



## **TIPOS DE PERITOS**

1. **OFICIAL:** El profesional pertenece a una institución pública como ser: Ministerio público, Departamento de Criminalística de la policía, PSA, PFA, etc. En este caso el perito no cobra honorarios por el trabajo realizado, sino que recibe un sueldo por la cantidad de horas de trabajo.

2. **DE OFICIO:** Profesional inscripto en las listas oficiales de la Corte de Justicia. Las listas oficiales pueden ser para causas civiles y penales. Los requisitos de inscripción dependen de cada provincia.

3. **DE PARTE:** Profesional independiente. Cobra honorarios por su labor pericial.

4. **CONSULTOR TÉCNICO:** El profesional podrá presenciar las operaciones periciales y hacer observaciones durante su transcurso, pero no emitirá dictamen; los peritos harán constar meramente sus observaciones. En el debate, podrá acompañar a quien asiste, interrogar directamente a los peritos, traductores o intérpretes, y concluir sobre la prueba pericial, siempre bajo la dirección de quien lo propuso.

### **INTERVENCIÓN DEL PERITO EN BASE AL RESULTADO DEL HECHO**

1. **LESIONADOS Y VICTIMAS FATALES:** En este caso interviene el perito Oficial perteneciente a una institución pública, como ser: Ministerio público, PFA, PSA, etc. Se realiza una preservación en el lugar del hecho, para una posterior inspección ocular con fijación y levantamiento de indicios. Existe una investigación penal.

2. **DAÑOS MATERIALES:** No interviene un perito oficial. No existe una investigación penal. La documentación de daños la deben registrar los protagonistas del siniestro vial o los testigos. Puede intervenir un perito de parte o un perito perteneciente a una aseguradora de vehículos.

## TIPOS DE VEHÍCULOS

Definición "Distancia entre ejes" o "Batalla": Es la medida resultante de la distancia entre el eje de las ruedas delanteras y el de las traseras.



Existen diversos métodos para clasificar los vehículos según tipo de motor, el sistema de combustible, la propulsión, etc.

### 1. CLASIFICACIÓN TÉCNICA – SAE 960897

New Types	Previous Cateogones
Passenger Car	I-a, 9
Pickup	8
Van	7
Multi-purpose	N/A
Truck	12
Trailer	N/A
Dolly	N/A
Barner	10,11

➤ **Vehículos de pasajeros:** Se definieron como vehículos de pasajeros tradicionales y se dividieron en cinco clases según la distancia entre ejes.

Class	Wheelbase Range (in)
1	80 9 - 94 8
2	94 8 - 101 6
3	101 6 - 110 4
4	110 4 - 117 5
5	> 117 5

(In) = Pulgadas



Class 1 WB=80 9 - 94 8 in	Class 2 WB=94 8 - 101 6	Class 3 WB=101 6 - 110 4	Class 4 WB=110 4 - 117 5	Class 5 WB > 117 5
Ford Escort Hyundai Excel Honda CRX Chevrolet Chevette Chevrolet Spectrum Toyota Tercel Dodge Colt Pontiac Fiero Mazda 323 Ford Festiva	Chevrolet Cavalier Ford Tempo Chevrolet Camaro Ford Mustang Plymouth Reliant Honda Civic Dodge Omni Nissan Sentra Toyota Corolla Dodge Shadow	Ford Taurus Pontiac Grand Am Buick Regal Chevrolet Lumina Ford Thunderbird Toyota Camry Nissan Maxima Dodge Dynasty Honda Accord Plymouth Acclaim	Buick LeSabre Chevrolet Caprice Ford Crown Victoria Chrysler Fifth Avenue Lincoln Town Car Jaguar XJ6 Lexus LS400 Mercedes S Class Acura Legend Infiniti Q45	Cadillac Fleetwood Buick Electra Mercedes SEL (*)

➤ **Pick-Up:** En el sistema original, era una categoría única dedicada a las camionetas, independientemente de su tamaño. La nueva generación de pickups requería un nuevo tipo de vehículo Pickup con dos clases mini y full size.

Class	Wheelbase Range (in)
1	< 114 0
2	≥ 114 0

Class 1 WB < 114 0	Class 2 WB > 114 0
Chevrolet S-1 0 Ford Ranger Dodge D-50 Toyota Nissan Jeep Commanche Mazda Isuzu	Chevrolet C/K Series Ford F-Series Dodge D/W Jeep J-i 0 Toyota T-1 00 (*)

➤ **Van - Furgón:** Al igual que las pickups, el sistema original también tiene una única categoría, la de furgonetas. La nueva generación de minivans requería un nuevo tipo de vehículo Van con dos clases mini y full size.

Class	Wheelbase Range (in)
1	< 115 4
2	≥ 115 4



Class 1 WB < 115 4	Class 2 WB ≥ 115 4
Dodge Caravan Chevrolet AstroVan Ford AeroStar Chevrolet Lumina Toyota Previa Mazda MPV Volkswagen Vanagon Toyota Van Nissan Van	Chevrolet Van Ford Van Dodge Van (*)

➤ **Multipropósitos:** Los vehículos multipropósito no estaban incluidos en el sistema anterior (estos vehículos no existían como especie distinta en 1981). Una revisión cuantitativa de la población actual de vehículos multipropósito sugirió un enfoque similar al utilizado para las camionetas y furgonetas, dos nuevas clases multipropósito. Fueron creados en tamaño mini y completo.

Class	Wheelbase Range (in)
1	< 104 5
2	≥ 104 5

Class 1 WB < 104 5	Class 2 WB > 104 5
Chevrolet S-10 Blazer Jeep Cherokee Ford Bronco II Toyota 4-Runner Geo Tracker Dodge Raider Suzuki Saman Jeep Wrangler Nissan Pathfinder	Ford Bronco Chevrolet Suburban Chevrolet K-5 Blazer Ford Explorer Dodge Ramcharger Suzuki Trooper Toyota Land Cruiser Suzuki Rodeo (*)

➤ **Camión:** Se crearon cuatro clases de camiones según la distancia entre ejes y el número de ejes traseros.



Class	Description	Wheelbase Range (in)
1	Single Axle	< 104 5
2	Single Axle	≥ 104 5
3	Tandem Axle	(*)
4	Tandem Axle	(*)

➤ **Trailer:** También se creó una nueva categoría para remolques. Debido a la amplia variedad de remolques, se crearon cuatro clases basadas en una evaluación cualitativa de la población en carretera.

Class	Description	Wheelbase Range (in)
1	Utility	(*)
2	Mobile Home	(*)
3	Van, Single Axle	258 - 318
4	Van, Tandem Axle	383 - 404

➤ **Dolly:** También se creó una nueva categoría para Dollies con dos clases fija y convertidor. La inclusión de esta nueva categoría permitirá a los investigadores ejecutar simulaciones que involucren múltiples remolques.

Class	Description	Drawbar Length (in)
1	Fixed	60
2	Converter	60

## 2. LEY DE TRÁNSITO 24.449 inc. 5) Definiciones

a) **Automóvil:** El automotor para el transporte de personas de hasta ocho plazas (excluido conductor) con cuatro o más ruedas, y los de tres ruedas que exceda los mil kg de peso;

g) **Bicicleta:** Vehículo de dos ruedas que es propulsado por mecanismos con el esfuerzo de quien lo utiliza, pudiendo ser múltiple de hasta cuatro ruedas alineadas.

j) **Camión:** Vehículo automotor para transporte de carga de más de 3.500 kilogramos de peso total;



k) Camioneta: El automotor para transporte de carga de hasta 3.500 kg. de peso total;

l) Carretón: El vehículo especial, cuya capacidad de carga, tanto en peso como en dimensiones, supera la de los vehículos convencionales;

ll) Ciclomotor: Una motocicleta de hasta 50 centímetros cúbicos de cilindrada y que no puede exceder los 50 kilómetros por hora de velocidad;

ñ) Motocicleta: Todo vehículo de dos ruedas con motor a tracción propia de más de 50 cc. de cilindrada y que puede desarrollar velocidades superiores a 50 km/h;

o) Ómnibus: Vehículo automotor para transporte de pasajeros de capacidad mayor de ocho personas y el conductor;

x) Vehículo automotor: Todo vehículo de más de dos ruedas que tiene motor y tracción propia;

La clasificación más utilizada es la que se basa en la forma de la carrocería:

1. Sedan de 2 o 4 puertas: Con esta denominación hablamos de un tres volúmenes en el que el maletero se extiende más allá de la luneta trasera (como si tuviera un tercer volumen). Suelen ser versiones con maleteros de modelos coupé.

2. Sedán coupé: Procedente del francés ("cortado"), ya que su espacio parece recortado por detrás, contando con un espacio menor en la cabina, y habitualmente son biplazas o 2+2.

3. Familiar – Wagon: Se trata de turismos de forma más alargada en los que el techo llega recto hasta la luneta trasera, siendo en general dos volúmenes y 5 puertas.

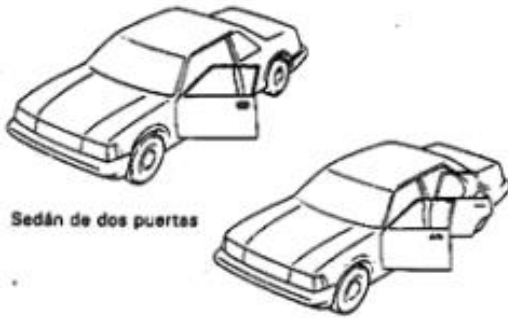
4. Descapotable.

5. Furgón.

6. Pick-Up: Cuentan con una gran plataforma abierta tras su cabina que es de dimensiones más reducidas.

7. SUV (Vehículo Utilitario Deportivo – Sport Utility Vehicle): Son vehículos con mayor o menor capacidad off-road, pero manteniendo carrocerías similares a los turismos, con dos volúmenes y 3 o 5 puertas generalmente.

8. Minivan: Esta carrocería es fácilmente reconocible y consta de dos volúmenes: uno que articula el capo con el motor, y otro que combina el compartimiento de pasajeros con el de carga



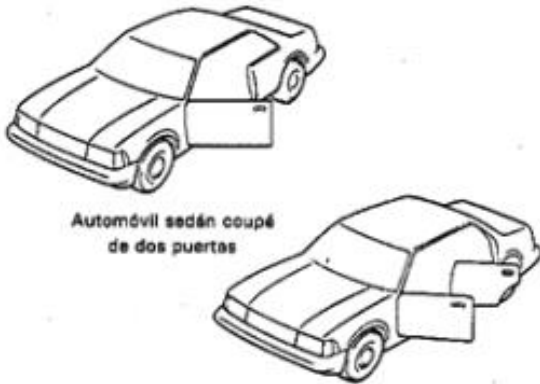
Sedán de dos puertas

Figura 2.2. Observe los diseños típicos del sedán.



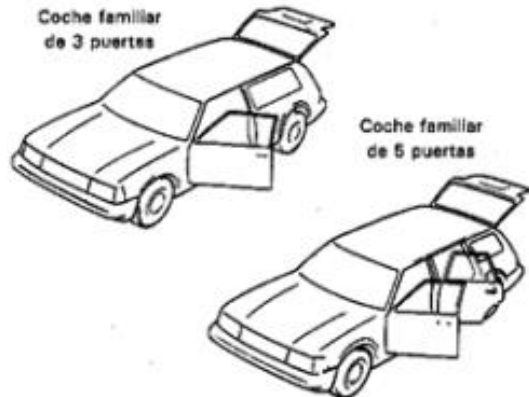
Automóvil con puerta trasera en escotilla de tres puertas

Figura 2.5. He aquí las carrocerías de los automóviles con portón trasero de tres y cinco puertas.



Automóvil sedán coupé de dos puertas

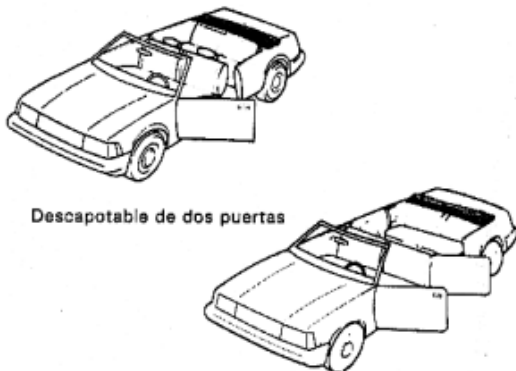
Figura 2.3. He aquí los estilos de carrocería típicos del automóvil sedán coupé.



Coche familiar de 3 puertas

Coche familiar de 5 puertas

Figura 2.6. Observe los diseños de carrocería del coche familiar.



Descapotable de dos puertas

Figura 2.4. Compare ambos diseños de automóvil descapotable.

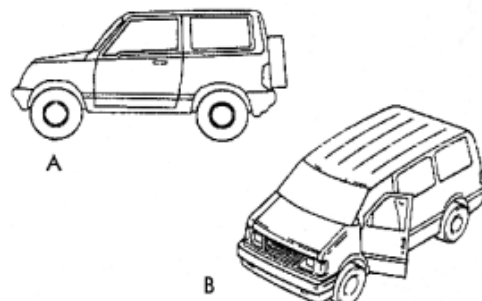
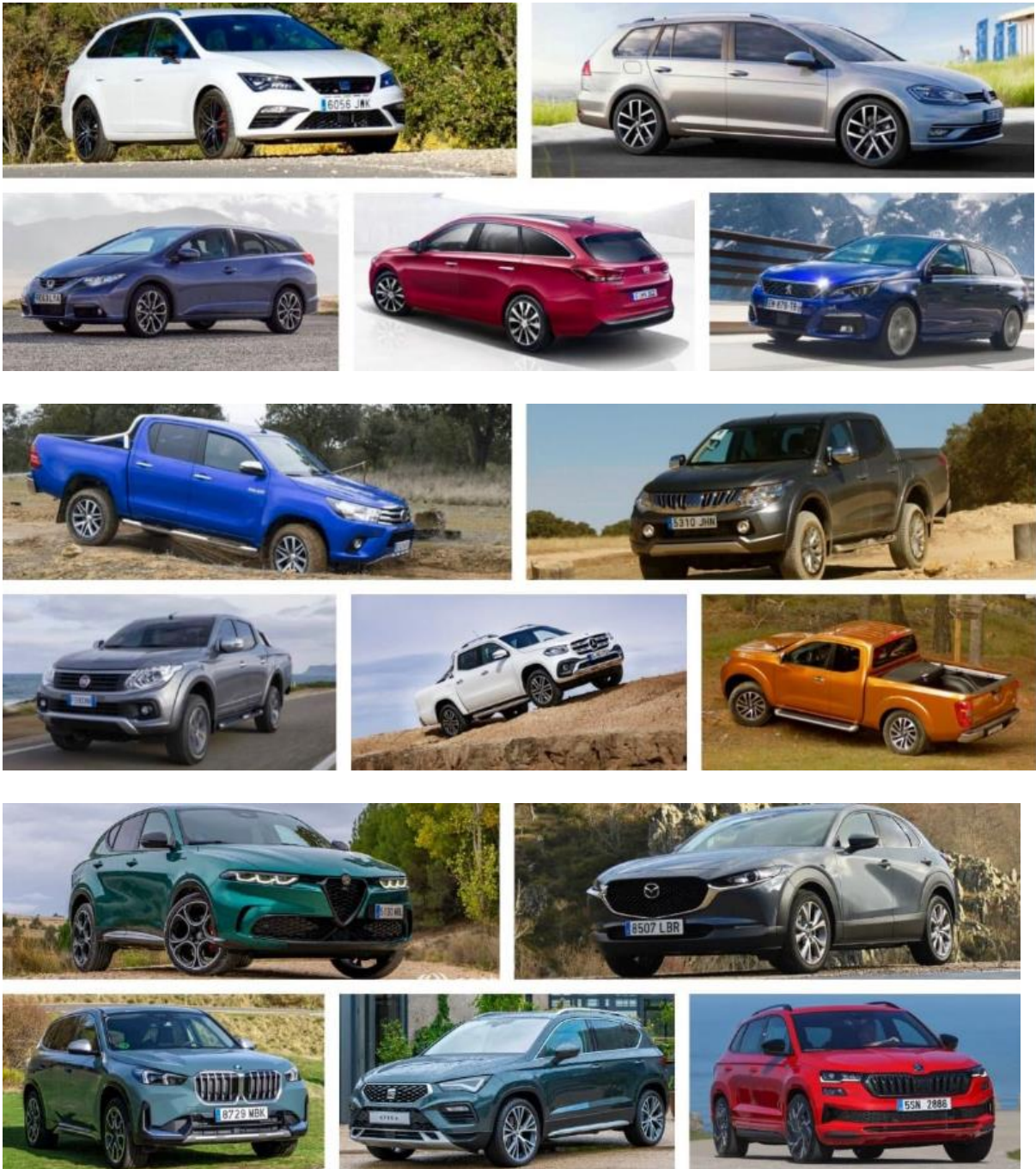


Figura 2.7. Compare el vehículo todo terreno (A) con la minifurgoneta (B) (ilustraciones cedidas por McGard, Inc.).





Todo automóvil está constituido por dos partes bien diferenciadas, una parte mecánica y la carrocería. La mecánica se conforma por el motor, la transmisión, la dirección los elementos de suspensión, etc

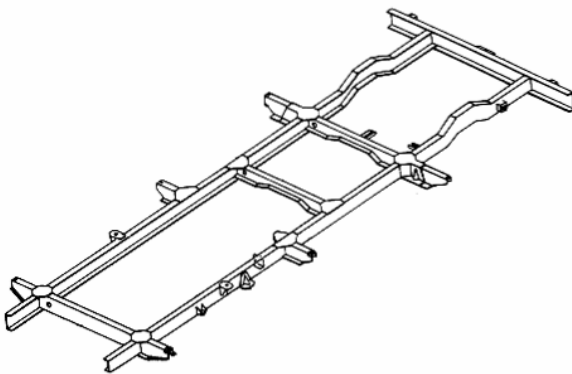
Por su parte, la carrocería se define como el armazón del vehículo, formado por piezas metálicas unidas entre si, que constituyen el apoyo de los elementos mecánicos y cuyo interior se destina al transporte de pasajeros o mercancías.

Sabemos que existen 3 tipos diferentes de carrocería:

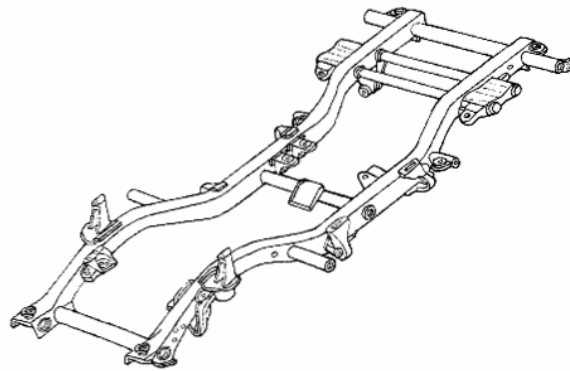
**1. CHASIS INDEPENDIENTE:** Generalmente se utilizan en vehículos de carga o industriales, vehículos todo terreno y en vehículos conformados por materiales plásticos reforzados con fibra. El chasis son dos vías longitudinales o largueros unidos



entre si por travesaños dispuestos de forma transversal. El chasis soporta todos los elementos mecánicos, el chasis podría rodar solo sin tener montada la carrocería por lo tanto esta última es independiente.



Bastidor de vehículo industrial.



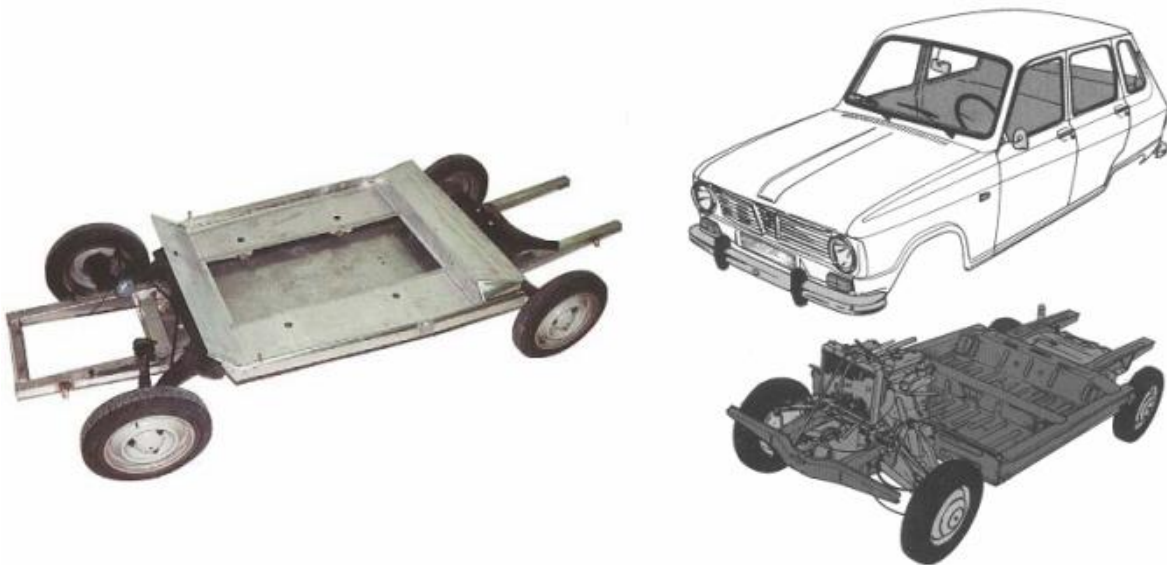
Bastidor de vehículo todo-terreno.

### **CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**

- El bastidor es el elemento estructural por excelencia, encargado de soportar los esfuerzos estáticos y dinámicos a los que se ve sometido el vehículo.
- El bastidor soporta todos los elementos mecánicos. Al conjunto bastidor y elementos mecánicos se los denomina habitualmente chasis.
- El chasis puede rodar sin carrocería.
- La carrocería es un elemento independiente que se encuentra unido al chasis mediante uniones atornilladas elásticas (silent- blocks).
- Un mismo chasis puede adaptarse a diferentes carrocerías. Por ejemplo, un mismo vehículo industrial puede carrozarse para diferentes usos: transporte en general, transporte de líquidos, frigorífico, transporte de ganado, etc.

➤ Un bastidor puede alargarse o cortarse fácilmente con el fin de obtener un vehículo adaptado. Por ejemplo, modelos cortos o largos existen para vehículos industriales, pick-up y todo terreno.

2. **CHASIS PLATAFORMA**: Lleva como dice su nombre, una plataforma unida al chasis que va unida al piso por soldadura. Es similar al chasis independiente, pero con la plataforma.



### **CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**

- Los largueros y travesaños se encuentran contruidos con piezas plegadas de chapa, con un espesor superior al resto de la estructura.
- La plataforma soporta los órganos mecánicos y el piso.
- La plataforma puede rodar sin carrocería.
- La carrocería es independiente y se une a la plataforma por medio de uniones atornilladas o soldadura.
- Es una configuración que está en desuso.

3. **AUTOPORTANTE** (INCLUYE LA AUTOPORTANTE MONOCASCO): La diferencia con las otras carrocerías, es el nivel de rigidez que presenta esta, su diseño permite absorber la mayor cantidad de energía posible al deformarse de una manera predeterminada en lugares concretos. De modo que se disipa en las piezas que la componen y en sus puntos de unión. Permitiendo de esta manera que la desaceleración del vehículo sea de manera más controlada



Existe el concepto erróneo que una carrocería es más segura cuanto más rígida e indeformable sea. En tal caso, al soportar un impacto, toda la energía cinética del vehículo transformada en energía de deformación no será absorbida por la carrocería, sino por el objeto impactado. Así también, los ocupantes tenderán a seguir con la velocidad que traían inicialmente, sufriendo una severa desaceleración al momento de detenerse por completo.

Por tal motivo, es que se construye la carrocería autoportante, a través de ésta, su diseño permite absorber la mayor cantidad de energía posible al deformarse de una manera predeterminada en lugares concretos. De modo que se disipa en las piezas que la componen y en sus puntos de unión. Permitiendo de esta manera, que la desaceleración del vehículo sea de manera más controlada, favoreciendo la seguridad de los ocupantes.

### **CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**

- Es la carrocería adoptada por la mayoría de los vehículos actuales.
- La conforman un gran número de piezas unidas entre sí, mediante soldaduras, pegamentos y uniones roscadas.
- Soporta los elementos mecánicos y a la vez se auto-soporta a sí misma.
- Son estructuras más livianas, pero a la vez muy estables y flexibles.
- Soporta la mayor cantidad de esfuerzos y deformaciones

### **CARROCERÍA AUTOPORTANTE MONOCASCO**

Constituye, básicamente, una carrocería autoportante en la cual se ha reducido de elementos desmontables como guardabarros delanteros y frente, formando un conjunto más solidario de piezas unidas por medio de soldadura.

La reparación de este tipo de configuración es más compleja y por ende, supone un aumento en los tiempos y en el costo final de la reparación.

La carrocería autoportante-monocasco ya está en desuso, no obstante, podemos encontrar vehículos con estas características.



### **CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE UNA CARROCERÍA AUTOPORTANTE**

La resistencia y capacidad de absorción de energía de las piezas de una carrocería dependen fundamentalmente de tres factores:

- Del material con el que están fabricadas.
- Del espesor de la misma.
- La forma o geometría.

El material con el que se fabrican las piezas de una carrocería es de vital importancia, ya que de sus propiedades mecánicas y físicas dependerá su comportamiento ante un impacto.

Otros de los aspectos importantes del material, es su peso. Cuanto menor sea el mismo, menor será la energía a disipar en caso de un choque, ya que estará directamente relacionada con la masa del vehículo y a su velocidad en el momento del impacto.



La resistencia y la capacidad para soportar distintos tipos de solicitaciones, dependerá también de su forma y sobre todo de la geometría que presente su sección. Presentamos algunas características:

- Se incorporan nervios o pliegues para aumentar la resistencia.
- Las secciones huecas incrementan la resistencia sin aumentar el peso.
- Se incorporan zonas de espesores variables o agujereadas para generar puntos fusibles.

Son cada vez más los fabricantes que optan por incorporar materiales alternativos como el aluminio o el plástico en las carrocerías. Entre otras ventajas, podemos decir que con estos materiales se obtiene menor peso, buena capacidad de deformación, propiedades anticorrosivas, etc.

Desde el punto de vista estructural, el espesor de las chapas varía dependiendo de la pieza que conforme y de su función. Las piezas de la zona portante de la carrocería (largueros, transversas, parantes, pasarruedas, etc.) serán de mayor espesor (1,2 a 2 mm.), mientras que las de los paneles de puertas, guardabarros, etc. serán más finas (0,7 a 0,9 mm.).