



MES: FEBRERO  
AÑO: 1987

## BOLETIN TECNICO - INFORMATIVO

### INTRODUCCION

*El conocimiento de la configuración de los elementos exteriores de los vehículos, situación, sistemas de fijación, materiales que los componen, etc., es de suma utilidad para reparadores de automóviles y peritos. Con esta información se contribuye a hacer más fácil su trabajo en aras de una mejor calidad en las reparaciones y de ofrecer un buen servicio a los asegurados.*



*El CESVI viene ofreciendo, a través de sus boletines, las características de reparabilidad de aquellos vehículos que son más comunes en el parque nacional. Para éste se ha escogido el Renault 11.*

### INFORMACION TECNICA

#### REPARABILIDAD DEL RENAULT 11

El Renault 11 y el Renault 9 son muy similares estructuralmente. Este último ya fue analizado en el boletín de octubre de 1986, por lo que en éste sólo presentamos parte de aquellos elementos que son distintos en el Renault 11.

Se ha seguido el mismo orden lógico, parte delantera y trasera. Cuando se mencionan los desmontajes previos se incluyen aquellos que son estrictamente necesarios para facilitar el acceso a la zona dañada.

- **Embellecedor de faro (figura 1)**

Es de plástico. Va fijado por cuatro tornillos a la chapa portafaros, uno de ellos sujeta, además, la rejilla del frente y queda solapado por debajo de la misma.

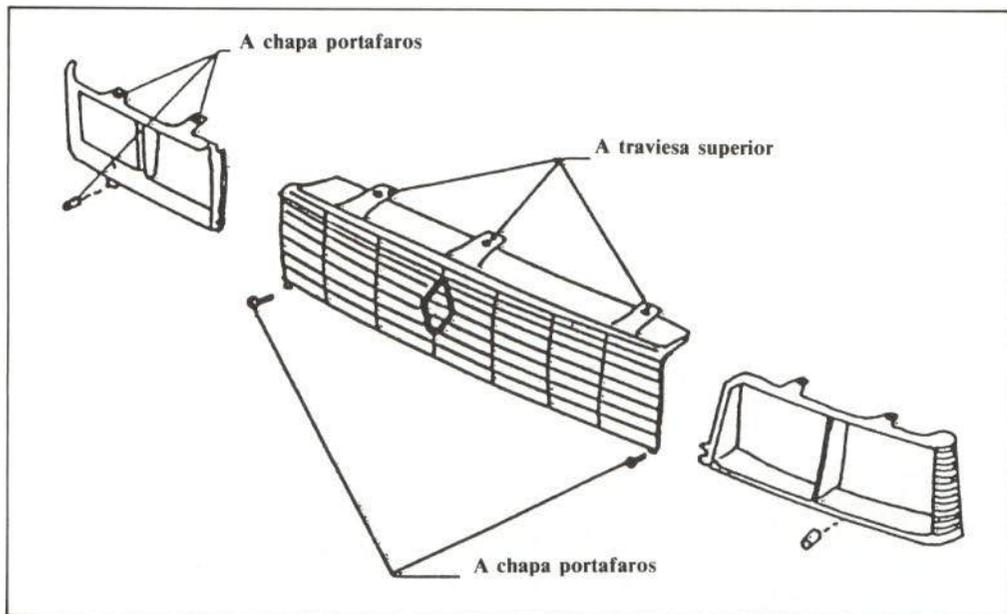


FIGURA 1.—Conjunto embellecedor de faro y rejilla delantera.

- **Paragolpes delantero (figura 2)**

Está construido en EPDM. Incorpora el alojamiento de los pilotos intermitentes. Queda fijado a los soportes de las aletas con dos tornillos y a los largueros del puente delantero con otros dos.

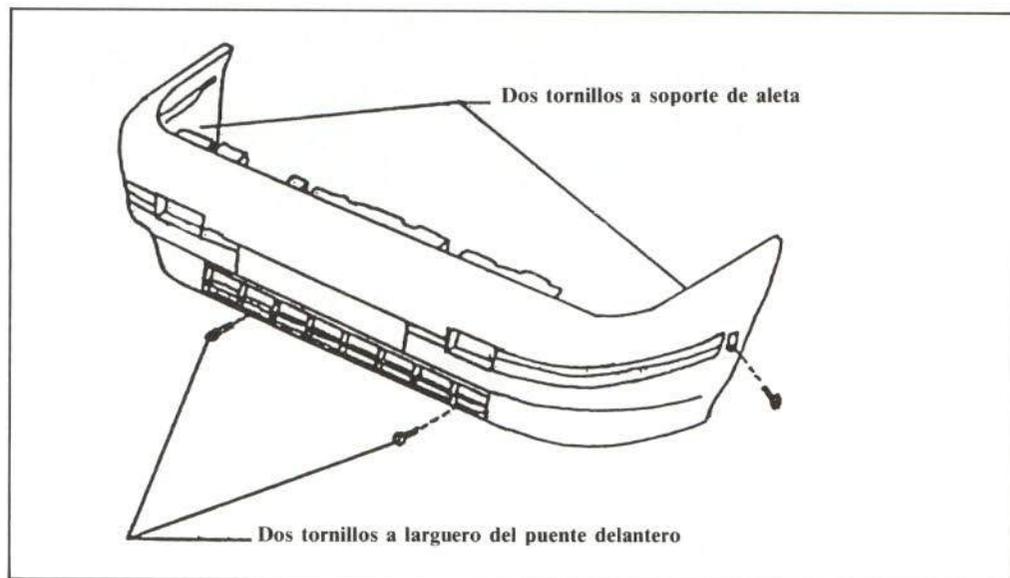
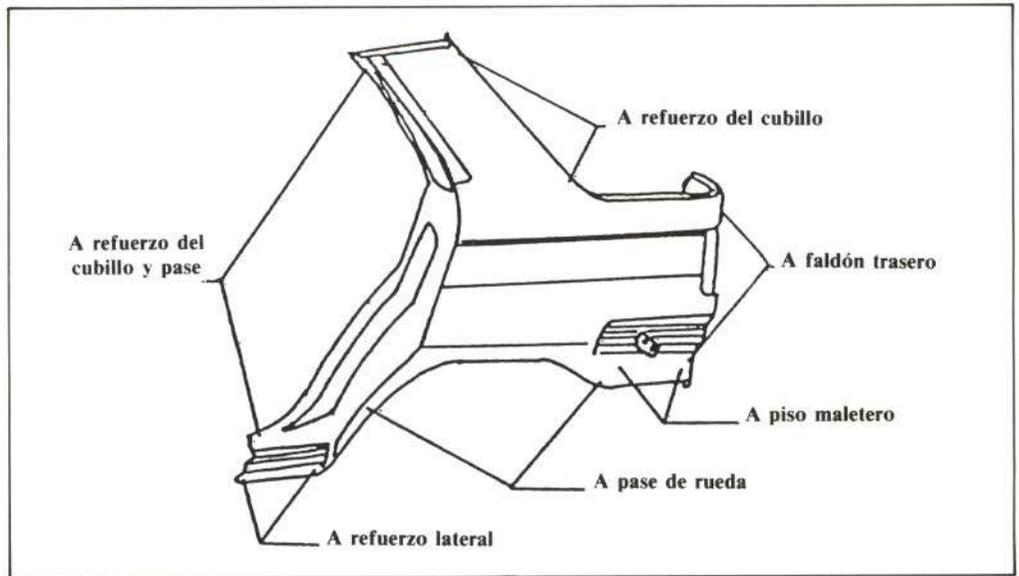


FIGURA 2.—Paragolpes delantero.

- **Aleta trasera (figura 3)**

Va soldada al pase de rueda, al piso del maletero, al faldón trasero y a los refuerzos del lateral, pase y cubillo.

Tiene un espesor de 0,7 milímetros.



**FIGURA 3.**—Unión de la aleta a la carrocería.

Para sustituirla hay que desmontar previamente los pilotos y molduras del costado, el paragolpes, la goma contorno de puerta, el resbalón de la misma y el asiento trasero.

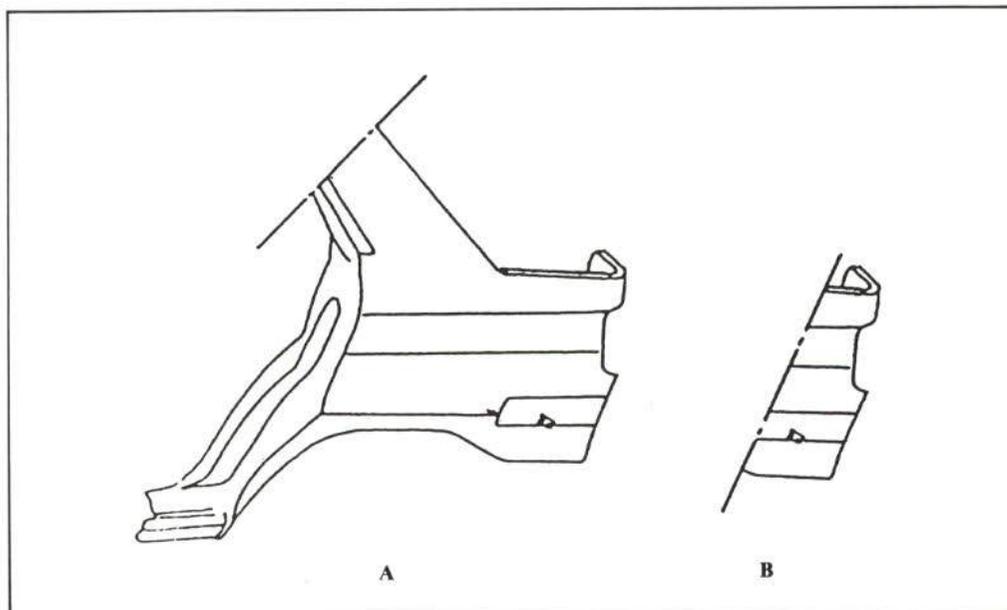
La reparación de la aleta trasera se puede realizar sin tener que desmontarla, debido al buen acceso que hay desde el interior del maletero. Tiene mejor acceso la aleta trasera izquierda que la derecha, ya que el pase derecho cubre más superficie, con el fin de tapan el tubo de llenado de la gasolina.

Si la reparación debiera realizarse en la mitad superior de la aleta, sería preciso descoser los puntos de soldadura necesarios para tener un buen acceso con palanca.

Esta pieza se suministra como conjunto aleta y pase de rueda o solamente panel exterior. Su sustitución se realizará partiendo de este conjunto, bien sea en su totalidad o cortándolo en secciones de ahorro (fig. 4).

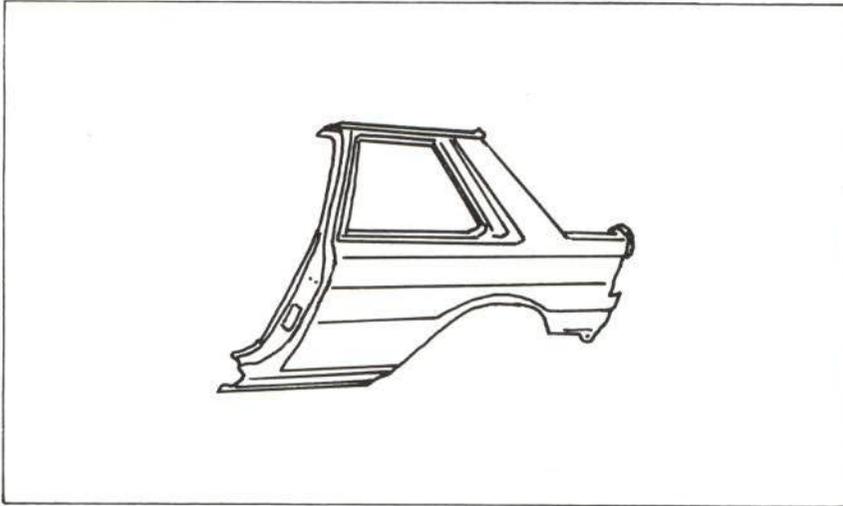
En función de la parte que resulte dañada, su sustitución se podrá realizar de tres formas distintas:

- Cortando por el montante (fig. 4-A).
- Cortando parcialmente por su parte trasera (fig. 4-B).



**FIGURA 4.**—Secciones de ahorro de la aleta trasera.

En el caso de tratarse del modelo de tres puertas, viene el conjunto panel-aleta en una sola pieza, como puede apreciarse en la figura 5.



**FIGURA 5.**—Conjunto panel-aleta trasera.

- **Portón trasero** (figura 6)

El portón trasero se suministra completo en una sola pieza. Está sujeto mediante dos bisagras atornilladas a la travesa posterior del techo, pudiendo acceder a estos tornillos quitando el embellecedor del techo que los cubre.



Cuando haya que sustituirlo, se desmontará previamente la cerradura y el cilindro de llave, los anagramas, los tacos de nivelación, el panel del revestimiento interior, el limpiacristal y su motor, la instalación eléctrica, los amortiguadores y la luneta térmica.

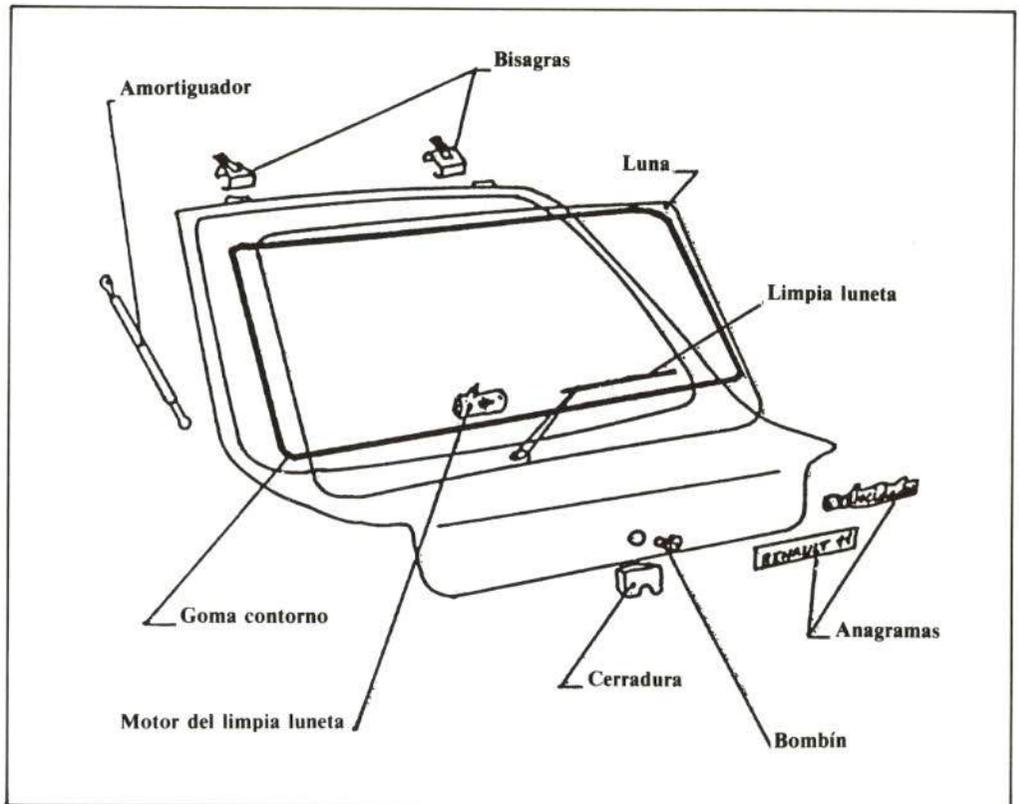


FIGURA 6.—Elementos del portón trasero.

El portón trasero presenta una configuración cerrada en sus partes superior y laterales.

Debido a esto, la reparación es complicada, pues hay que descoser los puntos de soldadura, o bien cortar la zona afectada, volviéndolo a soldar una vez reparada.

La parte inferior del portón presenta grandes huecos, desde el interior del habitáculo de pasajeros, que permiten el acceso a toda su superficie con las herramientas usadas en este tipo de reparaciones.

• **Faldón trasero** (figura 7)

El fabricante lo suministra únicamente con traviesa de refuerzo superior, como conjunto ya montado.

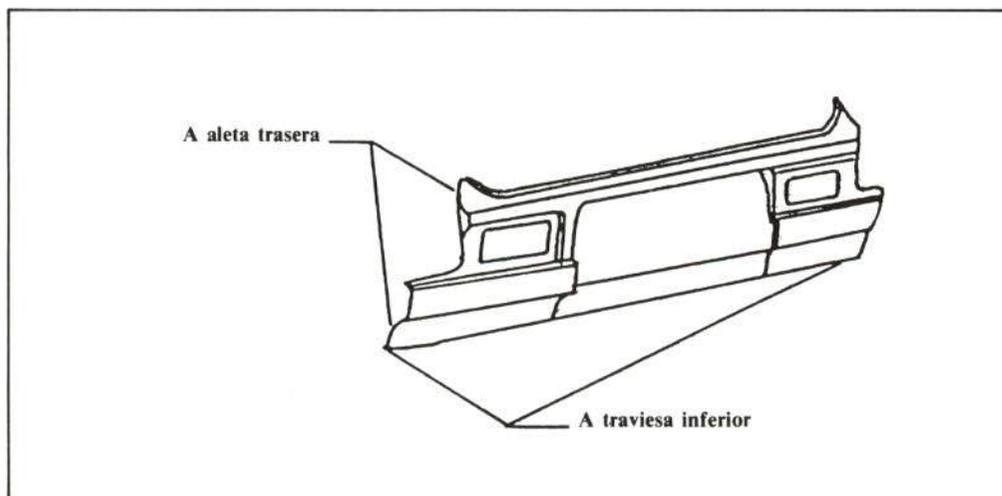


FIGURA 7.—Faldón trasero.

Tiene la misma configuración que el Renault 9, con la diferencia de que lleva dos huecos donde van alojados los pilotos antiniebla.

Presenta una gran reparabilidad en toda su superficie, excepto en la parte superior, debido a su configuración cerrada.

Si hubiese necesidad de sustituirlo, se desconectarían los pilotos traseros y se separaría el paragolpes, la matrícula y el guarnecido del maletero.



## CONSULTAS TECNICAS AL CESVI

### CONSULTA A

¿Qué incremento medio ha sufrido el precio de los repuestos de vehículos?

*Respuesta:*

Se ha realizado un muestreo sobre las piezas exteriores de carrocería más frecuentemente dañadas en los siniestros de automóviles (aletas, pilotos, faros, rejillas, paragolpes, capots, puertas, frentes y faldones traseros), utilizando para ello ocho modelos de otros tantos fabricantes. El resultado final arroja un **incremento** medio del 8,04 por 100 en el período 1-I-86/31-XII-86.

Si se tiene en cuenta que en las peritaciones que no superan las 50.000 pesetas (que son el 30 por 100), de cada 100 pesetas empleadas para pagar daños de vehículos siniestrados, 49 fueron al capítulo de materiales, se comprende la importancia que un incremento del coste de los mismos puede tener, sobre todo cuando está referido a cantidades tan importantes como las que se mueven en el ámbito de la reparación de automóviles con cargo a entidades aseguradoras.

### CONSULTA B

¿Qué composición y qué proceso de pintado llevan los paragolpes del Peugeot 309?

Respuesta:

El paragolpes es de SMC (Sheet Moulding Compound, compuesto de láminas moldeadas), tiene el 20 por 100 de fibra de vidrio, el 40 de resina de poliéster y otro 40 de cargas minerales.

Como ejemplo, citamos otros vehículos que montan elementos de idéntica composición:

- Fiat Uno Turbo: alerón trasero del techo.
- Renault 25: paragolpes delantero, espejo retrovisor exterior y alerón del estribo bajo puerta.
- Citroën BX: el capot delantero de los diesel (Francia).

Dado que es un compuesto muy similar al GFK (plástico reforzado con fibra de vidrio), el proceso de pintado es el mismo.

A continuación reflejamos los procesos de pintado recomendados por algunos de los propios fabricantes de pintura:

#### SIKKENS

| Método operativo | Producto                                    | Proporción | Referencia      |
|------------------|---|------------|-----------------|
| 1. Desengrasar:  | Disolvente M600                             | —          | 819.780         |
| 2. Lijado:       | P600-P400                                   | —          | —               |
| 3. Limpieza:     | Anti-static                                 | —          | 300.7752        |
| 4. Imprimación:  | (*) Autoflex wasprimer<br>o Autocryl Filler | —          | —               |
| 5. Lijado:       | Ver I.T. del fabricante                     | —          | Véase I.T. fab. |
| 6. Pintura:      | (**) Autocryl MM<br>(***) Autobase Metallic | —<br>—     | —<br>—          |

(\*) Autoflex wasprimer o Autocryl Filler es opcional. Véase I.T. del fabricante.

(\*\*) Autocryl MM (sistema monocapa). Véase I.T. del fabricante.

(\*\*\*) Autobase Metallic (sistema bicapa). Véase I.T. del fabricante.

#### VALENTINE

| Método operativo | Producto                      | Proporción | Referencia |
|------------------|-------------------------------|------------|------------|
| 1. Desengrasar:  | Disolvente de limpieza        | —          | 233.332    |
| 2. Lijado:       | P800 a P1000                  | —          | —          |
| 3. Imprimación:  | (*) Aparejo Poliuretano       | —          | 216.700    |
| 4. Pintura:      | (**) Valroc<br>(***) Valroc 2 | —<br>—     | —<br>—     |

(\*) Aparejo Poliuretano. Véase I.T. del fabricante.

(\*\*) Valroc (sistema monocapa). Véase I.T. del fabricante.

(\*\*\*) Valroc 2 (sistema bicapa). Véase I.T. del fabricante.

#### GLASURIT

| Método operativo   | Productos              | Proporción | Referencia |
|--------------------|------------------------|------------|------------|
| 1. Limpieza:       | Disolvente limpiador   | —          | 541-30     |
| 2. (*) Plastecido: | Masilla de poliéster   | 100 P.P.   | 995-20     |
|                    | Endurecedor            | 10 P.P.    | 929/13     |
| 3. (*) Lijado:     | P150/240 en seco       | —          | —          |
|                    | P180/P360 al agua      | —          | —          |
| 4. (*) Aparejo:    | (**) Aparejo dos comp. | —          | 285-81     |
| 5. (*) Lijado:     | (***) P600 al agua     | —          | —          |
| 6. Pintura:        | (****) S-21            | —          | S-21       |
|                    | (*****) S-54           | —          | S-54       |

(\*) Siempre que haya raspaduras.

(\*\*) Aparejo de dos componentes (4 básico 285-81 + 1 de endurecedor 929-28-1 + 1 de disolvente 352/91). Véase I.T. del fabricante.

(\*\*\*) Si durante la operación de lijado se destruye la base adherente 934, es necesario volver a aplicar 934-100 + 934-200.

(\*\*\*\*) Sistema monocapa. Véase I.T. del fabricante.

(\*\*\*\*\*) Sistema bicapa. Véase I.T. del fabricante.

DU PONT

| Método operativo       | Producto             | Proporción         | Referencia     |
|------------------------|----------------------|--------------------|----------------|
| 1. Prep. superficie:   | Disolvente nitro     | —                  | 3608-S         |
| 2. Lijado:             | P600-Scotch Brite    | —                  | —              |
| 3. Limpieza:           | Disolvente sintético | —                  | 145-R          |
| 4. Aditivos flexibles: | Selladora flexible   | —                  | 800 R Centari  |
| 5. Imprimación:        | Imprimación 1020 R   | 4/1/2 P.V.         | 1020 R         |
|                        | lijable +            | +                  | 1010 R         |
|                        | Aditivo flexible     | 10 %               | 1025 R         |
| 6. Acabado:            | Centari 500          | 2/1/0,5            | Centari 805 R  |
|                        | +                    | +                  | Centari 500    |
|                        | Aditivo flexible     | 10 %               | Centari AK 210 |
|                        |                      |                    | Centari AK 360 |
|                        |                      |                    | Centari 805 R  |
|                        | Centari 500          | 3/1/0,6            | Centari 500    |
|                        | +                    | +                  | Centari AK 260 |
|                        | Aditivo flexible     | 10 %               | Centari AK 360 |
|                        |                      |                    | Centari 805 R  |
|                        | Centari 600 (*) Laca | Centari 600(*) 2/1 | 120 S          |
|                        | +                    | +                  | 125 S          |
|                        | Aditivo flexible     | 10 %               | AK 360         |
|                        |                      |                    | Centari 805 R  |

(\*) Véase I.T. del fabricante.

Nota.—Cuando se incorpora el 10 % de aditivo plástico es sobre el primer componente de la dilución.

**CONSULTA C**

Interpretación del número de chasis del Volkswagen Passat de dos puertas (Serie 321), cinco puertas (Serie 323), Variant (Serie 331) y Santana (Serie 327).

*Respuesta:*

La interpretación del VW Passat/Santana es idéntica a la dada en boletines anteriores para VW Golf y VW Polo. Solamente se produce variación en las posiciones de los dígitos 7, 8, 10 y del 12 al 17.

A continuación se muestra el significado de los códigos que cambian:

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| W | V | W | Z | Z | Z | 3 | 2 | Z | E  | Y  | 2  | 5  | 6  | 5  | 8  | 9  |

256589, números correlativos de orden de fabricación.

E, año del modelo (modelo 84).

- 32, modelo (VW Passat de dos puertas, Serie 321).
- 32, modelo (VW Passat de cinco puertas, Serie 323).
- 32, modelo (VW Passat Variant de cinco puertas, Serie 331).
- 32, modelo (VW Santana de cuatro puertas, Serie 327).

Merecen especial atención las posiciones 10 y del 12 al 17. Por la primera se conoce el modelo del vehículo; por la segunda, el número de orden de fabricación, y, por tanto, la fecha, según la tabla siguiente:

**VW Passat, Variant y Santana Modelo 80 (A)***Número de chasis*

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|   |   |   |   |   |   | 3 | 2 |   | A  |    | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  |

3 2 A 2 0 6 7 2 0 .....

*Fecha de fabricación*

A partir del 1-VIII-79

Hasta el 30-XI-80

**VW Passat, Variant y Santana Modelo 81 (B)***Número de chasis*

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|   |   |   |   |   |   | 3 | 2 |   | B  |    | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  |

3 2 B 1 5 0 0 0 0 .....

*Fecha de fabricación*

A partir del 1-VIII-80

Hasta el 31-VII-81

**VW Passat, Variant y Santana Modelo 82 (C)***Número de chasis*

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|   |   |   |   |   |   | 3 | 2 |   | C  |    | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  |

3 2 C 3 0 0 0 0 0 .....

*Fecha de fabricación*

A partir del 1-VIII-81

Hasta el 31-VII-82

**VW Passat, Variant y Santana Modelo 83 (D)***Número de chasis*

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|   |   |   |   |   |   | 3 | 2 |   | D  |    | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  |

3 2 D 2 0 8 7 5 0 .....

*Fecha de fabricación*

A partir del 1-VIII-82

Hasta el 31-VII-83

**VW Passat, Variant y Santana Modelo 84 (E)***Número de chasis*

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|   |   |   |   |   |   | 3 | 2 |   | E  |    | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  |

3 2 E 3 0 0 0 0 0 .....

*Fecha de fabricación*

A partir del 1-VIII-83

Hasta el 31-VII-84

**VW Passat, Variant y Santana Modelo 85 (F)**

*Número de chasis*

*Fecha de fabricación*

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|   |   |   |   |   |   | 3 | 2 |   | F  |    | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  |

A partir del 1-VIII-84

3 2 F 3 0 0 0 0 1 .....  
 3 2 F 3 9 0 0 0 1 .....  
 3 2 F 4 2 0 0 0 1 .....  
 3 2 F 5 0 0 0 0 1 .....

A partir del 1-I-85  
 A partir del 1-IV-85  
 A partir del 1-VI-85  
 Hasta el 31-VII-86

**VW Passat, Variant y Santana Modelo 86 (G)**

*Número de chasis*

*Fecha de fabricación*

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|   |   |   |   |   |   | 3 | 2 |   | G  |    | 0  | 1  | 5  | 5  | 4  | 0  |

A partir del 1-VIII-85

3 2 G 0 2 5 6 5 3 .....  
 3 2 G 0 7 5 0 0 1 .....  
 3 2 G 4 0 0 0 0 1 .....

A partir del 1-IX-85  
 A partir del 1-XI-85  
 Hasta el 31-VII-86

**VW Passat, Variant y Santana Modelo 87 (H)**

*Número de chasis*

*Fecha de fabricación*

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|   |   |   |   |   |   | 3 | 2 |   | H  |    | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  |

A partir del 1-VIII-86

