



ESPAÑA

16 AGO. 1983

|                   |  |      |
|-------------------|--|------|
| 19 ES<br>21<br>22 | NUMERO<br><b>271007</b>                      | 16 Y |
|                   | FECHA DE PRESENTACION<br><b>22 ENE. 1982</b> |      |

MODELO DE UTILIDAD

|   |  |   |                              |                            |  |
|---|--|---|------------------------------|----------------------------|--|
| 30 PRIORIDADES:<br>31 NUMERO<br><b>81 01 209</b>  |  |   | 32 FECHA<br><b>23-1-1981</b> | 33 PAIS<br><b>FRANCIA.</b> |  |
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD  |  | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL<br><i>F 01 N 7 / B</i> |                              |                            |  |
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN<br><p>Silencioso de material inoxidable para cámara de escape de vehículos automóviles.</p> |  |   |                              |                            |  |
| 71 SOLICITANTE (S)<br><p>ETABLISSEMENTS LETANG ET REMY. (Sociedad Anónima Francesa).</p>                              |  |   |                              |                            |  |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE<br><p>75020 PARIS (FRANCIA) 105, Rue de Bagnolet.</p>                                       |  |   |                              |                            |  |
| 72 INVENTOR (ES)  |  |   |                              |                            |  |
| 73 TITULAR (ES)   |  |   |                              |                            |  |
| 74 REPRESENTANTE<br><p>D. CARLOS ROEB UNGEHEUER.</p>  |  |   |                              |                            |  |

1 El modelo de utilidad tiene por objeto un silencioso destina-  
do a ser incorporado en la cámara de escape de un vehículo -  
automóvil, estando realizado este silencioso, con la mayor  
frecuencia, de acero inoxidable o de un material semejante,  
5 bien resistente a los agentes considerados.

Ya se conocen silenciosos, que están realizados a partir de  
acero inoxidable o de aleaciones metálicas semejantes, pero  
siempre se ha tropezado durante la fabricación de estos si-  
lenciosos con grandes dificultades, porque el acero inoxidá-  
10 ble es un material noble, difícil de elaborar. Además, si  
hay necesidad de soldar, las soldaduras son puntos de débil  
resistencia, que puede atacar rápidamente la corrosión, y  
por ello, las ventajas del acero inoxidable se reducen mucho,  
por no decir que se reducen prácticamente a nada. Ahora bien,  
15 como el acero inoxidable es un producto caro, es absoluta-  
mente necesario realizar estos silenciosos por medios, que  
aseguren una completa resistencia a la corrosión. Los ele-  
mentos constituyentes de los silenciosos deben ser obtenidos  
por procedimientos clásicos, pero igualmente con un utillaje  
20 reducido, porque éste es muy oneroso y se debe poder reducir  
este utillaje al mínimo estricto, con el fin de obtener un  
precio de coste interesante y que, aún cuando sea superior  
al precio normal, por el hecho de utilizar el acero inoxidá-  
ble, debe procurar una economía, puesto que este material -  
25 resiste mucho mejor a los agentes considerados, es decir a  
los gases y líquidos ácidos, que salen del motor de combus-  
tión interna.

El presente modelo crea un silencioso, que puede ser fabri-  
cado a partir de un número de piezas reducidas y normaliza-

1 das, con el fin de poder realizar varios tipos de silenciosos según la potencia de los motores y según su concepción, para limitar así considerablemente el precio de coste de la fabricación.

5 De conformidad con el modelo, la cámara de escape está constituida por los fondos de dos semi-coquillas, que presentan ondulaciones transversales, en las que descansan los fondos arqueados de elementos intercalarios en forma de caja, cuyas alas verticales terminan por bordes ondulados, en los que penetran ondulaciones semi-circulares de placas y entonces todos estos elementos se mantienen en su lugar, en las dos semi-coquillas, antes citadas, por el engarce periférico. Según otra característica del modelo, las placas presentan sobre las ondulaciones unos agujeros, que ponen en comunicación los espacios delimitados por las placas, los elementos intercalarios y las semi-coquillas.

Otras diversas características del modelo surgirán, por lo demás, de la descripción detallada que sigue.

Una forma de realización del objeto del modelo está representado a título de ejemplo, en los dibujos anexos.

La figura 1 es una planta, en parte desprendida, de un silencioso conforme al modelo.

La figura 2 muestra la cara superior de un silencioso según el modelo, esquematizándose simplemente la semi-coquilla superior.

La figura 3 es una vista en perspectiva de uno de los elementos del silencioso.

La figura 4 es una sección siguiendo la línea IV-IV de la figura 1.

1 Las figuras 5 y 6 son secciones siguiendo las líneas V - V y VI - VI de la figura 1.

En el dibujo, el silencioso 1 está realizado por dos semi-coquillas 2, 3 que no son obligatoriamente simétricas, pudiendo ser la semi-coquilla superior 2 ligeramente más voluminosa que la semi-coquilla inferior 3. Sin embargo, estas semi-coquillas comprenden en su contorno, rebordes planos 2a, 3a, que se superponen, de manera que permitan el engarce del contorno del silencioso (véanse las figuras 5 y 6).

10 Las semi-coquillas contienen, cada una, tres elementos intercalarios 5, uno de los cuales está representado en perspectiva en la figura 3. Como puede observarse, cada elemento intercalario representa la forma de una caja con fondo arqueado 5a y cuyas alas verticales 5b terminan en bordes ondulados 5c. El fondo arqueado 5a se coloca normalmente en ondulaciones o nervaduras de refuerzos transversales 7 previstos en las paredes arqueadas de las semicoquillas 1, 2 (véase la figura 4) y así las ondulaciones 7 son inmediatamente reforzadas por los elementos intercalarios 5, que son obtenidos, como cada semi-coquilla, por embutición. Cuando los elementos intercalarios 5 están colocados en cada semicoquilla 2, 3, se hace descansar sobre los bordes ondulados 5c de los elementos 5, una placa conformada 10. Esta última, que tiene forma rectangular, presenta (véase figura 1) tres ondulaciones semicirculares 11, que penetran en los bordes 5c de los elementos intercalarios. Además, estas ondulaciones semicirculares 11 presentan zonas deformadas en relieve 12, destinadas a penetrar en el interior de la parte vaciada de los elementos intercalarios

1 5 (véase la figura 4).

Entre las zonas deformadas en relieve 12, las placas conformadas 10 están perforadas con una multitud de agujeros 13, que permiten la puesta en comunicación del interior de los conductos, constituidos por dos placas 10 superpuestas, sostenidas por los elementos intercalarios 5 y los volúmenes delimitados por las dos semicoquillas 2, 3 - superpuestas;

5 Teniendo en cuenta las características del motor, que deba ser equipado con este silencioso, los agujeros 13 son perforados en números mayores o menores, lo mismo que es posible prever, en las zonas deformadas en relieve 12, unos agujeros 12 a, que permiten poner en comunicación los tubos constituidos por dos placas 10 superpuestas, con el interior vaciado de los elementos intercalarios 5 (véase la figura 5).

10 Esto permite salir adelante con los volúmenes interiores de los silenciosos, permitiendo la descompresión y después la circulación según un curso interrumpido de los gases, que así son expansionados y refrigerados y que, por lo tanto, pueden salir por el tubo terminal 20, hacia la atmósfera, completamente refrigerados y limitando al máximo el ruido. 21 designa el tubo, que lleva desde el motor los gases de escape.

15 Según el transcurso del tubo de llegada de los gases calientes comprimidos, según el tipo del motor, su rendimiento energético, su funcionamiento según sea motor de dos tiempos, de cuatro tiempos o diesel, se puede modificar, no solo el número de los elementos intercalarios 5, sino igualmente la distancia, que separa estos elementos intercalarios y, por consiguiente, la distancia, que separa las zo-

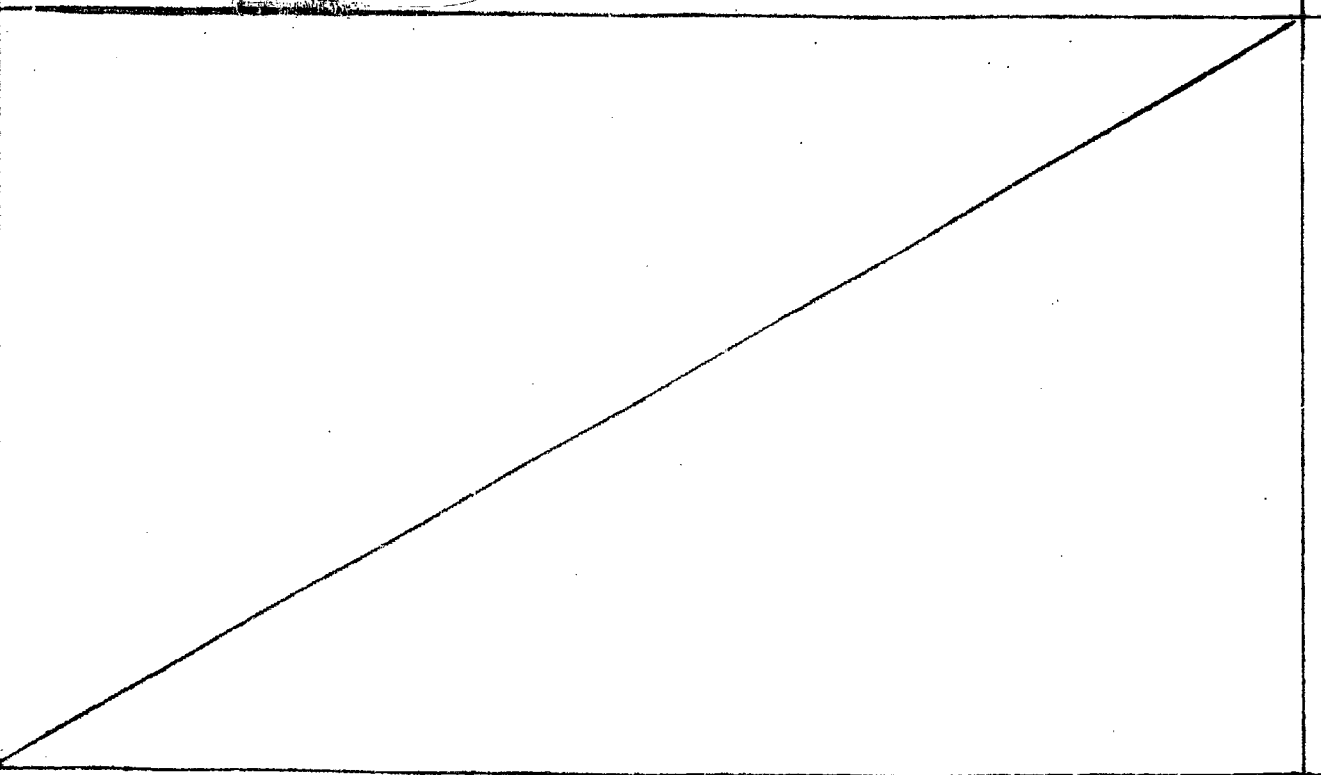
1 nas deformadas en relieve 12, de las placas 10. El número  
de agujeros 13 puede variar, así como el número de los agu-  
jeros 12<sub>a</sub>, perforados en las zonas deformadas en relieve 12,  
con el fin de que los gases de escape salgan por el tubo -  
5 terminal 20 en las mejores condiciones.

Debe entenderse que las piezas que constituyen el silencio-  
so, es decir, las dos semicoquillas 2, 3, los elementos in-  
tercalarios 5, las placas 10, están perfectamente engarza-  
das sobre los rebordes 2<sub>a</sub>, 3<sub>a</sub> de las semicoquillas 2, 3, ...  
10 como es ésto corriente en este tipo de silenciosos, reali-  
zado, bien sea en acero inoxidable, o bien en un material...  
metálico semejante, que resista perfectamente a los agen-  
tes considerados.

El modelo no está limitado al ejemplo de realización repre-  
15 sentado y descrito en detalle, porque pueden aportarse di-  
versas modificaciones al mismo sin salir de su alcance.

El presente modelo de utilidad, recaerá sobre las siguien-  
tes reivindicaciones.

20  
25  
30



REIVINDICACIONES

=====

1 - Silencioso de material inoxidable para cámara de escape de vehículos automóviles, realizada por dos semi-coquillas con bordes salientes, que permiten el engarce, caracterizado porque los fondos de dos semi-coquillas presentan ondulaciones transversales, en las que descansan los fondos arqueados de elementos intercalarios, en forma de caja, cuyas alas verticales terminan en rebordes ondulados, en los que penetran ondulaciones semicirculares de placas, manteniéndose en su lugar todos estos elementos en las dos semi-coquillas antes citadas por el engarce periférico.

2 - Silencioso según la reivindicación 1, caracterizado porque las placas presentan sobre las ondulaciones, agujeros, que ponen en comunicación los espacios delimitados por las placas, los elementos intercalarios y las semi-coquillas.

3 - Silencioso según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque se ha previsto agujeros perforados en zonas deformadas en relieve de las placas, perpendicularmente a los elementos intercalarios.

4 - Silencioso según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el silencioso, para la inmovilización de los elementos intercalarios, no necesita ninguna soldadura, ni interna ni externa.

5 - Silencioso de material inoxidable para cámara de escape de vehículos automóviles.

1 Según se describe y reivindica en la presente memoria des-  
criptiva y consta de siete hojas de texto foliadas y escri-  
tas a máquina por una sola de sus caras y los planos que a  
la misma se acompañan.

5 Madrid, a 22 de Enero de 1982.

CARLOS ROEB  
P. P.

Fdo: Pedro Matamoros



10

15

20

25

30

Fig:1

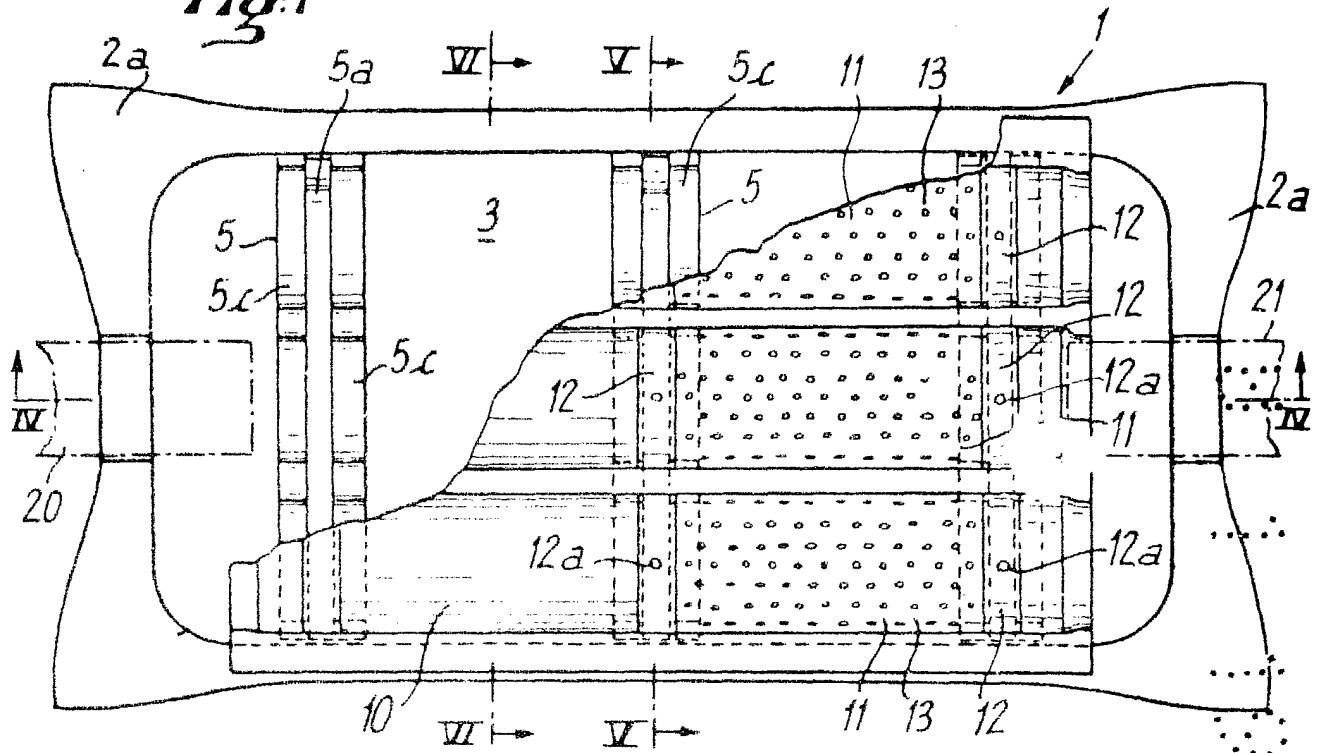


Fig:2

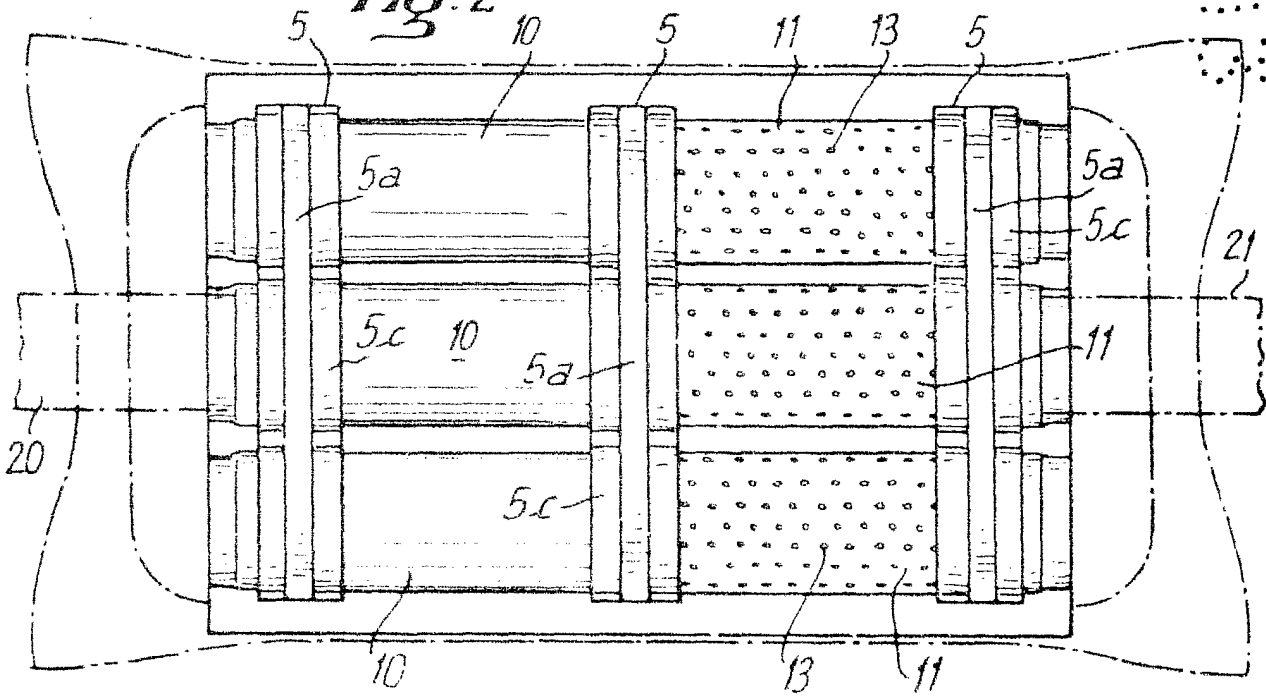
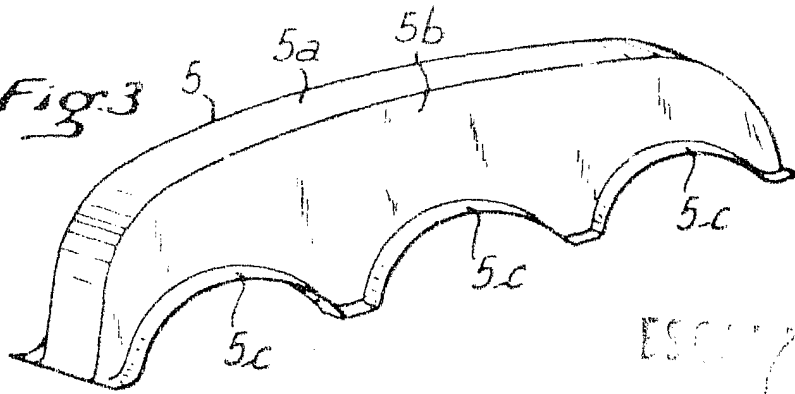


Fig:3



ESCALA 1/10

Fig:4

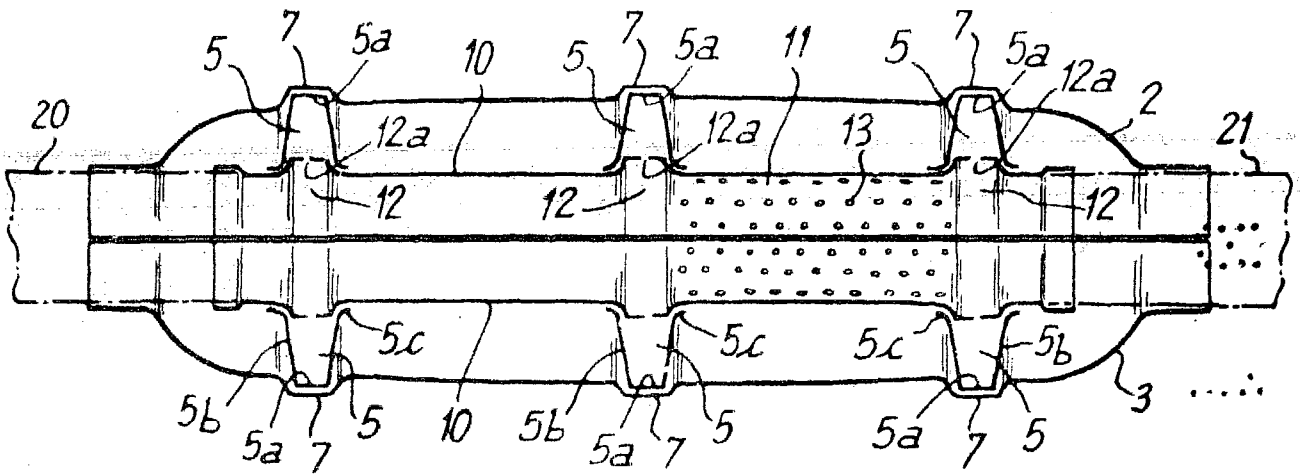


Fig:5

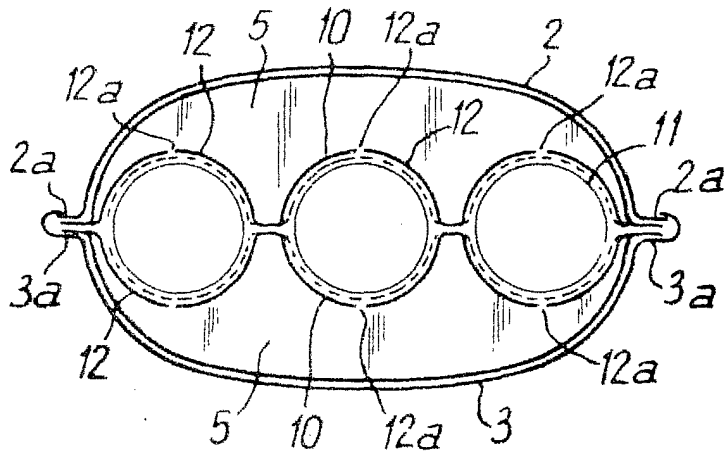
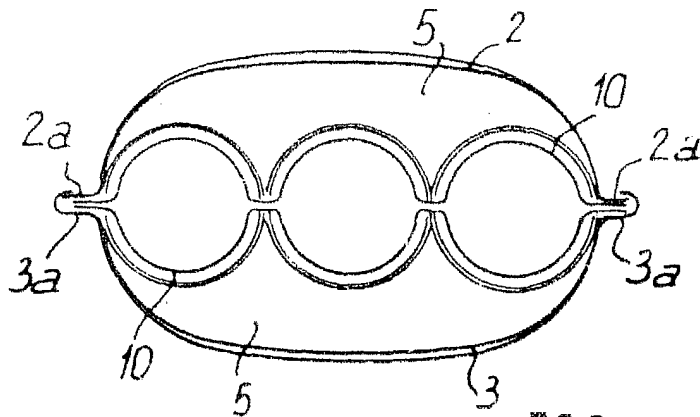


Fig:6



ESCALA VARIABLE

Fdo. Pedro Malamerón