

Service Training



Programa autodidáctico 329

# Autocaravana Volkswagen California 2004



Construida sobre la base del Transporter 2004, la nueva California es un vehículo ideal para viajar, tanto si es por placer como por motivos de negocio.

También en esta generación se ha mantenido la misma distribución del equipamiento interior, con el módulo de la cocina debajo de la ventana y el armario ropero en el lado posterior izquierdo. Pero la nueva California incorpora, además, toda una serie de detalles ingeniosos que le confieren más confort y versatilidad.

Entre los rasgos más sobresalientes de la nueva California cabe destacar:

- Técnica del Transporter 2004 con motorizaciones diésel
- Techo de aluminio elevable mediante un mecanismo electrohidráulico y capaz de soportar una carga de 50 kg
- Banco que se transforma en cama doble
- Litera del techo con somier
- Funcionalidad y variedad del mobiliario



S329\_003



En este cuaderno se detallan las novedades que incorpora la nueva California. Para más información sobre los aspectos técnicos que se han tomado del Transporter 2004 se pueden consultar los siguientes programas autodidácticos:

- 210 "Transporter 2004"
- 211 "Transporter 2004 - sistema eléctrico"

**NUEVO**



**Atención  
Nota**

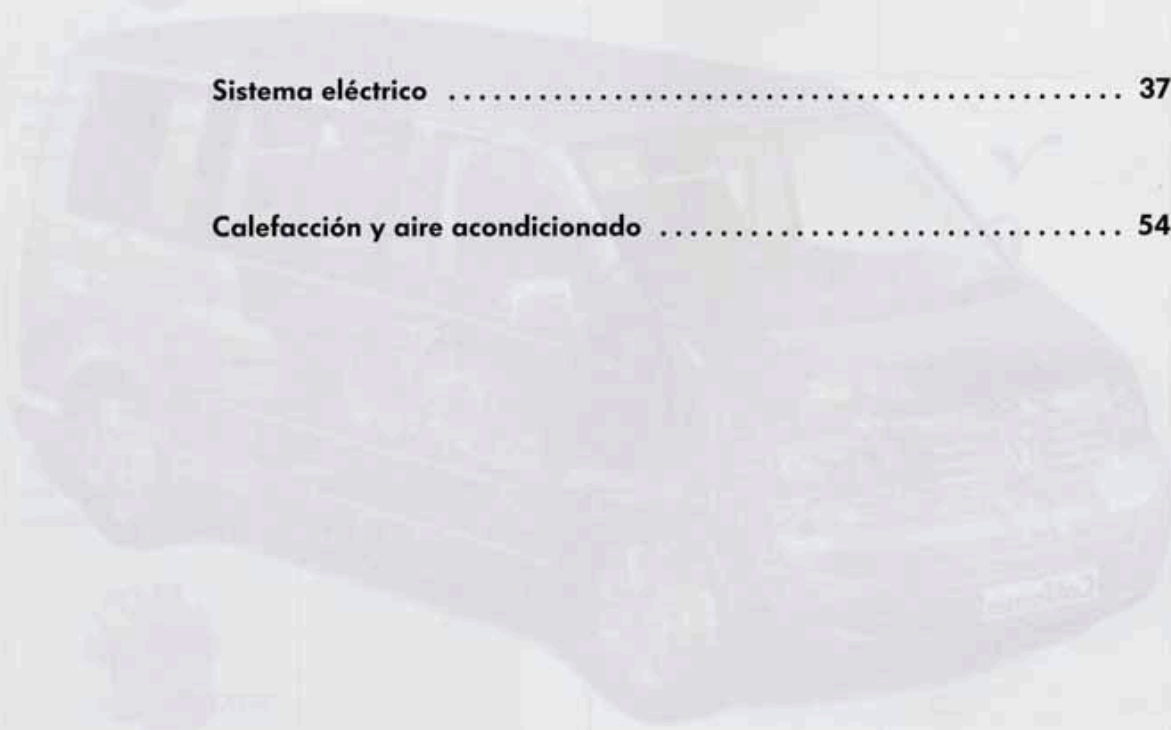


En el programa autodidáctico se describe el diseño y funcionamiento de los nuevos desarrollos. Su contenido no se actualiza.

Las instrucciones para los trabajos de verificación, ajuste y reparación se deberán consultar en la documentación correspondiente.



|  |    |
|--|----|
| Referencia rápida .....                | 4  |
| Diseño del vehículo .....              | 8  |
| Carrocería .....                       | 12 |
| Equipamiento .....                     | 22 |
| Suministro de agua .....               | 30 |
| Sistema de gas .....                   | 34 |
| Sistema eléctrico .....                | 37 |
| Calefacción y aire acondicionado ..... | 54 |





## Tecnología de probada eficacia

Gran parte de la técnica que incorpora la autocaravana Volkswagen California ha sido tomada del Transporter 2004

Multivan con techo medio alto.

De él se ha tomado, por ejemplo, el tren de rodaje con los siguientes componentes:

- eje delantero McPherson,
- barras estabilizadoras delante y detrás,
- frenos de disco ventilados delante y detrás,
- Conti-Teves MK 25 con ABS con EDS, ASR y EBV, ESP con asistente de frenada,
- pedalería optimizada a efectos de colisión.

Otros equipos opcionales que se han tomado del Transporter 2004 son:

- puerta corredera y portón con cierre asistido,
- sistema de alarma antirrobo con vigilancia del habitáculo,
- control de la distancia de aparcamiento,
- Climatronic 3C (con ventilación del compartimento de pasajeros),
- airbags en la cabina del conductor,
- volante multifunción,
- equipos de radio.



S329\_050

## Combinaciones de motor y cambio

Los motores y cajas de cambios que se indican en la tabla también se han tomado del Transporter 2004. Están disponibles las siguientes combinaciones.

|  | Cambio manual de 5 marchas  | Cambio manual de 6 marchas  | Cambio automático de 6 marchas con Tiptronic  |
|--|---|---|---|
|  | <br>S329_075 | <br>S329_079 | <br>S329_076 |
| <b>Motor TDI 1,9 l/77 kW con sistema de inyectores bomba</b><br><br><br>S329_073   |              |   |   |
| <b>Motor TDI 2,5 l/96 kW con sistema de inyectores bomba</b><br><br><br>S329_074  |   |            |            |
| <b>Motor TDI 2,5 l/128 kW con sistema de inyectores bomba</b><br><br><br>S329_074 |   |            |            |



# Referencia rápida



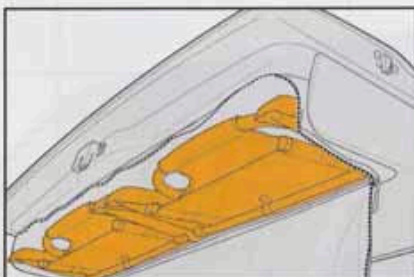
## Detalles ingeniosos

El California 2004 destaca por lo ingenioso de sus detalles. Algunos ejemplos son:

- carga sobre el techo de hasta 50 kg (por ejemplo para una tabla de surf),
- luz de cuello de cisne y red de seguridad en la cama del techo,
- portaobjetos en el techo,
- cajón y caja de herramientas en el banco trasero,
- posibilidad de colocar un quinto asiento,
- plataforma regulable en el maletero para facilitar las operaciones de carga.

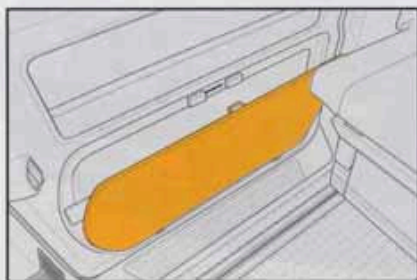
● Techo elevable electrohidráulico

● Moldura de aluminio para colocar el toldo, de serie a ambos lados



S329\_022

● Dos sillas de camping en el portón trasero



S329\_023

● Mesa de camping con pata regulable, alojada en la puerta corredera

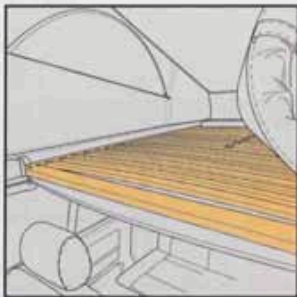




## Se han mejorado las buenas soluciones ya conocidas

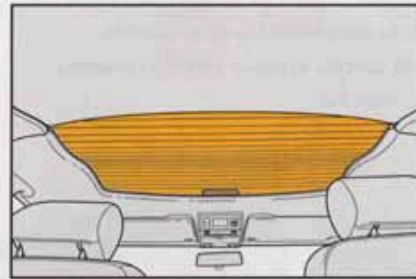
De la nueva California cabe decir que se han mejorado todos aquellos aspectos que habían demostrado ser eficaces, entre los que destacan:

- la calidad de la construcción aligerada del armario,
- una mayor calidad háptica (todo lo que se percibe a través del tacto) y estética gracias a la utilización de nuevos materiales,
- una mayor funcionalidad gracias, por ejemplo, a la mesa y las sillas de camping y
- un mayor confort al incorporar, por ejemplo, una cama con somier en el techo.



S329\_140

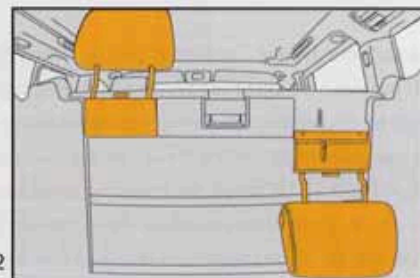
- Cama del techo con somier



S329\_024

- Pantalla corrediza que separa la zona del techo del compartimento de pasajeros y de la cabina del conductor y que permite guardar el fuelle debidamente

- Inteligente sistema para impedir que pase la luz: persianas en el parabrisas, la luneta y los cristales laterales, elementos plegables con marco para los cristales de las puertas del conductor y del acompañante



S329\_062

- Apoyacabezas abatibles en el banco trasero (nivel de equipamiento Comfortline)



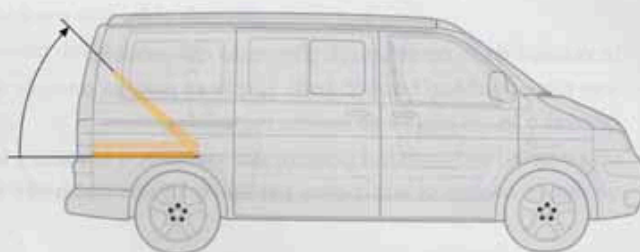
S329\_059

# Diseño del vehículo

## Situaciones con la autocaravana

### Para cargar de forma cómoda

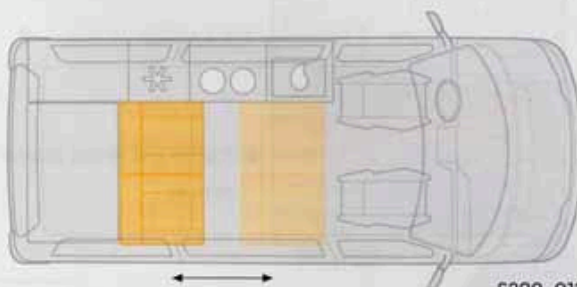
La plataforma de la zaga se puede montar en dos niveles. También se puede levantar para facilitar el acceso al maletero.



S329\_010

### Amplitud para las piernas en las plazas traseras

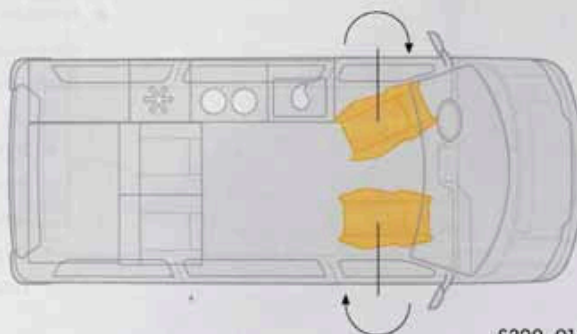
Como el banco trasero se puede desplazar, los pasajeros de las plazas traseras podrán disfrutar de amplio espacio para las piernas durante la marcha.



S329\_013

### Asientos delanteros giratorios

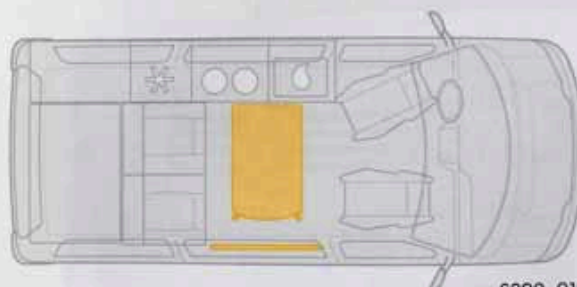
Los asientos delanteros se pueden girar unos 180°. Al hacerlo conviene tener en cuenta la posición longitudinal de los asientos y de sus respaldos por razones de espacio.



S329\_014

### Mesas

La autocaravana California puede llevar hasta un máximo de dos mesas: una de camping en la puerta corredera (de serie) y otra multiuso junto al módulo de la cocina (nivel de equipamiento Comfortline). La mesa de camping también se puede enganchar al módulo de la cocina para que quede afianzada cuando se utilice en el habitáculo.

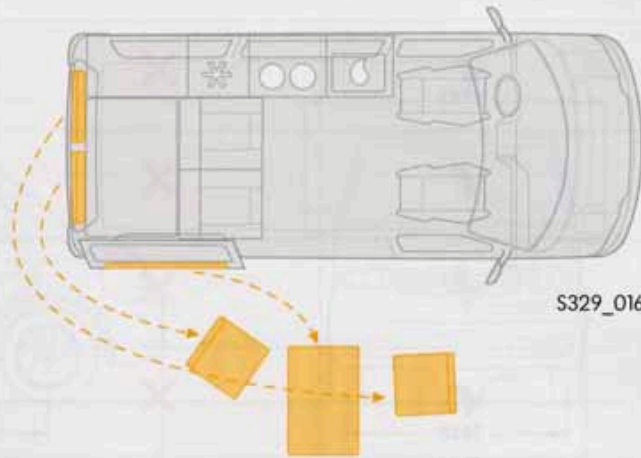


S329\_015



### Mobiliario de camping

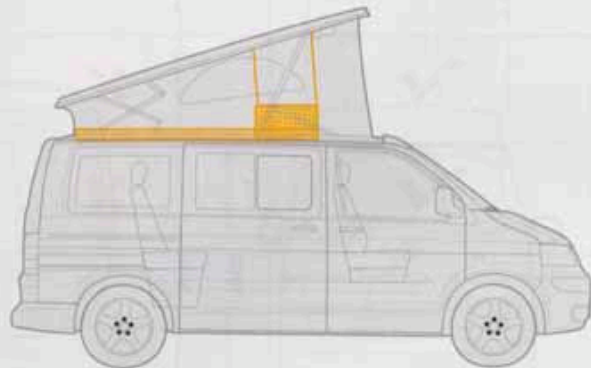
La mesa de camping de la puerta corredera y las dos sillas que van en el portón trasero también se pueden poner fácilmente fuera del vehículo. La mesa tiene una pata que se regula para compensar las desigualdades del terreno.



S329\_016

### Cama del techo

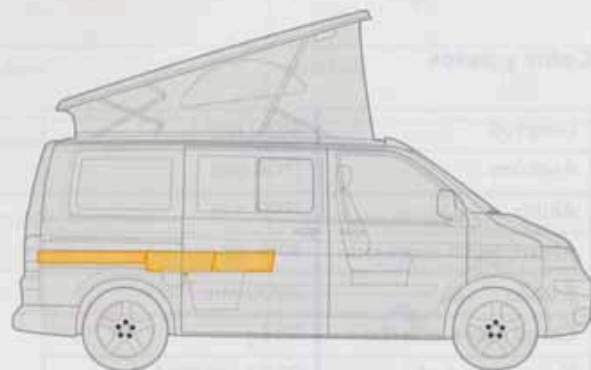
La cama del techo tiene capacidad más que suficiente para dos personas. Se le puede acoplar una red de seguridad para que los niños no se caigan.



S329\_011

### Cama de la zaga

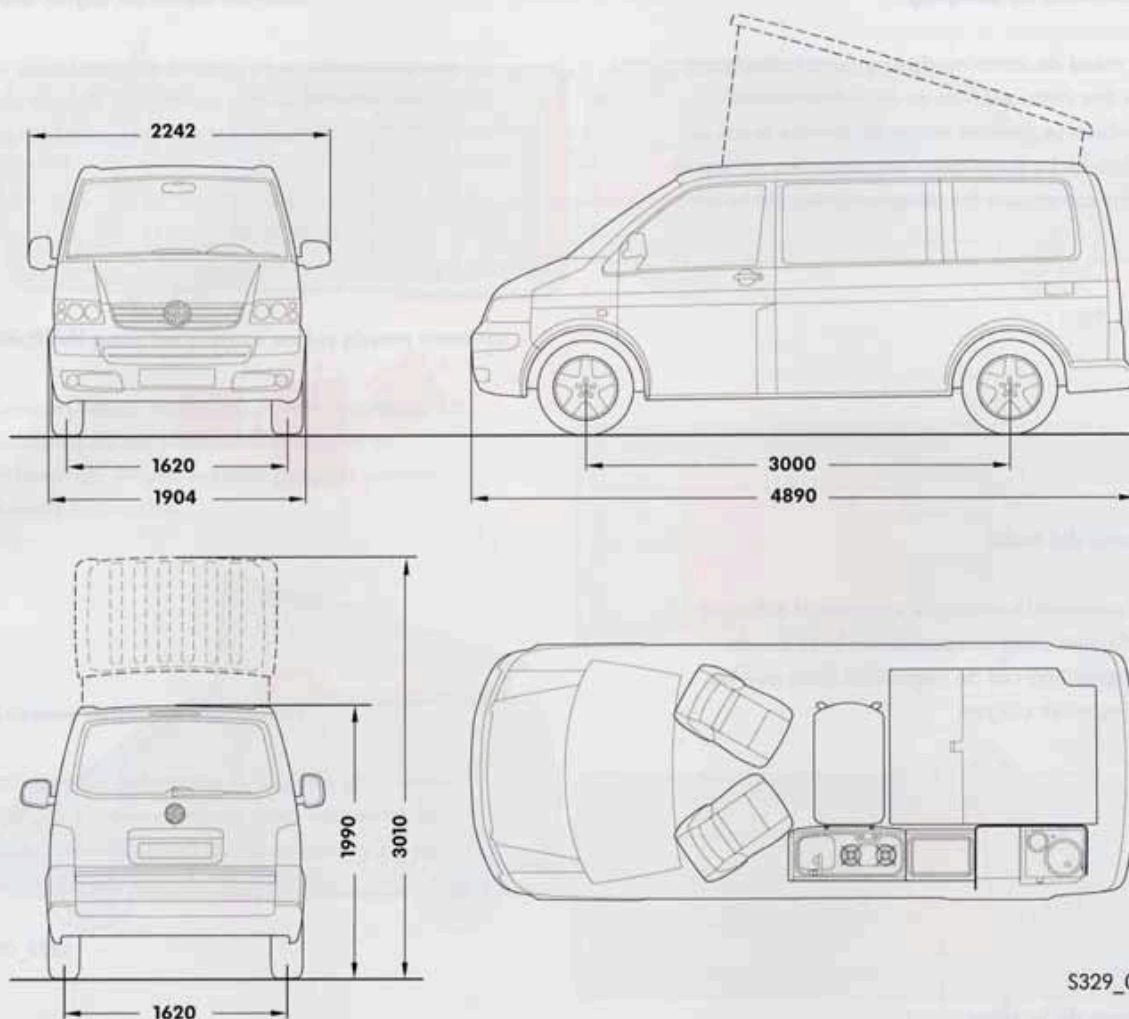
El respaldo del banco trasero se puede plegar para habilitar una cama doble en la zaga.



S329\_012

# Diseño del vehículo

## Datos técnicos



S329\_017

## Cotas y pesos

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Longitud                     | 4890 mm         |
| Anchura                      | 1904 mm         |
| Altura                       | 1990 mm         |
| Altura, techo levantado      | 3010 mm         |
| Batalla                      | 3000 mm         |
| Carga sobre el techo         | 50 kg           |
| Carga remolcable, con frenos | 2220 - 2500 kg* |
| Capacidad del depósito       | unos 80 l       |

|  |              |
|--|--------------|
| Cama inferior                              | 200 x 114 cm |
| Cama superior                              | 200 x 120 cm |
| Capacidad del depósito de agua potable     | 30 l         |
| Capacidad del depósito de aguas residuales | 30 l         |
| Capacidad del frigorífico                  | 42 l         |

\* en función de la motorización

## California y California Comfortline\*

|   | California           | California Comfortline                     |
|---|----------------------|--|
| Airbags laterales y airbags para la cabeza delante  | ✗                    | ✓  |
| Señal acústica bitono   | ✗                    | ✓  |
| Calefacción adicional de aire con reloj contactor y mando a distancia por radiofrecuencia | ✗                    | ✓  |
| Faros antiniebla integrados en el paragolpes  | ✗                    | ✓  |
| Asientos calefactables para el conductor y el acompañante                                 | ✗                    | ✓  |
| Mesa multiuso desplazable acoplada al módulo de la cocina                                 | ✗                    | ✓  |
| Cierre asistido en la puerta corredera, cierre asistido en el portón trasero              | ✗                    | ✓  |
| Paragolpes y retrovisores exteriores  | sin pintar           | pintados del mismo color que la carrocería |
| Tapa para la cocina y el fregadero  | aluminio             | crystal                                    |
| Faros con reflector doble   | ✗                    | ✓  |
| Apoyacabezas en el banco trasero  | extraíbles           | abatibles                                  |
| Elevallunas   | mecánicos            | eléctricos                                 |
| Retrovisores exteriores   | con reglaje mecánico | con reglaje eléctrico                      |
| Moldura embellecedora por todo el contorno  | ✗                    | ✓  |

✗ no disponible

✓ disponible

\* Las versiones de equipamiento pueden variar según los distintos países.



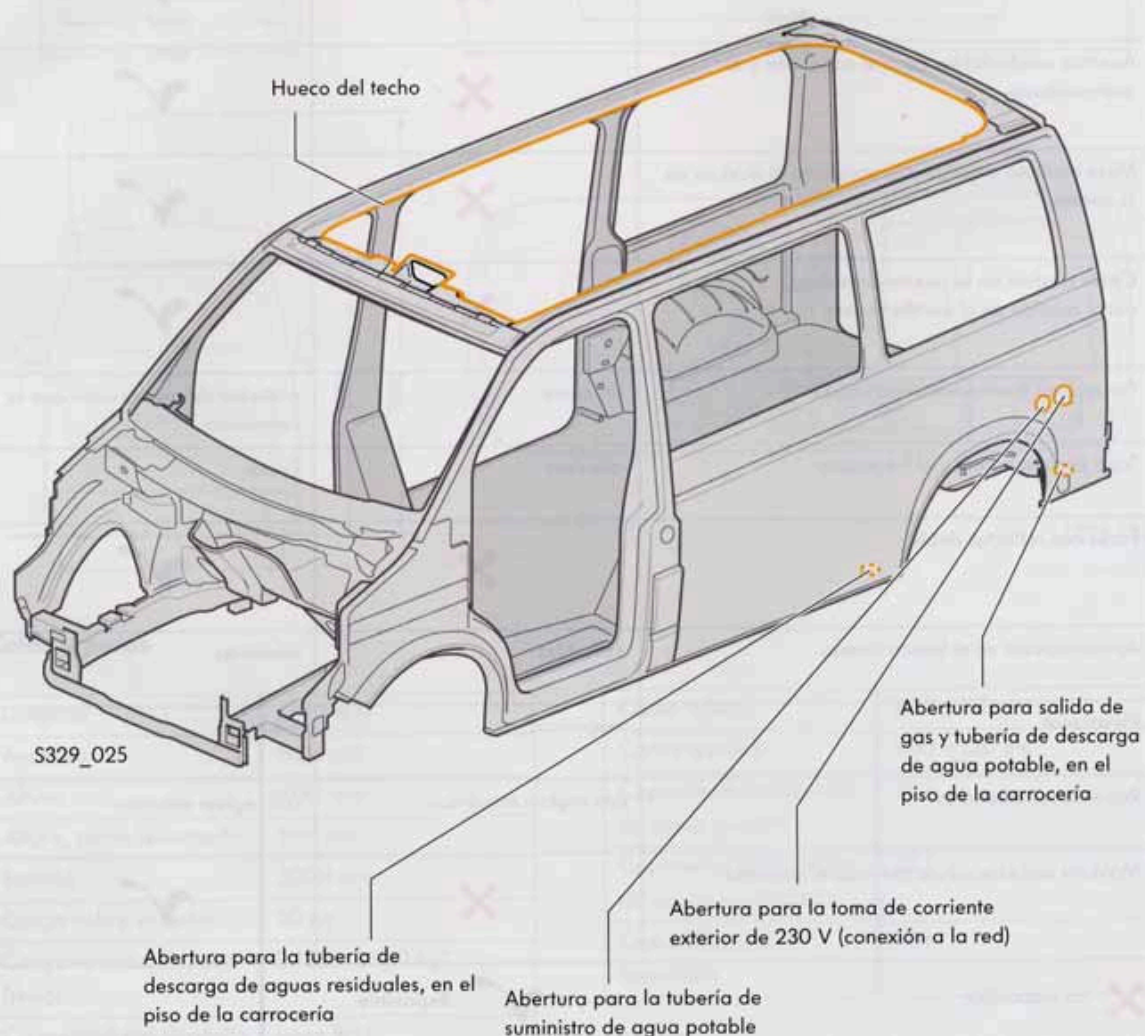
# Carrocería vehículo

## Carrocería

La California se ha construido sobre la base del Transporter 2004 Multivan con techo medio alto. Para poder alojar el techo elevable electrohidráulico se ha retirado el techo con cerchas. Se han practicado, además, cuatro aberturas en la carrocería:

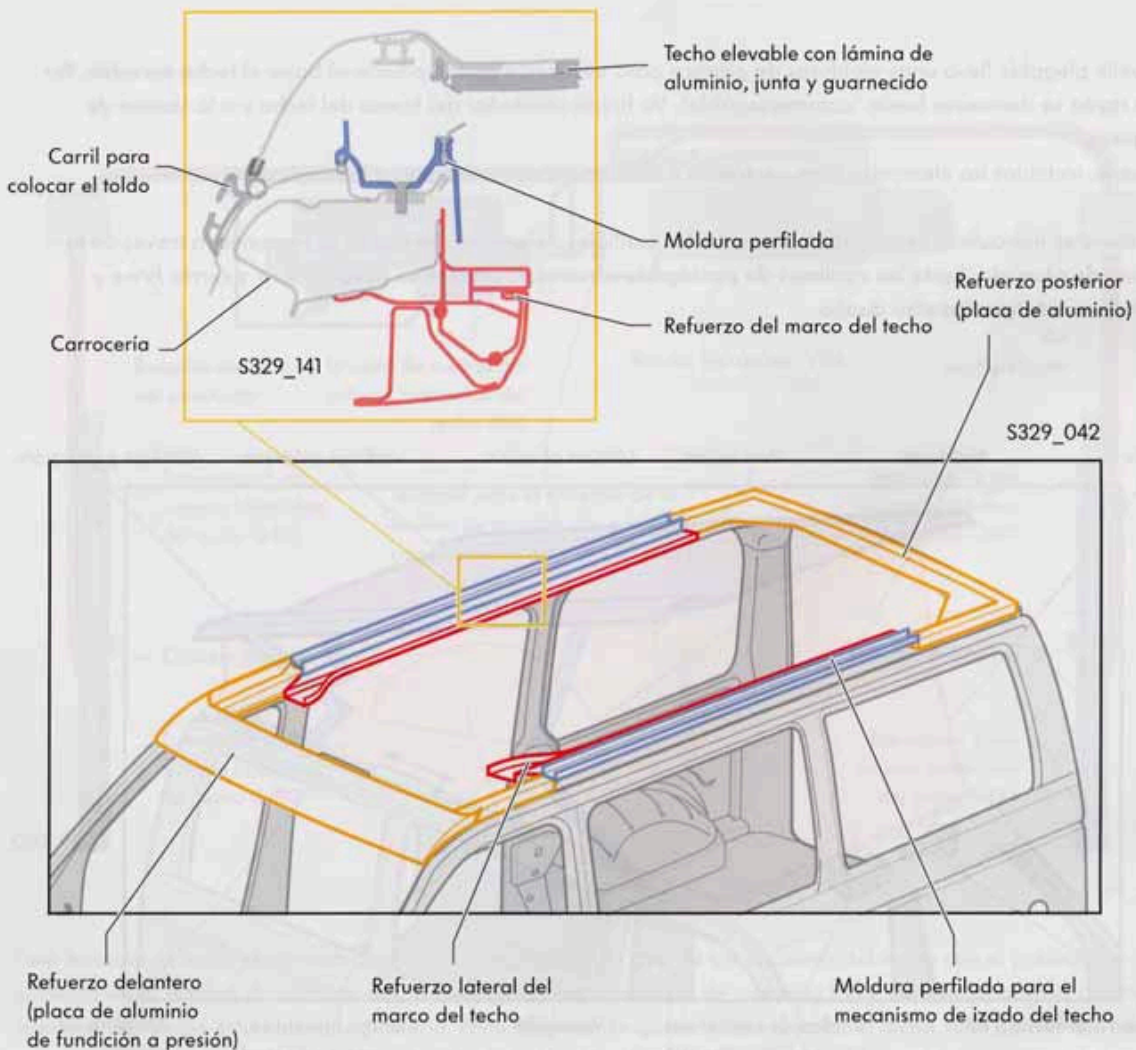
- dos aberturas en la parte posterior izquierda para la tubería de suministro de agua potable y la toma de corriente exterior de 230 V (conexión a la red),
- una abertura en el piso de la carrocería para la salida del gas y para la tubería de descarga de agua potable y
- una segunda abertura en el piso de la carrocería para la tubería de descarga de las aguas residuales.

Estas aberturas se practican en la fábrica de Hannover-Stöcken aplicando un procedimiento de corte por rayos de plasma.



## Refuerzo del hueco del techo

Mientras que estas cuatro pequeñas aberturas no afectan a la rigidez de la carrocería, el hueco del techo se ha tenido que reforzar con diversos elementos para mantener el mismo grado de seguridad ante las colisiones: A tal fin se ha incorporado una placa de aluminio de fundición a presión delante y otra detrás, así como un refuerzo para el marco del techo y una moldura perfilada para el mecanismo de izado del techo en cada uno de los laterales. Todos estos elementos van pegados, atornillados o sujetos con remaches.





## Techo elevable electrohidráulico

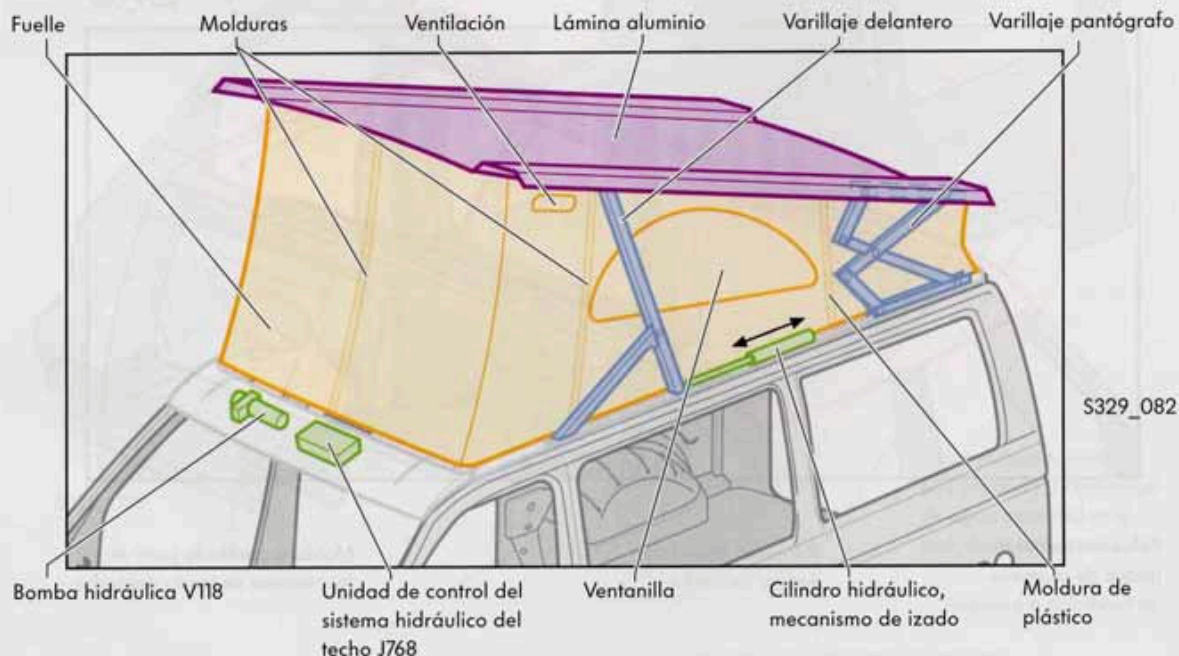
El techo elevable electrohidráulico se compone de una lámina de aluminio, un fuelle plegable, los varillajes delanteros y los de pantógrafo, así como de los siguientes elementos electrohidráulicos:

- bomba hidráulica V118,
- unidad de control del sistema hidráulico del techo J768
- dos cilindros hidráulicos para el mecanismo de izado, cada uno con dos transmisores del sistema hidráulico del techo, G491 - G494
- cables y tuberías hidráulicas.

El fuelle plegable lleva unas molduras de plástico para evitar que quede pillado al bajar el techo elevable. Por esta razón se denomina fuelle "autorreplegable". Va fijado alrededor del hueco del techo y a la lámina de aluminio.

El fuelle, incluidos los elementos para ventanilla y ventilación, son resistentes a los chubascos.

Los cilindros hidráulicos se encargan de mover los varillajes delanteros. La fuerza se transmite, a través de la lámina de aluminio, hasta los varillajes de pantógrafo traseros, los cuales se pueden abrir y cerrar firme y uniformemente gracias a su diseño.



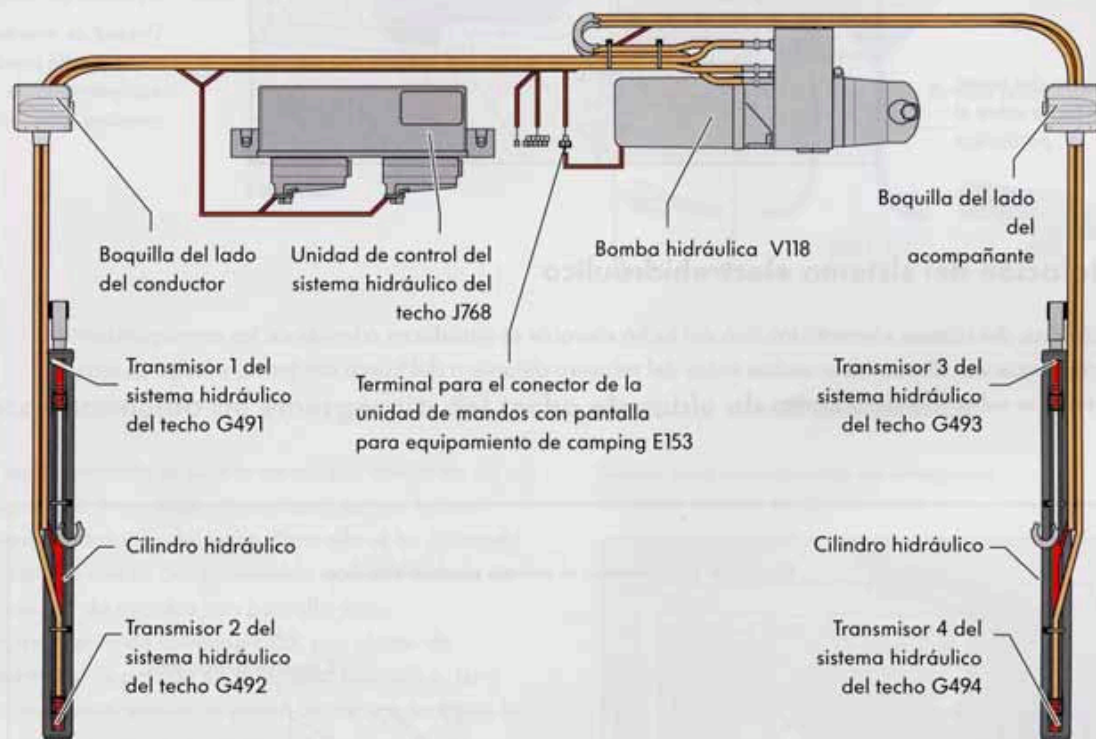
Todos los componentes del techo van pegados, atornillados o fijados con remaches.



## Sistema electrohidráulico del techo elevable

El techo elevable electrohidráulico es accionado por la unidad de control del sistema hidráulico del techo J768, que activa la bomba hidráulica V118. Esta bomba hidráulica va conectada a dos cilindros hidráulicos, cada uno de los cuales se encarga de mover hacia arriba el varillaje de su respectivo lado.

En cada uno de topes finales de delante y detrás va montado un transmisor del sistema hidráulico del techo, G491 - G494, los cuales informan a la unidad de control del sistema hidráulico si el techo elevable está completamente abierto o cerrado. Se han montado dos boquillas para sellar las aberturas que hay en el refuerzo delantero del hueco del techo.



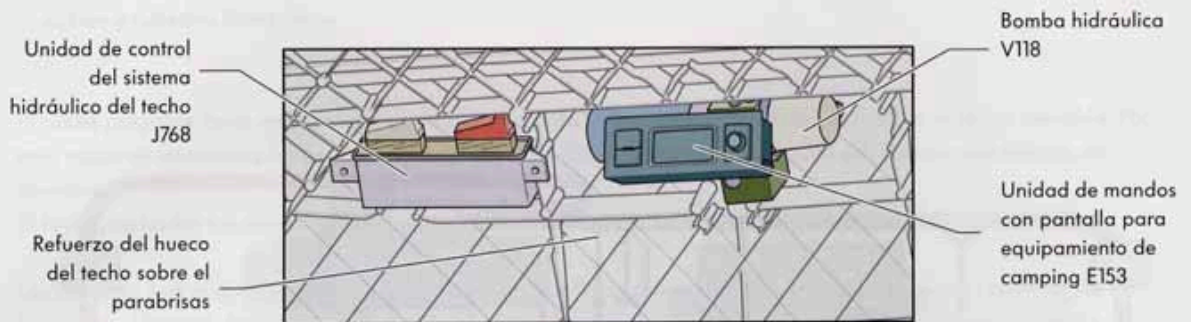
S329\_081

Para levantar el techo electrohidráulico hay que seleccionar una de las opciones del menú con el pulsador giratorio de la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153. Para bajarlo haya que mantener oprimido este pulsador giratorio. Poco después de que empiece a bajar el techo se le pedirá al usuario que compruebe si está bajada la cama del techo y si está abierta la pantalla corrediza y al menos una de las ventanillas. La operación continuará en cuanto se vuelva a pulsar el botón.

# Carrocería

## Ubicación de la unidad de control y de la bomba

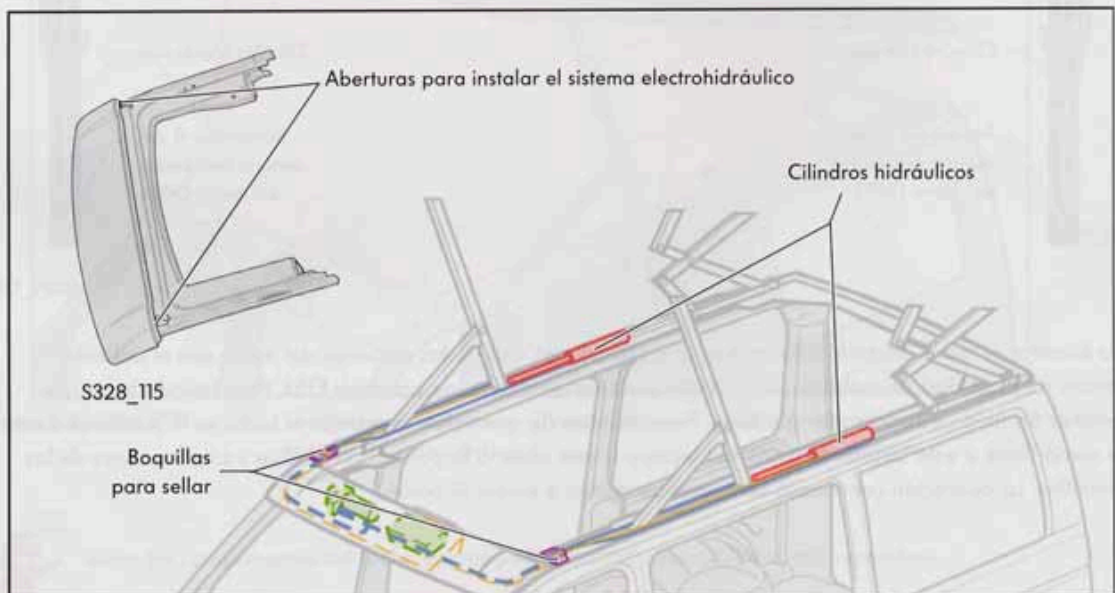
La unidad de control del sistema hidráulico del techo J768 y la bomba hidráulica V118 van montadas en el lado interior del refuerzo delantero para el hueco del techo. La bomba va alojada en un cojín de espuma que hace las veces de aislamiento acústico. Delante de la bomba hidráulica se encuentra la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153.



S329\_083

## Instalación del sistema electrohidráulico

Los cilindros del sistema electrohidráulico del techo elevable se introducen a través de las correspondientes aberturas que van dispuestas a ambos lados del refuerzo delantero del hueco del techo, y luego se fijan. Las aberturas se sellan con las boquillas.



S329\_101

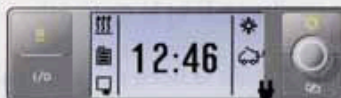
## Estructura del sistema electrohidráulico

Los transmisores del sistema hidráulico del techo G491 - G494 que van alojados en los cilindros hidráulicos se encargan de comunicar a la unidad de control del sistema hidráulico del techo J768 el estado actual del techo elevable, que podrá ser "cerrado" o "abierto".

La unidad de control del sistema hidráulico del techo, a su vez, hace llegar esta información a la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153.

Desde esta unidad se controla la apertura y cierre del techo elevable electrohidráulico.

Unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153



Unidad de control del sistema hidráulico del techo J768



Transmisores 1-4 sistema hidráulico del techo G491 ... G494



Bomba hidráulica V118

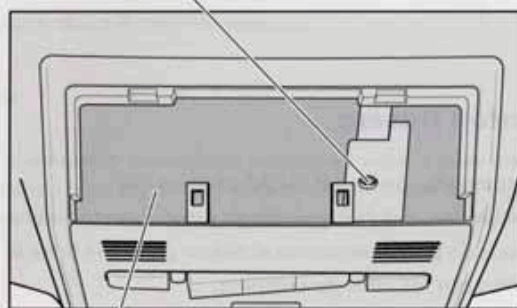


S329\_091

## Accionamiento de emergencia del techo elevable electrohidráulico

El techo elevable se puede cerrar por medio de un dispositivo de emergencia en caso de que falle el sistema hidráulico del techo. Para ello se ha colocado un tornillo detrás del guarnecido que hay debajo de la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153, con objeto de neutralizar la presión en el sistema hidráulico. Una vez soltado el tornillo se podrá cerrar con la mano la lámina de aluminio del techo.

Tornillo para accionamiento de emergencia del techo elevable electrohidráulico



S329\_137

Abertura para la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153





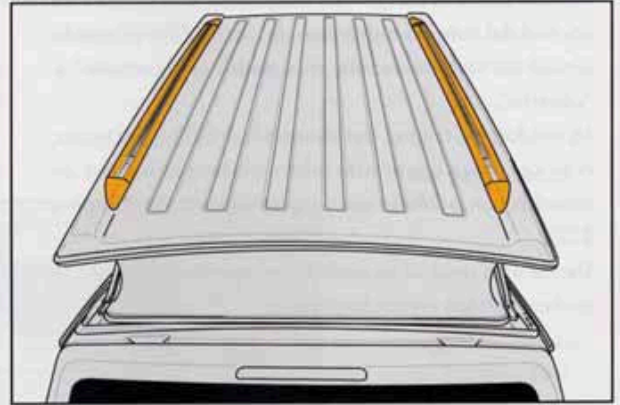
# Carrocería

## Otras particularidades

### Sistemas de fijación

Para la baca portaequipajes y el rail para el toldo se han montado carriles en C en la carrocería.

En los carriles en C para la baca portaequipajes se pueden colocar railes para la baca sin utilizar tornillos. El mecanismo para levantar el techo también funciona perfectamente cuando el techo lleva la carga permitida, de hasta 50 kg.



S329\_056

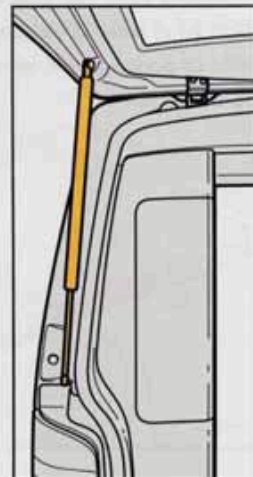
Para el toldo se utilizan unos adaptadores de fijación especiales que van atornillados al rail del toldo y a los refuerzos del marco del techo.



S329\_100

### Portón trasero

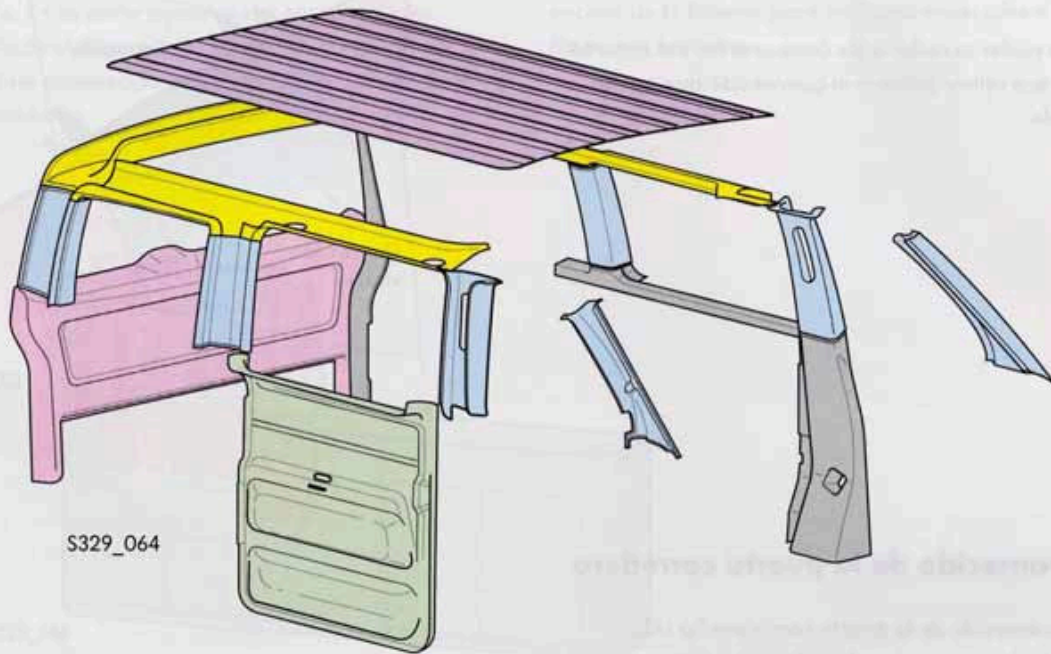
En comparación con el modelo básico del Transporter, el amortiguador de gas del portón viene reforzado para compensar el mayor peso que tiene el portón con las sillas de camping.



S329\_084

## Guarnecidos interiores

Los guarnecidos se han tomado en parte del modelo básico del Transporter 2004 Multivan y de la California 1991.



### Leyenda

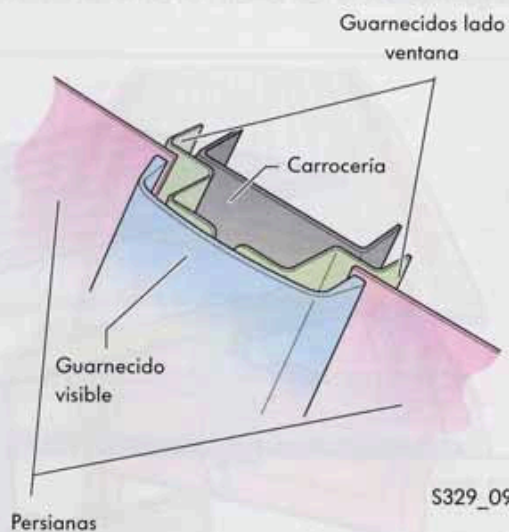
- El guarnecido del techo elevable electrohidráulico se pega a la lámina de aluminio del techo.
- El guarnecido de la puerta corredera se ha modificado para poder alojar la mesa de camping.
- En el guarnecido del portón van alojadas dos sillas de camping.
- Se han modificado todos los guarnecidos de los pilares desde el antepecho hacia arriba para poder alojar y guiar las persianas. El guarnecido del panel lateral central izquierdo ha dado paso al guarnecido del pilar B, al haber sido sustituido por el armario. El guarnecido del pilar B derecho lleva unas ranuras para las persianas. Se han suprimido los difusores del pilar B para colocar las persianas.
- Como se ha suprimido el techo interior para ubicar la cama se han tenido que incorporar guarnecidos para el marco del techo.

# Carrocería

## Guarnecidos de los pilares A, B y C

Estos guarnecidos son dobles: primero se encastra y atornilla a la carrocería el guarnecido del lado de la ventana. En este guarnecido va alojada la persiana. Encima se encastra el guarnecido que queda visible.

Para poder acceder a los componentes del cinturón hay que retirar primero el guarnecido que queda visible.

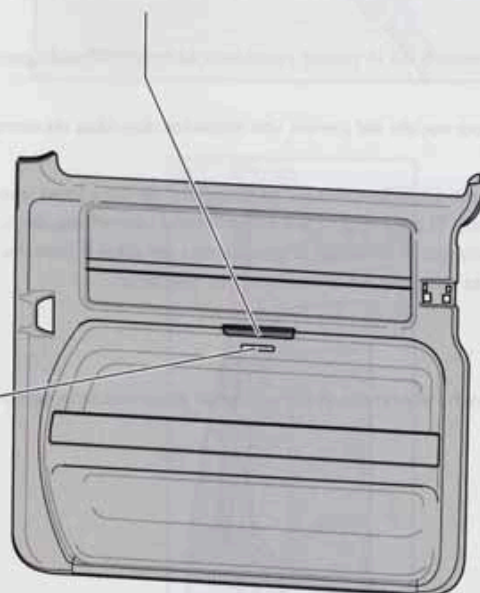


## Guarnecido de la puerta corredera

El guarnecido de la puerta corredera ha sido diseñado para poder alojar la mesa de camping. El mecanismo de bloqueo va instalado en la puerta corredera, detrás del guarnecido.

Abertura para el pulsador con el que se extrae la mesa de camping

Abertura para el estribo de bloqueo de la mesa de camping



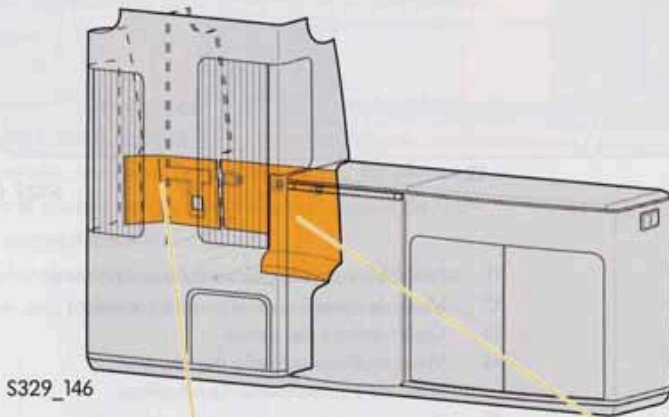


## Guarnecidos del armario

En el armario se han colocado dos guarnecidos, por el lado que da a la carrocería, que van separados por la pared intermedia del armario.

Uno de los guarnecidos va encajado en el piso del armario. En la parte posterior del guarnecido va atornillado el disyuntor (interruptor de corriente de fallo). Este guarnecido va pegado a la carrocería con cinta adhesiva.

El segundo guarnecido del armario se encuentra encima de la batería para vehículos especiales y va fijado por encastre.

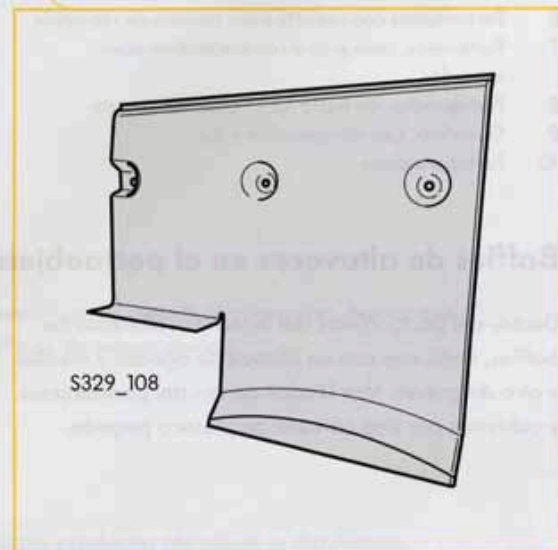


S329\_146



S329\_109

Abertura para colocar el disyuntor



S329\_108



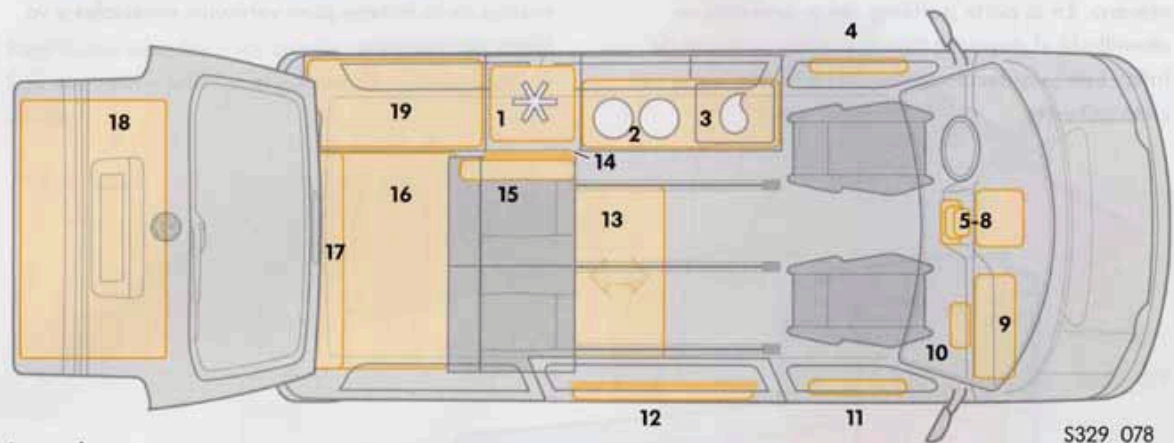
¡Para poder desmontar el armario hay que retirar primero los guarnecidos!

# Equipamiento

## Espacios útiles de la autocaravana California

### Compartimentos

La autocaravana California destaca por gran cantidad de compartimentos disponibles.



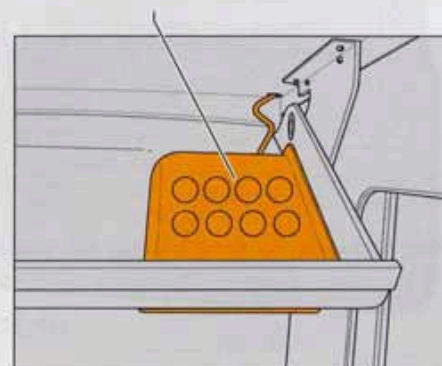
#### Leyenda:

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | Frigorífico  | 11 | Portaobjetos de la puerta del acompañante                             |
| 2  | Cocina con compartimento debajo                            | 12 | Mesa de camping en la puerta corredera                                |
| 3  | Fregadero, con cajón para cubiertos y compartimento debajo | 13 | Cajón debajo del banco  |
| 4  | Portaobjetos de la puerta del conductor                    | 14 | Mesa multiuso colgada del armario (nivel de equipamiento Comfortline) |
| 5  | Portaobjetos con compartimento para monedas                | 15 | Hueco para cargas largas en el banco                                  |
| 6  | Portaobjetos con soporte para tarjetas de repostaje        | 16 | Maletero  |
| 7  | Portavasos, ceniceros y compartimento para monedas         | 17 | Portaobjetos del techo (con altavoces)                                |
| 8  | Portabotellas de hasta 1,5 l / cubo de basura              | 18 | Sillas de camping en el portón trasero                                |
| 9  | Guantero, con refrigeración y luz                          | 19 | Armario ropero  |
| 10 | Portaperiódicos  |    |   |

### Baffles de altavoces en el portaobjetos del techo

Dentro del portaobjetos del techo van alojados los baffles, cada uno con un altavoz de agudos y medios y otro de graves. Van fijados dentro del portaobjetos y cubiertos por una carcasa de plástico pegada.

Baffle del lado del conductor



S329\_135

## Material del armario

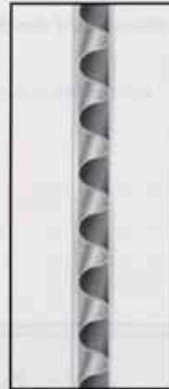
El armario de la nueva California está hecho de Metawell®, un material especialmente utilizado en la construcción de barcos y en la astronáutica. Este material, además de ser más rígido, es mucho más fino y ligero que los tableros de madera aglomerada que se suelen utilizar.

Si comparamos ambos vemos que el material del armario de la California 1991 tiene 18 mm de grosor, mientras que el de la California 2004 sólo tiene 5 mm. Esto se traduce en más espacio útil. Además, el nuevo armario sólo pesa un tercio de lo que pesa el antiguo.

Metawell® está compuesto de dos planchas de aluminio, entre las que va pegado un núcleo corrugado, también de aluminio. Tanto las planchas como el núcleo corrugado tienen un grosor de 0,5 mm, respectivamente.

Las planchas van pintadas por dentro y por fuera llevan una lámina decorativa que imita la madera.

Metawell®



S329\_060

Tablero de  
madera  
aglomerada

S329\_061



A la hora de perforar el material Metawell®, p. ej. para fijar accesorios, habrá que tener en cuenta las propiedades específicas de este material.



Para limpiar el armario no se deben utilizar productos abrasivos ni disolventes agresivos (como la acetona o los diluyentes de pintura).

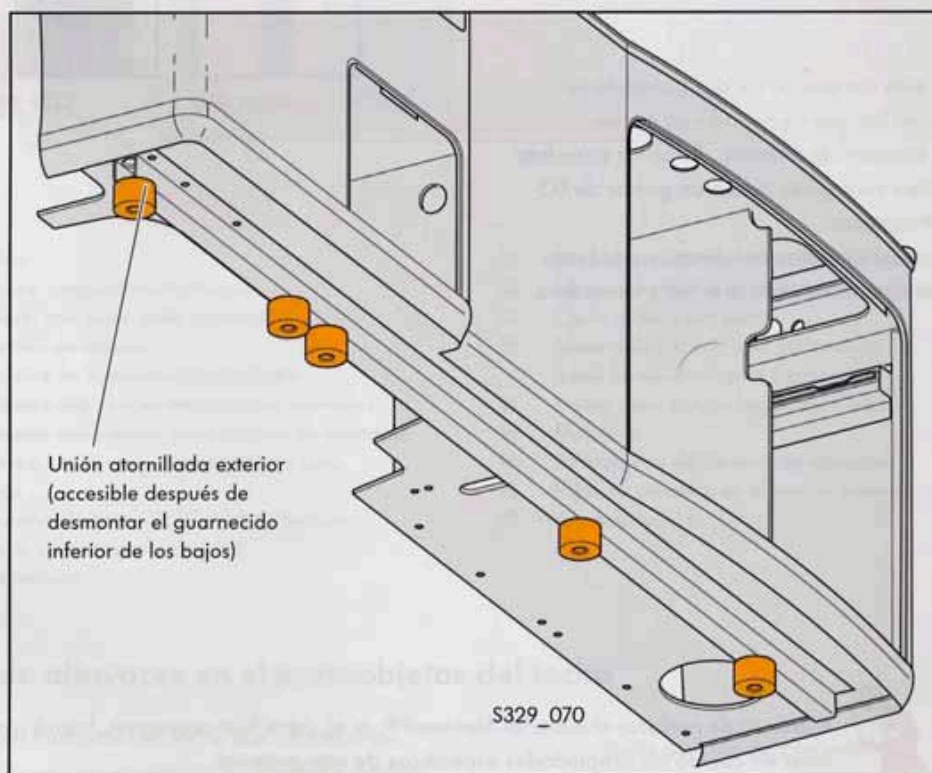


# Equipamiento

## Puntos de anclaje del armario en la carrocería

El armario va atornillado al piso de la carrocería por cinco sitios. A cuatro de estas uniones se accede desde el interior, y a la quinta desde el exterior.

Para poder acceder a la unión atornillada desde el exterior hay que retirar el guarnecido inferior de los bajos.



Las instrucciones sobre cómo retirar el guarnecido inferior de los bajos se pueden consultar en el Manual de Reparaciones del Transporter 2004 Multivan.

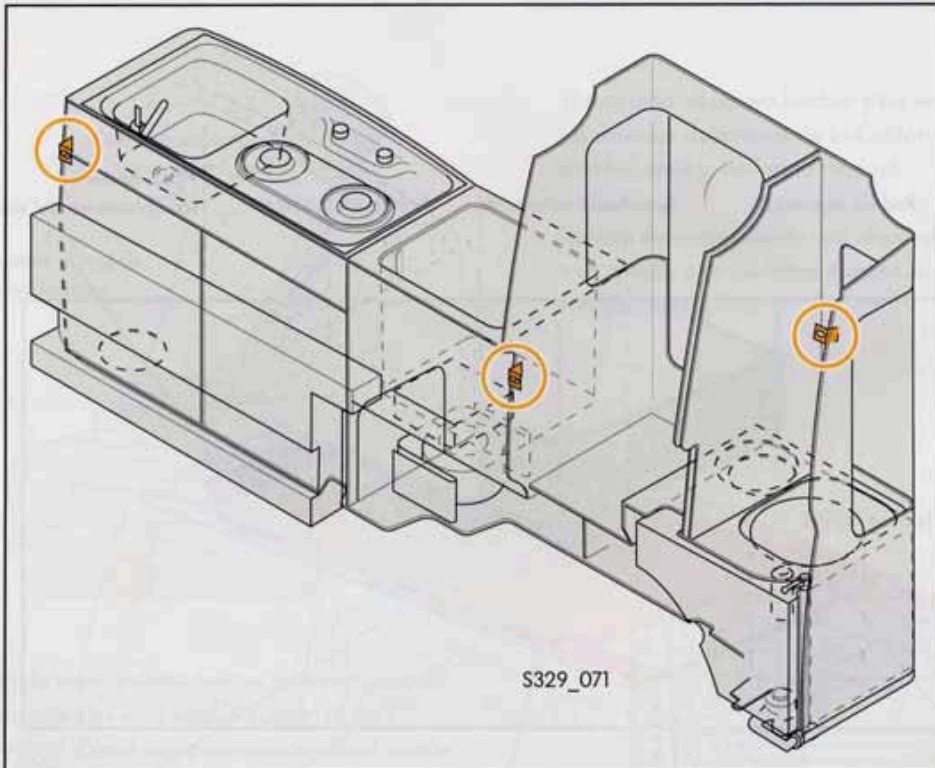
Asientos delanteros

Como del techo

El armario va atornillado al lateral de la carrocería por tres sitios por medio de escuadras de fijación.



Para acceder a las escuadras de fijación posteriores hay que retirar los guarnecidos del armario.



# Equipamiento

## Cama del techo

La cama del techo se compone de un somier y una placa que lo complementa, además de dos elementos acolchados, uno delante y otro detrás.

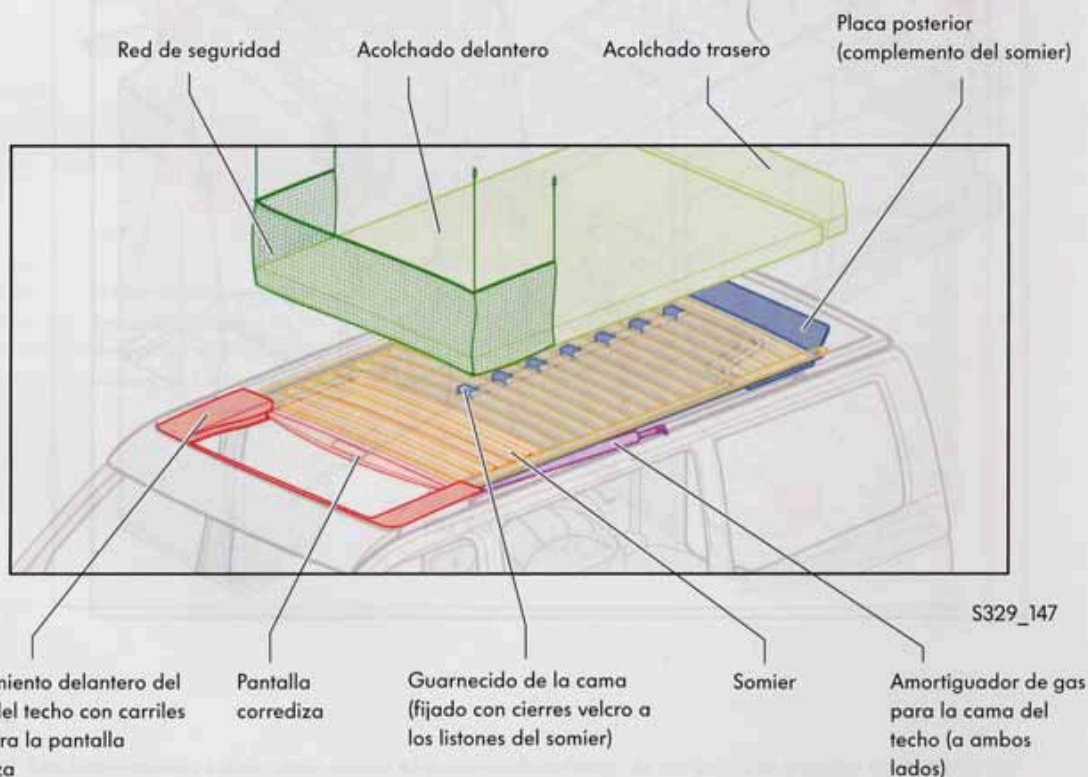
Se ha montado, además, una pantalla corrediza por encima de la cabina del conductor para que el fuelle no cuelgue por dentro del habitáculo cuando el techo esté plegado.

La guía para la pantalla corrediza va por debajo del somier y en el guarnecido delantero del hueco del techo.

Se puede enganchar una red de seguridad para que no se caigan los niños o los objetos.

El somier lleva dos amortiguadores de gas que permiten levantarlo cómodamente.

Debajo del somier se ha colocado un guarnecido para la cama del techo por la zona que da al habitáculo.





## Asientos delanteros

Los dos asientos delanteros se pueden girar unos 180°. Para ello hay que poner los respaldos en posición vertical. Además hay que ajustar su posición longitudinal. Para girar el asiento del conductor hay que llevar la columna de la dirección hasta la posición más retraída y elevada.



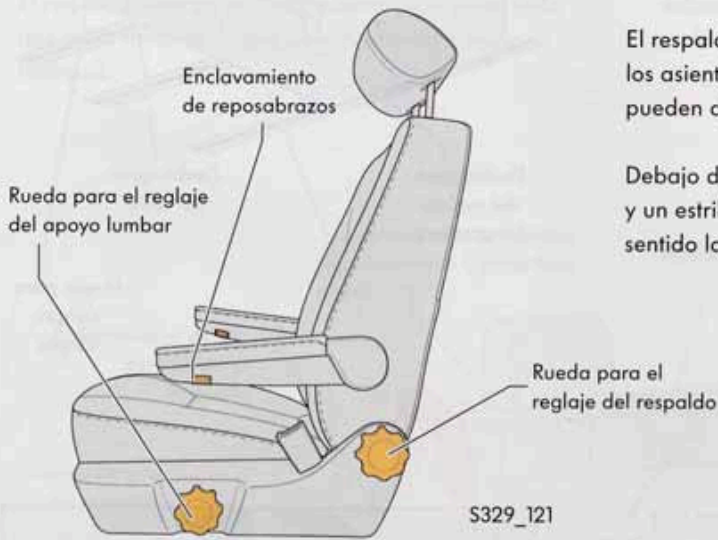
Palanca para poder soltar el retentor y girar los asientos

S329\_120



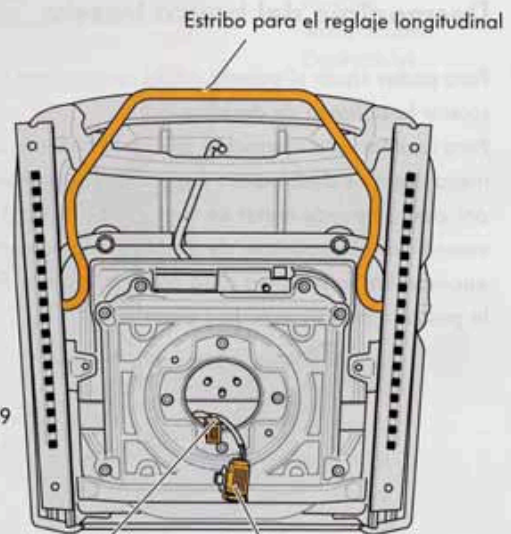
El respaldo, el apoyo lumbar y los reposabrazos de los asientos delanteros de la California 2004 se pueden ajustar de forma manual.

Debajo de cada asiento van dispuestos unos carriles y un estribo que permiten regular su posición en sentido longitudinal.



S329\_121

Debajo de cada asiento hay un conector para los airbags laterales y un estribo para el reglaje longitudinal. Como equipamiento opcional puede haber también un conector para la calefacción del asiento.



S329\_139

Conector para la calefacción del asiento

Conector para airbag lateral

# Equipamiento

## Banco trasero

El banco trasero va anclado en el piso por los dos carriles exteriores y se puede desplazar en sentido longitudinal hasta una serie de posiciones separadas entre sí por una distancia de 12 mm. Lleva integrados cinturones de seguridad de tres puntos de anclaje. Debajo de la banqueta se encuentra el dispositivo de desbloqueo del reglaje longitudinal del asiento, así como un cajón espacioso con su propio dispositivo de desbloqueo y un hueco para cargas largas que da al maletero.

El cajón va fijado al armazón inferior del asiento y se puede sacar en caso de necesidad.

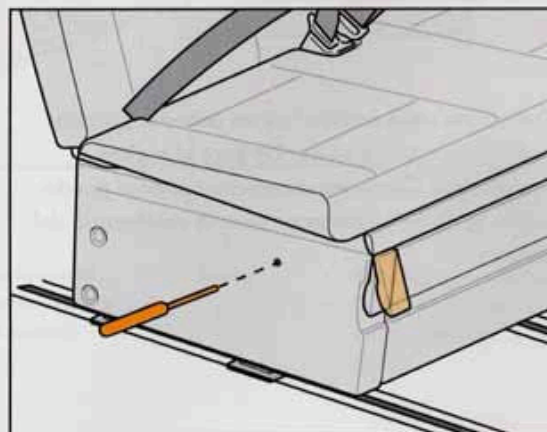
Los dos carriles derechos también están pensados para que se pueda montar un quinto asiento si se desea.



## Desmontaje del banco trasero

Para poder sacar el asiento de los carriles hay que sujetar la palanca de desbloqueo.

Para facilitar esta operación se puede acceder al mecanismo de desbloqueo por un lateral del asiento: por aquí se puede meter un destornillador para inmovilizar el dispositivo de desbloqueo. Después se puede soltar la palanca para correr el asiento hasta la posición más avanzada y sacarlo.



S329\_106



En el centro del borde superior del respaldo se encuentra la palanca con la que se regula la posición del respaldo.

El respaldo se puede inclinar hasta tres posiciones distintas (15°, 20° y 25°) y también abatir por completo.

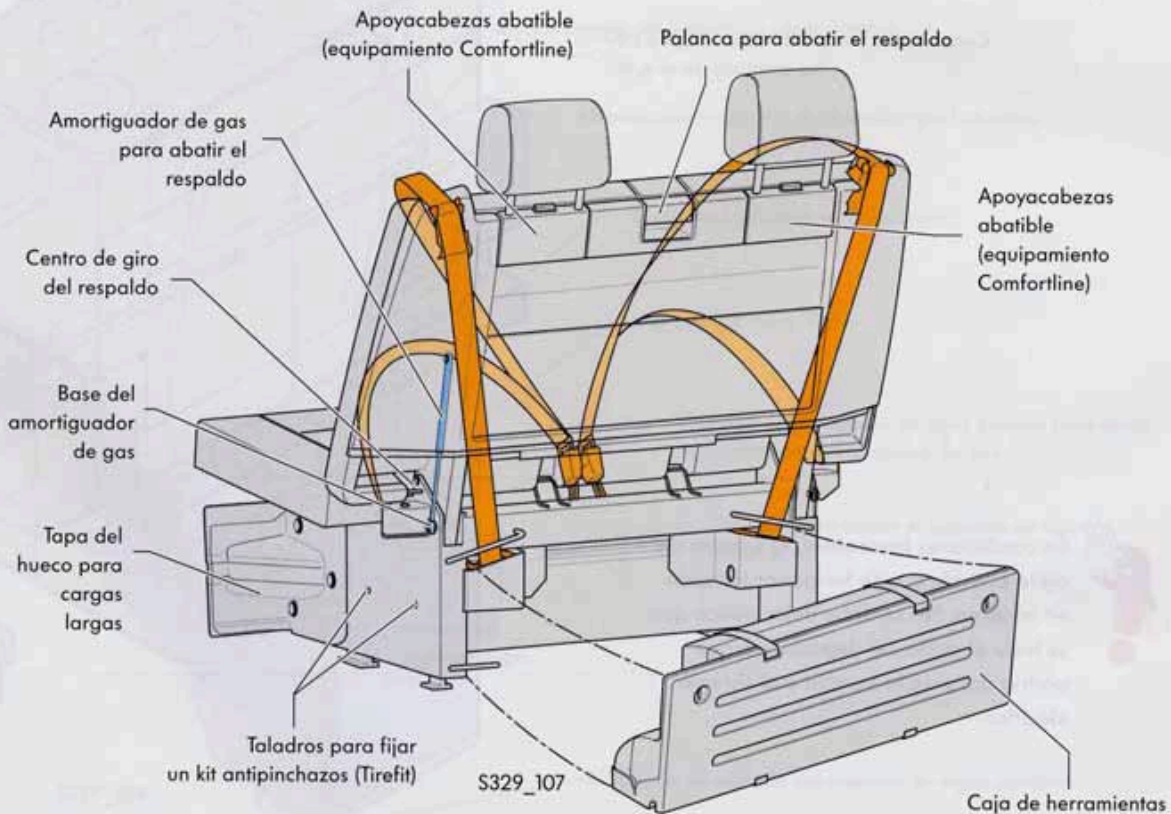
Cuando se abate el respaldo, la banqueta se levanta 5° para que quede al mismo nivel y pueda utilizarse como plataforma. Al mismo tiempo, los cierres de los cinturones, fijados con alambres de acero, desaparecen automáticamente hacia abajo. Cuando se levanta el respaldo vuelven a aparecer o se pueden sacar fácilmente.

El respaldo lleva un amortiguador de gas por el lado que da al armario, lo que permite moverlo con facilidad.

En la parte posterior del asiento hay una caja con las herramientas de serie del vehículo, donde cabe también el enganche extraíble para el remolque (que se ofrece como equipamiento opcional).

El nivel de equipamiento Comfortline incluye apoyacabezas abatibles. Encastran en la posición de uso. Cuando están abatidos quedan enclavados de forma automática por la acción de unos muelles.

El asiento lleva, por el lado izquierdo, dos taladros junto al hueco para cargas largas que permiten fijar un kit antipinchazos (Tirefit).





# Suministro de agua

## Sistema de agua potable

El sistema de agua potable se compone de:

- el depósito de agua potable, en la parte posterior izquierda,
- el transmisor del nivel de agua G120,
- la bomba de agua V36 y
- el conmutador para la bomba de agua E80 (va montado en el grifo).

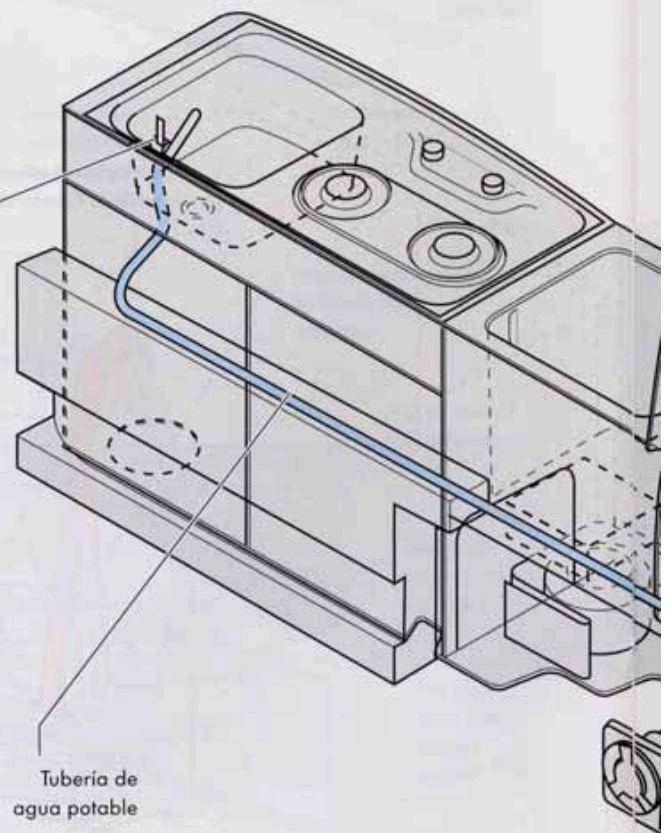
El sistema incluye, además, una tubería que lleva el agua desde el depósito hasta el grifo, un respiradero o tubería de rebose junto al manguito de llenado y una tubería para vaciar el depósito de agua potable, debajo del depósito.

El depósito de agua potable tiene una capacidad de 30 l.

El transmisor del nivel de agua puede registrar tres niveles diferentes. Su función es comunicar el nivel de llenado del depósito a la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153, donde aparecerá visualizado dicho nivel.

Tanto el depósito como todas las tuberías son de plástico.

Conmutador para la bomba de agua E80  
(va montado en el grifo)



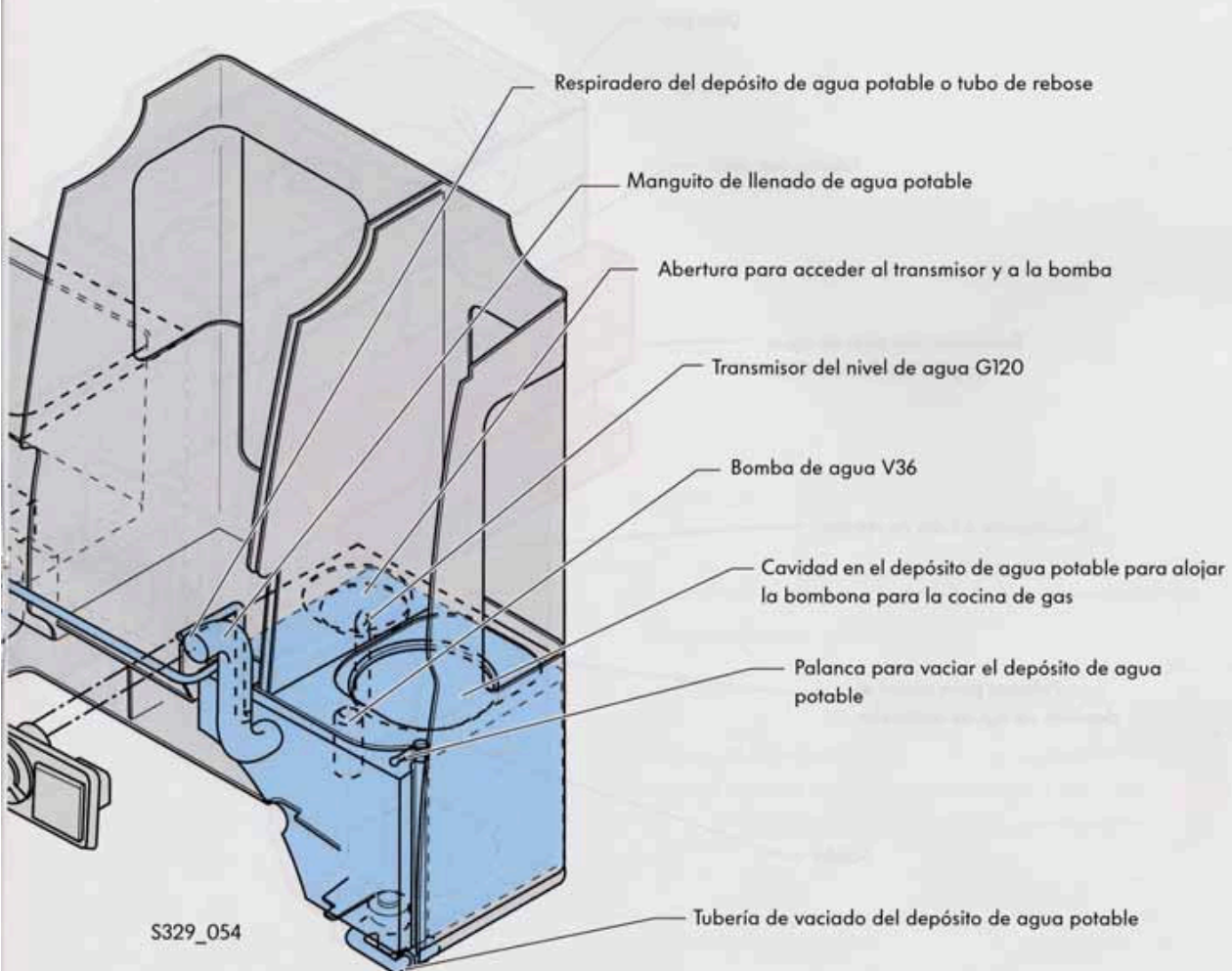
Tubería de  
agua potable



En condiciones favorables, el sistema de agua potable puede funcionar también en invierno. No se debe dejar nunca que se hiele el agua del depósito porque podría dañarse la bomba o el sistema eléctrico.

## Suministro de agua sin presión

Dentro del sistema de agua potable no se genera ninguna presión, sino que el agua es conducida hasta el grifo por una bomba que hay en el depósito. Para ello se ha montado en el grifo un conmutador que se acciona al abrir este grifo y que transmite a la bomba de agua la señal para que empiece a bombear.



# Suministro de agua

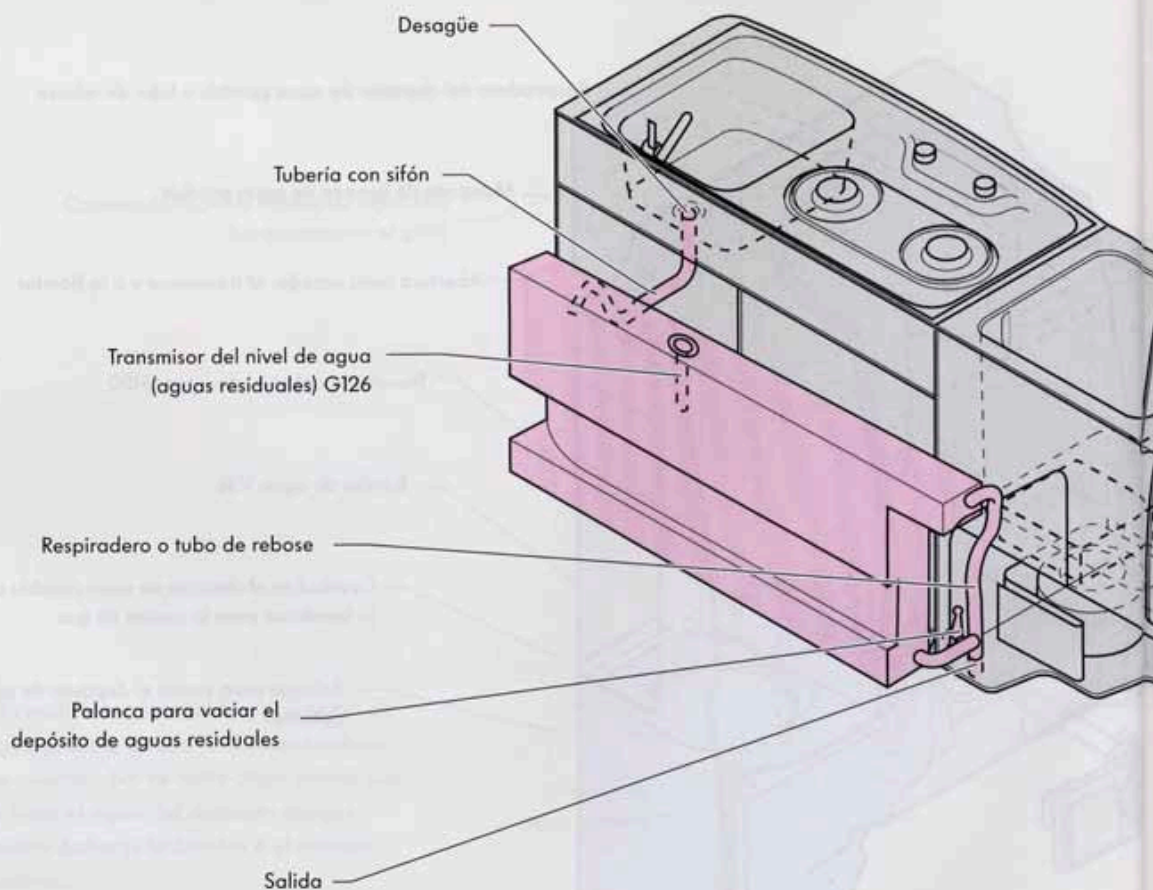
## Sistema de aguas residuales

El sistema de aguas residuales se compone de un depósito y de un transmisor del nivel de agua (aguas residuales) G126.

Además, el sistema de conductos incluye una tubería que va del fregadero al depósito, la tubería de salida hacia abajo y un respiradero o tubo flexible de rebose.

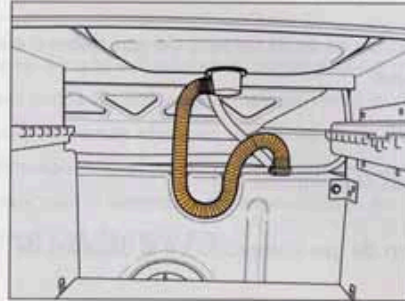
El depósito de aguas residuales tiene una capacidad de 30 l. El transmisor del nivel de agua (aguas residuales) le indica a la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153 el nivel de llenado del depósito (si está lleno o vacío).

Tanto el depósito como todos los conductos son de plástico.

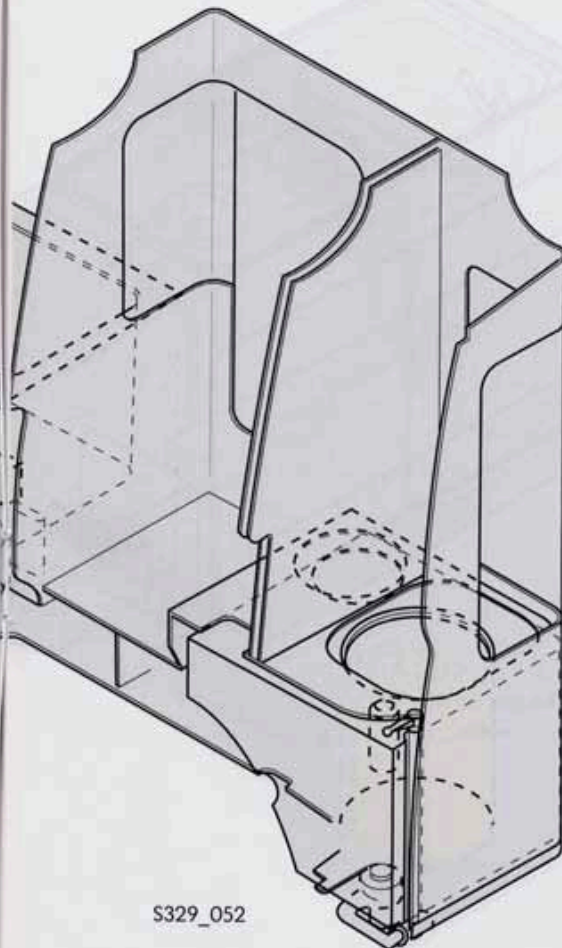




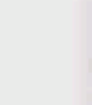
El agua usada pasa desde el fregadero hasta el depósito de aguas residuales a través de un sifón. El agua queda en el arco que forma el tubo, lo que impide que los gases y olores procedentes del depósito penetren en el habitáculo.



S329\_142



S329\_052



# Sistema de gas

## Sistema de gas

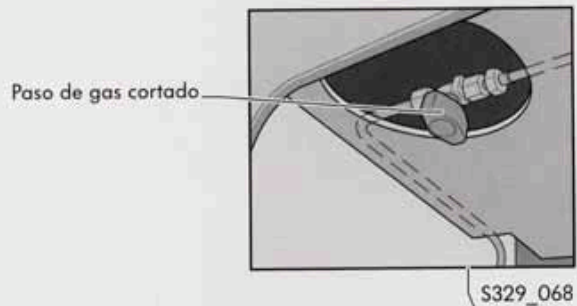


¡Los trabajos en el sistema de gas deberá efectuarlos exclusivamente un técnico especialista en la materia!

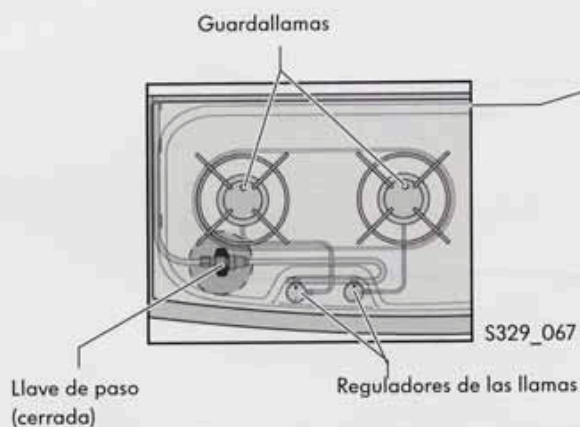
El sistema de gas se compone de:

- una bombona de gas (integrada en el depósito de agua),
- un reductor de presión,
- un tubo flexible para el gas
- una tubería de acero que lleva el gas hasta la cocina,
- una llave de paso,
- una cocina de gas y
- una salida para el gas.

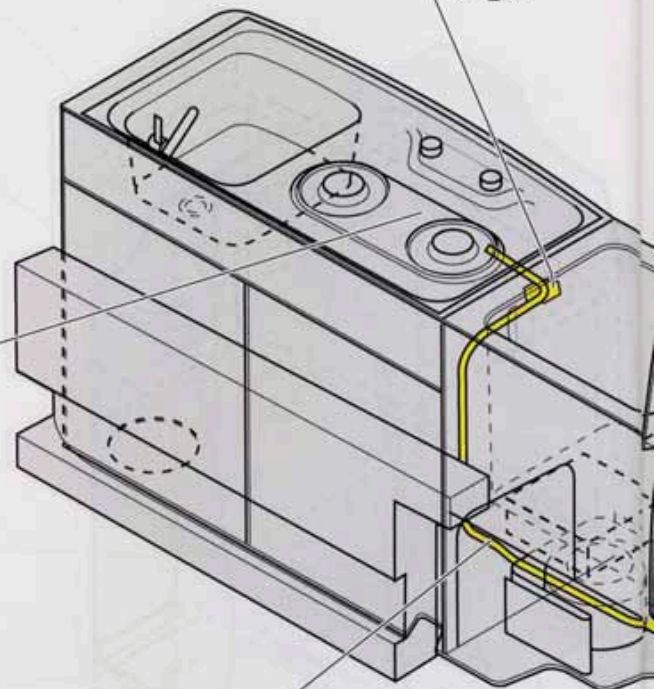
A la llave de paso del gas se puede acceder a través del portaobjetos situado debajo de la cocina.



## Cocina



Para cambiar cualquier componente de la cocina de gas y de la llave de paso hay que tener en cuenta las instrucciones del Manual de Reparaciones.

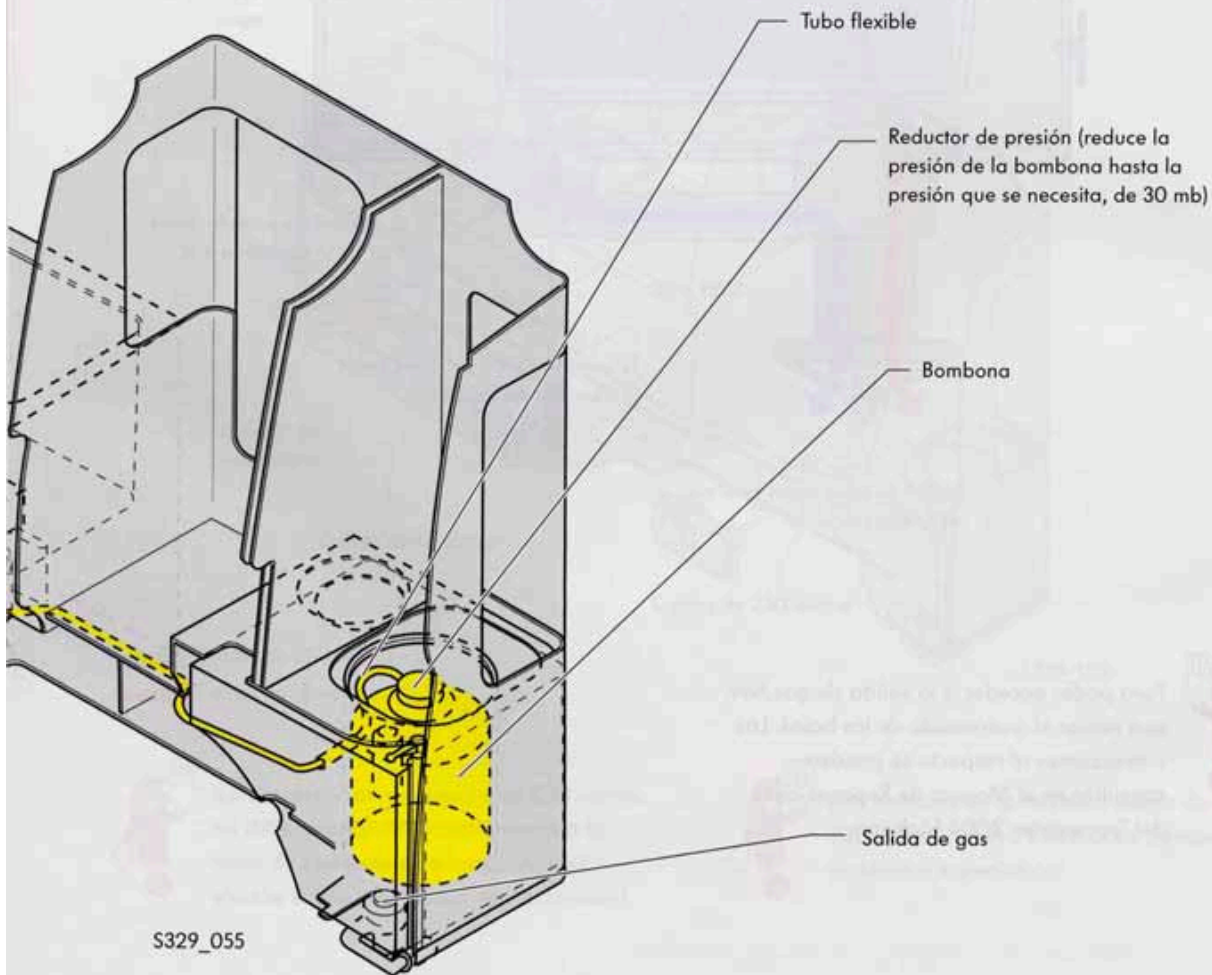


Tubería de  
acero

Sistema eléctrico de la California 2004



- Si se abre el sistema de conductos de los equipos de gas licuado en el curso de una reparación será preciso comprobar la estanqueidad del sistema antes de volver a poner en servicio dichos equipos.
- En Alemania, esta prueba de estanqueidad sólo la puede efectuar un perito de la DVFG (asociación alemana de especialistas en gas licuado), de acuerdo con lo establecido en la "Hoja de trabajo G 607" y en la "DIN EN 1949" de la asociación alemana de especialistas en gas y agua.
- Deberán tenerse en cuenta las normativas específicas de cada país.



S329\_055



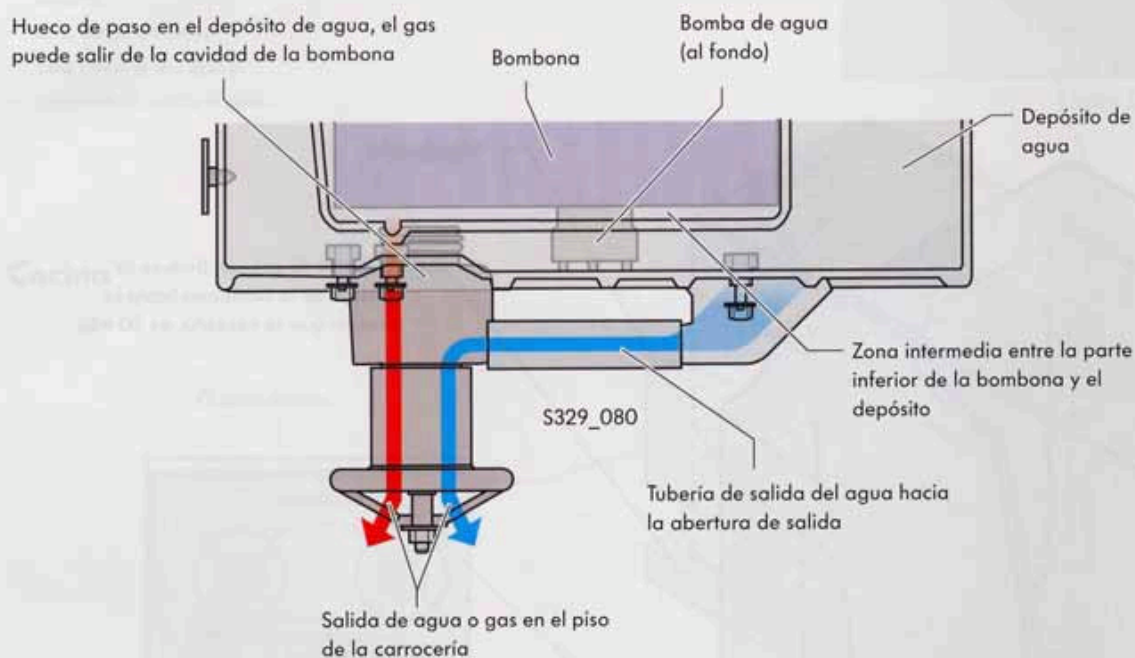


# Sistema de gas

## Salida de gas

La salida de gas resulta necesaria para el caso de que se produzcan fugas de gas por la zona de la bombona, pues impide que el gas penetre en el habitáculo.

El gas, al ser más pesado que el aire, tiende a irse hacia abajo. Esta es la razón por la que, para hacer salir el gas, se utiliza la misma abertura del piso de la carrocería por donde se vacía el depósito de agua potable. En la parte inferior de este depósito se ha dispuesto una abertura combinada, construida de forma que el gas y el agua puedan salir al mismo tiempo.



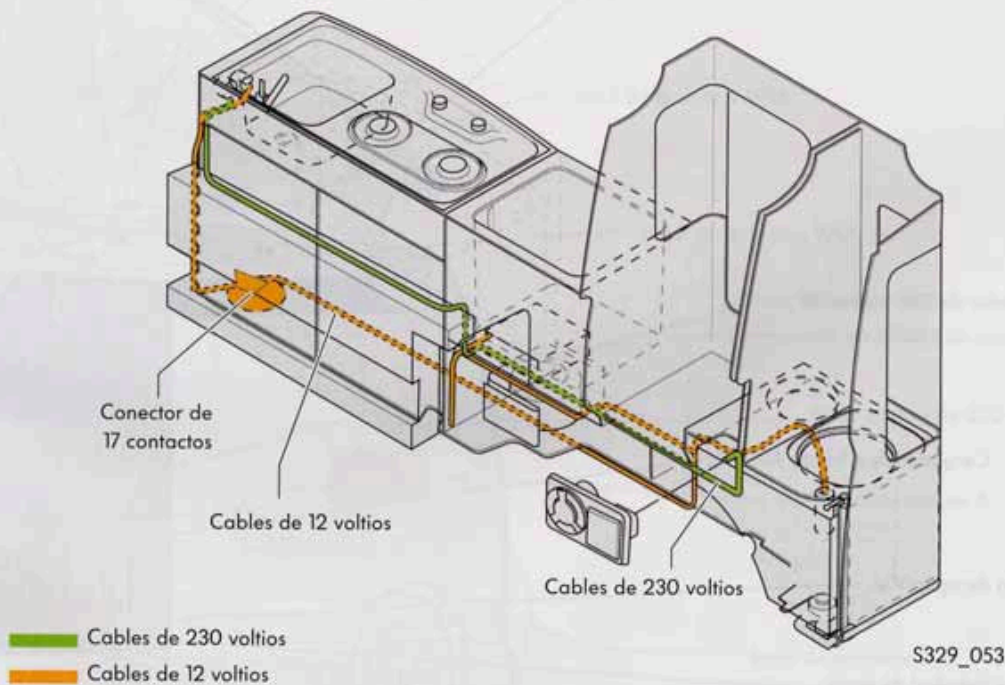
Para poder acceder a la salida de gas hay que retirar el guarnecido de los bajos. Las instrucciones al respecto se pueden consultar en el Manual de Reparaciones del Transporter 2004 Multivan.

## Sistema eléctrico de la California 2004

La red eléctrica de la California 2004 incluye una red de a bordo del Transporter 2004, tomada del Multivan, y otra específica de la California. Ésta última, a su vez, cuenta con un mazo de cables de 12 voltios y otro de 230 voltios.

### Tendido de los cables en el armario

Los consumidores del armario se alimentan a través de la red de a bordo de 12 voltios específica de la California. Además, toda la red de 230 voltios va tendida por el interior del armario, de la forma que se muestra en la figura inferior. El mazo de cables de 12 voltios de la California que pasa por el armario va acoplado al resto de la red de a bordo por medio de un conector situado en el armario, debajo del fregadero.



¡La alimentación de tensión de 230 voltios no deberá estar conectada nunca a la toma de corriente exterior cuando se efectúe cualquier trabajo de reparación!

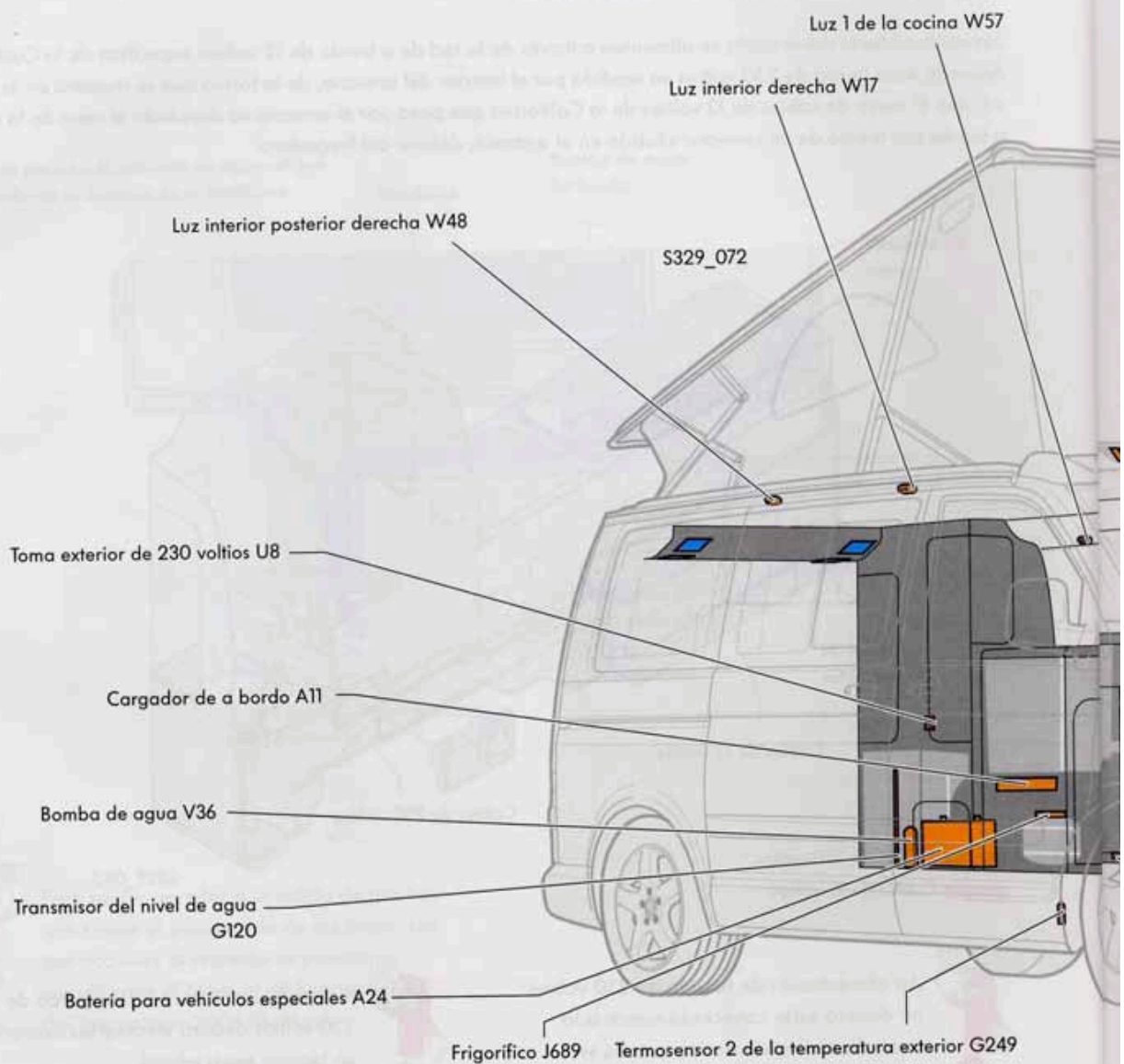


¡Los trabajos en la red de a bordo de 230 voltios deberá efectuarlos siempre un técnico especialista!

# Sistema eléctrico

## Red de a bordo de 12 voltios específica de la California

La red de a bordo de la California ha sido tomada del Transporter 2004 Multivan. Los equipos y componentes se alimentan, sin embargo, a través de una red específica de la California. Esta red no se comunica por medio de ningún bus CAN.







Los altavoces de la radio, aunque no forman parte de la red de a bordo específica de la California, van conectados a través de este mazo de cables. En la imagen se representan en azul:

- altavoz de medios y agudos trasero izquierdo R34  
y altavoz de graves trasero izquierdo R15
- altavoz de medios y agudos trasero derecho R35  
y altavoz de graves trasero derecho R17

Bomba hidráulica V118

Luz para lectura de mapas L34

Unidad de control del sistema hidráulico del techo J768 y  
unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153  
(tapada)

Luz 3 de la cocina W59

Luz 2 de la cocina W58

Conmutador de bomba de agua  
E80

Toma interior de 230 voltios U11

Batería de arranque A

Toma de corriente U

Segunda batería A1

Resistencia de medición para control de carga de  
batería N162

Transmisor del nivel de agua (aguas residuales) G126



# Sistema eléctrico

## Sistema de baterías

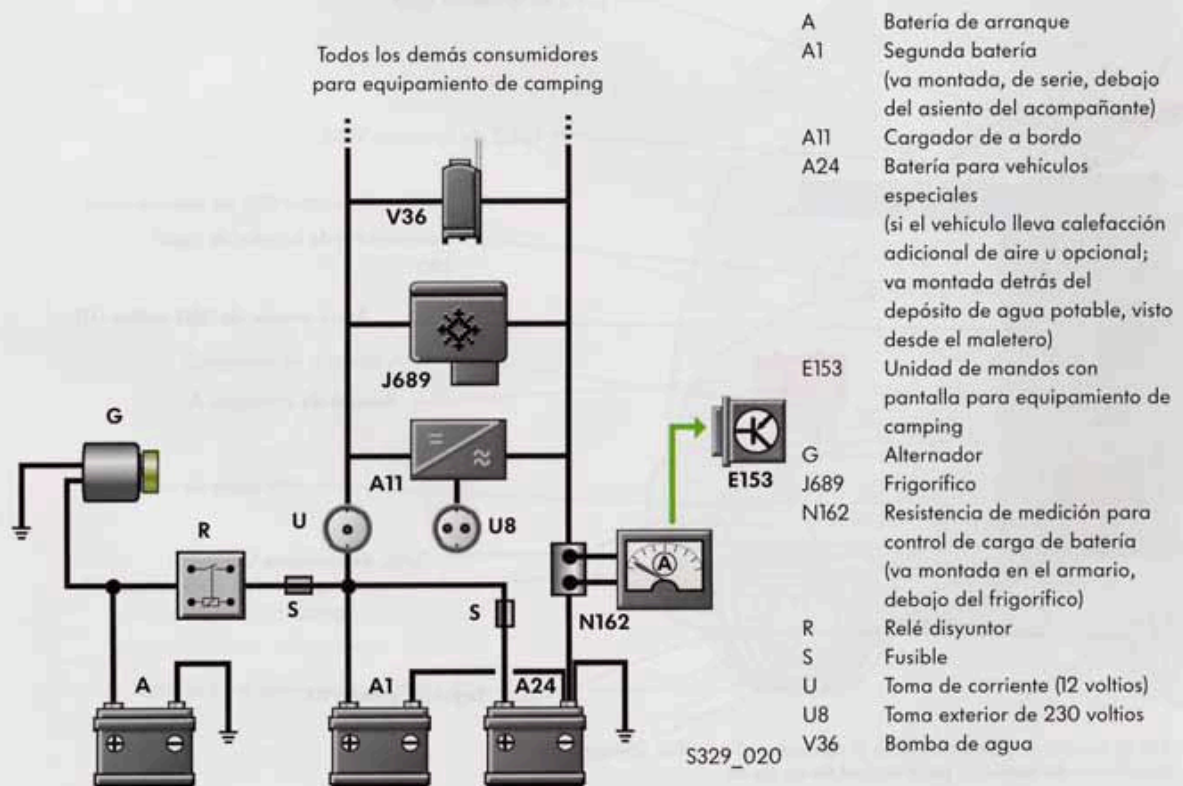
### Equipamiento con dos baterías adicionales

Cuando el vehículo va dotado de un equipamiento completo de baterías, es decir, una batería de arranque A, una segunda batería A1 y una batería para vehículos especiales A24, la segunda batería y la batería para vehículos especiales van conectadas entre sí en paralelo, y con la batería de arranque (y, por lo tanto, con el alternador) por medio de un relé disyuntor. La batería de arranque es de plomo con ácido, mientras que las otras dos son de plomo con fibra de vidrio. Todas las baterías son de 75 AH.

Cuando se cargan a través del alternador primero lo hace la batería de arranque, luego la segunda y la batería para vehículos especiales. Éstas dos últimas baterías también se pueden cargar con el cargador, en cuyo caso estará abierto el relé disyuntor para la batería de arranque.



Tanto la segunda batería como la batería para vehículos especiales se deberán cargar cada cuatro semanas con el cargador (en vez de hacerlo siempre con el alternador) con el fin de prolongar su vida útil.

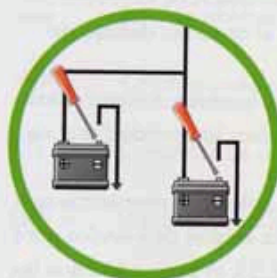




¡Antes de efectuar cualquier trabajo en la red de a bordo hay que desembornar siempre los cables de masa de la segunda batería y de la batería para vehículos especiales ! Sólo entonces se deberán desacoplar los cables positivos, de lo contrario podría producirse un cortocircuito.



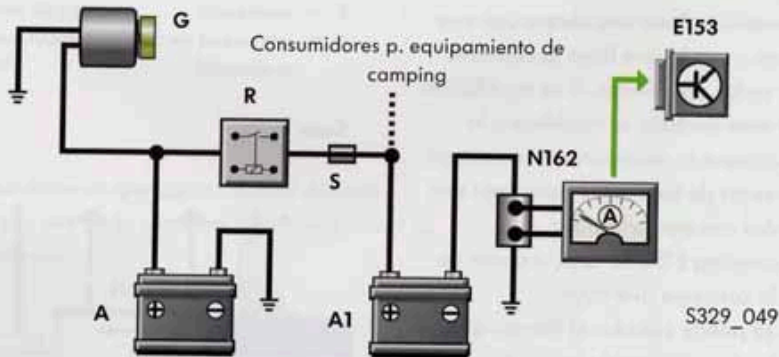
S329\_048



S329\_021

## Equipamiento sin batería para vehículos especiales

Si el vehículo no va equipado con una batería para vehículos especiales, la resistencia de medición para control de carga de batería N126 irá montada cerca de la segunda batería, debajo del asiento del acompañante.



S329\_049

- |      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| A    | Batería de arranque   | N126 | Resistencia de medición para control de carga de batería (va montada cerca de la segunda batería, debajo del asiento del acompañante) |
| A1   | Segunda batería ( va montada, de serie, debajo del asiento del acompañante) | R    | Relé disyuntor  |
| E153 | Unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping                  | S    | Fusible   |
| G    | Alternador  |      |   |





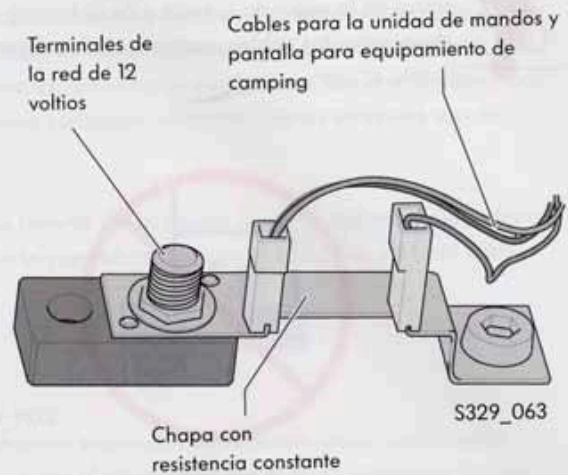
# Sistema eléctrico

## Resistencia de medición para control de carga de batería N162

Si el vehículo no va equipado con una batería para vehículos especiales A24, la resistencia de medición para control de carga de batería N126 vendrá montada debajo del asiento del conductor. Si el vehículo viene dotado de un equipamiento completo con batería de arranque A, segunda batería A1 y batería para vehículos especiales A24, la resistencia de medición irá alojada en el armario, debajo del frigorífico.

Las resistencias de medición, también denominadas "shunts", sirven para determinar la cantidad real de corriente que fluye.

A partir de estos valores se calcula el porcentaje que indicará, en la pantalla de la unidad de mandos para equipamiento de camping E153, la capacidad que les queda a las baterías.



### Diseño y funcionamiento

La resistencia de medición para el control de carga de batería N126 mide la corriente que fluye mediante una resistencia constante en la que se puede medir la caída de tensión.

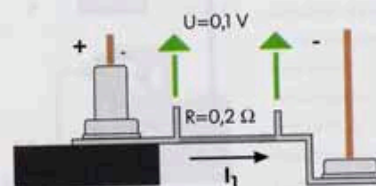
La resistencia de medición lleva una chapa con una resistencia constante y por la que fluye la corriente. La tensión se mide en los dos pivotes. Si se modifica la intensidad de corriente también se modificará la caída de tensión, aunque la resistencia se mantenga constante. La diferencia de tensión es detectada por la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153, la cual, a partir de los datos, calcula la corriente que fluye. Además, también se puede calcular el tiempo que podrán aguantar las baterías con la carga de consumo actual.

### Fórmula de la "ley de Ohm"

$$R = \frac{U}{I} \quad U = R \cdot I \quad I = \frac{U}{R}$$

U = tensión  
R = resistencia  
I = intensidad de corriente (aquí: corriente que fluye realmente)

#### Caso 1:



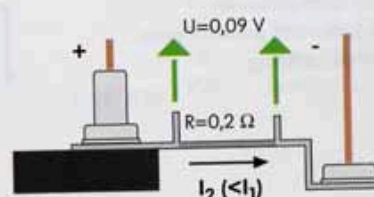
Cálculo de I:

$$I_1 = \frac{0,1 \text{ V}}{0,2 \Omega}$$

$$I_1 = 0,5 \text{ A}$$

S329\_094

#### Caso 2 (tensión modificada):



Cálculo de I:

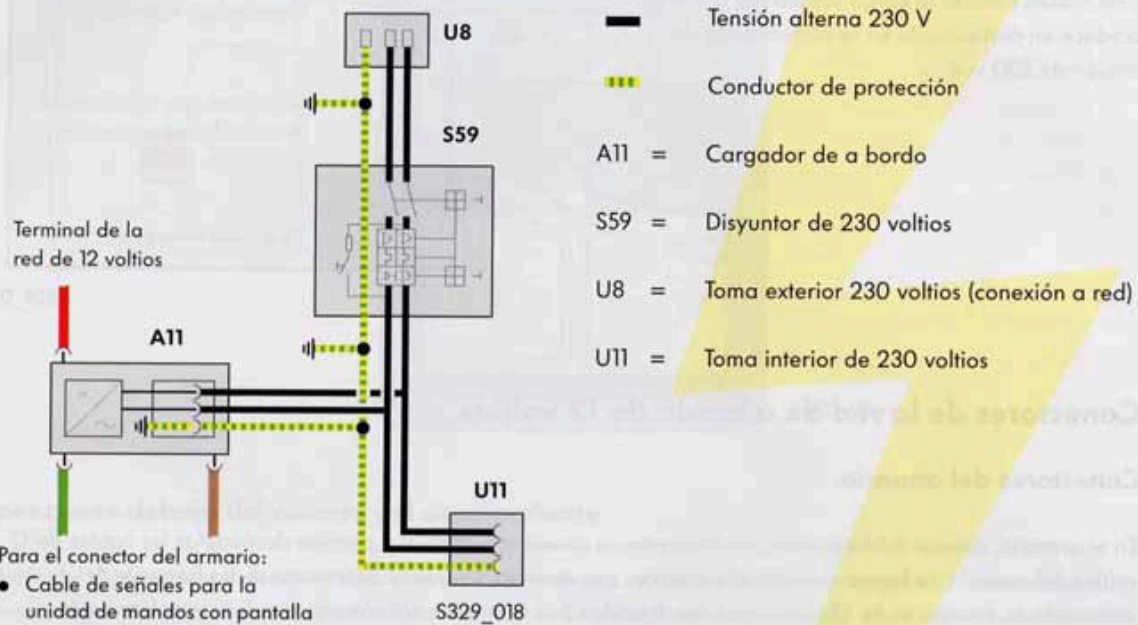
$$I_2 = \frac{0,09 \text{ V}}{0,2 \Omega}$$

$$I_2 = 0,45 \text{ A}$$

S329\_094

## Red de a bordo de 230 voltios

En la California se ha montado una red de a bordo de 230 voltios. Esta red está integrada por una toma exterior de 230 voltios (conexión a red) U8, un disyuntor S59 (también conocido como interruptor de corriente de error), una toma interior de 230 voltios U11 y un terminal para el cargador de baterías.



Para el conector del armario:

- Cable de señales para la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153,
- Conexión a masa



El disyuntor tiene un interruptor que se deberá accionar una vez cada trimestre para comprobar su funcionamiento!



- La alimentación de tensión de 230 voltios no deberá estar conectada nunca a la toma exterior cuando se realice un trabajo de reparación.
- Todos los trabajos de reparación en el sistema de 230 voltios deberá efectuarlos o supervisarlos siempre un electricista.
- Se deberán tener en cuenta las normativas específicas de cada país.

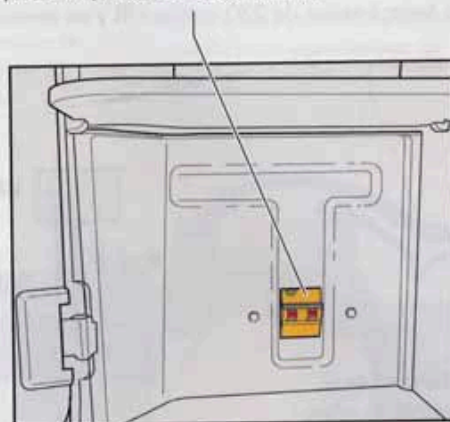


# Sistema eléctrico

## Disyuntor S59

El disyuntor S59 (conocido también como interruptor de corriente de error) va alojado en el armario, al fondo del compartimento intermedio. Sirve para proteger a las personas y los cables. Para proteger a las personas desconecta cuando se produce una corriente de error superior a 10 mA, y para proteger a los cables cuando la carga supera los 13 A o se produce un cortocircuito en la alimentación de tensión de 230 voltios.

Disyuntor S59 con interruptor para comprobar su funcionamiento

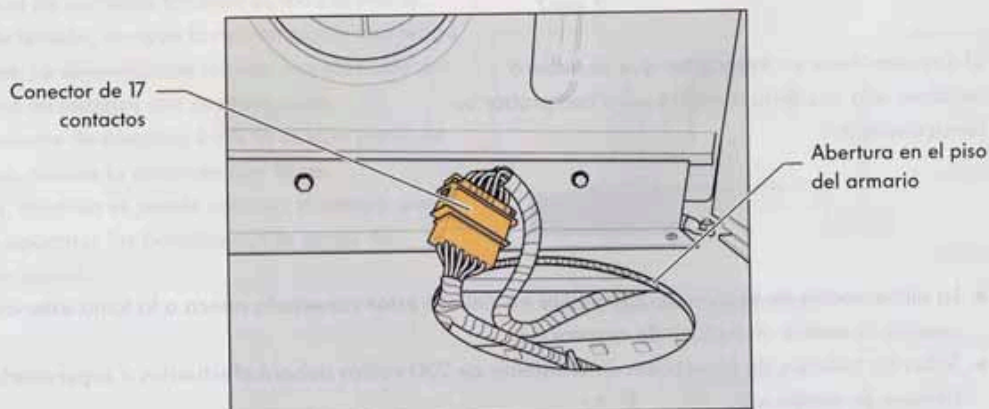


S329\_093

## Conectores de la red de a bordo de 12 voltios

### Conectores del armario

En el armario, debajo del fregadero, va dispuesto un conector central que permite desacoplar los cables de 12 voltios del armario de forma centralizada cuando, por ejemplo, se quiera desmontar dicho armario. Al desacoplarlo, los cables de 12 voltios que van tendidos por el interior del armario quedan completamente desconectados del resto de la red de a bordo de 12 voltios. Hay que desacoplar además la conexión a masa.

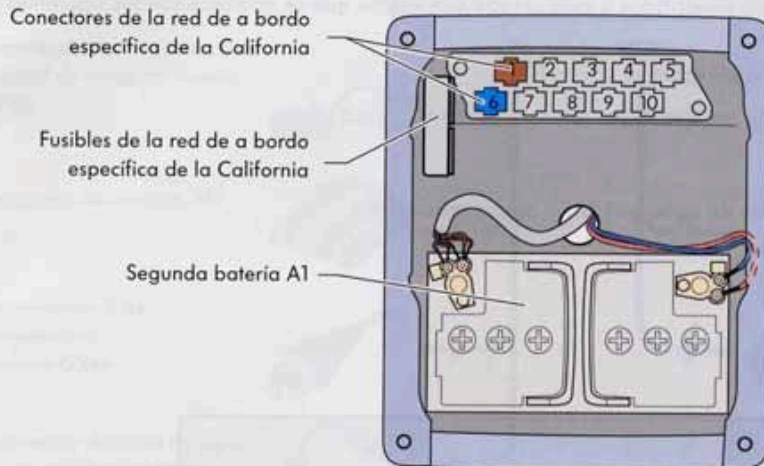


S329\_136



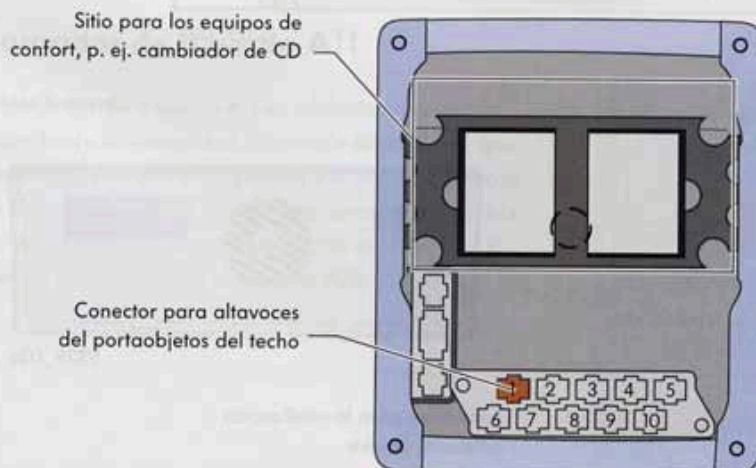
### Conectores debajo del asiento del conductor

En el cajón que hay debajo del asiento del conductor se encuentran los conectores para el cableado de la red de a bordo específica de la California. En este cajón va alojada también la segunda batería A1.



### Conectores debajo del asiento del acompañante

Dentro del cajón que hay debajo del asiento del acompañante se encuentra el conector para el cableado de los altavoces que van alojados en el portaobjetos del techo. En el cajón también hay sitio para algunos equipos de confort como el cambiador de CD y el paquete de sonido digital.

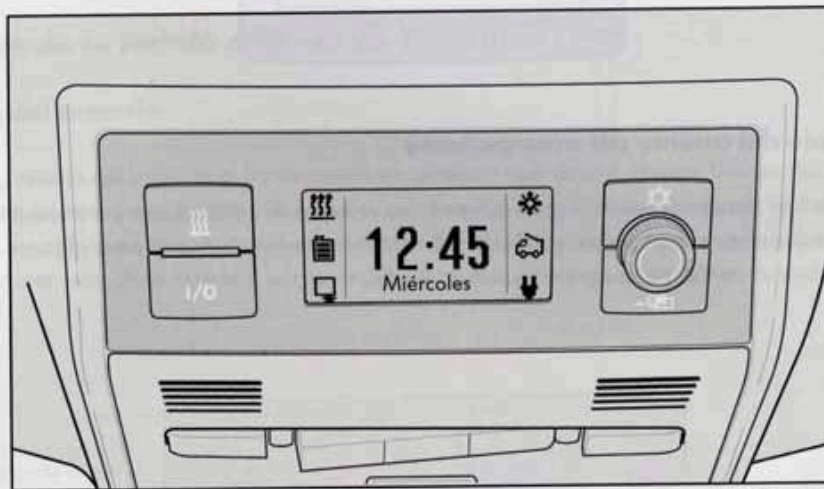


# Sistema eléctrico

## Unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153

La unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping, la centralita electrónica para la red de a bordo específica de la California, va dispuesta en la zona del techo que da a la cabina del conductor. Se encarga de controlar cada uno de los componentes específicos de la California, analiza las informaciones y sirve de interfaz con los ocupantes del vehículo. El menú de la pantalla va preparado para el caso de que se utilice un módulo solar. Los componentes que van conectados a esta unidad y los datos que se analizan son los siguientes:

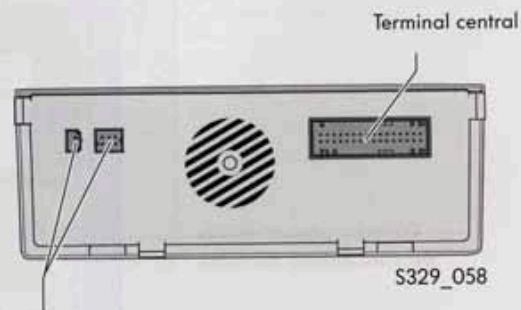
- el sistema electrohidráulico del techo elevable,
- el frigorífico,
- la calefacción adicional de aire,
- la capacidad de las baterías,
- el estado de llenado de los depósitos de agua potable y aguas residuales,
- la temperatura exterior.



S329\_026

En la parte posterior de la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping se encuentran los siguientes terminales:

- un terminal central de 32 contactos
- dos terminales para la calefacción adicional de aire, que también se maneja desde la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping.

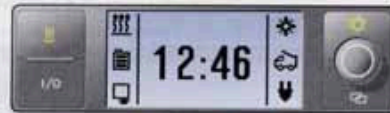


S329\_058

Terminales para la calefacción adicional de aire

## Estructura del sistema

Unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping E153



Resistencia de medición para control de carga de batería N162



Cargador de a bordo A11



Termosensor 2 de temperatura exterior G249



Transmisor del nivel de agua (aguas residuales) G126



Transmisor del nivel de agua G120



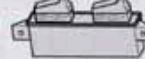
Unidad de control del sistema hidráulico del techo J768



Frigorífico J698 (registro de temperatura)



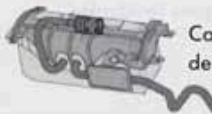
Unidad de control del sistema hidráulico del techo J768



Frigorífico J698 (regulación de temperatura)



Calefacción adicional de aire



S329\_039

→ Señal de entrada

→ Señal de salida

## Cargador de a bordo A11

El cargador de a bordo A11 va alojado entre el frigorífico y su compresor. Para acceder a él hay que desmontar primero una cubierta del armario, debajo de la cocina de gas. Cuando está conectado el cable de red procede a cargar la segunda batería A1 y la batería para vehículos especiales A24.



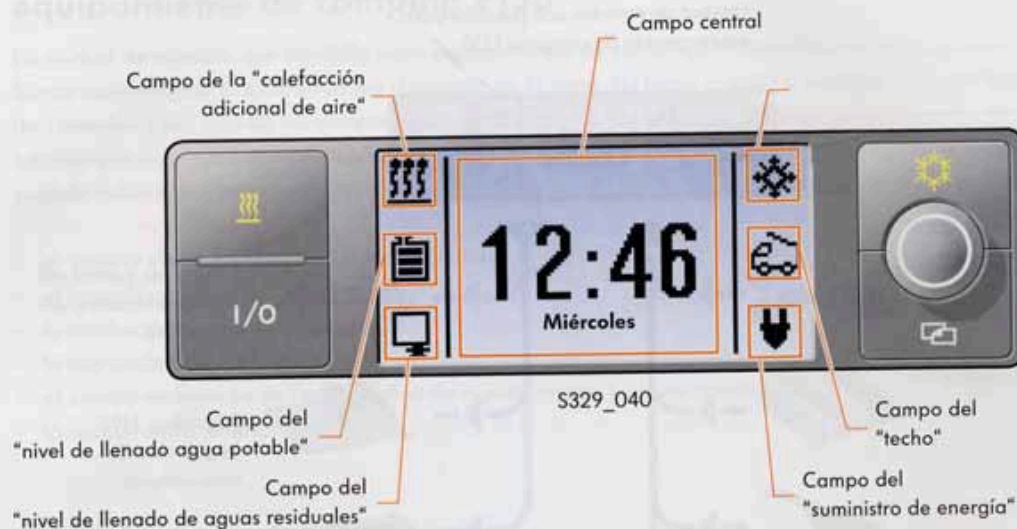
S329\_138

















# Sistema eléctrico

Unidad de mando con pantalla para equipamiento de coches EL53



|   |  |
|---|--|
|  |  |
|  | Este pulsador giratorio sirve para seleccionar las distintas funciones del menú (girándolo) y confirmar las entradas (pulsándolo).   |
|  | Esta tecla sirve para salir sin guardar.   |
|  | Esta tecla es para el frigorífico. Si el frigorífico está desconectado y se pulsa esta tecla aparecerá el menú para graduar la temperatura. Después de graduar la temperatura se puede conectar el frigorífico oprimiendo el pulsador giratorio. Si el frigorífico ya está conectado se desconectará cuando se pulse esta tecla.   |
|  | Esta tecla es para la calefacción adicional de aire. Si ésta está apagada y se pulsa la tecla aparecerá el menú para graduar la temperatura. Después de graduarla se puede encender la calefacción adicional de aire oprimiendo el pulsador giratorio. Si la calefacción ya está encendida se apagará cuando se pulse la tecla.<br>(Esta tecla también se incluye aunque el vehículo no lleve calefacción adicional de aire, en cuyo caso no tendrá asignada ninguna función.) |

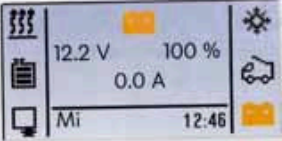


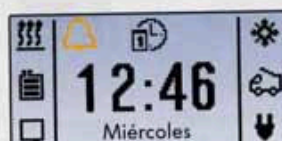
## Funciones de la pantalla

| Símbolo   | Función   |
|---|---|
|  <p>S329_123</p>   | <p><b>Calefacción adicional de aire:</b><br/>Este símbolo aparece en la pantalla para indicar que se ha encendido la calefacción adicional de aire. El símbolo parpadea cuando la calefacción está averiada. Para graduar la temperatura se puede seleccionar entre diez niveles distintos.</p> |
|  <p>S329_124</p>   | <p><b>Depósito de agua potable:</b><br/>Este símbolo muestra el nivel de llenado del depósito de agua potable, que puede ser de 3/3, 2/3, 1/3 y vacío. El símbolo parpadea cuando el transmisor del nivel está averiado.</p>  |
|  <p>S329_125</p>  | <p><b>Depósito de aguas residuales:</b><br/>Este símbolo indica si el depósito está lleno o vacío. El símbolo parpadea cuando el transmisor del nivel está averiado.</p>  |
|  <p>S329_126</p> | <p><b>Frigorífico:</b><br/>Este símbolo aparece en la pantalla para indicar que el frigorífico está conectado. Parpadea si el frigorífico está averiado.</p>  |
|  <p>S329_128</p> | <p><b>Techo elevable electrohidráulico:</b><br/>Este símbolo puede indicar que el techo elevable está cerrado, ...</p>  |
|  <p>S329_127</p> | <p>...en un estado intermedio</p>   |
|  <p>S329_129</p> | <p>...o abierto.<br/>El símbolo parpadea si hay algún fallo.</p>  |



# Sistema eléctrico

## Funciones de la pantalla

| Símbolo   | Función  |
|---|--|
|  <p>S329_131</p>   | <p><b>Batería:</b><br/>En el campo de "suministro de energía", este símbolo indica que se está consumiendo energía de las baterías. En el campo central, indica la capacidad que les queda a las baterías.</p> |
|  <p>S329_130</p>   | <p><b>Terminal para la red:</b><br/>Este símbolo aparece en el campo de "suministro de energía" para indicar que el terminal para la red está conectado al vehículo.</p>                                       |
|  <p>S329_133</p>  | <p><b>Temperatura exterior:</b><br/>Este símbolo del campo central indica la temperatura exterior medida.</p>  |
|  <p>S329_134</p> | <p><b>Despertador:</b><br/>Este símbolo aparece en el campo central cuando se muestra la hora y el despertador está puesto.</p>  |

## Luz de la pantalla

Si no se pulsa ninguna tecla, la luz de la pantalla se apaga al poco tiempo. Se vuelve a encender en cuanto se pulsa una tecla.



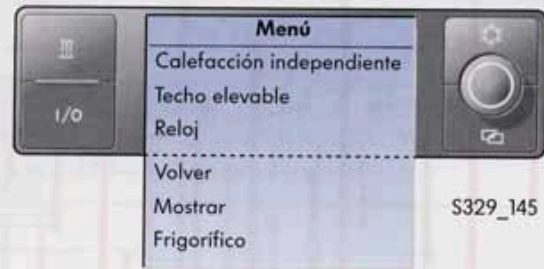
S329\_152



## Menú principal

Dentro del menú principal de la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping se encuentran los siguientes submenús:

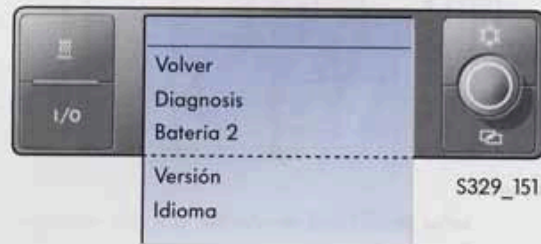
- Calefacción independiente: para manejar la calefacción adicional de aire.
- Techo elevable: para manejar el techo elevable.
- Reloj: para poner el reloj en hora y para el despertador.
- Volver: para regresar al menú inmediatamente superior, que en este caso es la pantalla principal.
- Mostrar: para seleccionar las informaciones que se desean visualizar en la pantalla.
- Frigorífico: para manejar el frigorífico.



## Menú oculto

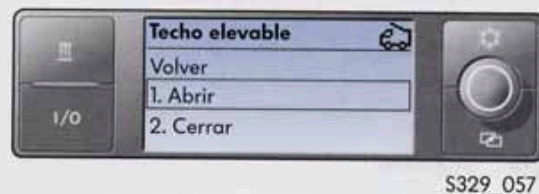
Este menú incluye una serie de funciones relevantes para los talleres. Para visualizarlo hay que mantener pulsada la tecla Escape (durante más de un segundo) al mismo tiempo que se oprime el pulsador giratorio. Las funciones que incluye son las siguientes:

- Volver,
- Diagnósis,
- Batería 2,
- Versión (configuraciones básicas para el indicador de temperatura y el reloj),
- Idioma.



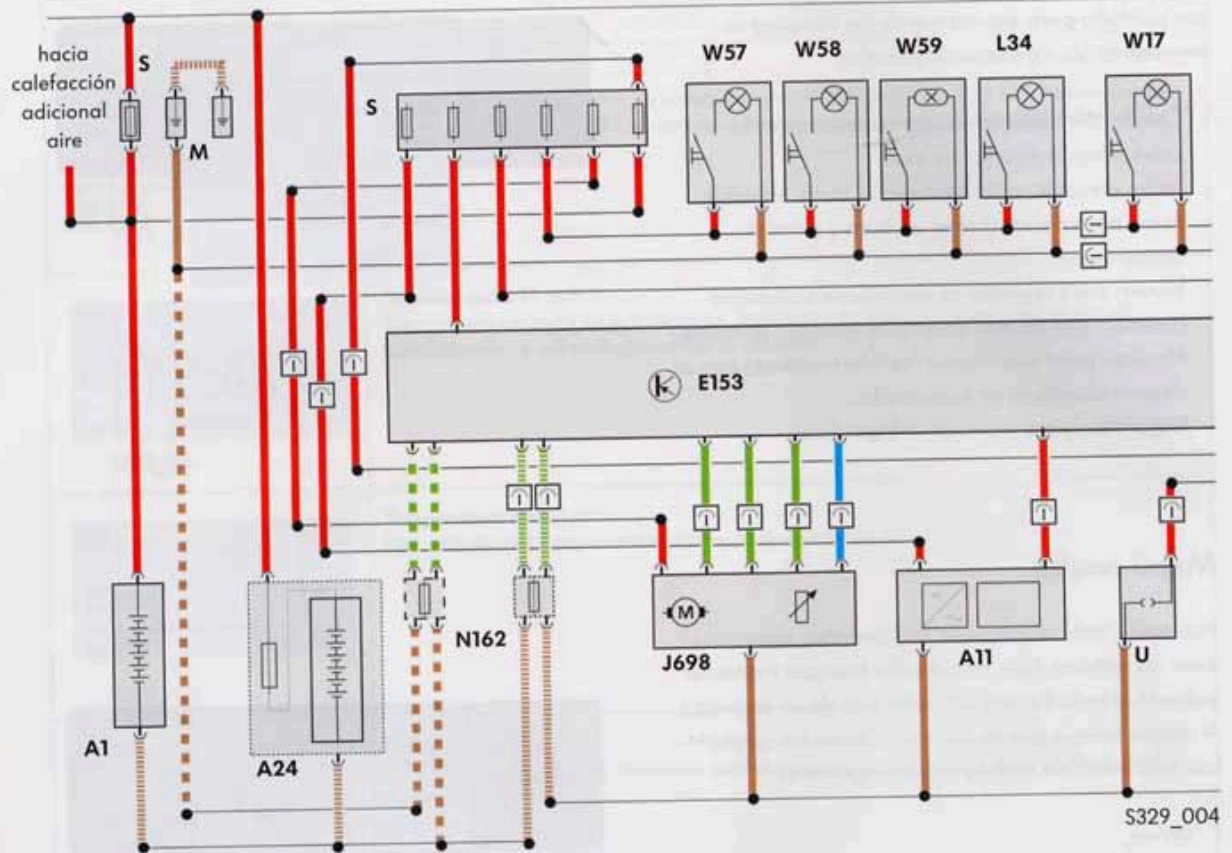
## Submenús

Los submenús se abren con el pulsador giratorio. En el ejemplo se muestra el menú del "techo elevable".



# Sistema eléctrico

## Esquema de funciones



### Legenda:

- 1 Señal de UCE red de a bordo
- 2 Contacto S
- 3 Borne 58d
- 4 Señal de alternador FGG

- A1 Segunda batería
- A11 Cargador de a bordo
- A24 Batería para vehículos especiales

- E80 Conmutador para bomba de agua
- E153 Unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping

- G120 Transmisor del nivel de agua
- G126 Transmisor del nivel de aguas (residuales)
- G249 Termosensor 2 de temperatura exterior

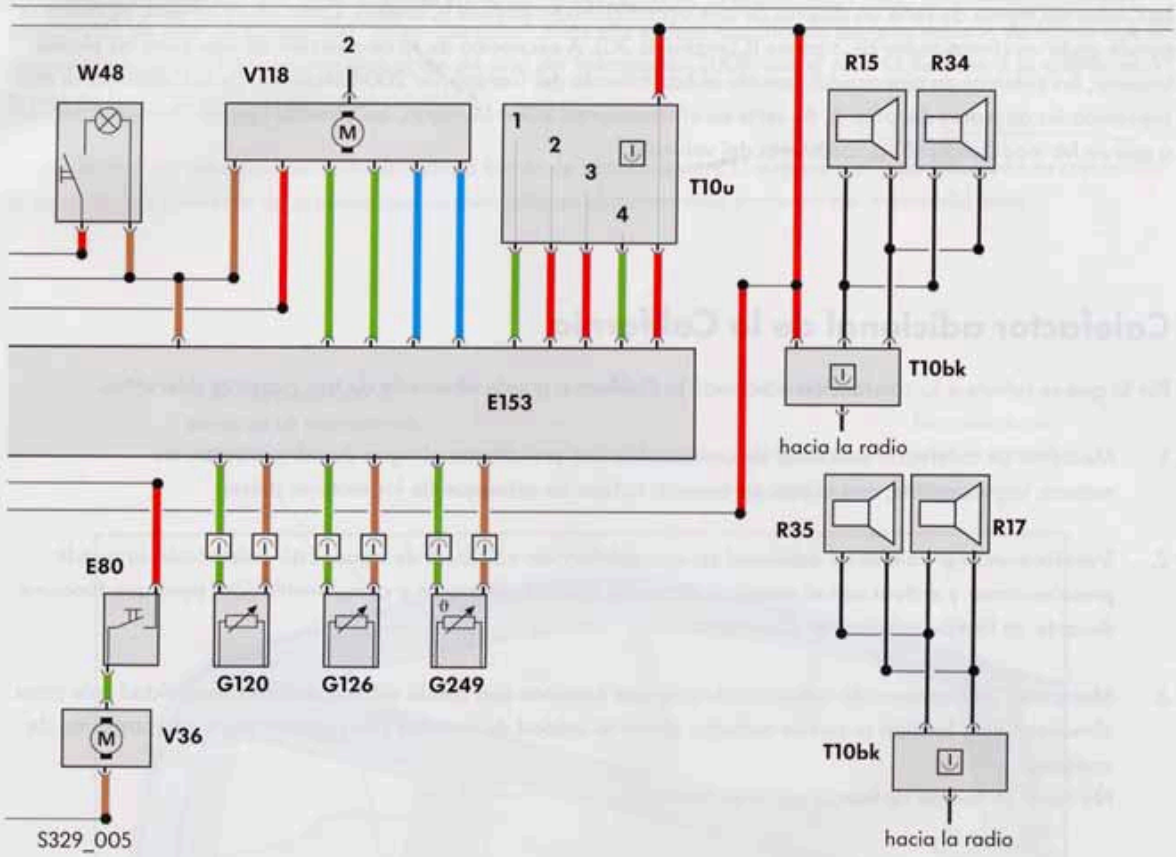
- J698 Frigorífico

- L34 Luz para lectura de mapas
- M Pernos de masa (dos)
- N162 Resistencia medición p. control carga de batería

- R15 Altavoz de graves trasero izquierdo
- R17 Altavoz de graves trasero derecho
- R34 Altavoz de medios y agudos trasero izquierdo
- R35 Altavoz de medios y agudos trasero derecho

- = señal de entrada
- = señal de salida
- = positivo
- = masa

Sistemas de aire acondicionado de la California



**Legenda:**

- S Fusible
  - T10bk Conector de 10 contactos, marrón, estación interconexión debajo asiento del conductor
  - T10u Conector de 10 contactos, azul, estación interconexión debajo asiento del conductor
  - T17b Conector de 17 contactos, negro
  - U Toma de corriente
  - V36 Bomba de agua
  - V118 Bomba hidráulica
  - W17 Luz interior derecha
  - W48 Luz interior trasera derecha
  - W57 Luz 1 de la cocina
  - W58 Luz 2 de la cocina
  - W59 Luz 3 de la cocina
- ..... sólo si el vehículo lleva A1 y A2
- sólo si el vehículo no lleva A24
- ☐ Conexión por medio de un conector (T17b) situado en el piso del armario, debajo del fregadero. Este conector desconecta los cables del armario del resto de la red específica de la California.





# Calefacción y aire acondicionado

## Sistemas de aire acondicionado de la California

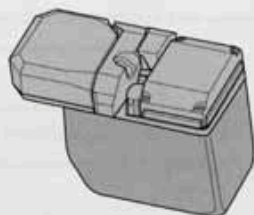
La California monta de serie un sistema de aire acondicionado manual (Climatic). Como equipamiento opcional se puede pedir un climatizador de 3 zonas (Climatronic 3C). A excepción de la conducción de aire para las plazas traseras, los sistemas de aire acondicionado se han tomado del Transporter 2004 Multivan. En la California se han suprimido los difusores del pilar B, de serie en el Transporter 2004 Multivan, así como la función "booster" debido a que se ha modificado el equipamiento del vehículo.

## Calefactor adicional de la California

Por lo que se refiere a la calefacción adicional, la California puede obtenerla de tres maneras diferentes.

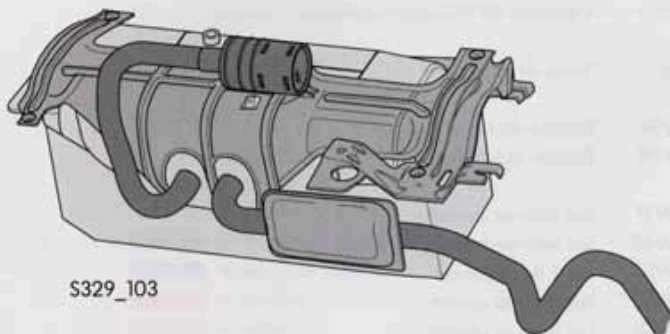
1. Mediante un calefactor adicional de combustible que precalienta el agua de refrigeración, de manera imperceptible, con objeto de mejorar la fase de arranque de los motores diésel.
2. Transformando el calefactor adicional en una calefacción adicional de agua. Esta calefacción se puede preseleccionar y activar con el mando a distancia (como calefacción y como ventilación) para que funcione durante un tiempo máximo de 30 minutos.
3. Montando una calefacción adicional de aire que funcione con combustible como una posibilidad más para climatizar. Esta función se puede manejar desde la unidad de mandos con pantalla para equipamiento de camping. No tiene un tiempo de funcionamiento limitado.

**Calefactor adicional o calefacción adicional de agua**



S329\_102

**Calefacción adicional de aire**

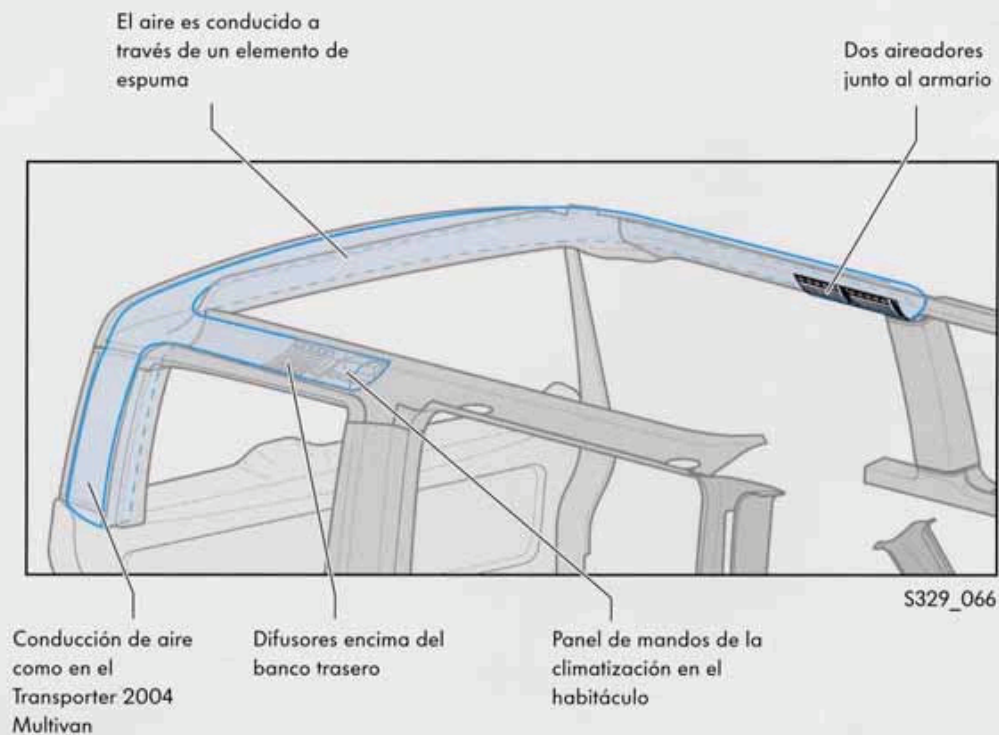


S329\_103

## Conducción de aire de la California

Debido a los elementos que se incorporan y a la cama del techo de la California ha sido preciso modificar la conducción de aire de la zona del "salón-comedor". Para ello se han modificado los guarnecidos de forma que el aire se toma, al igual que en la conducción de aire del Transporter 2004, por el pilar D derecho y se distribuye a través de los guarnecidos del marco del techo.

El aire llega a los difusores del lado derecho a través de una conexión. El aire para el lado izquierdo es conducido a través de un elemento de espuma que va montado en el guarnecido posterior del marco del techo.



329



# CALIFORNIA



© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg, VK-21 Formación Asistencial  
Reservados todos los derechos. Sujeto a modificaciones técnicas  
000.281145.60 Edición 05/2004

Este papel ha sido fabricado con  
celulosa blanqueada sin cloro.