

328522



328522

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional, a favor del Patronato de Investigación Científica y Técnica - "Juan de la Cierva" del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, con domicilio en calle Serrano, 150.- Madrid. - (Inventor: D. Antonio Vázquez Roncero), por un "PROCEDIMIENTO PARA OBTENER ACIDOS TRITERPENICOS Y SUS SALES A PARTIR DE RESIDUOS Y SUBPRODUCTOS AGRICOLAS", según la siguiente

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los ácidos triterpénicos forman un grupo de sustancias naturales, emparentadas químicamente con las esterinas, que - están ampliamente difundidas en el Reino Vegetal. Su representante más conocido, el ácido oleanólico, existe en numerosas  
5 plantas superiores y, naturalmente, también en los frutos y -  
hojas del olivo, donde se descubrió por primera vez. Estos -  
ácidos y sus sales alcalinas, poseen interesantes propiedades farmacológicas, lo que ha movido al Departamento Industrial -  
del Instituto de la Grasa y sus Derivados, de Sevilla, perteneciente al Patronato "Juan de la Cierva", a estudiar la ob-  
10 tención industrial de estos productos a partir de diversos re  
siduos agrícolas, con objeto de revalorizar estos residuos y

328522



disponer de aquellos ácidos y sus sales a un precio económico.

15        PROCEDIMIENTO: La presente Patente se caracteriza por la utilización de residuos y subproductos agrícolas como orujillo, hojas de olivo, cáscaras de bellota, etc., para la obtención de ácidos triterpénicos y sus sales, que tienen aplicación - farmacológica, y según el siguiente procedimiento:

20                El material, desengrasado y seco, se extrae por los procedimientos usuales con un alcohol alifático corto (metanol, etanol, etc.) o con disolventes halogenados (tricloroetileno, cloroformo, tetracloruro de carbono, etc.).

25                A continuación se elimina el disolvente de la solución y el residuo se lava dos o tres veces con un hidrocarburo alifático. El sólido insoluble se separa por filtración o centrifugación y se deja secar hasta eliminar las últimas trazas de disolvente.

30                El polvo seco se disuelve ahora en una solución de un hidróxido alcalino en alcohol. Las cantidades de álcali y de alcohol dependen del grado de pureza del producto y oscilan entre el 5 y el 10% de su peso, para el álcali, y entre 5 a 15 veces su peso para el alcohol. La solución caliente se filtra, se añade un 50 a 100% de agua, y se deja evaporar lentamente, con lo que cristalizan las sales alcalinas formadas.

35                Las sales se separan por filtración o centrifugación, se lavan bien con un disolvente orgánico no alcohólico (acetona, éter etílico, etc.) para eliminar las impurezas que les acompañan.

40                El residuo insoluble, constituido por sales de ácidos triterpénicos, se recristaliza de nuevo en alcohol, separándose las sales puras por filtración o centrifugación.

45                La solución de las sales en alcohol se acidifica con ácido mineral diluido, se diluye con agua, y los ácidos triterpénicos que precipitan se centrifugan o filtran, lavan con agua y secan.

328522<sup>3</sup>-



REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la nueva y propia invención la -  
propiedad y explotación exclusiva de:

50           1º) Un "Procedimiento para obtener ácidos triterpénicos  
y sus sales a partir de residuos y subproductos agrícolas",  
caracterizado por utilizar como material de partida residuos  
y subproductos agrícolas, desengrasados y secos, que se extraen  
con alcoholes alifáticos cortos o con disolventes halogenados,  
55           por los procedimientos usuales.

          2º) Un "Procedimiento para obtener ácidos triterpénicos  
y sus sales a partir de residuos y subproductos agrícolas", -  
según reivindicación primera, caracterizado además porque en  
la solución concentrada procedente de la extracción, se elimi-  
60           na el disolvente, y el residuo se lava con un hidrocarburo ali-  
fático, se centrifuga o se filtra y, finalmente, se seca.

          3º) Un "Procedimiento para obtener ácidos triterpénicos -  
y sus sales a partir de residuos y subproductos agrícolas", -  
según reivindicaciones primera y segunda, caracterizado ade--  
65           más porque el polvo seco anterior se calienta con el 5 a 10%  
de su peso de un álcali cáustico y con 5 a 15 veces su peso -  
de alcohol, para formar una solución de sales alcalinas, que  
se filtra y deja cristalizar por evaporación, después de aña-  
dirle un 50 a 100% de agua.

70           4º) Un "Procedimiento para obtener ácidos triterpénicos -  
y sus sales a partir de residuos y subproductos agrícolas", -  
según reivindicaciones primera, segunda y tercera, caracteri-  
zado además porque las sales, cristalizadas como se ha dicho  
se separan por filtración o centrifugación y se lavan con un  
75           desolvente orgánico no alcohólico.

          5º) Un "Procedimiento para obtener ácidos triterpénicos  
y sus sales a partir de residuos y subproductos agrícolas", -  
según reivindicaciones primera, segunda, tercera, y cuarta y  
caracterizado además, porque las sales insolubles procedentes  
80           del lavado anterior, se disuelven en alcohol para recristali-  
zación o para acidular con ácido mineral, diluir con agua y -  
separar los ácidos triterpénicos puros precipitados, por fil-

328522



tracción y centrifugación.

85

6º) Un "Procedimiento para obtener ácidos triterpénicos y sus sales a partir de residuos y subproductos agrícolas", tal y como se describe en el cuerpo de esta Memoria y reivindicaciones, que consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 30 de Junio de 1.966.