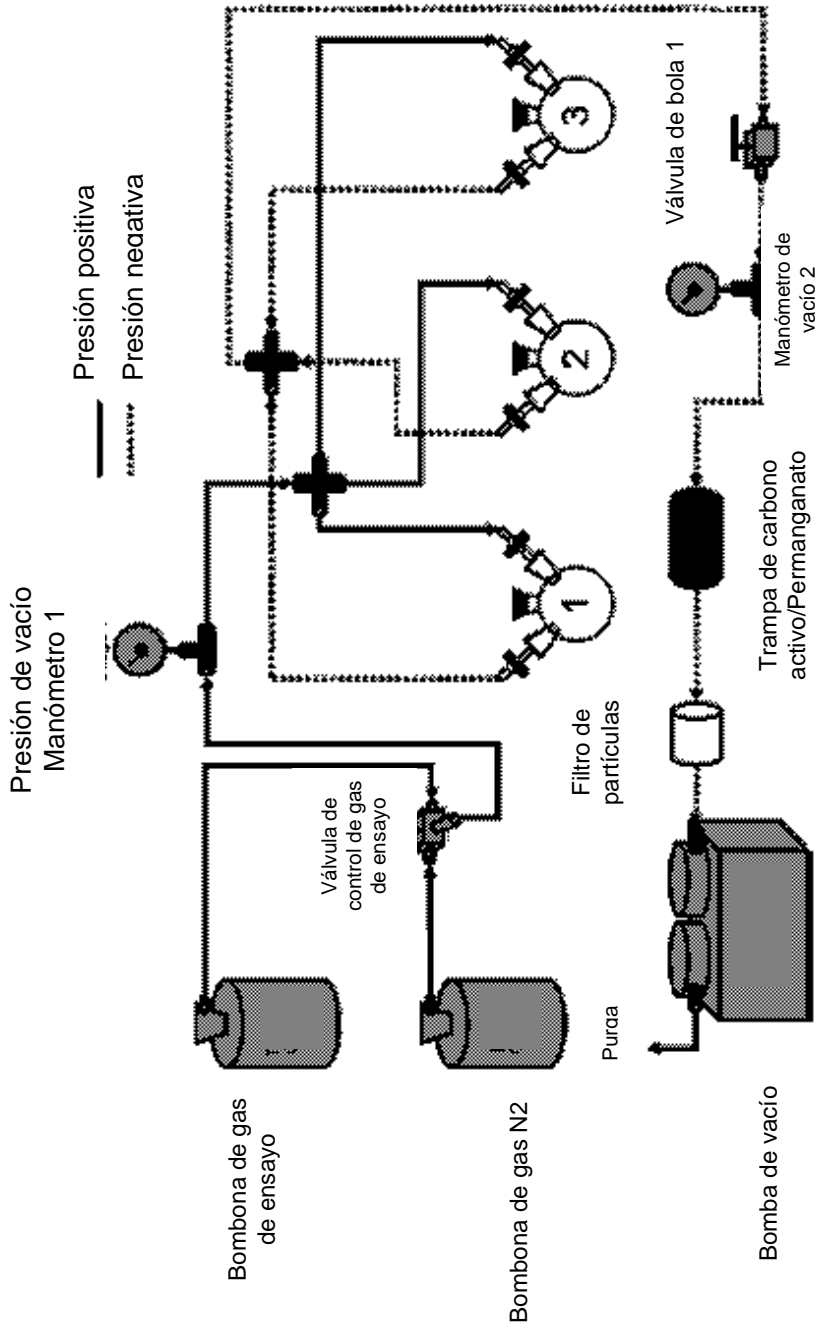


FIGURA 1

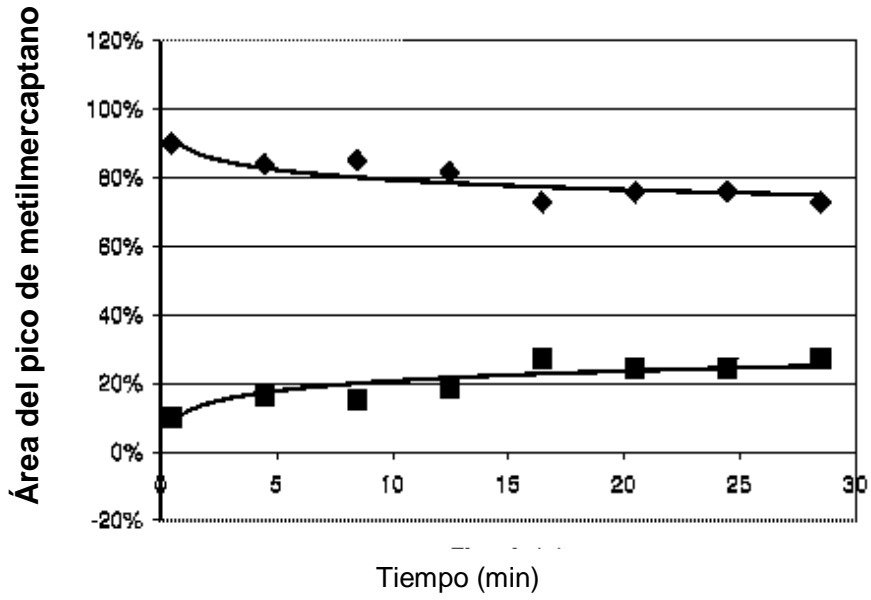


FIGURA 2

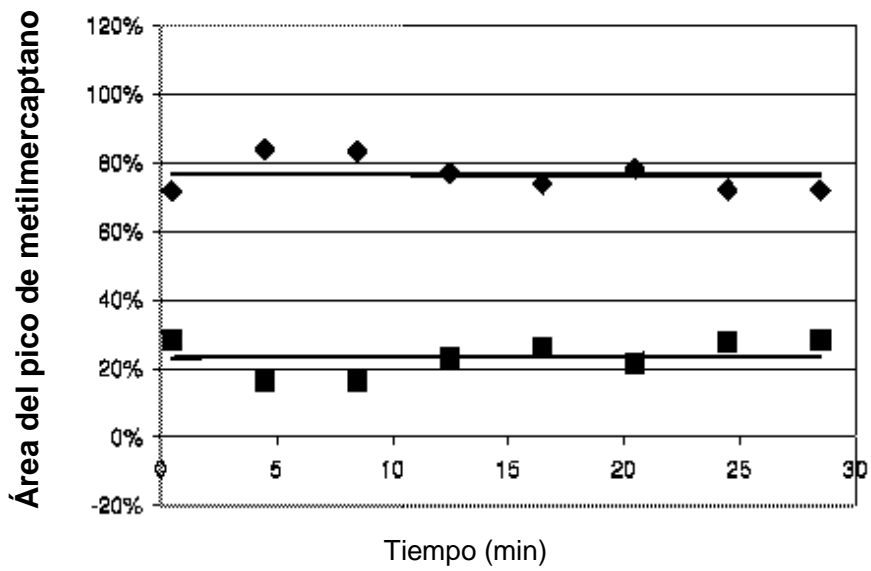


FIGURA 3

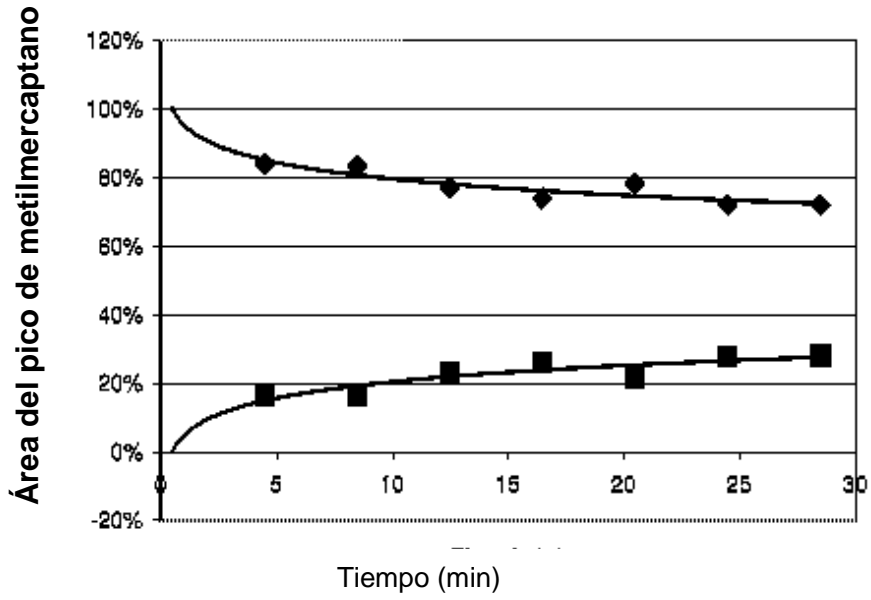


FIGURA 4

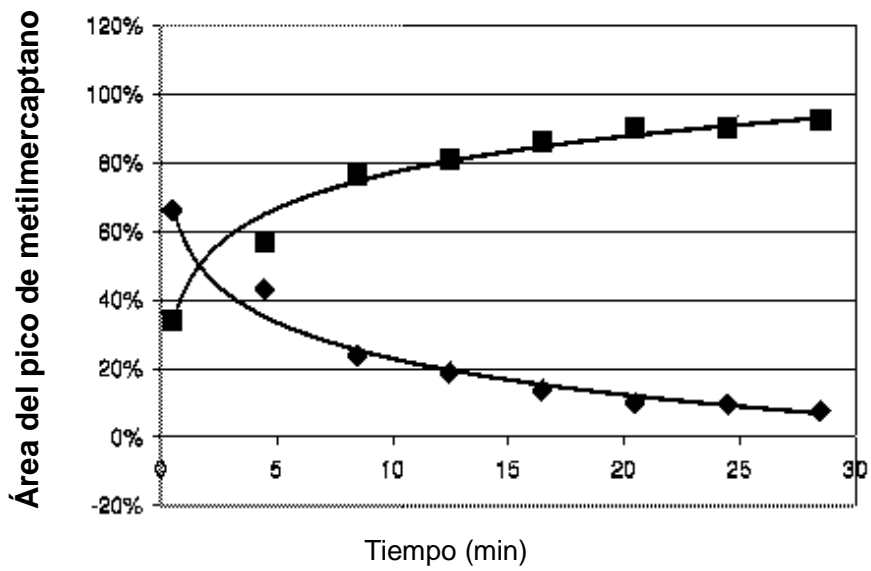


FIGURA 5

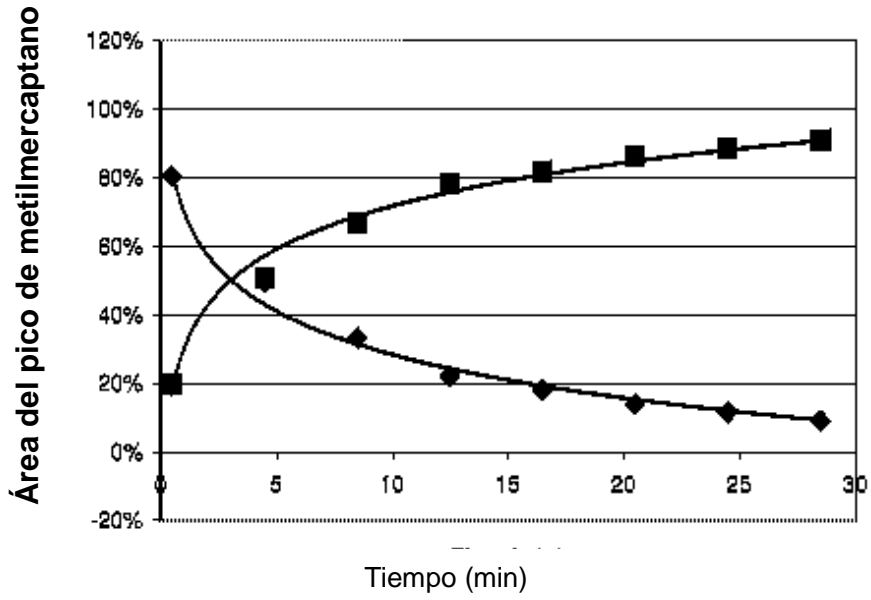


FIGURA 6

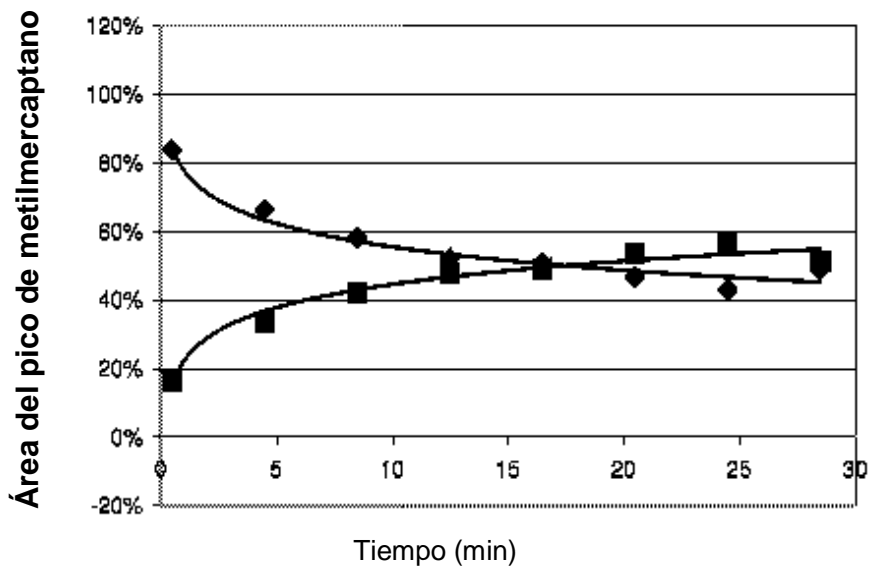
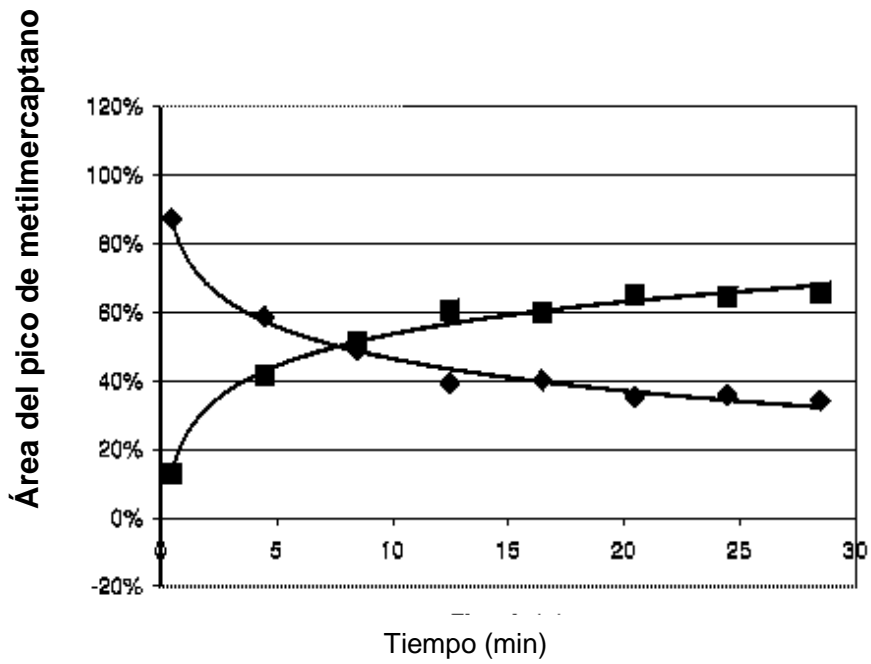
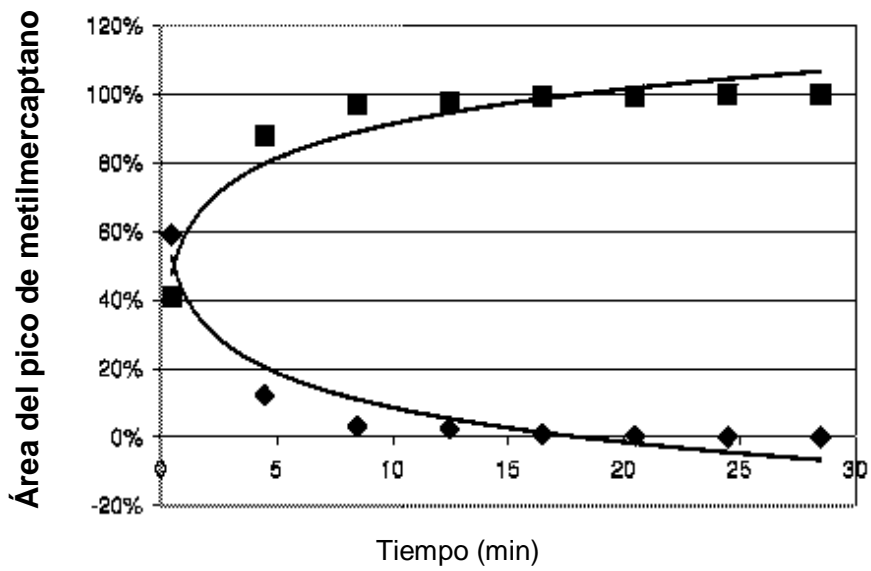


FIGURA 7

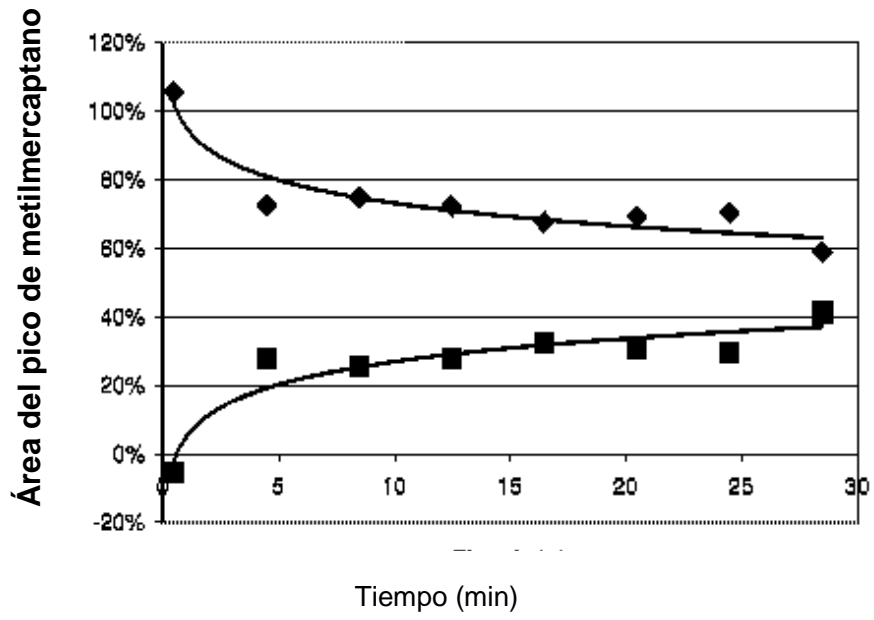


**FIGURA 8**



**FIGURA 9**





**FIGURA 10**

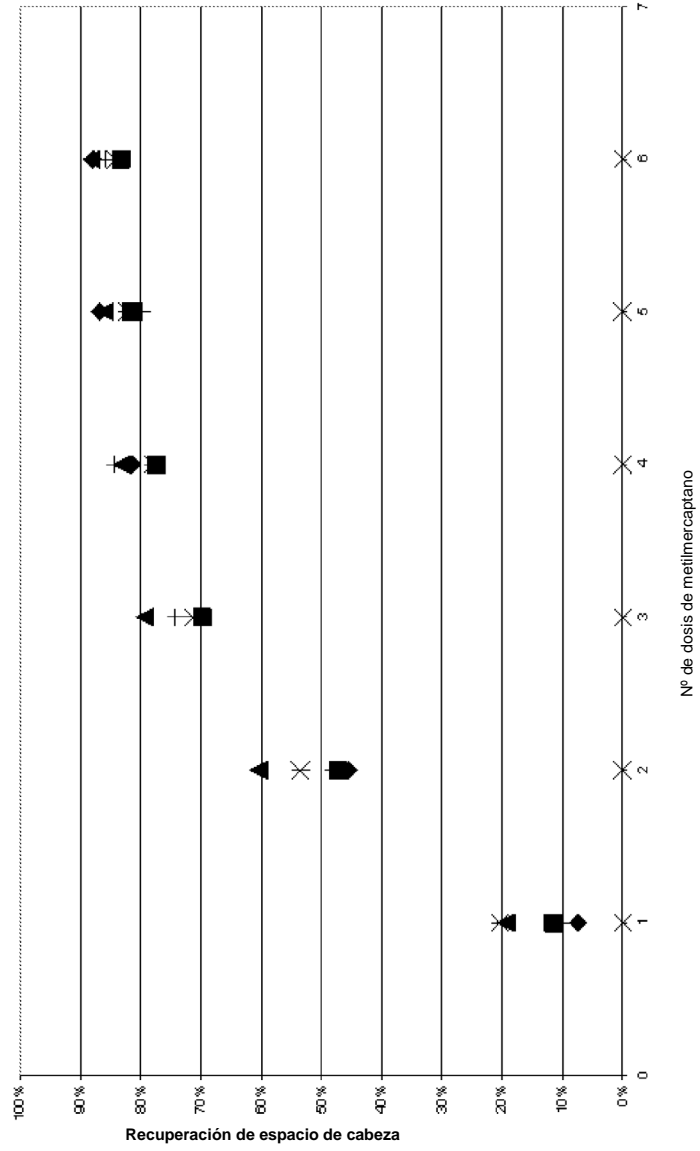


FIGURA 11

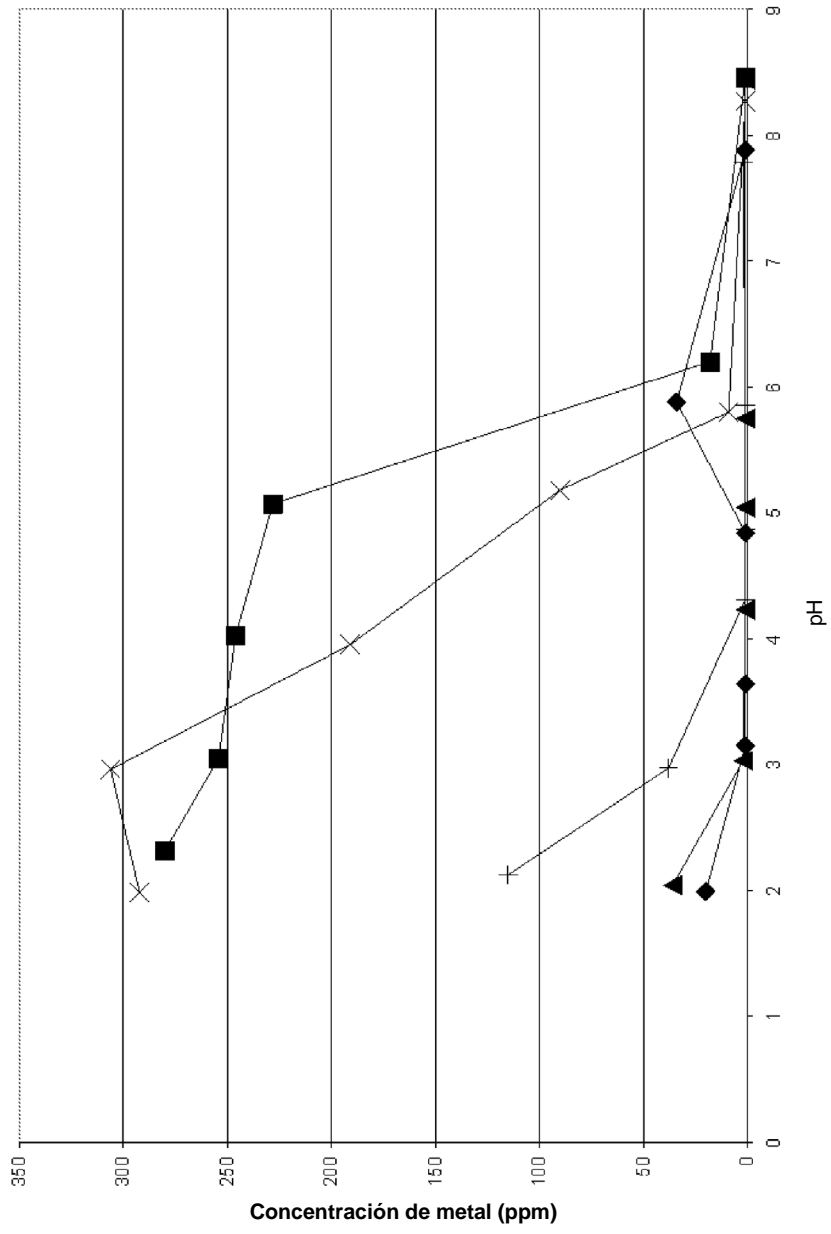


FIGURA 12