



SEGURIDAD EN EL AUTOMOVILISMO

HACIA UN AUTOMOVILISMO
MÁS SEGURO





ÍNDICE

A todos los que de una u otra forma participan en una competencia automovilística.....	5
Introducción.....	7
Cómo usar esta Guía.....	9
1. PREPARACIÓN PERSONAL.....	11
Vista.....	11
Discapacidad.....	12
Dopaje.....	12
Exenciones de medicación.....	12
Precauciones.....	13
2. EQUIPO PERSONAL.....	15
Ropa.....	15
Cascos.....	17
Sistema de sujeción frontal de la cabeza (FHR) 9.....	20
Protección para los oídos 10.....	21
3. EL ENTORNO DE TRABAJO.....	23
Asientos.....	23
Arnés de seguridad.....	25
Redes para ventanillas.....	27
Redes para cabeza y hombros.....	27
Almohadillado.....	27
Ventilación.....	29
Confort adicional.....	30
Interruptores de emergencia.....	31
4. EN UN EVENTO.....	33
Si tiene que parar o abandonar el coche en el circuito.....	34

Si tiene que parar en un rally.....	35
General.....	35
5. EN CASO DE ACCIDENTE.....	37
Qué hacer - todas la competencias.....	37
Si ve venir un accidente.....	37
Puntos específicos sobre accidentes en rallyes.....	39
6. PRIMEROS AUXILIOS.....	41
7. MÁS INFORMACIÓN.....	42
ANEXOS.....	43
Anexo 1 Antidopaje en el mundo del automovilismo.....	45
Anexo 2 Hidratación y dieta.....	47
Anexo 3 Protéjase contra el fuego.....	51
Anexo 4 Índice de la normativa y guías de la FIA.....	53

A TODOS LOS QUE DE UNA U OTRA FORMA participan en una competencia automovilística

Es una preocupación constante de la Federación Uruguaya de Automovilismo, propiciar la realización de espectáculos públicos, que tiene como su epicentro carreras de autos.

Tenemos el propósito de que esos espectáculos tengan el brillo y la jerarquía que esté en relación a los esfuerzos y los gastos que realizan los competidores.

Para ello es necesaria una organización que controle la carrera.

Esas autoridades merecen el máximo respeto de todos los participantes del evento. Esta conducta es exigible en primer término, a las personas que rodean cada una de las máquinas que participan en la competencia. Actuar con simpatía, tener una buena presentación personal y asumir actitudes correctas y respetuosas que contribuirán a la brillantez del espectáculo y a su normal desarrollo.

Son inconcebibles las protestas a viva voz, las interpelaciones a las autoridades, u otras actitudes destempladas, la desconformidad con las decisiones pueden ser recurridas, única vía válida para reivindicar derechos.

Los pilotos deberán proceder con cordura manejando con agresividad si es ése su estilo, pero respetando escrupulosamente las normas atinentes.

A pedido de los interesados podemos recomendarle publicaciones o brindarle personas muy capacitadas para su asesoramiento sobre todo lo atinente a la competencia automovilística. Recuerde siempre, que el manejo deportivo es una tecnología que tiene una gran evolución que debe estudiarse.

En el texto que ponemos a su disposición, se encuentra una selección de temas realizados por la FIA que esperamos lea atentamente. Sobre todas las cosas sea cortés y respetuoso con todo el entorno seguramente del espectáculo automovilístico y será retribuido con igual tratamiento.

Dr. José Botta Roccatagliata
Presidente de F.U.A.D



INTRODUCCIÓN

Gracias a que el automovilismo se ha convertido en un deporte mucho más seguro con el paso de los años, usted puede llegar a pensar que los accidentes solo les ocurren a otros. Se equivoca, cualquiera puede tener un accidente. El objeto de esta guía es minimizar los riesgos y ayudarle a disfrutar del automovilismo con la máxima seguridad. Está destinada principalmente para los recién llegados al deporte, aunque esperamos que también sirva de recordatorio para los más experimentados.

Profesor Sid Watkins
Presidente del FIA Institute for Motor Sport Safety

La FIA se enorgullece del hecho de que el automovilismo es ahora un deporte mucho menos peligroso. El deporte ha ido evolucionando, y con él la eficacia de todos los dispositivos mecánicos y electrónicos para la protección del piloto instalados en los coches. Pero aún hay mucho que depende del piloto individual y por eso me sumo al deseo del Profesor Sid Watkins de que usted inicie su carrera en el mundo del automovilismo de la mejor forma y con la máxima seguridad.

Jean Todt
Presidente FIA



CÓMO USAR ESTA GUÍA

Este es un documento vivo. La información presentada constituye una compilación de las últimas prácticas de seguridad reconocidas y los resultados de los estudios y pruebas disponibles en el momento de su publicación. Podrá modificarse en cualquier momento para mantenerla actualizada. Le rogamos compruebe su contenido de vez en cuando.

Todos los implicados en el deporte automovilístico comparten la responsabilidad de garantizar la seguridad del deporte.

Es importante seleccionar, instalar, mantener y utilizar todos los accesorios de seguridad siguiendo las prescripciones del fabricante. La atención a los detalles es fundamental. La seguridad es mucho más que disponer de componentes y conocer las normas: la seguridad es una actitud.

Esta guía se publica a efectos informativos y carece de valor normativo. No obstante, se incluyen citas a la normativa de la FIA, que aparecen en negrita en los apartados correspondientes y más en detalle en el Anexo 4, para su referencia. De hecho, muchas de las medidas de seguridad básicas no se refieren a ninguna normativa, pero son fáciles de adoptar y muy recomendables.

Las normativas de la FIA están publicadas en <http://www.fia.com-Sport-Regulations> y se refieren al “Código Deportivo Internacional” y a otros Anexos especializados (además de las normas específicas sobre campeonatos de la FIA). Éstas son de obligado cumplimiento en todos los eventos para los que la licencia internacional de piloto de la FIA o la licencia de competidor constitu-

yen una condición de acceso.

La normativa puede variar en función de los eventos nacionales, pero la importancia que tiene su seguridad no cambia nunca.

Los accesorios de protección homologados por la FIA se enumeran en las listas técnicas de la FIA, accesibles en <http://www.fia.com-Sport-Regulations-Technical>.

I . PREPARACIÓN PERSONAL

Anexo L, Capítulo II, Artículos 1,2.3.3,3

Antes de competir en un evento, tenga en cuenta sus condiciones físicas en general. Para poder obtener su licencia tendrá que someterse a un reconocimiento médico en cualquier caso, pero el hecho de que su estado físico esté por encima de la media contribuirá a mejorar su rendimiento y seguridad personal. Si pasa el reconocimiento pero se pone enfermo más tarde, deberá comunicarlo.

VISTA

En un deporte en el que las reacciones rápidas son vitales, el reconocimiento médico incluye pruebas de vista y daltonismo. Si necesita corregir su visión, utilice gafas resistentes a los golpes con montura envolvente y no metálica, y lleve siempre un casco Integral. Las lentillas de contacto también son aceptables, pero pare si tiene algún problema con ellas durante la carrera. Es importante que, antes de participar en un evento, comunique al Director Médico o a la persona responsable de la respuesta en caso de accidente, de que lleva lentillas de contacto o cualquier otro dispositivo o accesorio que pueda complicar los esfuerzos de los primeros auxiliares o del tratamiento médico inicial.

Es preferible utilizar viseras tintadas y/o viseras en el parabrisas en lugar de gafas de sol.

DISCAPACIDAD

Anexo L, Capítulo I, Artículo 10 y Capítulo II, Artículos 1.4, 1.5

Las discapacidades físicas pueden no suponer un impedimento para competir en carreras de automovilismo: remítase a su organismo nacional para obtener asesoramiento al respecto.

DOPAJE

Apéndice A, Artículos 1, 2, 5, 9, 10, 20, 21

El Anexo 1 explica su responsabilidad por lo que respecta al uso, intencionado o de cualquier otra forma, de “sustancias prohibidas” que están igualmente prohibidas en otros deportes además de ser potencialmente peligrosas específicamente en el deporte automovilístico. En este anexo encontrará dónde remitirse para obtener más información al respecto.

Cabe recordar que los restos de una sustancia pueden permanecer en el cuerpo y provocar un positivo en los resultados de las pruebas de dopaje días o incluso semanas después de su absorción.

EXENCIONES DE MEDICACIÓN

Anexo A, Artículo 4

Si necesita tomar cualquier medicamento, incluyendo medicamentos sin receta, asegúrese de consultar la normativa de la FIA y la lista de sustancias prohibidas de la Agencia Mundial Antidopaje (WADA, por sus siglas en inglés), ya que si el medicamento incluyera una de las sustancias dispuestas en esta “lista prohibida” no podrá tomarlo y participar en ningún evento deportivo

de automovilismo. Por supuesto, esto es aplicable a las drogas de uso “recreativo”. Sin embargo, si usted tuviera que seguir un tratamiento que requiera, sin una alternativa razonable, el uso de una sustancia prohibida, podrá solicitar una Exención de Uso Terapéutico. La tramitación de esta exención es larga, por lo que le recomendamos que la solicite inmediatamente.

En caso de duda, pregunte a un médico deportivo en lugar de arriesgarse a dar positivo en un control de dopaje.

PRECAUCIONES

En caso necesario, lleve visible una etiqueta fácilmente identificable en la que se incluya toda la información sobre sus necesidades médicas especiales. La etiqueta deberá identificar cualquier condición o dispositivo médico que pueda complicar su tratamiento durante el rescate o cuidado posterior al accidente.

Esta información podría ser vital en la escena de un accidente y ayudará al personal médico en el diagnóstico. En el caso de los rallyes, asegúrese de que su piloto/navegador conoce su estado de salud, y que usted conoce el estado de él.

La presencia de cadenas, amuletos y demás joyas, incluyendo las fijadas al cuerpo a través de piercings, pueden obstaculizar la intervención en caso de que usted resulte herido en un accidente.

Las tachuelas decorativas en labios y lengua, por ejemplo, pueden interferir con ciertos procedimientos médicos, y las tachuelas en las cejas podrían quedarse enganchadas en el casco. Así que considere quitárselas antes de iniciar la carrera.

Igual de importante, bajo ninguna circunstancia compita mas-

cando chicle: el chicle puede llegar a matarle si se queda atascado en la tráquea en caso de accidente. También tiene que correr sin la dentadura postiza.

Resulta recomendable vaciar la vejiga y el intestino antes de ponerse al volante... los nervios pueden actuar a modo de recordatorio de esta norma.

Si por cualquier motivo no se siente del todo bien, reflexione sobre la posibilidad de retirarse de la carrera, piense que podría constituir un peligro para usted mismo y para los demás.

Haga memoria de lo que ha comido, y especialmente de lo que ha bebido. Por regla general, coma y beba poco y a menudo, en lugar de llenarse de calorías y líquidos justo antes de la carrera.

En los eventos largos y calurosos, evite la deshidratación. En el Anexo 2 se incluyen más sugerencias sobre la hidratación y la dieta a seguir antes de un evento.

2. EQUIPO PERSONAL

Por regla general, compre el equipo a proveedores reconocidos y con cierta reputación, y asegúrese de que todo se ajusta a las correspondientes normas nacionales o a la normativa de la FIA.

Los criterios pueden cambiar, así que deberá estar al día sobre la última información al respecto disponible.

ROPA

Anexo L, Capítulo III, Artículo 2; Lista técnica n° 27

ROPA INTERIOR: No escatime en el uso de estas prendas solo porque no se ven: su papel es vital. La ropa interior está pegada a su cuerpo, así que en caso de incendio es su última línea de defensa, aumentando la protección contra quemaduras graves en hasta un 50%. Evite cualquier tejido que no sea un tejido que haya sido desarrollado específicamente para ofrecer protección contra el fuego (tales como Nomex), ya que de lo contrario transmitirá el calor a la piel o se derretirá, y se le quedará pegado a la piel.

CALCETINES Y GUANTES: Estos artículos también deben ser ignífugos. Los guantes que tengan un color brillante, en contraste con el coche, serán más fácilmente identificables por la persona que da la salida y por el oficial, en caso de que usted tenga que señalar un problema en la parrilla o durante la conducción.

TRAJE DEL PILOTO: Hágase con el mejor mono ignífugo homologado por la FIA que pueda permitirse; es su vida la que está en

juego. Mantenga el mono limpio y asegúrese de garantizar que se siguen las instrucciones de lavado para que no se pierda ninguno de los tratamientos de protección que este incorpora.

El mono no debe apretarle en ningún sitio: un mono poco apretado ofrece una mejor protección contra el fuego y una mayor comodidad, y siempre lleve su propio mono. No confíe en los equipos prestados.

CALZADO: Asegúrese de que su calzado es ignífugo, es de la talla adecuada y tiene los cordones atados de manera que no puedan enredarse con los pedales. Mantenga su calzado limpio y seco, los cubrezapatos son útiles en áreas de servicio mojadas y en los paddocks.

Remítase al Anexo 3 para más información sobre la normativa de la FIA sobre la ropa y su uso.

VESTIMENTA PERSONAL ESPECIAL: para algunos eventos -como los rallyes, por ejemplo- es recomendable disponer de una chaqueta y un sombrero de rally para conservar el calor en las áreas de servicio y en caso de que tenga que parar en una etapa especial, el 30% de todo el calor del cuerpo que se pierde se va por la cabeza. La hipotermia no le ayudará a ganar ningún campeonato. Puede ser una buena idea llevar una manta térmica en el coche para protegerle del frío.

Si dispone de accesorios resistentes al agua (prendas para protegerse de la intemperie) para protegerse de la lluvia, recuerde que algunas prendas son más inflamables que otras.

En otros eventos, puede que tenga que protegerse del sol, o del

calor generado por el propio coche. Para combatir el calor, nada mejor que una ventilación adecuada (también a través del casco) y una correcta hidratación personal. Si su temperatura corporal sube por encima de los 38° C, su rendimiento empezará a caer rápidamente.

CASCOS

Anexo L, Capítulo III, Artículo 1, Listas técnicas nº 25, 33 y 41

Dedique tiempo a probar nuevos cascos, pida asesoramiento profesional y compre el mejor casco que pueda permitirse.

Los cascos integrales ofrecen una mejor protección contra el fuego y las lesiones en la cara, que los cascos abiertos. En los vehículos cerrados se permite el uso de cascos abiertos, ya que puede ser necesario quitar el casco dentro del coche para tener acceso a la tráquea de un piloto herido y la retirada del casco podría ser difícil.

El tamaño es importante: un casco que no encaja correctamente puede girar fácilmente por la parte frontal de la cabeza en un accidente y salirse, reduciendo a cero la protección que supuestamente ofrece. No utilice nunca un casco que no sea de su talla o que necesite relleno extra para que encaje.

Para comprobar la talla, con un pasamontañas homologado por la FIA, coloque el casco de manera que quede asentado en la parte inferior de su frente; debería poder ver el borde del casco en el extremo superior de su campo de visión.

Ajuste el sistema de sujeción de manera que el casco se mantenga firmemente en su sitio y a continuación intente quitarse el casco sin tocar la sujeción.

Para esta prueba necesitará un ayudante: doble el cuello y baje la barbilla hasta el pecho. Con el ayudante de pie enfrente de usted, y el casco colocado con la correa de la barbilla debidamente fijada, haga que el ayudante le agarre desde el borde inferior de la parte de atrás del casco y tire.

El casco no debería desprenderse fácilmente con un tirón moderado.

Básicamente, se trata de elegir el casco más pequeño que usted pueda soportar, pero que no tenga ningún punto de presión específico (ni huecos entre la cabeza y el casco). Nunca tome prestado el casco de nadie.

Póngase la correa de la barbilla lo más tensa que pueda sin que le moleste. En el caso de las sujeciones de doble anilla, es recomendable disponer una lengüeta en la segunda anilla que le permita soltar la sujeción rápidamente sólo con tirar de ella.

Cuando se sospeche de lesiones de cuello o cabeza, el casco sólo deberá retirarse por un equipo debidamente formado y bajo supervisión médica. Existen sencillos sistemas patentados diseñados para ayudar a la correcta retirada del casco en estos casos, y es posible que en algunos campeonatos o series su uso sea obligatorio. Los sistemas actualmente aceptados son el "Eject" neumático y los pasamontañas modificados Arai y Stand 21. Si usted lleva uno de estos sistemas, deberá colocar una indicación al respecto en el casco.

Opte por un casco que disponga de un buen sistema de ventilación y que tenga cabida para disponer del hardware apropiado del sistema de sujeción frontal de la cabeza que vaya a utilizar.

La elección del color también es importante. Los cascos de color más oscuro absorberán más calor que los de color más claro,

lo cual puede aumentar su temperatura corporal y afectar a su rendimiento.

La visera forma parte del sistema de protección contra los impactos y el fuego; debería disponer de un mecanismo de bloqueo positivo que impida su apertura en caso de accidente.

No olvide retirar el plástico de protección de las viseras nuevas (a veces pasa, incluso en Fórmula 1).

La visera -y el casco- deben permanecer puestos también durante las vueltas de desaceleración, hasta que vuelva al paddock.

No modifique ni haga agujeros en el casco y, si lo decora, recuerde que debe utilizarse una pintura especial para no dañar la estructura.

No retire el forro, a menos que el fabricante haya dispuesto instrucciones específicas sobre su retirada.

Evite el uso de accesorios adhesivos. Si son realmente necesarios, utilice exclusivamente los del fabricante del casco, de manera que puedan desprenderse fácilmente. Si desea instalar un tubo para bebidas, pida instrucciones al fabricante del casco y límitese a hacer un agujero de pequeño diámetro.

No monte ningún dispositivo de comunicación en o sobre el casco ni altere el forro de ninguna forma. Si necesita sacar por la parte inferior del casco el tubo de bebida o el cable del auricular de la radio, puede pegarlos ligeramente con velero a la superficie inferior del relleno, no obstante todas esas conexiones deben desmontarse inmediatamente cuando salga del coche o cuando se quite el casco.

Anexo J, Artículo 253, 8.3.5; Lista técnica nº 23

Proteja siempre su casco cuando no esté utilizándolo. Almo-

hadille las partes de la caja antivuelco del casco con las que éste pueda entrar en contacto, para evitar que el casco sufra cualquier daño por impacto, por muy leve que sea.

En los rallyes, mantenga los cascos bien sujetos y protegidos dentro del coche de rally entre etapas, preferiblemente en una bolsa forrada. El casco probablemente sea el elemento del equipo que más posibilidades tenga de salvarle la vida, cuídelo y él le cuidará a usted. No lo deje caer ni lo golpee y si sufre cualquier impacto, o recibe un arañazo, piense en sustituirlo.

Y por último, después de cualquier impacto, aunque haya sido sólo contra el suelo del garaje, haga que un experto lo examine. Es recomendable renovar el casco de vez en cuando, aunque no haya sufrido daños aparentes. Asegúrese de que el casco que elija está debidamente etiquetado y homologado para el tipo de actividad en la que usted va a participar y que está actualizado.

SISTEMA DE SUJECCIÓN FRONTAL DE LA CABEZA (FHR)

Anexo L, Capítulo III, Artículo 3; Listas técnicas n° 29 y 36

Uno de los avances más importantes que se ha logrado en los últimos años en el campo de la seguridad del piloto ha sido la introducción del dispositivo homologado HANS® (Soporte para cabeza y cuello) y de dispositivos alternativos de sujeción frontal de la cabeza, homologados por la FIA. Estos dispositivos se llevan en los hombros, por fuera del mono, y a ellos va anclado el casco. Normalmente están colocados debajo de los cinturones para hombros. Un dispositivo homologado evita de manera muy efectiva que el cuello se estire y gire demasiado en caso de impacto, lo que reduce impresionantemente la carga del cuello y la probabilidad de lesiones espinales o de impactos en la cabeza con la barra protectora antivuelco o con la propia cabina.

El uso de un FHR reduce en gran medida el riesgo de lesiones en la cara o en el cuello en caso de accidente frontal y no presenta ningún inconveniente siempre que se instale de manera adecuada, algunos vehículos pueden tener que hacer ajustes en el asiento, el reposacabezas o los anclajes del cinturón para hombros. Le aconsejamos vivamente que utilice este sistema en todas las carreras -es obligatorio, salvo raras excepciones- en todos los eventos previstos en el Calendario Internacional de la FIA.

No obstante, para utilizar un FHR es fundamental disponer de un casco homologado (remítase a la Lista técnica n° 29 de la FIA) y hacer que el fabricante del casco, o un experto homologado por éste, lleve a cabo en el casco los anclajes específicos para el FHR.

Si compite en coches cerrados, debe saber cómo soltar el FHR rápidamente en caso de que éste se quede enganchado con cualquier cosa en caso de accidente.

Recuerde que el uso de un dispositivo asociado al casco está prohibido, a menos que haya sido homologado por la FIA. No hay evidencias que demuestren que llevar un tipo patentado de collarín cervical o soporte de cuello, resulte útil en caso de accidente; algunos pueden incluso agravar las lesiones.

Remítase a la “Guía para el uso de HANS® en el deporte automovilístico internacional (01.07.2007)” que está disponible en <http://www.fia.com-Sport-Regulations-Drivers'equipment>

PROTECCIÓN PARA LOS OÍDOS

El ruido es un peligro invisible y a veces infravalorado en el mundo del automovilismo. La exposición prolongada a altos niveles de decibelios puede dar lugar a la pérdida de oído, o tinnitus (pitidos en los oídos), que de forma aguda puede tener efectos

desastrosos en su salud. A diferencia de una extremidad rota, la pérdida de oído no puede recuperarse, así que no olvide utilizar siempre orejeras (protección para los oídos). Utilice tapones moldeables para los oídos, si utiliza escape libre. Para optimizar los resultados, le recomendamos consulte con un audiólogo antes de optar por cualquier dispositivo.

Aparte del ruido del motor (o del sonido del copiloto gritando), el ruido del viento también puede ser nocivo, otra buena razón para llevar un casco que encaje correctamente.

3. EL ENTORNO DE TRABAJO

Nota: Si bien generalmente se permiten realizar modificaciones para el confort o la seguridad que no afecten al rendimiento, antes de llevar a cabo ninguna modificación del coche, es mejor que compruebe que la correspondiente normativa técnica -Anexo J- permite su realización.

Como piloto de competición, su resultado mejorará si su coche está hecho lo más amigable posible para el piloto, para ello debe prestar atención a las siguientes áreas:

ASIENTOS

General: Anexo J Artículo 253.16; GT: 258.14.4; Deportivos: 258a.14.4; Deportivos de producción, CN: 259.13.5, 259.14.4; Superproducción: 261.6.2; Súper 2000: 263.6.2; F3, F/Libre: 275.14.6; Autocross, Rallycross: 279.2.3; Camiones: 290.2.18.4; Listas técnicas nº 12 y 40.

Para los coches de producción, los asientos deben estar homologados por la FIA. Busque:

- Un soporte sólido lateral con ajuste de apriete, en particular en la cadera.
- Un soporte sólido lateral para el hombro, cerca del piloto.
- Sólidos reposacabezas laterales y traseros.

Los asientos que se ajustan a la norma FIA 8862 cumplen estos requisitos.

Los coches que no sean de producción, deben tener un asiento homologado por la FIA o un armazón robusto y de una pieza con los reposacabezas lateral y trasero fijados a la cabina, almohadillado estándar para la absorción de energía y escasas superficies de fricción.

Lista técnica n° 17

Una vez instalado el asiento en el coche:

- Preferiblemente el respaldo del asiento no debe estar inclinado más de 30° de su posición vertical.
- El reposacabezas trasero debe estar en posición vertical.
- Los reposacabezas laterales deben estar tan altos y tan cerca de la cabeza como sea posible, para permitir el movimiento y la visión.
- Un asiento sólo podrá utilizarse con el almohadillado de asiento suministrado por su fabricante; un almohadillado excesivo reducirá la protección que ofrece el asiento y los cinturones de seguridad del asiento en caso de accidente.
- En caso de accidente, la combinación de asiento y cinturones sólo funcionará si el asiento permanece sólidamente fijado al suelo -siga las instrucciones del fabricante o solicite la ayuda de un comisario para la correcta instalación de estos componentes vitales- y a continuación compruebe periódicamente el asiento, el hardware montado y el suelo.

ARNÉS DE SEGURIDAD

General: Anexo J Artículo 253.6; GT: 258.14.2; Deportivos: 258a.14.2; Deportivos de producción, CN, F/Libre: 259.14.2; Superproducción: 261.6.3; Súper 2000: 263.6.3; F3, F/Libre: 275.14.4; Camiones: 290.2.6-Camiones. Lista técnica n° 24

- Utilice un arnés de 6 puntos (como mínimo) siempre que sea posible.
- No puede pulsar una cadena. Asimismo, los cinturones sólo funcionan en una dirección. Ofrecen la mejor protección cuando están lo más cortos posibles y han sido instalados para ser cargados en línea recta. Mantenga siempre sus cinturones apretados. Asegúrese de que los puntos de anclaje del cinturón han sido instalados en el coche por un profesional conforme a las últimas directrices del fabricante y de la FIA.
- El cinturón pélvico debe cruzar la pelvis, no el abdomen: los bordes exteriores entran en contacto con las prominencias óseas de la pelvis. Los cinturones también deben cruzar la prominencia ósea de las caderas.
- Una vez apretados los cinturones para los hombros, éstos no deberán desplazar el cinturón pélvico de la pelvis al abdomen. Para evitar este extremo, generalmente se aprieta primero el cinturón pélvico y se garantiza que las correas de la entrepierna sean de la longitud adecuada.
- Es importante mantener los reguladores de los cinturones para los hombros en la posición más baja posible, lejos del cuello, se pueden producir lesiones graves si están en una posición incorrecta.
- Los cinturones del arnés están diseñados para estirarse y absorber el impacto. Llévelos lo más apretados posible (mientras

pueda respirar) para evitar un movimiento excesivo hacia delante en caso de impacto. El hecho de dejar sueltas las correas de la entrepierna, por ejemplo, aumentará la sacudida ya que lo que se ha hecho ha sido asumir la tensión en lugar de absorberla. Es recomendable darles un último apretón en la parrilla si es posible, después de su colocación en la vuelta de entrenamiento, de inicio o de muestra.

- Los cinturones sólo fallan, si han resultado dañados con anterioridad, realice comprobaciones periódicas en busca de cortes o abrasiones y reemplácelos en caso de duda. Los problemas vienen provocados por el hardware inclinado, anclajes incorrectos o mal enrutamiento a través de los asientos o de los bordes de los asientos.

- Utilice exclusivamente arneses que estén homologados por la FIA y nunca compre o utilice arneses de segunda mano. No deje que los cinturones de los asientos se deterioren, sobre todo porque los comisarios podrían expulsarle de la carrera.

- Sepa cómo quitarse los cinturones, teniendo en cuenta que es muy posible que se encuentre boca abajo.

- Cambie siempre el arnés después de un impacto.

NOTA: un sistema de arnés de seguridad con dos tiras en cada hombro, es el homologado por la FIA para su uso con el dispositivo HANS® por pilotos que prefieren puntos de anclaje más bajos para el cinturón para hombros.

Se describe en la “Guía para el uso de HANS® en el deporte automovilístico internacional (01.07.2007)” disponible en <http://www.fia.com-Sport-Regulations-Drivers'equipment>

REDES PARA VENTANILLAS

Anexo J, Artículos 253.11, 261.6.6, 263.6.6, 279.5.5, o 283.11

El uso de redes que pueden retirarse fácilmente en las ventanillas laterales de los coches cerrados es obligatorio en muchas disciplinas y no podemos dejar de insistir en su importancia a la hora de salvar manos y brazos, en caso de vuelco. Se recomienda disponer de una indicación en la parte exterior del coche sobre cómo quitarlas.

REDES PARA CABEZA Y HOMBROS

Para el interior de los coches cerrados, a ambos lados del piloto, hay disponibles redes debidamente diseñadas e instaladas, cuyo objeto es limitar el movimiento lateral de la cabeza y los hombros en caso de impacto. Dispuestas en el respaldo del asiento, estas redes también ayudan a fijar el asiento en caso de impacto trasero. Esto puede constituir un importante complemento para cualquier asiento a la hora de ayudar a minimizar lesiones graves y también a mejorar el nivel de seguridad de aquellos asientos que no cumplen las últimas actualizaciones de la norma 8862 de la FIA.

ALMOHADILLADO

General: Anexo J, Artículo 253 8.3.5. Deportivos: 258a.14.1.63; F3, F/Libre: 275.13

Identifique los picos y bordes de la cabina con los que su cabeza, manos y piernas puedan entrar en contacto; redondéelos y/o almohadíllelos con materiales absorbentes de energía adecuados -según la especificación de la FIA para la cabeza y Confor-Sunmate o espumas similares para las extremidades.

- Para identificar estas áreas, siéntese en el coche y muévase hacia delante y después hacia fuera. Si su tobillo, espinilla o pierna, especialmente a la altura de la rodilla, toca con algo, almohadillelo. Si no se dispone de un almohadillado adecuado, podría provocar dolor y una posible lesión en caso de choque.

- Caja de cambio: idealmente debe disponerse almohadillado por detrás del volante, pero en caso de una palanca de cambios expuesta, evite los radios inferiores a 25 mm en el primer pomo y almohadille el eje con espuma rígida o caucho según lo descrito más arriba.

- De estar expuesto, el mecanismo de la palanca de cambios debería protegerse con una funda suave que evite que el conjunto puntiagudo en la base de la palanca pueda dañarle el muslo en caso de impacto lateral. Coloque una cubierta de caucho grueso por encima del mecanismo que deje la palanca de cambios expuesta, pero que proteja al piloto del mecanismo.

- Almohadille todos los tubos de la jaula antivuelco que tenga más cerca de 50 cm. hacia adelante y en los laterales de la cabeza con espuma rígida según las especificaciones de la FIA. Si bien el almohadillado de la barra antivuelco -según las especificaciones de la FIA- puede ser tan duro como la madera y no puede comprimirse con los dedos, su objetivo es exclusivamente ser golpeado por la cabeza cubierta por el casco en caso de accidente. Éste ha sido desarrollado científicamente para combinar con las propiedades de reducción del impacto de su casco, para permitirle sobrevivir a choques que en el pasado han provocado heridos graves o incluso muertos. El caucho de espuma común no ayudará en nada en ese caso, aunque sea más cómodo en caso de un ligero golpe en la cabeza.

- Almohadille la columna de dirección y su soporte.
- Se recomienda llevar rodilleras. Estas rodilleras deben cubrir

la parte externa de ambas rodillas y la parte interna de una rodilla. Con esto se protegerá las rodillas en caso de impacto lateral y, en particular, la parte superior vulnerable de la rodilla en la parte externa de la pierna (que puede incluso sufrir en el entorno restringido de una cabina monoplace, independientemente de que se produzcan accidentes), así como la parte exterior y más baja de las rodillas. Un nervio importante pasa cerca de este hueso y también es susceptible de ser dañado. Llevar las rodilleras adecuadas también ayuda a evitar que la parte interna de las rodillas se golpeen y se dañen entre sí. En los monoplace esto también puede lograrse colocando almohadillado en el interior de la bañera y del primer mamparo, y utilizando un asiento con una separación almohadillada entre las rodillas.

- Para proteger los tobillos, siga el mismo principio y almohadille la parte interior de los calcetines o utilice botas acolchadas.

- Las coderas también son recomendables, en particular en aquellos monoplace en los que los codos pueden suelen ser objeto de una irritación crónica. Otra fuente de irritación es llevar monos ignífugos sin la camiseta interior de manga larga homologada por la FIA y de uso obligatorio. Al no llevar la camiseta interior de manga larga, el tejido general del mono rozará la piel desprotegida del codo.

- En cualquier caso, seleccione e instale almohadillado que no interfiera con el control y el funcionamiento del coche de carreras.

VENTILACIÓN

Los estudios científicos han demostrado que las capacidades físicas y mentales de los humanos se reducen después de que la temperatura central del cuerpo supere los 38°C. Si es probable que la temperatura de la cabina suba, disponga la ventilación

suficiente para hacer frente a la temperatura ambiente y a la humedad, prestando atención a garantizar que el aire pueda entrar y salir de la cabina. Las pantallas solares o las ventanas tintadas y los aislantes fijados contra el calor del motor y el sistema de escape también serán de utilidad. Por encima de todo, garantice su propia hidratación durante el evento según lo explicado en el Anexo 2.

Cabe destacar que los mismos estudios indican que no llevar la ropa interior y los monos ignífugos homologados por la FIA, ayudan poco a reducir la temperatura central, si bien cabe esperar que sí tenga un efecto considerable a la hora de incrementarla en caso de incendio.

CONFORT ADICIONAL

General: Anexo J, Artículo 252.7.3; **Gr. N:** 254.6.7.3; **S2000:** 254A.5.7.3; **WRC:** 255A 5.7.3; **GT:** 257A.1.4; **Rallycross:** 279.4.5; **Autocross:** 279.5.2.10; **Camiones:** 290.3.21.

Si usted ha instalado botellas para beber, equipos de radio, teléfonos móviles, cámaras de vídeo o cualquier otro objeto en el coche, recuerde que pueden ser letales si no se fijan debidamente, ya que pueden soltarse y quedarse atrapados debajo del pedal del freno, por ejemplo, o golpearle o golpearse en caso de choque. Fíjelos para que soporten una desaceleración de 40 g y, si son duros o puntiagudos, móntelos a cierta distancia de usted. La luz puede deslumbrar al piloto en ciertas situaciones y puede provocar accidentes (el sol bajo en el cielo o los faros de los coches que le siguen). Coloque una cinta en la parte superior del parabrisas o una banda en la luna trasera para evitar este tipo de cosas.

INTERRUPTORES DE EMERGENCIA

Gr.N: Anexo J, Artículos 254.2; **Gr.A:** 255.5.7.4; **GT:** 258.3.6.8-9; **Deportivos:** 258a.3.6.8-9; **Deportivos de producción:** 259.13.6; **Superproducción:** 261.13.2; **Autocross, Rallycross:** 279.2.4

Asegúrese de que los interruptores de corte de electricidad y extintor a bordo están a su alcance cómodamente (y al de su copiloto en el caso de rallyes) cuando usted está sentado en su asiento con los cinturones puestos.



4. EN UN EVENTO

Usted debe conocer exhaustivamente las reglas generales y específicas aplicables a su tipo de evento. ¿Demasiado obvio? Por supuesto, pero no todo el mundo lo hace y cualquiera que, por ejemplo, no entienda las señales de las banderas o las señales de las etapas en un rally, es un peligro para sí mismo y para otros pilotos, así que apréndase el significado de todas las señales que pueda encontrarse y las normas viales aplicables a las carreras o los rallyes.

Circuitos: Anexo H, Artículos 2.4 y 2.9; Autocross, Rallycross: 3.2.3; Rallyes: 5.5.4; Rallyes campo a través: 6.5; Montaña: 7.2.4

Igualmente importante es estudiar detenidamente la normativa complementaria y cualquier boletín oficial de cada evento en el que participe, ya que estos documentos pueden incluir instrucciones específicas sobre los procedimientos previos a la parrilla, procedimientos de inicio, normas de funcionamiento del coche de seguridad, cómo aparcar al final de la carrera, etc., todo lo cual contribuye tanto a su seguridad como a sus posibilidades de éxito “para llegar el primero, primero hay que llegar”.

En caso de duda sobre alguna normativa, no deje de preguntar.

También tiene sentido conocer las leyes del país, tales como los límites de velocidad para los remolques, etc. Una infracción de alta visibilidad puede acarrear la mala reputación del deporte y, a nivel personal, puede dificultarle la búsqueda de patrocinadores si usted recibe mala publicidad.

En el propio evento, conduzca de la manera más competitiva

posible sin olvidar la seguridad general y, si está en un circuito, siga la regla “haz a los demás lo que te gustaría que te hicieran a ti”. Si quiere ir despacio en los entrenamientos para dar una vuelta limpia, o tiene que hacerlo en cualquier momento, hágalo sin obstaculizar ni constituir un peligro en modo alguno para otros pilotos. Asegúrese de que sus espejos están ajustados de manera que usted pueda ver a todos los coches. Los accidentes automovilísticos suceden por muchas razones, pero los errores del piloto son la causa más habitual, así que su vida está literalmente en sus propias manos.

Por encima de todo, obedezca siempre a los oficiales. Sus instrucciones a menudo se dan por motivos de seguridad y, aunque no sea un tema de seguridad, sea siempre educado con los oficiales. No es fácil conseguir oficiales para algunos eventos y el problema no se solucionará si reciben gritos de los pilotos.

Nota: ¿Por qué no se plantea ser oficial usted mismo? No sólo estará aportando algo al deporte sino que también aprenderá cosas sobre cómo se llevan a cabo los eventos, lo cual puede ayudarle a obtener mejores resultados.

SI TIENE QUE PARAR O ABANDONAR EL COCHE EN EL CIRCUITO

Anexo L, Capítulo IV, Artículo 3

- Cuando sea posible, aparque cerca de un punto de acceso para vehículos, marcado con un panel naranja fluorescente -de 1 m²- en la barrera o con cualquier otra marca distintiva de un paso de salida. En caso de incendio, intente detenerse cerca de un puesto de bomberos o un punto de extintor marcado con un panel naranja fluorescente más pequeño, o con las variaciones locales que aparezcan marcadas por encima de la barrera. Durante los entrenamientos, tome nota de dónde se encuentran esos puntos.

- Si tiene posibilidad de elegir, no deje nunca su coche donde pueda acabar un coche fuera de control o en una escapatoria.

- Deje el coche en punto muerto (si no hay riesgo de que salga rodando) con el volante, y la llave de arranque puestos, si procede.

- A menos que la costumbre local indique lo contrario debido al tipo de circuito o carrera, no permanezca cerca del coche, póngase detrás de una barrera en cuanto pueda hacerlo de forma segura.

- No se quite el casco hasta que esté detrás de una barrera.

- No llame a su equipo a menos que esté en un lugar seguro.

- No cruce la pista a menos que así se lo indique un oficial.

- Si sabe que su coche está perdiendo aceite, salga de la línea de carrera, a continuación abandone la pista lo antes que pueda de manera segura, no intente volver al pit.

SI TIENE QUE PARAR EN UN RALLY

- Actúe según lo indicado en el **Anexo H, Artículo 5.5.5**

GENERAL

Le aconsejamos que permanezca junto a su coche hasta que llegue el servicio de rescate y a continuación lleve el coche al paddock, para ayudar a evitar más daños.



5. EN CASO DE ACCIDENTE

QUÉ HACER - TODAS LAS COMPETICIONES

Usted está debidamente preparado, cuenta con el equipo adecuado, se ha estudiado la normativa, pero aún así puede tener un accidente.

SI VE VENIR UN ACCIDENTE...

Cuanto menor sea la distancia que exista para que usted pueda acelerar antes de entrar en contacto con las piezas del coche, menor será el impacto cuando lo haga. En un choque lateral u oblicuo, si puede, desplace la cabeza y las piernas hacia el lado del impacto (sobre el almohadillado del reposacabezas o el almohadillado lateral), no hacia el lado contrario.

- En un choque frontal o trasero, coloque la cabeza en el reposacabezas trasero y, si lleva uno, deje que su dispositivo de sujeción frontal de la cabeza haga su trabajo.
- Mantenga las manos en el volante pero con los pulgares hacia fuera.
- No intente resistirse al impacto con tensión muscular.

En un circuito, después de un accidente, los oficiales harán señales inmediatamente a los pilotos que van detrás para que reduzcan su velocidad para evitar que impacten con usted y permitirles acudir en su ayuda de una manera segura. Serán ellos los que

informen sobre la gravedad de la situación al control de la carrera. Normalmente, en cuestión de segundos, habrán llegado oficiales en su ayuda.

Colabore con los oficiales.

Anexo H, Artículo 2.5.2, Anexo L, Capítulo IV, Artículo 3 (circuitos)

Si el coche está en una posición peligrosa, la sesión de entrenamiento se detendrá y la carrera se detendrá, se suspenderá o se neutralizará con un coche de seguridad (lo cual puede llevar cierto tiempo), parar reducir el riesgo.

Si usted está herido o atrapado, se enviarán equipos médicos y de rescate expertos; los propios oficiales empezarán a apagar el fuego en caso de incendio. Si los oficiales le cogen del brazo o le dan instrucciones, es porque saben que usted puede estar confuso o en estado de shock y en peligro potencial - permítales llevarle a un sitio seguro lo más directamente posible y no cruce la pista sin su ayuda.

Si tiene un accidente, ¿hay algo que usted puede hacer para ayudar al equipo de rescate a ayudarlo?

- Intente mantener la calma.
- Utilice el interruptor de corte de electricidad para aislar el suministro eléctrico y evitar que siga bombeándose combustible al motor caliente.
- En caso de incendio, pulse el interruptor para activar su extintor de abordó. Si sale de un coche cerrado, difícilmente podrá empujar hacia fuera el parabrisas o la ventanilla trasera con los pies.
- Si el coche está en la pista o en la carretera, no se quite los cinturones ni el casco hasta que esté seguro de que es seguro abandonar el coche o hasta que llegue un oficial para orientarle.

- Si el coche está boca abajo, apóyese bien antes de quitarse o liberar los cinturones de seguridad, para evitar caer de cabeza y lesionarse el cuello.

- Recuerde sustituir el volante si se ha quitado.

- Puede merecer la pena contar hasta cinco antes de salir del coche, en lugar de saltar de golpe al tráfico en condiciones de rabia y desorientación.

- Si está herido y tiene dificultades para moverse, lo mejor es permanecer en el coche hasta que llegue el equipo de rescate. Explíqueles el problema y espere a que un médico llegue para supervisar su traslado sin agravar su lesión.

Si tiene la mala suerte de sufrir un accidente, obedezca al médico.


Incluso después de un accidente menor, es posible que el médico le pida que vuelva para hacerse un nuevo reconocimiento. Hágalo. Va en su beneficio.

Anexo L, Capítulo II, Artículos 2 y 3

PUNTOS ESPECÍFICOS SOBRE ACCIDENTES EN RALLYES

Rallyes: Anexo H, Artículos 5.5.4, 5.5.5, 5.6.1

Léase detenidamente las normas de la serie o el campeonato y la normativa complementaria del evento, conozca las precauciones de seguridad de los organizadores y sea especialmente consciente de las señales y procedimientos a emplear en caso de choque de coches o paradas en las etapas de rallyes internacionales. Puede que usted tenga que parar a ayudar a un equipo en apuros o informar al control del rally.



- Lleve consigo un teléfono móvil, con el número del control del rally.

- Compruebe su botiquín de primeros auxilios y asegúrese de que contiene lo necesario para un rally.

- Conozca dónde están los puntos de radio en una etapa. Si se retira o sufre un accidente, debe permanecer cerca del coche en un lugar seguro; no obstante, si tiene que abandonar el coche inevitablemente, asegúrese de saber dónde está exactamente y qué a qué puede atenerse si decide hacer esto, es más fácil encontrar a dos personas cerca de un coche que buscar a una deambulando por el bosque.

6. PRIMEROS AUXILIOS

Merece la pena tener cierta formación básica en primeros auxilios. En algunos rallyes puede que usted sea el primero en llegar al lugar de un accidente. Piense en cómo se sentiría si usted fuera la primera persona en llegar a un accidente y no supiera qué hacer. Otras veces, puede ayudarle a entender lo que el personal de rescate le está haciendo a usted.

Hay varias organizaciones nacionales e internacionales que imparten formación sobre primeros auxilios y reanimación por un coste mínimo. Podría salvar una vida.



7. MÁS INFORMACIÓN

Lea Los boletines de su organismo licenciario/disciplinario, visite la página web de la ASN y de la FIA para estar al día sobre los desarrollos de seguridad y acceder a vídeos y publicaciones sobre la seguridad de los competidores, los oficiales, el rescate y primeros auxilios.

No haga caso omiso de la normativa complementaria.

ANEXOS



ANEXO I: ANTIDOPAJE EN EL MUNDO DEL AUTOMOVILISMO

Puede que usted sea de los que piense “No tengo ningún interés en doparme, así que este tema no me incumbe”, pero sí le incumbe, porque hay muchas sustancias contenidas en los productos diarios que pueden contravenir las reglas y podrían provocarle un resultado positivo en una prueba de dopaje. Estos son los puntos que usted TIENE que recordar:

- Usted es responsable de cualquier sustancia que penetre en su cuerpo, independientemente de si la sustancia ha sido o no tomada o administrada de manera intencionada. El uso de alcohol y cannabis está prohibido: ambos alteran la conducta del piloto y esta última sustancia puede permanecer detectable durante varias semanas después de su consumo.
- Tenga cuidado: los suplementos alimenticios no siempre mencionan todas las sustancias que contienen.
- Comente a su médico y a cualquier personal de farmacia que usted es un atleta.
 - Si se pone enfermo y tiene que tomar un medicamento que normalmente está prohibido (porque ningún otro medicamento autorizado puede utilizarse en su lugar), deberá cumplimentar con su médico una solicitud de Exención de Uso Terapéutico y enviarla a su Organización Antidopaje Nacional (o directamente a la FIA en determinados casos especificados en la normativa) para su aprobación.

- El contenido de un medicamento específico puede variar de un país a otro, así que intente llevar consigo todos los medicamentos que deba tomar durante su estancia en el extranjero.

- Hasta los medicamentos aparentemente benignos, como los colirios, las gotas para la nariz o las pastillas para la garganta, pueden contener sustancias prohibidas.

- Por lo tanto, evite o al menos limite estrictamente cualquier tipo de automedicación. Y asegúrese en todo momento de que sabe lo que está tomando.

Para más Información, visite la página web antidopaje de la FIA: www.fia.com/en-GB/sport/anti-doping

En esa página web, y en la página web antidopaje de muchas Autoridades Deportivas Nacionales (ASN), también podrá acceder al curso y examen de e-learning de la FIA "Race True" que está disponible en inglés, francés, alemán, español y ruso (y más idiomas en el futuro).

En un espacio aproximado de 30 minutos, este curso le mostrará todos los puntos clave antidopaje que usted TIENE que conocer.

Así que asegúrese de hacer este curso. Esos 30 minutos pueden cambiarle la vida ayudándole a evitar posibles resultados positivos en pruebas antidopaje provocados por el desconocimiento. Le recordamos que la Lista Prohibida de la Agencia Mundial Antidopaje (WADA, por sus siglas en inglés) -en la que se incluyen todas las sustancias y métodos prohibidos en deportes de competición- está ahora disponible de manera gratuita en la tienda app de iPhone. <http://itunes.apple.com/us/app/wada-prohibited-list-2011/id408057950?mt=8>

Póngase en contacto con su Organización Nacional Antidopaje o con su ASN si tiene cualquier pregunta sobre este tema.

ANEXO 2: HIDRATACIÓN Y DIETA

HIDRATACIÓN Y DIETA DURANTE UN EVENTO - UN COMUNICADO PUBLICADO DE LA COMISIÓN MÉDICA DE LA FIA

La pérdida de líquido a través del sudor puede alcanzar los 0,5 y 1 litro por hora de conducción, en función del sujeto y de la temperatura exterior. Esta pérdida puede dar lugar a una importante reducción en el rendimiento de los pilotos y poner en gran medida su seguridad.

Es difícil hacer afirmaciones generales cuando se trata de la hidratación, ya que las tasas de sudoración y las pérdidas de minerales son específicas de cada individuo.

Las siguientes recomendaciones estaban inicialmente orientadas a pilotos de F1 que participaban en Grandes Premios (2 horas de intenso estrés físico y mental a altas temperaturas) y deberían adaptarse al individuo y al tipo de actividad en cuestión.

QUÉ BEBER

Para las carreras con una duración de dos horas o menos, la pérdida de sales minerales es desdeñable; la mejor bebida, según han demostrado los estudios, es agua sin burbujas. No se dispone de ningún estudio serio que demuestre el beneficio de ingerir otros líquidos. Además de agua, posiblemente también

puede beberse zumo de frutas, por ejemplo zumo de frutas o zumo de tomate.

Es necesario beber:

- Antes de la carrera.
- Durante la carrera.
- Después de la carrera.

El día de la carrera puede llegar a consumir hasta 5 litros, en pequeñas dosis, en función de las condiciones climáticas. Así por ejemplo:

- 1 litro por la mañana, antes de la carrera.
- 1 o 2 litros durante la carrera.
- 2 litros después de la carrera.

No espere a tener sed, puede ser demasiado tarde para evitar la deshidratación.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL DÍA DE LA CARRERA

A eliminar:

- Alcohol.
- Alimentos que sean difíciles de digerir: melón, pepino, repollo, cebolla, especias, alimentos ricos o fritos.

A evitar:

- Bebidas con burbujas.
- Café, té, dependiendo de la sensibilidad de cada persona.

- Grandes cantidades de frutas.
- Grandes cantidades de productos de confitería.

Recuerde que:

- Los alimentos congelados multiplican el riesgo de infección bacteriana, a menos que hayan sido mantenidos en perfectas condiciones, lo cual no siempre podrá garantizarse en un circuito o en un rally.

- Es importante que le guste el sabor, de lo contrario no comerá todo lo suficiente para cubrir sus necesidades de rendimiento y seguridad.

Se recomienda:

- Agua sin burbujas, zumo de frutas, bebidas energéticas.
- Azúcares que se absorban con lentitud (pasta, arroz, pan).
- Alimentos que se absorban rápidamente y que tengan un alto valor calórico (frutos secos).

SUGERENCIA DE MENÚ PARA EL DÍA DE LA CARRERA

Desayuno: Abundante, beba todo lo que desee, en pequeñas cantidades.

Antes de la carrera: Un plato frugal si es necesario, por ejemplo queso, jamón, ensalada mixta o incluso pasta, 1 pieza de fruta, incluir algunas galletas.

Bebidas: Consuma cerca de 1 litro, en cantidades divididas (2/3 agua, máx. 1/3 zumo de frutas), a lo largo de las dos horas pre-

vías a la carrera. No olvide orinar antes de la carrera.

Durante la carrera: Es deseable, dependiendo de la duración de la carrera, instalar un dispositivo dispensador de líquidos, siendo la cantidad de líquido consumido durante la carrera de 1 a 2 litros de agua, posiblemente mezclada con zumo de frutas bajo en azúcar (menos de 25 grs. por litro) o una bebida energética.

Después de la carrera: Ingerir mucho líquido. El agregado de un poco de sal a la comida compensará cualquier pérdida. Cuarto litro de jugo de fruta reemplaza la cantidad de sales minerales perdidas en dos o tres litros de transpiración, es decir, lo máximo que se pierde durante una carrera. El jugo de tomate tiene las mismas propiedades.

ANEXO 3: PROTÉJASE CONTRA EL FUEGO

ROPA IGNÍFUGA Y RESISTENTE AL CALOR

La norma de la FIA 8856-2000 contiene las pautas que se reproducen a continuación. La insistencia de la FIA sobre la necesidad de llevar ropa interior integral (de longitud completa) y pasamontañas es consecuencia de una larga experiencia, y de muchas pruebas, sobre los efectos de los incendios de combustible. Recuerde, no obstante, que la protección que conlleva un traje de carreras sigue siendo muy limitada. Usted puede sufrir quemaduras por debajo de un traje aparentemente intacto, en este caso se recomienda enfriar el área con agua, pero no retirar ninguna ropa que se le haya quedado adherida a la piel.

EXTRACTO DE LA NORMA DE LA FIA 8856-2000

La ropa de protección no puede proteger contra todos los riesgos posibles que pueden surgir en las carreras de automovilismo. La ropa especificada en esta norma tiene que ofrecer protección contra el calor y las llamas afectando en la mínima medida posible al confort del piloto. Los usuarios deberán asegurarse de que los monos no les aprieten, dado que esto reduce el nivel de protección, y que son cómodos de llevar bajo las condiciones de uso efectivas.

Para obtener la máxima protección debería utilizarse toda la ropa recomendada en el Anexo L (Capítulo III, artículo 2) del Código Deportivo Internacional de la FIA. Los sujetos quedan advertidos de la vulnerabilidad particular del cuello, las muñecas y los tobillos. El cuello, las muñecas y los tobillos siempre deberán estar cubiertos por al menos dos artículos de ropa de protección. Los bordados cosidos directamente en los monos deberán disponerse exclusivamente en la capa exterior, para obtener un mayor aislamiento del calor.

El material de la parte de atrás de las insignias, debe ser resistente al fuego y conforme a lo dispuesto en la norma ISO 15025 para evitar la combustión de la insignia, lo que podría afectar a la eficiencia del mono.

El hilo utilizado para fijar la insignia al mono deberá ser resistente al fuego y conforme a lo previsto en la norma ISO 15025.

Asimismo se recomienda que el hilo de los bordados en las insignias o en la capa exterior del traje sea ignífugo y conforme a lo dispuesto en la norma ISO 15025.

Cuando vaya a fijar insignias y señales en el mono, no utilice termofijaciones ni corte el traje.

NOTA: Cualquier bordado que no cumpla estas condiciones supondrá la retirada de la homologación del mono en cuestión, y su usuario podrá ser excluido por el comisario del evento en el que se haya detectado la infracción.

ANEXO 4: INDICE DE LA NORMATIVA Y GUIAS DE LA FIA, CON LISTAS TÉCNICAS DE PRODUCTOS HOMOLOGADOS

Publicada en <http://www.fia.com-Sport-Regulations/Technical Lists> y el Libro Anual de la FIA sobre Automovilismo y Boletines.

Capítulo 1	Asunto	Referencias
	Reconocimiento médico	Anexo L, Capítulo II, Art. 4
	Discapacidad	Anexo L, Capítulo I, Art. 10, Capítulo II, Arts. 1.4 y 1.5
	Dopaje	Definición, pruebas, sanciones: Anexo A, Arts. 1, 2, 5, 9, 10, 20, 21 Exención de Uso Terapéutico: Anexo A, Art. 4
	Ropa	Anexo L, Capítulo III, Art. 2 Lista técnica n° 27
	Cascos	Anexo L, Capítulo III, Art. 1, Listas técnicas n° 23, 33 y 41
	FHR	Anexo L, Capítulo III, Art. 3 Listas técnicas n° 29 y 36. Guía para el uso de HANS® en el deporte automovilístico internacional.
	Asientos	General: Appendix J Article 253.16; GT: 258.14.4; Sports: 258a.14.4; Production Sports, CN: 259.13.5, 259.14.4;

Capítulo 1	Asunto	Referencias
	Asientos	Super Production: 261.6.2; Super 2000: 263.6.2; F3, F/Libre: 275.14.6; Autocross, Rallycross: 279.2.3; Trucks: 290.2.18.4. Tech, lists Nos. 12 & 40.
	Arnés de seguridad	General: Anexo J Artículo 253.16; GT: 258.14.4; Deportivos: 258a.14.4; Deportivos de producción, CN: 259.13.5, 259.14.4; Superproducción: 261.6.2; Super 2000: 263.6.2; F3, F/Libre: 275.14.6; Autocross, Rallycross: 279.2.3; Camiones: 290.2.18.4;
	Redes para ventanillas	Appendix J Articles 253.11, 261.6.6, 263.6.6, 279.5.5, or 283.11
	Almohadillado	General: Anexo J, Artículo 253 8.3.5. Deportivos: 258a.14.1.63; F3, F/Libre: 275.13 Listas técnicas 17 y 23
	Confort adicional	General: Anexo J, Artículo 252.7.3; Gr. N: 254.6.7.3; S2000; 254A.5.7.3; WRC: 255A 5.7.3; GT:257A.1.4; Rallycross: 279.4.5; Autocross: 279.5.2.10; Camiones: 290.3.21
	Interruptores de emergencia	Gr.N: Anexo J, Artículos 254.2; Gr.A: 255.5.7.4; GT: 258.3.6.8-9; Deportivos: 258a.3.6.8-9; Deportivos de producción: 259.13.6; Superproducción: 261.13.2; Autocross, Rallycross: 279.2.4

Capítulo 1	Asunto	Referencias
	Señales, coche de seguridad	Circuitos: Anexo H, Artículos 2.4 y 2.9; Autocross, Rallycross: 3.2.3; Rallyes: 5.5.4; Rallyes campo a través: 6.5; Montaña: 7.2.4
	Coche parado	Circuitos: Anexo H, Artículo 2.5.2, Anexo L, Capítulo IV, Artículo 3. Rallyes: Anexo H, Artículo 5.5.5
	Accidente	Anexo L, Capítulo II, Artículos 2 y 3
	Accidente, rallyes	Anexo H, Artículos 5.5.4, 5.5.5, 5.6.1

GUÍA PARA PILOTOS

SEGURIDAD EN EL AUTOMOVILISMO

HACIA UN AUTOMOVILISMO MÁS SEGURO

Gracias a que el automovilismo se ha convertido en un deporte mucho más seguro con el paso de los años, usted puede llegar a pensar que los accidentes solo les ocurren a otros. Se equivoca, cualquiera puede tener un accidente. El objeto de esta guía es minimizar los riesgos y ayudarle a disfrutar del automovilismo con la máxima seguridad. Está destinada principalmente para los recién llegados al deporte, aunque esperamos que también sirva de recordatorio para los más experimentados.

Profesor Sid Watkins

Presidente del FIA Institute for Motor Sport Safety

La FIA se enorgullece del hecho de que el automovilismo es ahora un deporte mucho menos peligroso. El deporte ha ido evolucionando, y con él la eficacia de todos los dispositivos mecánicos y electrónicos para la protección del piloto instalados en los coches. Pero aún hay mucho que depende del piloto individual y por eso me sumo al deseo del Profesor Sid Watkins de que usted inicie su carrera en el mundo del automovilismo de la mejor forma y con la máxima seguridad.

Jean Todt

Presidente FIA

