



SECRETARIA DE
COMERCIO Y
FOMENTO INDUSTRIAL

SUBSECRETARIA DE INDUSTRIA E INVERSIONES EXTRANJERAS
DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO TECNOLOGICO

(19) MX

(11) N° de publicación: 160390
(21) Número de solicitud: 202528
(51) Int. Cl.⁴: C01F-007/006
C01F-007/030

(12) Tipo de documento: **PATENTE**

(22) Fecha de presentación:

28-08-84

(73) Titular(es):

INSTITUTO MEXICANO DEL PETROLEO

(30) Prioridad:

(72) Inventor(es):

LUIS ERNESTO MIRAMONTES
CARDENASJAVIER HEBRERO
RODRIGUEZ

(45) Fecha de anuncio de la concesión:

13-02-90

(74) Agente:

LIC. JULIO BRENA TORRES

(54) Título: METODO MEJORADO PARA LA OBTENCION DE COMPUESTOS DE FOSFORO A PARTIR DE MINERALES QUE CONTIENEN FOSFATO DE ALUMINIO

(57) Resumen:

Un método mejorado para la obtención de compuestos de fósforo a partir de minerales que contienen fosfato de aluminio, caracterizado porque comprende: someter el mineral previamente molido a una digestión con una solución del 10 al 20 en peso de un hidróxido de aluminio de metal alcalino, preferentemente hidróxido de sodio, a una temperatura entre 80 y 110°C; filtrado y cristalizado del producto obtenido a una temperatura entre 5 y 15°C; separación de los sólidos de la solución, como fosfato trisódico, haciendo reaccionar estos sólidos con ácido mineral, tal como sulfúrico a una temperatura comprendida entre 70 y 80°C; nueva cristalización del producto de la reacción, a una temperatura entre 0 y 5°C, adicionando un solvente orgánico tal como una cetona o un alcohol alifático, obteniéndose un sólido cristalino en forma de sulfato de sodio, y en la fase líquida básicamente se presenta en forma de ácido fosfórico, el cual posteriormente se recicla y se hace reaccionar con fosfato trisódico, a una temperatura cercana a la ebullición, hasta la obtención de tripolifosfato de sodio; a su vez la solución que se obtiene en la separación del fosfato trisódico es caustificada con óxido de calcio, a una temperatura entre 50 y 70°C donde se obtiene fosfato tricalcico.