



MES: DICIEMBRE (II)  
AÑO: 1988

## BOLETIN TECNICO - INFORMATIVO

*RENAULT 19*

### INTRODUCCION

*Los fabricantes de automóviles incorporan de forma continua nuevos modelos al mercado que hacen que los profesionales del sector tengan que informarse sobre los mismos. En esta ocasión nuestra atención se centra en el RENAULT 19, vehículo que presenta importantes novedades tecnológicas, tanto en el proceso de fabricación como en su diseño, con un coeficiente aerodinámico entre 0,30 y 0,31, según versiones, debido a la inclinación de la luna parabrisas, luneta trasera, capó delantero y paragolpes delantero de línea envolvente.*

*Con este Boletín, CESVIMAP pretende ofrecer una información concreta sobre determinados aspectos de interés para peritos tasadores y profesionales de la reparación, como las medidas en planta y alzado, los elementos exteriores de plástico y las principales características técnicas del vehículo.*



RENAULT 19.

## RENAULT 19

### 1. Descripción básica

El RENAULT 19 es un vehículo del segmento medio-alto, con carrocería de 4 puertas y portón trasero.

El grupo motopropulsor va situado transversalmente, siendo la tracción delantera.

La suspensión delantera es independiente, del tipo McPherson con triángulo inferior. La trasera es independiente por brazos tirados y barras de torsión.

Se comercializa en distintas versiones con potencias entre los 60 y 140 c.v. En un futuro próximo aparecerán las versiones 16 válvulas y diesel.

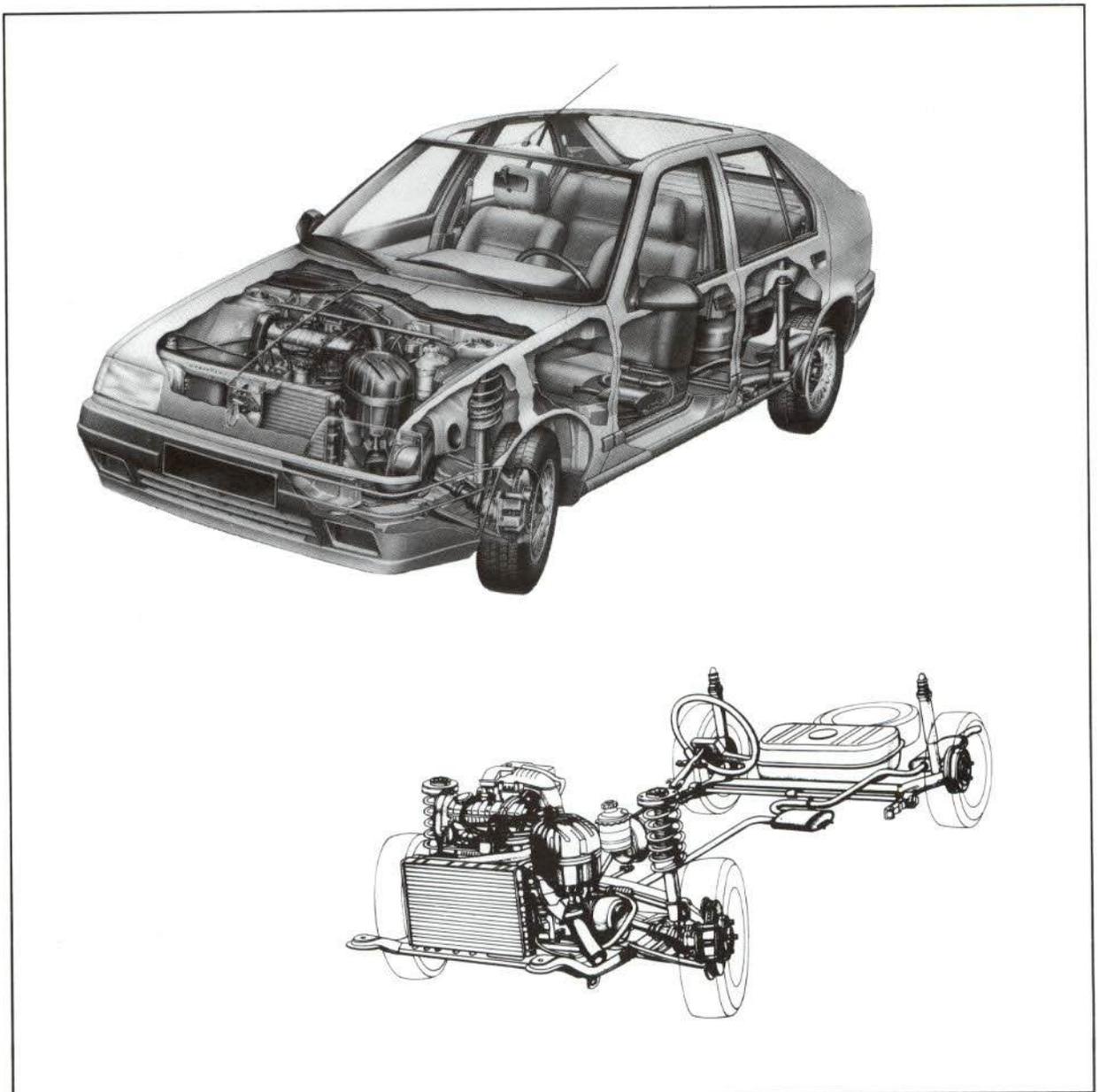


FIGURA 1.—Disposición de la mecánica en el RENAULT 19.

## 1.1. Ficha técnica

| Principales características | M O D E L O S  |                            |                        |                         |                        |
|-----------------------------|--|----------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
|                             | TR/GTR   | GTS/TSE                    | GTX/TXE                | 16 válvulas             | TD, GTD                |
| Motor                       | Delantero transversal 4 cilindros en línea           |                            |                        |                         |                        |
| Cilindrada                  | 1.397 c.c.   | 1.390 c.c.                 | 1.721 c.c.             | 1.763 c.c.              | 1.870 c.c.             |
| Relación de Compresión      | 9 : 1  | 9.5 : 1                    | 9.5 : 1                | 10 : 1                  | 21.5 : 1               |
| Potencia máxima             | 60 C.V. a 5.250 r.p.m.                               | 80 C.V. a 5.750 r.p.m.     | 92 C.V. a 5.750 r.p.m. | 140 C.V. a 6.500 r.p.m. | 65 C.V. a 4.500 r.p.m. |
| Encendido                   | Transistorizado                                      | Electrónico                |                        |                         |                        |
| Alimentación                | Carburador de simple cuerpo                          | Carburador de doble cuerpo |                        | Inyección electrónica   | Inyección mecánica     |
| Suspensión delantera        | Independiente tipo McPherson con triángulo inferior  |                            |                        |                         |                        |
| Suspensión trasera          | Independiente por brazos tirados y barras de torsión |                            |                        |                         |                        |
| Dirección                   | Cremallera   |                            |                        |                         |                        |
| Sistema de frenos           | Hidráulico con doble circuito en diagonal            |                            |                        |                         |                        |
| Largo × ancho × alto (m)    | 4.15 × 1.69 × 1.41                                   |                            |                        |                         |                        |
| Distancia entre ejes (m)    | 2.54   |                            |                        |                         |                        |
| Velocidad máxima (km/h)     | 160  | 173                        | 181                    | 215                     | 161                    |
| Consumos (90/120/ciudad)    | 4.8/6.4/7.8  | 5.1/6.6/7.9                | 5.3/6.9/9.6            | 6/7.4/10.1              | 4.6/6.2/7.3            |

## 2. Identificación del vehículo

Las características que identifican al tipo y modelo de vehículo se recogen debidamente codificadas en distintas placas, situadas en el habitáculo del motor, como puede observarse en la figura 2.

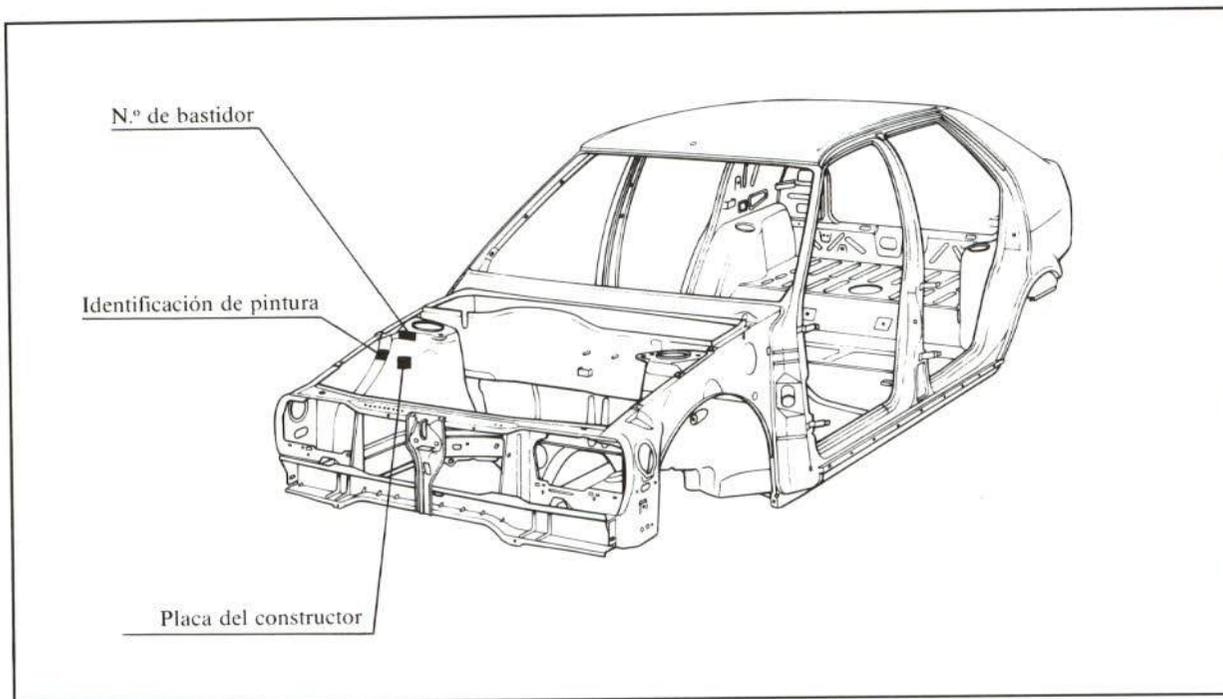
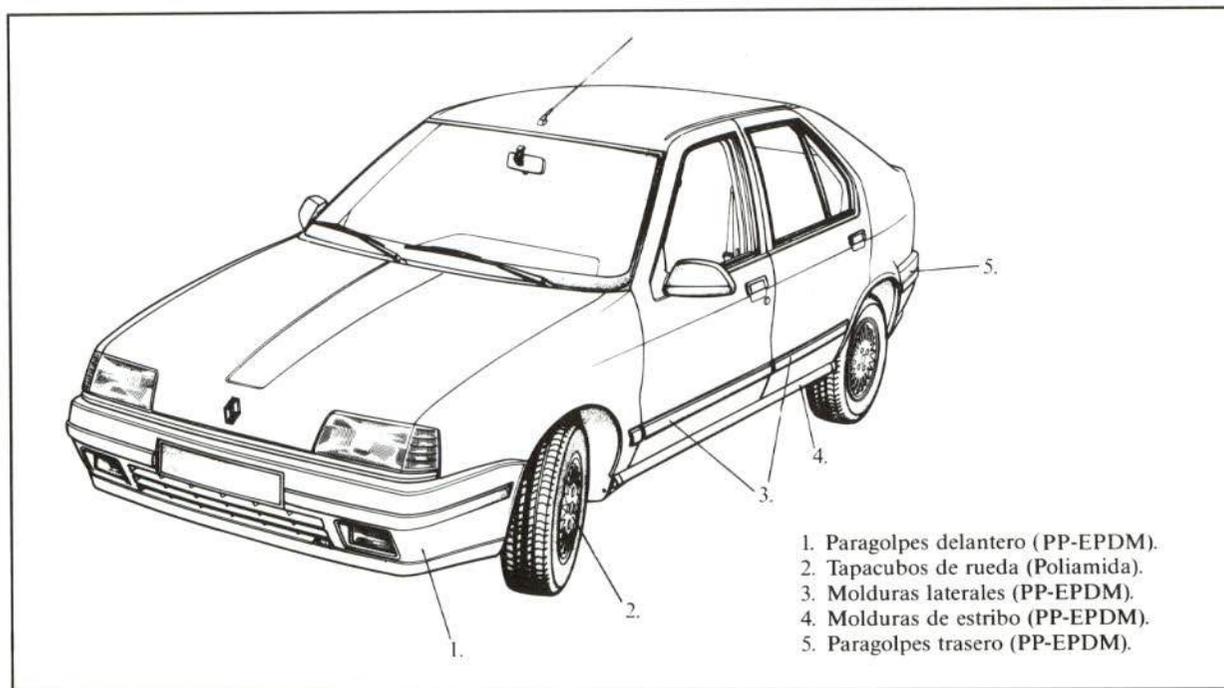


FIGURA 2.—Placas de identificación del vehículo.

### 3. Elementos exteriores de materiales compuestos

En la figura 3 se recogen los elementos exteriores formados por materiales compuestos o plásticos que incorpora el RENAULT 19, con la indicación del material en que están realizados, para que puedan ser reparados en caso de que sufran daños de poca importancia.



1. Paragolpes delantero (PP-EPDM).
2. Tapacubos de rueda (Poliamida).
3. Molduras laterales (PP-EPDM).
4. Molduras de estribo (PP-EPDM).
5. Paragolpes trasero (PP-EPDM).

FIGURA 3.—Elementos exteriores de plástico.

### 4. Bisagras de puertas

Para simplificar las operaciones de extracción o reposición de puertas, el R-19 incorpora pasadores de bisagra atornillados. En la figura 5 se observa la bisagra soldada y la boca torx (T40) que puede extraerse con facilidad.

Las versiones con cableado eléctrico en las puertas llevan un conector situado en los pilares, para evitar la operación de desgarnecido de puerta para su extracción o reposición.

El fabricante suministra las puertas sin bisagras siendo preciso adquirirlas por separado.

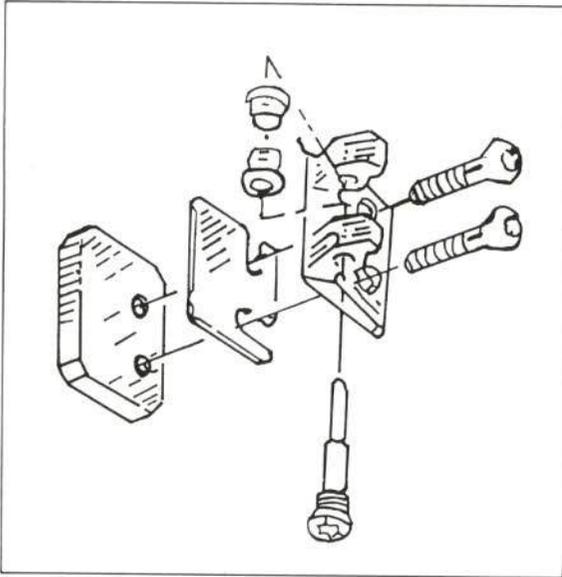


FIGURA 4.—Conjunto bisagra.

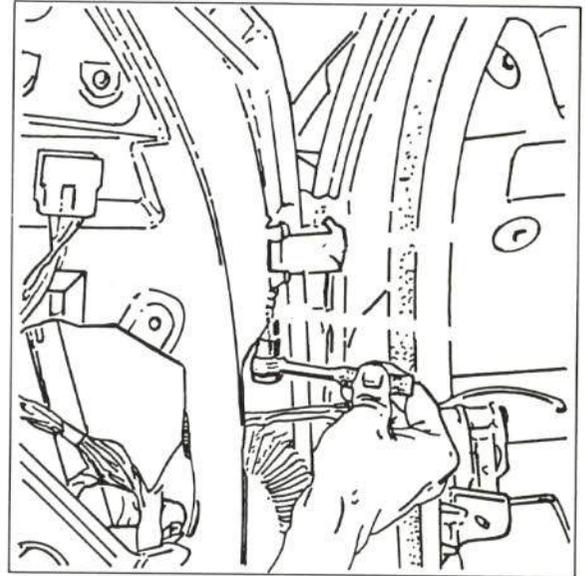


FIGURA 5.—Extracción bisagra.

### 5. Dimensiones

La verificación y control de posibles deformaciones debe realizarse comprobando las cotas y dimensiones de una serie de puntos de la parte inferior del monocasco.

En la figura 6 se indican las principales cotas en planta y alzado tomadas con la mecánica del vehículo montada.

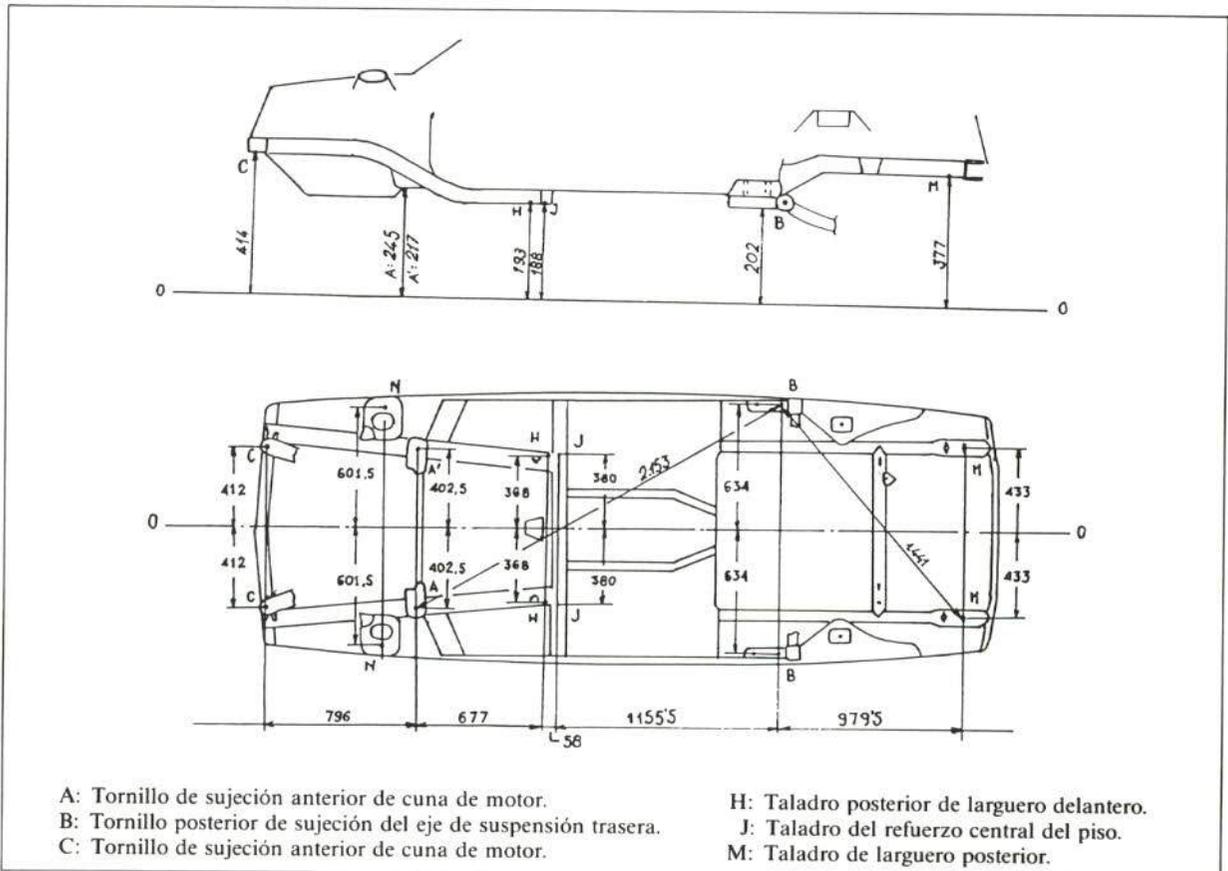


FIGURA 6.—Dimensiones del vehículo.

## ACTIVIDADES DE CESVIMAP 1988

A continuación se muestra de forma resumida el compendio de las actividades, de todas y cada una de las áreas de CESVIMAP, llevadas a cabo en 1988.

### FORMACION

Este área tenía previsto impartir 73 cursos a lo largo del año y se han realizado 97, distribuidos de la siguiente forma:

- Once cursos prácticos de peritaciones para Peritos Tasadores de Mapfre Mutualidad.
- Once jornadas de presentación de Baremos CESVIMAP, para Peritos Tasadores de Mapfre Mutualidad.
- Catorce cursos de formación de nuevos peritos de Mapfre Mutualidad.
- Tres cursos para la obtención del Título de Perito Tasador de Seguros de Automóviles en Avila y ocho fuera de CESVIMAP (Zaragoza, Madrid, Málaga, La Coruña, Barcelona, Alicante, Alcoy y Murcia).
- Dos fases del curso de Rentabilidad del Taller: «Contabilidad y Control de Gestión» y «Organización del Taller de Chapa y Pintura».
- Tres cursos de «Reparación de plásticos: proceso de acabado».
- Un curso sobre «Reparación de lunas laminadas, Sustitución de lunas pegadas y Colocación de adhesivos de gran tamaño».
- Dos cursos sobre Mecánica y Soldadura del automóvil para alumnos de la Escuela de Formación Profesional de Avila.

#### Cursos para Ford España, S. A.

Continuando con el programa iniciado en 1987, a lo largo de este año se han desarrollado en CESVIMAP:

- Once cursos de Carrocería y Soldadura, para operarios de la red de concesionarios Ford.
- Ocho cursos de Peritaciones para recepcionistas, jefes de servicio o de taller.

Los cursos de Carrocería y Soldadura continuarán en 1989 por tercer año consecutivo.

#### Cursos para Opel-General Motors España, S. A.

Este año hemos iniciado la formación de los operarios de la red de concesionarios de OPEL-GM con:

- Diez cursos sobre «Reparación de carrocería, Lunas, Plásticos, Adhesivos de decoración y Soldadura».

Estos cursos continuarán en 1989 a la vez que se diseñarán nuevos contenidos para nuevos cursos (Bancadas y Organización de Talleres).

#### Curso en Portugal

A lo largo de cinco días del mes de julio se impartió un «Curso práctico de Carrocería y Pintura para Peritos» en Lisboa, organizado con la colaboración de ITSEMAP Portugal.

Este curso ha sido el comienzo de una actividad que tendrá su continuación en el próximo año.

Además de los cursos hasta aquí mencionados, se han llevado a cabo otros de difícil clasificación, tales como «Reconstrucción de Accidentes de Tráfico», «Iniciación y perfeccionamiento en el Sistema Pericial Audatex», etc.

## ***DIVULGACION***

- Se han publicado los 11 Informes Técnicos de vehículos previstos sobre la reparabilidad de los modelos analizados en el Centro.
- La producción de videos ha cumplido su objetivo, confeccionando 20 unidades. De estos, 5 han sido traducidos al inglés para su intercambio con Centros de otros países.
- Se ha cumplido la previsión en la publicación de los once Boletines de Herramientas y Equipos, nueva publicación de periodicidad mensual aparecida este año.
- Se han publicado los 6 Boletines de Seguridad Vial previstos.
- La Publicación de Boletines Técnico-Informativos, con éste de diciembre (II), cumple su previsión de 22 unidades.

## ***INVESTIGACION Y EXPERIMENTACION***

- El análisis y estudio general de vehículos se ha efectuado sobre 14 modelos, cumpliéndose el objetivo.
- Los análisis sobre deformabilidad y reparabilidad de vehículos en golpes fueron 8.
- El área de baremos ha experimentado en la sustitución de elementos de carrocería y mecánica sobre 14 vehículos.
- Se ha publicado el baremo de reparación de elementos de carrocería de 14 vehículos: Seat Málaga, Ronda y Marbella; Ford Sierra 5 p., Orion-84 y Escort-86 5 p.; Fiat Uno 5 p. y Tipo; Opel Kadett 4 p. y Corsa 3 p.; Renault Supercinco 3 p.; Volkswagen Classic y Golf 3 p.; Alfa Romeo-33.
- Asimismo, se ha elaborado el baremo de materiales y tiempos de pintado por unidad de superficie a pintar. El número de experiencias realizadas ha sido de 426, sobrepasándose el objetivo de 300 pruebas previstas.
- Continuando con la investigación iniciada el año anterior, se han realizado trabajos de experimentación sobre aceros de alta resistencia, presentados en el comité anual del R.C.A.R. Para el estudio de la deformabilidad y reparabilidad de estos aceros, se ha proyectado, diseñado y construido una máquina impactométrica de movimiento vertical.
- También se han llevado a cabo diferentes pruebas de medición y comprobación de cotas de vehículos en bancadas.
- Se ha confeccionado y desarrollado el proyecto para el taller piloto de Majadahonda.
- Se han realizado las pruebas de 30 equipos para la reparación de automóviles.
- Durante este año se ha finalizado la reconstrucción de 13 vehículos, procedentes de siniestros y del departamento técnico de CESVIMAP.

## ***SEGURIDAD VIAL***

- Dentro de las campañas de diagnóstico preventiva de seguridad en los vehículos, se han realizado 1.599 inspecciones en las instalaciones de Avila, destacando las campañas de preparación de verano e invierno. Las Unidades Móviles han realizado un total de 4.935 diagnósticos en las campañas llevadas a cabo en distintos puntos de la geografía nacional. El estudio estadístico de los resultados obtenidos en estas diagnósticos durante 1987 se ha publicado en la revista MAPFRE SEGURIDAD, finalizando un estudio comparativo de las diagnósticos realizadas por MAPFRE durante los años 1984, 85, 86 y 87.
- CESVIMAP estuvo presente en el Salón Trafic'88 directamente relacionado con todos los aspectos que abarca la Seguridad Vial, asistiendo también al I Simposio sobre Sensores y Sistemas de Seguridad Vial, aplicados a la industria del automóvil.
- Este Departamento ha prestado su asesoramiento técnico en la reconstrucción de 11 accidentes de tráfico, impartiendo seis charlas monográficas sobre este tema para diversos colectivos: Escuela de Policía Municipal de Madrid, Policía Judicial, Colegios de Abogados y Jefes de Siniestros de MAPFRE.

- Dentro del programa de investigación del estado de la Seguridad Vial en las carreteras nacionales radiales, se ha realizado la primera experiencia en la carretera Nacional-V.

### **RELACIONES INSTITUCIONALES**

- Del 26 al 30 de septiembre se celebró en Sidney (Australia) el Congreso Internacional Anual de Centros de Investigación en Reparación de Automóviles (RCAR'88), participando 14 centros pertenecientes a 12 países.

CESVIMAP presentó algunos de los trabajos realizados a lo largo de 1988, acompañados de videos explicativos de los mismos.

Estos trabajos son:

- Estudio de la reparabilidad de los vehículos tras la prueba de impacto a velocidad controlada.
- Baremos de Reparación de Elementos de Carrocería por marcas y modelos, elaborado por CESVIMAP.
- Estudio sobre Aceros de Alto Límite Elástico (II), continuación de la investigación iniciada en 1987.

Estos trabajos suscitaron gran interés entre los asistentes, felicitando oficialmente los participantes a CESVIMAP por su calidad e innovación.

- CESVIMAP ha obtenido el primer premio en el II Concurso de Video sobre Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo, patrocinado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, con el video «Seguridad e Higiene en el Taller de Reparación de Automóviles».
- Durante el año 1988, se han distribuido los equipos informáticos portátiles de peritación por las Subcentrales de la Organización Territorial de MAPFRE. Cada equipo se compone de un ordenador portátil Toshiba T-1000, un acoplador acústico Epson CX-23 y un maletín Samsonite 6410. Inicialmente, su uso está previsto para la utilización del sistema pericial AUDATEX, tanto en la oficina como en los talleres.
- En el Taller experimental de CESVIMAP, se han equipado seis nuevas unidades móviles de diagnóstico de vehículos destinadas a las subcentrales de la Organización Territorial de MAPFRE.

