

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO <b>295139</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>24-6-86</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	<i>F 22 B 35/10</i>

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"CUADRO ELECTRO-ELECTRONICO PARA EL CONTROL Y REGULACION DE CALDERAS, QUEMADORES Y SUS TEMPERATURAS".

(71) SOLICITANTE (SI)
D. ALIPIO GONZALEZ PASCUAL

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
General Franco, 128-130-28044-Madrid-

(72) INVENTOR (ES)
D. ALIPIO GONZALEZ PASCUAL

(73) TITULAR (ES)
D. ALIPIO GONZALEZ PASCUAL

(74) REPRESENTANTE
D. TERESA BORDEHORE SANTIN(319/0)

5 El presente Modelo de Utilidad consiste en un cuadro electro-electrónico para el control y regulación de calderas quemadores y sus temperaturas, el cual debido a sus características bien merece el privilegio de explotación en exclusiva en todo el territorio nacional.

Actualmente en el mercado existen formas, sistemas y aparatos para controlar y regular estas instalaciones pero ninguna de ellas ha venido a solventar estos controles y regulaciones en esta serie de aparato.

10 El presente cuadro objeto del Modelo de Utilidad que se solicita, es un cuadro de pequeñas dimensiones que se puede perfectamente adosar a las calderas, y llevando en su parte frontal de carátula todos los componentes necesarios de regulación, control, bloqueo y seguridad que deben de tener estas instalaciones para el funcionamiento correcto y seguridad del usuario, señalando con pilotos luminosos que nos indique cualquier tipo de fallo o bloqueo de la propia caldera.

15  
20 El mencionado cuadro objeto del presente Modelo de Utilidad va esencialmente dirigido a los fabricantes de calderas e instaladores de las mismas, al ser un equipamiento completo y evitar al instalador ningún tipo de instalación simplemente, que conectar el cuadro a la caldera, naturalmente sirviendo el mismo para cualquier marca o modelo de caldera, y por supuesto pudiéndose situar el referido alejado de la caldera o próximo a la misma, naturalmente según sean las necesidades del usuario.

25 En el referido cuadro objeto del presente Modelo de

Utilidad y desde el mismo se controla por medio de un reloj  
30 la parada y marcha del quemador como asimismo la caldera  
en cuanto a temperatura y presión, gobernando la temperatu-  
ra de trabajo de la caldera, por medio del quemador, así  
como las horas de funcionamiento del mismo, y desde el  
presente cuadro también se gobierna la temperatura de cale-  
35 facción y se controla la combustión del conjunto caldera y  
quemador.

Por lo tanto se trata de un cuadro electro-electrónico  
por medio del cual como anteriormente se indica se gobierna  
una caldera de agua para usos destinados para los que sea  
40 manester. El cuadro objeto del presente Modelo de Utilidad  
realmente es de pequeñas dimensiones y en el mismo equipo  
todos los componentes precisos de gobierno, control y segu-  
ridad de la propia caldera. El referido cuadro en su fron-  
tis se divide en cinco partes en cada una de ellas se seña-  
45 lan una serie de aparatos, como el señalamiento del gobier-  
no eléctrico de conexión y desconexión para apagado y mar-  
cha, indicadores de temperatura y presión a la que se  
encuentra sometida la caldera en todo momento, unos regula-  
50 dores de la temperatura para lo que deseamos que trabaje  
la caldera con bloqueo propio de temperatura máxima admi-  
sible y control horario de funcionamiento dividido en dos  
unidades, con la gran innovación técnica hasta ahora no  
resuelta en el mercado que bloquee la caldera cuando éste  
esté sucio o desajustada y contamine el ambiente y con un  
55 control constante de la temperatura de salida de los humos  
y un regulador que bloquee todo el sistema cuando cuando

60 la temperatura antes dicha es inadecuada y por supuesto  
contaminante, avisando con un piloto luminoso de tal  
circunstancia y exigiendo al usuario para ser reanudado el  
servicio limpiar la caldera, y con ello ahorrar combustible  
y no producir contaminación alguna, e indicando en el re-  
ferido cuadro un regulador electrónico digital para permi-  
65 tir el gobierno de forma automática de la temperatura del  
interior de las viviendas conectado a los aparatos que  
para tal servicio se han de instalar. Este regulador elec-  
trónico también puede gobernar si se desea la temperatura  
de trabajo de la caldera y poner en marcha y parar el cir-  
cuito de maniobra que a él está conectado, y permitir con-  
70 trolar las horas de funcionamiento, dar la temperatura de  
la calle y vivienda, y naturalmente las temperaturas que  
queremos que funcionen.

El presente Modelo de Utilidad referido al cuadro  
electro-electrónico para el control y regulación de calderas  
quemadores y sus temperaturas, posee un interruptor lumi-  
75 noso para indicar cuando éste está encendido que el circui-  
to está alimentado con corriente eléctrica, y con un reloj  
indicativo para parar y poner en marcha la caldera cuando  
se crea oportuno, y un termómetro para indicar la tempera-  
tura que está la caldera y un manómetro de presión para  
80 indicar a la presión a que se encuentra sometida la caldera  
constantemente, y con indicación de unos termómetros re-  
gulador de temperatura que gobierne para el quemador en  
su primera carburación y en su segunda, con un piloto  
luminoso para indicar el bloqueo en la caldera por exceso

85

de temperatura, como asimismo señalamiento de un bloqueo automático por exceso de temperatura del trabajo de la caldera, y que es preciso desroscar y pulsar manualmente una vez subsanado el motivo por el cual fué bloqueada y con control horario de funcionamiento de primera y segunda

90

carbureción para obtener datos del consumo de combustible, y señalamiento de termómetro para indicar en todo momento la temperatura de salida de gases de la caldera, con pulsador manual de desbloqueo de caldera, que naturalmente en ningún caso se pone en marcha de nuevo, sino se le presiona

95

manualmente, esto naturalmente se deberá realizar una vez limpia la caldera como anteriormente se ha descrito y con un piloto indicativo insertado con un dibujo en el referido cuadro de chimenea para indicar el encendido que el sistema ha sido desbloqueado porque la caldera está sucia y está

100

contaminando y señalamiento de un termostato regulador de bloqueo de temperatura de salida de gases de caldera, éste termostato regulador se ajusta a la temperatura máxima de gases que el fabricante de la caldera da en sus características técnicas como máximo de funcionamiento, haciendo posible el bloqueo cuando exceda la temperatura a la que ha

105

sido regulado, naturalmente este señalamiento en sí en su conjunto insertado en su carátula es de una gran innovación técnica, y con un regulador electrónico digital para la temperatura de confort de viviendas o producción de agua

110

caliente sanitaria, naturalmente así como el uso que se le quiere dar, ya que al ser un aparato electrónico que permite el ajuste de temperatura con referencia de temperatura de

115 la calle, conectar y desconectar de forma automática los  
aparatos que a éste se conecten, de superior a inferior  
y con señalamiento en el referido cuadro de válvula de  
tres guías - bomba de circulación - sonda de la calle - son-  
da inmersa en el agua de tuberías tanto de calefacción como  
de agua caliente sanitaria o quemador de caldera en éste  
último caso, éste quemador quedaría gobernado electrónica-  
120 mente.

En conclusión que el cuadro electro-eléctronico para  
el control y regulación de calderas quemadores y sustempe-  
raturas descrito soluciona la regulación y control de la  
caldera y exige un funcionamiento correcto de la misma  
125 viéndose obligado el usuario a mantener ésta en un perfecto  
estado de uso y ahorrar del 10 al 15% de energía, por ip.  
tanto se logra una vida de uso en perfectas condiciones de  
la misma, mucho más alta ya que de no llevar estos controles  
en el referido cuadro las calderas no se limpian más que una  
130 vez al año y no tantas veces como sea preciso.

A título de ejemplo se acompaña una hoja de plano, doble  
en la cual se aprecia en:

- 1- interruptor luminoso
- 2- reloj de marcha
- 135 -3- termómetro de temperatura
- 4- manómetro de presión
- 5- y -6- termómetro regulador de temperatura
- 7- piloto luminoso
- 8-, bloqueo automático
- 140 -9- y -10- control horario de funcionamiento

-11- termómetro

-12- pulsador manual de desbloqueo

-13- piloto luminoso

-14- termostato regulador de bloqueo

145

-15- regulador electrónico digital

-16-17-18- y -19- paneles del referido cuadro alojadores de los señalamientos antes descritos.

150

Creemos que tras esta detallada descripción ha quedado suficientemente expuesto el objeto del presente Modelo de Utilidad, por lo que sólo reste hacer constar que dentro de la esencialidad que comporta pueden ser introducidas multitud de variaciones de detalle así mismo protegidas siempre y cuando dichas modificaciones no alteren el real funcionamiento de la invención.

...

...

...

...

...

...

155

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

Reivindica el recurrente la prioridad y el derecho exclusivo de fabricación en España del objeto del presente Modelo de Utilidad, caracterizado en las siguientes reivindicaciones:

160

1ª CUADRO ELECTRO-ELECTRONICO PARA EL CONTROL Y REGULACION DE CALDERAS QUEMADORES Y SUS TEMPERATURAS, caracterizado esencialmente por comprender un interruptor luminoso, indicador del circuito alimentado, y con un reloj de parada y puesto en marcha de la caldera, con termómetro indicador de

165

la temperatura de la misma, y con manómetro de presión para indicar la presión a que se somete la caldera, un termómetro regulador de temperatura para gobernar y parar el quemador en su primera carbureción, y otro igualmente para su segunda carbureción, comprendiendo piloto luminoso que indica el bloqueo en la caldera por exceso de temperatura, y con un bloqueo automático, desroscador y pulsador manualmente y regulador de trabajo en la caldera, y con controles horarios de funcionamiento de primera y segunda carbureción, para regular el consumo del combustible.

175

2ª CUADRO ELECTRO-ELECTRONICO PARA EL CONTROL Y REGULACION DE CALDERAS QUEMADORES Y SUS TEMPERATURAS, según reivindicación anterior caracterizado esencialmente por poseer otro termómetro indicador de temperatura de la salida de gases de la caldera, y pulsador manual de desbloqueo de la

180

misma, y con piloto luminoso insertado en el referido cuadro, con la forma de una chimenea, para indicar el encendido y señalar que el sistema ha sido bloqueado por estar la

185 caldera sucia y produciendo contaminación, y otro termostato regulador de bloqueo de temperatura de la salida de gases de la caldera, a fin de facilitar el bloqueo cuando exceda la temperatura a la que ha sido regulada.

190 3º CUADRO ELECTRO-ELECTRONICO PARA EL CONTROL Y REGULACION DE CALDERAS QUEMADORES Y SUS TEMPERATURAS, según anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por comprender el referido cuadro un regulador electrónico digital para señalizar temperatura de confort, o la producción de agua caliente sanitaria, ya que el referido permite ajustar la temperatura , y con conexión y desconexión automática los aparatos que al mismo se conecten, y poseyendo 195 do el referido cuadro una válvula de tres vías, bomba de circulación, sonda de la calle y una sonda inmersa en el agua de tuberías, tanto de calefacción como de agua caliente sanitaria, y con quemador de caldera gobernado electrónicamente.

200 4º CUADRO ELECTRO-ELECTRONICO PARA EL CONTROL Y REGULACION DE CALDERAS QUEMADORES Y SUS TEMPERATURAS, según anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque el referido cuadro posee los controles, señalizadores de regulación y control de la caldera, para conseguir el control 205 de la limpieza de las mismas, y ostentando en el: frontis de dicho cuadro, un gobierno electrónico de conexión y desconexión , apagado y marcha, y con control de temperatura y presión a la que se somete la caldera, como asimismo reguladores de temperatura para la misma y control de 210 bloqueo de temperatura admisible, y otro control horario de

funcionamiento dividido en dos unidades, y otro dispositivo de control de bloqueo para señalar si la caldera esté sucia o desajustada y en proceso de contaminación, otro control de temperatura de salida de humos y regulador para bloquear el sistema cuando la temperatura sea inadecuada, con piloto luminoso avisador para reanudar el servicio y limpiar la caldera.

5ª CUADRO ELECTRO-ELECTRONICO PARA EL CONTROL Y REGULACION DE CALDERAS QUEMADORES Y SUS TEMPERATURAS, según anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente por comprender el referido cuadro un regulador electrónico digital para gobernar automáticamente la temperatura de las viviendas, y el mismo también sirve si así se desea para ordenar la temperatura de trabajo de la caldera, poner en marcha y parar en circuito de maniobra al cual esté conectado, y permite controlar las horas de funcionamiento y regular la temperatura a que se desea que funcione.

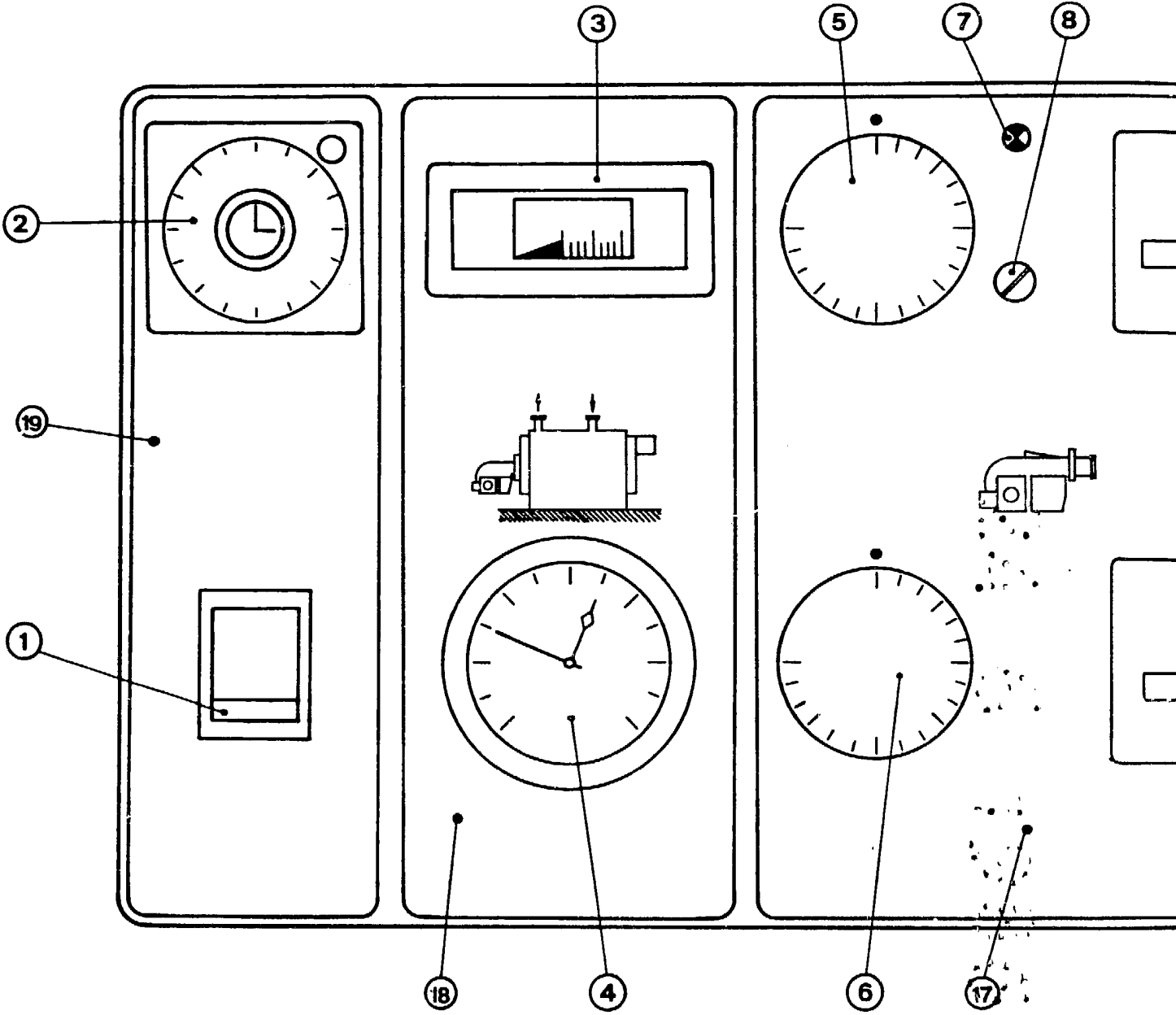
6ª CUADRO ELECTRO-ELECTRONICO PARA EL CONTROL Y REGULACION DE CALDERAS QUEMADORES Y SUS TEMPERATURAS.

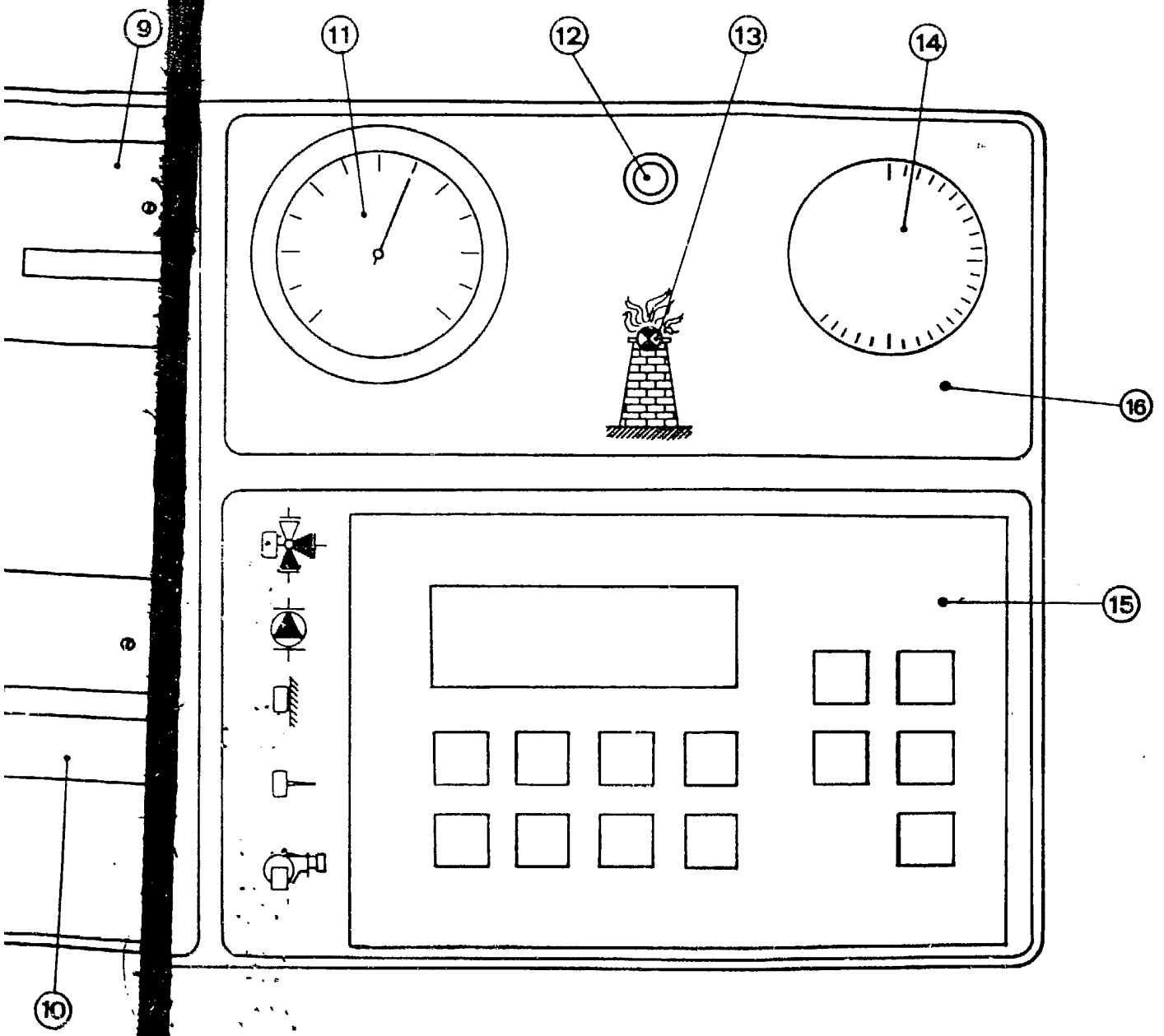
Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del presente Modelo de Utilidad caracterizado en el cuerpo de ésta memoria descriptiva.

Consta ésta memoria descriptiva de diez hojas mecanografiadas por una sola cara, numeradas y foliadas acompañadas de un plano doble a título de ejemplo no limitativo.

Madrid, 13 MAR. 1987

  
El Agente Oficial.-





*El Agente Oficial*  
*M. B. Badel...*

**ESCALA  
VARIABLE**

**MADRID 24 JUN. 1986**