



Directrices de seguridad para rallies de la FIA **2020**

Edición 2



www.fia.com/rally-safety



Directrices de seguridad para rallies de la FIA **2020**

Preámbulo



Queridos amigos,

Estas Directrices de seguridad para rallies de la FIA representan la culminación de un intenso periodo de análisis detallado y de consultas en relación con la organización segura de eventos de rally de la FIA en todo el mundo.

Los departamentos de Rally y de Seguridad de la FIA han trabajado en estrecha colaboración con miembros de la Comisión para pruebas en Carretera Cerrada de la FIA y de la Comisión de Rallies de la FIA para determinar las mejores prácticas en el Campeonato del Mundo de Rallies de la FIA, en un formato que también sea adecuado para los rallies de nivel regional y nacional de la FIA.

La seguridad representa un desafío fundamental y la FIA se compromete a hacer todo lo posible para proteger al público, competidores, comisarios y medios de comunicación del deporte de motor. Los mejores conocimientos, una planificación detallada y una correcta implementación son fundamentales para asegurar el éxito del deporte que tanto amamos. Teniendo esto en cuenta, invito a todos nuestros Clubes, organizadores de rallies, comisarios y voluntarios a que tengan en la debida cuenta estas Directrices y a que las consideren como un recurso valioso para ayudarles en la organización de eventos de rally.

Les deseo una temporada 2020 segura y amena.

Atentamente,

Jean Todt
Presidente de la FIA



Descargo de responsabilidad

©2020 Fédération Internationale de l'Automobile (FIA)
– Todos los derechos reservados

Se prohíbe la reproducción o distribución total o parcial de estas Directrices de seguridad para rallies sin el permiso por escrito de la FIA, excepto para los miembros afiliados de la FIA y los organizadores de eventos de rally autorizados por ellos, quienes tienen derecho a usar este documento para propósitos no comerciales.

Estas Directrices solo tienen fines informativos y no pretenden ofrecer asesoramiento sobre la seguridad que debe ofrecerse.

En la medida que lo permita la ley aplicable, la FIA rechaza toda responsabilidad que surja de cualquier confianza depositada en las Directrices o de cualquier persona que pueda conocer sus contenidos.

Agradecimientos

Agradecimientos a:

- Departamento de Seguridad de la FIA y miembros de la Comisión para pruebas en Carretera Cerrada
 - Departamento de Rally de la FIA y miembros de la Comisión de Rallies
 - Motorsport UK para texto e imágenes
 - Diseño por Gotham Studio - www.gothamstudio.ch
 - Impreso por el Departamento de Impresión de la FIA
-

Directrices de seguridad para rallies de la FIA Edición 2 - **Abril de 2020**

Índice

INTRODUCCIÓN

1. PAPELES Y RESPONSABILIDADES DE LOS OFICIALES

- 1.1 • Presidente de los comisarios deportivos
- 1.2 • Delegado de seguridad de la ASN/FIA
- 1.3 • Director de Carrera
- 1.4 • Delegado médico de la FIA
- 1.5 • Médico Jefe
- 1.6 • Responsable de Seguridad
- 1.7 • Jefe de seguridad del público
- 1.8 • Jefe de tramo especial
- 1.9 • Jefe de seguridad de tramo especial
- 1.10 • Requisitos del Comisario de tramo
- 1.11 • Chalecos
- 1.12 • Programa del rally

2. VEHÍCULOS DE SEGURIDAD Y SUS FUNCIONES

- 2.1 • Reglas de oro del vehículo de seguridad
- 2.2 • Vehículo de seguridad del público o S1
- 2.3 • Vehículos de seguridad 000/00
- 2.4 • Vehículo Cero (0)
- 2.5 • Vehículo escoba
- 2.6 • Vehículos de inspección de seguridad
- 2.7 • Vehículos de seguridad adicionales
- 2.8 • Horario de los vehículos de seguridad
- 2.9 • Vehículos VIP
- 2.10 • Vehículos adicionales (vehículos oficiales)

3. PLAN DE SEGURIDAD

- 3.1 • Plan de seguridad
- 3.2 • El Plan de seguridad en detalle
- 3.3 • Planes operacionales
- 3.4 • Plan de gestión de incidentes
- 3.5 • Puestos médicos
- 3.6 • Selección de tramo especial
- 3.7 • Identificación de riesgos
- 3.8 • Comunicaciones radio en tramo especial

- 3.9 • Comisarios de puntos radio
- 3.10 • Puntos radio obligatorios
- 3.11 • Puntos radio complementarios
- 3.12 • Sistemas de seguimiento
- 3.13 • Chicanes
- 3.14 • Recorte de curva
- 3.15 • Jefes de tramo
- 3.16 • Comisarios
- 3.17 • Parque de servicio
- 3.18 • Repostaje de vehículos participantes
- 3.19 • Recomendaciones para pruebas privadas
- 3.20 • Política medioambiental
- 3.21 • Discapacidad y accesibilidad

4. SEGURIDAD DEL PÚBLICO

- 4.1 • Áreas de riesgo
- 4.2 • Diagramas de organización
- 4.3 • Colores de la cinta
- 4.4 • Comunicaciones con el público
- 4.5 • Comunicación de los comisarios
- 4.6 • Vehículos de asistencia
- 4.7 • Seguridad e identificación de medios de comunicación

5. HELICÓPTEROS Y DRONES

- 5.1 • Helicópteros
- 5.2 • Drones

6. GESTIÓN DE INCIDENTES

- 6.1 • Dirección de carrera
- 6.2 • Los primeros en llegar al lugar
- 6.3 • Procedimientos para helicópteros de rescate
- 6.4 • Sesión informativa sobre seguridad para los competidores
- 6.5 • Gestión de incidentes críticos
- 6.6 • Recopilación de datos de accidentes
- 6.6 • Base de datos mundial sobre accidentes

Introducción

Los rallies son una de las mayores pruebas del hombre y la máquina contra el terreno y el tiempo. Un deporte de equipo no solo consiste en el piloto y copiloto, sino en un grupo completo de técnicos cualificados que trabajan día y noche cuando abordan los tramos cronometrados en la zona de acogida. Un deporte que es accesible a muchos apasionados espectadores y al público en general ya que pasa por sus ciudades y pueblos.

Los rallies constituyen un deporte que se considera bien organizado, sometido a rigurosas normativas con un sólido historial de seguridad, pero cualquier desviación respecto a las pautas de seguridad podría poner en riesgo el futuro del deporte que todos amamos.

Para preservar el futuro de nuestro deporte, resulta fundamental que los organizadores gestionen de forma eficaz los riesgos para la seguridad de todos, es decir, competidores, voluntarios, oficiales, comisarios, medios de comunicación o público.

Uno de los desafíos más importantes del deporte de los rallies consiste en garantizar la seguridad del público.

Recuerde que cualquier persona diferente de un comisario en servicio o de un competidor que esté compitiendo, debe considerarse como un espectador y por lo tanto como un miembro del público en general.

Todos los eventos de motor deben considerarse primeramente como eventos públicos

importantes y en segundo lugar como competiciones deportivas.

Desafortunadamente, hay demasiados espectadores que no comprenden los peligros potenciales y no tienen en cuenta la velocidad de los vehículos. Consecuentemente, se colocan en lugares peligrosos confiando excesivamente en la habilidad de los pilotos y en la fiabilidad de los vehículos, y a menudo demuestran ignorar las reglas básicas de seguridad.

Es responsabilidad de todos asegurar que el público asistente se coloque en lugares aceptables y que sea totalmente consciente del peligro en el caso de que un vehículo pierda el control. La seguridad debe ser considerada el aspecto más importante de los rallies.

Este es un documento abierto y se actualizará para incorporar las mejores prácticas. Creará con el apoyo recibido de organizadores de eventos y oficiales para permitir que nuestro deporte consolide nuestras experiencias y comparta las mejores prácticas y las lecciones aprendidas.



1.

Roles y responsabilidades de los oficiales

- 1.1 • Presidente de los comisarios deportivos
- 1.2 • Delegado de seguridad de la ASN/FIA
- 1.3 • Director de Carrera
- 1.4 • Delegado médico de la FIA
- 1.5 • Médico Jefe
- 1.6 • Responsable de Seguridad
- 1.7 • Jefe de seguridad del público
- 1.8 • Jefe de tramo especial
- 1.9 • Jefe de seguridad de tramo especial
- 1.10 • Requisitos del Comisario de tramo
- 1.11 • Chalecos
- 1.12 • Programa del rally

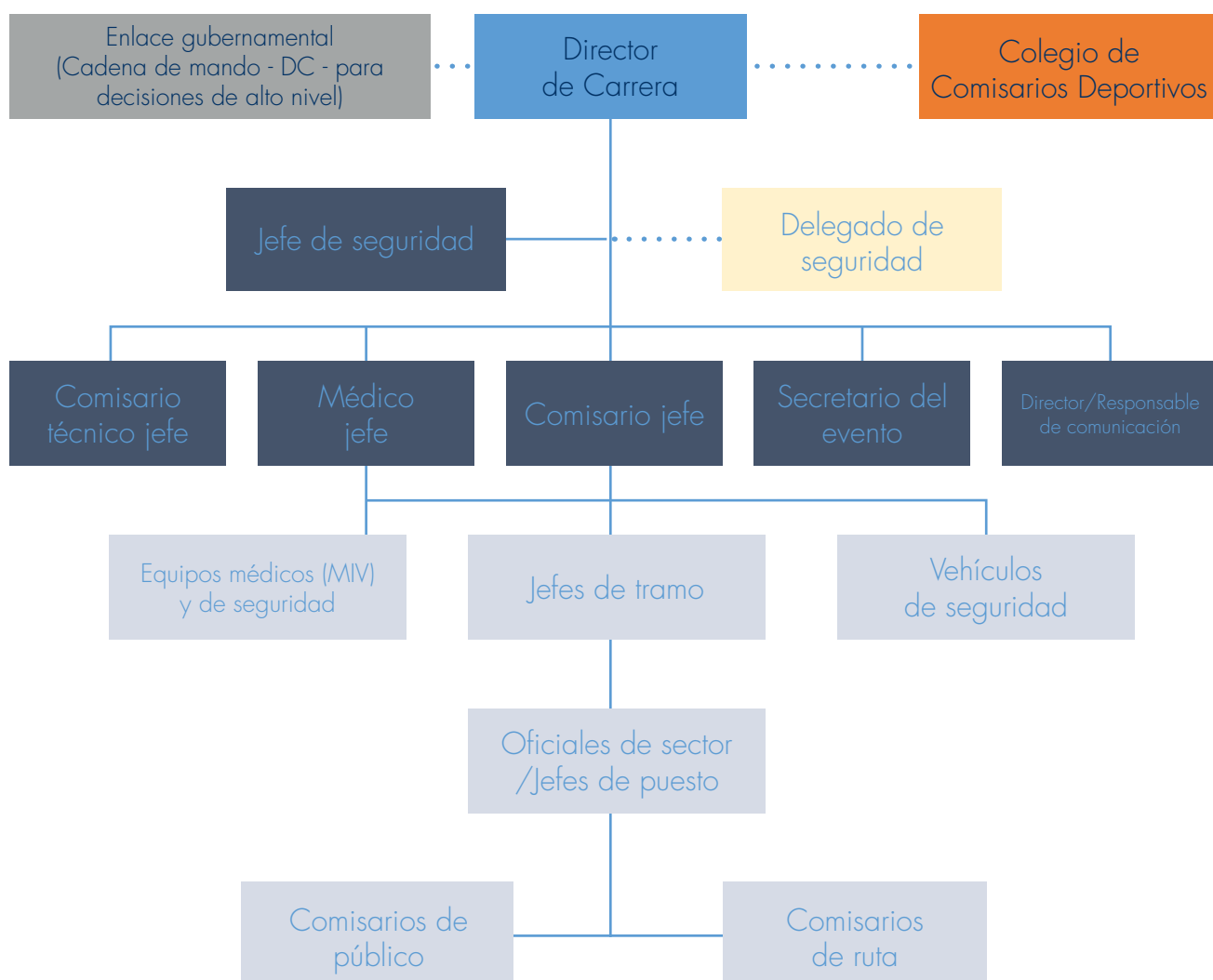


1. ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LOS OFICIALES

1.

Roles y responsabilidades de los oficiales

CADENA DE MANDO DE LOS OFICIALES DE LA CARRERA



1. ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LOS OFICIALES

1.1 • PRESIDENTE DE LOS COMISARIOS DEPORTIVOS

El Presidente de los comisarios deportivos es la persona de rango superior al frente de un panel de tres. Los comisarios deportivos no serán responsables de forma alguna de la organización del evento y no tendrán responsabilidades ejecutivas en relación con el evento correspondiente; por consiguiente, en el desempeño de sus funciones, no incurrirán en ninguna responsabilidad excepto ante la ASN (Autoridad Deportiva Nacional) y la FIA bajo cuyas normativas están actuando.

Los comisarios deportivos tienen la potestad de penalizar a competidores, modificar normativas complementarias, dictar descalificaciones y posponer una competición en caso de fuerza mayor o por motivos graves respecto a la seguridad. Incluso pueden tomar la decisión de detener temporal o permanentemente cualquier competición.

Código deportivo internacional, Apéndice V, Artículo 3.1.1 y Mando y control suplementarios del evento 1.1

Los Comisarios deportivos son responsables de aplicar las normativas durante una competición.

A.) ROL

— Los comisarios deportivos tienen la autoridad suprema

sobre la competición, además de la autoridad para aplicar el Código y normativas nacionales y complementarias, así como programas oficiales. Pueden resolver cualquier asunto que pudiera surgir durante un evento, sujeto al derecho de apelación previsto en el Código.

B.) RESPONSABILIDADES

— Consúltese el Código deportivo internacional – Artículos 11.8 y 11.9.

Reglamentos deportivos del Campeonato del Mundo de Rallies de la FIA

Reglamentos deportivos de Campeonatos Regionales de la FIA

11.1 COMISARIOS

El panel de Comisarios deportivos (Stewards) siempre debe estar compuesto por tres miembros. El Presidente y un miembro deben ser nombrados por la FIA y deben ser de nacionalidad distinta a la del país organizador.

El tercer miembro debe ser nombrado por la ASN del país que organiza el rally. Debe haber una comunicación permanente entre los Comisarios deportivos y el director de carrera. Durante el transcurso del rally, al menos uno de los Comisarios deportivos debe estar en las proximidades de la Base del rally.



1.2 • DELEGADO DE SEGURIDAD DE LA ASN/FIA

El Delegado de seguridad será una persona experimentada con buenos conocimientos y experiencia en materia de seguridad. Dará soporte al organizador y proporcionará asesoramiento para ayudar a garantizar la máxima seguridad en el desarrollo y la gestión del evento.

El rol del Delegado de seguridad será:

- evaluar la eficacia de las medidas de seguridad destinadas a mantener la seguridad del público, voluntarios y competidores.
- revisar y realizar aportaciones al Plan de seguridad y otros documentos relacionados (plan de medios de comunicación, etc.) y a la planificación del evento en una fase inicial;
- recorrer los tramos cronometrados durante el evento en un vehículo de seguridad apropiado (consúltese el 2C) aspeítguúlon un programa acordado, lo más cerca posible del inicio del recorrido del primer vehículo de competición.
- Trabaja directamente con el Responsable de Seguridad y estará en contacto por radio con los vehículos de seguridad y la Dirección de carrera.
- Participará en la reunión posterior al evento.
- Elaborará un informe del Delegado de seguridad que se pondrá a disposición del organizador después del evento.

El Delegado de seguridad también tendrá la potestad en caso de fuerza mayor, o por motivos de seguridad, de recomendar al Director de Carrera posponer el inicio de un tramo un máximo de 30 minutos o recomendar que se cancele un tramo.

En eventos donde no exista un Delegado de seguridad, se pedirá al Observador nombrado, que también suele ser el segundo Comisario deportivo, que evalúe la seguridad en sus informes.

Cabe esperar que un informe negativo del Delegado de seguridad o del Observador suponga cambios en el evento o, potencialmente, que no se otorgue un permiso para ese evento el año siguiente.

El informe del Delegado de seguridad o de los Observadores debe leerse junto con el informe del Médico Jefe, el informe de los Comisarios deportivos y cualquier informe recogido de los competidores.

Para eventos de la FIA, estos informes se recopilarán y enviarán a los departamentos de Rally y de Seguridad de la FIA para su revisión.

La Comisión para pruebas en Carretera Cerrada de la FIA revisará cualquier informe del Observador o del Delegado de seguridad de la FIA donde se haya resaltao algún problema de seguridad y, si se considera necesario, recomendará a la Comisión deportiva de la FIA correspondiente que se emita una "Tarjeta amarilla" para ese evento. Cualquier incumplimiento grave de la seguridad se transmitirá directamente al Consejo Mundial de Automovilismo.

TARJETA AMARILLA

A propuesta de la Comisión para pruebas en Carretera Cerrada, la Comisión de Rallies puede emitir una tarjeta amarilla a un organizador de evento/ASN si se ha detectado una falta de seguridad grave en rallies. La Rally Commission puede decidir no incluir un evento que ha recibido una tarjeta amarilla en el calendario del año siguiente.

TARJETA AZUL

La Comisión de Rallies puede emitir una tarjeta azul a un organizador de evento/ASN si se ha detectado una falta de conformidad grave con las normativas y los compromisos adquiridos (itinerario, estructura organizativa, etc.). Para poder incluirse en el calendario del año siguiente, el organizador/ASN debe aceptar e implementar la lista de acciones decidida por la Comisión de Rallies.

[Código deportivo internacional, Apéndice V, Artículo 3.4.1 y Mando y control suplementarios del evento 4.1](#)

1. ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LOS OFICIALES

El Delegado de seguridad se designa para ayudar a los Oficiales de seguridad de la competición a llevar a cabo sus funciones, para asegurarse, dentro de su campo de competencia, que se respeten todas las normativas de seguridad que rigen el Campeonato de la FIA, para realizar cualquier comentario que juzgue necesario y para elaborar cualquier informe necesario en relación con el evento. En los rallies, tiene la potestad de retrasar el inicio de un tramo especial un máximo de 30 minutos.

A.) ROL

- El rol del Delegado de seguridad consiste en revisar y validar el Plan de seguridad del rally antes de su celebración y su implementación durante el evento, y supervisar el trabajo del Responsable de Seguridad.

B.) RESPONSABILIDADES

- Asistir a reuniones de planificación y evaluación de la seguridad en relación con el evento.
- Supervisar la seguridad de las áreas del público y de los medios de comunicación.
- Coordinar entre FIA y ASN cualquier aspecto administrativo en relación con la seguridad
- Evaluar e informar sobre cualquier incidente relacionado con la seguridad en el evento.

Reglamentos deportivos del Campeonato del Mundo de Rallies de la FIA
Reglamentos deportivos de Campeonatos Regionales de la FIA

1 1.2.3 DELEGADO DE SEGURIDAD DE LA FIA
El Delegado de seguridad de la FIA es específicamente responsable de la supervisión de la seguridad del público y de los medios de comunicación. Tiene la potestad de retrasar el inicio de un tramo especial un máximo de 30 minutos si considera que las condiciones de seguridad no son satisfactorias.

1.3 • DIRECTOR DE CARRERA

El Director de Carrera dirige el equipo de organización y es el oficial responsable de la realización del evento de acuerdo con las normativas, además del desarrollo seguro del evento. Controla el evento tomando decisiones efectivas durante el periodo de desarrollo y competición hasta que los resultados se declaren finales, usando todos los recursos a su disposición a través de oficiales senior, comisarios, autoridades nacionales y voluntarios.

En última instancia, el Director de Carrera está al frente de la cadena de mando y como tal tomará decisiones en relación con los tramos junto con los Jefes de tramo. Este proceso de toma de decisiones siempre debe considerar la seguridad como la primera prioridad y el itinerario del evento como aspecto secundario.

Código deportivo internacional, Apéndice V, Artículo 3.1.3 y Mando y control suplementarios del evento 1.3

El Director de Carrera es responsable de todos los aspectos de la seguridad en los tramos cronometrados, creando un manual de seguridad y asegurándose de que se cumpla durante la competición.

a.) Rol

- El Director de Carrera es responsable de la realización del evento de acuerdo con las normativas aplicables.

b.) Responsabilidades

- Consulte el Código deportivo internacional – Artículo 11.11.

1.4 • DELEGADO MÉDICO DE LA FIA

El Delegado médico de la FIA tiene que comprobar la conformidad del plan de seguridad médico con las normativas y asegurarse de que se lleve a cabo de forma adecuada.

- Evaluará el plan de seguridad médico con la ayuda de un cuestionario médico previo al evento, cumplimentado y enviado dos meses antes del rally por el Médico Jefe.
- Para cada nuevo rally del WRC, o para cada rally que no haya formado parte de este campeonato durante cinco años consecutivos, realiza una inspección de los servicios médicos y de los hospitales propuestos antes de que la competición sea inscrita en el calendario del WRC.
- Durante la competición, comprobará que los servicios médicos estén desplegados y funcionando correctamente visitando todos los puestos médicos de los tramos, además del parque de servicio, y evaluará que el personal se encuentre en posición, esté adecuadamente desplegado y formado, los vehículos y equipos sean adecuados para la misión y que las instalaciones de evacuación médica sean apropiadas. Esto se realizará pasando por todos los tramos cronometrados entre 60 y 90 min antes del primer competidor, en estrecha colaboración y buena comunicación con el Delegado de seguridad de la FIA y el Director de carrera.
- Realizará el simulacro de extricación con todo el personal médico y, si fuera necesario, contribuirá a su formación.
- Debe ser informado por el Médico Jefe sobre cualquier accidente y/o incidente médico y comprobará el informe diario elaborado antes de enviarlo a los comisarios deportivos.
- En responsabilidad conjunta con el Médico Jefe, determinará si se autoriza a un piloto a que vuelva a correr después de haber sufrido un accidente.
- Realizará el seguimiento de un piloto ingresado en el hospital, si fuera apropiado.
- Terminada la competición, preparará un informe sobre los servicios médicos para la FIA, que se remitirá a la ASN.

[Referencia: Apéndice H Suplemento 8 Artículo 2](#)

1.5 • MÉDICO JEFE

El Médico Jefe (Chief Medical Officer - CMO) es responsable de la parte médica del plan de seguridad y de su implementación. No es solo responsable de la contratación de médicos y paramédicos para el evento, sino que también debe asegurarse de que el conjunto de capacidades que cada uno posea sea relevante para las posibles lesiones a las que puede que tengan que enfrentarse los equipos.

El Médico Jefe se asegurará de que la distancia máxima entre puestos de atención médica dentro de un tramo especial sea de 10 minutos. Esto se calculará a la hora de preparar el plan de seguridad e itinerario conduciendo un vehículo a 50-55 km/h para seleccionar las ubicaciones.

También se pondrá en contacto con los centros de traumatología y hospitales que puedan recibir pacientes del rally, para asegurarse de que disponen de las instalaciones adecuadas para ocuparse de cualquier herido y de que son conocedores de que está teniendo lugar el evento. Esto puede incluir reunirse con los médicos de guardia en estas instalaciones en los días de la competición.

El Médico Jefe se asegura de que los vehículos de intervención médica sean de un tipo que pueda trabajar en el terreno del tramo especial y se sitúen en el tramo en una ubicación en la que puedan reaccionar dentro de los plazos indicados en las normativas. El Médico Jefe también colaborará con cualquier helicóptero de rescate que se utilice en el evento. Deberá acordar con la tripulación del helicóptero un procedimiento para aterrizar al lado del tramo en caso de que se recurra a dicho helicóptero.

El día del evento, se asegurará de que todo el personal médico se encuentre en posición en sus ubicaciones correspondientes. Avisará al Director de Carrera de la gravedad de cualquier incidente o lesión de los que se le haya informado, colaborando con el Director de Carrera y el Responsable de Seguridad para determinar la mejor forma de sacar del tramo al paciente y transportarlo al hospital, mediante ambulancia o por helicóptero medicalizado.

1. ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LOS OFICIALES

Código deportivo internacional, Apéndice V, Artículo 3.1.5 y Mando y control suplementarios del evento 1.5

Un médico, el Médico Jefe, es responsable de la organización del servicio médico teniendo en cuenta todas las actividades generadas por una competición organizada por la FIA o por una ASN. Es autorizado por su ASN. Para los campeonatos del mundo de la FIA, también debe ser aprobado por la FIA.

A.) ROL

— El Médico Jefe tiene el control general de la prestación de servicios médicos en eventos del deporte de motor, colaborando directamente con el Director de la carrera/Secretario del evento.

B.) RESPONSABILIDADES

— Gestionar la organización y administración de los servicios médicos en eventos, lo que incluye la contratación de personal médico adecuadamente formado y cualificado.
Planificar y coordinar los equipos médicos para eventos, supervisar su despliegue en el evento y asumir la responsabilidad de la toma de decisiones médicas al más alto nivel.
Para obtener detalles adicionales, consúltase el Código deportivo internacional de la FIA, Apéndice H, del Artículo 2.7.2.1 al 2.7.2.2 y Suplemento 2.

1.6 • RESPONSABLE DE SEGURIDAD

El Responsable de Seguridad tiene la responsabilidad de coordinar todos los asuntos relacionados con la seguridad en el evento y colaborará con otros miembros del equipo organizador. La persona para este rol clave debe tener una experiencia considerable en la seguridad de rallies y su trabajo resulta fundamental para la seguridad de un evento.

Son responsables de crear un plan de seguridad y de asegurar que todos aquellos implicados en el desarrollo del evento conozcan el plan y, si fuera apropiado, hayan recibido la formación apropiada para asegurar su implementación. El Responsable de Seguridad debe participar en la planificación, incluyendo la planificación de la ruta, y en las reuniones antes y después del evento.

Colaborará con el Médico Jefe para asegurarse de que se consulten los servicios de emergencia y las autoridades locales sobre el evento y durante el proceso de planificación.

Realizará evaluaciones del riesgo generales para el evento y realizará evaluaciones del riesgo específicas del tramo junto con el Director de Carrera para añadirlas al plan de seguridad y a los planes de organización. Durante el evento, el Responsable de Seguridad evaluará continuamente las evaluaciones del riesgo para asegurarse de que siguen siendo válidas a medida que se desarrolle el evento y usará estos conocimientos para futuras recomendaciones.

Se asegurará de que se distribuya una copia del plan de seguridad o de las secciones relevantes del plan de seguridad a aquellas personas que lo necesiten.

Durante el evento, el Responsable de Seguridad seguirá en estrecho contacto con el Director de Carrera y asesorará sobre la viabilidad de cualquier operación de seguridad o de rescate.

Código deportivo internacional, Apéndice V, Artículo 3.1.4 y Mando y control suplementarios del evento 1.4

El Responsable de Seguridad (rallies) es responsable de todos los aspectos de la seguridad en los tramos cronometrados,, creando un manual de seguridad y asegurándose de que se cumpla durante la competición.

A.) ROL

El Responsable de Seguridad se asegura del desarrollo del plan de seguridad del evento antes del rally y también de que la prueba se desarrolle de acuerdo con dicho plan. Dependerá jerárquicamente del Director de Carrera y trabajará con el Médico Jefe, el Comisario jefe y el Jefe de rescate.

B.) RESPONSABILIDADES

Mantener el control general de la seguridad y de las comunicaciones en el evento.

Colaborar con todas las organizaciones de seguridad pública pertinentes.

Monitorizar el funcionamiento del Plan de seguridad del rally durante el evento para proponer futuras recomendaciones en relación con su formulación. Asegurarse de que haya suficientes áreas de espectadores para el número previsto de asistentes. Asegurarse de que se entreguen los detalles relevantes del Plan de seguridad del rally al personal apropiado antes del evento.

El día del evento, comprobar la correcta posición de todos los vehículos y del personal de seguridad (y si fuera necesario, colaborar estrechamente con el Director de Carrera para realizar cualquier cambio).

1.7 • JEFE DE SEGURIDAD DEL PÚBLICO

Otro rol clave que debe ser realizado por alguien con una experiencia considerable en la seguridad de los rallies, el rol de Jefe de seguridad del público también puede ser realizado por el Responsable de Seguridad o por un Director de Carrera adjunto.

El Jefe de seguridad del público debe señalar cualquier preocupación sobre la seguridad del público en cualquier sección de la ruta propuesta que no pueda controlarse adecuadamente si se utiliza. Debe contribuir al plan de seguridad, particularmente por lo que respecta a las secciones sobre la seguridad del público y el acceso del público en cada tramo.

Durante el evento, el Jefe de seguridad del público tiene un rol clave en la gestión del público y recorrerá los tramos con arreglo a un programa acordado antes de que se ponga en marcha cada tramo cronometrado. Su rol consiste en señalar y abordar cualquier problema que pueda surgir a medida que avance el tramo.

Después del evento, las imágenes tomadas por los propios competidores o imágenes en Internet tomadas por los aficionados deben estudiarse para ver cómo funcionaron los planes concebidos y qué lecciones pueden aprenderse para el futuro.

1. ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LOS OFICIALES

1.8 • JEFE DE TRAMO

Los Jefes de tramo deben tener pleno conocimiento de los tramos cronometrados que tienen asignados lo antes posible antes del evento. Deben recibir copias de las secciones apropiadas del plan de seguridad del rally para su tramo, incluyendo diagramas de organización, parking para los espectadores y zonas de público. La inclusión con antelación en 'borradores' del plan de seguridad mantiene informado al jefe de tramo de la planificación del evento, y le permite contribuir al plan de seguridad final. El Jefe de tramo es responsable de asegurar que su tramo esté preparado para desarrollarse de acuerdo con los planes de organización y que las zonas del público se correspondan con ellos de forma precisa.

Durante el rally es responsable de asegurarse de que todos los comisarios se encuentren situados según el plan de seguridad y que dichos comisarios hayan recibido una sesión informativa sobre sus funciones por parte del Jefe de tramo o del oficial del sector correspondiente

Cada tramo tiene que establecerse y estar preparado para su desarrollo mucho antes de la llegada del público. Es imposible intentar organizar un área una vez que los espectadores hayan elegido su ubicación.

El Jefe de tramo adjunto debe tener la capacidad de intervenir y representar al jefe de tramo en caso de accidente. También puede que se requiera que el adjunto entre en el tramo si se produce un incidente o si existen problemas relacionados con la seguridad del público.

Código deportivo internacional, Apéndice V, Mando y control suplementarios del evento 2.2

A.) ROL

— Gestionar el área de la competición (Jefe de tramo) o sector asignado (Comisario de sector) todo el tiempo, asegurando la diligencia, disciplina, seguridad, salud y bienestar de Oficiales voluntarios, competidores y público.

B.) RESPONSABILIDADES

— Proporcionar sesiones informativas efectivas al personal de todas las áreas/sectores.

Gestionar todos los equipos y recursos humanos disponibles en el área/sector.

En caso de producirse un incidente, mantener informada a la Dirección de Carrera a la vez que se observa y gestiona la coordinación de seguridad de Oficiales que asisten al incidente, y a partir de entonces gestionar el retorno lo más rápidamente posible de la superficie de competición a un estado satisfactorio después de un incidente.

1.9 • JEFE DE SEGURIDAD DE TRAMO ESPECIAL

Cada tramo debe tener un Jefe de seguridad de tramo (Stage Safety Officer - SSO) además de un Jefe de tramo adjunto.

El Jefe de seguridad de tramo debe conocer completamente el plan de seguridad por lo que atañe a sus tramos cronometrados. También debe tener un conocimiento completo del personal y equipos disponibles en su tramo.

Debe asegurarse de que el tramo esté preparado con antelación de acuerdo con el plan de seguridad y diagramas de áreas del público, idealmente el día anterior a la celebración del tramo..

El SSO debe asegurarse de que se registre cada competidor al entrar en el tramo y usará la red de radio para monitorizar el avance de cada vehículo hasta la línea de llegada.

Esto puede lograrse si cada punto radio toma nota de los números de los vehículos que pasan y usa la red de radio para informar si algún vehículo no pasa por su puesto en la secuencia numérica de entrada en el tramo.

Esta monitorización manual de competidores mediante radio debe realizarse incluso si se utiliza un sistema de seguimiento.

1.10 • REQUISITOS DEL COMISARIO DE TRAMO

En la planificación del tramo, los organizadores del rally deben establecer el número necesario de comisarios para gestionar el desarrollo seguro de cada tramo del rally.

El conocimiento del terreno local y la experiencia en rallies anteriores en relación con el público permitirá estimar el número que es probable que se necesite.

Recuerden que las circunstancias reales del día pueden cambiar por muchos motivos y es mejor estar preparado con más comisarios que los originalmente previstos.

1. ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LOS OFICIALES

1.11 • CHALECOS

Todo el personal del tramo debe llevar puesto chalecos de identificación. Los colores recomendados son:



Comisarios de seguridad - Naranja



Jefe de seguridad de tramo -
Naranja con banda blanca y texto



Jefe de puesto
Azul con banda blanca y texto



Medios de comunicación - Verde



Jefe de tramo - Rojo y texto



Oficial de relaciones con los competidores
Chaqueta roja o chaleco rojo y texto



Comisarios médicos - Blanco



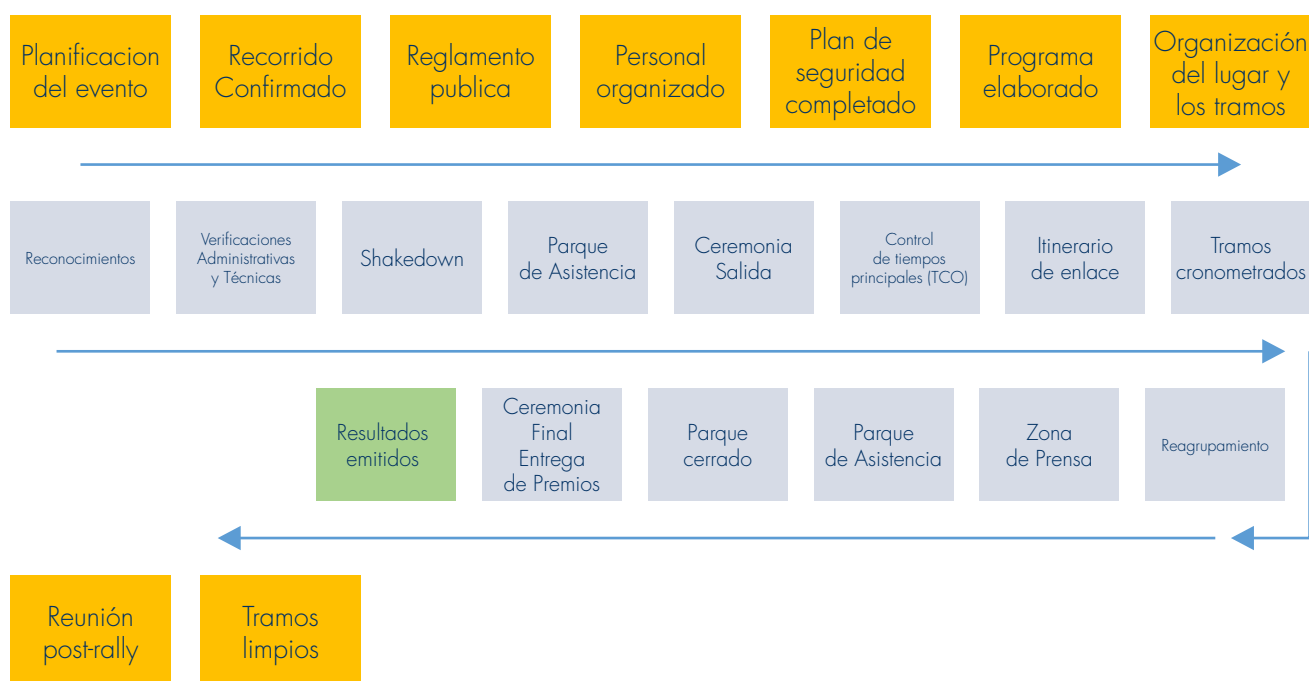
Comisarios de punto radio
Amarillo con marca azul



Comisarios técnicos - Negro

1.12 • PROGRAMA DEL RALLY

PROGRAMA DEL RALLY





2.

Vehículos de seguridad y sus funciones

2.1 • Reglas de oro del vehículo de seguridad

2.2 • Vehículo de seguridad del público o S1

2.3 • Vehículos de seguridad 000/00

2.4 • Vehículo Cero (0)

2.5 • Vehículo escoba

2.6 • Vehículos de inspección de seguridad

2.7 • Vehículos de seguridad adicionales

2.8 • Horario de los vehículos de seguridad

2.9 • Vehículos VIP

2.10 • Vehículos adicionales (vehículos oficiales)



2. VEHÍCULOS DE SEGURIDAD Y SUS FUNCIONES

2.

Vehículos de seguridad y sus funciones

VEHÍCULOS DE SEGURIDAD

Son los siguientes (por orden):

000 o Vehículo triple cero (o equivalente)
30-40 minutos antes de la hora de salida del primer vehículo (FCD)*



Delegado de seguridad
20-40 minutos antes de la hora de salida del primer vehículo (FCD)*



00 o Vehículo doble cero
10-20 minutos antes de la hora de salida del primer vehículo (FCD)*

0 / Vehículo Cero
5-10 minutos antes de la hora de salida del primer vehículo (FCD)*

2. VEHÍCULOS DE SEGURIDAD Y SUS FUNCIONES

Todos los Vehículos de seguridad, ya sean vehículos para la Seguridad del público, Seguridad intermedia, 000, 00 o escoba, se considerarán como Vehículos de seguridad. El único vehículo que se conocerá como el vehículo Cero será el que tenga un único 0 en el lateral. Los demás vehículos se conocerán como Vehículos oficiales.

La función principal de los vehículos de seguridad en un evento consiste en comprobar la ruta para asegurar la conformidad con el plan de seguridad y proporcionar dicha información a la Dirección de carrera. Se aconseja que todos los vehículos de seguridad puedan filmar cada tramo y que estos vídeos se proporcionen al evento para su futuro uso.

2.1 • REGLAS DE ORO DEL VEHÍCULO DE SEGURIDAD

Cada evento al que se asista es diferente en la forma en la que se presentan los tramos, con el plan de seguridad y la documentación preparados por diferentes equipos del evento. Asegúrense siempre de haber recibido toda su documentación con suficiente tiempo para prepararse completamente. Como parte de su preparación, deben considerar lo siguiente:

Ejemplo de preparación previo:

<i>Carpeta sujetapapeles</i>	<i>Lápiz, boli (incluyendo marcador permanente)</i>
<i>Grapadora y grapas</i>	<i>Cámara de video, cargador soporte(asegurar que no obstruye el airbag)</i>
<i>Mapas</i>	<i>documentos del rally</i>
<i>Utensilios personales incluyendo comida y bebida</i>	<i>ropa adecuada</i>
<i>Botiquín de primeros auxilios</i>	<i>teléfono móvil y cargador</i>
<i>Sirenas / Luces</i>	<i>Radio instalada y en funcionamiento</i>

Al instalar cámaras de salpicadero, tablets, cuentakilómetros, teléfonos móviles, etc., asegúrense de que no cubran el airbag ni obstruyan la visión del conductor.

Si se está utilizando un sistema de seguimiento, los vehículos de seguridad también deben utilizar dicho sistema.

Los ocupantes de los Vehículos de seguridad y del Vehículo Cero deben recibir una sesión informativa sobre sus funciones y comportamiento antes del inicio de la parte competitiva del evento.

Sin excepción, deben aplicarse las siguientes Reglas de oro a los ocupantes/vehículo de seguridad, incluido el Vehículo Cero;

1. Todos los Vehículos de seguridad deben estar claramente identificados y todos los ocupantes del Vehículo

culo de seguridad también deben estar claramente identificados como oficiales del evento cuando se encuentren fuera de sus vehículos.

2. Siempre que sea posible, todos los vehículos de seguridad y vehículos escoba oficiales deben completar el itinerario del rally siguiendo el road-book y cumplir un carnet de ruta. Si esto no fuera factible para todos los vehículos, entonces al menos uno DEBE cumplir este requisito.

3. Cada tripulación debe disponer de un medio de comunicación con los demás Vehículos de seguridad y con la Dirección de carrera/Director de Carrera, mejor serían radios con un canal dedicado.

4. Todos los vehículos de seguridad deben ir a la velocidad adecuada en los tramos cronometrados, según las condiciones del vehículo que se está conduciendo y de la carretera. En ningún momento un Vehículo de seguridad debe conducirse de una manera que ponga en riesgo a los ocupantes, oficiales de tramo o espectadores.

5. Normalmente, los Vehículos de seguridad solo deberán utilizar el road-book y la información oficial impresa suministrada por los organizadores del rally. (No deberían utilizar libros de notas de copilotos)

6. Los Vehículos de seguridad no deben utilizarse para entretener a patrocinadores o para proporcionar a «gente famosa» una vuelta gratuita como elemento publicitario del evento; tienen un rol fundamental, y como tal, sus ocupantes están allí para llevarlo a cabo.

7. Los ocupantes del Vehículo de seguridad deben recordar que los comisarios son voluntarios y, como tales, deben ser corteses con ellos en todo momento. Puede darse el caso de que los comisarios requieran unas breves instrucciones sobre sus funciones.

8. Los Vehículos de seguridad siempre deben mantener su horario predeterminado y asegurarse de adaptarlo para compensar cualquier retraso en el desarrollo del evento. Mientras más se cumpla la pro-

gramación del evento, más seguro será.

9. Los Vehículos de seguridad deben conducirse a una velocidad apropiada que permita la identificación de problemas, y deben estar preparados para detenerse, tipificarlos y abordarlos si fuese necesario. Es fundamental que todos los ocupantes tengan una actitud de "si lo ve, soluciónelo" para cualquier cosa que vean relacionada con el rally.

10. Todos los Vehículos de seguridad (excluido el Vehículo Cero) deben tener luces en el techo, sirenas y un sistema PA de megafonía. El Vehículo Cero puede tener estas u otras luces de advertencia si el vehículo es adecuado, aunque se recomienda encarecidamente disponer de sirenas.

Posteriormente al evento, todos los Vehículos de seguridad y el Vehículo Cero deben proporcionar un informe al Responsable de Seguridad del evento o al Director de Carrera para su uso en la sesión informativa posterior al evento.

No deberán circular vehículos oficiales innecesarios; si se requiere que otros oficiales senior se desplacen a través de los tramos, sus vehículos deberán denominarse Vehículos "Oficiales" y NO Vehículos de seguridad.

Por coherencia, en los eventos se deben usar los siguientes elementos descriptivos de vehículos de seguridad en paneles de puertas: Seguridad del público, 000, 00, 0, Escoba y Delegado de seguridad de la FIA/ASN. Si desean usar otros vehículos de seguridad, deben tener una descripción clara de su función en la placa de la puerta.

El Delegado de seguridad se suele desplazar antes del 00 para permitir que los ocupantes del vehículo 00 realicen cualquier acción adicional requerida. Los ocupantes de los vehículos de seguridad deben mantenerse en contacto constante por radio con la Dirección de carrera para que tengan conocimiento de cualquier retraso en el tiempo previsto de salida del primer vehículo. Siempre deben monitorizar esto para poder ajustar su programa con el fin de asegurarse de no adelantarse demasiado ni quedarse atrás y retrasar el evento entrando en los tramos demasiado tarde.

2. VEHÍCULOS DE SEGURIDAD Y SUS FUNCIONES

Código deportivo internacional de la FIA, Apéndice H, Artículo 5.4.4

5.4.4 Vehículos cero

c) Los vehículos Cero no deben ser conducidos por ningún piloto prioritario de la FIA ni por un piloto que se haya retirado del rally.

d) Los pilotos y copilotos de los vehículos cero deben tener experiencia considerable en rallies para poder conducir de forma completamente segura a velocidades moderadas, y deben ser capaces de proporcionar al Director de Carrera información completa y comentarios en relación con las condiciones a lo largo de la ruta. Los vehículos cero también deben comprobar los relojes de cronometraje y la familiaridad de los comisarios con los procedimientos del carnet de ruta.

2.2 • VEHÍCULO DE SEGURIDAD DEL PÚBLICO O S1

El Vehículo de seguridad del público (Spectator Safety Car - SSC) siempre debe tener una identificación adecuada además de un megáfono y luces de advertencia. Debe conducirlo una persona competente que debe conocer a fondo la ruta. El Jefe de seguridad del público se desplazará en este vehículo.

Antes del evento, si fuera posible, debe familiarizarse con la ruta y zonas de público visitando los tramos antes del evento o mirando fotografías previas hechas desde un vehículo.

El SSC debe visitar cada tramo y debe tener su propio carnet de ruta completado en los controles horarios. Si fuera posible, también debe cubrir toda la ruta, especialmente los parques de asistencia y cualquier otra zona de público.

Debe tener medios de comunicación con todos los demás Vehículos de seguridad y con la Dirección de carrera.

A la llegada a cada salida del tramo, el SSC debe colaborar con el Jefe de tramo y determinar si existe algún problema de seguridad del público dentro del tramo incluyendo cualquier cambio del número de comisarios.

Debe ponerse en contacto con Dirección de carrera y confirmar su hora de salida en cada tramo (Dirección de carrera puede requerir que el SSC espere en la salida del tramo si se hubiera producido algún retraso en cualquier otro tramo de la ruta).

Cuando se autorice, el SSC se desplazará a través del tramo asegurándose de que todo el público, comisarios y oficiales se encuentren en una posición adecuada de acuerdo con los planos de organización del tramo. Les informará de ubicaciones adecuadas como alternativas e informará de dichas situaciones a los siguientes vehículos de seguridad. Además, informará que en el tramo se están siguiendo los planes de seguridad en términos de señalización, cintas, etc. (transportando equipos de repuesto para distribuirlos si fuera necesario) y que los comisarios del tramo tienen controlados todos los aspectos relacionados con el público.

Debe confirmar que hay el número correcto de comisarios en cada zona de público o debe colaborar con el Jefe de tramo

para solucionar la situación antes de que se recorra el tramo. El SSC debe estar preparado para detenerse en cualquier área con problemas relacionados con el público y adoptar una política de "si lo ve, soluciónelo" usando todos los recursos a su disposición.

El SSC debe hacer que Dirección de carrera/Jefe de tramo conozca estos problemas y su potencial para retrasar la hora de salida del primer vehículo de la competición, y si fuera necesario, solicitar asistencia.

Siempre que sea posible, el SSC usará un megáfono para anunciar cuándo se prevé la salida del primer vehículo y proporcionará cualquier resultado disponible.

El SSC colaborará estrechamente con el 000, 00 y el Delegado de seguridad para asegurarse de que se proporcione un mensaje coherente a todos los espectadores asegurándose de que se mantengan en sitios aceptables.

Cuando llegue al final de cada tramo, debe colaborar con el Jefe de tramo (o Jefe de tramo adjunto si procediera) e informar de que están satisfechos de que todo el público se encuentra en un área adecuada establecida de acuerdo con el plan de seguridad y de que hay suficientes comisarios en el lugar.

Aunque este vehículo se desplaza muy cerca de otros Vehículos de seguridad, debe transportar equipos de repuesto del tramo además de equipamiento para acordonar zonas de público.

Aunque es muy importante que el SSC mantenga su horario predeterminado, es fundamental que esté satisfecho con que el tramo se encuentra en condiciones seguras para poder recorrerlo. Si asegurarse de que el tramo resulta seguro significa retrasos, entonces estos no pueden evitarse.

Coche	Comunicación de radio entre Dirección de carrera y Delegado de seguridad de la FIA/ASN	Sirena	Altavoz	Luz de techo de advertencia	Carnet de Ruta	Monos y cascos
SSC		SÍ				NO

2.3 • VEHÍCULOS DE SEGURIDAD 000/00

Idealmente (en rallies de tierra), los 000 y 00 deben ser vehículos 4x4 para asegurar la idoneidad con su rol en todas las condiciones. Estos vehículos también proporcionan la mayor visibilidad al público.

Para eventos en asfalto, el vehículo debe escogerse de acuerdo con el lugar y los requisitos.

Solo deben utilizarse ocupantes experimentados.

Estos vehículos siempre deben tener una identificación adecuada además de un megáfono, sirenas y luces de advertencia.

Previamente al evento, deben familiarizarse con la ruta, el plan de seguridad incluyendo el número previsto de espectadores y otros documentos relevantes más el horario, además de colaborar con los oficiales del evento para sus responsabilidades finales.

En el evento comprobarán el tablón de avisos oficial por si se ha producido alguna alteración en la ruta.

El vehículo 000 o 00 debe recorrer la ruta completa y debe asegurarse de disponer de un carnet de ruta para cada control que visiten. Esto debe aclararse en el programa final de vehículos de seguridad y puede implicar orientar a los comisarios de cronometraje para que completen el carnet de ruta correctamente.

Es fundamental que los Vehículos 000 y 00 cumplan el horario predeterminado para permitir que el evento se desarrolle oportunamente, aunque deben estar preparados para adaptar el horario si el evento lo requiriere.

Deben tener un método de comunicación con todos los demás Vehículos de seguridad y con la Dirección de carrera, y trabajar en equipo para atender cualquier solicitud relacionada con el movimiento y ubicación del público.

En cada control de tiempos antes de un tramo especial deben colaborar con el Jefe de tramo antes de entrar. El Director de Carrera o el Responsable de Seguridad deben estructurar el itinerario del vehículo de seguridad

2. VEHÍCULOS DE SEGURIDAD Y SUS FUNCIONES

para permitir esto. Esto puede implicar que los Vehículos 000 y 00 tengan menos tiempo en algún parque de asistencia /reagrupamiento que los competidores. Deben asegurarse de tener clara cualquier modificación en el plan de seguridad, números previstos o planos de organización con respecto a la señalización o números previstos.

Los ocupantes de 000 y 00 deben, entre otras cosas, realizar una comprobación final de los equipos del tramo, problemas de seguridad, número de comisarios y seguridad del público. También deben llevar accesorios/equipos de repuesto del tramo y los medios para repararlos.

Cualquier problema encontrado debe comunicarse a través del Jefe de tramo/Dirección de carrera para ponerlo en conocimiento o para pedir asesoramiento.

Los ocupantes también deben comprobar puntos de seguridad provisionales además de señales de ubicación obligatoria de radio y banderas rojas.

Deben comprobar que las ubicaciones de la bandera a cuadros y la línea de llegada sean conformes con el libro de ruta y que también los extintores de incendios estén en su sitio.

Al final de cada tramo, deben confirmar al Jefe de tramo (o Jefe de tramo adjunto si procediera) que el tramo se encuentra en una condición aceptable para recorrerlo. También deben asegurarse de que este mensaje se pase a la Dirección de carrera.

Deben proporcionar un informe posterior al evento al Responsable de Seguridad o Director de Carrera.

Coche	Comunicación de radio entre Dirección de carrera y Delegado de seguridad de la FIA/ASN	Sirena	Altavoz	Luz de techo de advertencia	Carnet de ruta	Monos y cascos
00/000	SÍ				NO	

2.4 • VEHÍCULO CERO (0)

Ya que el Vehículo Cero debe ser un vehículo de rally preparado, debe presentarse para la verificación técnica de seguridad de la misma manera que cualquier otro vehículo de competición, y los ocupantes deben ajustarse en todo momento a las mismas reglas que todos los demás competidores, es decir, deben ponerse arneses, dispositivos FHR y monos y cascos homologados.

El Vehículo Cero proporciona al público un aviso del primer vehículo de la competición. Debe circular como máximo al **70 - 80%** de la velocidad del rally para permitir identificar cualquier problema de último momento en el tramo especial.

Siempre debería de haber un Vehículo Cero de reserva disponible.

El Vehículo Cero no necesita estar fuera del tramo antes de que empiece el primer vehículo siempre que el Director de Carrera esté seguro de que podrá estar fuera del tramo antes del primer vehículo de competición.

Solo debe utilizarse una tripulación con al menos un miembro con experiencia en seguridad de eventos y en vehículos de seguridad.

El piloto del Vehículo Cero debe tener una licencia de competición o debe haber poseído previamente una licencia de competición.

El Vehículo Cero debe recorrer la ruta completa según el libro de ruta y debe asegurarse de tener una tarjeta de carnet de ruta para cada control que visite.

Es fundamental que el Vehículo Cero cumpla el horario predeterminado para permitir que el evento discurra puntualmente.

El Vehículo Cero debe tener un método de comunicación con otros Vehículos de seguridad y con la Dirección de carrera.

En cada salida de tramo especial debe colaborar con el Jefe de tramo y debe entrar donde sea viable a su debido tiempo.

Si el tramo cronometrado tuviera más de 30 km, se recomienda encarecidamente utilizar dos Vehículos Cero, uno desde la salida y el otro desde el punto intermedio hasta el final con los tiempos apropiados.

Se asegurarán de que la ruta siga conforme con los planes de seguridad y si fuera necesario, se prepararán para PARAR las salidas de tramo. Si fuese necesario, informarán inmediatamente a la Dirección de carrera solicitando un retraso en la salida del tramo explicando la situación. Si fuera posible resolver el problema, deben hacerlo. De lo contrario, deben prepararse para que el Jefe del tramo y la Dirección de carrera anulen el tramo. NO es aceptable hacer que se recorra un tramo que se considera no conforme con el plan de seguridad.

Al final de cada tramo, deben confirmar al Jefe de tramo o Jefe de tramo adjunto que el tramo se encuentra en un estado aceptable para ser disputado. También deben asegurarse de que este mensaje se pase a la Dirección de carrera.

Sesión informativa/informe posterior al evento al Responsable de Seguridad o Director de Carrera si fuera necesario.

Coche	Comunicación de radio entre Dirección de carrera y Delegado de seguridad de la FIA/ASN	Sirena	Altavoz	Luz de techo de advertencia	Tarjeta de tiempos	Monos y cascos
o	SÍ		NO		SÍ	

2.5 • VEHÍCULO ESCOBA

Puede que algunos eventos tengan más de un Vehículo escoba, aunque si este fuera el caso, solo debe recorrer cada tramo un Vehículo escoba. Normalmente, el Vehículo escoba debe identificarse con una única bandera a cuadros en un panel de la puerta para indicar que el tramo ha finalizado.

El Vehículo escoba debe recorrer la ruta completa, incluyendo los sectores de enlace. En cada salida de tramo deben informar al Jefe de tramo, que podrá proporcionar la siguiente información:

- el número de vehículos que han entrado en el tramo
- número de vehículos que han salido del tramo
- informes precisos para la ubicación de cualquier vehículo que no haya completado el tramo
- el momento en el que el último competidor cruzó el control de inicio del tramo

El Vehículo escoba debe confirmar que el número de competidores que han entrado en el tramo coincide con el número que ha salido del último tramo incluyendo cualquiera que se haya retirado en el sector de enlace.

Deben recoger todos los carnets de ruta de todas las ubicaciones visitadas.

Es fundamental que recojan todos los carnets de ruta completados, informes oficiales (incluyendo aquellos de los jueces de hechos) junto con las firmas de oficiales en las hojas de cada tramo. Estas hojas deben entregarse a la Dirección de carrera lo antes posible. Es aconsejable que estén accesibles para cualquier consulta por parte de la Dirección de carrera o del Equipo de resultados. Si hubiera algún informe de incidentes, intenten fotografiarlos y proporcionen las fotografías a la Dirección de carrera lo antes posible.

El Vehículo escoba solo debe entrar en el tramo con la autorización de la Dirección de carrera.

2. VEHÍCULOS DE SEGURIDAD Y SUS FUNCIONES

Los ocupantes del Vehículo escoba deben tener amplios conocimientos de cómo funciona el sistema de cronometraje del evento y si fuera posible, debe detener cualquier vehículo que supere el límite máximo de tiempo (OTL) y, consultándolo con la Dirección de carrera, recoger sus tarjetas de tiempos.

Es fundamental que el Vehículo escoba colabore con la Dirección de carrera en todo momento para verificar cuándo un competidor está en OTL y por lo tanto ya no puede continuar en el evento.

Si un Vehículo escoba se retrasa, debe avisar inmediatamente de ello a la Dirección de carrera.

Si el tramo se vuelve a usar, los ocupantes del Vehículo escoba deben avisar a Dirección de carrera de cualquier cruce o área que requiera reconstruirse/volver a marcar, cualquier elemento de seguridad que falte, además de la identificación de cualquier área con un número significativo de espectadores. También se les puede pedir que informen sobre la ubicación y, si fuera posible, la causa de la retirada de competidores.

Si todavía hay vehículos disputando el tramo, consideren si es necesario moverlos o si resulta más prudente dejarlos en el lugar. Los participantes siempre desean recuperar sus vehículos lo antes posible, aunque puede que esto no vaya en el mejor interés de todos los demás implicados en el evento. No pidan la recuperación o movimiento de un vehículo a menos que esté bloqueando realmente el tramo o consideren que representa un peligro.

Una vez que estén satisfechos de que se han contabilizado todos los vehículos participantes y sea la última vez que se va a correr el tramo, bajo la autoridad de la Dirección de carrera, y solo entonces, los comisarios, médicos y equipos de rescate involucrados en el desarrollo de ese tramo podrán retirarse.

El Vehículo escoba debe enviar un informe, o participar en una sesión informativa posterior al evento, al Responsable de Seguridad o al Director de Carrera si fuera necesario.

2.6 • VEHÍCULOS DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD

Si existe un hueco no planificado de más de 20 minutos entre competidores, se recomienda encarecidamente utilizar un Vehículo de seguridad provisional o considerar cancelar el tramo por motivos de seguridad.

Para huecos menores de 20 minutos, puede que resulte apropiado considerar el uso de un vehículo de seguridad provisional, o el Vehículo Cero de reserva en función de la longitud del tramo y su posición dentro del horario del evento.

El Jefe de tramo adjunto puede ser adecuado para este rol o también una tripulación y vehículo dedicados en función de la ruta y de aspectos prácticos.

Los vehículos de seguridad provisionales no tienen que estar preparados para competir ni tienen que ser 4 x 4, aunque DEBEN disponer de luces, sirenas y megáfono para avisar al público de que van a pasar más vehículos.

No es necesario que el Vehículo de seguridad provisional esté fuera del tramo antes de que entre el Primer vehículo, en función de la longitud y el terreno.

Factores como la naturaleza lineal de su ruta podrían hacer que no fuera práctico volver a desplegar dos o solo un Vehículo de seguridad en caso de que se necesite reiniciar un tramo después de una parada o un periodo de retraso.

Es importante preparar a los ocupantes de este vehículo de seguridad provisional con el fin de que puedan interactuar y gestionar al público antes de juzgar que el tramo está preparado para volver a comenzar.

2.7 • VEHÍCULOS DE SEGURIDAD ADICIONALES

Deben proporcionarse 2 vehículos de reserva adicionales como mínimo con material adicional y comisarios para asistir a los Vehículos de seguridad.

Estos vehículos deben estar disponibles para seguir y ayudar al 000 y al delegado de la ASN/FIA, solucionando los últimos detalles de la organización del tramo si fuera necesario.

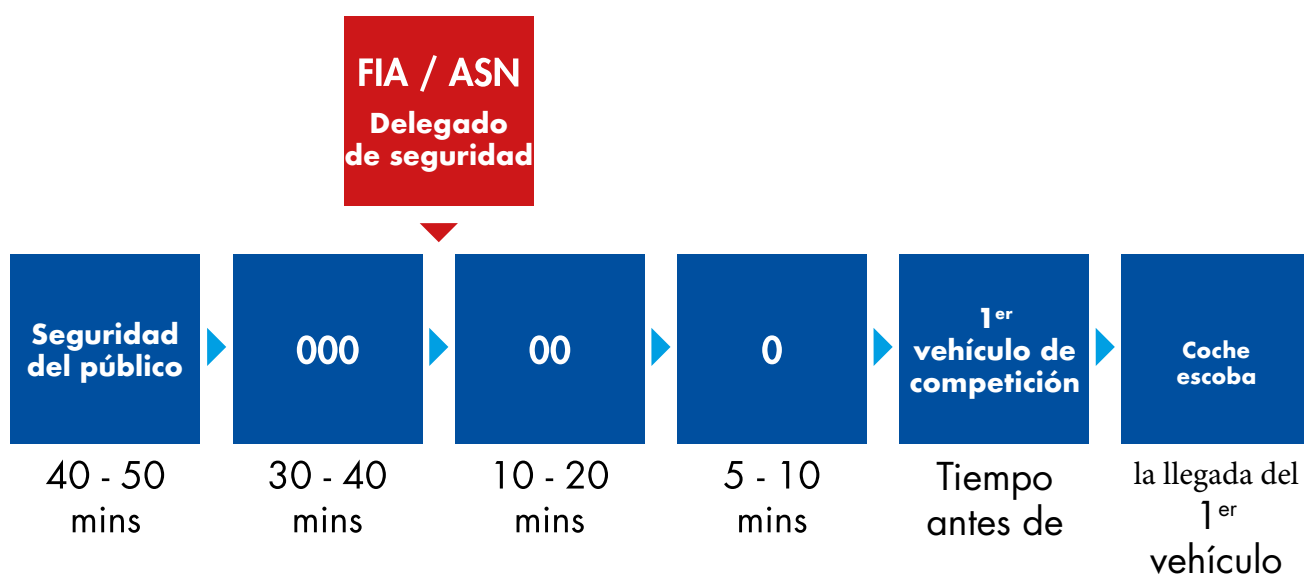
En caso de producirse alguna colocación inesperada del público, podrían utilizarse estos vehículos para enviar comisarios experimentados con radios para controlarlos.

Su rol debe ser el de controlar mejor la posición y ubicación del público y dejar comisarios adicionales cuando sea necesario.

Debe haber como mínimo dos de estos vehículos de seguridad adicionales al día.

Su horario se planificará para permitirles desplazarse a tramos posteriores una vez que se haya resuelto cualquier problema (que todos los vehículos hayan pasado y puedan reagruparse con la caravana de vehículos de seguridad o se haya ordenado la zona del público y puedan desplazarse allí).

2.8 • HORARIO DE LOS VEHÍCULOS DE SEGURIDAD



Antes de la salida del primer vehículo de competición

2. VEHÍCULOS DE SEGURIDAD Y SUS FUNCIONES

2.9 • VEHÍCULOS VIP

Los vehículos VIP no deben formar parte de la caravana de vehículos de seguridad. El punto 7 de las Reglas de oro del vehículo de seguridad estipula. "Los Vehículos de seguridad no deben utilizarse para entretener patrocinadores o para proporcionar a "gente famosa" un recorrido gratuito como elemento publicitario del evento; tienen un rol fundamental, y como tal, sus ocupantes están allí para llevarlo a cabo".

No hay ninguna ubicación segura para colocar un vehículo VIP que se desplaza a velocidades cercanas a las velocidades de competición dentro de la composición de la caravana de vehículos de seguridad.

Todos los ocupantes de los vehículos de seguridad deben tener en cuenta:

Si surgiera alguna incidencia a lo largo de un evento, debe mantenerse una reunión informal entre bucles de tramos para discutir cualquier problema que pudiera haber surgido y que pudiera mejorarse en la segunda carrera.

Debe prohibirse al público andar en el tramo especial 30 minutos antes del momento de la salida del primer vehículo de competición cerrando la salida y la meta del tramo.

Este mensaje debe reforzarse con el sistema de megafonía (Public Address - PA) en los vehículos de seguridad y con el apoyo de los comisarios.

El vehículo 00 será responsable de comprobar que no haya ningún espectador en el tramo.

Para permitir que el público se adapte a esta nueva medida, se recomienda que los comisarios utilicen su silbato a 30 minutos de la hora de salida del primer vehículo.

2.10 • VEHÍCULOS ADICIONALES (VEHÍCULOS OFICIALES)

Estos vehículos pueden desplazarse a baja velocidad a través del tramo antes que los Vehículos de seguridad.

JEFE DE MONTAJE DE TRAMO/JEFE DE SEGURIDAD DE TRAMO

El Jefe de Montaje de Tramo, si previsto, o el Jefe de seguridad de tramo, es responsable de asegurar que el tramo esté preparado para poder circular por él o de asegurar que el Jefe de tramo disponga de los equipos correctos requeridos para cada ubicación y punto de cronometraje.

En el primer caso, no deben ser necesarias alteraciones en ningún aspecto del tramo especial después de que el Jefe de Montaje de Tramo lo haya comprobado.

No todos los eventos utilizan un Jefe de equipamientos en campo, aunque aquellos que lo tengan deben tener en cuenta lo siguiente:

El Jefe de Montaje de Tramo debe circular aproximadamente 90 minutos antes de la hora de salida del primer vehículo.

Si el evento se retrasase, no hay necesidad de volver al programar el horario del Jefe de Montaje de Tramo.

Debe tener un conocimiento exhaustivo de toda la ruta (el tramo y sectores de enlace) y en la medida que sea razonablemente viable, debe conocer todas las permutaciones de tramos cronometrados que se están utilizando.

El Jefe de Montaje de Tramo debe desplazarse por la ruta con una persona competente para permitir concentrarse en los accesorios del tramo, etc., y asegurarse de que todo esté organizado según el libro de organización con base en el cual actúa.

Deben transportar como mínimo un juego completo de carteles de salida y meta del tramo junto con cinta de barrera, estacas, mazas, flechas y pistola grapadora y grapas.

También deben tener un método directo de contacto con Cronometrador jefe, Comisario jefe, Dirección de carrera y Director de Carrera.

Si fuera posible, deben informar a la Dirección de carrera que están a punto de entrar en el tramo y también asegurarse de que el controlador de radio sepa cuándo han salido del tramo.

Como con todos los Vehículos de seguridad, es fundamental que mantengan una actitud de «si lo ve, soluciónelo» ante cualquier problema que pudieran encontrar.

Cuando un Jefe de Montaje de Tramo pase por todos los tramos, debe permanecer en una ubicación central para el evento con el fin de coordinar cualquier necesidad de equipos que pudiera surgir.

CRONOMETRADOR JEFE

El Cronometrador jefe, o adjunto nombrado, debe considerarse como uno de los primeros vehículos oficiales en recorrer el tramo, normalmente justo delante del Comisario jefe (puede considerarse entre 60 y 120 minutos antes de la hora de salida del primer vehículo dependiendo de la estructura del evento y del sistema de cronometraje que se esté usando).

El Cronometrador jefe debe colaborar con el Comisario jefe a quien hay que esperar en cada control.

El Cronometrador jefe debe colaborar con la Dirección de carrera cuando llegue al área de control de llegada de cada tramo y debe asegurarse de tener una tarjeta de tiempos oficial completada en cada control.

Antes de entrar en cualquier tramo, debe obtener el permiso de la Dirección de carrera para proceder a entrar en el tramo.

También debe confirmar si existe algún otro vehículo en el tramo en ese momento.

El Cronometrador jefe debe asegurarse de que cualquier comisario que vaya a utilizar el cronómetro o equipo de

cronometraje sepa exactamente lo que está haciendo, y si es necesario debe dedicar tiempo para asegurar al comisario que el aparato funciona con el fin de garantizar que el sistema de cronometraje se utilice con precisión para todos los vehículos.

El Jefe de tramo debe asegurarse de que al menos un miembro del Equipo de cronometraje se encuentre disponible cuando el Cronometrador jefe llegue para este propósito.

El Cronometrador jefe debe asegurarse de que si se está usando el sistema del número de vehículo previo, los comisarios puedan completar las Carnets de Ruta correctamente.

Al final de cada tramo, el Cronometrador jefe debe verificar que exista un sistema de comunicación funcionando entre la Bandera a cuadros y la línea de llegada y que exista un sistema de respaldo en caso de fallo.

El Cronometrador jefe debe estar acompañado al volante por una persona competente que debe conocer la ruta completa y que también sea competente en el rol de cronometraje.

Debe comprobar toda la señalización del área de control al recorrer la ruta y asegurarse de que coincide con el libro de ruta/información de la ruta que se suministre.

Si faltara alguna señalización o equipo, debe informar de ello a la Dirección de carrera para solicitar que el siguiente vehículo oficial o de seguridad envíe los elementos que faltan.

También es fundamental que visiten cada control de tiempos, incluyendo el área de servicio y área de reagrupamiento para asegurarse de que todos en dichas áreas sepan lo que están haciendo; no tienen que recorrer necesariamente la ruta completa.

Si esto no fuera posible, uno de los demás vehículos oficiales o de seguridad DEBE ir a dichas ubicaciones y asumir el rol de Cronometrador jefe para dichas ubicaciones.

2. VEHÍCULOS DE SEGURIDAD Y SUS FUNCIONES

COMISARIO JEFE Y/O RESPONSABLE DE SEGURIDAD

Antes del evento: mientras más actúe el Comisario jefe antes del evento más fácil le resultará llevar a cabo sus funciones el día del evento.

Se sabe que en algunos eventos puede que el Comisario jefe no se desplace por los tramos, o puede desplazarse junto con el Responsable de Seguridad (ESO).

Si el Comisario jefe no recorriera los tramos, uno de los demás vehículos oficiales debe realizar estas funciones:

El Comisario jefe debe asegurarse de que haya suficientes comisarios disponibles para cubrir el evento y las áreas de salida del tramo y que disponen de la documentación correcta y de tableros de control y equipos adecuados.

Si fuera viable, el Comisario jefe debe completar la ruta completamente tal y como se representa en el libro de ruta o en cualquier otra información oficial sobre la ruta.

A la llegada a cada control, el Comisario jefe debe dar ejemplo y ponerse siempre un chaleco oficial o ropa y/o identificación del evento.

Debe asegurarse de que todos los comisarios de cada puesto que visite hayan comprendido clara y concisamente las funciones que se espera que realicen y que todo el personal del tramo tenga puesto chalecos.

En el momento en que el Comisario jefe llegue a cada control, todos los accesorios del tramo/control deben estar en su sitio y debe verificar cada elemento con respecto al libro de organización.

El Comisario jefe debe comprobar que en el lugar haya el número correcto de comisarios para cumplir los números previstos que se describen en el plan de seguridad del evento.

Siempre debe tener completada su tarjeta de tiempos y repasar el procedimiento completo de salida del tramo que se implementará para cada vehículo de competición.

Como con todos los Vehículos oficiales o de seguridad, el Comisario jefe debe estar acompañado al volante por una persona competente.

El vehículo siempre debe tener una identificación adecuada. (Un sistema de megafonía puede resultar útil). Debe tener enlaces de comunicación con todos los demás Vehículos de seguridad y con la Dirección de carrera.

Además de detenerse en los puntos de cronometraje, debe detenerse en cada punto que se haya considerado como un punto de acceso del público, asegurándose de que todos los comisarios de la seguridad del público se encuentren en su sitio, al menos el número previsto que figura en el Plan de seguridad.

Si este número no coincidiera con el del plan, deberá realizarse una evaluación dinámica del riesgo para cerciorarse de que el número de comisarios en un lugar sea suficiente para el número real de espectadores previstos.

Toda la señalización oficial y los avisos apropiados también deben comprobarse en los puntos de acceso en el tramo especial.

Si en su recorrido por el tramo encontrara un problema, debe llamar inmediatamente a la Dirección de carrera para discutirlo con el Jefe de tramo y acordar un plan de acción para solucionar el problema.

Al final de cada tramo debe volver a llamar por radio a la salida del tramo y a la Dirección de carrera e informar al Jefe de tramo que el tramo se encuentra en un estado completo y aceptable para recorrerlo.

Solo cuando se haya confirmado este mensaje debe pasar al siguiente tramo/punto de control.

En caso de producirse retrasos, el Comisario jefe debe mantener una comunicación constante con la Dirección de carrera en caso de que se produzca algún ajuste en su horario.

Si el Comisario jefe tuviera conocimiento de algún re-

traso, debe enviar en cascada dicha información a los comisarios en el tramo.

El Comisario jefe siempre debe tener en su vehículo un juego completo de accesorios de repuesto para el tramo, avisos y cinta de barrera junto con una maza y una pistola grapadora.

El Comisario jefe también debe asegurarse de que todos los médicos y el personal de rescate, recuperación y radio se encuentren en su sitio a lo largo de la ruta.

Si alguno de estos oficiales no se encontrara en su posición, el Comisario jefe debe investigar y abordarlo de forma apropiada, mientras se mantiene informada a la Dirección de carrera de cualquier medida adoptada.

Si se están utilizando Banderas rojas en el tramo, puede que resulte apropiado que este vehículo compruebe que las Banderas rojas se encuentran en las ubicaciones correctas y que se están mostrando correctamente.

Se aconseja que el Comisario jefe lleve banderas de repuesto.

Posterior al evento: recoge los feedback de los comisarios y envía un informe al equipo de organización del evento para su sesión informativa posterior al evento.



3.

Plan de seguridad

- 3.1 • Plan de seguridad
- 3.2 • El Plan de seguridad en detalle
- 3.3 • Planes operacionales
- 3.4 • Plan de gestión de incidentes
- 3.5 • Puestos médicos
- 3.6 • Selección de tramo especial
- 3.7 • Identificación de riesgos
- 3.8 • Comunicaciones radio en tramo especial
- 3.9 • Comisarios de puntos radio
- 3.10 • Puntos radio obligatorios
- 3.11 • Puntos radio complementarios
- 3.12 • Sistemas de seguimiento
- 3.13 • Chicanes
- 3.14 • Recorte de curva
- 3.15 • Jefes de tramo
- 3.16 • Comisarios
- 3.17 • Parque de servicio
- 3.18 • Repostaje de vehículos participantes
- 3.19 • Recomendaciones para pruebas privadas
- 3.20 • Política medioambiental
- 3.21 • Discapacidad y accesibilidad

3. PLAN DE SEGURIDAD

3.

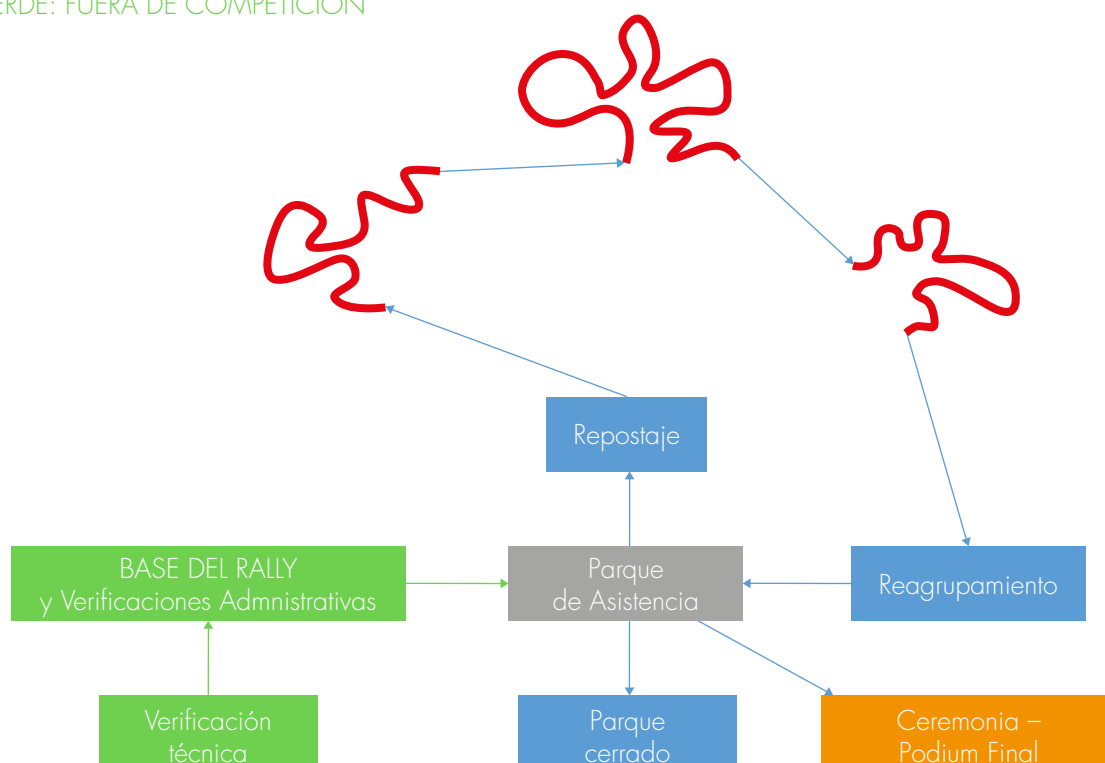
Plan de seguridad

TRAMOS CRONOMETRADOS

ROJO: COMPETICIÓN

AZUL: TIEMPOS FIJOS

VERDE: FUERA DE COMPETICIÓN



* Se basa en la legislación del país para garantizar que los competidores mantienen una velocidad que NO implica superar el límite de velocidad nacional

3. PLAN DE SEGURIDAD

3.1 • PLAN DE SEGURIDAD

Un plan de seguridad eficaz requiere una preparación óptima para que aquellos que tengan que trabajar con el documento puedan comprenderlo.

También es el documento que demuestra que el evento ha evaluado los riesgos a los que se enfrenta el rally y que ha planificado cómo minimizar dichos riesgos y celebrar un evento seguro.

La gran mayoría de rallies ya han establecido un plan de seguridad eficaz, aunque no todos consideran suficientemente las necesidades especiales de la seguridad del público.

El plan de seguridad es un elemento crítico de los rallies de tramos. El plan demuestra las medidas adoptadas para reducir o evitar la probabilidad de que se produzca un accidente, además de la mitigación del resultado de cualquier incidente si se produjera.

Debe enviarse a la ASN/FIA al menos un mes antes para permitir que el Delegado de seguridad/Médicos jefe lo examinen, y si fuera necesario, sugieran/soliciten ajustes.

La mejor práctica consiste en que el Delegado de seguridad visite la ruta del rally dos meses antes del evento para visitar cada tramo especial con el Responsable de Seguridad/Director de Carrera.

La inspección del tramo implicará una identificación de peligros, evaluación del riesgo y proceso de reducción del riesgo. Este proceso se aplicará a todo el tramo, no solo a ubicaciones del público.

En la inspección deben tenerse en cuenta las zonas de público, organización de la ubicación principal, áreas y acceso prohibidos, además de la seguridad de los competidores. Durante esta inspección pueden realizarse modificaciones en el plan de seguridad.

El plan de seguridad es un documento de trabajo que debe actualizarse cada año de acuerdo con la experiencia obtenida en eventos/temporadas previos.

El manual de seguridad general (dossier) debe estar formado por los siguientes elementos principales que deberán combinarse de tal forma que se maximice la distribución sin incurrir en costes de impresión innecesarios. Por lo tanto, pueden decidir incorporar secciones de la forma más eficaz para su evento. Lo que es crítico es que se incluyan.

A. PLAN DE SEGURIDAD INCLUYENDO:

- a. Documentación de gestión del riesgo
- b. Información de seguridad de los tramos y mapas
- c. Información y diagramas de organización del lugar/tramos
- d. Planes de zonas de público

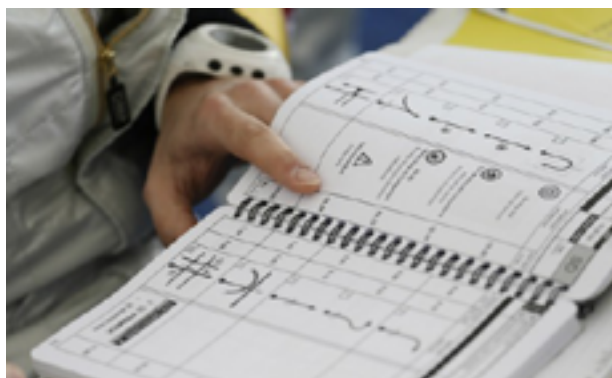
B. PLANES OPERACIONALES PARA TODOS LOS OFICIALES/ROLES (ESTOS PUEDEN INCLUIR EL PROPIO PLAN DE LOGÍSTICA DE RADIO)

C. UN PLAN DE GESTIÓN DE INCIDENTES (INCLUYENDO EL PLAN DE INCIDENTES GRAVES Y COMUNICACIONES)

D. FORMATO DEL PLAN DE SEGURIDAD

El Plan de seguridad debe tener un formato tipo libro de ruta práctico que los ocupantes de los Vehículos de seguridad puedan utilizar en la ruta. Debe incluir:

- a. Distancias de GPS en km
- b. Distancias desde la ruta hasta las zonas de público
- c. Altura de las zonas de público
- d. Posición del vehículo de seguridad en la salida del tramo



3.2 • EL PLAN DE SEGURIDAD EN DETALLE

1. Una introducción:

El propósito del plan;
Quién debe leerlo;
Referencia a todos los demás documentos/planes operacionales generados para el evento;
Su política de seguridad.

2. El plan de seguridad debe abordar específicamente problemas en cada una de las siguientes áreas:

Seguridad del público (incluyendo cobertura médica/ primeros auxilios),
Seguridad de las tripulaciones de competición,
Seguridad de los voluntarios en el evento.

3. El programa horario completo del evento incluyendo todos los vehículos de seguridad utilizados y un mapa de ruta general

4. La ubicación y número de contacto principal de la Basedel rally (Dirección de carrera) y/o el número de teléfono de emergencia si fuera diferente

5. Una nota de los roles y responsabilidades clave seguida por los nombres y número de contacto principal para las diversas personas encargadas:

- Delegado de seguridad de la FIA/ASN
- Comisario de la FIA/ASN y comisarios deportivos
- Director de Carrera
- Directores de carrera adjuntos
- Responsable de Seguridad
- Médico Jefe
- Jefe de seguridad del público
- Controladores de radio
- Jefes de tramo para cada tramo especial
- Jefe de prensa

6. Los números de teléfono de diferentes servicios de emergencia y seguridad:

- Policía
- Hospitales (incluyendo la dirección)
- Bomberos

- Primeros auxilios y transporte de heridos
- Servicio de ambulancia
- Unidades de rescate ubicadas en cada tramo especial
- Unidades de recuperación ubicadas en cada tramo especial
- Médicos y/o paramédicos ubicados en cada tramo especial
- Otros como resulte apropiado

Es necesario ponerse en contacto con los hospitales seleccionados antes del rally solicitando que los servicios de emergencia se sitúen en espera.

7. La Evaluación del riesgo es simplemente algo de sentido común. Deberá considerar los riesgos durante el montaje y desmontaje, y en el curso del evento. Para el delegado de seguridad y otras personas que no pertenecen al equipo organizador del evento, un formulario suele ser la forma más sencilla de comprender sus planes de gestión del riesgo.

8. El plan debe describir los riesgos evaluados y cómo se van a gestionar. Debe haber cobertura específica para espectadores/público en general, competidores y los oficiales/comisarios.

9. Para la seguridad del público, debe incluir información bajo los siguientes encabezados:

- Número probable de espectadores previstos y cualquier problema específico que hubiera surgido,
- Planos que muestren rutas de acceso, aparcamiento y zonas de observación del público con las páginas de texto correspondientes en la página opuesta,
- Señalización utilizada en el evento,
- Comunicaciones con el público del evento en relación con la seguridad, por ejemplo programa, sitio web, vehículos de seguridad,
- Rol de los comisarios en el tramo a la hora de controlar a los espectadores en relación con zonas prohibidas, zonas con cinta y áreas de observación del público,

3. PLAN DE SEGURIDAD

Programa del evento

Itinerario

2019 RALLY

V 1.0

01 February 2019

Start (Sections 1 & 2)

Friday 1st June 2019

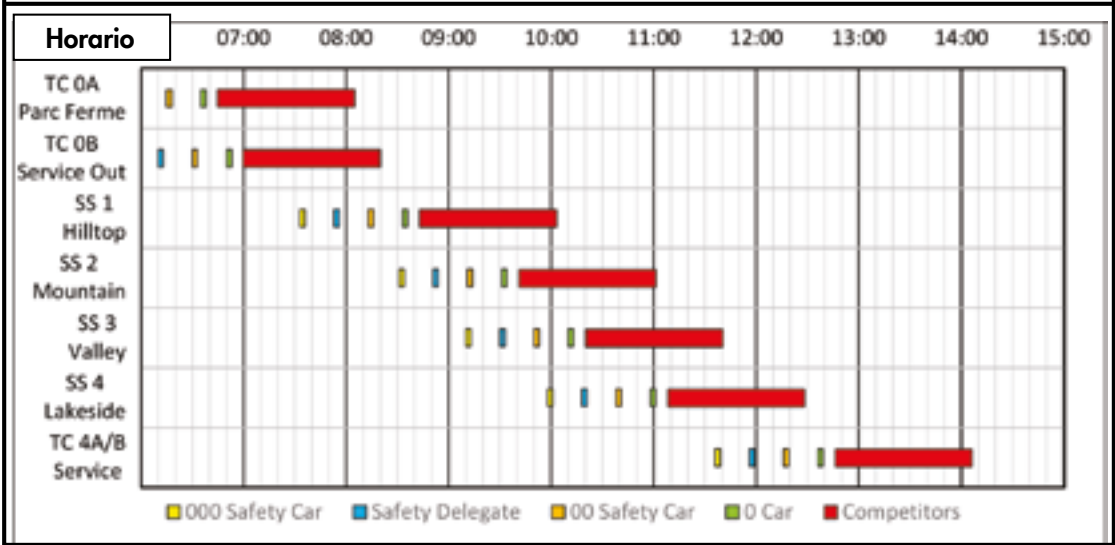
TC	Location	SS Dist. Km.	Liaison Dist. Km.	Total Dist. Km.	Target Time	First Car Due
SS						
0	Parc Fermé - Out - Service - In	-	-	-	-	06:45
Service A (Boundary)		-	-	-	0:15	
0A	Service - Out	-	-	-	-	07:00
RZ	Refuel (~14 Fuel) - Service Park					
Distance to next refuel		(25.97)	(144.66)	(170.63)		
1		-	75.24	75.24	1:40	08:40
SS 1	Hilltop 1	10.99	-	-	0:00	08:43
2		-	35.26	46.25	0:55	09:38
SS 2	Mountain	1.63	-	-	0:00	09:41
3		-	24.56	26.19	0:36	10:17
SS 3	Valley 1	16.95	-	-	0:00	10:20
07	Refuel (~14 Fuel) - High Town	-	(5.82)	-		
Distance to next refuel		(25.13)	(55.42)	(80.55)		
4		-	22.93	39.88	0:45	11:05
SS 4	Lakeside 1	29.13	-	-	0:00	11:08
4A	Regroup & Technical Zone - In	-	43.06	72.19	1:38	12:46
4B	Regroup Out - Service - In	-	0.05	0.05	0:15	13:01
Service B (Boundary)		(55.71)	(281.10)	(336.81)	0:20	

Section 1

Programa de vehículos de seguridad

Location	Timing Delivery	Closed to Priority Media	Regional Safety Car	FIA Medical Delegate	Timing Car	Spectator Safety Officer	Safety Car 000	FIA Safety Delegate	Safety Car 00	Safety Car 0	1st Car Due
Friday 1st June											
TC 0A/0B Service Park	03:45	---	---	---	---	---	05:35	---	06:15	---	06:45
SS 1 Hilltop 1	06:43	06:43	06:48	07:13	07:13	07:23	07:33	07:53	08:13	08:33	08:43
SS 2 Mountain	06:41	07:41	07:46	08:11	08:11	08:21	08:31	08:51	09:11	09:31	09:41
SS 3 Valley 1	07:20	08:20	08:25	08:50	08:50	09:00	09:10	09:30	09:50	10:10	10:20
SS 4 Lakeside 1	08:08	09:08	09:13	09:38	09:38	09:48	09:58	10:18	10:38	10:58	11:08
TC 4A/4B/4C Service Park	09:46	---	---	---	---	---	11:36	---	12:16	---	12:46

Diagrama general de la caravana del rally



- Comisarios previstos por tramo,
- Rol del Jefe de tramo a la hora de asistir a los comisarios para abordar público indisciplinado, es decir, suspensión del tramo si el público no se desplaza cuando se le pide,
- El rol de los vehículos de seguridad en la gestión de la seguridad del público – Seguridad del público, 0, y 00/000 si se usan,
- Cualquier problema específico del evento,
- Referencias a mapas/ubicaciones GPS para tramos y puntos de encuentro

- Rutas desde los puntos de encuentro al hospital más cercano

10. El plan de seguridad para cada tramo especial, que debe incluir una lista de todos los oficiales clave, servicios de emergencia para ese tramo más un mapa detallado del tramo especial incluyendo ubicaciones de radio y de rescate, zonas de público y puntos de encuentro para ubicaciones de transferencia de heridos.

[Debe prever una ruta alternativa para cada tramo especial, que se usará en caso de cancelación de un tramo].

	1. ¿Cuáles son los peligros?	2. ¿Quién podría resultar dañado y cómo?	3. ¿Qué se está haciendo ya?	4. ¿Necesita hacer algo más para gestionar este riesgo? Si fuera así, ¿qué sería?	5. Acción por quién	6. Acción por cuándo	7. Fecha de finalización
1	Terreno irregular y troncos de árbol	Público y comisarios	Avisar a todos que hay que ponerse calzado adecuado y arreglar cualquier zona excesivamente deficiente	Ya que el tramo se recorre completamente de día, no se aplican otras precauciones. Hay cobertura de primeros auxilios en zonas del público.	Avisar a los comisarios de las Notas de riesgos en programas y en el sitio web	2 semanas antes del evento	
2	Área de reposaje	Comisarios	Zona despejada de 2 metros Separada de área de servicio	Comisarios formados contra incendios con extintores en modo «preparado»	Responsable de área de servicio	Puesta a punto	Día del evento

3. PLAN DE SEGURIDAD



Mapa de descripción general de la ruta que muestra puntos de reunión

Directrices de seguridad para rallies de la FIA 2020 - 53

3. PLAN DE SEGURIDAD

11. Los Planes de seguridad también deben aplicarse para todos los lugares que no sean del tramo, como por ejemplo verificación técnica, área de servicio, reagrupamiento, zonas de medios de comunicación y controles de tiempos

12. Consideren la necesidad de poner a disposición instalaciones de aseo. Esto resulta especialmente importante en controles de tiempo y en cualquier zona de público planificada previamente y debe incluir baños para personas discapacitadas, requisitos de servicio para instalaciones proporcionadas, planes de gestión de desechos, recogida y gestión de basuras, por ejemplo en áreas de servicio. También deben preverse puestos de primeros auxilios en todas las zonas grandes de público.

3.3 • PLANES OPERACIONALES

Representan un elemento importante de la planificación de la seguridad general ya que proporcionan a sus oficiales los detalles que necesitan para preparar su tramo/sección además de la información de lo que debe hacerse si se producen ciertos eventos.

Idealmente, incluiría las secciones relevantes de sus diferentes documentos de seguridad para que sean plenamente conocedores de qué se requiere y cuándo.

Los Planes operacionales deben estar disponibles para todos los roles y pueden incluir:

- Oficiales de sector
- Comisarios de radio (incluyendo procedimiento de Bandera roja y plan logístico de radio)
- Comisarios
- Ocupantes de vehículos de seguridad
- Comisarios de cronometraje
- Oficiales de áreas de servicio
- Verificación técnica y documentación
- Base del rally y Dirección de carrera

3.4 • PLAN DE GESTIÓN DE INCIDENTES

Aunque a nadie le gusta pensar que se pueda producir un accidente que implique al público, oficiales o competidores, resulta prudente prever dichas eventualidades.

Este plan puede formar parte del Plan de seguridad general o puede incluirse como un documento separado.

Este plan debe establecer las acciones que deben llevarse a cabo si se produce un riesgo identificado o un evento inesperado.

El Plan de gestión de incidentes (Incident Management Plan - IMP) debe estar formado por una explicación de cómo se manejaría un Incidente Menor o Serio (un suceso rutinario que impacta en el desarrollo seguro del evento aunque no requiere que la policía asuma la coordinación de su resolución) o un incidente grave.

Por ejemplo, ¿qué harán si existe una situación de control de multitudes? Estos incidentes pueden clasificarse como:

a. Incidente menor: un suceso rutinario que impacta en el desarrollo del evento aunque no necesita asistencia exterior; cualquier lesión será menor si se puede tratar fácilmente con el personal de Primeros auxilios disponible o con los propios recursos del evento.

b. Incidente serio: un incidente que impacta en el desarrollo seguro del evento. Un incidente serio puede incluir lesiones, aunque todas las acciones pueden gestionarse con los recursos del evento.

c. Incidente grave: se define como un suceso que supone una amenaza de lesión grave, pérdida de la vida o una alteración del orden público y que requiere que la policía asuma la coordinación de su resolución.

INCIDENTES MENORES

A pesar de una planificación eficaz, puede que se produzcan incidentes menores. No obstante, se reconoce que la Dirección de carrera debe ser capaz de abordar dichas circunstancias de forma eficaz.

La resolución de dichos sucesos rutinarios forma parte intrínseca de la gestión del evento.

Dada su previsibilidad, deben haberse implementado mecanismos apropiados para contingencias y serán gestionados por la Dirección de carrera.

INCIDENTES SERIOS

Algunos incidentes son más significativos que un incidente menor y pueden requerir actuaciones por parte del evento como por ejemplo la entrada en el tramo de vehículos de rescate y recuperación.

La gestión de un incidente serio también forma parte intrínseca de las acciones de la Dirección de carrera y como tales se coordinarán a través de procedimientos de radio estándar para asegurar la correcta resolución y control del evento.

Si se produjeran lesiones, los miembros del equipo médico del evento y el Médico Jefe colaborarán y se asegurarán de proporcionar el tratamiento correcto.

INCIDENTES GRAVES

Aunque la Dirección de carrera es responsable de abordar incidentes menores y serios, las personas implicadas deben ser conscientes de las limitaciones de su propia capacidad a la hora de abordar una situación y por lo tanto reconocer que se está produciendo un incidente grave.

En dichas circunstancias, la responsabilidad de la coordinación de la respuesta pasará a la policía, que requerirá la asistencia de la Dirección de carrera en la comunicación de información fundamental a comisarios, oficiales y público.

Su Plan de gestión de incidentes debe indicar cómo se gestionaría esta situación.

En todos los casos, debe haber un contacto con las autoridades locales para elaborar este plan de rescate que se implementará en caso de producirse un incidente grave que no se encuentre dentro del alcance del servicio médico in situ.

3. PLAN DE SEGURIDAD

Por ejemplo, ¿cómo manejarían un incendio o una amenaza de bomba?

En cada caso, se deberá explicar el proceso y disposiciones para:

- Roles y responsabilidades en la toma de decisiones
- Comunicación con los servicios de seguridad del evento y, de ser necesario, con los servicios de emergencia
- Comunicación con los competidores, los oficiales y el público
- Comunicación con los medios de comunicación
- Mecanismos de información para aquellos que se encuentren en el lugar.

El Plan de Gestión de Incidentes (IMP) puede incluirse dentro del plan de seguridad general o puede ser un documento independiente separado.

Un Plan de comunicación de incidentes graves es un elemento útil que debe incluirse en el Plan de Gestión de Incidentes (IMP) y debe explicar quién estará implicado en cualquier toma de decisiones, qué mensajes se emitirán y quién lo hará.

La planificación previa de estos aspectos es lo más útil al abordar un incidente grave.

3.5 • PUESTOS MÉDICOS

- Debe establecerse un puesto médico en la salida de cada tramo especial y en puntos intermedios si la longitud del tramo es igual o mayor a 15 km. Estos puntos intermedios deben estar a una distancia con un tiempo de desplazamiento de 10 minutos como máximo en vehículos pertinentes conducidos a velocidad de intervención.
- El puesto médico consiste en vehículos para atención médica básica de emergencia (MIC), intervención técnica (desincarceración/extricación/extinción de incendios) (TIC) y evacuación de heridos (ambulancias).
- Los vehículos de intervención médica y técnica pueden ser de uso combinado/mixto o separarse como dos vehículos.
- Todos los vehículos deben situarse con acceso directo al tramo, sin ningún elemento obstaculizador delante (por ejemplo, cualquier otro vehículo, cinta de vallado, barrera, comisarios de seguridad) y en el orden de salida de MIC, TIC y ambulancia.
- Todos los puestos médicos deben asociarse con un punto radio y señalizarse adecuadamente (iluminación y cruz).
- Cada MIC tiene un grupo de personas formado por al menos un médico especializado en reanimación y experimentado en gestión de traumatismos pre-hospitalarios, además de un paramédico/enfermero.



- Cada TIC debe tener un miembro experimentado en desincarceración/extricación/extinción de incendios, preferiblemente personal de bomberos.
- Una ambulancia en la salida debe ser una unidad de reanimación, con un médico que acompañe a un herido con necesidad de cuidados intensivos durante la evacuación.
- El equipamiento de los vehículos de intervención médica debe ser conforme con el Apéndice H Suplemento 3.
- El envío de un vehículo médico lo activa el Director de Carrera consultándolo con el Médico Jefe y con información al jefe de tramo.

Referencia: Apéndice H Capítulo 5 Artículo 5.3, 5.5, Suplemento 3

3.6 • SELECCIÓN DE TRAMO ESPECIAL

La selección de tramos cronometrados resulta esencial para la seguridad general del evento para competidores, comisarios, espectadores, medios de comunicación y público.

No existen criterios sencillos respecto a lo que convierte a un tramo en apto o no apto. Puede incluso cambiar en función de la dirección en que se recorre un tramo o el momento del día o incluso la estación del año.

Una parte significativa de la selección de los tramos cronometrados se basa en la experiencia y los conocimientos y no a partir de referencias escritas.

La finalidad de este apartado es afianzar las decisiones que se toman a la hora de elegir un tramo especial.

SELECCIÓN DE UN TRAMO ESPECIAL QUE SE HA RECORRIDO PREVIAMENTE EN EL PASADO.

¿Qué herramientas hay a disposición de los organizadores para la elección de los tramos?

- ¿Existe experiencia de haber recorrido el tramo en ambas direcciones?
- ¿Qué imágenes tomadas por los propios competidores hay del tramo cuando se recorrió previamente?
- ¿Hay datos disponibles que miden las velocidades alcanzadas durante el tramo especial en carreras previas?
- La velocidad media no es un indicador de la idoneidad de un tramo especial, aunque es un elemento a tener en cuenta en cualquier elección.
- ¿Hay puntos de alta velocidad? ¿Estas zonas de alta velocidad son prolongadas?
- ¿Existe un rastro GPS disponible de los vehículos de competición?

3. PLAN DE SEGURIDAD

HISTÓRICAMENTE, ¿CUÁL HA SIDO LA EXPERIENCIA DE RECORRIDO DE ESTA FASE?

- ¿Se produjeron incidentes con competidores en el pasado?
- ¿Qué información hay disponible de informes de Delegados de seguridad previos?
- ¿Qué información hay sobre la experiencia del público en esta ubicación?

> ¿Cómo se realizó la gestión del tráfico hacia y desde el tramo?

> ¿Se produjo una acumulación de público?

> ¿Se produjeron lesiones – tropiezos o caídas?

> ¿Se produjeron cuasi accidentes entre vehículos de competición y espectadores?

> ¿Se produjo una invasión de espectadores desde su zona designada y hacia ubicaciones imprevisibles?

- ¿Existe información histórica sobre el tramo de comisarios y jefes de tramo?

CONSIDERACIÓN DE UNA NUEVA SECCIÓN DEL RECORRIDO COMO TRAMO ESPECIAL

La lista siguiente no es exhaustiva pero ofrece orientación sobre los elementos a tener en cuenta a la hora de determinar cualquier tramo especial nuevo.

- ¿Qué longitud va a tener el tramo especial propuesto?
- ¿Es una carretera que contribuirá a las características deportivas y promocionales del rally?
- ¿Las carreteras de acceso para competidores, MIR, ambulancias y unidades de recuperación son adecuadas?

- ¿Las rutas de acceso para el público son aptas para grandes afluencias de tráfico?

- ¿Hay aparcamientos adecuados para el número previsto de espectadores?

- ¿Qué aforo tienen las zonas de observación del público?

RECORRER UN TRAMO ESPECIAL EN LA OSCURIDAD

A la planificación de un «Tramo nocturno» (recorrido en la oscuridad, a primera hora de la mañana o a última de la tarde) se le aplican consideraciones adicionales.

- Las rutas de acceso a pie para los espectadores deben contar con iluminación en las rutas de acceso desde los aparcamientos.

- Los Comisarios deberán llevar chalecos reflectantes para señalar sus posiciones.

- En estas zonas, se precisa iluminación específica para los controles de inicio y parada y el control de los tiempos de tramo especial.

- Las intersecciones en el tramo especial con cobertura de radio deben estar iluminadas, en la dirección del tráfico del rally, para permitir que los operadores de radio puedan controlar el número del vehículo de competición que circula por esa ubicación.

- Las zonas de colocación de los comisarios deben contar con linternas.

- Todos los vehículos MIR y de recuperación deben transportar unidades de iluminación portátil para ayudarles en cualquier operación de rescate o recuperación.

- Hay que prestar una atención especial al uso de cualquier elemento muy reflectante (mobiliario/señalización del tramo o señales de la red viaria) que pudiera deslumbrar al piloto debido a los potentes faros de competición utilizados por los vehículos de competición.

- En la sesión informativa, hay que recordar a los competidores la importancia de colocar el triángulo rojo reflectante a una distancia mínima de 50 m antes del punto de parada o abandono del vehículo de rally en el tramo especial.

PELIGROS ASOCIADOS A MASAS DE AGUA

Los lagos, los mares, las piscinas y las presas son zonas de alto riesgo a la hora de planificar tramos cronometrados..

El riesgo de que un vehículo de competición entre en contacto con un peligro asociado a una masa de agua no previsto por un comisario es elevado.

El riesgo de que la tripulación quede atrapada en el interior del vehículo si este se sumerge en una masa de agua es elevado.

Lo ideal es que cualquier recorrido planificado evite cualquier peligro asociado a una masa de agua durante todo el evento. Todo el mundo es consciente de que esto no siempre es totalmente posible, por eso, deben tomarse las medidas de precaución adecuadas para reducir al máximo los riesgos.

- ¿A qué distancia se encuentra la masa de agua respecto al tramo especial?
- ¿Existen obstáculos naturales que bloqueen el acceso del vehículo de competición a la masa de agua?
- ¿La aproximación a la zona adyacente a la masa de agua por el vehículo de competición se realiza a alta o baja velocidad?
- ¿Cuál es la profundidad de la masa de agua? ¿El vehículo quedará completamente sumergido?
- ¿La organización del evento podría gestionar la presencia de buceadores y una embarcación en la zona durante todo el desarrollo del tramo especial?

En caso de ser así, ¿estos buceadores podrían ver

restringida su actuación por el efecto del viento, tormentas, etc.?

El organizador necesita conocer estas restricciones operativas, en caso de existir.

- ¿Es posible proteger la zona que rodea la masa de agua para evitar que los vehículos abandonen el recorrido del tramo?

Los terraplenes o las barreras de hormigón son ejemplos de la protección que se puede prever para estas zonas.

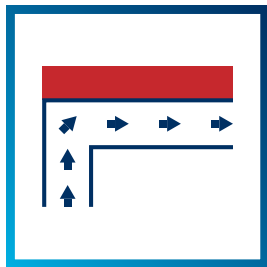
No se considera aceptable el desarrollo en la oscuridad de un tramo que bordea un peligro asociado a una masa de agua.

ELECCIÓN DE UN TRAMO ESPECIAL EN FUNCIÓN DE LA OBSERVACIÓN POR PARTE DEL PÚBLICO

Los elementos a tener en cuenta para la ubicación de los espectadores son:

- Plataforma de observación elevada
- La profundidad de la zona de observación
- ¿Cómo es el acceso desde los aparcamientos?
- ¿La zona necesita un punto de cruce? De ser así, ¿existe una zona segura para ubicarlo?
- ¿Existe una protección natural alrededor de la ubicación para los espectadores?
- ¿Cuáles son las velocidades de aproximación a la zona para los vehículos?
- ¿La zona para público es segura si el tramo se recorre en sentido contrario?
- ¿El punto de acceso para el público entra en conflicto con una ruta de escape para los competidores?

3. PLAN DE SEGURIDAD



CURVAS DE 90°

El exterior de una curva siempre tiene la consideración de zona prohibida para que el público, los comisarios o los medios de comunicación puedan situarse

para observar un tramo especial.

No obstante, hay excepciones a esta regla si la topografía natural de la zona lo permite. Si el exterior de la curva es una ladera pendiente con unos 3 metros de altitud, el terraplén proporcionará protección a aquellos situados en la parte superior.

El borde de la ladera deberá estar acordonada con cinta, como mínimo, a 1 metro hacia el interior del borde a fin de reducir el riesgo de deslizamiento de un espectador.

La ladera debe presentar una pendiente descendente pronunciada respecto al tramo especial para que no pueda servir de rampa a cualquier coche que pudiera perder el control.



CURVAS SINUOSAS

El exterior de una curva siempre tiene la consideración de zona prohibida para que el público, los comisarios o los medios de comunicación puedan situarse

para observar un tramo especial.

No obstante, hay excepciones a esta regla si la topografía natural de la zona lo permite.

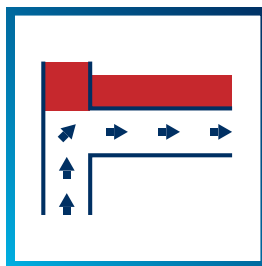
Si el exterior de la curva es una ladera pendiente con unos 3 metros de altitud, el terraplén proporcionará protección a aquellos situados en la parte superior.

El borde de la ladera deberá estar acordonada con cinta, como mínimo, a 1 metro hacia el interior del

borde a fin de reducir el riesgo de deslizamiento de un espectador.

La ladera debe presentar una pendiente descendente pronunciada respecto al tramo especial para que no pueda servir de rampa a cualquier coche que pudiera perder el control.

Es importante que este tipo de curvas no vaya precedida de cambios de rasante que pudieran provocar saltos del vehículo de competición o que «se eleve sobre el suelo», lo cual podría inducir una pérdida de estabilidad en el mismo antes de llegar a la curva.



INTERSECCIÓN EN T CON RECTA

Además de tener en cuenta los requisitos de los demás tipos de curvas, una intersección en T, donde el recorrido del rally continúa

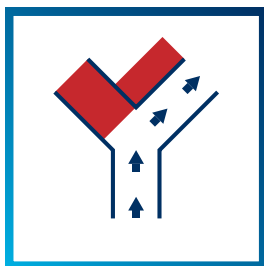
hacia la izquierda o la derecha en la intersección, es una característica habitual de los tramos cronometrados y una atracción natural para los espectadores.

La zona de la recta debe estar prohibida para TODOS y debe estar desierta a lo largo de 100 m.

Si se permite que los espectadores permanezcan en el interior de la intersección, cerca de la punta, hay que tener en cuenta lo siguiente: ¿el vehículo de rally puede «cortar» por el interior de la curva?

¿Podría un coche perder el control en caso de frenada al acercarse a la intersección y terminar en la parte interior de la curva?

¿Existe un terraplén natural o una protección en la zona interior de la aproximación?



INTERSECCIÓN EN Y CON UNA CARRETERA MÁS ALLÁ DEL RECORRIDO DEL RALLY

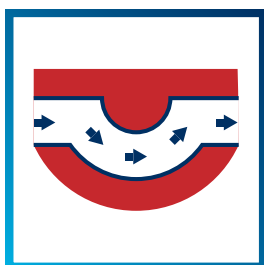
Además de tener en cuenta los requisitos de los demás tipos de curvas, una intersección en Y, donde el recorrido del rally continúa hacia la izquierda o la derecha en la intersección, es una característica habitual de los tramos cronometrados y una atracción natural para los espectadores.

La parte de la carretera no incluida en el recorrido de la competición a la izquierda o a la derecha del recorrido del rally debe ser una zona prohibida para TODOS y debe estar desierta a lo largo de 100 m.

Si se permite que los espectadores permanezcan en el interior de la intersección, cerca de la punta, hay que tener en cuenta lo siguiente: ¿el vehículo de rally puede «cortar» por el interior de la curva?

¿Podría un coche perder el control en caso de frenada al acercarse a la intersección y terminar en la parte interior de la curva?

¿Existe un terraplén natural o una protección en la zona interior de la aproximación?



CURVA EN S

En los puntos en los que el recorrido del rally gira bruscamente a izquierda y derecha o viceversa, la zona debe contar con protección tanto en el interior como en el exterior de cada curva.

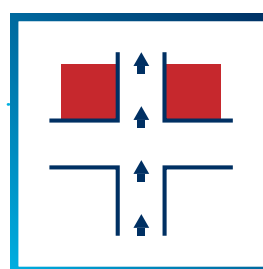
En función de la topografía del terreno, los vehículos podrían cortar las curvas circulando en línea recta o, si las curvas se encuentran tras un cambio de rasante, el vehículo de competición podría saltar o «elevarse sobre el suelo», con la consiguiente pérdida de estabilidad en esta zona.

No obstante, hay excepciones a esta regla si la topografía natural de la zona lo permite.

Si el exterior de la curva es una ladera pendiente con unos 3 metros de altitud, el terraplén proporcionará protección a aquellos situados en la parte superior.

El borde de la ladera deberá estar acordonada con cinta, como mínimo, a 1 metro hacia el interior del borde a fin de reducir el riesgo de deslizamiento de un espectador.

La ladera debe presentar una pendiente descendente pronunciada respecto al tramo especial para que no pueda servir de rampa a cualquier coche que pudiera perder el control.



CRUCE EN X Y LÍNEA RECTA

La salida de los cruces en X es una zona donde deben tomarse medidas para reducir los riesgos para los espectadores.

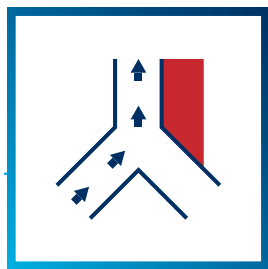
Debido a la circulación general en línea recta, las velocidades suelen ser elevadas; además, hay posibilidades de que haya un cambio de rasante en la carretera que pudiera provocar la pérdida de estabilidad del vehículo en la salida.

Deberá prohibirse la presencia de personal en las zonas de salida de un cruce en X.

La zona de prohibición mínima deberá ser de 50 m en caso de no existir obstáculos previos a la misma que pudieran detener un vehículo de competición fuera de control.

No se deberá permitir la presencia de espectadores en un radio de 30 m de las carreteras que giren a izquierda o derecha respecto a un cruce en X.

3. PLAN DE SEGURIDAD

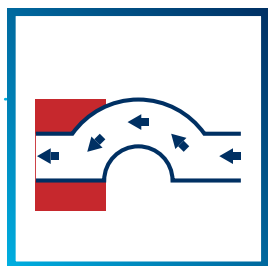


INTERSECCIÓN EN Y CON UNA CARRETERA EN LA PARTE DE ATRÁS PARA EL RECORRIDO DEL RALLY

Además de tener en cuenta los requisitos de los demás tipos de curvas, una intersección en Y, donde el recorrido del rally continúa hacia la izquierda o la derecha en la intersección, es una característica habitual de los tramos cronometrados y una atracción natural para los espectadores.

La carretera no incluida en el recorrido de la competición hacia la izquierda o hacia la derecha, en la parte de atrás del recorrido del rally, es una zona de observación permitida para los espectadores, siempre y cuando se acordone con cinta una pequeña zona desierta de 15 m desde el borde del tramo.

El exterior de la intersección debe ser una zona de acceso prohibido para todos los espectadores, los comisarios y los medios de comunicación, a no ser que se encuentre a la altura especificada para la curva de 90°.



CAMBIO DE RASANTE/ SALTO

Un cambio de rasante, que puede provocar que los vehículos vuelen o salten, ofrece imágenes ciertamente espectaculares.

El elemento de riesgo radica en el comportamiento impredecible de los vehículos al volver a tocar el suelo tras el cambio de rasante/salto.

La zona después de un salto debe contar con un área de seguridad de 100 m, con una distancia considerable a izquierda y derecha del punto de «aterrizaje» de los vehículos.

Esta zona se puede reducir cuando existan obstáculos entre el recorrido del tramo y la zona de ubicación de los espectadores.

Tampoco se permitirá la presencia de medios de comunicación en las inmediaciones de esta zona, aunque sí se permitirá la instalación de cámaras de manejo remoto a los lados del tramo.

A no ser que la zona después de un salto cuente con terraplenes elevados a ambos lados o con una línea de árboles situada a algunos metros de distancia del tramo especial, no se permitirá excepción alguna a la zona de exclusión.

USO DE LOS DATOS PARA VALORAR LA IDONEIDAD DE UN TRAMO ESPECIAL

Hemos detallado cómo la utilización de información histórica de tramos cronometrados incluidos en carreras previas puede servir para analizar la idoneidad de un tramo para un evento.

Existe tecnología que puede aportar datos sobre cualquier carretera en particular que pudiera ser de utilidad para valorar su idoneidad para la organización de un rally.

Una de estas opciones es el Jemba System.

El Jemba System registra datos del terreno de cualquier tramo especial: las inclinaciones, las pendientes, las curvas y los cambios de rasante.

Una vez registrados los datos del terreno de la carretera (grava o asfalto), es posible instalar los datos detallando qué tipo de vehículo recorrerá este tramo a gran velocidad, ya sea un vehículo histórico, un R5 o un World Rally Car.

A continuación, esto nos indicará cuál será la velocidad media para el tramo, las zonas de máxima velocidad y aquellas zonas que van a requerir las reducciones de velocidad más pronunciadas (frenadas).

El trazado de Google Earth siguiente muestra los cambios de velocidad a lo largo de este tramo especial.

Los colores tienen los significados siguientes.
Violeta: más de 150 km/h

Rojo: más de 90 km/h
Amarillo: 75 – 90 km/h



Este trazado permite a los organizadores identificar con facilidad las zonas de alta velocidad en cualquier parte de la carretera.

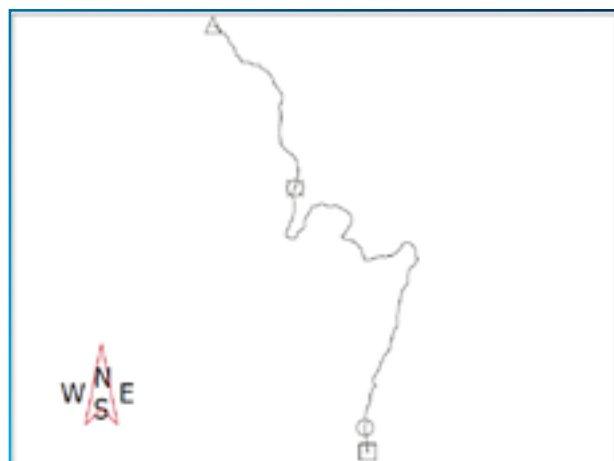
De esta forma se puede tomar una decisión: ¿la velocidad representa un riesgo innecesario, la zona va a precisar medidas de reducción de la velocidad como una chicane o es aceptable considerando el terreno de la zona?

Jemba también permite al usuario analizar cada curva con gran detalle. Es posible ver cuál es la velocidad máxima que se puede alcanzar en una curva en particular.

Todos estos detalles se pueden analizar a la hora de determinar las zonas para espectadores propuestas o tras cualquier incidente en un tramo a fin de ampliar la base de conocimientos para años venideros.

En las páginas siguientes, se muestran algunos ejemplos sobre cómo se han utilizado los datos recopilados por Jemba para introducir medidas de reducción de la velocidad y la diferencia que puede marcar en los tiempos de un tramo especial.

EVENTO: ESTUDIO PREVIO AL EVENTO CEREDIGION 2019



SS2 - Se requiere acción - Aplicar chicane propuesta

○ Longitud del tramo hasta la línea de meta: 8234 millas*1

Altitud: 944-1419 (Intervalo: 475) pies

□ Longitud del tramo hasta la línea de parada: 8534 millas* 1000

○ Velocidad máx. en el tramo: 119 mph (pos: 2614)

Tiempo estimado del tramo: 6:39

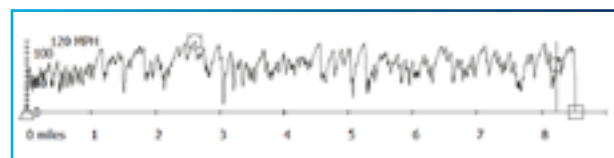
Velocidad media estimada en el tramo: 74 mph

Sin incorporación de chicane.

Tiempo estimado del tramo: 6:32

Velocidad media estimada en el tramo: 75 mph

Margen para distancia de frenada antes de parada:
264 * 1000 millas (utilización de distancia de frenada disponible: 12 %)



3. PLAN DE SEGURIDAD



SS 2. Nuestro estudio inicial indicaba una velocidad media de 75 mph.

Esto pone el tramo en riesgo en relación con las reglas aplicables a la velocidad media.

Nuestra propuesta inicial es introducir una chicane de 4 elementos en la milla nº 3,052.

Esto permite reducir la velocidad media en 1 mph.

Sugerimos el área de descanso a la izquierda en la aproximación a la curva más lenta, un buen lugar con el máximo efecto (véase trazas de velocidad hacia la izquierda)

También consideramos que, en la aproximación a la presa, deben tomarse ciertas medidas de refuerzo para mantener los vehículos en la parte derecha por medio de un sistema de barrera.

Esto ralentizará los vehículos, pero también ayudará en la entrada a la presa pues obligará a los vehículos a circular en línea recta.

Esta medida también ayudará a reducir la velocidad media del tramo en unos segundos.

Quizá también se deba considerar la posibilidad de retrasar ligeramente la Bandera a cuadros si se encontrase una ubicación adecuada.

Principalmente, debido a la altas velocidades susceptibles de alcanzarse en la carretera de las inmediaciones.



SS 1-4-7 - CHICANES PROPUESTAS EN LOS KM 7,37 Y 8,6

SS 1-4-7 - Este tramo precisa muy pocos justes y estamos recomendando 1 chicane de reducción de velocidad en el km 8,6 y, además, hemos incluido una chicane de seguridad en el km 7,37 antes de la intersección con un estanque exterior.

También hemos desplazado la meta hasta el km 14,9 y la parada al km 15,2 en la intersección (un poco más de 300 m dentro de la línea de visión). La salida se encuentra a 1,17 km de la carretera principal y la llegada a 0,9 km.



3. PLAN DE SEGURIDAD

SHAKEDOWN



El shakedown es un tramo especial que se puede realizar antes de que comience el evento. Tiene que tratarse con las mismas consideraciones de seguridad y número de comisarios que cualquier otro tramo especial.

El número de espectadores puede ser mayor en el tramo especial shakedown ya que existe la oportunidad de ver los vehículos participantes más de una vez en un corto espacio de tiempo. Por lo tanto, tiene una dinámica de público similar a un tramo súper especial y puede requerir medidas de control adicionales del público.

Los vehículos de seguridad deben prepararse para entrar en el tramo a intervalos esporádicos para ayudar en la gestión del público si fuese necesario.

El shakedown también supone una buena oportunidad para realizar una prueba de intervención médica.

CIERRE DE CRUCES - PARA EL PILOTO

Todos los cruces deben marcarse con una señal reconocida internacionalmente (cebra/flecha) que indique a los pilotos la dirección de conducción correcta, fácil de entender en caso de "despiste" (brain fade), ubicada en la mitad de la pista que no se utiliza, aunque no demasiado cerca del borde del tramo para evitar ser golpeada por vehículos o grava (piedras).

A continuación se incluye el ejemplo de una señal que podría utilizarse para marcar la pista cerrada:



CIERRE DE RUTAS DE ACCESO - PARA EL PÚBLICO, COMISARIOS, MEDIOS DE COMUNICACIÓN, PÚBLICO EN GENERAL

- Todas las rutas de acceso deben cerrarse a una distancia de 50 m detrás del borde del tramo especial (SS) mediante cinta para asegurar que el público, comisarios y medios de comunicación se mantengan bien alejados.
- Debe utilizarse una cinta de color rojo/blanco para ofrecer uniformidad.
- El público debe dirigirse a izquierda y derecha hacia zonas seguras.
- Un comisario siempre debe colocarse en cada pista de acceso o cruce si hubiera alguna posibilidad de que espectadores o miembros del público en general puedan intentar entrar en el tramo especial.

La identificación de los riesgos potenciales para el público representa el primer paso para gestionar al público en el evento y es fundamental para el desarrollo de un evento seguro.

Se recomienda que antes de que finalice la ruta, un piloto o copiloto local muy experimentado pase por los tramos con antelación para ayudar a identificar y anotar cualquier área de alto riesgo percibida para los competidores.

Existen muchas formas de proteger áreas de alto riesgo, como por ejemplo:

- Pacas de paja (se recomiendan redondas o cuadradas con más de 1 m de diámetro)
- Barreras de hormigón
- Banco de arena

- Terraplén
- Barreras de plástico llenas de agua
- Pared de neumáticos unidos

Si existiera una bajada fuerte expuesta, consideren si hay disponible una ruta alternativa o proporcionen una definición de ruta en forma de malla coloreada para asegurar que los competidores puedan ver claramente la ruta correcta que hay que tomar.

Si el agua se considerara un riesgo significativo, se debe actuar para reducir dicho riesgo. Podría considerarse la colocación de una chicane antes del peligro para reducir la velocidad de los vehículos. O considerar hacer que los pilotos se sitúen en espera. La evaluación debe basarse en el hecho de que se quiere reducir la probabilidad que un vehículo entre en el agua.

3.7 • IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

«Los deportes de motor pueden ser peligrosos» se encuentra en la parte posterior de cada pase emitido para los eventos o en carteles de advertencia al aproximarse o al encontrarse cerca de un tramo especial.

Puede que nuestro deporte suponga un riesgo implícito, aunque la gestión de ese riesgo es la tarea más importante que tenemos. Esa idea es la que tiene que quedar plasmada en toda nuestra planificación, tanto para la ruta y para el público como para la verificación técnica en parques de servicio.

El sentido común suele gestionar estos riesgos de forma planificada y sencilla, aunque esto no satisface a las autoridades locales o a los dueños de los terrenos, que necesitan estar seguros de que se dispone de experiencia en este tipo de eventos a la hora de reducir todos los riesgos en la medida de lo posible. Por lo tanto, se debe documentar todo lo que se hace.

Si pueden proporcionar evidencias de que se han hecho las preguntas siguientes en cada ocasión, eso les ayudará:

- ¿Cuáles son los peligros a los que se enfrentan sus comisarios, oficiales, competidores y público?
- ¿Cuál es el riesgo asociado con cada uno de dichos peligros?
- ¿Qué medidas se han tomado ya en el evento?
- Si se produce alguna lesión, ¿qué gravedad tendrán las consecuencias?
- ¿Qué otra cosa se puede hacer?

La identificación de los riesgos potenciales para el público representa el primer paso para gestionar al público en el evento y es fundamental para el desarrollo de un evento seguro.

Deben considerar los riesgos para el público al planificar su ruta y no después de establecer la ruta.

3. PLAN DE SEGURIDAD

El jefe de seguridad del evento y/o del público debe participar en la fase de planificación de la ruta, y debe considerar puntos de observación, puntos de acceso/salida y aparcamiento de vehículos adecuados.

Existen varios aspectos que hay que tener en cuenta y que hay que planificar para gestionar de forma eficaz los riesgos para el público que asista al evento. Estos se establecen a continuación. También deben aplicar la experiencia de su equipo en el desarrollo del evento, la sesión informativa posterior al evento del año anterior y cualquier problema que les indicara el Delegado de seguridad de la FIA/ASN.

Apliquen su experiencia previa para conocer los mejores puntos de observación y asegurar que sus equipos de comisarios se encuentren en su sitio antes de la llegada del público para ubicar a los espectadores donde sea conveniente y para asegurar que no se sitúen en sitios inadecuados.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

A continuación se presentan algunos aspectos que hay que considerar para ayudarles a identificar las áreas de riesgo y el nivel de riesgo para el público.

Todas las zonas de alto riesgo deben designarse como áreas prohibidas. Fuera de dichas áreas, deben asegurarse que los riesgos sean manejados a un nivel apropiado; obviamente, no existen áreas 100% seguras en un rally, aunque deben dar pasos apropiados para gestionar los riesgos y asegurarse de que los riesgos estén comunicados claramente al público y que todos estén fuera de los tramos.

PIENSEN SOBRE LO SIGUIENTE PARA AYUDARLES A IDENTIFICAR RIESGOS:

¿Qué riesgos y problemas con el público surgieron en los años anteriores, particularmente en el último evento, dónde se produjeron y por qué motivo? Utilicen comentarios en redes sociales y fotografías online de su rally tomadas por el público.

¿Se han producido cambios en la ruta que necesitan una evaluación especial?

¿Están desarrollando algunas zonas de público específicas?

¿Esperan algún cambio en el número de espectadores en su evento?

¿Hay algún cambio planificado en las rutas de acceso o instalaciones planificadas de aparcamiento de vehículos para el público?

Si hubo algún incidente o cuasi incidente el año anterior, ¿se ha pensado en todas las implicaciones para el evento de este año?

¿Qué condiciones climáticas se esperan?

¿Son conscientes de las implicaciones de cualquier trabajo que tenga lugar en los tramos que se correrán en el rally?

¿Es probable que haya carpas en el Área de servicio o en algunos controles de tiempos? Si fuera así, busquen lastres y fijaciones.

Un ejemplo de plantilla de evaluación de riesgos

	¿Cuáles son los peligros?	¿Quién podría resultar dañado y cómo?	¿Qué se está haciendo ya?
1			
2			
3			

¿Qué pasos adicionales, si hubiera, podrían darse para gestionar este riesgo?	Quién realizará la acción	Cuándo se realizará la acción	Fecha de finalización

3.8 • COMUNICACIONES RADIO EN TRAMO ESPECIAL

El grupo de ocupantes del vehículo de radio debe estar formado idealmente por dos comisarios: un operador de radio y un comisario de radio.

Puede que sea necesario que todos los comisarios de radio ayuden como sea necesario en problemas de gestión del evento, como por ejemplo incidentes de vehículos y gestión del público, por lo que deben prepararse para trabajar en el exterior además de llevar a cabo sus funciones dentro del vehículo.

Siempre que se despliegan fuera del vehículo de radio, deben ponerse un chaleco de comisario.

En los eventos deben asegurarse de que haya una distancia de aproximadamente 5 kilómetros entre ubicaciones de radio.

Tengan en cuenta que cualquier ubicación de radio incluida en su libro de ruta DEBE estar dotada de personal para que se recorra el tramo.

Durante el reconocimiento, debe visualizarse una señal con el símbolo de punto radio en la ubicación de cada punto radio obligatorio.

Esta señal puede ser pequeña, aunque debe ser claramente visible por aquellos que realicen el reconocimiento con el fin de que la ubicación pueda anotarse en sus notas de copiloto.

La red de comunicación de radio y el Controlador de radio deben permanecer en su posición hasta que todos los servicios de rescate, médicos y de recuperación hayan completado sus tareas.

En todos los casos, los operadores de radio deben asegurarse de aparcar y situarse suficientemente alejados de la ruta de competición y no bloquear la ruta de salida.

No solo por su propia seguridad, sino para proteger el vehículo de radio de cualquier escombros que pudiera ser lanzado por el vehículo de competición.

La bandera roja siempre debe ser visible cuando la caravana de vehículos de seguridad pase por el tramo.



3. PLAN DE SEGURIDAD

3.9 • COMISARIOS DE PUNTOS RADIO

Son responsables de su sector.

Se encuentran en su posición bastante antes de que llegue el público y evitan que entre en zonas prohibidas.

Comprueban la comunicación con jefes de seguridad del tramo especial y con la Base del rally.

De forma educada, informan al público de que el tramo especial solo se recorrerá si siguen las instrucciones del comisario y se sitúan en las zonas recomendadas.

Informan al jefe de tramo sobre el número de espectadores y deciden si se necesita más personal de soporte.

Durante el recorrido del tramo, permanecen cerca de su radio y siguen el anuncio de salida de cada vehículo en el tramo especial.

Registran los vehículos que pasan delante de ellos. Si faltara algún vehículo, informan inmediatamente al jefe de seguridad del tramo y esperan instrucciones.

Colaboran con los comisarios de seguridad ubicados antes y después de ellos para alertar al público de la aproximación de vehículos del rally mediante silbatos.

Solo mostrarán la bandera roja siguiendo las instrucciones del Director de Carrera.



3.10 • PUNTOS RADIO OBLIGATORIOS

Los Puntos radio obligatorios deben tener dos personas como mínimo y se definen de la siguiente forma:

Radios en la salida y meta de cada tramo.

Deben mostrarse en el plan de seguridad y libro de ruta aunque no requieren la visualización de carteles de radio.

No requieren banderas rojas.

Deben ubicarse puntos radio de salida, bandera a cuadros/llegada para asegurar comunicaciones directas con la Dirección de carrera.

La prioridad debe ser el desarrollo seguro del evento y debe tenerse en cuenta la colocación de estas ubicaciones, lo que podría requerir acortar la ruta del tramo.

Radios ubicadas en puntos intermedios médicos/de seguridad y en un cruce de reincorporación directa que puedan usar los vehículos de seguridad.

Estas ubicaciones deben mostrarse en el plan de seguridad y libro de ruta además de tener carteles de radio colocados en la ruta del tramo. Estas ubicaciones deben tener una bandera roja.

Las radios deben cumplir el requisito de la FIA de una distancia de aproximadamente 5 kilómetros entre puntos radio.

Estas ubicaciones deben mostrarse en el plan de seguridad y libro de ruta además de tener carteles de radio colocados en la ruta del tramo.

Todas estas ubicaciones también deben tener una bandera roja.

Las banderas rojas deben mostrarse y retirarse solo según las instrucciones del Jefe de tramo a través del Director de Carrera.

ZONAS DE PÚBLICO PRINCIPALES

Estos comisarios de radio NO necesitan ver los números de los competidores y deben ubicarse para vigilar la zona de público.

Estas ubicaciones deben mostrarse en el plan de seguridad aunque no se requiere que se muestren en el libro de ruta o tener carteles de radio.

No requieren banderas rojas a menos que coincidan con ubicaciones descritas anteriormente.

3.11 • PUNTOS RADIO COMPLEMENTARIOS

Los puntos radio complementarios (no obligatorios) deben estar formados idealmente por dos o más comisarios.

Estos puestos se ubican a lo largo del tramo como requiera el evento; no se requieren señales y NO necesitan aparecer en el libro de ruta.

No obstante, su ubicación y detalles deben incluirse en el plan de seguridad. No requieren banderas rojas.

Ya que estas ubicaciones NO se incluyen en su libro de ruta, NO todas tienen que dotarse de personal para que se desarrolle el evento.

Ejemplo de comunicaciones de radio en tramo especial tras un incidente:

3. PLAN DE SEGURIDAD

RE 6 CONVERSACIONES DE RADIO

Conversacion 1	Comisario de Ruta	Jefe de Tramo
	Hola, hola, Jefe de Tramo, ¿estás a la escucha?	Adelante, Jefe de Tramo al habla.
	Hola, soy Miguel. Un vehículo ha volcado delante nuestro, es terrible, hay muchos daños, no se que hacer	Hola, ¿en que tramo estas? ¿Dónde estas?
	Estoy en tu tramo, justo después de la curva a la derecha	¿Cuál es tu situación exacta por favor?
	Si, unos 1.5 metros después de la curva. El coche esta volcado y los pilotos están todavía dentro, ¿que hago?	Miguel, ¿en que numero de tramo estas? ¿Y su nombre?
	Creo que es el tramo 3, no se el nombre.	¿Cual es el dorsal del coche?
	Es el numero 8	De acuerdo Miguel, por favor ves hacia el coche y sitúate delante si es seguro. ¿Hay alguien que pueda ir por el tramo y avisarte si viene otro coche participante?
	Hay muchos espectadores que están yendo a ayudar y creo que están poniendo el coche derecho.	

Comentarios del Instructor:

1. El Jefe de Tramo no ha preguntado si hay algún herido
2. El Comisario de Ruta no es claro a la hora de explicarse
3. ¿Deberían poner el coche derecho?
4. SIEMPRE hay que enviar a alguien al tramo en dirección de donde vienen los coches.
5. Triangulo de Aviso y si es necesario el cartel de OK/SOS

Conversacion 2	Comisario de Ruta	Jefe de Tramo
	Jefe de Tramo 3, Jefe de Tramo 3 estas a la escucha para Miguel Lopez del puesto 5 del tramo 3	Adelante, Miguel, Jefe de Tramo 3 al habla.
	El vehiculo 8 ha volcado justo delante de nosotros después de la curva a la derecha, unos 200 metros después de nuestro puesto numero 5. Estoy investigando pero creo que el tramo esta parcialmente bloqueado. Cambio.	Gracias Miguel, envía alguien al tramo abajo para que pueda avisarte si viene algún vehículo participante. Situate en un lugar seguro y mantenme informado.
	Asi lo hare.	Me mantengo a la espera
	Jefe de Tramo 3, -Jefe de Tramo 3, aquí Miguel Lopez. Piloto y copiloto parece que están bien. Piden que les ayudemos a poner el coche bien, y poder continuar, aunque parece imposible pues la parte delantera izquierda esta muy dañada. Cambio	¿Los otros coches pueden pasar por el tramo? Cambio
	Si, con precaución. ¿Que quieres que haga? Cambio	Miguel, haz un informe de lo acontecido. Te informare de la decisión de Dirección de Carrera al respecto. Mantente a la espera.

EJEMPLO DE COMUNICACIONES DE RADIO EN TRAMO ESPECIAL TRAS UN INCIDENTE

3.12 • SISTEMAS DE SEGUIMIENTO

Se recomienda encarecidamente que todos los vehículos estén equipados con un sistema de seguimiento de seguridad. La instalación debe comprobarse en la verificación técnica y cada organizador emitirá instrucciones en relación con la recogida, devolución y ajuste, normalmente en función de normativas complementarias. Cualquier interferencia con los sistemas durante el rally dará como resultado que se informe del competidor a los Comisarios deportivos.

Cuando se utiliza un sistema de seguimiento, el sistema debe ser de fácil acceso para el piloto y copiloto cuando se sienten con sus arneses abrochados.

Un miembro del equipo de la Dirección de carrera debe asignarse a la monitorización de las señales de seguimiento de cada competidor, aunque todos los miembros de la Dirección de carrera deben vigilar las pantallas de seguimiento. Cualquier señal procedente de un vehículo de competición, ya sea OK, detenido, SOS o comunicación perdida, debe transmitirse al jefe

de tramo especial pertinente e investigarse. Recuerden que no importa lo sofisticado que sea el sistema de seguimiento, ningún sistema está protegido al 100%. Investiguen siempre las señales recibidas.

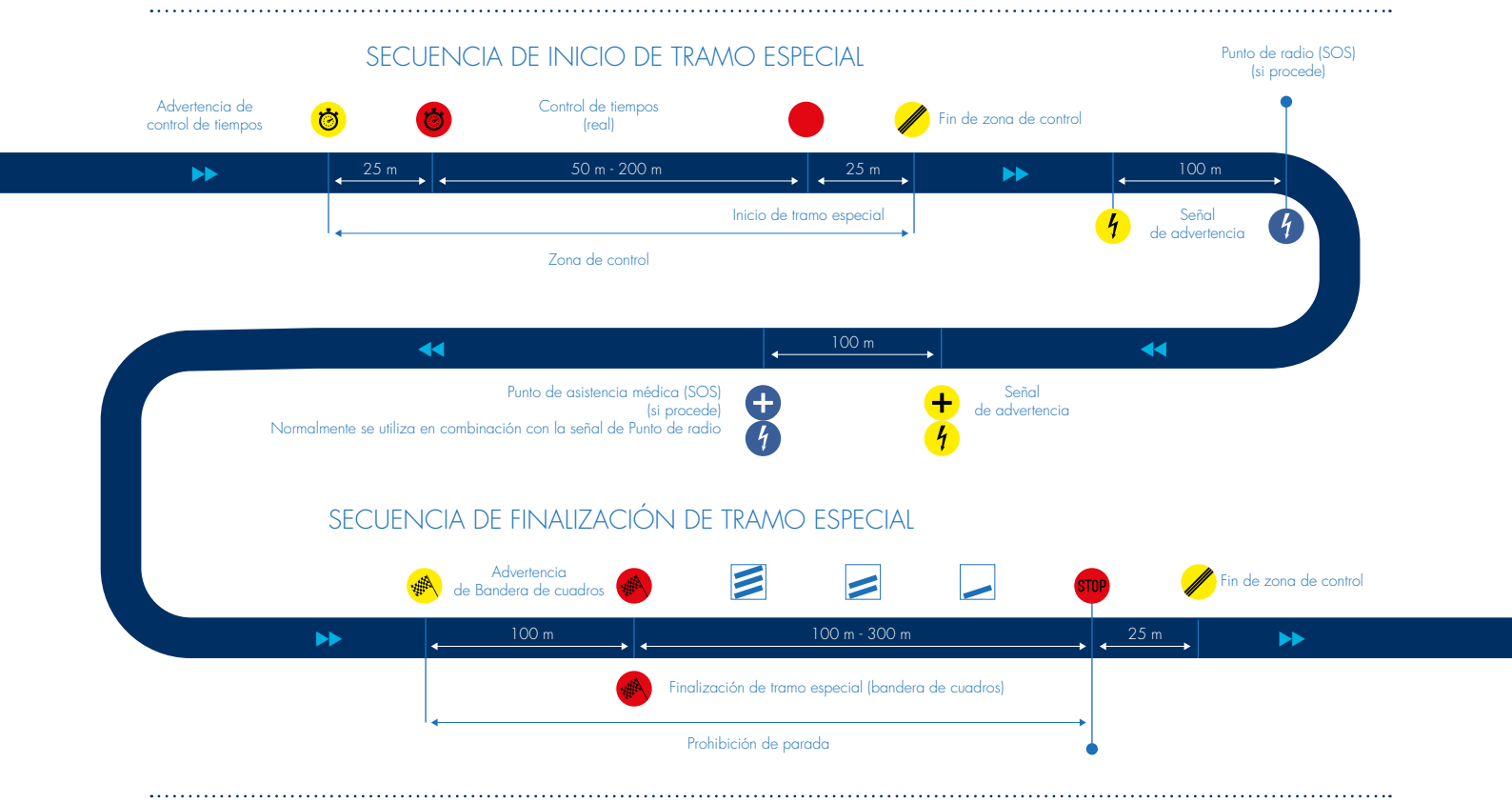
Siempre debe haber un respaldo al sistema de seguimiento en los vehículos participantes. El operador de radio en la salida de cada tramo debe anunciar el número del vehículo que realiza la salida por la red radio del tramo. Cada punto radio durante el tramo debe rellenar una tabla para monitorizar los números de los vehículos anunciados cuando pasen por su ubicación. Cualquier vehículo fuera de secuencia, o que no pase por una ubicación de radio, debe comunicarse al controlador de radio del tramo para que pueda iniciarse una investigación de la ubicación del competidor utilizando el sistema de seguimiento.

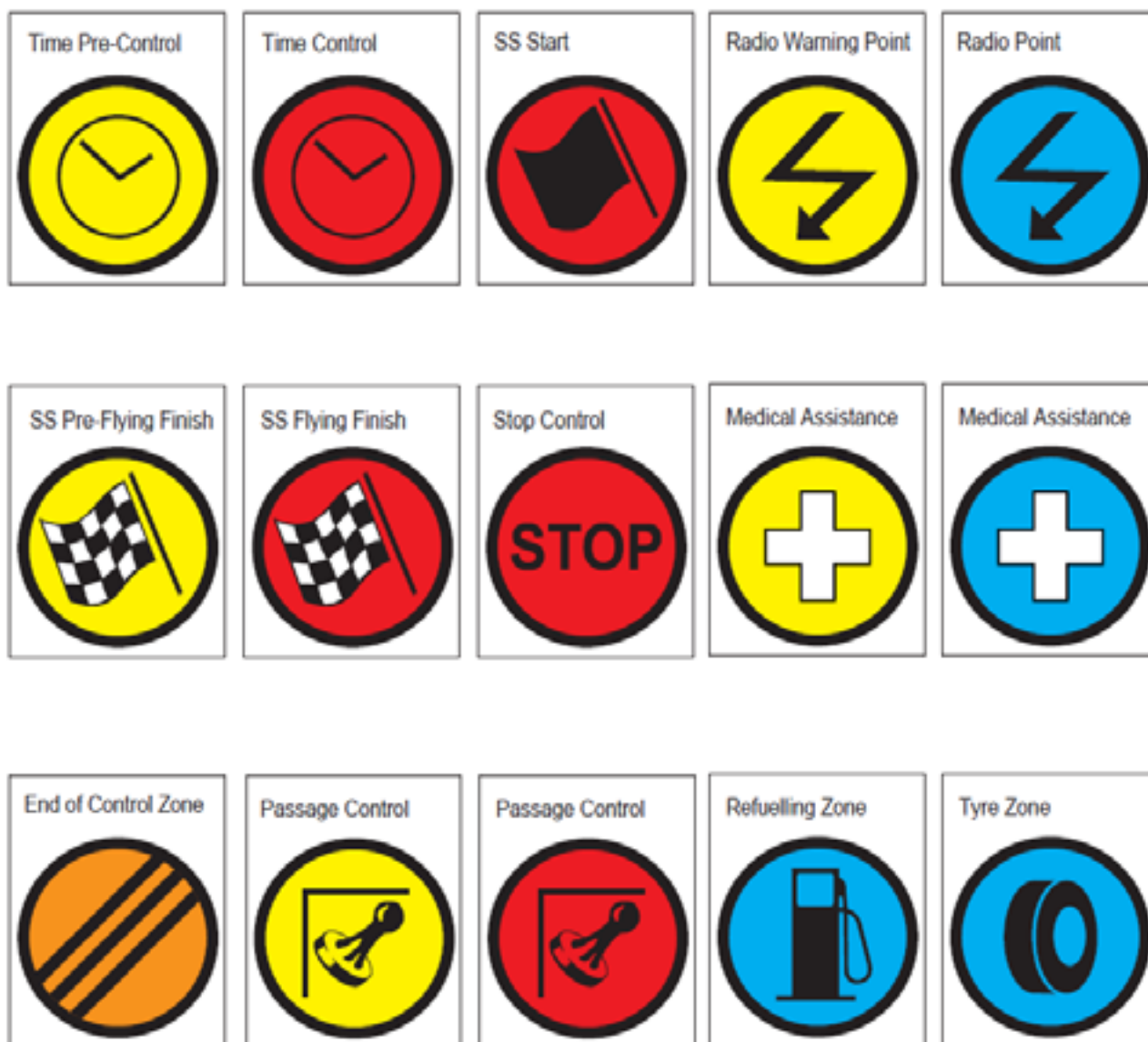
Los sistemas de seguimiento primario y secundario deben detallarse en el plan de seguridad del evento junto con los procedimientos sobre cómo localizar un vehículo si se perdiera.



SISTEMAS DE SEGUIMIENTO

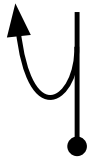
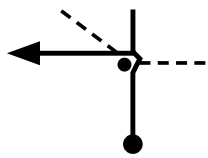
EJEMPLO DE DISPOSICIÓN DEL TRAMO

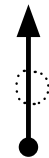
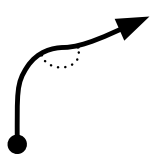
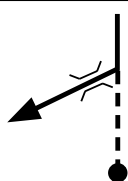




SÍMBOLOS TÍPICOS DE TRAMO

3. PLAN DE SEGURIDAD

2019 RALLY SS 1 Hilltop - Version 1 (1st Febrero 2019)						
Post No.	Kilometros		Dirección	Información	Seguridad	Comisarios previstos
	Total	Inter				
-	0.00	0.00		Acceso a carretera cerrada Senales de advertencia a ambos lados		0
-	1.24	1.24		 CONTROL HORARIO (a la izquierda del parking)		3
1	1.54 0.00	0.30 0.00		 SALIDA (en medio de una zona abierta)	 	4
2	2.71	2.71		Liegada muy rápida. Dejar via de escape visible. Cinta en la carretera		0
3	2.86	0.15		Parking Radio en el camino Cinta en el camino		2
4	3.62	0.76		 PUENTA Cinta en el camino		2
5	4.43	0.81		Cinta en el cruce. Dejar zona de escape a la derecha		2
6	5.35	0.92		Bala de paja en el extremo reforzada Zona de espectadores con planol		8

2019 RALLY SS 1 Hilltop - Version 1 (1st Febrero 2019)						
Post No.	Kilometros		Dirección	Información	Seguridad	Comisarios previstos
	Total	Inter				
7	6.83	0.90		Punto de seguridad intermedio. Parking en gran zona abierta		2
8	8.20	1.37		Zona de espectadores con plano		8
9	9.10	0.90		Parking Radio detras de la cantera		2
9A	10.14	1.04		Cinta en la acera Senales de aviso para los espectadores		0
10	10.99	0.85		 LLEGADA (En el cruce) Coche de cronometraje en el terraplén encima de la carretera		2
11	11.18	0.19		 STOP (Parking a la derecha)		4
-	11.33	0.15		Dejar la carretera cerrada		0

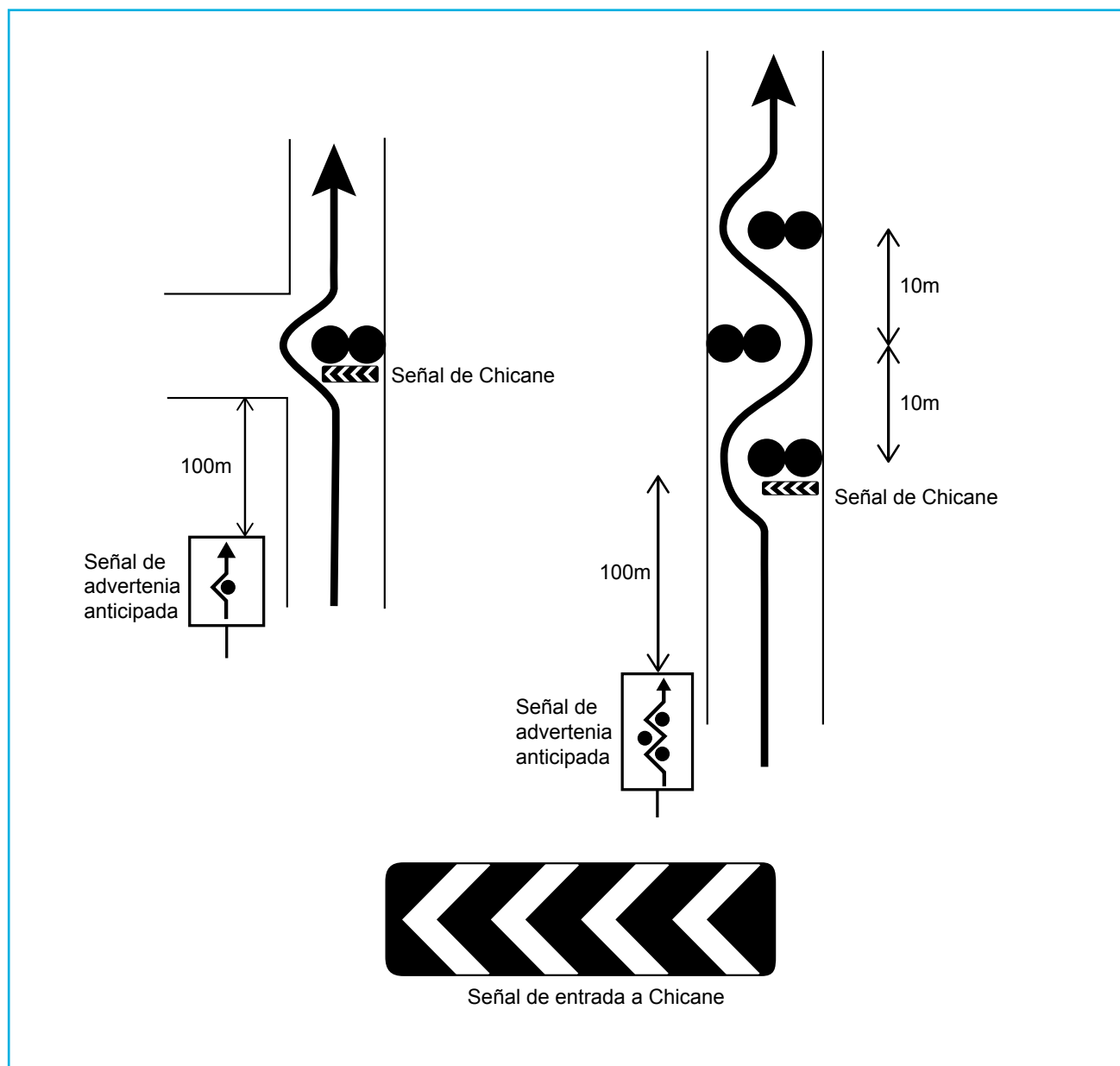
3. PLAN DE SEGURIDAD

3.13 • CHICANES

Las chicanes pueden utilizarse en un tramo especial para reducir la velocidad antes de ciertos puntos de alto riesgo, aunque es deseable que las rutas de los tramos se planifiquen de tal forma que no sean necesarias en la medida de lo posible. Todas las chicanes deben anotarse en el libro de ruta y deben estar marcadas o colocadas durante el reconocimiento.

Debe respetarse una distancia de 10 m entre las paredes para mantener la coherencia entre tramos y entre eventos.

Es importante marcar la dirección de la chicane mediante marcas de cebrá o flechas, y colocar un panel de "100 m" antes de la chicane. La posición precisa de los elementos de la chicane debe marcarse claramente mediante una línea pintada para que puedan reposicionarse si se mueven de su posición.



Perfil de chicane recomendado

Las chicanes deben formarse mediante:

- Pacas de paja (250 kg como mínimo)
- Depósitos de agua
- Pared de neumáticos unidos
- Barreras de hormigón con bordes expuestos protegidos

Durante el rally, los comisarios deben colocarse en cada chicane para reparar cualquier daño provocado por vehículos que golpeen partes de la chicane. También debe encontrarse en esta ubicación un oficial de radio.

Si la chicane presentara daños que superaran un pequeño golpe y necesitara reparación, entonces: Coloque un vigilante para advertir con un silbato a sus compañeros de cualquier vehículo que se aproxime mientras se intenta reconstruir el área dañada. Si no fuera seguro realizar esta tarea, avise al jefe de tramo, que informará a Dirección de carrera para determinar la acción adecuada.

Uno de los comisarios debe designarse como Juez de hechos para informar al Director de Carrera de cualquier vehículo que golpee la chicane. Sería beneficioso grabar la chicane para informar de cualquier colisión.

3.14 • RECORTE DE CURVA

Para los campeonatos de la FIA se recomienda usar un tipo de bloque con las medidas aproximadas de 20 x 20 x 38 cm y peso de 15 kg como mínimo. El poste debe ser de plástico.

Si se utilizaran pacas de paja en su lugar, estas deben envolverse de forma segura en película de plástico y debe proporcionarse un medio para volverlas a colocar rápidamente en su posición



3. PLAN DE SEGURIDAD

3.15 • JEFES DE TRAMO

Todos los Jefes de tramo deben recibir una sesión informativa del evento en relación con cualquier aspecto específico de la seguridad. Esto puede hacerse a través del Director de Carrera, el Jefe de seguridad del evento o del público, y puede hacerse a través de una reunión, mediante la presentación de un vídeo o mediante una reunión online o por correo electrónico o por cualquier otro medio razonable de comunicación directa.

Esta sesión supone una oportunidad para asegurar que todos los jefes de tramo tengan una sesión de información completa y coherente sobre el evento. En esta sesión, deben asegurarse de que se incluya lo siguiente:

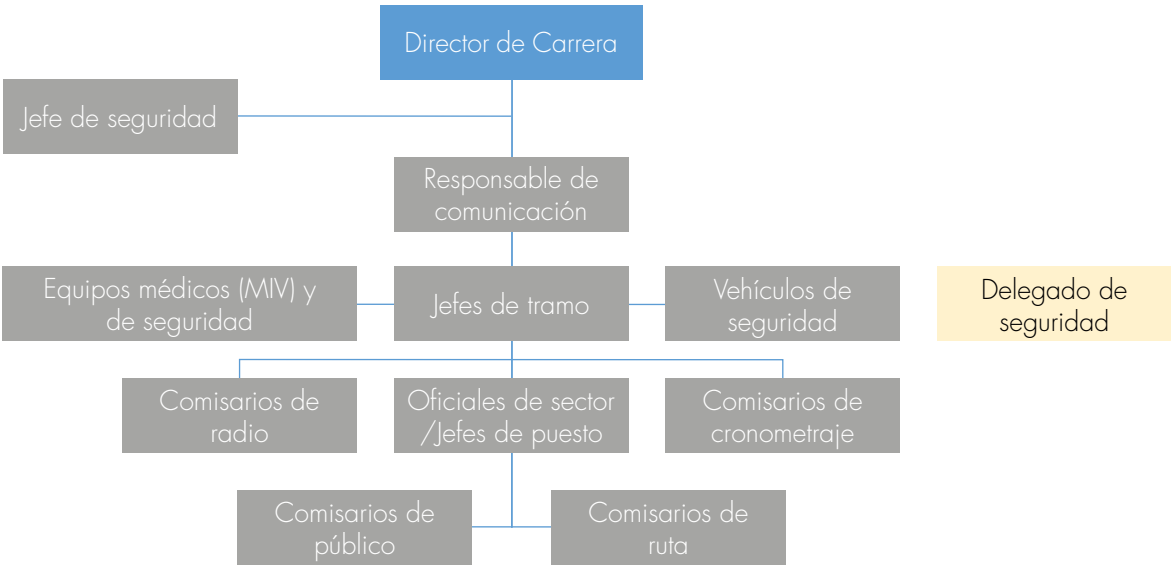
- Todos los jefes de tramo han visto el plan de seguridad y planes operacionales relevantes,
- Deben incluirse los puntos clave del plan de seguridad, incluyendo:
- Número previsto de espectadores y disposiciones de observación de espectadores/acceso,

- Delegado de seguridad de la FIA/ASN, programa de vehículos de seguridad y disposiciones sobre vehículos de seguridad,
- Plan de gestión de incidentes,
- Cambios con respecto a años anteriores,
- Número previsto de comisarios por tramo, número alcanzado y acciones requeridas si el número aún no fuera suficiente,
- Número previsto de zonas específicas de público,
- Disposición de medios de comunicación,

Recordatorio del rol a la hora de:

- Mantener sesión informativa para los comisarios del tramo,
- Disposiciones para ubicación/acompañamiento/sesión informativa de comisarios nuevos o inexpertos.
- Cadena de mando para incidentes de bajo nivel y para incidentes graves.

ESTRUCTURA DEL TRAMO DEL RALLY



3.16 • COMISARIOS

Todos los comisarios deben haber recibido una sesión informativa del evento en relación con cualquier asunto específico para la seguridad. Esto puede hacerse a través del Director de Carrera, el Jefe de seguridad del evento o del público o a través del Jefe de tramo, y puede hacerse a través de una reunión, mediante la presentación de un vídeo o mediante una reunión online o por correo electrónico o por cualquier otro medio razonable de comunicación directa.

Debe tener lugar una sesión informativa por parte del jefe de tramo o su representante designado cuando los comisarios lleguen al tramo (y puede que tenga que hacerse más de una vez en función de cuándo llegue la gente al tramo). En ciertas situaciones, esto podría hacerse antes del evento por teléfono con jefes de equipo conocidos y experimentados, pero siempre debe tener lugar.

Esta sesión informativa debe incluir:

- Información de seguridad personal,
- Información de la evaluación de riesgos específicos de la ubicación; los comisarios siempre deben ubicarse en un sitio seguro/de público. NO tienen que estar en un área restringida cuando se está recorriendo el tramo especial. Los comisarios pueden andar por la pista para abordar problemas aunque siempre deben considerar su propia seguridad cuando lo hagan.
- Cadena de mando y proceso de comunicación para su ubicación,
- Ubicación de bandera roja más cercana si fuera relevante y comisario de radio más cercano,
- Un diagrama que muestre Zonas de observación del público permitidas (GO) y prohibidas (NO GO),
- Señalización de tramo si fuera apropiado,
- Un programa para los vehículos de seguridad antes y después del evento además de la hora de salida del

primer vehículo,

- Número de teléfono móvil del Jefe de seguridad de tramo o persona/adjunto nombrado al cargo/Comisario jefe de tramo,
- Confirmación de que todos los comisarios adoptarán el mismo método a la hora de tratar al público y medios de comunicación en relación con zonas prohibidas y, por ejemplo, a la hora de pedir a los espectadores que se desplacen informándoles del retraso en el comienzo del tramo debido a su falta de colaboración.
- Un recordatorio sobre la importancia del uso de un silbato para avisar a comisarios y al público sobre la aproximación de un vehículo de seguridad o de competición
- Se recordará a los comisarios las señales manuales reconocidas para los vehículos de seguridad cuando entren en el tramo especial.
- Los comisarios no deben sentarse mientras trabajan. Esto refuerza el mensaje a los espectadores de no sentarse mientras están viendo los vehículos del rally.

El Jefe de tramo debe estar seguro de los conocimientos y capacidades de su equipo.

[Código deportivo internacional, Apéndice L, Artículo 11.3 Práctica de deportes de motor para poseedores de un permiso internacional para pilotos con discapacidades](#)

Los pilotos discapacitados de movilidad reducida solo podrán salir de un vehículo detenido en un circuito o tramo activo en caso de presencia de humo o emergencia por incendio. También podrán salir del vehículo si este se encuentra en las proximidades de una masa de agua y en riesgo de hundirse. Si el piloto discapacitado del vehículo detenido es incapaz de conducir su vehículo hacia el exterior del circuito o tramo, permanecerá en el interior del mismo, protegido por la jaula, los arneses y los equipos de seguridad hasta la llegada del equipo de rescate.

3. PLAN DE SEGURIDAD



Comisarios

Se deben informar debidamente a los comisarios de que, si identifican el símbolo universal de discapacidad en un vehículo de competición, deberían tener en cuenta que al ocupante con limitaciones de movilidad se le ha pedido que permanezca en el interior de su vehículo en caso de inmovilización tras un accidente que no lleve asociado signos de emergencia inmediatos (humo, incendio o inmersión).

También es importante que sean conscientes de que, en ciertos casos, las piernas del ocupante pueden estar sujetas mediante unas correas.

3.17 • PARQUE DE ASISTENCIA



El área de asistencia en un rally puede ser un área de actividad frenética cuando los equipos preparan los vehículos participantes para la siguiente sección del evento. El entorno puede estar sometido a urgencias de tiempo con zonas de servicio llenas de personal de los equipos, medios de comunicación, familiares y público. Es un área que puede generar riesgos significativos para las personas y tiene que gestionarse con cuidado para minimizar dichos riesgos mientras se permite que las personas trabajen en los vehículos y resulte un área atractiva para el público.

Los participantes, competidores y Miembros de asistencia del equipo deben ser conscientes de su propio bienestar y del bienestar de los demás. El organizador del evento tiene la responsabilidad primordial de coordinar la actividad y de asegurarse, en la medida que resulte razonablemente viable, que se cumplan los requisitos de seguridad para estas áreas.

El organizador del evento debe asignar una 'zona de asistencia' a cada equipo de competición dentro del parque de asistencia. Estas zonas deben gestionarse de tal forma que no representen un riesgo para la seguridad ni medioambiental para los demás equipos o para el lugar.

3. PLAN DE SEGURIDAD

NORMAS BÁSICAS PARA ÁREA/PARQUES DE ASISTENCIA

- El área de asistencia debe tener un tamaño apropiado para permitir un espacio adecuado para zonas de servicio individuales, movimiento de vehículos y acceso seguro a peatones. El suelo debe estar relativamente nivelado y debe controlarse adecuadamente cualquier peligro significativo.

- Los organizadores deben establecer un límite de velocidad para el parque de asistencia y publicar dicha información en las normativas complementarias.

- Todos los participantes tendrán colocada una base de lona antes de que comience el trabajo en los vehículos.

- Estructuras temporales como por ejemplo carpas y tiendas de campaña desplegables deben montarse de forma segura y con suficiente lastre para resistir las condiciones del viento. Todas las estructuras consideradas inseguras por los organizadores del evento deben desmontarse y retirarse.

- Los extintores de incendios deben estar rápidamente disponibles en todo momento cuando se esté trabajando en los vehículos, particularmente en caso de realizarse alguna soldadura o rectificado y cuando los vehículos estén repostando.

- La disposición del parque de asistencia debe permitir el acceso de vehículos de emergencia si surgiera la necesidad.

- El organizador es responsable de establecer medidas de emergencia para el parque de asistencia incluyendo incendio, lesiones e incidentes de seguridad. Estas medidas deben comunicarse a todos los participantes y competidores.

- Los vehículos deben apoyarse en caballetes, soportes de apoyo del chasis o rampas, todo con placas de soporte, cuando se eleve en el aire mediante carro o cualquier otro tipo de gato. No se intentará realizar ningún otro trabajo mientras tenga lugar la elevación o bajada del vehículo.

- Si fuera necesario, como parte del servicio, se permite el cambio del depósito de combustible, bomba de combustible, filtro de combustible o cualquier otro componente del circuito de combustible, así como el vaciado y/o rellenado del depósito de combustible, siempre que:

- > El trabajo se realice con el conocimiento del organizador

- > Esté preparado un operario con extintor de incendios

- > No se realice ningún otro trabajo en el vehículo durante esta operación

- > Se establezca una zona de seguridad dentro de la cual se retiren todas las fuentes de ignición

- > Se use una cantidad mínima de combustible y cualquier combustible retirado se almacene en un recipiente sellado

- Las zonas de asistencia deben controlarse de tal forma que no presenten ningún riesgo inaceptable para competidores, ocupantes, equipos adyacentes o público.

- No debe permitirse que cables de arrastre ni mangueras generen riesgo de tropiezo y no deben tenderse a través del acceso o vías a menos que se cubran con protectores para cables.

- El personal de asistencia y competidores deben ser conscientes de los largos periodos de exposición al frío, humedad o calor experimentados mientras se encuentran en los parques de asistencia y abordarlos de forma correspondiente.

- Se recuerda a los participantes su obligación de cumplimiento en todo momento de los requisitos de las normativas deportivas y normativas complementarias.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Todos los equipos eléctricos deben mantenerse en un estado seguro.
- Todos los equipos eléctricos usados en el exterior tienen que ser resistentes al agua y las herramientas deben aislarse contra descargas eléctricas.
- Los equipos eléctricos y herramientas manuales no pueden utilizarse en presencia de vapores inflamables.

PRECAUCIONES CONTRA INCENDIOS

- Todos los vehículos participantes y de servicio deben llevar un extintor contra incendios adecuado.
- Esto debe tenerse especialmente en cuenta antes de encender cualquier aparato de cocina.
- Todas las fuentes de ignición deben mantenerse alejadas de cualquier almacenamiento de combustible o área de repostaje.
- Los extintores de incendios no deben moverse de su ubicación conocida, excepto cuando se utilicen.
- En caso de producirse algún incendio, se elaborará un informe para los organizadores del evento antes de abandonar el parque de servicio.
- Los organizadores son responsables de aplicar un plan de emergencia para cubrir incendios.

DESPERDICIOS

- Los participantes deben retirar todos los residuos del parque de asistencia, incluyendo contenedores, embalaje, neumáticos, aceites, etc. Deben desecharse de conformidad con la legislación medioambiental.
- Las instalaciones de residuos generales en el lugar no deben utilizarse para desechar sustancias peligrosas o materiales que se hayan contaminado con sustancias

peligrosas. Estos deben separarse y desecharse de acuerdo con las normativas sobre residuos.

SEGURIDAD DEL VEHÍCULO

- Debe establecerse un límite de velocidad de 20 km/h en todo momento en el parque de servicio, a no ser que sean vehículos de emergencia respondiendo a un incidente.
- Puede que haya peatones en el parque de asistencia. Debe prestarse atención especial en estas circunstancias para evitar colisiones, y los organizadores deben actuar, si fuera práctico, para separar recorridos peatonales.

3. PLAN DE SEGURIDAD

3.18 • REPOSTAJE DE VEHÍCULOS PARTICIPANTES



El organizador de un rally debe determinar la disposición del repostaje para el evento y aplicar medidas adecuadas para controlar el riesgo de derrame de combustible, incendio u otro incidente. A la hora de decidir sobre las disposiciones de repostaje y el nivel de riesgo, los organizadores deben considerar lo que resulta práctico para su evento y las opciones disponibles en el parque de servicio. Existen cuatro opciones para el repostaje en un rally:

- **Bomba de combustible de una gasolinera normal**

Esta opción no impone ninguna responsabilidad al organizador ya que todo el repostaje se realiza fuera del evento.

- **Suministrador de combustible profesional**

El organizador mantiene la responsabilidad general aunque haya delegado funciones en un proveedor competente. El organizador debe verificar las disposiciones del contratista para gestionar el riesgo y deben realizarse comprobaciones para asegurarse de que se han aplicado sistemas de seguridad.

- **Zona de repostaje**

La responsabilidad de controlar y coordinar el almacenamiento y dispensado de combustible recae en el organizador. Se requiere una evaluación de riesgos, plan de seguridad y plan de incidentes.

- **Autorepostaje**

La responsabilidad del control y coordinación del almacenamiento y dispensación de combustible SIGUE siendo del organizador. No obstante, al no tener un control directo sobre la actividad los requisitos de seguridad pasan a los participantes/competidores. Se requiere una evaluación de riesgos, plan de seguridad y plan de incidentes. El organizador tiene la responsabilidad de monitorizar la seguridad.

CONTROL DE RIESGOS

Deben considerarse las siguientes necesidades al determinar las disposiciones de repostaje del evento:

- Transporte de combustible, riesgo de derrame y conformidad con la legislación sobre seguridad. Las disposiciones para llevar el combustible al emplazamiento son responsabilidad del competidor/participante. El organizador debe considerar el movimiento de combustible en el emplazamiento.
- Las disposiciones de almacenamiento de combustible, incluyendo recipientes apropiados, designación clara del área de almacenamiento y protección contra impactos de vehículos. Los recipientes deben estar en buen estado, sin fugas, sellados de forma segura y apropiadamente señalizados con 'Gasolina – Muy inflamable'.
- El espacio usado para el almacenamiento de combustible no debe estar sometido a la luz directa del sol.
- Control del área de dispensación que debe estar aproximadamente a una distancia de 10 metros de cualquier garaje con foso, espacio de servicio, edificio existente, propiedad adyacente o grupo de personas.
- Retirada de cualquier material combustible o fuente de ignición.
- Mantenimiento de acceso y salida despejados del área de repostaje.
- Provisión de instalaciones para abordar incendios y

derrames, y procedimientos apropiados de emergencia. Debe proporcionarse un número apropiado de extintores de incendios (polvo seco y espuma AFFF).

- Seguridad adecuada del área para evitar el acceso de personas no autorizadas.
- Protección medioambiental: el repostaje debe realizarse en una superficie impermeable con barreras de protección o depósito interceptor.
- Aquellas personas que dispensen combustible deben llevar puestos equipos de protección individual apropiados.
- Se ha colocado señalización apropiada para avisar de la presencia de sustancias inflamables y de la prohibición de fuentes de ignición

ALMACENAMIENTO Y USO DE COMBUSTIBLE

- El organizador debe establecer disposiciones adecuadas para el repostaje con preferencia para una zona de repostaje designada.
- Si se permite el repostaje en la zona de servicio, esta debe ser la última operación que se realizará antes de que salga el vehículo. El vehículo debe estar fuera de cualquier soporte de apoyo, tener las cuatro ruedas en el suelo, haberse detenido cualquier otro trabajo y no haber ningún ocupante antes de que comience el repostaje.
- Idealmente, el repostaje debe hacerse con bombeo manual, en lugar de hacerse desde recipientes portátiles.
- Todos los recipientes vacíos deben retirarse del parque de servicio después del evento.
- La gasolina solo se utilizará como combustible, no para ninguna otra finalidad.
- El repostaje de todos los vehículos tendrá lugar al aire libre. Los cigarrillos y otras fuentes de ignición deben

prohibirse, y debe implementarse una zona segura con un operario en espera con un extintor de incendios.

- Aquellas personas que realicen el repostaje, incluyendo aquellas que lleven los extintores de incendios, deben asegurarse de ponerse ropa de protección, incluyendo guantes y protección ocular.

GESTIÓN DE EMERGENCIAS

El plan de emergencias debe adaptarse a los riesgos asociados con el evento y debe incluir:

- La persona que ejerce el control
- Acciones requeridas en caso de derrame o incendio
- Métodos de comunicación y los procedimientos para abordar una emergencia
- Disposición para ponerse en contacto con los servicios de emergencia.

3. PLAN DE SEGURIDAD

3.19 • RECOMENDACIONES PARA PRUEBAS PRIVADAS

El riesgo de un incidente es igual de alto durante las pruebas que durante una carrera. Debe reconocerse que siempre que se esté pilotando un vehículo de rally a cierta velocidad existe riesgo de que se produzca un accidente. También debe reconocerse que, independientemente de cómo de privado sea el plan para la prueba, existe la posibilidad de que haya espectadores cerca.

Todas las pruebas privadas deben planificarse para lo siguiente:

- Ambulancia y paramédicos de asistencia
- Comisarios en las salidas, llegadas y todas las rutas de acceso de la prueba para asegurar el área
- Todas las señales de advertencia sobre la aproximación al área de prueba, salida, llegada y todas las rutas de acceso. Cualquier persona que se aproxime al área de prueba debe pasar al menos tres de estas señales de advertencia antes de llegar a la pista de prueba.
- Comunicaciones de radio entre la salida, llegada y cualquier pista de acceso del tramo.

3.20 • POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL

<https://www.fia.com/environmental-accreditation>

Los organizadores de eventos deben nombrar a un Campeón Medioambiental y lograr el apoyo y compromiso de los miembros senior del equipo del evento para asegurarse de que en cada acción se consideren el impacto medioambiental y la sostenibilidad.

La meta principal consiste en mejorar la concienciación acerca de los problemas de gestión medioambiental y proporcionar una guía para facilitar la adopción de iniciativas medioambientales por parte de varios interesados de la FIA.

La FIA ha desplegado una estrategia de varios niveles para lograr este objetivo:

- primeramente, ha proporcionado un marco de mejores prácticas,
- en segundo lugar, la FIA ha creado un documento de directrices de acreditación 1 para interesados que deseen adoptar el marco,
- en tercer lugar, ha desarrollado una lista de comprobación de acreditación que permitiría a los interesados determinar su nivel de referencia en términos de desempeño medioambiental, además de identificar los requisitos para aumentar el nivel de dicho desempeño y
- por último, la FIA ha proporcionado una versión resumida de la guía para facilitar su consulta, dirigida a diferentes interesados.

Estos documentos, que forman parte de varias publicaciones en relación con la estrategia de Acción por el Medioambiente de la FIA, se centran en las mejores prácticas sobre gestión medioambiental en el deporte de motor. Se han concebido para que los interesados del deporte de motor puedan utilizarlos como una plantilla con el fin de introducir o mejorar la gestión medioambiental en su organización.

3.21 • DISCAPACIDAD Y ACCESIBILIDAD

ISC, Apéndice L, Artículos 10 y 11

Permisos para participantes con discapacidades y Práctica de deportes de motor para poseedores de un permiso internacional para pilotos con discapacidades

Es preciso dedicar una adecuada atención para asegurarse de que todos los competidores, oficiales, voluntarios y espectadores sean capaces de acceder y disfrutar del deporte de una manera segura y juiciosa.

Los Artículos 10 y 11 del Apéndice L de la ISC proporcionan detalles de la normativa sobre esta materia para competidores.

Para oficiales, voluntarios y público, la accesibilidad de todos tiene que estar muy presente en todo lo que planifique el evento.



4.

Seguridad del público

- 4.1 • Áreas de riesgo
- 4.2 • Diagramas de organización
- 4.3 • Colores de la cinta
- 4.4 • Comunicaciones con el público
- 4.5 • Comunicación de los comisarios
- 4.6 • Vehículos de asistencia
- 4.7 • Seguridad e identificación de medios de comunicación



4. SEGURIDAD DEL PÚBLICO

4. Seguridad del público

Hemos avanzado mucho desde esto...



Hasta esto...



**Aunque aún queda mucho por hacer para mejorar
la seguridad del público en los rallies...**

4. SEGURIDAD DEL PÚBLICO

4.1 • ÁREAS DE RIESGO

¿QUÉ RIESGOS EXISTEN EN PUNTOS ESPECÍFICOS DE LA RUTA?

Los siguientes puntos podrían suponer alto riesgo

- Cambios importantes en la dirección,
- Curvas cerradas,
- Curvas en «S»: un doble cambio de sentido,
- Saltos donde los vehículos podrían perder el control al tocar tierra y salirse de la pista,
- Curva engañosa después de una sección muy rápida,

DESPUÉS DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS DEBEN SER CAPACES DE IDENTIFICAR:

- Áreas de alto riesgo que deben designarse como áreas prohibidas,
- Áreas que son particularmente adecuadas como áreas de observación del espectador,
- Medidas apropiadas para controlar los riesgos en todas las demás áreas de la ruta.
- Áreas prohibidas

Estas áreas deben identificarse en sus evaluaciones del riesgo, así como cualquier acción mostrada como parte de su plan de seguridad.

Deben controlarse minuciosamente utilizando personas adecuadamente experimentadas.

Las sesiones informativas y la formación de los comisarios deben incluir referencia a dichas ubicaciones junto con el motivo del método de gestión del riesgo que hayan adoptado.

También deben ser conscientes de cómo gestionar cualquier situación específica en su ubicación.

No debe permitirse que nadie entre en un área prohibida, ya sean personas del público, medios de comunicación o un comisario.

Después de revisar todo el tramo y de identificar las

secciones que requieren atención desde el punto de vista de la seguridad del público, se aconseja clasificar estos puntos críticos en una escala del uno al tres, con uno representando requisitos generales de seguridad y con tres representando lugares críticos.

CATEGORÍA 1 – RIESGO BAJO

Las secciones de riesgo bajo del tramo pueden gestionarse mediante la colocación de comisarios identificados e informados convenientemente, además de poner cinta y marcadores para identificar los puntos a partir de los cuales no puede pasar el público.

CATEGORÍA 2 – RIESGO MEDIO

Las secciones de riesgo medio son aquellas donde pueden requerirse comisarios de público adicionales. Señales de peligro y áreas prohibidas identificadas mediante señalización, además de red de barrera adicional y posibilidad de incluir vigilantes para garantizar que los espectadores obedezcan a los comisarios. Dichas áreas también reconocerán aquellas ubicaciones donde se requieran zonas de escape para vehículos de competidores.

CATEGORÍA 3 – ALTO RIESGO

Áreas de alto riesgo. Todas las secciones de la Categoría 3 deben identificarse como áreas prohibidas, excepto para terreno elevado por encima del tramo. **Debe evaluarse que el terreno elevado no actúe como una rampa para cualquier vehículo fuera de control.**

Velocidad	Velocidad baja	Velocidad media	Velocidad alta
Altura de terraplén	1 m	2 m – 3 m	Más de 3 m

Deben aplicarse las mismas consideraciones a los ángulos de curvas al decidir si el área presenta un riesgo de categoría de 1 a 3.

¿La curva tiene una aproximación a alta velocidad, el ángulo es mayor de 60 grados y requiere una frenada fuerte por parte del competidor?

A través del conjunto de habilidades adquiridas por su equipo, podrán reconocer estas áreas y los riesgos que suponen.

Apliquen su experiencia previa para conocer los puntos de observación particulares y colóquense allí antes que el público.

Un terreno elevado suele ser el mejor lugar. Por consiguiente, la identificación de terreno más elevado que pueda utilizar el público resulta útil al planificar las zonas de público.

Estas áreas pueden gestionarse de forma sencilla mediante la colocación de comisarios identificados e informados convenientemente, además de poner cinta y señales para identificar los puntos a partir de los cuales no puede pasar el público.

Todos los peligros que haya identificado la evaluación de riesgos deben limitarse con cinta e incluir señalización adecuada. Senderos, cruces y entradas deben estar vigilados por un comisario.

Deberán identificar ubicaciones adecuadas en el tramo para que aparquen los comisarios.

RECUERDEN QUE UN VEHÍCULO QUE SE ENCUENTRE FUERA DE CONTROL PUEDE RECORRER UNA GRAN DISTANCIA. ASEGÚRENSE SIEMPRE DE QUE EL PÚBLICO SE ENCUENTRE BASTANTE APARTADO O EN UN TERRENO ELEVADO EN PUNTOS PELIGROSOS.

4.2 • DIAGRAMAS DE ORGANIZACIÓN

Debe adoptarse un formato coherente para cada tramo con el fin de ayudar a los equipos a preparar el tramo de acuerdo con el plan de seguridad del evento.

La información que debe incluirse en diagramas de zonas específicas de público es:

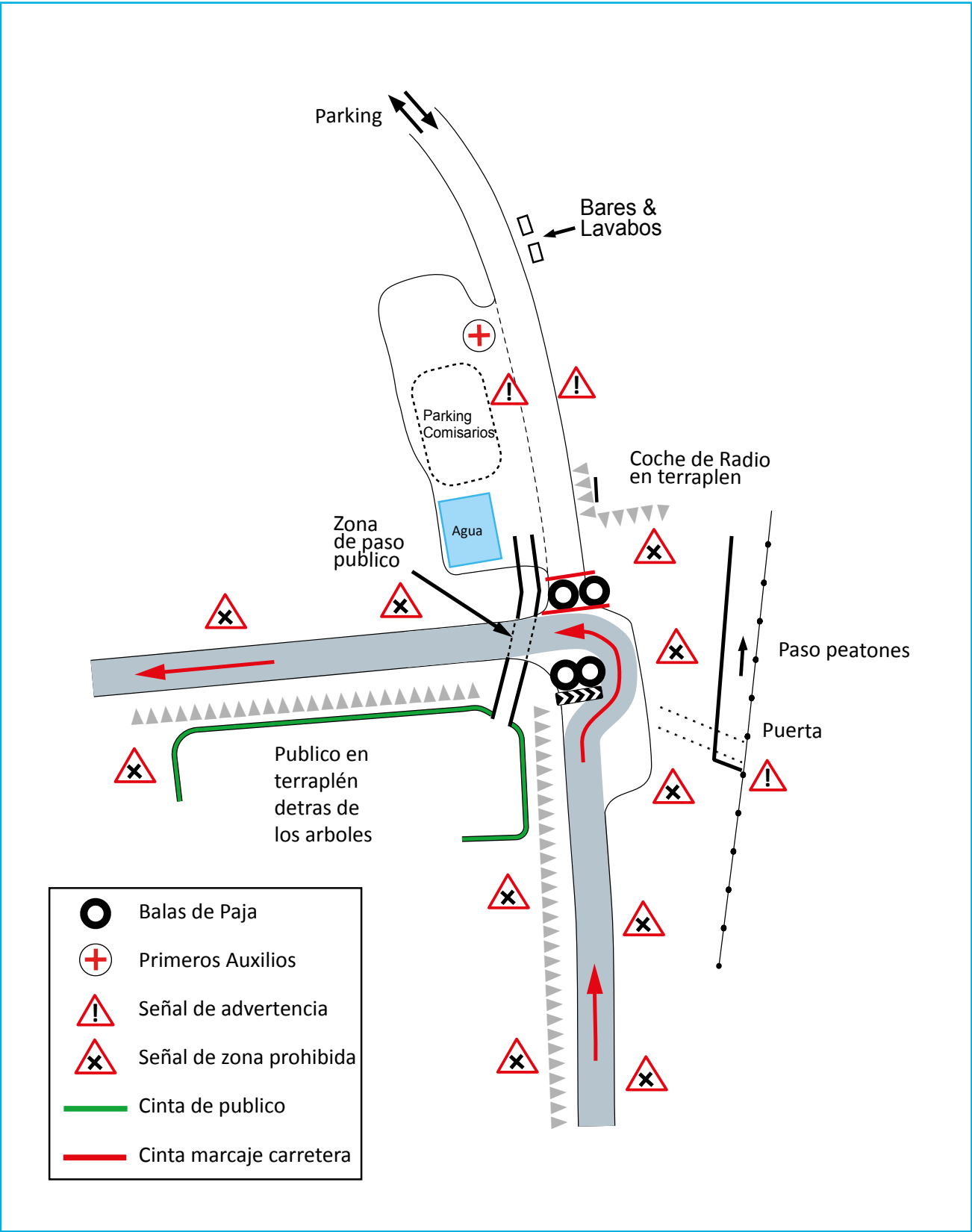
- Número, nombre y distancia total del tramo, así como la hora de salida del primer vehículo (FCD)
- Número de puesto y distancia desde la salida del tramo
- Dirección de la ruta del rally
- Distancia desde la pista a las zonas de público
- Altura de las zonas de público
- Tipo requerido de cinta o barrera
- Indicación de la ubicación de señales de ÁREA PROHIBIDA
- Indicación de aviso de NO PÚBLICO más allá de este punto
- Dirección para el acceso del público
- Número previsto de comisarios (es decir lo que se considera necesario para controlar esta ubicación en función del número de espectadores previsto)
- Dirección y distancia al punto radio más cercano si NO está en esa ubicación
- Notas explicativas para aquellas personas implicadas en el área con el fin de explicar cualquiera de los puntos del diagrama

También debe incluir:

- Puntos de cruce
- Intersecciones en cruz
- Ubicación obligatoria de radio
- Nombre del oficial de sector
- Señal de llamada y nombre del comisario de radio
- Pasarelas a otras áreas de espectadores si estuvieran disponibles
- Cualquier ubicación para medios de comunicación especiales (por ejemplo, filmación de una película)
- Ubicación de vehículo de radio
- Ubicación de rescate/recuperación
- Dirección de primeros auxilios (si se requiere)
- Hospitalidad

En un rally forestal, una práctica común consiste en

4. SEGURIDAD DEL PÚBLICO



MAPA DE TRAMO ESPECIAL DETALLADO PARA PLAN DE SEGURIDAD

colocar cinta en la línea de árboles a lo largo de ciertas partes de la ruta. Unos pocos metros pueden suponer una diferencia significativa, por ejemplo, si se prevé que los vehículos patinen si hay barro.

Considere el estado de la línea de árboles. La aplicación de cinta en la primera línea de árboles puede ser un método insuficiente si los árboles se encuentran extremadamente cerca del tramo en todos los puntos o si los árboles están más separados. Consideren poner cinta en la segunda línea de árboles frente a la primera.

Si fuera probable que el público empuje contra alguna cinta, consideren el uso de cuerda para envolver la cinta o usar red de plástico u otra barrera más sustancial para evitar que el público avance hacia una ubicación potencialmente peligrosa.

Una vez establecida la ruta, una buena práctica sería tomar fotografías o un vídeo de la disposición final para que el evento tenga un registro de lo que se aplicó originalmente.

Todo lo anterior se relacionará con el número de espectadores que asistan. En muchas situaciones, a las posiciones descritas anteriormente no suele tener acceso el público. El éxito del plan depende de la capacidad para gestionar y controlar al público.

La mejor forma de hacerlo consiste en estar allí antes que ellos. Estén allí con antelación y asegúrense de que el público se encuentre donde consideren seguro que esté.

4.3 • COLORES DE LA CINTA

En el Campeonato del Mundo de Rallies de la FIA, estamos trabajando para tener únicamente un solo color de cinta para indicar dónde puede situarse el público, con todo lo demás marcado con señales de área prohibida.

No obstante, algunos países aún no están preparados y siguen usando dos colores de cinta diferentes para indicar áreas prohibidas y no prohibidas.

Cinta verde (o el color «oficial» en cada país)

Debe utilizarse cinta verde (o preferiblemente redes) para indicar un área reservada para el público que no presenta un peligro aparente. Estas zonas de público deben cerrarse en ambos lados para contener al público, y deben controlarse con comisarios.

Las zonas de público deben incluirse en el programa oficial del evento y debe proporcionarse al público la mayor información posible para acceder a dichas zonas (aparcamiento, autobuses, etc.). El público debe comprender que solo deben entrar en la zona no prohibida autorizada por los comisarios.

Cinta roja

La cinta roja solo se utilizará para definir el área prohibida inmediata donde puede esperarse que se congregue público. Esto vale para cualquier zona considerada como peligrosa como por ejemplo curvas, lugares de saltos, etc. En ninguna ubicación debe utilizarse cinta verde y cinta roja en la misma área inmediata.

La cinta roja y blanca debe utilizarse para bloquear pistas alternativas, escapatorias y áreas de escape como ayuda visual para los pilotos.

Recuerde: es propio de la naturaleza humana del público situarse detrás de una cinta, independientemente del color, y sentirse seguros.

4. SEGURIDAD DEL PÚBLICO

Las señales de área prohibida deben utilizarse para designar todas las demás áreas o secciones prohibidas al público. Estas áreas prohibidas deberán prever comisarios en cada extremo para evitar que el público supere las áreas identificadas para ellos.



PUNTOS CLAVE PARA LA SEGURIDAD DEL PÚBLICO

- Deben tomarse medidas tal y como se describe en el Artículo 5.4.5 del Apéndice H de la FIA para avisar a los espectadores y, si fuera necesario, asegurarse de que cualquier espectador que se encuentre en lugares de alto riesgo se aleje de dichas áreas.
- Cualquier área de alto riesgo debe identificarse en el Plan de seguridad. Los organizadores, con la ayuda de las autoridades de orden público si fuera necesario, deben identificar y delimitar zonas peligrosas de conformidad con el Plan de seguridad, con bastante antelación respecto a la llegada del público.
- El Director de Carrera debe tener en cuenta las recomendaciones del Responsable de Seguridad, además de los ocupantes de los vehículos cero (y de los Delegados de seguridad y médico de la FIA, si estuvieran presentes), para asegurarse de que se cancele un tramo especial si presenta condiciones peligrosas.
- Cuando se espera un gran número de espectadores para un tramo especial o un tramo súper especial,

estos deben protegerse con medios especiales y debe prepararse una zona adecuada para ese lugar.

- Debe evitarse que el público se mueva a lo largo de la ruta del tramo especial después de que los comisarios hayan emitido un aviso de 30 minutos.
- Debe estar presente el número adecuado de comisarios o autoridades de orden público (policía, militares, etc.) para garantizar la seguridad del público durante el tramo especial.
- Los comisarios deben llevar un chaleco claramente identificable tal y como se recomienda en el Artículo 5.2.6 del Apéndice H de la FIA.
- Los tramos cronometrados deben situarse y programarse para permitir el movimiento seguro del público entre ellos
- El acceso del público a tramos cronometrados solo debe recomendarse en zonas dedicadas al público.
- Las pistas de emergencia deben custodiarse con autoridades de orden público y/o comisarios/guardias de seguridad, desde el punto donde se unen a las pistas principales que conducen a los tramos.
- Todas las pistas de acceso deben indicarse con señales especiales e información adicional.
- Si fuera posible, las áreas de aparcamiento de los medios de comunicación deben establecerse cerca de las áreas de los fotógrafos. Deben estar disponibles comisarios especiales para ayudar a los fotógrafos y evitar que el público se aproxime a estos lugares.
- Las zonas de público deben estar claramente marcadas con vallas o señales. Si fuera apropiado, estas zonas deben estar apartadas de la pista para mantener al público dentro de las áreas de seguridad.

CRUCE DE LA LÍNEA DE SALIDA Y DE LLEGADA

Deben tomarse medidas para evitar que el público cruce las áreas de salida y llegada/parada del tramo especial 30 minutos antes de la salida del primer vehículo del rally. El público debe dirigirse hacia sus áreas asignadas sin usar las áreas de salida y llegada. Acuérdense de incluir mensajes de aviso de seguridad para el público. Esto puede incluir el enlace a información referente a la seguridad en el sitio web de la FIA/ASN. Deben incluirse mensajes de seguridad en todas sus comunicaciones, incluyendo su programa, y en la entrada al lugar.

Además, proporcionen información clara a los ocupantes de sus vehículos de seguridad con el fin de asegurarse de que transmitan los mensajes correctos cuando se presenten en su evento. Definan con antelación los mensajes que transmitirá al público con el altavoz

4.4 • COMUNICACIONES CON EL PÚBLICO

¿Qué mensajes envían al público? Como organizadores de eventos de rally, deben asegurarse de que los posibles espectadores tengan acceso a información sobre el evento, aunque también tienen un papel importante a la hora de asegurarse de que el público sea consciente de los riesgos. Una buena comunicación con los espectadores resulta fundamental para todos. La publicidad previa al evento es fundamental para garantizar que el público general sea consciente de su evento y sepa que existen áreas específicas que se consideran aceptables para ellos. Hagan lo posible para asegurarse de que su mensaje resulte claro y no contenga jerga deportiva. Es importante que sepan que no es aceptable presenciar el evento desde cualquier lugar que elijan.

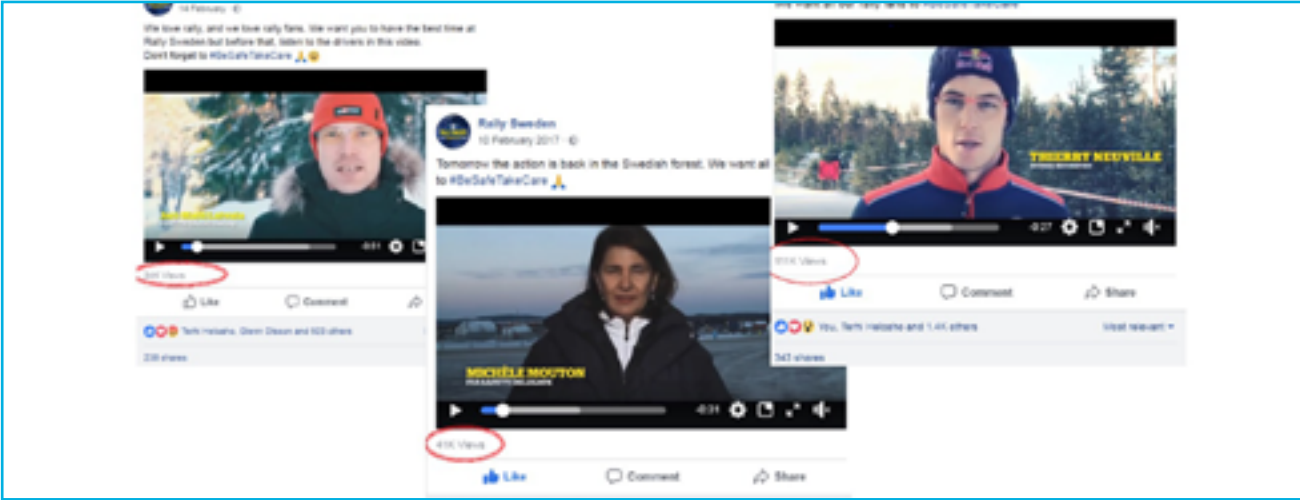
Para ello, puede usar varios métodos de comunicación. Consideren los siguientes:

- Ofrecer información completa, incluyendo información de seguridad del público, en su sitio web al menos un par de semanas antes del evento,
- Hacer circular información a través de los clubes de automovilistas locales,
- Usar redes sociales como por ejemplo Facebook y Twitter,
- Publicar un programa y hacer que se encuentre disponible localmente, por ejemplo en tiendas locales antes del evento, además que en su sitio web,
- Implicar a periódicos y radios comerciales locales antes y durante el evento,
- Usar señalización destacada para dirigir al público hacia puntos de acceso/zonas de público/aparcamientos de vehículos,
- Usar toda la señalización requerida por la FIA/ASN,
- Proporcionar enlaces a la ASN y a otros vídeos de seguridad de eventos como por ejemplo:

4. SEGURIDAD DEL PÚBLICO



<https://www.youtube.com/watch?v=lshXBw3yPzI&feature=youtu.be>



<https://www.fia.com/rally-safety>

- Consideren pedir a otras organizaciones locales que publiciten el rally, por ejemplo los ayuntamientos suelen tener páginas web y tableros de noticias.

Acuérdense de incluir mensajes de aviso de seguridad para el público. Esto puede incluir el enlace a información referente a la seguridad en el sitio web de la FIA/ASN. Deben incluirse mensajes de seguridad en todas sus comunicaciones, incluyendo su programa, y en la entrada al lugar. Los espectadores deben tener la oportunidad de ver al menos tres señales de seguridad cuando se aproximen al tramo especial.

Además, proporcionen información clara a los ocupantes de sus vehículos de seguridad con el fin de asegurarse de que transmitan los mensajes correctos cuando se presenten en su evento. Definan con antelación los mensajes que transmitirá al público con el altavoz



EJEMPLO DE MENSAJE DE SEGURIDAD

«Los espectadores deben obedecer las instrucciones de los comisarios del rally. Los espectadores a los que se les pida que se desplacen y se nieguen a hacerlo están poniendo en riesgo su propia seguridad y la seguridad de los demás. Si esto ocurre, un comisario del rally tiene la autoridad para notificar al jefe de tramo que puede que el tramo deba retrasarse, y el jefe de tramo tomará medidas inmediatas que pueden incluir que no se recorra el tramo».

AVISO DE SEGURIDAD PARA EL PÚBLICO

A continuación se incluyen algunos consejos que los espectadores deben recordar:

- Tenga siempre en cuenta su propia seguridad
- Aparque en un lugar seguro
- Siga las instrucciones de los comisarios
- Observe y obedezca todas las señales del evento
- Manténgase dentro de las áreas oficiales para el público
- No entre en ninguna zona prohibida
- Manténgase alejado de la pista
- Escuche los anuncios oficiales
- Espere lo inesperado.

En particular, deben recordar lo siguiente en tramos cronometrados del rally:

- Los vehículos pueden ensanchar su recorrido en curvas
- Los vehículos pueden recortar curvas
- Los vehículos pueden arrojar piedras

4. SEGURIDAD DEL PÚBLICO

4.5 • COMUNICACIÓN DE LOS COMISARIOS

Todos los comisarios deben asegurarse de tener su silbato como parte del equipamiento del evento. Este silbato se usará para dos propósitos:

Para avisar al público y a otros comisarios en su ubicación de la aproximación de un vehículo, ya sea un vehículo oficial, un vehículo de seguridad o un competidor.

Para avisar al público (exactamente 30 minutos antes de la hora de salida del primer vehículo (FCD)) de que ya no habrá ningún movimiento adicional en el tramo especial. Esto se hará con un pitido largo y continuo en FCD menos 30 minutos.

Los comisarios deben estar de pie en su posición desde 30 minutos antes de FCD.

El lenguaje de signos de comisarios recientemente introducido es importante porque:

1. Asegura la comunicación entre comisarios y vehículos de seguridad
2. Otorga la responsabilidad a los comisarios para confirmar que todo está correcto
3. Confirma que el comisario está alerta, preparado, esperando y en posición
4. Proporciona al comisario un reconocimiento visible de su 'autoridad' para ayudar con el control del público
5. Ayuda al espíritu de equipo
6. Ayuda a los vehículos de seguridad a trabajar con más eficiencia.

COMUNICACIÓN CON LOS VEHÍCULOS DE SEGURIDAD

TODO OK.



PARAR, NECESITO AYUDA



4.6 • VEHÍCULOS DE ASISTENCIA

Esta ha sido una tradición en los rallies pero puede poner en riesgo innecesariamente a individuos o pequeños grupos de espectadores (con o sin comisarios). Otro vehículo puede salirse fácilmente del tramo en el mismo punto y con mucha frecuencia, otros vehículos participantes siguen pasando en el tramo.

Cuando se produce un incidente, la responsabilidad principal de un comisario consiste en actuar como un vigilante para permitir que otra persona evalúe las necesidades del competidor. El uso del silbato resulta fundamental como parte de su rol.

Si los comisarios están en el lugar, deben ser responsables de guiar al público para evitar posiciones de peligro.

Si el incidente hubiera generado un bloqueo total o parcial y hubiera suficientes comisarios en el tramo, un comisario adicional debe ir más lejos en el tramo para avisar a los vehículos que se aproximen.

Si el incidente implicara ayudar a los competidores, asegúrense de tener un vigilante, que se encuentre en una posición segura, que se muestre el cartel de SOS/OK que llevan todos los competidores y asegúrense de que alguien coja y muestre el triángulo de advertencia aproximadamente 100 metros hacia atrás en el tramo. El cartel de SOS debe mostrarse en el propio vehículo si un competidor necesitara asistencia médica.

En un lugar sin comisario, los carteles de seguridad del público y las comunicaciones del evento deben cubrir este elemento del evento. La educación del público representa una parte fundamental de toda la estrategia de seguridad general para el éxito continuado de nuestro deporte.



Haga clic en la imagen para ver el vídeo de seguridad de los medios de comunicación de la FIA

4.7 • SEGURIDAD E IDENTIFICACIÓN DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Se reconoce que los medios de comunicación tienen un papel importante en los rallies, y debe permitirse que los miembros de dichos medios realicen su trabajo en las mejores condiciones posibles.

No obstante, los medios de comunicación no están exentos de tener que respetar las reglas generales de seguridad. Esto no debe interferir con su capacidad para llevar a cabo sus funciones. Si se tiene que decidir entre realizar su trabajo y exponerse a un nivel de riesgo inaceptable, la seguridad siempre debe tener prioridad.

Los periodistas/fotógrafos reciben chalecos y pases oficiales que les autorizan a moverse fuera de las áreas que se han reservado para el tramo especial.

Esto se hace para permitirles obtener fotografías nítidas, aunque en ningún momento los fotógrafos pueden situarse en una posición que suponga un peligro para ellos o para los competidores.

Los fotógrafos que lleven chalecos de medios de comunicación oficiales pueden andar en el tramo especial dentro de la zona de 30 minutos.

No es necesaria ninguna posición de observación especial para los periodistas. Si el Comisario Senior considerara que el fotógrafo se encuentra en una posición de peligro, debe pedirle que se desplace a una ubicación segura. Muéstrense firmes y tranquilos y no entren en discusiones.

Si no se cumple esta instrucción, un oficial senior del evento puede solicitar a la persona implicada que se desplace a un lugar seguro. Si también se ignora esta instrucción, el oficial encargado remitirá inmediatamente un informe al Director de Carrera y a los comisarios deportivos.

Cualquier persona que lleve un chaleco debe asegurarse de que esté claramente visible en todo momento y no esté cubierto por ninguna otra prenda.

4. SEGURIDAD DEL PÚBLICO

MOVIMIENTOS PERMITIDOS

Cuando se lleva un chaleco de medios de comunicación, la persona que lo lleva tiene permitido:

- Caminar inmediatamente delante del límite de la cinta/marcador para el público.
- Desplazarse desde un punto del tramo a otro y/o cruzar el tramo durante los intervalos entre el paso de los vehículos participantes, de acuerdo con las instrucciones de seguridad de los comisarios.
- Salir de los tramos cronometrados entre los recorridos de tramos cronometrados repetidos, en la dirección de la ruta del rally, aunque solo cuando sea permitido por el jefe de tramo/Director de Carrera y solo después de que el vehículo escoba haya anunciado la apertura de la pista.





5.

Helicópteros y drones

5.1 • Helicópteros

5.2 • Drones



5. HELICÓPTEROS Y DRONES

5.

Helicópteros y drones

5.1 • HELICÓPTEROS

El espacio aéreo sobre los tramos cronometrados en ciertos rallies puede estar ocupado con varios helicópteros que realizan tareas tales como: seguridad del evento, MEDIVAC, control del público, televisión, además de transporte de invitados entre los tramos.

El propósito del establecimiento de normativas estándar para los helicópteros en los eventos consiste en crear un entorno de vuelo seguro para todos los helicópteros.

En particular, es necesario priorizar el rol de los helicópteros de seguridad y médicos. A cada organizador de un evento donde estén operando helicópteros se le pide que nombre a un "Coordinador de helicópteros".

ÁREAS ESPECIALES DE ATERRIZAJE EN LOS TRAMOS

La meta a largo plazo debe ser la de establecer una lista de sitios de aterrizaje de helicópteros adecuados y seguros para todos los helicópteros registrados, a una distancia desde la que se pueda acceder a pie a los tramos cronometrados, y obtener los permisos adecuados para su uso.

Se propone que el coordinador de helicópteros, junto con los organizadores del evento, realicen el reconocimiento y establezcan sitios adecuados para proporcionar un mapa y detalles para todos los pilotos.

PARA EVITAR COLISIONES, Y PARA LA SEGURIDAD DEL VUELO, SIGAN ESTAS SENCILLAS REGLAS.

1. Prioridades: excepto cuando se aplican reglas de vuelo nacionales normales, los pilotos de los helicópteros darán prioridad a otros helicópteros en el siguiente orden de importancia:

a) Los helicópteros de seguridad y técnicos de la FIA/ASN (si los helicópteros están operando)

b) Los servicios médicos de emergencia locales

c) La policía local y otras agencias de seguridad

d) Helicópteros de TV equipados con cámara para filmar los tramos. En caso de un incidente en el rally, b) y c) tendrán prioridad.

2. El helicóptero de TV anunciará su presencia en los tramos al seguir a los vehículos a baja altura.

3. Si se vuela a una altura inferior a 1000 pies en un tramo del rally, solo se permite volar en la dirección del tramo. La altura mínima por encima del tramo es de 500 pies. Si se cruza un tramo, debe intentarse hacerse en ángulos rectos y al menos a 1000 pies. Debe intentarse aterrizar al menos a 100 m de distancia del tramo. Si se aterriza/despega a una distancia menor de 100 m de un tramo activo, debe hacerse únicamente después de que acabe de pasar un vehículo de competición y alejarse volando del tramo para no distraer al competidor. No debe intentarse seguir a un vehículo de competición con el helicóptero en ninguna circunstancia.

4. Hay que tener en cuenta que el helicóptero de TV suele seguir a los vehículos de cabeza a lo largo del mismo recorrido que el tramo especial, a muy baja altura.

5. Hay que asegurarse de conocer la hora de comienzo de cada tramo y estar en tierra hasta entonces. Hay que conocer los intervalos de carrera entre vehículos participantes.

6. Cerca de tramos y áreas de servicio, hay que encender las luces de aterrizaje.

5. HELICÓPTEROS Y DRONES

7. En caso de un incidente en el rally, puede que el helicóptero médico necesite su lugar de aterrizaje si no hubiera ningún otro lugar para aterrizar en el tramo. Asegúrense de que el piloto permanezca en el helicóptero y esté preparado para moverse si fuera necesario.

8. No debe volarse demasiado cerca del público (citar reglamentación nacional).

9. Citar las reglas de vuelo nacionales relativas a la limitación por climatología.

ZONA DE ATERRIZAJE DE HELICÓPTEROS EN ÁREAS DE SERVICIO

Solo se permitirá que helicópteros registrados por los Organizadores del rally aterricen en las áreas de servicio o en otros sitios del organizador.

La disposición del área de aterrizaje del helicóptero y la reglamentación de aterrizaje variarán de acuerdo con el espacio disponible.

Siempre deberá haber espacio para que los helicópteros de la FIA, Organizadores, Medivac y TV aterricen cerca o a una distancia inferior a 1 km de un área de servicio (el sitio de aterrizaje principal). Si fuera necesario, se asignará a otros helicópteros públicos un sitio de aterrizaje en una ubicación diferente. No obstante, se podría permitir que los helicópteros públicos aterricen en el sitio de aterrizaje principal para dejar o recoger pasajeros, siempre que su estancia sea momentánea y los motores no se apaguen.

Se dispondrá de cobertura contra incendios y carburante, y se respetarán las leyes y reglamentos locales.

HELICÓPTERO DE SEGURIDAD (ORGANIZADORES LOCALES) EN COLABORACIÓN CON EL HELICÓPTERO DE SEGURIDAD DE LA FIA/ASN

El helicóptero de seguridad, tripulado por un jefe de seguridad adjunto y equipado con altavoces, debe volar sobre cada tramo especial entre aprox. 25 y 5 minutos antes de que el primer vehículo inicie su marcha. El Oficial de seguridad adjunto debe comprobar que todo el público esté situado en lugares seguros y si fuera necesario,

debe darles instrucciones con altavoces. Debe estar en constante contacto con la Dirección de carrera y debe informar que el tramo especial está completamente "listo".

HELICÓPTERO MEDIVAC

– Un helicóptero Medivac debe estar preparado para intervenir en caso de emergencia, cerca y/o sobre los tramos que se están desarrollando. Los puntos de aterrizaje para casos de emergencia se muestran mediante posiciones de GPS en el plan de seguridad en cada tramo.

– Patrulla todos los tramos cronometrados, preparado para prestar primeros auxilios y/o transporte médico de emergencia en caso de accidente.

– Contará con el apoyo de técnicos de tierra y de un vehículo de repostaje para mantenerlo continuamente en el aire o listo para despegar.

– Se comunica directamente con la Dirección de carrera.

– El helicóptero interviene después de haberlo consultado con el Médico Jefe o el Responsable de Seguridad en la Dirección de carrera.

– En cuanto el helicóptero vuele al incidente, informa de su llegada a la Dirección de carrera y no aterriza a menos que la Dirección de carrera le dé instrucciones para hacerlo.

– Si se requiere y es viable que aterrice, debe hacerse lo más cerca posible del incidente pero fuera del tramo.

– Si no fuese posible aterrizar en el lugar del incidente, el helicóptero deberá aterrizar en el punto de aterrizaje más cercano que pueda, después del lugar del incidente, fuera del tramo. Si fuera necesario evacuar al hospital a una o varias víctimas con el helicóptero, una ambulancia o vehículo de rescate deberá acercarlos al helicóptero, siempre en dirección de avance de la ruta del rally.

EL ROL DEL COORDINADOR DE HELICÓPTEROS

El Coordinador de helicópteros, en colaboración con la autoridad nacional de aviación (en su caso) y para la se-

guridad en vuelo, se encargará de solicitar la designación de espacio aéreo restringido y/o NOTAM (Notice to Airmen) para la duración del evento. Solo los helicópteros que se hayan registrado en el rally tendrán permiso para volar en ese espacio aéreo.

Junto con un operador o piloto local, el coordinador realizará la sesión informativa de pilotos un día antes del rally. A todos los pilotos de helicópteros se les darán detalles sobre los procedimientos que deben seguirse, las frecuencias de radio y otros temas relacionados con la aviación. A cada participante se le entregará una lista de los helicópteros y pilotos, de forma que se genere un ambiente de camaradería y responsabilidad mutua.

REGLAS PARA LA SEGURIDAD DE VUELO DE HELICÓPTEROS EN RALLIES

A continuación se incluye un borrador de las reglas propuestas que se entregarán a los pilotos:

- Se han registrado (X) helicópteros para volar durante el rally. Se adjunta una lista de estos. Todas las comunicaciones por radio se realizarán en inglés.
- Las tareas de los helicópteros tienen distintos grados de importancia. Siempre tendrán prioridad los helicópteros operados por el organizador del evento para la seguridad del público y para emergencias médicas.
- La mayoría de los helicópteros restantes se dedicarán al transporte de pasajeros desde las áreas de servicio a puntos de observación en los tramos para ver pasar a los vehículos que lideran la carrera y luego volver a las áreas de servicio. Estos helicópteros no tienen permitido seguir a los vehículos.
- Por el contrario, habrá por lo menos un helicóptero equipado con una cámara de TV que estará volando a baja altura a lo largo de los tramos siguiendo a los vehículos para filmarlos.
- El principal peligro para todos los pilotos es la colisión con otro helicóptero, especialmente cuando las condiciones meteorológicas son adversas.

Todos los helicópteros que se hayan registrado para volar durante el Rally recibirán un adhesivo de identificación

que deberá ser colocado en el helicóptero. En el caso de encontrarse con el piloto de un helicóptero que no está registrado, deberá entregársele una copia de estas reglas e informar al coordinador de helicópteros. No-registrado significa que el piloto no ha asistido a la sesión de información y que podría poner en peligro la seguridad de todos.

PROGRAMA

4 semanas antes - Entrega de los formularios de registro de helicópteros.

2 semanas antes - Entrega de la ruta del rally y las posiciones GPS, horarios del evento y reglas de vuelo en rallies.

1 día antes - Sesión informativa de los pilotos. Entrega de adhesivos identificativos para helicópteros, mapas y lista de pilotos.

5.2 • DRONES

Los organizadores de eventos de rally deben tener claras las normativas actuales en lo referente al uso de drones en sus eventos.

Código deportivo internacional, Apéndice H

Vehículos aéreos no tripulados (UAV), comúnmente conocidos como drones, operados por entidades comerciales, solo pueden utilizarse en lugares de competición cuando esté permitido y sean utilizados de acuerdo con las normativas de la aviación civil y las leyes del país en el que se esté celebrando el evento y de acuerdo con las políticas del responsable de la ASN local para el evento.

Se prohíbe el uso de UAV recreativos.

En cualquier caso, un UAV nunca debe volar directamente sobre ninguna competición en curso ni sobre zonas de público a menos que se haga bajo el control directo de personas autorizadas por los organizadores del evento, el Director de carrera o el Director de prueba, solo para fines de información o seguridad.



6.

Gestión de incidentes

- 6.1 • Dirección de carrera
- 6.2 • Los primeros en llegar al lugar
- 6.3 • Procedimientos para helicópteros de rescate
- 6.4 • Sesión informativa sobre seguridad para los competidores
- 6.5 • Gestión de incidentes críticos
- 6.6 • Recopilación de datos de accidentes
- 6.6 • Base de datos mundial sobre accidentes



6. GESTIÓN DE INCIDENTES

6.

Gestión de incidentes

6.1 • FUNCIONAMIENTO DE LA DIRECCIÓN DE CARRERA



Vídeo de Dirección de carrera – hacer clic en la imagen para reproducir

Todo el personal médico y de seguridad informa al Jefe de tramo.

El Jefe de tramo debe informar a la Dirección de carrera cuando se haya producido un incidente.

Si se informara de un accidente grave, el Jefe de tramo debe dejar que el Jefe de seguridad del tramo interrumpa las operaciones de salida de los competidores después de informar al Director de Carrera.

El Director de Carrera debe dar su permiso para interrumpir las operaciones de salida de los competidores y activar el procedimiento de bandera roja.

Tendrá lugar el siguiente procedimiento:

Interrumpe el tramo especial y notifica por radio que el tramo se ha interrumpido.

Ordena a los comisarios de puntos radio desplazarse

hasta el punto del incidente para mostrar banderas rojas.

Las banderas rojas avisan a los competidores de que puede que haya vehículos de emergencia delante de ellos y que deben reducir la velocidad. Si alcanzaran estos vehículos, no deben adelantarlos.

El comisario de punto radio registrará cualquier vehículo que reciba la bandera roja para informar a la Dirección de carrera.

El nodo central de cualquier rally es la Dirección de carrera.

Es el centro neurálgico para todas las comunicaciones y decisiones relativas al desarrollo seguro del evento deportivo.

Todas las instrucciones relativas al desarrollo de cada elemento del rally proceden de este centro de control.

Como nodo central del evento, la Dirección de carrera dispondrá de una vista general de los movimientos de los vehículos, las ubicaciones del público y cualquier incidente en curso que pudieran tener un efecto sobre otros aspectos del rally.

Debe contar con personal de entre los oficiales de más alto rango siempre que se esté desarrollando un tramo especial.

PERSONAL

Personal mínimo en la Dirección de carrera:

- Director de Carrera

6. GESTIÓN DE INCIDENTES

- Director de carrera adjunto
- Médico Jefe
- Jefe de seguridad del público
- Controladores de radio

ROLES Y RESPONSABILIDADES PARA EL PERSONAL DE LA DIRECCIÓN DE CARRERA.

Esto prevalece sobre las disposiciones del Código deportivo internacional, Apéndice V, Artículo 3.1.1 y Mando y control suplementarios del evento 1.1

• Director de Carrera

La función del director en la Dirección de carrera es dirigir al equipo y garantizar que se mantenga la integridad deportiva del evento durante toda la competición. El director tiene la última palabra para decretar el inicio de un tramo especial, si se han de desplegar banderas rojas y si un tramo especial debería ser cancelado. También es la persona que mantiene al presidente de los comisarios permanentemente informado del progreso del evento.

• Director de carrera adjunto

La función del adjunto es prestar apoyo al director. En primer lugar, debe ayudar con la administración que el evento y los comisarios precisen, además de trabajar de forma anticipada respecto al tramo actual a fin de garantizar que todo está preparado de antemano.

• Médico Jefe

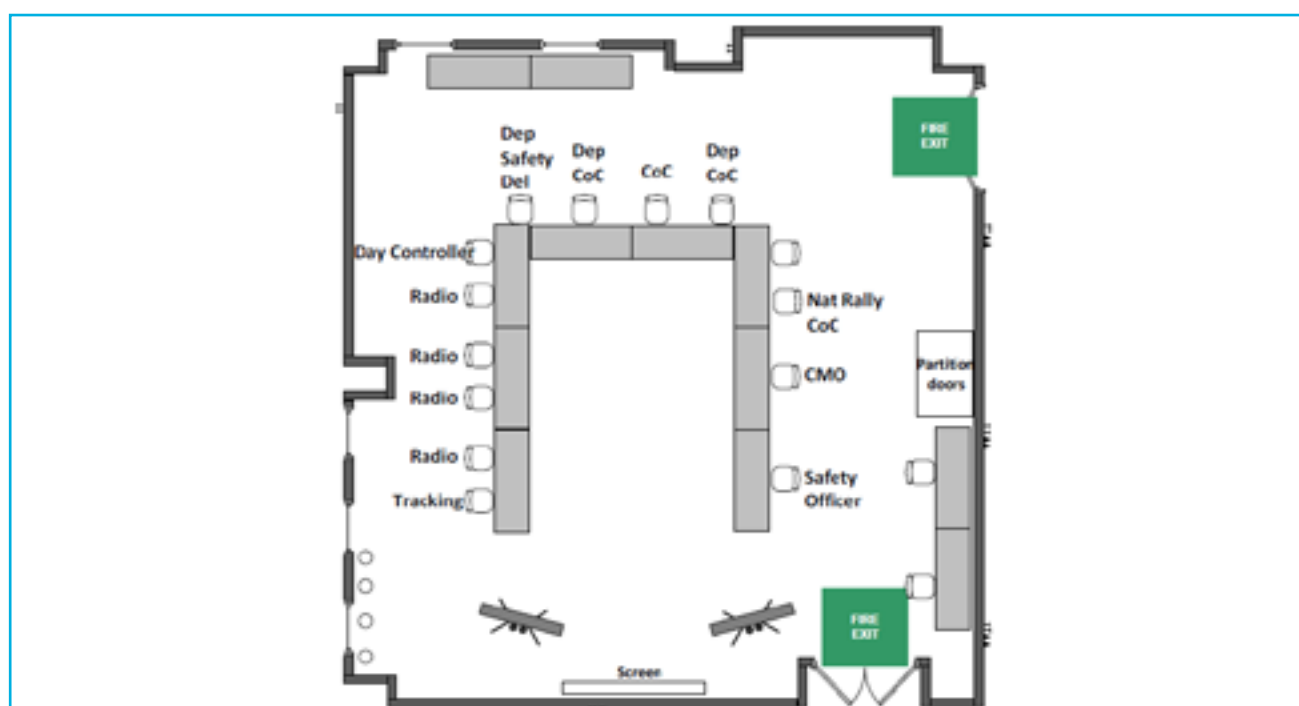
Garantiza que haya médicos formados y equipados en las ubicaciones adecuadas, de forma pertinente y en todos los tramos cronometrados.

También se encarga de garantizar que el helicóptero médico esté preparado para volar y que las condiciones lo permitan.

Coordinan cualquier incidente médico señalado por la Dirección de carrera.

• Jefe de seguridad del público

Garantiza que todas las unidades MIC y de rescate estén en posición, estacionadas de conformidad con el plan de seguridad y listas para su despliegue en caso necesario.



Rally de Gales, GB – Disposición de la Dirección de carrera



Rally de Finlandia - Dirección de carrera



Rally Arc Safari – Dirección de carrera

Además de garantizar que las zonas de público dispongan de suministros de primeros auxilios en cantidad suficiente.

Coordina cualquier recuperación de vehículos retirados y movimientos de MIC en tramos cronometrados cuando así sea necesario.

• Controladores de radio

Son los «oídos» de la Dirección de carrera.

El controlador mantiene notas detalladas a partir del momento en que inician la comunicación con cada tramo especial, hasta que el coche escoba ha despejado el tramo al final de esa carrera.

También es la persona que transmite las instrucciones de la Dirección de carrera a cada tramo especial.

¿QUÉ ASPECTO TIENE LA DIRECCIÓN DE CARRERA?

La Dirección de carrera adopta diferentes configuraciones en función del país.

Muchos trabajan en filas de mesas, pero el formato preferente es una disposición en herradura.

Esta configuración permite el contacto visual de todas las personas de la estancia y evita que haya personas hablando a espaldas del resto.

Permite unas comunicaciones claras en toda la estancia para que, de este modo, todos sean conscientes de lo que se dice y se planifica.

FUNCIONAMIENTO DE LA DIRECCIÓN DE CARRERA

La Dirección de carrera debe permanecer operativa en todo momento durante el desarrollo de un tramo especial.

Siempre que se desarrolle un tramo especial, la Dirección de carrera debe contar con:

UN DIRECTOR DE CARRERA, UN DIRECTOR DE CARRERA ADJUNTO, UN MÉDICO JEFE, UN JEFE DE SEGURIDAD DEL PÚBLICO

El controlador de radio debe estar en su puesto tres horas antes de la hora de llegada del primer vehículo al primer tramo.

El director de carrera o su adjunto también debe estar en su puesto en ese momento.

El médico jefe y el jefe de seguridad del público debe estar en su puesto al menos 180 minutos antes del inicio previsto del primer tramo.

HOJA DE COMPROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE CARRERA PARA INICIAR UN TRAMO ESPECIAL:

Hora de salida del primer vehículo (FCD) menos 3 horas

- Comprobar que todas las comunicaciones entre la

6. GESTIÓN DE INCIDENTES

salida, la llegada y los puntos intermedios del tramo funcionen correctamente.

- Comprobar el número y las posiciones de los comisarios
- Comprobar que los relojes y los dispositivos de cronometraje estén en posición y funcionando correctamente.

Hora de salida del primer vehículo (FCD) menos 2 horas y 30 minutos

- Comprobar que todo el personal médico, paramédico, unidades MIC y de rescate estén a la espera y en posición.

Hora de salida del primer vehículo (FCD) menos 1 hora y 30 minutos

- El acceso al tramo debe estar cerrado a los Medios de comunicación prioritarios – debe enviarse mensaje al tramo.

Hora de salida del primer vehículo (FCD) menos 1 hora y 20 minutos

- El acceso al tramo debe estar cerrado para los Comisarios.
- El jefe de seguridad del público accede al tramo. El paso a través del tramo está supervisado por el controlador de radio. Todos los mensajes se han grabado y transmitido a los vehículos de seguridad correspondientes para el seguimiento de cualquier acción.

Hora de salida del primer vehículo (FCD) menos 50 minutos

- El vehículo de seguridad 000 accede al tramo. Acciones de seguimiento del Jefe de seguridad del público. El controlador de radio graba todos los mensajes y los pasa a los vehículos de seguridad correspondientes para medidas de acción o seguimiento.

Hora de salida del primer vehículo (FCD) menos 30 minutos

- El delegado de seguridad de la FIA/ASN accede al tramo. El director de la carrera necesita confirmación del Delegado de seguridad respecto a la correcta implementación del dispositivo de seguridad y de la configuración del tramo antes de la salida del primer vehículo. El delegado de seguridad puede demorar la salida de un tramo especial hasta un máximo de 30 minutos. Es importante contar con comunicación permanente a medida que el delegado de seguridad avanza a través del tramo.

Hora de salida del primer vehículo (FCD) menos 20 minutos

- El vehículo de seguridad 00 accede al tramo. Cualquier informe o acción del Delegado de seguridad debe confirmarse a la Dirección de carrera, en virtud de lo establecido por el vehículo de seguridad 00. Este hecho ofrece todas las garantías al Delegado de seguridad respecto al nivel de preparación del tramo y el director ya puede dar la salida al tramo.

Hora de salida del primer vehículo (FCD)

- El vehículo de seguridad 0 accede al tramo. El avance del vehículo de seguridad 0 se supervisa durante todo el tramo a través del sistema de seguimiento y/o el sistema de comunicación por radio.

En función de la longitud del tramo, es posible que el primer vehículo de competición entre en el tramo antes de que el vehículo de seguridad 0 termine de recorrerlo.

Esta decisión solo la puede tomar el director cuando esté totalmente seguro de que el vehículo de seguridad 0 no va a ser alcanzado por el primer competido y siempre y cuando el Delegado de seguridad haya dado su autorización para dar la salida del tramo.

Durante el desarrollo del tramo especial, el controlador de radio escuchará y grabará todas las comunicaciones con el tramo especial.

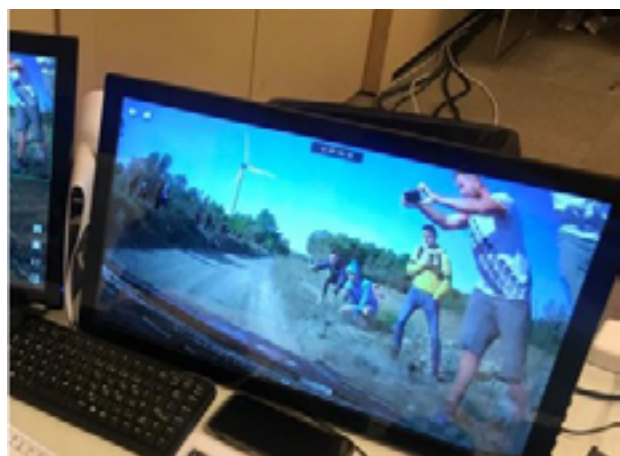
Se recomienda que otros responsables de la carrera presentes en la estancia puedan escuchar dichas conversaciones a través de unos cascos.

Debe tomarse nota del número total de vehículos que han entrado en el tramo, el número de ellos que lo han abandonado y qué vehículos se han parado en el mismo.

A continuación, esta información se transmitirá al Coche escoba y se confirmará mediante las hojas de comprobación del tramo especial en el Control de tiempos, la Salida de tramo y la Línea de parada.

DELEGADO DE SEGURIDAD ADJUNTO EN RALLIES WRC

En los eventos WRC de 2019, se introdujo la figura de un segundo Delegado de seguridad de la FIA, presente en la Dirección de carrera y con la misión de supervisar las imágenes tomadas en directo por los competidores disponibles de los primeros 15 vehículos en cada tramo especial. Estas imágenes en directo permitieron identificar ubicaciones de público no seguras.



Espectadores irresponsables ocultos hasta la llegada del primer vehículo de competición



Estación de trabajo del Delegado de seguridad adjunto en rallies WRC

Estas pruebas de cámara permitieron que el delegado pudiera supervisar cualquier movimiento de público.

Se pudo observar que, tras la labor realizada correctamente por los Delegados de seguridad de la FIA/ASN durante el recorrido de los tramos cronometrados antes de la salida del primer vehículo, algunos espectadores irresponsables consiguen 'ocultarse' de la caravana de vehículos de seguridad y emergen hacia lugares potencialmente peligrosos antes de la aparición del primer vehículo de competición.

Si esta zona no cuenta con comisarios, la única manera de ver a estas personas es a través de las imágenes

tomadas desde los vehículos de competición. Gracias a los grandes recursos del equipo de producción de TV del WRC, es posible ver simultáneamente las imágenes tomadas desde tres o cuatro vehículos en cualquier tramo especial.

De este modo, el segundo Delegado de seguridad puede comunicarle al director de la carrera cualquier información relativa a la necesidad de retirar espectadores de zonas poco seguras.

Utilizando el plan de seguridad y la red de comunicaciones del evento, el director puede intentar desplazar

6. GESTIÓN DE INCIDENTES

a comisarios desde una ubicación cercana hasta las zonas identificadas a través de las imágenes tomadas en directo.

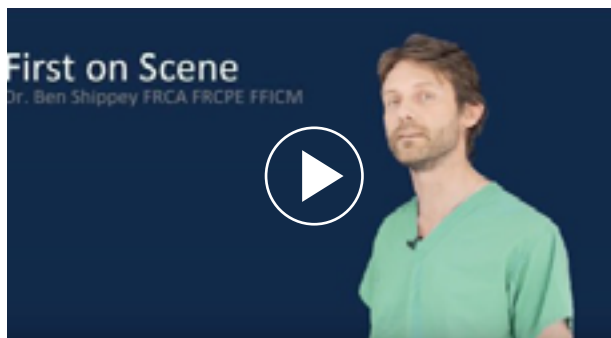
Antes de tomar la decisión de desplazar a los comisarios, debe establecerse si este desplazamiento de los comisarios, desde la zona donde se encuentran hasta la nueva ubicación, se puede llevar a cabo de forma segura durante el desarrollo del tramo especial.

Si esto no fuera posible, puede valorarse la posibilidad de detener el tramo especial hasta que se desplacen los comisarios y los espectadores irresponsables abandonen la zona.

Esta decisión debe tomarse teniendo en cuenta la posibilidad de que la interrupción del tramo durante 10 o 20 minutos pueda ocasionar movimientos de espectadores en otras ubicaciones.

La tecnología disponible en nuestro deporte no deja de avanzar y necesitamos aprovechar todas estas herramientas para garantizar un desarrollo seguro, competitivo y entretenido para espectadores, competidores y responsables.

6.2 • LOS PRIMEROS EN LLEGAR AL LUGAR



Haga clic en la imagen para reproducir un vídeo de Los primeros en llegar a lugar.

Si el competidor sigue en el vehículo, está consciente y no hay riesgo de incendio.

- Aproxímese desde el frente, mírelos a los ojos
- ¿Son conscientes de lo que les rodea?
- Hábleles y pregúnteles su nombre; ¿responden?
- Pregúnteles si sienten cualquier dolor, pérdida de sensibilidad - si fuera así, haga que sigan donde están
- Haga que estén tranquilos y que no dejen de hablar.

NO LES MUEVA HASTA QUE LLEGUE AYUDA PROFESIONAL.

- No haga nada más
- Detenga cualquier hemorragia que haga peligrar la vida aplicando presión directa/taponando la herida
- Asegure una vía respiratoria abierta
- Inmovilice la cabeza y columna (cuello)
- Compruebe si respiran

Se recomienda encarecidamente que los organizadores de eventos incluyan en TODOS los libros de ruta una sencilla lista de acciones sugeridas de «Los primeros en llegar al lugar», además hacer que haya un vídeo disponible de «Los primeros en llegar al lugar» en sus propios sitios web.

Puede que deseen añadir una sección al libro de ruta para recordar a los competidores la normativa y la ac-

ción que deben realizar si se les muestra una bandera roja.

Si el competidor se sigue encontrando en el vehículo y el vehículo está en llamas, SÁQUELO INMEDIATAMENTE.

NO RETIRE SU CASCO A MENOS QUE NO HAYA OTRA FORMA DE ASEGURAR UNA VÍA RESPIRATORIA ABIERTA.

SI EL COMPETIDOR SE ENCONTRARA FUERA DEL VEHÍCULO:

- No los agarre; puede que no sean conscientes de lo que esté sucediendo y se muestren agresivos.
- Guíeles hasta un lugar seguro lejos del incidente y de otros competidores.
- Hábleles y pregúnteles si están bien.
- Haga que haya alguien con ellos.
- Una vez en un lugar seguro, examíneles para ver si sufren lesiones:
- ¿Son conscientes de lo que les rodea?
- Miren si presentan cualquier signo de lesión/¿sienten dolor?

NO LES DEJE VAGAR; MANTÉNGALOS BAJO OBSERVACIÓN

Posteriormente, elabore un breve informe para los organizadores y entréguelo al primer jefe de control con el que entre en contacto o al Jefe de relaciones con los competidores.

Este informe debe incluir los hechos tal y como los conoce e incluir la hora de inicio del incidente y cuándo abandonó la escena; incluya siempre sus propios datos de contacto para que los organizadores puedan, si fuera necesario, ponerse en contacto con usted.

6.3 • PROCEDIMIENTOS PARA HELICÓPTEROS DE RESCATE

Si un incidente requiere atención médica urgente, los eventos deben tener de guardia un helicóptero de rescate médico dedicado.

El uso de este servicio se coordinará desde la Dirección de carrera a través del Médico Jefe y los Servicios de emergencia.

Las solicitudes de espacio aéreo restringido sobre los tramos durante el evento para mantener el control de seguridad de la aeronave deben realizarse con antelación al rally.

Una persona experimentada es responsable de todos los movimientos del helicóptero

INSTRUCCIONES PARA LA AERONAVE

La aeronave recibirá instrucciones del Médico Jefe o del Responsable de Seguridad desde la Base del rally después de informar al Director de Carrera.

La aeronave recibirá instrucciones para desplazarse al cruce en el tramo especial antes del incidente.

Se proporcionarán referencias para el sistema de navegación GPS de la aeronave.

La aeronave vuela hasta el incidente, informa de la llegada a la Dirección de carrera y NO ATERRIZA EN EL TRAMO.

Si fuese necesario y viable, la aeronave aterrizará cerca del incidente, FUERA DEL TRAMO.

La ÚNICA excepción a esta regla será

con base en instrucciones dadas por la Dirección de carrera.

El tramo se encuentra claramente bloqueado por la Unidad de rescate y otros vehículos en el lugar del incidente. En estas circunstancias, la aeronave DEBE aterrizar a escasa distancia de la Unidad de rescate.

6. GESTIÓN DE INCIDENTES

Esto evitará la posibilidad de que un competidor colisione con la aeronave.

Si no fuese capaz de aterrizar en el lugar del incidente, la aeronave volará a lo largo del tramo hasta el lugar de aterrizaje más cercano disponible fuera del tramo.

En estas circunstancias, la unidad de rescate trasladará la víctima a la aeronave siguiendo el tramo en la dirección de la ruta del rally.

En función de la gravedad de las lesiones y del número de víctimas, el paciente se evacuará al hospital o a un punto RV de ambulancia donde una ambulancia puede recogerlo.

PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD

NO APROXIMARSE A LA AERONAVE, a menos que un miembro de la tripulación de la aeronave lo pida específicamente.

Tanto usted como TODAS las demás personas deben mantenerse alejados a 100 metros de la aeronave como mínimo.

NUNCA PERMITA QUE NADIE SE APROXIME A LA PARTE POSTERIOR DE LA AERONAVE - el rotor de cola no puede verse si está girando - MATA.

La tripulación de la aeronave cargará a la víctima - si necesitaran asistencia por parte del personal de rescate o de los comisarios lo indicarán.

EN TODO MOMENTO LA TRIPULACIÓN DE LA AERONAVE CONTROLARÁ LA SITUACIÓN.

Durante el aterrizaje y despegue, la aeronave genera un viento considerable - prepárense para sujetar cualquier elemento suelto de ropa, sombreros, etc.

RECUERDEN - MANTÉNGANSE A SALVO - MANTÉNGANSE ALEJADOS TANTO USTED COMO LOS DEMÁS

6.4 • SESIÓN INFORMATIVA SOBRE SEGURIDAD PARA LOS COMPETIDORES

Los competidores, por su propia naturaleza, siempre están buscando una ventaja competitiva, un último cambio en sus vehículos que aumente su velocidad.

Puede que no estén perfectamente al día con las últimas normativas sobre seguridad o disponibilidad de equipos de seguridad. La correcta colocación de sujetadores FHR, cascos y correas puede reducir el nivel de cualquier lesión sufrida en un incidente.

Conocer cómo funciona el sistema de seguimiento en vehículo y qué están buscando los organizadores del evento, puede reducir alarmas falsas y rapidizar los tiempos de respuesta a incidentes.

Debe realizarse una presentación a cada competidor sobre los equipos de seguridad y su finalidad al menos una vez al año en eventos autorizados por la FIA.

El comisario deportivo de la FIA debe examinar cada lista de entradas para comprobar quién ha asistido a una sesión informativa previa en ese periodo con base en la información disponible de eventos previos.

Se recomienda que el Director de Carrera y el Delegado de seguridad realicen una breve sesión informativa de seguridad (15 minutos) con los pilotos y copilotos antes de cada evento.

También se recomienda que el Médico Jefe asista a la sesión informativa para ofrecer algún asesoramiento sobre Primeros auxilios. Los temas para esta reunión deben incluir:

- Procedimiento de bandera roja
- Acciones de «Los primeros en llegar al lugar»
- Cualquier incidente de eventos previos y las lecciones aprendidas
- Cualquier característica particular para ese evento que los competidores deben conocer

La asistencia a la sesión informativa de seguridad debe

ser obligatoria, por lo que se aplicará una sanción pecuniaria si no se asiste.

Debe organizarse para que tenga lugar durante comprobaciones administrativas previas al evento o actividades promocionales, cuando es probable que la mayoría de los competidores se encuentren en el mismo lugar al mismo tiempo.

6.5 • GESTIÓN DE INCIDENTES CRÍTICOS

Un Incidente Crítico, a los efectos de las presentes Directrices, es aquel en el que se produce:

- la muerte o lesiones graves de un competidor (piloto, copiloto),
- la muerte o lesiones graves de cualquier otra persona (oficial, personal del equipo, servicios públicos), o la muerte o cualquier tipo de lesión de un miembro del público, como resultado directo de la competición,
- menoscabo de la imagen del deporte de motor.

En tales situaciones deben realizarse acciones de gestión coordinadas y eficientes.

En eventos de la FIA:

- El Director de Carrera se pondrá en contacto inmediatamente con los Delegados de la FIA presentes (Delegado deportivo, Presidente de los comisarios deportivos, Delegado de seguridad, Delegado médico, Delegado técnico, Delegado para los medios de comunicación, Observador) y confirmará y coordinará las medidas que haya que tomar.
- De encontrarse presente, el Delegado para los medios de comunicación de la FIA deberá asegurarse, a través del organizador, que las comunicaciones con el equipo o los familiares de las víctimas y con los medios de comunicación se manejen de acuerdo con las Directrices relativas a los Medios de Comunicación de la FIA, que se pueden solicitar al Departamento de Comunicaciones de la FIA.
- Ningún miembro del personal de la FIA hará ninguna declaración excepto a petición del Delegado para los medios de comunicación de la FIA o del Director de comunicación para el deporte de la FIA.
- Ningún miembro del personal de la FIA hará ninguna declaración excepto a petición del Delegado para los medios de comunicación de la FIA o del Director de comunicación para el deporte de la FIA.

6. GESTIÓN DE INCIDENTES

- El Departamento de Seguridad de la FIA y el Departamento de Rally de la FIA deben ponerse en copia en todas las comunicaciones.

En otros eventos debe seguirse un procedimiento similar para garantizar que las comunicaciones que rodean el incidente se manejen de una manera profesional en todo momento.

6.6 • RECOPIACIÓN DE DATOS DE ACCIDENTES

Resulta fundamental que se obtenga toda la información y datos en relación con cualquier incidente crítico para su análisis posterior.

El Oficial de notificación de incidentes (IRO) coordinará la recopilación de datos para la Base de Datos Mundial sobre Accidentes (WADB, por sus siglas en inglés) de la FIA de conformidad con las Directrices para la recopilación de datos de la WADB y, en particular:

- requisará cualquier equipo de seguridad aprobado por la FIA que esté involucrado en el incidente, a menos que dicho equipo sea requerido por las autoridades locales, y determinará el destino de los vehículos (y equipos) en caso de que sea necesario continuar la investigación.
- recogerá cualquier registrador de datos de accidentes (ADR) u otros datos electrónicos disponibles de los vehículos involucrados.
- recogerá las grabaciones vídeo o fotos del incidente que estén disponibles.
- rellenará los formularios 0 y 1 de la WADB y solicitará al Director médico que rellene el formulario 2 (Médico)

El Oficial de notificación de incidentes normalmente es el oficial superior presente, según lo designado por la ASN Matriz o el Director de carrera.

En eventos de la FIA, el Oficial de notificación de incidentes es normalmente el Delegado técnico de la FIA a menos que la FIA lo indique de otra forma.

El Departamento de Seguridad de la FIA, junto con los Procesadores de datos de la WADB de la FIA, está disponible para facilitar el envío de datos a la WADB después de cualquier incidente crítico.

6.7 • BASE DE DATOS MUNDIAL SOBRE ACCIDENTES

Aquí puede encontrarse información adicional sobre la Base de datos mundial sobre accidentes (WADB) y las directrices de recopilación de datos de la WADB:

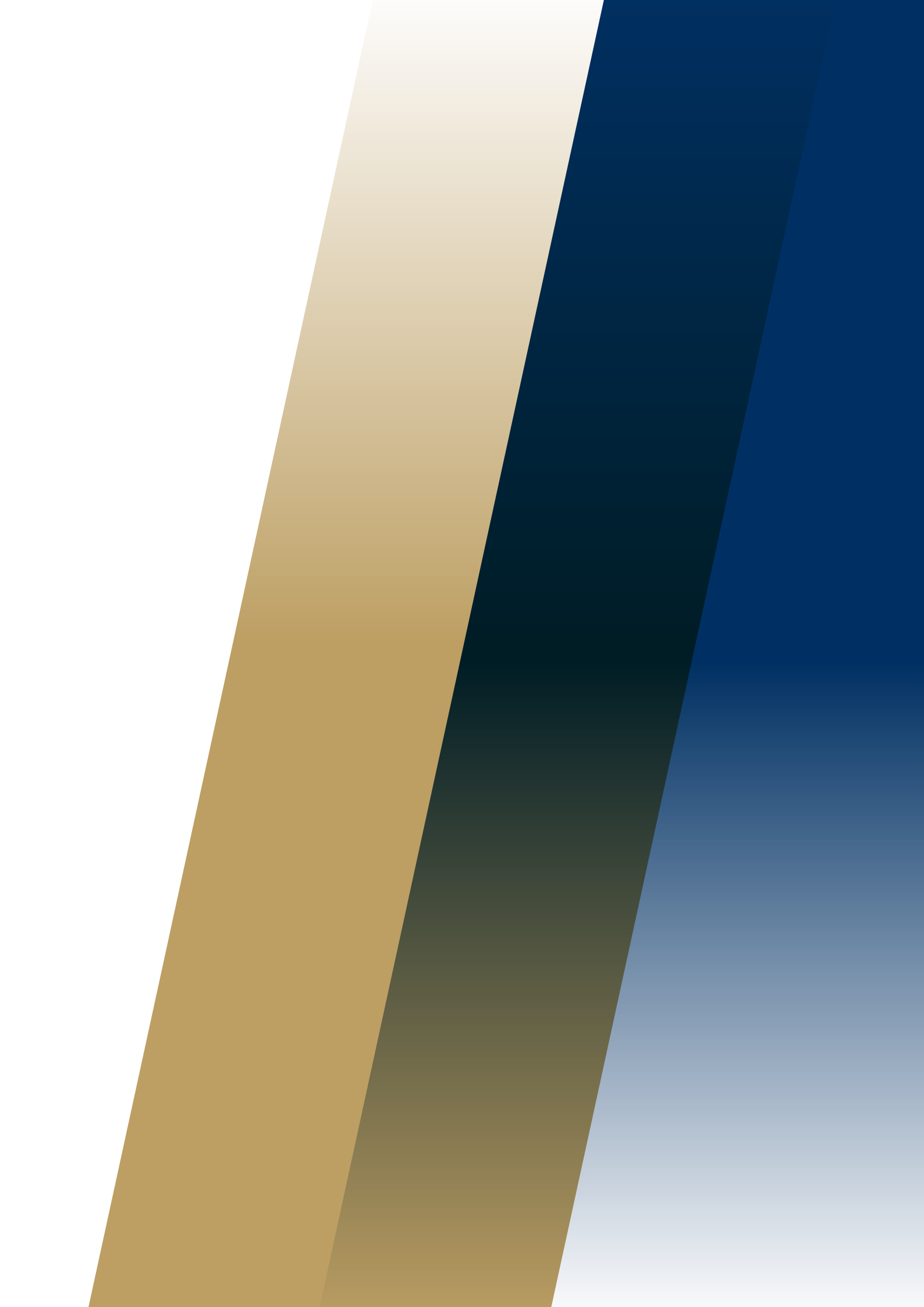
<https://www.fia.com/wadb-world-accident-database>

La WADB fue creada para disponer de una fuente de datos para el análisis de problemas de seguridad de los deportes de motor, usando un portal online donde Oficiales de notificación de incidentes (IRO) nombrados por la FIA y las ASN pueden introducir información sobre accidentes graves a través de una interfaz sencilla y segura.

Los objetivos son:

- facilitar los informes de accidentes serios con un detalle adecuado,
- crear una fuente científicamente válida de datos en relación con traumas en accidentes del deporte de motor y sus causas, permitiendo análisis epidemiológicos,
- monitorizar el rendimiento de sistemas de seguridad previstos en normas,
- proporcionar a la FIA una descripción general en tiempo real de problemas de seguridad en el deporte de motor para identificar áreas donde deben investigarse medidas para evitar lesiones,
- promover en las ASN los beneficios de una actitud altamente responsable con la notificación de accidentes para obtener el reconocimiento y apoyo de las autoridades públicas para la gestión de todas las formas del deporte.

Agradecemos a todos los interesados su labor para asegurar que todos los accidentes graves se envíen a la WADB.







Directrices
de seguridad
para rallies
de la FIA
2020

Edición 2

www.fia.com/rally-safety
.....