

# 24 horas Circuito de Andalucía 2025

26, 27 y 28 Septiembre



## NORMATIVA

Versión: 1.0

Fecha: 02/06/2025

# Contenido

GUÍA Y NORMATIVA BÁSICA .....	4
1 Introducción .....	4
2 El evento.....	4
Art.1 Organizador del evento .....	4
Art.2 Denominación del evento .....	4
Art.3 Fechas.....	4
Art.4 El Circuito.....	4
3 Información general .....	5
Art.4 Condiciones de participación .....	5
Art.5 Inscripciones y pagos.....	5
Art.6 Instalaciones y servicios incluidos con la inscripción .....	5
Art.7 Servicios opcionales.....	6
Art.8 Normas generales de utilización de las instalaciones .....	6
Art.9 Acreditaciones .....	7
4 Los equipos.....	7
5 Los coches.....	8
Art.10 Clases y Categorías .....	8
Art.11 Dorsales y publicidad.....	8
6 Disciplina general en Paddock, boxes y Pit Lane .....	9
Art.12 Áreas.....	9
7 Disciplina en pista.....	11
Art.13 Banderas.....	11
Art.14 Adelantamientos .....	11
Art.15 Comportamiento .....	12
8 Procedimientos.....	12
Art.16 La salida .....	12
Art.17 Relevos y cambios de piloto .....	13
Art.18 Repostajes .....	13
Art.19 Safety Car (SC) .....	14
Art.20 Neutralización del evento por Bandera Roja.....	14
ANEXO I: REQUISITOS TÉCNICOS.....	15
1 Vehículos admitidos .....	15
Art.1 Antigüedad .....	15

Art.2	Motores y caja de cambios.....	15
Art.3	Definición de las categorías y clases.....	16
2	Medidas reguladoras.....	17
Art.4	Neumáticos y llantas .....	17
Art.5	Suspensiones .....	17
Art.6	Chasis y bastidor.....	18
Art.7	Frenos .....	18
Art.8	Admisión y escape .....	18
Art.9	Carrocería .....	19
3	Medidas de seguridad .....	20
Art.10	Elementos para el remolcado del vehículo .....	20
Art.11	Sistemas de iluminación .....	20
Art.12	Estado del parabrisas .....	21
Art.13	Sistemas de comunicación coche-box/box-coche.....	21
Art.14	Sistemas contra incendios .....	22
Art.15	La estructura de seguridad.....	23
Art.16	Asientos y arneses .....	28
Art.17	Consideraciones adicionales de seguridad.....	28
Art.18	Equipación obligatoria para el piloto .....	29
ANEXO II: EXCEPCIONES SOBRE VEHÍCULOS ADMITIDOS .....		29

# GUÍA Y NORMATIVA BÁSICA

**NOTA: la normativa 2025 es una actualización de la normativa 2024. Todas las modificaciones realizadas respecto a la anterior norma están marcadas en color ROJO sobre este documento.**

## 1 Introducción

La filosofía 24h-experience es la de acercar el deporte del motor al aficionado al automovilismo en un entorno seguro, como es un circuito de velocidad, a través de **eventos NO COMPETITIVOS** con presupuestos contenidos y vehículos con modificaciones enfocadas a aumentar la seguridad: una experiencia de disfrute y diversión al alcance de cualquiera.

## 2 El evento

### Art.1 Organizador del evento

24h-experience

Web: <https://24h-experience.com/>

Correo electrónico: [info@24h-experience.com](mailto:info@24h-experience.com)

### Art.2 Denominación del evento

La denominación del evento es 24h-experience Circuito de Andalucía 2025.

### Art.3 Fechas

El evento tendrá lugar los días **26, 27 y 28 de septiembre.**

### Art.4 El Circuito

El evento tendrá lugar en el **Circuito de Andalucía:**

- Web: <http://andaluciacircuit.com/es/>
- Dirección: N-340a, Km 483, 04200. Almería
- Correo: [info@andaluciacircuit.com](mailto:info@andaluciacircuit.com)
- Tel: 609 337 448
- Longitud / anchura: 5,02 Km / 12 metros



## 3 Información general

### Art.4 Condiciones de participación

Todos los inscritos en el evento aceptan sin reservas las condiciones de participación y cancelación indicadas en <https://24h-experience.com/>, comprometiéndose a su vez a respetar sin reserva las normas, así como las decisiones tomadas por el Organizador o la Dirección del Evento.

### Art.5 Inscripciones y pagos

Los equipos interesados en participar en los eventos 24h-experience podrán inscribirse a través del siguiente enlace: <https://24h-experience.com/registro/>. Ningún equipo inscrito tendrá su plaza confirmada hasta que haya abonado al menos el primer pago de la inscripción.

Los importes (IVA incluido) para participar en un evento 24h-experience son los siguientes:

- Precio de inscripción por evento para un equipo de **hasta 6 pilotos = 2500 €**
- Precio **set 10 neumáticos oficiales** Yokohama:
  - **BlueEarth ES32 185/60 R14 82V (Saxo 8v y Aygo): 650 €**
  - **ADVAN FLEVA V701 195/50 R15 82V: 850 €**
  - **ADVAN FLEVA V701 205/55 R16 91W: 820 €**
  - **ADVAN FLEVA V701 205/45 R16 87W XL: 1050 €**
  - **ADVAN FLEVA V701 225/50 R16 92W: 1300 €**
  - **ADVAN FLEVA V701 225/45 R17 94W: 880 €**
- Precio de piloto adicional (hasta un máximo de 8 pilotos) = **70 € /piloto**
- Precio de mecánico/acompañante = **50 € /persona**

La inscripción en el evento dará derecho a la participación en el mismo, así como el acceso y uso de las instalaciones del circuito para todos los integrantes del equipo.

El pago de la inscripción podrá realizarse en un solo pago o fraccionándolo en dos (siempre que no hayan vencido los plazos de pago establecidos) siguiendo la siguiente metodología:

- En el momento de la inscripción: **1500 €**
- Del 1 al 15 de junio de 2025: **1000 € + Neumáticos**

### Art.6 Instalaciones y servicios incluidos con la inscripción

Al inscribirse al evento, los miembros del equipo tendrán a su disposición los siguientes servicios e instalaciones:

- Cena de bienvenida para todos los integrantes del equipo
- 4 horas de entrenamientos
- **24 horas** de conducción **ininterrumpidas**
- Iluminación nocturna en pista
- Open Bar gratuito durante el evento para todos los integrantes del equipo
- Servicio de neumáticos para los equipos
- Uso de Paddock y Pit Lane según normativa
- Servicio de suministro de combustible
- Cronometraje
- Comisarios de pista
- Director de pista
- Personal de eventos 8000vueltas
- Vehículos de intervención rápida
- Ambulancia (s) (con equipo sanitario completo)
- Boxes compartidos
- Restaurante
- Premios y trofeos para las diferentes categorías que el organizador establezca

#### **Art.7 Servicios opcionales**

**Catering:** opcionalmente, se incluye la posibilidad de contratar un catering completo para participantes durante el fin de semana. Más detalles serán comunicados a los equipos inscritos previamente al evento.

**Parking para autocaravanas:** el circuito habilitará una zona para aquellos equipos que desean acudir al evento con caravana o autocaravana.

#### **Art.8 Normas generales de utilización de las instalaciones**

Es obligación de los equipos dejar las instalaciones en el mismo estado de orden y limpieza en el que fueron encontrados.

Están prohibidos los animales en todas las instalaciones del circuito.

Está prohibido pintar, perforar, desmontar o realizar un mal uso de las instalaciones del circuito. Los desperfectos ocasionados irán a cargo del equipo.

Es responsabilidad de los equipos **retirar de las instalaciones los neumáticos usados** después de la prueba.

No está permitido colocar material publicitario tales como pancartas, banderas, banners, roll ups, etc. Sólo los patrocinadores oficiales del evento dictaminados por el Organizador tendrán cabida en las zonas comunes.

Si se desea montar carpas, caravanas, avances o *motorhomes* se deberá avisar por adelantado al Organizador, que podrá autorizar o no su uso en función de su propio criterio. En ningún caso estas estructuras podrán ocupar espacios comunes o reservados a otros participantes, quedando el espacio disponible limitado únicamente al asignado al respectivo equipo.

Está **terminantemente prohibido hacer fuego, el uso de hornillos, camping gas, etc.** dentro de las instalaciones del circuito.

El hecho de estar en posesión de **alcohol o drogas dentro de las instalaciones supondrá la expulsión inmediata del evento.**

#### **Art.9 Acreditaciones**

El acceso al circuito está reservado exclusivamente a participantes. Para poder acceder a las zonas restringidas tales como pista, Pit Lane, Paddock, etc. será necesario estar en posesión de una acreditación de equipo que será entregada a la hora de las gestiones administrativas.

Sólo los miembros del equipo dispondrán de acreditaciones según el siguiente orden:

- **PASE DE VEHÍCULOS PARA VEHÍCULO DE ASISTENCIA**
- **PASES PERSONALES PARA TODOS LOS PILOTOS DEL EQUIPO**

El resto de vehículos pertenecientes a los integrantes del equipo se aparcarán en los espacios comunes delimitados para ello.

## **4 Los equipos**

Los equipos deben estar compuestos por **un mínimo de 4 y un máximo de 8 conductores**. El máximo número de integrantes de un equipo será de **12 personas**. Un integrante del equipo será designado como **Jefe de Equipo** y será el único responsable de las comunicaciones con la organización. Un segundo integrante del equipo será designado como **Delegado** y será el responsable de las comunicaciones con la organización cuando el Jefe de Equipo no se encuentre en disposición de hacerlo.

Todos los pilotos del equipo deben ser **mayores de edad** y estar, o haber estado, en posesión de carné de conducir o poder justificar experiencia en pista suficiente, siempre a criterio de la organización.

Ningún participante podrá salir a pista o acceder a las zonas reservadas para participantes sin haber pasado antes a retirar su **acreditación y seguro personal** por las oficinas de la organización.

Todos los pilotos del equipo, así como el capitán y delegado, deben acudir al *briefing* de seguridad obligatorio. La ausencia de alguno de estos miembros del equipo durante el *briefing* puede ser motivo de sanción al equipo.

Todos los integrantes del equipo deben conocer las normas contempladas en este documento.

El no conocimiento de las mismas supone un riesgo inaceptable tanto para el propio participante como para el resto de participantes del evento. **El no conocimiento de las normas no exime de su cumplimiento.**

## 5 Los coches

La filosofía 24h-experience es la de ofrecer eventos lúdicos y **no competitivos** de resistencia en circuito con presupuestos contenidos. Los vehículos admitidos contarán con preparaciones básicas, más enfocadas a mejorar la seguridad que el rendimiento.

Aquellos coches con grandes preparaciones destinadas a mejorar el rendimiento del vehículo y que, por tanto, quedan fuera del marco de la filosofía del evento, pueden no ser admitidos en la prueba.

### Art.10 Clases y Categorías

Todos los vehículos inscritos tomarán parte en el evento de forma simultánea, pero serán agrupados en 4 categorías totalmente independientes. Para que una categoría sea constituida debe haber al menos 5 vehículos inscritos. De no ser así, estos vehículos se derivarán a la categoría ya constituida con la que presenten mayor afinidad según el criterio de la organización. Las categorías son:

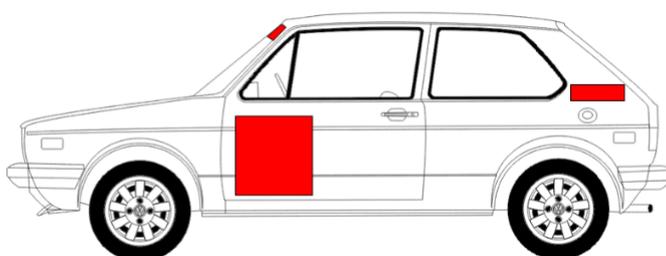
- Categoría **Classic 24h** Pre-1995
- Categoría Pre-2005
- Copa Citroën Saxo 8v
- Copa Toyota Aygo Circuitos

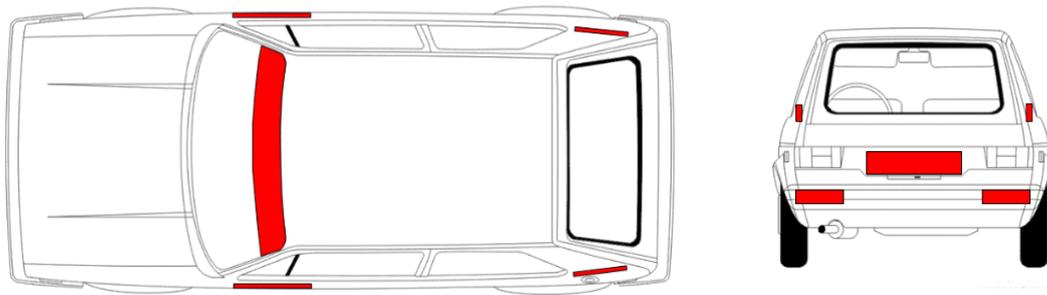
Para más información, se recomienda consultar el ANEXO I: Requisitos Técnicos.

### Art.11 Dorsales y publicidad

Los equipos deberán reservar los espacios indicados a continuación para los patrocinadores oficiales del evento:

- Puertas delanteras: espacio de 40 x 55 cm.
- Parabrisas delantero: espacio de al menos 20 cm desde el punto más alto del cristal hacia abajo.
- Paragolpes delantero y trasero: 2 rectángulos en medidas 30 x 13 cm.
- Pilar C: 2 rectángulos de medidas 30 x 13 cm.
- Matrículas delantera y trasera





El resto del vehículo podrá ir decorado como el equipo estime oportuno siempre que no comprometa la seguridad y visibilidad (pegatinas en ventanillas delanteras...), no ponga en conflicto los intereses del Organizador, ni infrinja las leyes vigentes en territorio español (banderas anticonstitucionales, apologías diversas...) o puedan resultar ofensivas y de mal gusto.

Será obligatorio que los vehículos inscritos presenten una buena imagen, la cual incluye, entre otras cosas, pintura en buen estado y carrocerías sin golpes ni óxidos, pegatinas o vinilos aplicados de forma profesional, etc.

La organización se reserva el derecho a reclamar espacios publicitarios adicionales sin previo aviso.

Es responsabilidad de los equipos la correcta fijación de los dorsales y la publicidad obligatoria. **El no cumplimiento de esta norma conllevará una sanción para el equipo, pudiendo suponer incluso la expulsión del evento.**

## 6 Disciplina general en Paddock, boxes y Pit Lane

Todas las áreas del evento serán definidas en los planos correspondientes a cada evento. Con el fin de mejorar la seguridad del evento cada área tendrá una reglamentación específica que todos los participantes deben conocer y cumplir.

El hecho de no conocerla implica un grave riesgo tanto para él como para terceros y, por tanto, podrá ser sancionado. **El no conocimiento de las normas no exime de su cumplimiento.**

### Art.12 Áreas

Se habilitarán zonas de trabajo principales en las que los equipos podrán realizar labores propias relativas a los eventos de resistencia en circuito. Bajo ninguna circunstancia estos trabajos serán llevados a cabo fuera de estas áreas, denominadas como: “**Boxes**”, “**Paddock**”, “**Pit Lane**” y “**Muro de boxes**”.

#### 12.1 Boxes

Ubicados en el edificio anexo a Pit Lane, los equipos dispondrán de un box para uso compartido con otros equipos. Los boxes están equipados con electricidad monofásica. **No cuentan con instalación de aire comprimido.**

La asignación y distribución de boxes será realizada por el Organizador a su criterio.

Los boxes permanecerán abiertos en todo momento, salvo durante las horas en las que las instalaciones permanezcan cerradas.

## 12.2 Paddock

Sólo vehículos participantes en el evento o los vehículos de asistencia que lleven el identificativo "PASE DE PADDOCK" podrán acceder a esta área. El resto de vehículos de cada equipo deberán aparcarse en las zonas de parking generales habilitadas para ello.

## 12.3 Pit Lane

El Pit Lane es considerado una **zona de máximo riesgo**, por tanto, deberemos extremar las precauciones en todo momento. Sólo aquellas personas mayores de edad y debidamente acreditadas como miembros del equipo tendrán acceso a él.

La velocidad máxima en el Pit Lane será de 30 Km/h. Infringir el límite de velocidad o conducir de manera manifiestamente peligrosa conllevará una sanción, **incluso aunque no se sobrepasen los límites de velocidad.**

Como norma general, el Pit Lane queda reservado exclusivamente para acceder o salir de pista.

No está permitido ningún tipo de reparación o labor de mantenimiento en Pit Lane, ni siquiera frente al box que cada equipo tenga asignado. Los cambios de neumáticos, reposición de líquidos o reparaciones deberán ser llevados a cabo dentro de las zonas de trabajo designadas para tales labores. El incumplimiento de esta norma, extensible al Paddock, conllevará una sanción para el equipo.

Los equipos no podrán tener ningún tipo de material o herramienta en el Pit Lane.

El Pit Lane se encuentra dividido en 2 zonas. La más cercana al muro, denominada carril rápido y la más cercana a los boxes, denominada carril lento. Salvo neutralización del evento por bandera roja (art.20), en cuyo caso se utilizará todo el espacio disponible en el Pit Lane para posicionar los vehículos participantes hasta la reanudación de la prueba, ningún vehículo podrá estacionar en el carril rápido bajo ninguna circunstancia. Igualmente, **queda terminantemente prohibido circular por el carril lento, siendo obligatorio incorporarse al carril rápido tan pronto como sea posible.**

Siempre que un vehículo participante pretenda acceder al Pit Lane a través de un box deberá haber al menos 1 miembro de su equipo encargado de señalizar la maniobra, **siendo obligación del mismo asegurarse de que la incorporación se haga con total seguridad y dando prioridad a los vehículos que ya circulan por el carril rápido del Pit Lane.**

En ningún caso un vehículo podrá circular en sentido contrario o marcha atrás por el Pit Lane. Si un vehículo sobrepasara su box por equivocación, sólo podría acceder al mismo si es empujado hacia atrás por miembros de su equipo o si sale al Paddock por el final del Pit Lane.

## 12.4 Muro de boxes

El muro de boxes es considerado una zona de máximo riesgo, por tanto, deberemos extremar las precauciones en todo momento. Sólo aquellas personas mayores de edad y debidamente acreditadas como miembros del equipo, personal del circuito o de la organización tendrán acceso a él.

El espacio a ocupar será, preferentemente, el que se encuentra frente a su box. Ningún equipo podrá poner material publicitario en esta zona. Las estructuras de equipo desmontables para instalar en el muro de boxes están permitidas siempre y cuando no supongan un riesgo para la actividad de pista o entorpezcan la circulación del resto de usuarios y vehículos en esa zona. Pizarras para comunicarse con el vehículo en pista están permitidas.

## 7 Disciplina en pista

En este apartado se indican las normas básicas que todo participante debe conocer y cumplir. El hecho de no hacerlo supondrá una sanción que puede conllevar la expulsión del evento. **El no conocimiento de las normas no exime de su cumplimiento.**

### Art.13 Banderas

Las banderas, que durante el evento podrán ser tradicionales o las denominadas banderas electrónicas (tipo LED) se muestran en los puestos de comisarios y/o en el muro de boxes, y han de obedecerse de inmediato, podemos encontrarnos 4 banderas:

**Verde:** Indica que la pista está despejada y se puede conducir con total normalidad. Es habitual que se muestre al comienzo del evento en todo el circuito para que los pilotos tengan constancia de donde se encuentran los puestos de comisarios, y tras una bandera amarilla para indicar que la pista está despejada.

**Amarilla:** indica peligro en una determinada sección del circuito. El piloto debe extremar las precauciones y estar preparado para poder esquivar un obstáculo e incluso detener el coche completamente. La bandera amarilla además **prohíbe adelantar**.

La bandera amarilla aplica desde el momento en que se muestre, independientemente de que ya la hayamos sobrepasado o no con el coche.

**Roja:** indica incidente grave en pista. Está prohibido adelantar y el piloto debe volver a boxes a velocidad reducida y extremando las precauciones. Los pilotos podrán volver a pista sólo cuando la dirección del evento lo autorice. La bandera roja aplica desde el momento en que se muestre, independientemente de que ya la hayamos sobrepasado o no.

**Negra:** mostrada junto al dorsal del coche en cuestión, indica que ese coche ha infringido las normas o que tiene un problema mecánico. En ambos casos el piloto deber llevar el vehículo a boxes de inmediato. Una vez que la bandera negra se ha mostrado a un piloto, en ningún caso deberá éste cubrir más de una vuelta antes de entrar a boxes.

### Art.14 Adelantamientos

Está permitido adelantar en cualquier momento siempre que no se indique lo contrario, pero la premisa más importante es hacerlo **con total seguridad**, respetando las distancias de seguridad y a los demás usuarios de la pista. Cualquier actitud peligrosa o antideportiva será motivo de sanción.

**El vehículo que va a ser adelantado en ningún caso podrá cerrar la trayectoria o bloquear el paso de vehículos más rápidos. El vehículo que va a ser adelantado deberá facilitar el adelantamiento desacelerando (nunca frenando) y no moverse de la trazada ideal.**

**El vehículo que adelanta debe buscar una línea alternativa, despejada y segura para realizar el adelantamiento. Dificultar el adelantamiento de otro vehículo puede ser motivo de expulsión de la prueba.**

### **Art.15 Comportamiento**

Está prohibido hacer zigzag para calentar neumáticos.

Está prohibido circular en sentido contrario.

Los pilotos deben permanecer en todo momento dentro de los límites de pista, entendiéndose éstos como la parte de asfalto delimitada por las líneas blancas a ambos lados. Los pianos se consideran parte de la pista. Si un vehículo circula de forma intencionada fuera de los límites de pista, especialmente en zonas en las que pueda suponer una ventaja competitiva y/o mejora del tiempo por vuelta, podrá ser sancionado.

Golpear, empujar o arrastrar a otro vehículo de forma intencionada, así como cualquier otro acto de carácter antideportivo será sancionado y puede acarrear la expulsión del evento.

La repetición o la evidencia de falta de dominio o control del vehículo podrán ser sancionadas.

En caso de problema o avería mecánica en el vehículo que suponga un riesgo para la seguridad (humo excesivo, pérdida de fluidos...), el piloto tendrá la obligación de parar fuera de los límites de pista, a la mayor brevedad posible y en un lugar seguro. Salvo riesgo de incendio, no se bajará del vehículo ni se desabrochará los arneses.

Una vez que los comisarios se lo indiquen, dejará el vehículo a disposición de los mismos, los cuales remolcarán el vehículo hasta los boxes, donde podrá ser reparado. El vehículo podrá incorporarse de nuevo al evento **previa inspección y aprobación por parte de un miembro de la organización.** Los equipos serán los encargados de avisar a la organización para que realicen dicha inspección una vez el vehículo esté reparado.

Salir a pista sin que el vehículo haya sido verificado y aprobado por la organización podrá suponer una sanción.

Ningún piloto tiene derecho a rehusar que su vehículo sea remolcado o empujado por medios mecánicos, debiendo hacer todo lo posible para facilitar la maniobra. Al abandonar el vehículo el coche deberá estar en punto muerto y con el volante en su lugar.

Si un vehículo tarda más de 5 minutos en completar una vuelta al trazado de forma reiterada, deberá abandonar la pista hasta que esté en condiciones de rodar en un ritmo similar al del resto de participantes.

## **8 Procedimientos**

### **Art.16 La salida**

La posición de salida será determinada por la Dirección del Evento de la forma que considere oportuna.

La salida será de tipo “vuelta lanzada” detrás del Safety Car. Los participantes irán detrás del Safety Car en la posición que la Dirección del Evento haya dictaminado. Está prohibido romper

la formación o adelantar a otros vehículos hasta que los semáforos/banderas se pongan en verde y/o se retire el Safety Car, momento en el cual dará comienzo el evento.

### **Art.17 Relevos y cambios de piloto**

Por razones de seguridad y para garantizar que los pilotos están en las buenas condiciones físicas que requieren una actividad de este tipo, se establecerán los siguientes tiempos de conducción y descanso:

- Tiempo máximo de conducción de un piloto de manera consecutiva: 3 horas.
- Tiempo mínimo de descanso entre relevos de un mismo piloto: 2 horas.
- Tiempo máximo total de conducción por piloto: 12 horas.

Desde el sábado, en **ningún caso** se podrán realizar cambios de piloto en Pit Lane. Los relevos o cambios de piloto sólo se podrán llevar a cabo dentro del box del equipo. **El viernes o durante los entrenamientos libres, esta norma no aplica.**

Por cuestiones de seguridad, una vez que dé comienzo las 24 horas, el tiempo mínimo para un cambio de piloto o cualquier otra labor de mantenimiento, repostaje o reparación dentro de los boxes será de, al menos, 7 minutos. **Esta norma no aplica en las sesiones de entrenamiento previas a las 24 horas.**

### **Art.18 Repostajes**

Se habilitará una zona del Pit Lane para los repostajes. Desde el sábado, no está permitido que ningún vehículo participante use otra gasolina ni otros medios de repostaje que los facilitados por la organización. Desde el sábado, no está permitido que en las zonas de trabajo haya garrafas o bidones de gasolina. El incumplimiento de esta norma conllevará una sanción que puede suponer la expulsión del equipo.

Por razones de seguridad, desde el comienzo de las 24 horas, ningún vehículo podrá repostar más de 45 litros cada vez.

**Para evitar prisas o excesos de velocidad en zonas de tránsito de personas, el tiempo mínimo para cada parada de repostaje será de 7 minutos. Solo será posible un repostaje de 45 litros en cada parada de 7 minutos.**

No están permitidos los cambios de piloto durante el repostaje o en la línea de espera anterior al mismo.

**Aclaración:** Si un equipo hace una labor de mantenimiento o repostaje (tiempo mínimo 7 minutos) y también un cambio de piloto (tiempo mínimo 7 minutos) en la misma parada, no será necesario que el coche permanezca en boxes 14 minutos (7 + 7). Sólo computará una de las dos acciones de cara al tiempo que el coche debe estar parado, que será un mínimo de 7 de minutos.

Cualquier parada inferior a 7 minutos conllevará una sanción. Los tiempos de parada se miden desde que el coche cruza la línea de GPS/Cronometraje a la entrada al Pit Lane hasta que cruza la línea GPS/Cronometraje a la salida del Pit Lane.

### **Art.19 Safety Car (SC)**

Cuando, por motivos de seguridad, el Jefe de Pista decida desplegar el Safety Car, todos los puestos de control mostrarán banderas amarillas hasta el final de la intervención del mismo.

Durante el periodo de SC está prohibido adelantar. Se deberá moderar la velocidad y extremar las precauciones. Todos los vehículos formarán una línea de a uno tras el Safety Car con una distancia entre ellos no superior al equivalente de 3 coches.

Cuando el SC tenga intención de retirarse y volver a Pit Lane, apagará las luces ámbar rotativas 2 curvas antes de la recta de meta. El evento se reanudará en el mismo momento en el que el SC cruce la línea de Pit Lane.

Durante el tiempo que el Safety Car esté en pista se podrán realizar cambios de pilotos, repostajes y paradas técnicas. La incorporación a pista del vehículo - transcurridos los 7 minutos de parada mínima- se realizará cuando lo indique la Dirección del Evento, normalmente tras el paso de la caravana que sigue al SC, incorporándose en la última posición.

### **Art.20 Neutralización del evento por Bandera Roja**

Si durante el transcurso de la prueba se muestran banderas rojas, se deberá reducir la velocidad y extremar las precauciones. El adelantamiento estará prohibido. Se cerrará la salida de Pit Lane y todos los coches participantes deberán entrar al mismo y colocarse **en fila de a dos** ocupando tanto la vía rápida como la vía lenta del Pit Lane.

El período de bandera roja se considera una PAUSA VIRTUAL, por tanto, **NO estarán permitidos los cambios de piloto ni que el conductor se baje del vehículo salvo que sea explícitamente permitido por la organización.** No están permitidos la comprobación de presiones, limpieza de faros ni revisión de niveles. Por supuesto, los repostajes o cualquier intervención mecánica en los vehículos están también prohibidos.

La reanudación del evento será tan rápida como sea posible, será indicada por los comisarios de Pit Lane y se realizará en el mismo orden en que los vehículos llegaron al mismo. Tras el fin de la bandera roja y la apertura de Pit Lane, los vehículos que necesiten hacer cualquier trabajo sobre los vehículos o realizar un cambio de piloto no podrán ir directamente a sus zonas de trabajo, sino que tendrán que salir de nuevo a pista y completar al menos una vuelta al circuito antes de volver entrar a Pit Lane.

El tiempo que dure el período de bandera roja, no computará como tiempo de conducción de cara al límite de tiempo que un piloto puede estar en pista de forma continuada (3 horas).

En el caso de que la organización decidiera, por cuestiones de seguridad, que la reanudación del evento se realice mediante Safety Car, el procedimiento de resalida será el mismo que bajo condiciones de Safety Car.

# ANEXO I: REQUISITOS TÉCNICOS

A través de este apartado, se resumen las normas que los vehículos deben cumplir para tomar parte en el evento.

Todos los vehículos deben llevar una preparación estándar mínima destinada a mejorar la seguridad pasiva. Es obligación de los equipos asegurarse de que los vehículos cumplan los requisitos, no obstante, antes del comienzo del evento cada vehículo deberá superar una inspección técnica llevada a cabo por un equipo de profesionales en la materia. De no superar el vehículo la inspección técnica, el equipo podrá quedar excluido del evento sin derecho a devolución del pago de la inscripción.

Cualquier modificación no especificada en el reglamento deberá ser consultada con la organización antes de su realización por parte de los equipos.

Vehículos que hayan sido desarrollados originariamente como coches de competición (copas monomarca, prototipos, etc.) podrán ser no admitidos en el evento.

## 1 Vehículos admitidos

Aquellos cuyas características técnicas sean emplazables en una de las siguientes categorías:

- Categoría Classic 24h Pre-1995
- Categoría Pre-2005
- Categorías Copa Saxo 8v
- Categoría Copa Aygo

Los vehículos de la **Copa Saxo 8v** y **Copa Aygo** podrán participar en el evento siempre que cumplan el reglamento vigente de sus respectivos campeonatos.

En cuanto a las categorías Classic 24h Pre-1995 y Pre-2005, deberán cumplir los siguientes requisitos:

### Art.1 Antigüedad

Los vehículos admisibles son aquellos cuya **fecha de matriculación en España sea anterior al 31 de diciembre de 1994 para la categoría Classic Pre-1995. Para los vehículos de la categoría Pre-2005, se exigirá que su introducción en el mercado Español sea posterior al 1 de enero de 1995 y su matriculación anterior al 31 de diciembre de 2004.** Los vehículos que hayan sido matriculados con posterioridad al 31 de diciembre de 1994 y 2004 respectivamente, pero que correspondan a modelos introducidos en el mercado antes de dichas fechas estarán sujetos a aprobación por parte de la organización.

### Art.2 Motores y caja de cambios

Los motores permitidos serán exclusivamente de combustión interna de gasolina y de aspiración atmosférica, quedando excluidos los vehículos diésel y sobrealimentados.

Para favorecer la igualdad mecánica y en línea con la filosofía de costes contenidos del evento, **no está permitido ninguna modificación en los componentes internos del motor** (árboles de levas, culata, pistones, bielas, etc). Tampoco será posible hacer cambios o modificaciones en el sistema de alimentación o encendido (carburadores, inyectores, centralitas...).

La organización podrá comprobar en cualquier momento del evento que esto es así, siendo responsabilidad del equipo demostrar que el vehículo y sus componentes cumplen las normas establecidas.

Si el vehículo no equipa su motor original deberá notificarse a la organización en el momento de la inscripción a la prueba. El motor instalado en lugar del original igualmente deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- No serán admitidos motores cuya fecha de comercialización en España sea posterior al 31 de diciembre de 1994 y 31 de diciembre de **2004** respectivamente.
- No serán admitidos motores que no fueran originalmente equipados en el modelo inscrito o en sus sucesivas variantes (ej. permitido: motor de Golf III en Golf II).
- En ningún caso el motor a instalar podrá declarar una potencia superior en más de un 10% a la potencia declarada por la versión más potente (en el mercado español) del coche que recibirá el motor.
- Igualmente, los motores deberán estar de serie y no es posible intercambiar piezas (culatas, árboles de levas) con otros motores.

La caja de cambios deberá ser la original del coche o procedente de otro vehículo de gran serie. Grupos cortos y diferenciales autoblocantes están permitidos.

### **Art.3 Definición de las categorías y clases**

Cada una de las categorías existentes podrá estar compuesta por **2 clases** de vehículos que respondan a la filosofía de igualdad y seguridad en pista a través de limitaciones en potencia, siendo las siguientes:

#### **Categoría Classic 24h Pre-1995**

- **Clase 1:** hasta 160 cv de potencia
- **Clase 2:** hasta 200 cv de potencia

#### **Categoría Pre-2005**

- **Clase 3:** hasta 175 cv de potencia
- **Clase 4:** hasta 215 cv de potencia

#### **Categoría Copa Saxo 8v**

#### **Categoría Copa Aygo Circuitos**

El peso mínimo para los vehículos admitidos en el evento será de 780 Kg. Como referencia se cogerá el valor declarado por el fabricante según norma DIN.

## 2 Medidas reguladoras

### Art.4 Neumáticos y llantas

El mínimo diámetro de llanta será de 14", el máximo será de 17". El neumático oficial y obligatorio del evento es el **Yokohama Bluearth ES32 (Copa Saxo 8v y Aygo)** y **ADVAN Fleva V701 (Pre-2005 y Pre-1995)**.

El precio de un set de 10 neumáticos en cualquiera de las medidas anunciadas incluye Tasa NFU, IVA y transporte en península y Baleares. Los 10 neumáticos reglamentarios serán enviados por Yokohama Iberia a los equipos una vez que el pago de los mismos haya sido realizado.

Yokohama Iberia garantiza un mínimo de 10 neumáticos por equipo inscrito. Para los equipos que así lo soliciten, Yokohama Iberia ha previsto un stock adicional de neumáticos, de forma que se podrán adquirir más unidades con el fin de poder hacer tests con ellos antes del evento, a razón de:

- **BlueEarth ES32 185/60 R14 82V (Saxo 8v y Aygo): 65 €/ud**
- **ADVAN FLEVA V701 195/50 R15 82V: 85 €/ud**
- **ADVAN FLEVA V701 205/55 R16 91W: 82 €/ud**
- **ADVAN FLEVA V701 205/45 R16 87W XL: 105 €/ud**
- **ADVAN FLEVA V701 225/50 R16 92W: 130 €/ud**
- **ADVAN FLEVA V701 225/45 R17 94W: 88 €/ud**

El **número máximo de neumáticos** a utilizar por cada equipo durante las 24 horas **será de 10**. Dichos neumáticos oficiales y obligatorios serán marcados antes del comienzo del evento por la organización.

Durante el evento los vehículos siempre deben estar equipados con neumáticos en buen estado y **puede ser objeto de sanción participar con neumáticos que presenten un desgaste excesivo o no sean aptos para su utilización según la organización** (ausencia de dibujo, hernias, desprendimientos en la carcasa, alambres a la vista, etc.).

Los neumáticos marcados que no estén montados en el coche deberán permanecer en todo momento fuera del box y a la vista de la organización y del resto de equipos. Las ruedas deben estar siempre apiladas de forma que no puedan moverse o rodar accidentalmente.

Aunque **está permitido utilizar neumáticos no marcados el viernes**, desde el sábado y hasta el fin del evento **no podrá haber en el box ni en sus alrededores ningún neumático que no sean los 10 marcados por la organización.**

Por razones de seguridad y con el fin de evitar gatos mal posicionados, ruedas mal apretadas, etc. **el tiempo mínimo de parada en boxes para el cambio de neumáticos (al igual que cualquier otra labor de mantenimiento/reparación sobre el coche) será de 7 minutos.** Esta norma no aplica a la sesiones de entrenamiento previo a las 24 horas.

### Art.5 Suspensiones

El conjunto muelle / amortiguador / copela es libre. También las barras estabilizadoras y las barras entre torretas de suspensión (barras de copelas).

## Art.6 Chasis y bastidor

La mejora del chasis y bastidor deberá realizarse única y exclusivamente con material proveniente de vehículos de gran serie.

Sólo se permiten cambios de brazos de suspensión, subestructuras de anclaje, bujes o manguetas si estos derivan de otros vehículos de calle producidos en gran serie.

No se permiten modificaciones o el uso de otros puntos de anclaje que no sean los originales del chasis.

## Art.7 Frenos

El diámetro, dibujo y material de los discos es libre. El compuesto de las pastillas es libre. Las pinzas de freno podrán ser:

1. Las de origen
2. Procedentes de otro vehículo de gran serie

Cualquier mejora del sistema de frenado deberá llevarse a cabo con componentes provenientes de vehículos de gran serie. No se podrán adaptar sistemas de frenos procedentes de otros vehículos mediante pletinas u otros sistemas **que no usen o encajen en los puntos de anclaje originales.**

No están permitidas pinzas de freno de competición ni kits de frenos “*aftermarket*”. Si un vehículo inscrito equipa, amparándose en posibles homologaciones de competición en circuito o rally, unas pinzas de freno con las que el vehículo no fuera comercializado, deberá igualmente ceñirse a las opciones “1” o “2” de pinzas de freno a utilizar.

Los latiguillos de freno metálicos sí están permitidos.

Los conductos de refrigeración adicionales sí están permitidos.

## Art.8 Admisión y escape

Los sistemas de admisión serán libres excepto para aquellos vehículos que estén en el límite de potencia de sus categorías (**>150, >190 CV en Pre-1995 y >165, >205 CV en Pre-2005**), en cuyo caso la estructura de caja y tubos debe ser la original, pudiendo ser el filtro de material libre (papel, algodón, espuma...).

No están permitidos los sistemas de admisión tipo ITB (Independent Throttle Bodies) o de mariposas independientes para cada cilindro o pareja de cilindros, exceptuando aquellos que fueran equipados en origen.

Si la posición del escape es modificada, éste podrá ser visible desde el plano superior del vehículo, pero en ningún caso podrá suponer un obstáculo o peligro para las personas que rodean el coche. La salida del escape por el lateral del vehículo está permitida bajo las mismas condiciones.

**El nivel máximo de ruido será de menos de 90 dB, medido a 5 metros de la salida del tubo de escape y en su mismo eje, al 75% de las rpm máximas.** Las condiciones de medida del nivel máximo podrán ser modificadas a criterio de la Dirección del Evento.

Si un vehículo no supera la prueba de ruido durante las verificaciones técnicas no podrá tomar la salida en el evento hasta que subsane el error. Si un vehículo sufre daños en el sistema de escape durante la prueba, deberá tomar medidas para que el nivel de ruido descienda hasta los límites establecidos, bajo pena de sanción o eliminación.

El nivel de ruido podrá ser revisado por la Dirección del Evento en cualquier momento.

## **Art.9 Carrocería**

Los vehículos pueden estar vaciados de elementos de confort por dentro (moquetas, asientos, guarnecidos...), pero no puede haber superficies cortantes ni elementos sueltos o sin fijar correctamente. El uso de salpicadero original completo es obligatorio o, en su defecto, se permiten salpicaderos de fibra completos que repliquen las formas del salpicadero original.

Todos los huecos procedentes de la eliminación de equipamiento en el salpicadero original (tales como radio, guantera, etc.) deberán ir debidamente tapados por seguridad.

Las puertas, en caso de estar desprovistas de los paneles de protección originales, no podrán tener agujeros sin cubrir y pueden ser tapados mediante paneles de aluminio, fibra, loneta, etc. Siempre se deberá conservar el mecanismo de apertura de puertas desde el interior.

No están permitidos alerones u otros elementos que sobresalgan de la planta del coche o supongan un riesgo de enganche o impacto para las personas que estén fuera del vehículo.

Con el objetivo de mantener los costes y presupuestos de los equipos, queda prohibido usar -exceptuando el capó motor- paneles de fibra para sustituir partes de la carrocería tales como aletas, puertas, pasos de rueda, etc.

El vehículo debe llevar paragolpes delantero y trasero en todo momento. El vehículo debe llevar al menos el espejo retrovisor central e izquierdo en todo momento. El derecho será opcional, aunque recomendable como medida de seguridad adicional.

A excepción de la realización de agujeros en el paragolpes frontal destinados a mejorar la refrigeración del motor, no se permite modificar o perforar los mismos con el objetivo de eliminar peso o mejorar la aerodinámica del vehículo. **Estos agujeros NUNCA podrán ser realizados en los espacios reservados para los patrocinadores oficiales del evento. Si dichos agujeros son realizados en las zonas asignadas a patrocinadores, igualmente deberán ser cubiertos por las pegatinas o distintivos oficiales en esas zonas y no podrán ser perforados nuevamente.**

Dichos agujeros nunca podrán comprometer la resistencia del paragolpes, pudiendo el organizador no admitir un coche que considere peligroso o fuera de normativa.

En cualquier caso, para evitar posibles problemas en las inspecciones técnicas, se aconseja siempre consultar a la organización antes de llevar a cabo ninguna modificación.

Si en caso de golpe o accidente el parachoques quedara dañado, la organización valorará de forma individual si el vehículo puede o no volver a salir a pista.

### 3 Medidas de seguridad

#### Art.10 Elementos para el remolcado del vehículo

Está permitido reforzar las anillas originales del vehículo o instalar anillas en los lugares que originalmente se pensaron para ello siempre y cuando no salgan del perímetro del coche o supongan un riesgo para los demás participantes.

Con el fin de facilitar la labor del personal de rescate, los elementos de arrastre deberán estar señalizados mediante una pegatina en forma de flecha claramente visible indicando su posición.

#### Art.11 Sistemas de iluminación

El sistema de iluminación del vehículo debe ser el original o recambio equivalente. Los “kits de Xenón” o bombillas de sustitución de tipo LED están permitidos para los faros originales, siempre y cuando cumplan la normativa de altura en cuanto deslumbramientos.

Está prohibida la instalación de cualquier elemento que no sea original, equipo opcional original o recambio equivalente (faros antiniebla, “cuneteros”, etc).

El uso de tiras led como método de comunicación entre coche y box **está permitido aunque no es obligatorio**. No obstante, éstas deberán cumplir ciertos requisitos. A saber:

- En ningún caso la tira podrá tener como fin aumentar la visibilidad del piloto en pista, será únicamente una herramienta de comunicación.
- No podrá parpadear, las únicas posiciones serán encendido o apagado (ON/OFF).
- El color de la tira en ningún caso podrá coincidir con el de las banderas de pista, por tanto quedan descartados los siguientes colores: rojo, amarillo y verde.
- Su ubicación deberá ser siempre el pilar A del vehículo (recomendable en el lado del copiloto) y la longitud máxima será la que determine el propio pilar A, es decir, desde la unión del capó delantero con la luna delantera hasta el comienzo del techo del coche.

Todos los sistemas de iluminación **deben funcionar correctamente** y estar bien regulados cumpliendo la normativa de circulación en carretera para evitar deslumbramientos a otros participantes. El coche de equipar y se exige el correcto funcionamiento de los siguientes elementos: luces de freno, luces de posición, de cruce, intermitentes **y luces de emergencia o “warnings”**.

Durante la inspección técnica se revisará que la regulación de las luces de cruce o corto alcance cumpla la normativa y su regulación sea tal que no pueda molestar a otros participantes.

Será obligatorio circular con, al menos, las luces de cruce o corto alcance desde la puesta de sol hasta el amanecer. **Se prohíbe el uso de luces de carretera o largo alcance en todo momento.**

Si el vehículo dispone de ellas, las luces antiniebla podrán llevarse encendidas.

Si durante el evento algún sistema de iluminación dejara de funcionar, o lo hiciera de forma deficiente, el vehículo no podrá continuar hasta que el defecto sea subsanado, debiendo parar inmediatamente después de ser advertido el fallo. De lo contrario, el equipo podrá ser

sancionado. La organización podrá comprobar en cualquier momento el correcto funcionamiento de los sistemas de iluminación.

Con el fin de mejorar la visibilidad del vehículo en caso de accidente o trompo, será obligatorio instalar horizontalmente en ambos laterales del vehículo una cinta adhesiva reflectante tipo V23 **de color amarillo** y de dimensiones 5,5 cm x 30 cm. Esta cinta será instalada debajo de la ventanilla de la puerta trasera (o ventanilla de asientos traseros en caso de coches de 2/3 puertas) a una distancia de 5 cm desde la parte más baja del cristal y a 5 cm desde el pilar B hacia atrás.

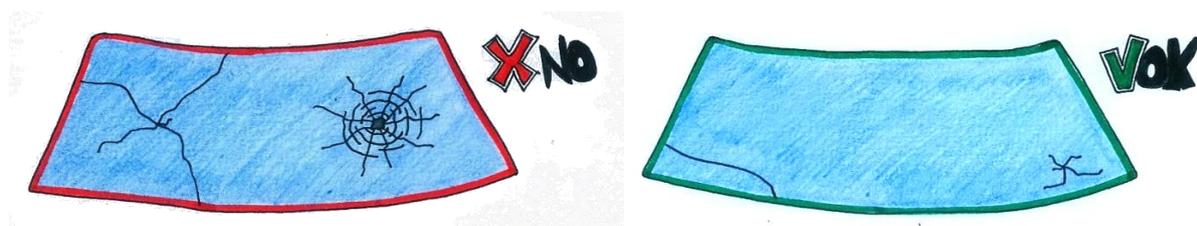
### Art.12 Estado del parabrisas

El vehículo deberá tener todos sus cristales en buen estado y **se circulará en todo momento con las ventanas subidas.**

El parabrisas delantero no podrá tener grietas que comprometan su resistencia ni agujeros o marcas que traspasen el material de lado a lado o impidan la visibilidad. Son permitidas pequeñas marcas o grietas que no comprometan la integridad del mismo. Los cristales de policarbonato están permitidos en ventanillas laterales y luna trasera.

La calefacción debe estar operativa con el fin de desempañar los cristales en caso de lluvia. Como alternativa, es posible la instalación de una luna térmica delantera. El mando de encendido debe poder accionarse desde el puesto del conductor con el piloto sentado, el arnés abrochado y el volante puesto. Los productos antivaho son recomendables, pero **en ningún caso podrán ser un sustituto del sistema de calefacción o de la luna térmica.**

Si durante la prueba el sistema de calefacción y/o aireación del vehículo dejara de funcionar, y ello provocara empañamiento de los cristales del habitáculo o una reducción significativa de la visibilidad del piloto, la organización podrá, a su exclusivo criterio, ordenar la detención del vehículo hasta que el problema sea resuelto.



### Art.13 Sistemas de comunicación coche-box/box-coche

Es obligatorio que los equipos instalen un sistema de **radiocomunicación** para que el piloto y el jefe de equipo estén en contacto en todo momento.

La elección del sistema de radio a utilizar será responsabilidad del participante, no obstante, en todo caso la radio deberá ir correctamente fijada dentro del habitáculo del coche. El piloto debe ser capaz de accionar el pulsador de la radio para hablar sin que suponga una distracción de lo que sucede en pista.

Dada la duración del evento, será responsabilidad del equipo garantizar que los sistemas de comunicación funcionan en todo momento, proveyéndose de baterías adicionales, sistemas de carga o cualquier otro dispositivo que garantice una comunicación eficaz en cualquier circunstancia, bajo pena de sanción.

## Art.14 Sistemas contra incendios

### 14.1 Extintor

Todos los vehículos deberán llevar un extintor de mano de, al menos, 2 Kg de capacidad en el interior y **en un lugar que sea accesible para el piloto cuando esté sentado y con los arneses abrochados.**

El extintor debe estar timbrado y no puede estar caducado. No será admitido ningún extintor que no esté en fecha y/o que se encuentre en mal estado (abolladuras, piezas rotas...). **Si el extintor no presenta fecha de caducidad, deberá presentarse factura de compra con antigüedad inferior a dos años.**

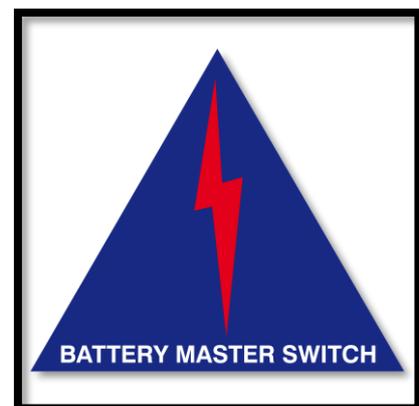


El extintor debe estar firmemente sujeto al vehículo mediante pernos y tuercas y en ningún caso mediante tornillos directamente sobre la chapa. El extintor deberá estar perfectamente sujeto, pero dispondrá de una fijación de apertura rápida que permita su utilización en caso de emergencia. Solo se aceptan las fijaciones metálicas de desprendimiento rápido con abrazaderas metálicas (dos como mínimo, ver imagen).

Los sistemas de extinción automáticos, tanto en habitáculo como en compartimento motor, están permitidos.

### 14.2 Cortacorrientes

Todos los vehículos deben llevar instalado un cortacorrientes general. Por razones de seguridad, este sistema **debe cortar el suministro eléctrico en todos los sistemas del coche (batería, alternador, luces, claxon, encendido, bomba de combustible, etc.) y debe parar el motor.** El cortacorrientes será de tipo antideflagrante de 6 polos y deberá poder ser accionado tanto desde el interior como desde el exterior del coche. En el exterior, el sistema de accionamiento del cortacorrientes debe estar situado, **obligatoriamente, en la parte inferior de uno de los montantes (Pilar A) del parabrisas.**



La situación del cortacorrientes debe estar claramente indicada mediante una pegatina con forma de triángulo de fondo azul con base de, al menos, 12 cm, con reborde blanco y un relámpago rojo. La posición OFF del mando del cortacorrientes deberá estar claramente indicada.

## Art.15 La estructura de seguridad

Se denomina estructura de seguridad a la estructura multitubular instalada en el habitáculo cerca de la carrocería, concebida con el fin de evitar una deformación importante de la carrocería (chasis) en caso de accidente.

En este apartado se detallan los requerimientos mínimos para poder superar la inspección técnica, no obstante, se detallan formas de incrementar aún más la eficiencia de la estructura mediante técnicas sencillas pero efectivas que mejoran sustancialmente el diseño y la resistencia de la estructura. En cualquier caso, el documento de referencia a la hora de desarrollar un arco de seguridad y por el que se regirá la inspección técnica es el **Art. 253 del Anexo J** del Reglamento Internacional de la FIA.

### 15.1 Composición de la estructura de seguridad

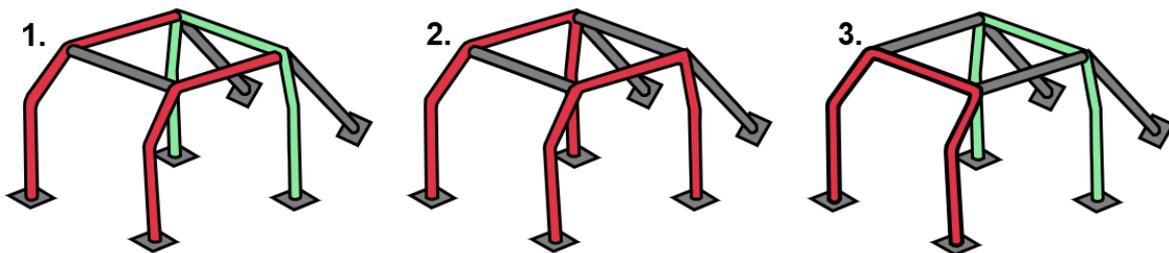
La estructura de seguridad se compone de arcos de seguridad, que son estructuras tubulares formando un arco con dos bases de anclaje. Los diferentes arcos o piezas que componen una estructura de seguridad son los siguientes:

- **Arco principal:** Estructura prácticamente vertical constituida por un arco tubular de una sola pieza (inclinación máxima +/-10° con respecto a la vertical) situado en un plano transversal al vehículo, e inmediatamente detrás de los asientos delanteros. El eje del tubo debe estar contenido en un solo plano.
- **Arco delantero:** Similar al arco principal pero su forma sigue los montantes y el borde superior del parabrisas
- **Arco lateral:** Estructura casi longitudinal y prácticamente vertical constituida por un arco tubular de una sola pieza, situado a lo largo de la parte derecha o izquierda del vehículo, siguiendo el pilar delantero del mismo, el montante del parabrisas y los montantes traseros, siendo casi verticales y estando justo detrás de los asientos delanteros. El montante trasero debe ser rectilíneo en vista lateral.
- **Semiarco lateral:** Idéntico al arco lateral pero sin el pilar trasero.
- **Tirante longitudinal:** Tubo casi longitudinal de una única pieza uniendo las partes superiores del arco principal y delantero.
- **Tirante transversal:** Tubo semi-transversal de una única pieza que une los miembros superiores de los arcos o semiarcos laterales.
- **Tirante diagonal:** Tubo transversal que une uno de los ángulos superiores del arco principal -o uno de los extremos del miembro transversal en el caso de un arco lateral-, y el pie de anclaje opuesto inferior del arco; o el extremo superior de un tirante trasero con el punto de anclaje inferior del otro tirante trasero.
- **Tirantes desmontables:** Miembros estructurales de una estructura de seguridad que se pueden desmontar.
- **Refuerzo de la estructura:** Miembro añadido a la estructura de seguridad para mejorar su resistencia.

- **Pie de anclaje:** Placa soldada al final de un tubo de la estructura para permitir su atornillado sobre la carrocería/chasis, generalmente sobre una placa de refuerzo. Esta placa puede ser soldada a la carrocería / chasis, además de sujeta con los pernos.
- **Placa de refuerzo:** Placa metálica fijada a la carrocería/chasis bajo el pie de anclaje de un arco para repartir mejor la carga sobre la carrocería/chasis.

La **estructura básica y obligatoria, a la cual será necesario añadir refuerzos también obligatorios**, podrá ser de tres tipos:

- Arco principal + semiarcos laterales + refuerzo transversal + tirantes traseros (Fig. 1)
- Arcos laterales + refuerzos transversales + tirantes traseros (Fig. 2)
- Arco frontal + arco principal + refuerzos longitudinales + tirantes traseros (Fig. 3)



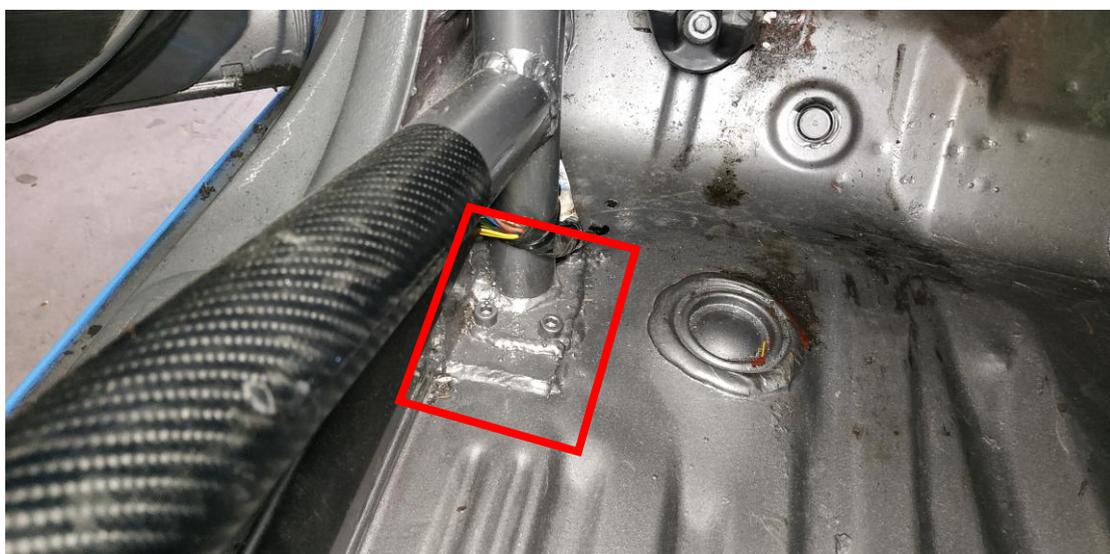
## 15.2 Puntos de anclaje de la estructura a la carrocería o chasis

El mínimo de puntos de anclaje es 6, repartidos de la siguiente forma:

- 1 para cada montante del arco delantero o semiarcos laterales,
- 1 para cada montante de los arcos laterales,
- 1 para cada montante del arco principal,
- 1 para cada tirante longitudinal trasero.

Para conseguir un montaje óptimo sobre la carrocería, el guarnecido original puede ser modificado junto a la estructura de seguridad o sus puntos de anclaje, recortándolo o modificándolo localmente.

Cada pie de anclaje debe estar fijado por, **como mínimo, 3 tornillos en una placa de refuerzo de, al menos, 3mm de espesor y de, al menos, 120 cm<sup>2</sup> que estará soldada a la carrocería para los arcos principales, delanteros y/o laterales y 3mm de espesor y al menos 60 cm<sup>2</sup> para los tirantes traseros.**

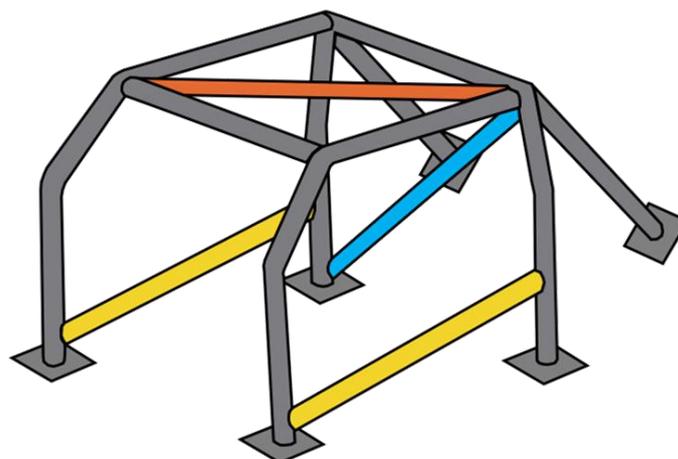


### 15.3 Composición mínima y refuerzos obligatorios

Todos los vehículos participantes deben contar con una estructura de seguridad completa cuyas características técnicas se encuentran recogidos en el apartado 8.3.3 del Artículo 253 del Anexo J de la FIA. La estructura de seguridad deberá estar formada por:

- Estructura básica con 6 puntos de anclaje
- Barras laterales en puertas
- Tirantes diagonales en techo\* y en arco principal

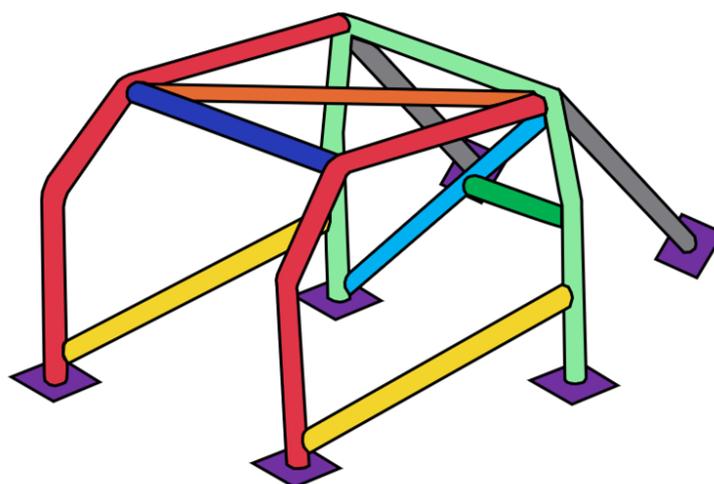
Refuerzos obligatorios



- BARRAS LATERALES PUERTAS
- TIRANTE DIAGONAL ARCO PRINCIPAL
- TIRANTE DIAGONAL TECHO

**\*Nota:** la obligatoriedad de incorporar los tirantes de refuerzo diagonales en techo y arco principal sólo aplica a vehículos con estructuras sin homologación FIA o producidas de manera artesanal.

Ejemplo de estructura de seguridad completa con semiarcos laterales

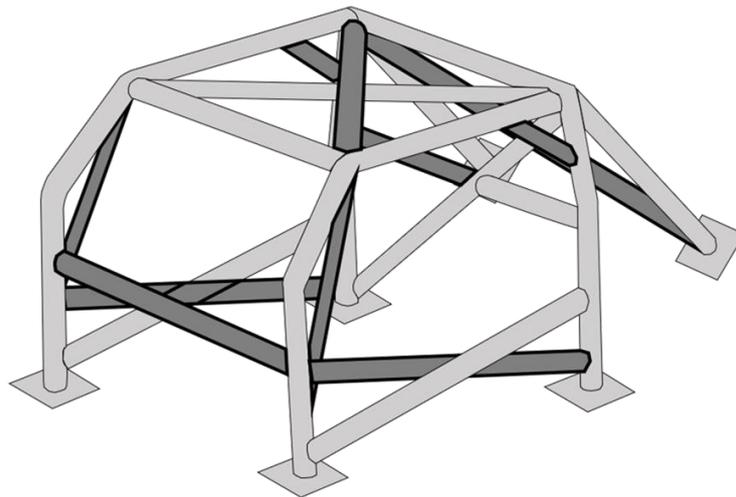


- ARCO PRINCIPAL
- SEMIARCOS LATERALES
- TIRANTES TRASEROS
- PIES DE APOYO
- BARRA TRANSVERSAL DELANTERA
- BARRA REFUERZO ARNÉS
- BARRAS LATERALES PUERTA
- REFUERZOS DIAGONES

## 15.4 Mejoras en el diseño

En muchos casos, una inversión muy pequeña puede incrementar de forma considerable la seguridad y protección que ofrece la estructura de seguridad. Utilizando cartelas o ángulos de refuerzo, una barra en el salpicadero, refuerzos dobles en las puertas o tirantes adicionales, por ejemplo. Existen multitud de posibilidades de refuerzo, pero no será admitida ninguna que no figure como posible opción dentro del Anexo J de la FIA.

Ejemplo de mejoras OPCIONALES en la estructura de seguridad



## 15.5 Malas prácticas a evitar

Existen una serie de errores típicos a la hora de desarrollar una estructura de seguridad que, de cometerse, harán que la inspección técnica antes del evento sea **no favorable**, con lo que el vehículo no podrá tomar la salida.

Estos errores merman la resistencia de la estructura y por tanto la seguridad de los ocupantes del vehículo. **Desde 24h-experience aconsejamos que la estructura sea fabricada e instalada por un profesional homologado por la FIA para tal labor. 24h-experience no recomienda que los equipos fabriquen o instalen las estructuras de seguridad.**

En cualquier caso, las soldaduras deben cubrir todo el perímetro del tubo, siendo estas de la mejor calidad posible y de una penetración total (preferiblemente usando soldadura MIG/MAG o TIG).

El curvado del tubo debe hacerse en frío para no debilitar el material y el radio de curvatura (medido en el eje del tubo) debe ser de, al menos, 3 veces el diámetro.

Si el tubo se ovala durante esta operación la relación entre el diámetro menor y mayor no podrá ser inferior a 0.9. La superficie del tubo en los ángulos debe ser uniforme, sin pinzamientos, arrugas, estiramientos ni dobleces.

Los tirantes longitudinales traseros deben anclarse cerca del techo y cerca de los ángulos superiores exteriores del arco principal a ambos lados del vehículo, pudiendo ser por medio de conexiones desmontables. Deberán formar un ángulo mínimo de 30° con la vertical y estar dirigidos hacia atrás, serán rectos y tan cercanos como sea posible a los paneles interiores laterales de la carrocería.

**IMPORTANTE:**

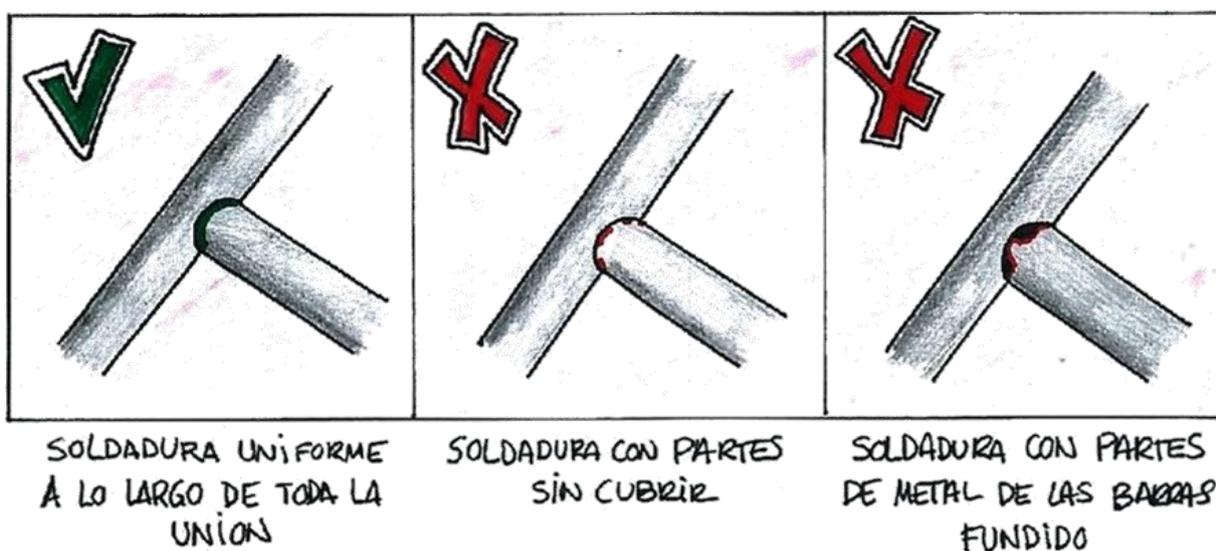
La estructura deberá ser protegida con espuma, goma u otro sistema a la altura de la cabeza del piloto con el fin de que minimice el impacto del casco en caso de accidente (ver fotografía).

El arco deberá quedar a una altura suficiente como para que el piloto pueda mover la cabeza libremente.

Defectos en la estructura que no serán admitidos en el evento:



- Soldaduras con partes sin cubrir
- Soldaduras con agujeros o partes del metal de las barras fundido



Tampoco serán admitidos vehículos cuya estructura de seguridad sufra de los siguientes defectos:

- Pinzamientos
- Zonas estiradas u ovaladas
- Dobleces y pliegues

DOBLADO DE LA ESTRUCTURA DE SEGURIDAD



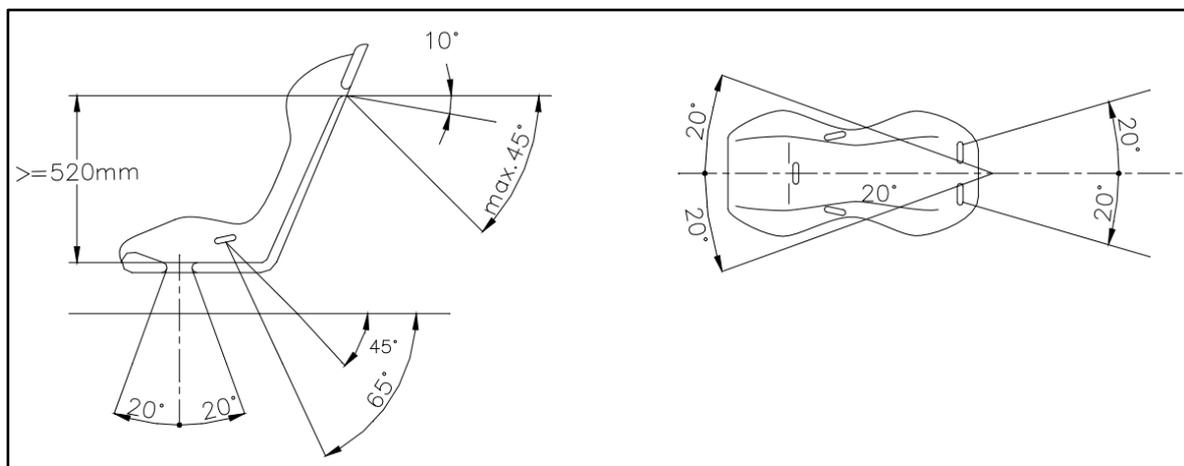
## Art.16 Asientos y arneses

El asiento del conductor deberá ser obligatoriamente de tipo baquet. El piloto deberá ir sujeto mediante arneses de 4 o 6 puntos de anclaje correctamente posicionados. Durante las 24 horas sólo estará permitido un asiento en el vehículo.

En las sesiones de entrenamientos libres podrá llevarse un segundo asiento para un copiloto. Este segundo asiento debe cumplir los mismos requisitos que el del conductor y no podrá afectar a la posición o situación del extintor, que es una pieza fundamental para la seguridad de los ocupantes.

Los arneses **en ningún caso podrán ir anclados al asiento o a sus soportes**.

Los arneses se pueden anclar a una barra de refuerzo de la estructura de seguridad y/o a los puntos de sujeción de los cinturones traseros originales del coche, siempre que cumplan con los requisitos especificados en el Anexo J de la FIA. Ángulos permitidos:



**Ángulos permitidos para los arneses de seguridad**

Los arneses deben sujetar correctamente a todos los pilotos del equipo. Es recomendable hacer pruebas en este sentido antes del evento para garantizar que todos los pilotos pueden tomar parte en el mismo.

A su vez, las guías correderas están permitidas, en caso de no equiparlas, se permite el uso de cojines en los asientos, cuyo fin es el de hacer la posición de conducción adaptable a todos los pilotos, pero deberán ser de una firmeza tal que no se deformen en las curvas causando cambios de posición al volante.

Si el vehículo equipa airbag, deberá ser desconectado, de no ser posible se deberá sustituir el volante por uno que no tenga airbag.

## Art.17 Consideraciones adicionales de seguridad

El depósito de gasolina deberá estar en su ubicación original, y en ningún caso dentro del habitáculo/maletero.

Se permite instalar un depósito nodriza, únicamente con el objetivo de evitar descebes. La capacidad máxima del mismo será de 2 litros.

### **Art.18 Equipación obligatoria para el piloto**

Es obligación del equipo que el arnés y el casco del piloto que sale a pista esté correctamente ajustado y abrochado. A su vez, el piloto debe conducir en todo momento equipado con los elementos de seguridad requeridos, que son los siguientes:

- Casco integral cerrado o abierto (tipo rally)
- Guantes
- Mono de conducción (requisito mínimo: mono con homologación Karting CIK-FIA. Recomendable: mono ignífugo).

El deporte del motor, incluso cuando se practica de forma no competitiva, sigue entrañando grandes riesgos físicos inherentes a la velocidad y la física elemental. Por dicha razón, desde 24h-experience recomendamos que los pilotos vayan equipados siempre con el material más moderno y conforme a las más altas especificaciones y requerimientos exigidos en competición.

Entre estos elementos se incluye:

- Casco con homologación FIA 8859-2015 o posterior
- Hans
- Mono ignífugo FIA 8856-2000 o posterior
- Ropa interior ignífuga FIA 8856-2000 o posterior
- Guantes y botas de conducir ignífugas FIA 8856-2000 o posterior

## **ANEXO II: EXCEPCIONES SOBRE VEHÍCULOS ADMITIDOS**

Con el objetivo de dar cabida en los eventos 24h-experience a vehículos de mercados alternativos o que están fuera de reglamento por diferentes razones, se listan a continuación las siguientes excepciones que sí están permitidas:

- SIN EXCEPCIONES

© Copyright Corsedriver S.L.U 2025

Queda totalmente prohibida la copia, reproducción, adaptación, modificación, distribución, comercialización, comunicación pública y/o cualquier otra acción que comporte infracción de la normativa vigente española y/o internacional en materia de propiedad intelectual y/o industrial, así como el uso de los contenidos de este documento si no es con la previa autorización expresa y por escrito del titular del Copyright.

Varias de las imágenes contenidas en este documento han sido cedidas desinteresadamente por [24hours of LeMons](https://www.24hourslemons.com)  quien es propietario de las mismas y posee los derechos sobre ellas, aplicándose las mismas restricciones que al resto del documento.