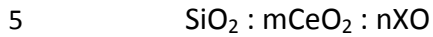


## REIVINDICACIONES MODIFICADAS EN RESPUESTA A OFICIO No. 951

1. Una composición de metalosilicato poroso (MSC), con una composición molar:



en donde X es un elemento divalente seleccionado del grupo que consiste de níquel, cobre, zinc y combinaciones de los mismos; m está entre 0.001 y 0.5; n está entre 0.001 y 0.5; y en donde la composición tiene una estructura micro y/o mesoporosa silícea.

2. La composición de metalosilicato poroso de conformidad con la reivindicación 1, donde la estructura porosa es una estructura MFI, MEL, MTW, FER, MEI, MTT, MWW, STT, SGT o RTE como lo define la Asociación Internacional de Zeolitas (IZA).

15 3. La composición de metalosilicato poroso de conformidad con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, donde la estructura porosa es cualquier estructura mesoporosa silíceo ordenada (OMS) con tamaños de poro entre 2 y 50 nm y como se define por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).

4. La composición de metalosilicato poroso de conformidad con la  
20 reivindicación 3, donde la estructura porosa puede ser una estructura SBA-15, SBA-1, SBA-2, SBA-3, HMS, MCM-41, MCM-48, MCM-50, MSU, TLCT o CMK.

5. La composición de metalosilicato poroso de conformidad con la reivindicación 1, donde la estructura porosa es una estructura mesoporoso silícea desordenada (DMS).

25 6. La composición de metalosilicato poroso de conformidad con la reivindicación 3, 4 o 5, donde la estructura porosa es una combinación de estructuras tal como se define en una cualquiera de las combinaciones de las reivindicaciones 3, 4 y 5.

7. La composición de metalosilicato porosa de conformidad con cualquiera  
30 de las reivindicaciones 1 a 6, donde el cerio se incorpora dentro de la estructura y/o los canales porosos de la estructura porosa.

8. La composición de metalosilicato porosa de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 donde X se incorpora dentro de la estructura o los canales porosos de la estructura porosa.

9. La composición de metalosilicato porosa de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde la composición es un polvo y además comprende carburo metálico en una concentración entre 0.001% en peso y 40% en peso de la composición.

10. La composición de metalosilicato porosa de conformidad con de la reivindicación 9, donde el carburo metálico es cualquiera de un carburo de molibdeno, un carburo de tungsteno o combinaciones de los mismos.

11. La composición de metalosilicato porosa de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, que además incluye un portador seleccionado de cualquiera de una hidrotalcita, hidrotalcita dopada con metal, piroxeno, piroxeno dopado con metal, arcilla, arcilla dopada con metal, zeolita, zeolita dopado con metal, sílice, sílice dopada con metal, alúmina, alúmina dopada con metal, sílice-alúmina, sílice-alúmina dopada con metal, óxidos metálicos de carbono y combinaciones de los mismos.

12. La composición de metalosilicato poroso de conformidad con la reivindicación 11, donde el portador es de 5 a 95% en peso de la composición.

13. La composición de metalosilicato poroso de conformidad con la reivindicación 9, que además comprende una arcilla, alúmina, sílice, hidrotalcita, hidrotalcita dopada con metal, otros hidróxidos metálicos, carbono o combinaciones de los mismos.

14. La composición de metalosilicato porosa de conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1 a 13, donde la estructura porosa es eficaz como catalizador para la reducción del número de ácido total catalítico (TAN) con vapor y/o CO<sub>2</sub> de la materia prima hidrocarbonada de los hidrocarburos producidos.

15. La composición de metalosilicato poroso de conformidad con la reivindicación 1, que además comprende materiales nanocristalinos de carburo de molibdeno, carburo de tungsteno o combinaciones de los mismos y un portador, un aglutinante o ambos mezclados con la MSC.

16. La composición de metalosilicato poroso de conformidad con la reivindicación 15, donde el portador es una hidrotalcita, hidrotalcita dopada con metal, piroxeno, piroxeno dopado con metal, arcilla, arcilla dopada con metal, zeolita, zeolita dopado con metal, sílice, sílice dopada con metal, alúmina, alúmina dopada con metal, 5 sílice-alúmina, sílice-alúmina dopada con metal, óxidos metálicos de carbono y combinaciones de los mismos.

17. La composición de metalosilicato poroso de conformidad con la reivindicación 16, donde los elementos dopados con metales consisten en Ce, V, Ni, Cu, Zn en proporciones de 0 a 30% de peso en peso de cada uno de ellos en el portador.