

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>289360</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>2 OCT. 1985</b>	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1987

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B65D39/08</b>
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"TAPON ROSCADO DE CIERRE ESTANCO, CON PRECINTO, MEJORADO" .....

(61) SOLICITANTE (SI)

D. Juan TAMARIT FEBRERO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Camino de la Pelletería s/nº. (Barrio de Canyet) BADALONA(Barcelona)

(62) INVENTOR (ES)

(63) TITULAR (ES)

(64) REPRESENTANTE

ANTONIO ARICHA FERNANDEZ.

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la propiedad y explotación exclusivas, en todo el territorio nacional, de un tapón roscado de cierre estanco, con precinto, especialmente concebido para ser utilizado en envases destinados a contener preferentemente bebidas gaseosas para refrescos, a fin de mantener en ellas la presión interior.

Es comunmente conocido que los tapones del tipo de rosca utilizados en envases destinados a contener bebidas refrescantes gaseosas para el consumo humano, son de tipo estandarizado, presentando diversos problemas relacionados con una perfecta estanqueidad por una parte y la seguridad física por otra.

Además existían problemas de índole constructivo en cuanto a la mejor manera de realizar la operación de taponado sin llegar a romper el precinto, ya que la elasticidad de éste era muy limitada.

Mediante un detenido estudio técnico de los diversos inconvenientes que sufren este tipo de tapones estandarizados se ha realizado un modelo de tapón que aporta sensibles mejoras sobre los tapones similares conocidos en la actualidad.

El tapón que se propone está constituido por dos elementos: el tapón propiamente dicho y el precinto, ambos superpuestos y unidos por una serie de puntos débiles de rotura; el conjunto está moldeado con material plástico (polipropileno) inyectado y conformado en un molde especial, en el que se insufla un material plástico duro con el que se construirá el tapón con su precinto y un material plástico más blando que el anterior con el que se construirá la arandela interior de estanqueidad, dicha arandela se le

agregará en el proceso de taponado y será de material elástico deformable, que irá alojada en un espacio anular situado en el fondo del tapón, rodeando a un macizado de formación arponada circular; la arandela plana actuará de junta de estanqueidad, al topar con el borde superior del gollete de la botella, mientras que el macizado, por su especial conformación se adaptará por completo contra el borde interno del gollete, ciñéndose a su estructura, constituyendo con la arandela plana, un doble seguro de estanqueidad, que se complementan para conseguir mantener a la bebida en las mejores condiciones de consumo sin que se pierda la presión del gas y haciendo posible la utilización de botellas que tengan dañado el gollete, al ser recubiertas por dicho material plástico. ....

45. Otra de las ventajas importantes del tapón, según se señaló anteriormente, es que en él están previstos unos medios que permiten, que al ser desenroscado, se produzca la descompresión del envase, de manera que se evita el taponazo y el rociado que en diversas ocasiones se produce al abrirse por vez primera la botella. Estos medios de descompresión consisten en ranuras escalonadas de diversas longitudes, practicadas sobre el fileteado del tapón en sentido axial y que a modo de válvulas de seguridad, permitirán el paso de los gases acumulados a presión en la cámara del tapón y en el interior del líquido, en el momento en que se inicia la apertura desenroscando el tapón; dichos gases, serán dirigidos hacia abajo por el propio faldón del tapón, hacia el exterior, de una manera segura y evitando posibles accidentes que el tapón pudiera provocar, como consecuencia de la presión del gas.

Otra de las mejoras introducidas en el tapón a rosca es la de dotar al mismo, de un precinto anular troncocónico provisto de una pluralidad de finos dientes iguales y equidistantes solidarios con el faldón del tapón; esta característica y la presencia en el mismo precinto de otros elementos que dotan al precinto de una gran elasticidad como es la lengüeta, la ranura interior oblicua, la zona delgada y la faja desprovista de material, permiten el montaje del tapón en frío, sin necesidad del convencional flameo.

La lengüeta, junto con la faja desprovista de material, tienen una importancia fundamental en el momento del montaje, ya que el conjunto posee una gran elasticidad, permitiendo el paso del precinto, a través de las partes más gruesas del gollete del envase, sin llegar a romperse.

Colocado el tapón roscado, provisto de su precinto, sobre la boca del envase y sujeto mecánicamente a una fuerza perpendicular, una zona de la banda del precinto se reduce ligeramente en altura, al mismo tiempo que el diámetro aumenta lo suficiente para pasar sobre las partes gruesas del gollete y llegar sin roturas hasta la ranura circular de retención. Como la presión que recibe el precinto es aplicada por el borde del propio tapón al roscarse y la introducción de aquél en la ranura de retención coincide con el final del roscado del tapón, la mencionada acción de presión dilatadora del diámetro no puede volver a repetirse.

Una vez montado el conjunto sobre el gollete del envase, permanece estable hasta el instante en que el tapón quede sujeto a una fuerza de torsión, contraria a la dirección de la rosca, lo cual produce la rotura del

dentado libre y lengüeta, que constituyen el precinto.

Este precinto cumple perfectamente la función de denunciar una apertura incontrolada del envase en cuestión y por tanto, la pérdida de fiabilidad del estado higiénico de la bebida, en cuyo caso no es recomendable su consumo.

El tapón a rosca, está constituido por un tronco de cono hueco de material plástico inyectado, cuya superficie lateral exterior se ha ribeteado convencionalmente para una mejor apertura del mismo.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

- La fig. 1, representa la vista lateral del tapón según el Modelo.

- La fig. 2, representa la vista lateral en sección de la figura anterior.

- La fig. 3, ilustra una combinación de vista lateral y sección del tapón roscado según modelo, y la vista interior del desarrollo del precinto anular bajo la forma de una banda en plano.

- La fig. 4, representa una semisección del gollete de botella provista de formas coincidentes con las del interior del tapón, según la figura anterior.

- La fig. 5, representa la sección por A-A' de la fig. 3.

- La fig. 6, representa la sección por B-B' de la fig. 3.

- La fig. 7, representa la sección por C-C' de la fig. 3.

Según lo diseñado puede verse el tapón (1), cuyo

borde libre está unido al precinto anular troncocónico (2), por medio de una pluralidad de hilos de enlace (3), repartidos equidistantes en todo el perímetro, excepto en un punto en el que la unión está asegurada por una lengüeta (4) de mayor grosor, que resulta situada en el centro de una zona (2a), en la que el espesor de la banda del precinto (2) está disminuido. Uno de los lados de esta lengüeta (4), limita con un espacio vaciado (5), en el que se inicia una ranura interior oblicua (6), que reduce aún más el espesor de la zona (2a) en la zona que cruza hasta llegar al borde libre de la banda del precinto (2).

Exteriormente la banda del precinto anular (2), presenta una cresta escalonada (7) que solamente se interrumpe en el punto de su cruce sobre la ranura interior oblicua (6), cuya interrupción afecta también a un finc nervio interior (8) que cruza longitudinalmente la zona (2a) como prolongación del nervio principal (9) que se interrumpe en los límites de la citada zona (2a).

De la manera descrita, el borde del precinto anular (2), que en el montaje ataca al gollete del envase, comprende un plano inclinado (9a) del nervio (9), que favorece la entrada y que se presenta en todo el perímetro con excepción de la zona adelgazada (2a), en la que, la presión axial combinada con la tracción periférica, produce que los bordes de la ranura oblicua (6), tiendan a juntarse lo cual significa un ligero alargamiento de la citada zona (2a), que origina el aumento de diámetro suficiente para el montaje del precinto anular (2), en su ranura de retención en el gollete.

La penetración en frío, del precinto anular (2)

en su ranura (11) de retención del gollete (12) es facilitado por una corta faja (10) desprovista de material constituida por la ausencia de 3 ó más puntos débiles de enlace situada en el precinto anular (2), lo cual aumenta su elasticidad evitando la posible rotura en el momento del taponado y facilitando la apertura del tapón con una fuerza lateral de giro sobre el gollete.

El tapón (1), que está unido al precinto anular troncocónico (2) son solidarios a través de la pluralidad de hilos de enlace (3) situados en el borde inferior del tapón; exteriormente está dotado de un convencional ribeteado (13) antideslizante, e interiormente, del adecuado fileteado de rosca (14). De la parte central de su fondo desciende hasta la mitad de su altura un faldón cilíndrico (15) que remata con un bisel exterior que produce en sección una formación arponada (17). Entre el nacimiento de este faldón cilíndrico y el faldón exterior del tapón, queda definido un espacio en forma de corona en cuyo fondo se alojará una arandela plana (16), de material elástico deformable, que actuará como junta de estanqueidad al topar con el borde superior (12a) del gollete (12) del envase.

La formación arponada (17) y la arandela plana (16) son los medios de que dispone el tapón (1) para conseguir las dos zonas de contacto que determinan el cierre estanco del envase, cuando el fileteado de rosca (14), se acoplan sobre la zona roscada (12b) del gollete (12), debajo de la cual estará prevista la ranura circular (11) del gollete, que forma un escalón entrante destinado a colaborar, en su caso, con el precinto anular (2), que está solidarizado con el borde inferior del tapón, mediante una pluralidad

de hilos de enlace (3), tal y como se señaló anteriormente.

185. El faldón cilíndrico (15) es hueco, lo cual le permite una cierta elasticidad para deformarse cuando, en el montaje, se le hace entrar ajustadamente en la embocadura del gollete (12) del envase, de tal manera que el borde libre de la formación arponada (17), toma contacto con la superficie interior (12c), de la embocadura próxima al borde (12a), de la misma. Al ser roscado a fondo el tapón, este borde (12a), toma contacto con la arandela plana (16), elástica a la que aplasta para conseguir una configuración de adaptación y por lo tanto de estanqueidad total. Colabora y completa la acción de estanqueidad, la formación arponada (17), que se mantiene hasta que se inicia la extracción del tapón (1). .....

195. La extracción se realiza normalmente haciendo girar el tapón (1) a izquierdas, siguiendo el fileteado interior con lo que se produce la rotura de los hilos de enlace (3) con el precinto anular (2), que permanece retenido por la ranura (11) del gollete (12); al mismo tiempo se inicia el escape del gas carbónico comprimido en el interior del envase, ya que al ascender el tapón por la zona roscada (12b) del gollete (12), quedan anuladas las zonas circulares de contacto de las superficies (12a) y (12c) con el faldón cilíndrico (15) y la formación arponada (17), por un lado y con la arandela plana (16) por el otro, situados todos ellos en el fondo del tapón.

200. Los gases en vez de escapar como hasta el presente de manera tumultuosa, en este caso tienen salida de manera controlada por varias ranuras (18) de diversas longitudes y dispuestas de manera escalonada sobre el fileteado (14)

210.

de rosca del tapón (1) al que cortan en sentido axial, sin llegar las ranuras a alcanzar la cámara del fondo; esta disposición de las ranuras (18) favorecen una descompresión progresiva del interior del envase, al permitir la salida del gas que se produce, cuando se inicia la retirada del tapón, dirigiendo los gases hacia abajo, mediante el propio faldón del tapón.

Se comprende que una vez retirado el tapón por primera vez y destruido el precinto de seguridad, el tapón queda en condiciones de volver a ser utilizado tantas veces como sea necesario para ulteriores consumos hasta el agotamiento del contenido del envase, consiguiendo en todas las ocasiones el cierre hermético y permitiendo al abrirse nuevas descompresiones del contenido, además de las que ya pudieran haberse producido.

Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá de ser considerada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

La invención que se ha descrito cuyo objeto es nuevo y no se ha divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S . -

240. 1ª.- TAPON ROSCADO DE CIERRE ESTANCO, CON PRECINTO, MEJORADO, del tipo moldeado en plástico constituido por un casquillo troncocónico de gruesas paredes, dotado exteriormente de una amplia zona de moleteado antideslizante e interiormente, del correspondiente fileteado helicoidal que constituye la rosca, caracterizado porque del centro del fondo del casquillo desciende hasta la mitad de su altura, un faldón cilíndrico hueco, que remata con un bisel exterior que produce en sección una formación arponada, que confieren a dicho faldón la capacidad de deformarse comprimiéndose al entrar forzado en la embocadura del cuello de la botella, cuando el tapón se rosca en el fileteado exterior de éste.

250. 2ª.- TAPON ROSCADO DE CIERRE ESTANCO, CON PRECINTO, MEJORADO, según la reivindicación anterior, caracterizado porque en el fondo del tapón y rodeando al faldón, resulta un espacio en forma de corona apto para alojar una arandela plana de material elástico deformable más blando que el material del tapón, que actúa de junta de estanqueidad al topar con el borde superior del gollete del envase.

260. 3ª.- TAPON ROSCADO DE CIERRE ESTANCO, CON PRECINTO, MEJORADO, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el fileteado que constituye la rosca interior del tapón, están cortados axialmente por varias ranuras de diversas longitudes y dispuestas de manera escalonada sobre dicho fileteado, de tal manera que estas no lleguen a alcanzar la cámara del fondo, con el fin de favorecer la descompresión progresiva del interior del envase, al permitir la salida del gas que se produce cuando se inicia la retirada del tapón, dirigiendo los gases hacia abajo, mediante el propio

faldón del tapón.

270. 4ª.- TAPON ROSCADO DE CIERRE ESTANCO, CON PRECINTO, MEJORADO, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el borde inferior del casquillo que constituye el tapón, va provisto de un precinto anular troncocónico unido al mismo, a través de una pluralidad de varios puntos débiles de enlace, equidistantes entre sí, formada por una faja desprovista de material, constituida por la ausencia de tres ó más puntos, no soldados, que facilitarán la entrada del precinto en frío, aumentando su elasticidad y por lo tanto evitando su rotura, cuando éste sea introducido en una ranura del cuello de la botella, a la vez que facilita la posterior apertura y consiguiente rotura del precinto cuando se abre por primera vez. ....

285. 5ª.- TAPON ROSCADO DE CIERRE ESTANCO, CON PRECINTO, MEJORADO, según las anteriores reivindicaciones caracterizado por disponerse de una lengüeta de mayor espesor, que el resto del precinto, uniendo el tapón con el precinto, de tal manera que esta lengüeta se sitúa en el centro de una zona en la que el espesor de la banda del precinto anular está disminuido, y porque uno de los lados de esta lengüeta limita con un espacio vaciado en el que se inicia una ranura interior oblicua que reduce aún más el espesor en la zona que cruza hasta llegar al borde libre de la banda del precinto.

295. 6ª.- TAPON ROSCADO DE CIERRE ESTANCO, CON PRECINTO, MEJORADO, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que la banda del precinto presenta exteriormente una cresta escalonada, que solamente se interrumpe en el punto de su cruce sobre la ranura interior oblicua.

7ª.- TAPON ROSCADO DE CIERRE ESTANCO, CON PRECINTO,

300. MEJORADO, según las anteriores reivindicaciones caracterizado por el hecho de que la banda del precinto presenta interiormente un nervio longitudinal principal que comprende un plano inclinado favorecedor de la entrada del gollete del envase y que se presenta en todo el perímetro del precinto anular con excepción de la zona delgada, a través de la que se prolonga como un fino nervio que la cruza interrumpiéndose sobre la ranura interior oblicua.

305. 8ª.- TAPON ROSCADO DE CIERRE ESTANCO, CON PRECINTO, MEJORADO,

310. Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de doce hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañadas de una hoja de dibujos.

Madrid, a *dos* de Octubre *2* de mil novecientos ochenta y cinco.

P.A.

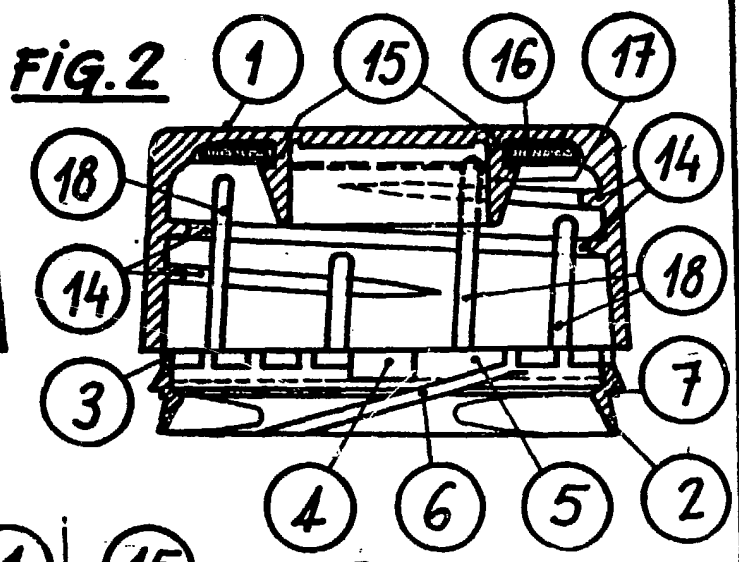
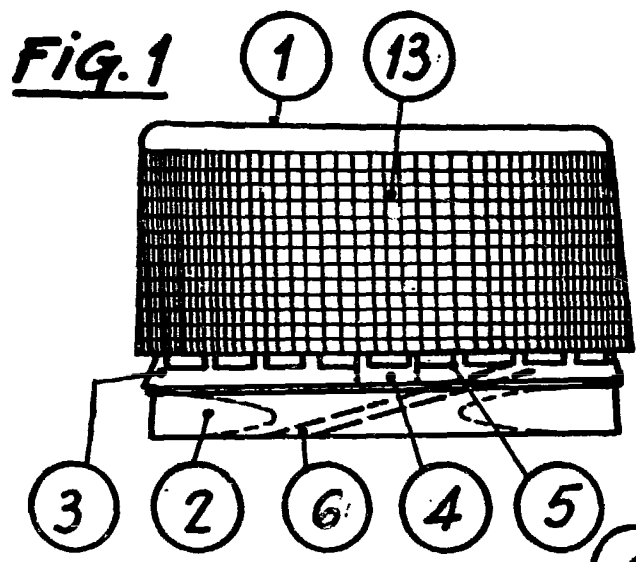
A. ARICHA FERNÁNDEZ.

p.p.

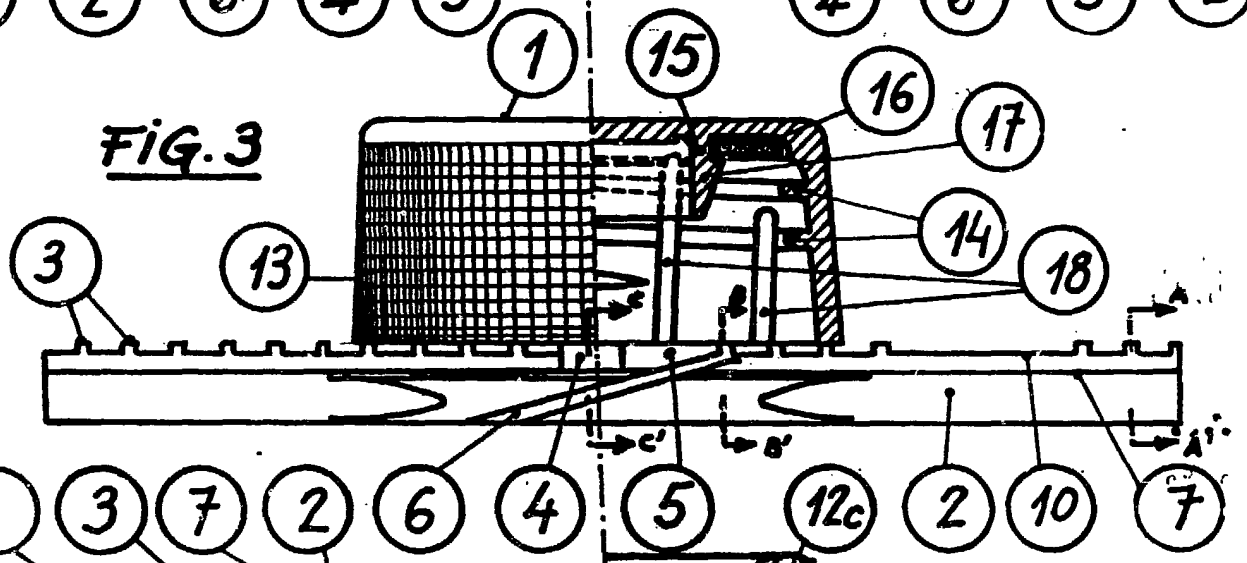


FDO.:

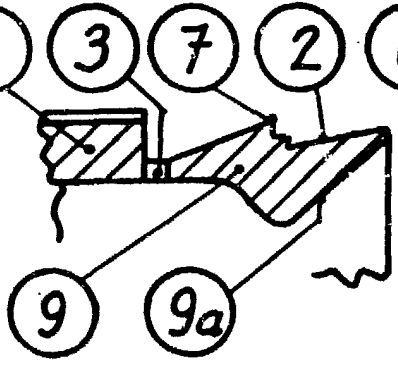
A. CHAYARRI ARICHA



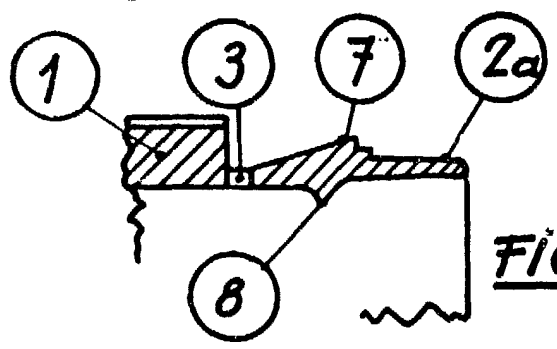
**FIG. 3**



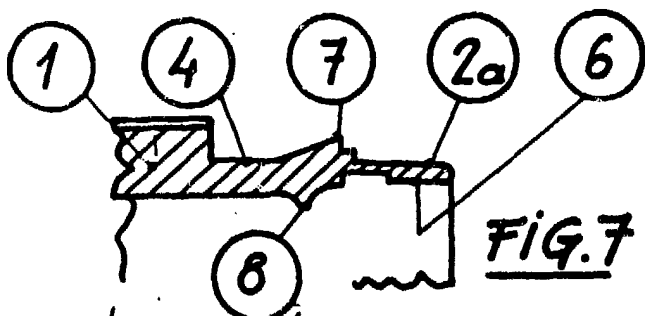
**FIG. 5**



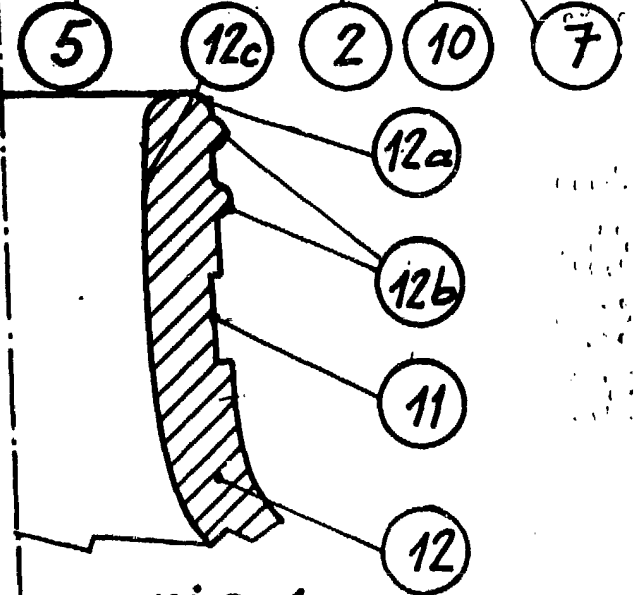
**FIG. 6**



**FIG. 7**



**FIG. 4**



Madrid, 2 Octubre de 1985.

P. A.

Antonio Ariche

P. P.

Escala variable.