

AÑO 1.958

Expediente núm.



244458

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por VEINTE años, en España

a favor de

D. José Alfaro Huarte, de nacionalidad española domiciliado en MIERES (ASTURIAS) calle de Valeriano Miranda núm. s/n.

por:

UN SISTEMA CON SUS DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES PARA DEPURAR EL AIRE CONTAMINADO.

Nº 10304

Agente Sr. GONZALEZ VAGAS.-



244458

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

Por V E I N T E años

en España, a favor de D. José ALFARO HUARTE, súbdito español, domiciliado en MIERES (Asturias), c/. Valeriano Miranda, s/n, cuya patente se refiere a:

"UN SISTEMA CON SUS DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES PARA DEPURAR EL AIRE CONTAMINADO"

.....

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere, conforme indica su enunciado, a un sistema con sus dispositivos correspondientes para depurar el aire contaminado.

- 5.- Fundamentalmente el invento tiene por objeto principal crear un medio de protección eficaz contra las neumoconiosis y silicosis, y en general contra todas las enfermedades producidas por la respiración de aire que contiene en suspensión grandes cantidades de polvo. Estas enfermedades concretamente la silicosis son muy fre-
- 10.-

/...



5.-

cuente en las zonas mineras. Su importancia y repercusión en las esferas, individual, familiar y social, son extraordinarias y su prematura incapacidad supone una carga onerosa para la familia, la empresa en que trabaja y para la sociedad en general.

10.-

Mediante la lucha entablada y organizada por las autoridades sanitarias, si bien se aprecia un cierto estado de mejora, es evidente que el problema sigue siendo muy importante y no ha podido en ninguna parte del mundo, ser resuelto satisfactoriamente.

15.-

El hecho fundamental y básico de esta enfermedad se debe a la aspiración, por parte de los operarios, de grandes cantidades de polvo en las minas y ciertas industrias, problema éste que sigue en pie.

20.-

Se han puesto en ejecución diversos métodos para resolver el problema, siendo los más conocidos los siguientes:

25.-

1º).- Selección de los trabajadores (Eliminación de respiradores bucales, etc.).

2º).- Métodos generales de eliminación de polvo por medio de aspiradores en las galerías de las minas, ventiladores, etc.

30.-

3º).- Métodos de protección individual a base de máscaras.

4º).- Profilaxis con aerosoles broncodilatadores y la aluminoprofilaxis iniciada por Jotten.

El tercero de estos métodos que emplea máscaras, es el que dió origen a los ensa-



44458

agua, el cual, ya depurado, lo recibe libre de polvo.

- 5.- Entre el frasco cerrado con agua en su fondo y el sistema respiratorio del hombre que se adapta a la mascarilla, se establece un circuito cerrado en el que la variación de presiones en un punto cualquiera de él, hace variar la presión de todo el sistema; por ello el movimiento de inspiración, con la producción de la presión negativa que lleva consigo, produce la entrada de aire por el tubo que comunica con la atmósfera, cuyo aire, atravesará la masa líquida borbotando a través de ella para pasar a la cámara de aire, es decir, al recinto que contiene aire dentro del propio depósito, cuyo aire, ya libre de impurezas, por ser retenidas en el agua, pasa por el tubo colector a la mascarilla y de ésta al aparato respiratorio.
- 10.-
- 15.-
- 20.-

- 25.- En el movimiento espiratorio, el aire no debe volver por el mismo camino y para ello la mascarilla estará equipada con una válvula espiratoria que permita la salida del aire de espiración, pero no la entrada en la inspiración. El sistema puede estar constituido mediante un solo recipiente o bien mediante varios entre los que se establece una comunicación en serie, aumentando así la capacidad de depuración del sistema.
- 30.-

El líquido, que aquí es agua, puede ser otro cualquiera, variando según el efecto que



nal sanitario en clinicas infantiles, por las madres tuberculosas para librar al hijo del contagio, en el momento del nacimiento y posteriormente, etc.

5.- En resumen el sistema objeto del invento, puede resultar de importante utilidad en los siguientes casos:

1º).- Para liberar el aire, depurandolo de productos sólidos en estado pulverulento, por ejemplo: silice y antracita, antracita y silicatos, amianto, cemento, y en general en todas las neumoconiosis y seudoneumoconiosis.

2º).- En la lucha contra diversas intoxicaciones por venenos, aspirados: CO, CO2, fósforo, etc.

3º).- Liberación de alergenos.

20.- Con objeto de que pueda comprenderse con mayor facilidad la esencialidad del invento, se acompaña a esta descripción una lámina de dibujos, en los que de forma un tanto esquemática y exclusivamente a título de ejemplo se presentan algunas formas de llevar el sistema a la práctica.

25.- En los dibujos:

30.- La figura 1ª., muestra en elevación un depósito filtrante que parcialmente está ocupado por agua, dejando superiormente un espacio libre conteniendo aire. El aire exterior penetra en el seno de la masa líquida por un conducto que comunica con la atmósfera y después de atravesar el agua, asciende ya depurado a la cámara de aire desde la

244458



que es absorbido por inspiración del usuario a través de la traquea o conducción elástica que enlaza con la careta.

- 5.- La figura 2ª., corresponde a una variante de realización del caso representado en la figura 1ª., de acuerdo con la cual, se aumenta la capacidad filtrante del sistema disponiendo varios depósitos en batería, cuyos depósitos, están ocupados parcialmente por una
- 10.- masa de agua y el aire atmosférico pasa al primer depósito para sufrir una depuración previa y desde éste, por el mismo método, pasará al segundo y así sucesivamente hasta alcanzar la salida del último depósito, desde el cual, el aire totalmente depurado sale por el conducto flexible que enlaza con la careta para ser inspirado por el usuario.
- 15.-
- 20.- También puede observarse mediante esta figura que, facultativamente, podrá aumentarse el poder filtrante de la instalación mediante un laberinto de tela, cuyos paneles están impregnados por el líquido que contiene el depósito. El aire circulante atraviesa estos paneles de tela depurándose.
- 25.- La figura 3ª., corresponde a un caso de realización, de acuerdo con el cual, se prevé que el equipo depurador esté provisto de un pequeño depósito conteniendo un deshidratante, con objeto de que el aire que llega al usuario para ser inspirado, no contenga un excesivo grado de humedad.
- 30.-

La figura 4ª., representa un caso de realización y empleo del sistema como depurador



214458

del aire espirado por personas afectadas de procesos respiratorios contagiosos.

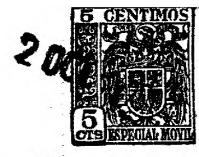
- Comentando estos dibujos, se hace
- 5.- la aclaración de que mediante el número -1- se indica el recipiente o depósito de boca ancha, cerrado por la tapa -2-. La masa líquida se señala con el número -3- y el número -4- corresponde a la
 - 10.- cámara o recinto superior que contiene exclusivamente aire depurado; el número -5- indica el tubo de entrada por el aire atmosférico, el cual después de atravesar la masa líquida se asciende ya depurado a
 - 15.- la cámara de aire -4- para salir al exterior por el paso -6- y conducción de salida -7- enlazada a través de una traquea o conducto flexible -7- con la máscara o careta -8- equipada con una válvula -9- para la salida del aire espirado.
 - 20.- Los números -10-, -11- y -12-, indican los distintos depósitos dispuestos en batería que pueden constituir una mejora de la instalación con miras a lograr una
 - 25.- más perfecta y completa depuración del aire, cuyos depósitos se encuentran enlazados entre sí mediante los tubos -14- y -15-. Facultativamente podrá disponerse en uno o en más depósitos de un laberinto con paneles de tela, conforme se indica con el número
 - 30.- -13-, que se impregnarán con el agua contenida en el depósito.

El número -16- indica un depósito complementario incorporado a la instalación que

24445



- 5.- se destina a contener productos deshidrantes. Este depósito se intercala entre la conducción -16- y la careta -8-, con objeto de reducir el contenido de humedad en el aire depurado.
- 10.- El caso de realización representado en la figura 4ª, conforme queda indicado, se destina a depurar el aire espirado por los enfermos de procesos respiratorios contagiosos, en cuyo caso el ciclo de trabajo en el sistema se invierte, y el aire de espiración procedente de la careta -17- penetrará en el filtro que tiene colocado el enfermo, el cual toma el aire desde el exterior por una válvula de admisión -18- instalada en la careta. El aire de espiración sale por el conducto -19- y penetra en el seno de la masa líquida -3-, contenido en el depósito -1-, en donde sufre una depuración pasando seguidamente a la cámara superior que contiene aire -4- para salir al exterior por el conducto -20- que facultativamente, puede tener su extremo obturado por una pequeña rejilla ya que este detalle no constituye obstáculo para el buen funcionamiento del sistema.
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.- Se comprende fácilmente que el objeto que constituye esta patente puede ser llevado a la práctica por diversos métodos y dispositivos, por tanto el invento no queda rigurosamente limitado a los detalles exactos de esta exposición, siendo evidente que durante su realización práctica, podrán introducirse todas las modificaciones de detalle que



244458

sean aconsejables, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no altere la esencialidad del objeto descrito.

Se hace constar asimismo, que tanto el sistema como los dispositivos empleados para su puesta en práctica forman un todo no susceptible de separar.

N O T A

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S:

1ª).- Sistema y dispositivos para depurar el aire contaminado, de acuerdo con el cual, se hace pasar el aire por un elemento filtrante formado por una masa líquida, con preferencia agua, que es atravesada por el aire atmosférico, o bien el espirado por enfermos de procesos respiratorios contagiosos, a fin de depurar este aire, en el primer caso, para suministrar aire depurado como medio de protección para ciertos trabajos y en el segundo como preventivo para evitar la contaminación del ambiente, en locales en que existen enfermos de procesos respiratorios contagiosos.

2ª).- Sistema y dispositivos para depurar el aire contaminado, cuyo sistema es llevado a la práctica mediante un depósito que posee una conducción de entrada formada por un fino tubo que se prolonga hasta el fondo de dicho depósito, atravesando y su-



mergiendo la masa líquida, para que el aire atraviere forzosamente dicha masa líquida, a fin de que a su paso se eliminen las substancias nocivas que arrastra en suspensión la parte superior del depósito exenta de líquido, desde donde es tomado mediante una conducción que le traslada a un recinto o máscara con válvula para la salida del aire espirado.

5.-

10.-

3a).- Sistema y dispositivos para depurar el aire contaminado, según el cual se efectúa la depuración del aire, disponiendo varios depósitos en serie parcialmente ocupados por agua, cuyos depósitos

15.-

se encuentran comunicados entre sí a fin de que el aire pase a través de las masas líquidas y cámaras de aire formadas en el interior de los distintos depósitos reciprocamente comunicados para salir al exterior y ser inspirada por el usuario a través de una careta.

20.-

25.-

4b).- Sistema y dispositivos para depurar el aire contaminado, caracterizado por que facultativamente se intercalará a la salida del aire ya depurado, un depósito conteniendo un producto deshidratante que disminuye el grado de humedad en el aire ya depurado.

30.-

5a).- Sistema y dispositivos para depurar el aire contaminado, caracterizado por el hecho de constituir un depósito para depurar el aire de enfermos de procesos respiratorios contagiosos, que recibe el aire espirado por el



enfermo haciéndolo pasar por la masa líquida, siendo después expulsado al exterior ya depurado.

- 5.- 6ª).- Sistema y dispositivos para depurar el aire contaminado, caracterizado porque depura el aire de espiración, disponiendo una conducción que traslada dicho aire al interior del depósito conteniendo una masa líquida mediante un conducto que penetra hasta el fondo del depósito, cuyo aire asciende a la parte superior del depósito, en donde existe una conducción de salida por la que el aire depurado es expulsado a la atmósfera.

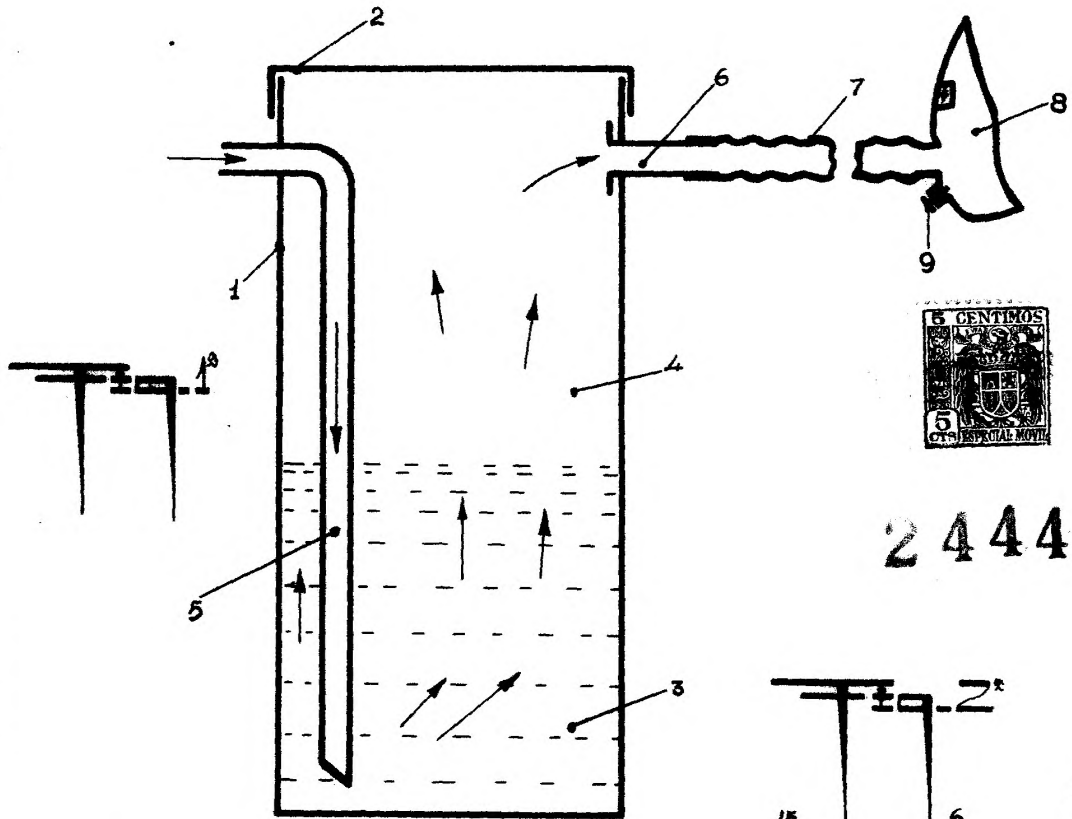
- 10.- 7ª).- "SISTEMA Y DISPOSITIVOS PARA DEPURAR EL AIRE CONTAMINADO".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de DOCE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

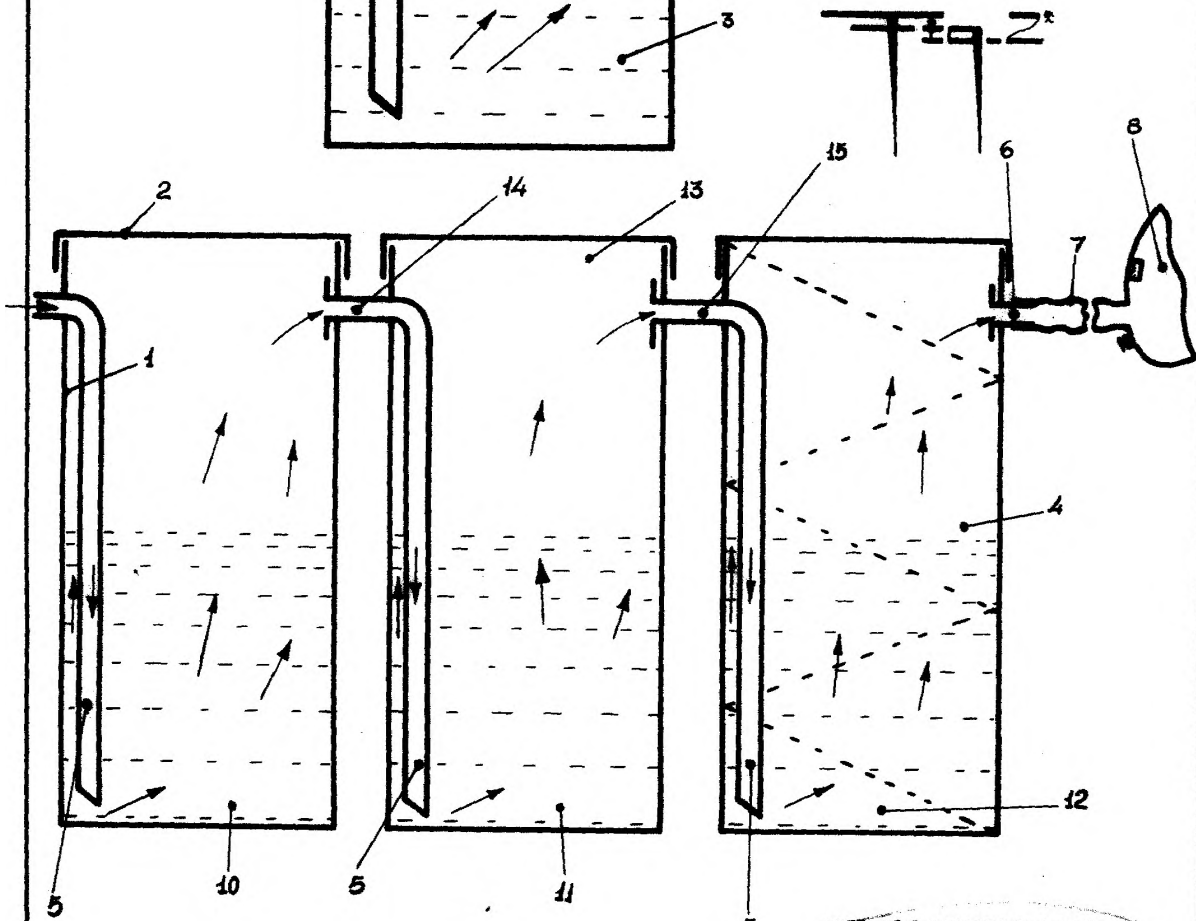
20.-

Madrid, 2 de Octubre de 1.958

E. GONZALEZ VACAS
P. P.



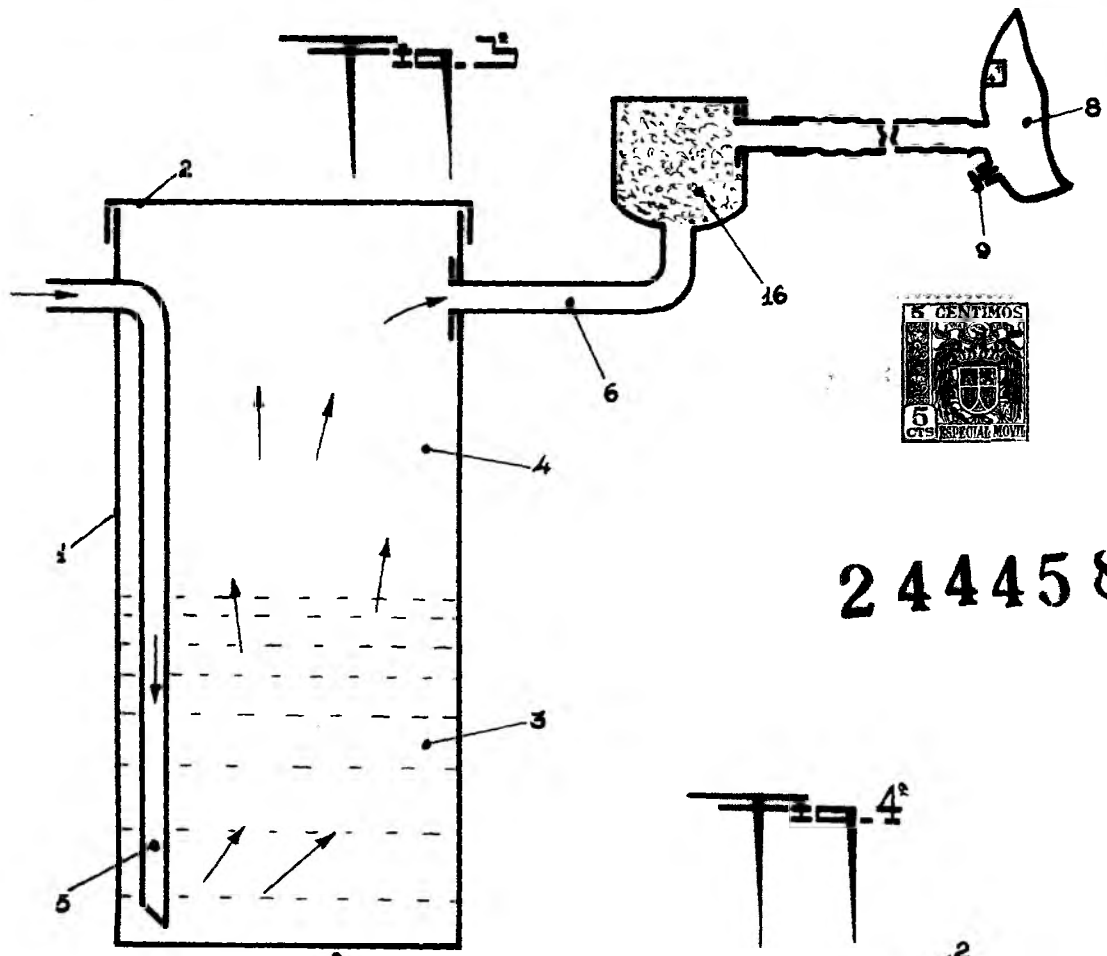
244458



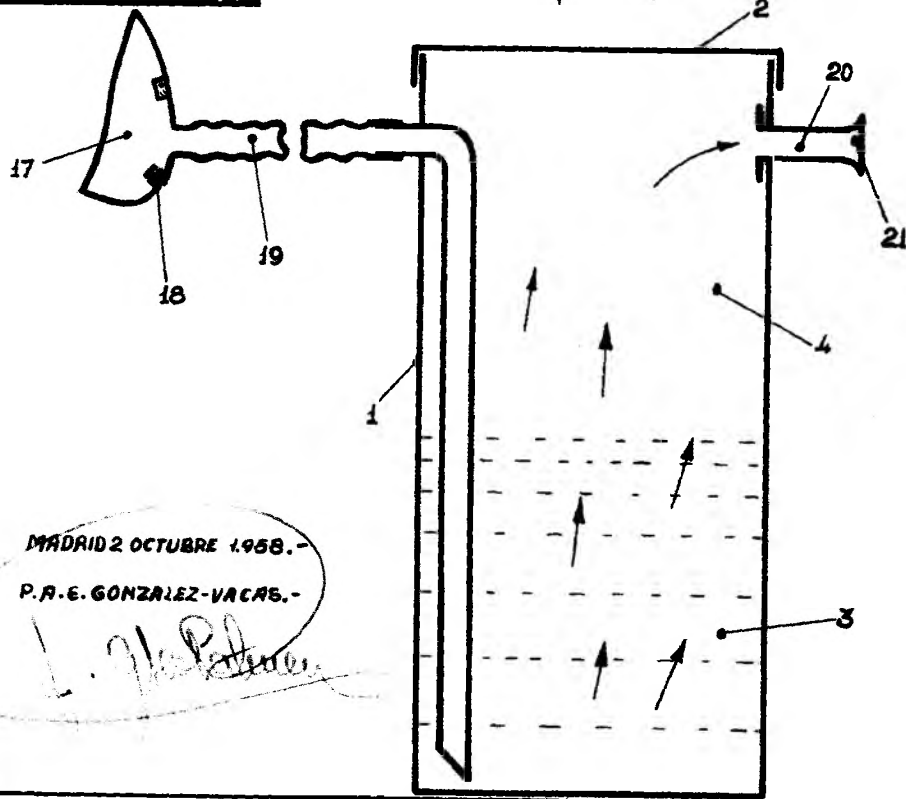
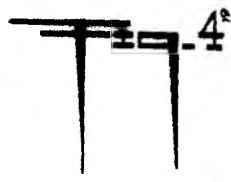
MADRID 2 OCTUBRE 1958.-
P. A. E. GONZALEZ VACAS.-

J. Gonzalez Vacas

ESCALA VARIABLE



244458



MADRID 2 OCTUBRE 1958.-

P.A.E. GONZALEZ-VACAS.-

L. Gonzalez-Vacas