



298908

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

### PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. JOSE MORERA ARRIX, Licenciado en  
Ciencias Químicas, de nacionalidad española.

RESIDENCIA: VALENCIA

calle Guillen de Castro, 75

ENUNCIADO: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN  
PRODUCTO ANTIVIROTICO PARA COMBATIR  
LOS VIRUS"

Inventor: El solicitante

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

gl/rl.



298908

1 La invención a que se refiere la presente Memoria-  
constituye una novedad industrial con características y ven-  
tajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación-  
exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las pres-  
5 cripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial,  
de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el  
30 de Abril de 1.930.

Las enfermedades viroticas, en general, causan en-  
los seres vivos verdaderos estragos dado que se está hoy to-  
10 davia desarmado para la lucha eficaz contra los virus, tanto  
en el reino animal, como en el vegetal, siendo numerosisimos  
los virus patogenos en ambos reinos.

Entre los vegetales, y mas concretamente entre los  
cítricos, producen enfermedades como la "Psoriasis", "Tris-  
15 teza", "Exocortis", "Xiloporosis" etc., que, en conjunto, --  
dan lugar a perdidas en arboles y cosecha que no serán meno-  
res de un 25 % del valor total.

Cuando se trata de actuar quimioterápicamente con-  
tra microbios o contra virus en los seres vivos, animales o  
20 vegetales, lo ideal habria de ser llegar con el agente acti-  
vo adecuado a establecer contacto con el causante de la en-  
fermedad atravesando los tejidos o las membranas celulares -  
de una manera inocua para la integridad de tales tejidos o -  
células y, al mismo tiempo, conservando inalterado el agente  
25 quimioterápico.

Según afirma el doctor Pierre Lepin (virólogo del-  
Instituto Pasteur de París), aún no se conoce ninguna droga-  
natural o sintetica, que actue en dichas condiciones ideales  
y con eficacia.

30 Sin embargo, dicha forma de actuación se ha demos-





298908

1 MAR 1965

1 mal y las partes verdes recuperan el color perdido a conse--  
cuencia de la infección, desapareciendo los síntomas genera--  
les de carencias, las brotaciones se realizan con notable vi--  
gor, la fruta (si la hay), continua su desarrollo como en ar--  
5 bol sano y la savia se fluidifica y moviliza como lo demue--  
stran las exudaciones gomosas que suelen producirse en el --  
tronco y ramas cuando la afección gomosa existe en el xilema  
o el floema del árbol.

10 Concretándonos al caso de las enfermedades viroti--  
cas "psoriasis" de los vegetales citricos se ha podido, me--  
diante la acción de estos complejos, hacer desaparecer los--  
síntomas externos de la enfermedad y normalizar su vida eco--  
nomica, recuperandose su desarrolló vegetativo y logrando--  
se una cosecha normal, vigorosa y hasta más abundante.

15 Si seguimos tomando como ejemplo de enfermedades -  
viroticas vegetales la "psoriasis" de los citricos, recorda--  
remos que, según las mas recientes investigaciones, se ha --  
llegado a la conclusión de que es frecuente que esta infec--  
ción proceda del primer injerto infectado de naranjo dulce -  
20 sobre pie de naranjo amargo y, por lo tanto, desde el momen--  
to del injerto hasta que aparecen sobre la piel del tronco o  
ramas las primeras lesiones de descamación, han estado acumu--  
landose por entre las capas leñosas las formaciones gomosas--  
inherentes a la "psoriasis" durante doce o más años con la -  
25 consiguiente dificultad circulatoria de la savia y en logico  
retraso en el desarrollo del árbol, a más del rendimiento --  
escaso en cosecha y calidad de la misma.

30 Es típico en el caso de la "psoriasis" de los ci--  
tricos que, al cortar las ramas con ocasión de las podas a--  
nuales aparezca la madera manchada de color marrón, desde --



298908

1 cerca de la periferia al centro, en formas de cuña más o --  
menos ensanchadas hacia el exterior. Estas manchas son debi-  
das a la goma y detritus del metabolismo de los virus de la  
"psoriasis" y, como relleno gomoso, es un obstaculo fisico-  
5 para la normal circulación de la savia.

Esta anomalia circulatoria repercute en el funcio-  
nalismo de la rama correspondiente y de ello se resiente el  
desarrollo de los brotes, la estabilidad de las hojas y la -  
fruta: las hojas se decoloran y muchas caen, la fruta no es  
10 suficientemente alimentada y disminuye en número, peso y ca-  
lidad. Al mismo tiempo los extremos altos de las ramas se de-  
folian y desecan por falta de savia y el árbol se va achapa-  
rrando.

Pues bien, insistimos: mediante la aplicación del  
15 tratamiento a base de los complejos que dan lugar al proce-  
dimiento objeto de esta solicitud, se comprueba en la opera-  
ción de poda que dichas manchas han desaparecido a partir -  
de la segunda o tercera aplicación y, de modo simultaneo, -  
se normaliza el porte y rendimiento del árbol.

20 Idénticas consideraciones podriamos hacer de los -  
resultado obtenidos cuando los complejos organo-metalicos --  
se emplean en acción contra los hongos patógenos y las bac-  
terias. La acción anticriptogámica de estos complejos se ha  
demostrado sumamente eficaz por ejemplo en casos de mildew -  
25 de la vid y del tabaco, de la Phitoftora, Citroftora o podre  
dumbre del pie de los citricos y contra el moteado del pe-  
ral.

Contemplando los resultados obtenidos en las va--  
riadas aplicaciones sobre virus vegetales, sobre hongos etc,  
30 se ha llegado a interpretar la acción quimioterapica de los

293908



1 complejos organo-metalicos en cuestión como una reacción an-  
 2 tienzimática. Siendo los enzimas los que catalizan y presi-  
 3 den todas las actividades metabolicas y vitales en las celu-  
 4 las; siendo asimismo de naturaleza proteínica e intervinien-  
 5 do simultaneamente el ATP (adenosin trifosfato) sobre cuyo  
 6 radical fosforilo tienen una marcada acción precipitante --  
 7 nuestros complejos organo-metalicos, se deduce que, precipi-  
 8 tado e inactivado el ATP o el enzima correspondiente de un  
 9 virus ó de un hongo o de una celula neoplastica, estos ger-  
 10 menes patogenos cesan en su actividad.

11 Se declara pues como una novedad el realizar un --  
 12 tratamiento antivirotico emdiante el empleo de complejos or-  
 13 gano-metalicos solubles con gran poder de penetración que --  
 14 actuan como precipitantes del ATP o del enzima correspon-  
 15 diente de un virus o similar.

16 Se declara tambien como una novedad la preparación  
 17 de los complejos organo-metalicos a base de un principio ac-  
 18 tivo que sustancialmente contiene:

19 (C<sub>12</sub> H<sub>30</sub> Cu O<sub>6</sub> N<sub>2</sub>) SO<sub>4</sub> de acuerdo con la estructu-  
 20 ra general antes mencionada y obtenido por sintesis, que ven-  
 21 tajosamente se encontrará en la formula de aplicación si---  
 22 guiente:

23	(C <sub>12</sub> H <sub>30</sub> Cu O <sub>6</sub> N <sub>2</sub> ) SO <sub>4</sub> .....	5%
24	Glicerina.....	5%
25	Metil celulosa.....	1%
	Agua.....	<u>89%</u>
		100%

26 El producto asi obtenido se aplicará en tratamien-  
 27 to, ya por pulverización, diluido al 20%, o bien directamen-  
 28 te sobre las lesiones externas a través de las cuales se ma-  
 29



258908

1 nifiesta la enfermedad, o por pincelación alrededor del tronco desde la base hasta unos 50 cm., de altura.

Los resultados que se obtienen ya han quedado suficientemente descritos en el transcurso de esta Memoria tal como se han comprobado en experimentación masiva en el campo.

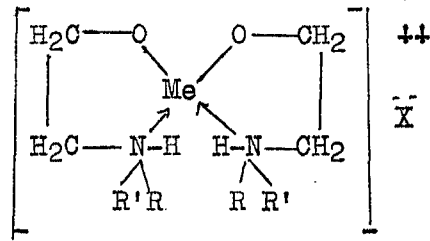
5 Hecha la descripción precédente es necesario señalar que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

15 1ª.-"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN PRODUCTO ANTIVIROTICO PARA COMBATIR LOS VIRUS", que consiste esencialmente en actuar mediante complejos organo-metalicos solubles, como precipitantes enzimaticos que actuan selectivamente sobre el ATP o el enzima correspondiente de un virus.

20 2ª.-PROCEDIMIENTO, según reivindicacion primera, que consiste esencialmente en el empleo de un complejo organo-metalico que responde a la formula y estructura general siguiente:



25

en la que Me es un metal generalmente divalente,  
R y R' son un radical alcoholico o un H simultaneamente o por separado, y  
30 X es un anión mineral u organico.

2.8908

-1M



1

3ª.- Se reivindica por ultimo como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita --  
"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN PRODUCTO ANTIVIROTICO PARA COMBATIR LOS VIRUS".

5

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 de Abril de 1.964  
ALFONSO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30