

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

84
34

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 8650
(57-1) 540 0860
Fax in U.S.A.: (1-305) 381 9660

Señora Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 00-056311-00000-0000

Fecha: 20/06/2007 10:17:14 AM
Tra. 11 - PATENTE
Act. 539 - PETICION

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 538

Referencia : Expediente No. 06.056.311
Asunto : Solicitud de Patente para **DISPOSITIVO DE
DESCARGA CON UNA VALVULA DOSIFICADORA**
Solicitante : **BOEHRINGER INGELHEIM MICROPARTS GMBH**
Clase : G01F 011/028
Publicada en : La Gaceta No. **581** Del 31 de octubre de 2007
Fecha de Solicitud : 9 de junio de 2006

1. Yo, Emilio FERRERO, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando como apoderado en el asunto de la referencia, atentamente, solicito se efectúe el examen de patentabilidad de la solicitud en referencia presentada de acuerdo con el Capítulo I del PCT y según lo establecido en el artículo 44 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Para tal efecto presento junto con este escrito el recibo por valor de \$420.000.00, que corresponde a la tasa fijada según lo dispuesto en la resolución No. 44372 de 26 de diciembre de 2007.

2. Ruego atentamente a la Señora Jefe se sirva ordenar que se anexe este recibo para que se efectúe dicho examen y se continúe con el trámite de la solicitud.

Señora Jefe,

EMILIO FERRERO
T.P.A. No. 31.929

26/6/07
COLO-15390-841-001-9
ASGJGG\ID-123826\WPC15390
No. M-2008-123826\ASG



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 26,049
FECHA : MARZO 31 DE 2008

AL SEÑOR ABOGADO DE LA CAJA Y COMERCIO
Nº. 08-26049-11-000033-0000
FOLIO 2

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	2677869	31/03/2008	48,155,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	95 EXAMEN DE PATENTABILIDAD DE INVEN	420,000.00
	TOTAL :	\$ 420,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

0010:15390-841-001-9

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 350 5220
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 06-56311

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **581** DE

FECHA **31 DE OCTUBRE DE 2007** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA

LEY EXPIRA EL **31 DE ENERO DE 2008**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

(43) Application published 22 Jun 1988

(21) Application No 8704639

(22) Date of filing 6 Mar 1987

(30) Priority data

(31) 8630100

(32) 17 Dec 1986

(33) GB

(71) Applicant

Terence Edward Weston

Willow Barn, Laxfield, Woodbridge, Suffolk, IP13 8EH

(72) Inventor

Terence Edward Weston

(74) Agent and/or Address for Service

Keith W Nash & Co

**Pearl Assurance House, 90-92 Regent Street,
Cambridge, CB2 1DP**

(51) INT CL⁴

G01F 11/32 15/18 G01N 1/14

(52) Domestic classification (Edition J):

B8N 12D 50X KB KD KL TA

(56) Documents cited

GB A 2122170

GB A 2110183

GB A 2046216

GB A 2045211

GB 1260346

US 4237094

US 3977574

(58) Field of search

B8N

Selected US specifications from IPC sub-classes

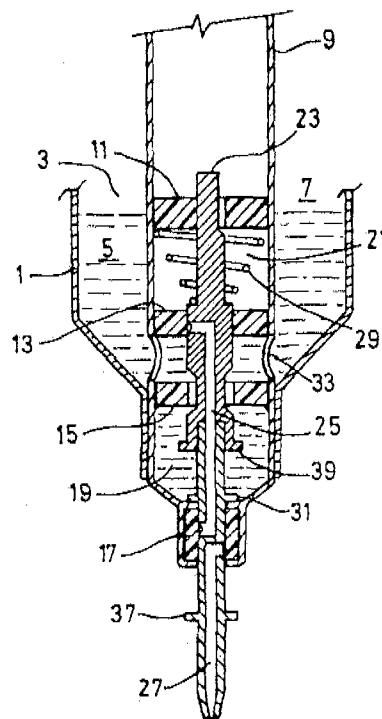
G01F B67D G01N

(54) Pressurised metering dispenser; manual actuator; sampling

(57) A pressurised metering dispenser comprises a main reservoir (3), a liquid metering chamber (19) and a gas chamber (7). Valve means isolate the reservoir and the gas chamber from an outlet nozzle (27) at the end of a central passage (9), the inboard end of which is above the level of liquid in the reservoir (7) when the dispenser is held nozzle-down. A gas holding chamber (21) communicates with the gas chamber (7) and the liquid metering chamber (19) with the reservoir (3) in a normal state, and actuation is achieved by upward displacement of the nozzle (27) and valve member (23) to isolate liquid and gas holding chambers (21) and (19) from their supplies and finally cause the chamber (21) to communicate with the chamber (19) via passage (25) to cause the liquid to be expelled through the nozzle under gas pressure.

A holder for such a dispenser includes a manual actuating lever and counter to indicate the number of actuations.

A modified sampling dispenser includes a sleeve which is resiliently displaceable relative to the lower end of a nozzle and indicates an extension of known internal volume into which liquid can be drawn by upward displacement, for mixing with reagent subsequently ejected through the nozzle on actuation of the dispenser.

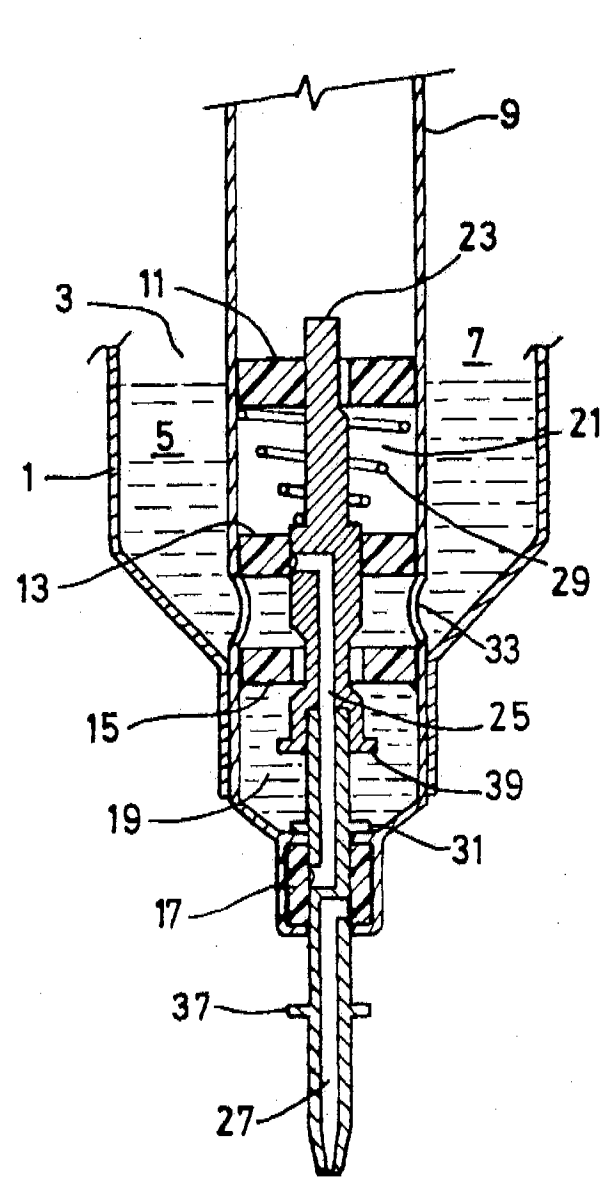


REFILL

Fig.1

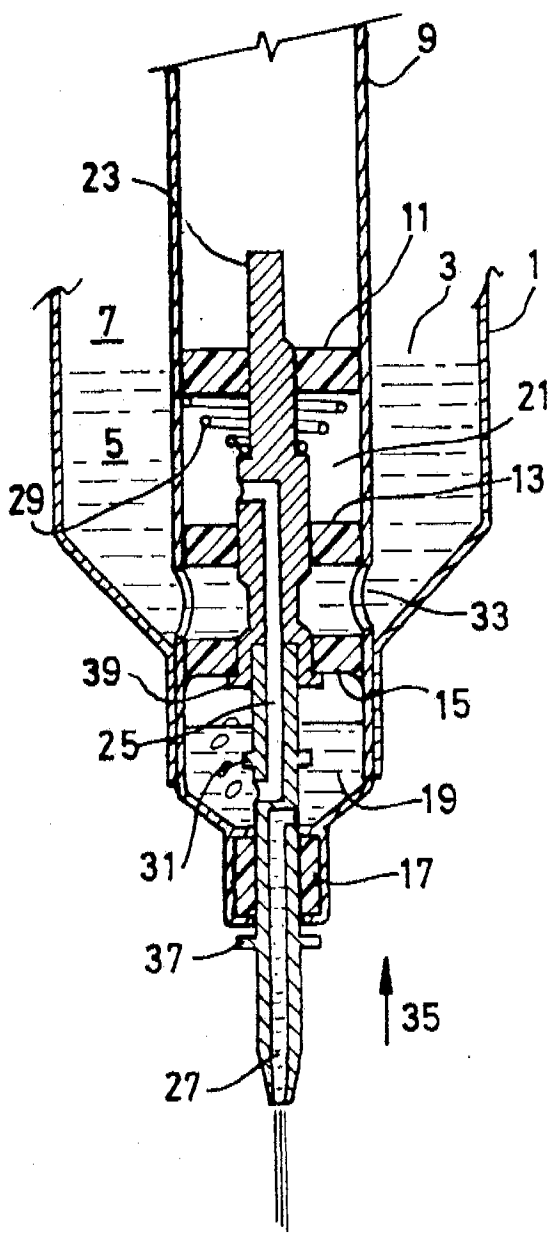
2198707

1/6



REFILL

Fig.1



DISCHARGE

Fig.2

- 6 -

high vapour pressure substance the propellant does not dilute the liquid composition in the dispenser and thus the pattern of loss of propellant will have no effect on the concentration or composition of the liquid being dispensed. Since the propellant is already gaseous and tends not to be mixed with the liquid during discharge, the formation of an aerosol can normally be avoided if this is desired (although if required an aerosol can be formed by appropriate shaping of the discharge nozzle). Additionally, since the propellant is already gaseous it does not vapourise at the discharge nozzle so that the cooling of the discharge nozzle is greatly reduced.

Unfortunately, if such a gaseous propellant is used in place of the conventional fluorocarbon propellents in a conventional pressurised metering dispenser, the dispenser is unlikely to function correctly. In order for the metering to be accurate, the metering chamber must be sealed from the main reservoir for the dispenser contents before the outlet valve is opened. However, this means that the metering chamber is also sealed from the pressure prevailing in the main reservoir. Thus, if the liquid contained in the metering chamber does not include liquified admixed propellant, there will be no pressure within the metering chamber to drive the metered liquid dose out of the dispenser when the outlet valve is opened.

Summary of the invention

According to the present invention there is provided a pressurised metering dispenser comprising a main reservoir, a liquid metering chamber and a gas holding chamber, arranged so that if the main reservoir is charged

Figure 5. is a side view of a holder embodying the present invention;

Figure 6. is an end view of the holder of Figure 5,

Figure 7 is a cross-section through a discharge tube which
5 incorporates a modification by which accurate sample
volumes of a liquid to be analysed can be collected, and,

Figure 8 illustrates such a modified discharge tube placed
in a well containing a liquid a sample volume of which is
required to be collected.

10 Detailed description of the illustrated embodiments

Figures 1 to 3 illustrate a pressurised metering
dispenser. The metering and dispensing mechanism is shown
in section in Figures 1 and 2. In the dispenser, a main
body 1 defines a main reservoir 3, which is charged with a
15 volume of liquid 5 and pressurised gas 7. The gas 7
functions to drive liquid positively out of the dispenser
during discharge, by virtue of its pressure. Accordingly,
it is at a pressure above atmospheric, typically about 400
kPa gauge, or 500 kPa absolute. The gas is preferably
20 selected to be insoluble and chemically unreactive with
the liquid 5, and will commonly be nitrogen or argon.

A central core 9 runs within the main body 1 from its
mouth sufficiently far for its end to be above the level
of liquid in the reservoir 3 when the dispenser is held
25 mouth downwardly. Preferably, it runs for substantially
all of the length of the main body 1. Within the central
core 9, seals 11, 13, 15, 17 define a liquid metering

chamber 19 and a gas holding chamber 21. In use, the volume of the liquid metering chamber 19 determines the volume of the metered dose of liquid dispensed from the dispenser in a single actuation.

5 An actuator body 23 is slidably mounted within the central core 9 and protrudes out through the mouth of the dispenser. It passes through the seals 11, 13, 15, 17 and co-operates with them to provide valves. Additionally, the actuator body 23 contains an internal gas passage 25
10 and an internal liquid discharge passage 27. Thus the actuator body 23 also functions as the discharge nozzle of the dispenser.

The actuator body 23 may conveniently be made of nylon or acetol; the valve seals may be made of nitrite butyl
15 rubber. However, it is possible that, for dispensing particularly aggressive liquids, it may be preferred to manufacture the body 23 of polypropylene or stainless steel and the seals of fluorocarbon rubber or PTFE based material.

20 A spring 29 acts on the actuator body 23 to bias it towards a normal position as shown in Figure 1. In this position, further movement of the actuator body 23 is prevented by a lower stop flange 31. In this position, the chambers 19, 21 are each in their normal states and
25 are in communication with the respective portions of the central core 9 above them.

The portion of the central core 9 between the liquid metering chamber 19 and the gas holding chamber 21 is in communication with the main reservoir 3 by means of
30 apertures 33. Accordingly, the portion of the central

- 16 -

core 9 immediately above the liquid metering chamber 19 is flooded with liquid 5, so that in the normal state of the liquid metering chamber as shown in Figure 1 it also is filled with liquid. The portion of the central core 9 above the gas holding chamber 21 is in communication with the main reservoir at its upper end, so that this portion of the central core 9 is filled with pressurised gas 7. Accordingly, in the normal state the gas holding chamber 21 fills with gas at the pressure prevailing within the main reservoir 3.

In the normal state, both ends of the gas passage 25 are closed by seals 13, 17. The upper end of the liquid discharge passage 27 is also closed by seal 17 so that the inside of the dispenser is not in communication with the external environment.

To actuate the dispenser, the actuator body 23 is pushed upwardly into the dispenser in the direction of arrow 35, against the action of the spring 29. Conveniently, the actuator body 23 may be moved by pressing against an actuation flange 37.

As the actuator body moves upwardly out of its normal position, wider portions of it become level with the seals 11, 15 which define the upper ends of the chambers 19, 21. This closes the passageways through which these chambers were in communication with the remaining portions of central core 9 and the main reservoir 3. The chambers 19, 21 thus enter a state in which they are sealed from each other and from the main reservoir 3.

As the actuator body 23 moves further up, the ends of the gas passage 25 clear the seals 13, 17 and the liquid

metering chamber 19 and the gas holding chamber 21 are placed in communication with each other. The upper end of the liquid discharge passage 27 remains closed by the lowermost seal 17.

5 At the end of the actuation stroke, the actuator body 23 reaches its final position, shown in Figure 2, in which the upper end of the liquid discharge passage 27 clears the seal 17 and enters the liquid metering chamber 19. Since the liquid in the liquid metering chamber 19 is at
10 greater than atmospheric pressure, it begins to flow out of the dispenser through the discharge passage 27. As the liquid flows out of the metering chamber 19, the small charge of gas in the gas holding chamber 21 expands and passes through the gas passage 25 into the metering
15 chamber 19, and thus pressure continues to be applied to the liquid remaining in the metering chamber 19. In this manner, the gas from the gas holding chamber 21 drives all of the liquid in the liquid metering chamber 19 positively out through the discharge passage 27, ensuring that the
20 full metered dose of liquid is dispensed. Finally, the gas is vented to the atmosphere through the discharge passage 27, clearing any remaining liquid out of the passage and removing any droplets which may have formed at the nozzle of the dispenser.

25 The actuator body 23 is prevented from moving upwardly beyond its final actuation position by an upper stop flange 39.

On release of the external force applied to the actuation flange 37, the actuator body 23 moves downwardly under the
30 influence of the spring 29 to return to its normal position as shown in Figure 1, and the chambers 19, 21

94

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

94

202086
Bogotá, D.C.,

Abogado
EMILIO FERRERO

ASUNTO	Radicación	06-056311
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio	- 94484
	Folios	11

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (fase nacional)	☒	Cap. I	☐
		Cap. II	☒
No. Sol. Internacional	PCT/EP2004/013761		
Fecha de Presentación Internal.	03-12-2004		

Como resultado del examen de fondo, realizado conforme a lo establecido por el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios: 32 a 46
Reivindicaciones:	Folios: 46 a 49
Dibujos:	Folios: 22 a 31
Prioridad:	Folios: 4 a 31
	10-12-2003. GB 0328564.0

2. Objeto de la invención

- Título de la solicitud: "DISPOSITIVO DE DESCARGA CON UNA VALVULA DOSIFICADORA" (folio 32).
- Objeto de la invención: según el autor existe la necesidad de un sistema que permita descargar una dosis de líquido en mas de una operación. Lo que el autor propone con el mecanismo es que en una posición intermedia del elemento de válvula pueda ser seleccionada de tal modo que tanto la válvula de entrada como la de salida estén cerradas, permitiendo así que una dosis de liquido pueda ser descargada en mas de una acción.

- El objeto de esta invención se clasifico como G01F11/28; G01F11/00 según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC.).

3. De la solicitud de Patente

3.1 Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

Después de realizar el estudio completo de la solicitud, se hacen las siguientes observaciones a este capítulo:

- Se sugiere al solicitante mejorar la redacción es especial de la reivindicación independiente uno sobre todo en el uso de la expresión. “en que.....” ya que no es clara su utilización.

4. Determinación del Estado de la Técnica

Teniendo en cuenta que la fecha de prioridad reivindicada es 10-12-2003 se encontró el siguiente documento relevante:

N.	Documento	Titulo	Fecha de pub.
D1	GB2198707	PRESSURISED METERING DISPENSER	22-06-1988

5. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

5.1 Novedad (artículo 16 D486)

El estudio se realizo comparando elemento por elemento de la invención tal como esta definida en la reivindicación modificada uno (1, folio 46) con el documento D1, encontrando que el mencionado documento revela todos los elementos y características de dicha reivindicación:

Reivindicación Uno (1, folio 46)	D1
1. Un dispositivo de descarga (1) con una válvula dosificadora (2) para la descarga dosificada de un líquido a presión (4), en el que la válvula dosificadora (2) comprende un elemento de válvula (5).	Ver: pagina 6 línea 29, página 14 línea 22 a 26, elementos 9, 5, 7, 23 figura 1.
2. Y una cámara dosificadora (6) con una válvula de entrada (7) y una válvula de salida (8) asociadas, en que la válvula de salida (8) está cerrada y la válvula de entrada (7) está abierta en una primera posición del elemento de válvula (5) de manera que el líquido (4) pueda llenar la cámara dosificadora (6) con una dosis.	Ver: elementos 19 figura 1, página 14 línea 26, página 15 línea 1, pasaje definido por los elementos 23 y 15, 27, primera posición del elemento de válvula, figura 1.
3. Y en el que la válvula de salida (8) está abierta y la válvula de entrada (7) está cerrada en una segunda posición del elemento de válvula (5) de manera que el líquido (4) es descargado desde la cámara dosificadora (6) a la atmósfera.	Ver: elementos 27 figura 1, pasaje definido por los elementos 23 y 15, 23, 5, 19, figura 2.

4. Caracterizado porque una posición intermedia del elemento de válvula (5) puede ser seleccionada de modo que la válvula de entrada (7) y la válvula de salida (8) estén cerradas, en el que el elemento de válvula (5) puede ser accionado y movido entre la posición intermedia y la segunda posición de manera que una dosis del líquido (4) pueda ser descargada de manera discontinua o en más de un accionamiento del elemento de válvula (5).	Ver: elementos 27 figura 1, pasaje definido por los elementos 23 y 15, 27, 5, 23, 17, figuras 1-2, página 16 línea 21, página 17 línea 4.
---	---

De acuerdo con lo anterior, todos los elementos y características que forman parte del “DISPOSITIVO DE DESCARGA CON UNA VALVULA DOSIFICADORA” mostrados en la reivindicación independiente uno (1, folio 46), ya fueron divulgados en D1 por lo cual se podría considerar que carece de novedad. La reivindicación uno (1) esta formulada de manera muy general y no se está caracterizando adecuadamente los elementos y su disposición dentro del dispositivo.

Las reivindicaciones 1-15 (folios 46 a 49) no muestran en forma clara lo nuevo que se pretende aportar a la técnica ni aporta diferencias a lo ya existente. El análisis anterior permitiría afirmar que este grupo de reivindicaciones no cumplirían con lo estipulado en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina de Naciones.

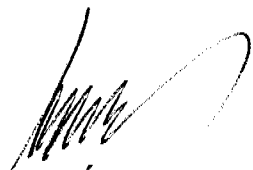
6. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

N°	Documento N°	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	GB2198707	1-15	NOVEDAD

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
_____ 21/01/2014

CONCEPTO TÉCNICO No 3842	EXAMINADOR TÉCNICO Código No.202086
---------------------------------	---

-102