



Rev. 1.0



TERMO ELÉCTRICO APARICI SIE

Con resistencia envainada y regulación exterior



MODELO SIE 150-200

Manual del Usuario y del Instalador

(ver 1)

CASTELLANO

Estimado cliente, le agradecemos la confiada depositada en nuestra empresa al comprar este producto.

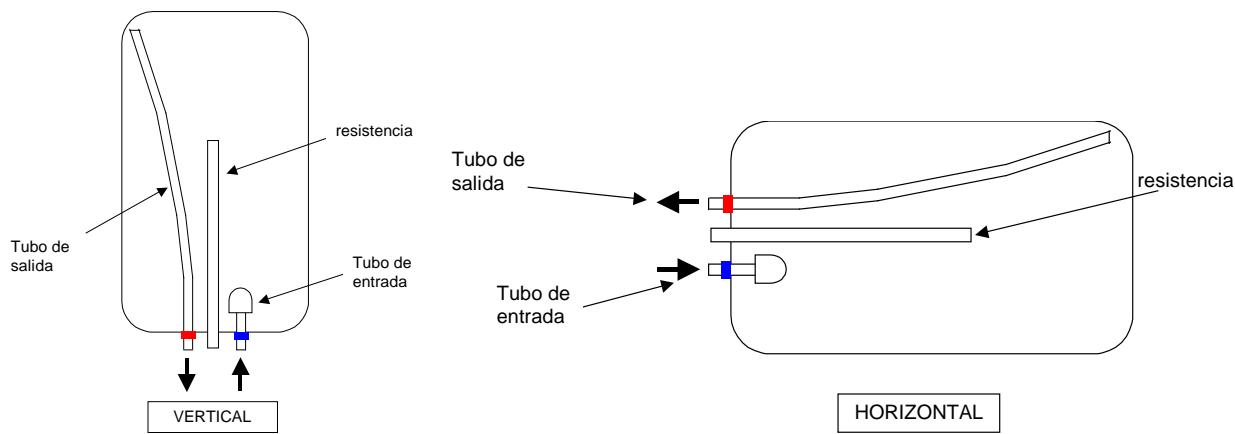
Por favor, antes de instalar o utilizar el aparato por primera vez, lea atentamente estas instrucciones.

Este Termo Eléctrico ha sido fabricado de acuerdo con los estándares de calidad más exigentes y siguiendo lo establecido en las Normas Europeas de Seguridad Eléctrica y Compatibilidad Electromagnética. Las características técnicas del aparato están indicadas en la placa de características situadas entre los tubos de entrada y salida al mismo. **La instalación debe ser llevada a cabo por personal cualificado. Cualquier trabajo de reparación o mantenimiento (eliminación de incrustaciones calcáreas, cambio o revisión de ánodo, etc...) debe ser llevado a cabo por Servicios de Asistencia Técnica Autorizados por APARICI.**

MANUAL DEL INSTALADOR

1.- EMPLAZAMIENTO Y ANCLAJE DEL APARATO

El termo eléctrico debe ser instalado lo más cerca posible de los puntos de consumo. El anclaje a la pared debe ser realizado mediante tirafondos y tacos adecuados de diámetro igual o superior a 8 mm. Si el muro no presenta la resistencia necesaria, este debe ser reforzado de forma pertinente para evitar cualquier situación de peligro. Como se observa en la siguiente figura, el termo puede ser instalado en posición VERTICAL u HORIZONTAL con los tubos colocados en la parte izquierda del mismo observado el aparato frontalmente.



Recuerde que es obligatorio instalar una válvula de seguridad y retención hidráulica en cada aparato. La citada válvula viene suministrada con cada unidad y debe quedar situada en el tubo de entrada de agua. Es decir, en el tubo que queda a la derecha en el caso de montaje en vertical y en el inferior en caso de instalación horizontal. En cualquier caso la válvula irá situada en el tubo marcado en azul.

2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL APARATO

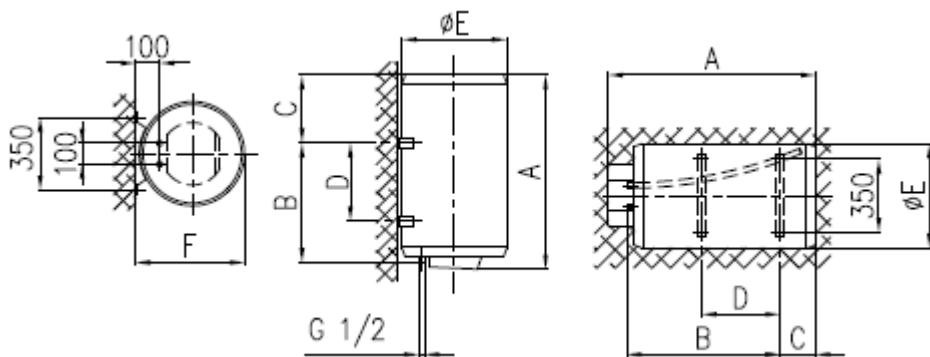
Modelo	SIE 150	SIE 200
Volumen [l]	150	200
Presión nominal [MPa]		0,9
Peso / peso lleno [kg]	50/202	66/266
Protección adicional	Esmaltado / Ánodo de magnesio	
Potencia [W]	2000	
Voltaje [V~]	230	
Grado de protección	I	
Nivel de protección	IP 25	
Tiempo calentamiento hasta 75°C (1) [h]	5 ⁴⁵	7 ⁴⁰
Aqua a 40°C [l]	296	394
Perdidas en 24h (2) [kWh/24h]	3,20	2,10

(1) Tiempo para el calentamiento completo del volumen total de agua contenido partiendo de una temperatura inicial de 15°C.

(2) Ennergía consumida para matener estable la temperatura del agua a 65°C con una temperatura ambiente de 20°C, medida según la norma DIN44532.

Medidas en mm.

	SIE 150	SIE 200
A	1318	1510
B	1065	1050
C	220	430
D	845	800
E	454	500
F	461	507



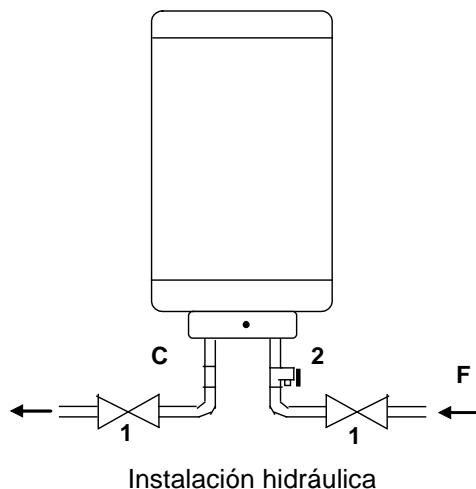
3.- CONEXIÓN HIDRÁULICA

La entrada y salida de agua al termo eléctrico están codificadas con colores. El tubo de agua fría está marcado con color azul mientras que el de salida de agua caliente está indicado con color rojo. El aparato ha sido diseñado para ser conectado a una red de agua a presión que permite el suministro simultáneo de varios puntos de consumo.

Antes de conectar el aparato a la red de agua, habrán de tenerse presentes las disposiciones que, sobre la instalación de los mismos aparecen en el Código Técnico de Edificación, El Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios y las normas EN-UNE de Seguridad en Aparatos Electrodomésticos y Análogos parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos. Según estas disposiciones, debe de instalarse una llave de

paso ('1') a la entrada y salida del termo para permitir su aislamiento de la red en caso de reparación o sustitución. Además, el aparato deberá de llevar incorporada una válvula de seguridad y retención ('2') que, por una parte, evitará el retorno de agua caliente hacia la red de fría y, por otra, actuará cuando se produzcan sobrepresiones superiores a la nominal del aparato. Esta sobrepresión es debida al aumento del volumen del agua contenida en el termo, que se produce durante el calentamiento, motivo por el cual la válvula derramará por goteo el 3% aproximadamente de la capacidad del aparato.

Para evacuar las gotas de agua que se desprenden a través de la válvula, deberá instalarse una tubería de desagüe.



Los aparatos de la serie **APARICI-SIE** llevan incorporado un dispositivo que engloba la válvula de seguridad y retención y el grifo de vaciado. La misión de esta última, es evitar el retorno del agua caliente del termo a la canalización de agua fría.

Puesta en servicio:

Antes de conectar hidráulicamente el termo, dejar fluir el agua durante unos minutos a fin de que se elimine cualquier cuerpo extraño que haya en las tuberías, el cual pueda obstruir o dañar la válvula de seguridad alterando el funcionamiento de la misma.

Llénese el termo dejando abierto el grifo de agua caliente para expulsar el aire del aparato; ciérrese el grifo cuando salga el agua. Cuando el agua esté caliente hay que reapretar los rieles de entrada y salida para evitar cualquier posible escape de agua.

Es conveniente asegurarse que la presión de la instalación de agua no sea superior a la presión nominal del aparato. En caso de que así sea, es necesario instalar un regulador de presión inmediatamente después del contador de agua de la vivienda.

Antes de poner en funcionamiento el termo eléctrico, **asegurarse de que el aparato está correctamente lleno de agua abriendo un grifo de agua caliente**, y de que se ha efectuado completamente la instalación eléctrica.

4.- CONEXIÓN ELÉCTRICA

Los terminos eléctricos descritos en este manual están previstos para ser conectados a la red eléctrica mediante la clavija del cable flexible de alimentación.

- a) Normativa

Las normas nacionales prevén limitaciones en la instalación doméstica. Seguidamente se aclara la normativa vigente en España basada en la NORMA CEI 64-8 (fig-1).

Según la citada norma, los grados mínimos de protección en cada una de las zonas son los siguientes:

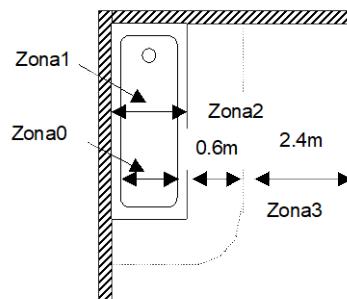
- En la zona 0 queda totalmente prohibido montar el aparato.
- En las zonas 1 y 2, la protección mínima es IP X4
- En la zona 3, IP X1

El modelo APARICI-SIE tiene un grado de protección contra la penetración de líquidos de IP25, con lo cual puede ser instalar en cualquier lugar con seguridad siempre que:

- a) no se instale dentro de una cabina de ducha prefabricada o dentro de la bañera.
- b) Se conecte mediante un cable a una base de corriente protegida con un interruptor diferencial. La citada base debe de ser colocada a más de 1.2 m de la vertical de la ducha.
- c) Se instale un interruptor de corte omnipolar con una separación mínima entre contactos de 3 mm.

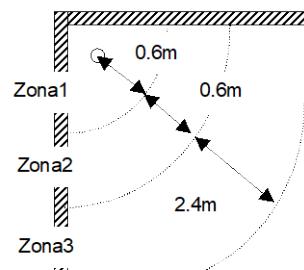
No obstante, se recomienda, a ser posible, la instalación de la ducha en la zona tres donde la seguridad es máxima.

a) Bañera planta

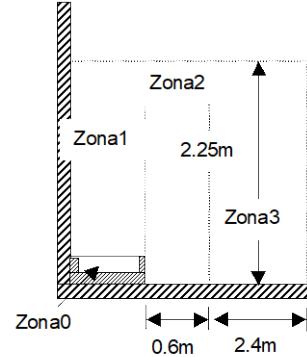
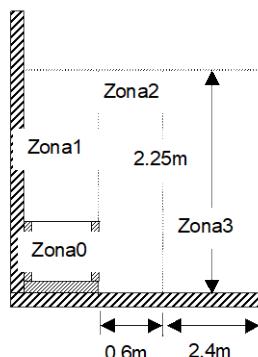


a) Bañera alzado

b) Ducha sin plato de ducha



b) Ducha



Seguir las siguientes indicaciones para su instalación:

- 1) Desmontar la tapa de registro y acceder al interior donde se encuentran la resistencia y el termostato. Para poder retirar la tapa de registro primero hay que quitar el mando del termostato introduciendo un destornillador de forma suave por el lateral. A continuación, desmontar el frontal de la misma utilizando nuevamente el destornillador plano. Quitar los tornillos situados en dicha zona y en la parte trasera de la tapa.
- 2) Una vez retirada la tapa conectar el cable clavija a la regleta preparada a tal efecto.
- 3) Volver a montar la tapa de registro realizando las operaciones mencionadas en el punto 1 pero en sentido contrario.
- 4) Conectar la clavija a una base de corriente.

¡Recuerde que este trabajo solamente puede ser llevado a cabo por personal cualificado!

5.- RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN:

Para un correcto funcionamiento y mantenimiento de los termos eléctricos fabricados por APARICI, es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Las presiones máximas y mínimas de agua en el interior de la vivienda deben de mantenerse dentro de los límites establecidos por el Código Técnico de Edificación, entre 1.5 y 5 bar. Así mismo, tal y como se advierte en el punto 3 del presente manual, es obligatorio montar un grifo de corte a la entrada y la salida del aparato y una válvula de seguridad y retención también a la entrada.
2. También es necesario la instalación de una tubería de desagüe para la evacuación de las gotas de agua que se desprenden a través de la válvula de seguridad. Los daños sufridos en la vivienda producidos por el citado goteo no son, en ningún caso, responsabilidad de APARICI.
3. Para presiones superiores a los 2.5 bar es muy frecuente el goteo de la válvula. En caso de que sea molesto para el usuario, o que la instalación, debido a su antigüedad, no permita el desalojo del agua proveniente de la válvula, APARICI recomienda la instalación de una válvula reductora de presión, regulada entre 2.5 y 3 bar, y un vaso de expansión. La válvula reductora de presión debe de instalarse lo más cerca posible de la acometida de la vivienda y alejada, a su vez, de la entrada del agua al aparato. Por otra parte, el vaso de expansión debe de tener las dimensiones adecuadas e instalarse, en cualquier punto de la instalación de ACS de la vivienda. No obstante, no dude en contactar con el servicio técnico de APARICI para resolver cualquier problema que le surja a este respecto.
4. El agua de la red de suministro debe de tener unos requisitos mínimos para que sea considerada admisible desde el punto de vista de la corrosión. Los límites establecidos por APARICI, basados en estándares internacionales, son los siguientes:
 - Indice de Ryznar menor que 7.
 - Conductividad a 25 °C < 350 $\mu\Omega\cdot\text{cm}$
 - Concentración de iones de Cloro (Cl^-) y Sodio (Na^+) inferiores a 75 mg/l
5. El uso de descalcificadores de agua está permitido siempre que queden regulados de tal forma que la dureza total del agua quede entre 18 y 31 °F. En caso de que este nivel de cal no sea suficiente para el usuario, debe ser instalado un by-pass que evite la entrada del agua del descalcificador directamente al termo.
6. Por último, el termo debe ser instalado en un lugar de fácil accesibilidad que permita la substitución de los componentes o la reparación del mismo de forma sencilla y segura ver, adicionalmente, los apartados 1 y 2 del Manual del Instalador). De este modo la instalación del termo en tragaluces, falsos techos, altillos, armarios, etc... no es recomendable. En cualquier caso es competencia del Servicio Técnico APARICI determinar si la ubicación del aparato es aceptable o no.

6.- LEGISLACIONES NACIONALES.

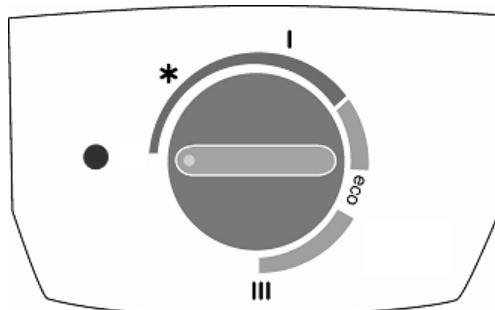
La instalación hidráulica y eléctrica del aparato debe de respetar la legislación vigente en cada país.

MANUAL DEL USUARIO

1.- USO Y MANTENIMIENTO DEL APARATO

El termo eléctrico está listo para su uso en el momento que se conecte a la red eléctrica. El termostato permite la regulación de la temperatura de acumulación del agua desde 7°C hasta 75°C. Este hecho facilita la adaptación la temperatura del agua tanto a las condiciones atmosféricas de cada época del año como a las necesidades del usuario.

Las indicaciones que aparecen en el mando de regulación corresponden con las siguientes temperaturas aproximadas del agua del interior del tanque:



Posición **: 7°C. Posición anticongelación de la instalación de agua de la vivienda.

Posición 'I': 35°C

Posición 'ECO': Corresponde con 55°C que es la temperatura idónea para almacenar el agua caliente sanitaria con las menores pérdidas de energía al exterior y minimizando la producción de incrustaciones calcáreas en el caso de zonas con aguas muy duras.

Posición 'III': 75°C. Máxima temperatura del agua acumulada en el interior del tanque.

En el instante en el que se conecta la resistencia, la luz del piloto se enciende de forma simultánea.

Cuando el aparato no va a ser utilizado durante un periodo prolongado de tiempo, este debe desconectado de la red eléctrica y, en caso de riesgo de heladas, debe de ser vaciado por completo.

Las partes externas del termo deben ser limpiadas mediante agua jabonosa, evitado cualquier tipo de productos agresivos.

Las revisiones periódicas del aparato evitan cualquier posible fallo y aseguran una larga vida del mismo. La primera revisión debe de ser llevada a cabo por los SAT's autorizados de la empresa a los dos años aproximadamente de la instalación del mismo. En esta revisión se debe de comprobar el estado del ánodo de magnesio y limpiar la caldera de posibles incrustaciones calcáreas. La capa de residuos calcáreos sobre las paredes de la caldera y la resistencia, así como los sedimentos ubicados en el fondo inferior de la misma son función de la calidad, temperatura y cantidad de agua que pasa a través del termo, debe ser el SAT autorizado quién le recomiende la fecha de la siguiente inspección.

NUNCA INTENTE REPARAR USTED MISMO LOS POSIBLES PROBLEMAS QUE APAREZCAN EN SU TERMO ELÉCTRICO. LLAME INMEDIATAMENTE AL SAT AUTORIZADO MÁS PROXIMO PARA QUE REALICE EL TRABAJO.

2.- CONDICIONES DE GARANTÍA.

APARICI le agradece su confianza al adquirir un aparato de nuestra fabricación y espera que el producto cumpla con las expectativas que usted ha puesto en él.

La presente garantía es una Garantía Comercial sobre el termo eléctrico e independiente de los derechos que usted tiene frente al vendedor derivados del contrato de compraventa de su termo (factura comercial + Catálogo APARICI). Estos derechos están regulados en el título V del Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de Noviembre y son perfectamente compatibles con la presente Garantía Comercial. El citado texto legal le faculta como consumidor y usuario a solicitar la reparación o substitución del termo de forma gratuita en caso de existir una falta de conformidad del aparato respecto al contrato, siempre que la opción elegida no sea objetivamente imposible o económicamente desproporcionada respecto de la otra. Las faltas de conformidad que se manifiesten en los 6 primeros meses posteriores a la entrega del termo, se presumen, salvo prueba de lo contrario, que existían en el momento de la entrega. Por tanto, le rogamos informen a la empresa de forma inmediata para impedir males mayores y poder resolver el problema con la mayor brevedad posible y con el menor perjuicio para usted. Durante este periodo, tanto el desplazamiento como la mano de obra necesaria para la reparación de su termo son gratuitos.

A partir de los primeros 6 MESES, APARICI le prolonga la garantía hasta los DOS AÑOS desde la fecha de entrega amparándose en la presente Garantía Comercial. Durante este periodo, el Servicio Técnico Oficial

determinará que piezas deberán ser reparadas o reemplazadas por piezas nuevas, incluyendo la garantía tanto el desplazamiento como la mano de obra necesaria para su reparación, siempre que la avería sea debida a una **no conformidad** de nuestro aparato presente en el momento de la entrega del mismo. En este caso, es el usuario quien deberá probar que la citada no conformidad existía en el momento de entrega del termo.

En todos los supuestos expuestos hasta el momento, **el montaje, desmontaje y transporte del aparato serán por cuenta del usuario**. Si fuera necesario substituir el termo, la garantía otorgada al mismo será la que le quedara al aparato que substituye, siendo, como mínimo de 6 MESES, pero en ningún caso comenzará un nuevo periodo de garantía comercial.

Todos los termos deben de ser instalados de forma accesible para los técnicos de SAT, siendo a cargo del usuario la disposición de los medios necesarios y los gastos que posibiliten el acceso al termo para su reparación. Amparándose en la normativa vigente sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo, los técnicos pueden negarse a realizar cualquier reparación que, por las condiciones de instalación del aparato, suponga un riesgo para su integridad física.

Esta garantía no incluye las averías producidas por causa de fuerza mayor (fenómenos atmosféricos o geológicos), las derivadas de instalación incorrecta (voltaje o presión de agua inadecuadas) y los componentes de plástico, pilotos, esmaltes y pinturas que hayan sido dañadas por golpes o caídas. Tampoco incluye las averías producidas por la utilización de aguas agresivas (se considera agua agresiva la que cumple con cualquiera de las siguientes condiciones: Indice de Ryznar > 7, conductividad a 25°C >350 $\mu\Omega\text{-cm}$, concentración de iones de Cloro (Cl^-) > 75 mg/l, concentración de iones de Sodio (Na^+) > 75 mg/l, dureza total <18° F, con un grado de dureza total inferior a 18°F o superior a 31°F.

Esta garantía no ampara las averías producidas o derivadas de una omisión o no cumplimiento de las disposiciones normativas que, para la instalación y uso del aparato, se detallan en el libro de instrucciones donde, de igual modo, se incluyen las recomendaciones para la obtención de un máximo rendimiento del mismo.

El incumplimiento de las indicaciones prescritas en este manual significa utilizar impropriamente, bajo el punto de vista técnico y de la seguridad de las personas, el aparato, y esto aparta al fabricante y/o representante legalmente establecido, de toda responsabilidad en caso de accidentes a las personas o daños a las cosas y/o al aparato, quedando excluidas de la garantía todas las averías derivadas de una manipulación incorrecta o un trato indebido del aparato. Así mismo, esta garantía no incluye las averías que estén originadas por un uso indebido o no doméstico del termo eléctrico, sea en establecimientos públicos o en actividades profesionales. Quedarán también sin opción a la garantía los aparatos que hayan sido manipulados por personas ajenas a APARICI o que no hayan sido expresamente autorizadas por ella.

La presente garantía es únicamente válida en territorio Español y se acoge a las excepciones anteriormente nombradas.

Ante la eventualidad de una avería, puede consultar la documentación de su aparato para ver cuál es el Servicio Técnico Oficial más cercano a usted, acceder a la página web de la empresa (www.nofer.com www.aparici.es) o bien puede contactar al número de teléfono 93 474 24 23. Del mismo modo, si necesita hacer cualquier comunicación legal con nuestra empresa debe dirigirse a NOFER,S.L., Avenida de la Fama,118 08940 Cornellá de Llobregat – Barcelona (nofer@nofer.com).

¡MUY IMPORTANTE!:

PARA TENER DERECHO A ESTA GARANTÍA DEBE PRESENTARSE INEXCUSABLEMENTE EN EL MOMENTO DE LA INTERVENCIÓN DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA, LA ACREDITACIÓN DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DEL APARATO MEDIANTE LA FACTURA O TICKET DE COMPRA DEL MISMO. EN CASO DE OBRA NUEVA DEBERÁ PRESENTA LA CEDULA DE HABITABILIDAD DE LA VIVIENDA.

AMPLIACIÓN DE GARANTÍA: Para obtener la ampliación de la garantía comercial del aparato que usted ha adquirido, en este caso 3 AÑOS adicionales para el CALDERIN (5 años en total), deberá enviarnos debidamente rellenada la tarjeta que se les adjunta, no más tarde de 30 días naturales a partir de la fecha de compra y, a vuelta de correo, les será remitido el contrato que le acredita como beneficiario de la garantía comercial otorgada por nuestra marca. En caso de no recibirla en 30 días, podrá reclamar la documentación al número de teléfono 934742423. Así mismo, los datos de su aparato quedarán registrados en nuestra base de datos. Esta ampliación de garantía comercial no será válida en el caso de instalación y uso no doméstico del aparato (Peluquerías, Gimnasios, etc.). En estos casos solamente se verán amparados por el título V del Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de Noviembre. La presente ampliación tampoco podrá ser solicitada para la Comunidad Autónoma de Canarias, Ceuta y Melilla.