

## FEDERACIÓN ECUATORIANA DE AUTOMOVILISMO Y KARTISMO - FEDAK COMISIÓN NACIONAL DE RALLY REGLAMENTO NACIONAL DE SEGURIDAD PARA RALLIES 2024

### Artículo 1. APLICACIÓN

1.1 El presente Reglamento Nacional de Seguridad para Rallies 2024, fundamentado en normas internacionales FIA, es aplicado para las competencias de rally, autorizadas por la FEDAK en el territorio ecuatoriano y, es de cumplimiento obligatorio por parte de los pilotos, copilotos, clubes o asociaciones y promotores privados responsables del desarrollo de los eventos.

### Artículo 2. EQUIPO DE SEGURIDAD PARA LA TRIPULACIÓN Y EQUIPO

En las competencias de rally autorizadas por la FEDAK, es obligatorio para todos los pilotos y copilotos, observar el cumplimiento de lo determinado en el presente reglamento y, como norma supletoria *Chapter III "Drivers' Equipment" of Appendix L to the International Sporting Code FIA*

#### 2.1 Ropa o indumentaria de competencia

En las competencias de rally autorizadas por la FEDAK, es obligatorio para todos los pilotos y copilotos el uso de:

- 2.1.1 Overol o mono homologado FIA, con Certificación SFI 3.2A/5, tanto la tela como los hilos ignífugos
- 2.1.2 Ropa interior (buzo y pantalones) homologado FIA o con Certificación SFI
- 2.1.3 Balaclava homologado FIA o con Certificación SFI
- 2.1.4 Zapatos o botas homologado FIA o con Certificación SFI
- 2.1.5 Calcetines homologado FIA o con Certificación SFI
- 2.1.6 Guantes (opcional para copilotos) homologado FIA o con Certificación SFI

- Toda prenda de homologación FIA 8856-2000 CADUCARÁ A 31/12/2028. (resultado prueba TPP Nivel 19 de 10 Seg.)
- Toda prenda de homologación FIA 8856-2018 CADUCARÁ A LOS 10 AÑOS DE SU FECHA DE FABRICACIÓN.

El material de los bordados y el hilo utilizado para su sujeción deben de ser a prueba de fuego.

#### 2.2 Cascos y protector cervical

- Casco para piloto y copiloto homologados FIA o Snell, con clips de anclaje para el sistema de protección cervical, con el nombre y tipo de sangre.
- Uso obligatorio del sistema de protección cervical FHR Systems para piloto y copiloto, conforme norma FIA.

#### 2.3 Ropa para mecánicos y personal de apoyo / abasto

Los mecánicos y persona de apoyo / abastos, especialmente el personal involucrado en las operaciones de reabastecimiento de combustible debe usar ropa que brinde una protección adecuada contra incendios e incluya al menos: pantalones largos, top de manga larga, zapatos cerrados, guantes y balaclava. Norma estándar FIA

### Artículo 3. ESTRUCTURA Y EQUIPOS DE SEGURIDAD PARA LOS AUTOS

Un auto de las categorías determinadas en el Reglamento Nacional Deportivo de Rally 2024, cuya construcción se considere peligrosa, puede ser excluido por los Comisarios Deportivos FEDAK.

#### 3.1 Estructuras de seguridad para los autos

En el marco del Reglamento Nacional Deportivo de Rally 2024:

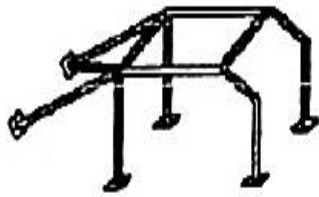
- Autos con homologación FIA, deben cumplir lo dispuesto en la normativa internacional FIA.
- Autos con Reglamento Técnico de Rally 2024, deben cumplir con las siguientes normas básicas:

#### 3.2. Diseño y prescripciones

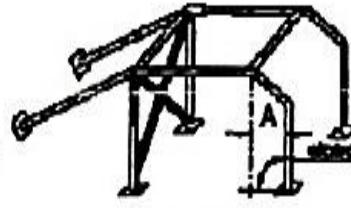
La construcción básica de cualquier jaula de seguridad, tendrá que obedecer el requisito del dibujo 253-3 y a los siguientes requisitos mínimos de diseño:

- El montaje de dos caños diagonales en el arco principal es obligatorio (ver dibujo 253-4).
- La conexión entre dos caños debe reforzarse por una escuadra (ver dibujo 253-16).
- La parte superior del arco debe tener dos caños diagonales (ver dibujo 253-9).
- Uno o más caños longitudinales deben colocarse a cada lateral del auto (ver dibujos 253-8, 253,12y 253 17)

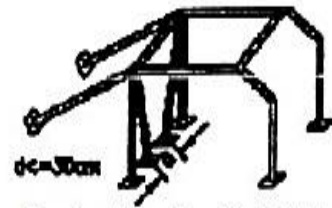
- Si la dimensión "A" (ver dibujo 253-4) es mayor que 200 mm. un caño de refuerzo según dibujo 253-17B debe añadirse a cada lateral del arco delantero entre la esquina superior del parabrisas y la base de ese arco.
- El ángulo "alfa" (a) (ver dibujo 253-4) no debe ser mayor a 90°



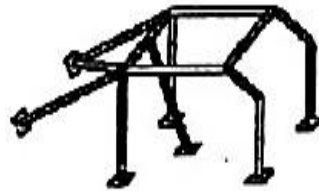
Dessin / Drawing N° 253-3



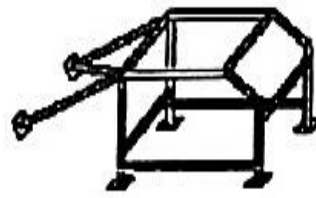
Dessin / Drawing N° 253-4



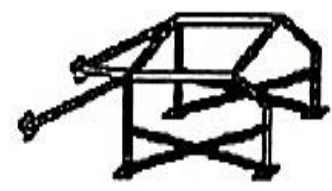
Dessin / Drawing N° 253-5



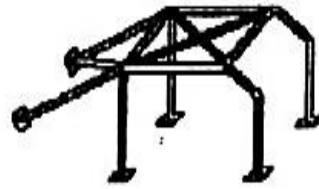
Dessin / Drawing N° 253-6



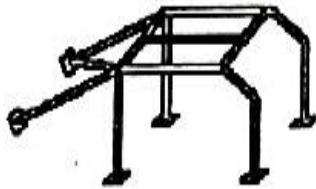
Dessin / Drawing N° 253-7



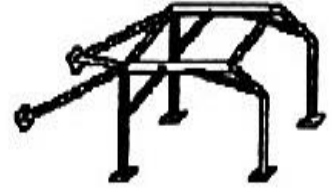
Dessin / Drawing N° 253-8



Dessin / Drawing N° 253-9



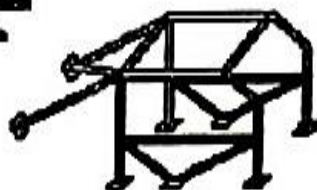
Dessin / Drawing N° 253-9A



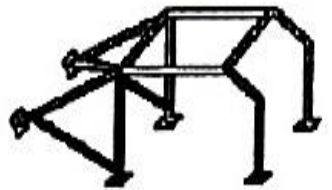
Dessin / Drawing N° 253-10



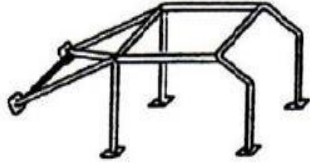
Dessin / Drawing N° 253-11



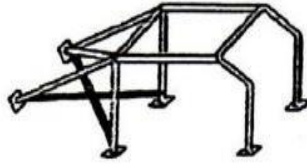
Dessin / Drawing N° 253-12



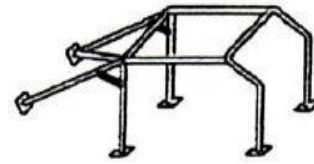
Dessin / Drawing N° 253-13



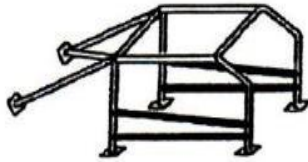
Dessin / Drawing N°253-14



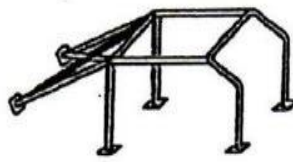
Dessin / Drawing N°253-15



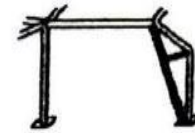
Dessin / Drawing N°253-16



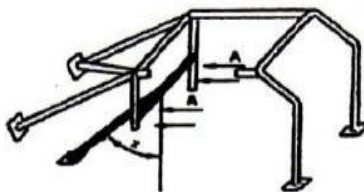
Dessin / Drawing N°253-17



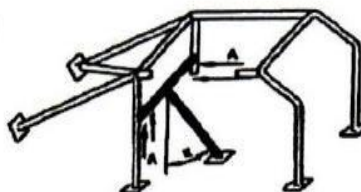
Dessin / Drawing N°253-17A



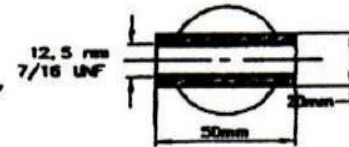
Dessin / Drawing N°253-17B



Ⓐ Trous de montage pour harnais  
Mounting holes for harnesses



Ⓚ Angle minimum 30°  
Minimum angle 30°



Agrandissement de A  
Magnification of A

Dessin / Drawing N°253-17C

Barra antivuelco principal, frontal y lateral:

- Estos marcos o arcos deben estar contruidos de una sola pieza.

Indicaciones para soldaduras:

- Toda soldadura debe ser de penetración total (preferiblemente de arco protegido por gas)
- Debe estar llevada a cabo a lo largo del perímetro total del tubo.

Placa de refuerzo:

- Placa de metal fijada a la carrocería o a la estructura del chasis debajo de un pie de montaje de labarra antivuelco para distribuir la carga en la estructura.

Pie de montaje:

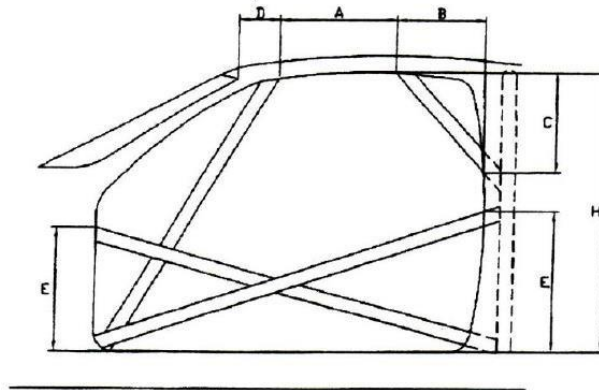
- Placa soldada al tubo de una barra antivuelco, para permitir que se la suelde a la carrocería o a la estructura del chasis, generalmente sobre una placa de refuerzo.

### 3.2.1. Estructura de seguridad en puerta delantera (lado del piloto y copiloto):

La estructura de seguridad colocada en la apertura de las puertas, deberá ajustarse a las siguientes medidas, (ver gráfico 253-17D):

- La dimensión A deberá tener 300mm como mínimo.
- La dimensión B deberá tener 250mm como máximo.
- La dimensión C deberá tener 300mm como máximo.
- La dimensión D (medida desde el ángulo superior del parabrisas, sin el sello) deberá tener 100mm como máximo.

- La Dimensión E no deberá ser mayor que la mitad de la altura de la apertura de la puerta (H)



Dibujo N° 253-17D

### 3.2.2. Especificaciones de los tubos utilizados:

Material	Resistencia mínima a la tracción	Dimensiones (mm)	Utilización
Acero al carbono sin costuras estirado en frío que contenga como máximo un 0,3% de carbono	350 N/mm <sup>2</sup>	45 x 2.5 mm o 50 x 2.0 mm	Barra antivuelco principal, (graf.253-39) Barra antivuelco lateral y su conexión (253-40) según su construcción.
Acero al carbono sin costuras estirado en frío que contenga como máximo un 0,3% de carbono	350 N/mm <sup>2</sup>	38 x 2.5 mm o 40 x 2.0 mm	Otras partes de la estructura de seguridad

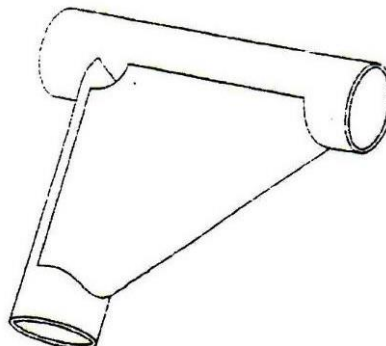
En el caso de acero sin aleaciones, el contenido máximo de aditivos será del 1% de manganeso y del 0,5% de otros elementos.

Al seleccionar el acero, debe prestarse atención a que presente buenas propiedades de elongación y una adecuada capacidad de soldadura.

Los tubos deben doblarse por medio de un proceso de trabajo en frío y el radio de la línea central de flexión debe ser por lo menos 3 veces el diámetro del tubo.

Si los tubos se vuelven ovales mientras se los dobla, la proporción entre diámetro menor y mayor debe ser de 0,9 o más.

De acuerdo a norma FIA, se recomienda que la unión entre 2 tubos sea reforzada por una escuadra (ver dibujo 253-16A).



Dibujo N° 253-16A

### 3.3. Butacas / Asientos y Fijaciones

Es obligatorio el uso de butacas/asientos homologados FIA o Certificados SFI.

Todas las butacas / asientos deben llevar una etiqueta de certificación donde se exhiba el número de homologación y fecha de fabricación y de caducidad, de dicha butaca.

La posición lateral deberá ser lo más cerca posible al eje longitudinal del vehículo, pero a la altura del punto "H" la butaca deberá estar situada enteramente del lado del volante, ver gráfico N° VI. Las butacas deben ser fijas y no pueden estar ancladas a rieles.

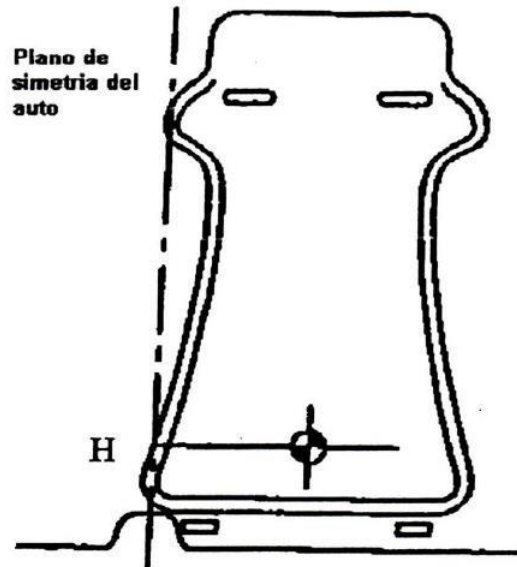
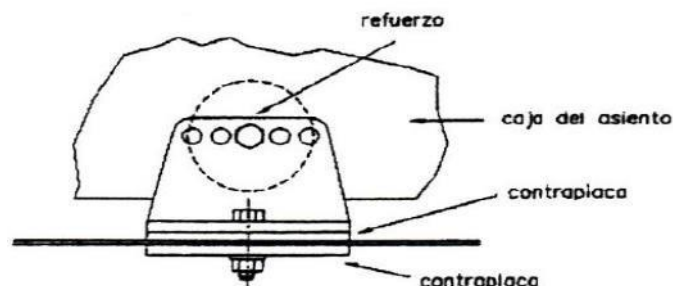


Gráfico N° VI (262 - 6)

Las fijaciones sobre la carrocería-chasis, deben tener por lo menos 4 puntos de montaje por asiento, utilizando tornillos de 8mm de diámetro como mínimo, con contra placas de acuerdo al gráfico N° 253-52.

Las superficies mínimas de contacto entre soporte, carrocería-chasis y contra placa son de 40cm<sup>2</sup> paracada punto de fijación.



Dibujo N°253-52

La fijación entre el asiento y los soportes debe estar compuesta por cuatro puntos, 2 delanteros, y 2 sobreparte trasera del asiento, utilizando tornillos de un diámetro mínimo de 8mm y refuerzos integrados a los asientos.

Cada punto de montaje debe poder resistir una carga de 18000N, cualquiera fuese la dirección.

El espesor mínimo de los soportes y de las contra placas es de 3mm para el acero y de 5mm para los materiales de aleación liviana.

### 3.4. Arnés de seguridad (Cinturones de Seguridad)

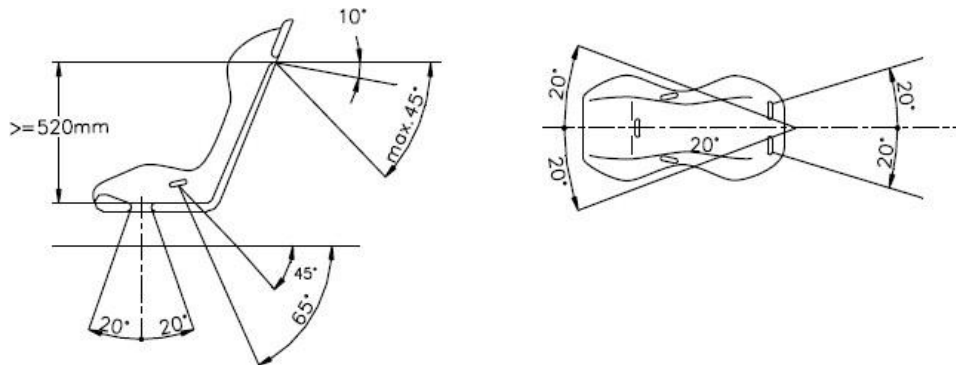
Es obligatorio, para el piloto el uso de arneses de seguridad con homologación FIA de cinco puntos de anclajes, con hebilla de apertura rápida giratoria.

Deberán hallarse adecuadamente anclados al casco del vehículo o a la jaula de seguridad. Todos los comandos del

vehículo deberán estar al alcance del piloto cuando se encuentre con los arneses colocados.

Se recomienda que los cinturones deben ser reemplazados luego de toda colisión severa, también deberán ser reemplazados si los mismos se encuentran deteriorados o si las partes metálicas están deformadas u oxidadas. Los cinturones con vencimiento en el 2023 o años anteriores, obligatoriamente deberán ser cambiados para el año 2024.

Los arneses de seguridad, deben ser montados de forma tal como muestra el Dibujo 253-61:



**253-61**

Se recomienda la utilización de cintas de un ancho mínimo de 76mm. (3")

El obligatorio el uso de arneses de seguridad para uso con el sistema de protector cervical (HANS).

Los cinturones subabdominales y de entre piernas no deberán pasar por debajo de los costados del asiento, sino a través de este, con el objeto de rodear y proteger la región pelviana sobre la mayor superficie posible.

### 3.5. Sistema de extinción de incendio

Se deberá utilizar un sistema de extinción manual, o automático.

#### 3.5.1. Sistema de extinción manual

Cada botellón extintor deberá estar montado de tal manera que sea capaz de resistir una aceleración de 25G en cualquier dirección. Sólo serán aceptadas fijaciones metálicas de apertura rápida.

Los extinguidores deberán estar colocados de tal manera que el piloto pueda acceder fácilmente a ellos con sus arneses colocados.

#### 3.5.2. Sistema de extinción automático

Deberá contar con dos bocas de descarga, uno con dirección al motor y el otro al habitáculo. Cada botellón extintor deberá estar montado de tal manera que sea capaz de resistir una aceleración de 25G en cualquier dirección.

Los dos sistemas deberán ponerse en marcha simultáneamente. Se autoriza todo medio de puesta en marcha, no obstante, para un sistema de puesta en marcha que no sea exclusivamente mecánico, debe preverse una fuente de energía que no provenga de la fuente principal. El piloto sentado normalmente en su lugar, con sus cinturones colocado debe ser capaz de poner en marcha el sistema manualmente, una persona ubicada en el exterior, debe alcanzar dicho sistema de accionamiento.

El dispositivo de puesta en marcha del exterior debe estar ubicado debajo del parabrisas, del lado del piloto, cerca del corta corriente o combinado con este y debe estar indicado con una letra "E" roja en un círculo blanco con borde rojo de por lo menos 100mm de diámetro.

La puesta en marcha automática por sondas de temperatura, es recomendada Las bocas del sistema deben estar orientadas de tal manera de que no apunten "directamente" al piloto.

#### 3.5.3. Agentes extintores permitidos

Los agentes extintores permitidos son: AFFF, FX G-TEC, Viro 3 polvo o cualquier otro agente extintor homologado por la FIA.

#### 3.5.4. Cantidad mínima del agente extintor

En el siguiente cuadro se indica el producto extintor y la cantidad mínima requerida.

AGENTE EXTINTOR	CANTIDAD MINIMA
AFFF	2.4 LITROS
FX G-TEC	2.0 KG
VIRO 3	2.0 KG
POLVO	2.0 KG
FM 100 (CHF2BR)	4.0 KG
ZERO 2000	4.0 KG

### 3.6. Tanque de combustible

Se recomienda tanques HOMOLOGADOS que cumplan con las especificaciones FIA FT3-1999, F73.5- 1999 o FT5-1999.

Los tanques de combustible deberán estar ubicados dentro de un contenedor metálico que rodee y cubra el tanque en todos sus lados según lo indicado por cada fabricante.

Se deberá montar protección hermética e ignífuga. Deberá contar con una efectiva descarga a tierra.

### 3.7. Argollas de remolque

Se recomienda cuatro (4) bujes roscados deberán ser colocados en 4 puntos de la carrocería para que los rescatistas fijen allí los dispositivos de remolque.

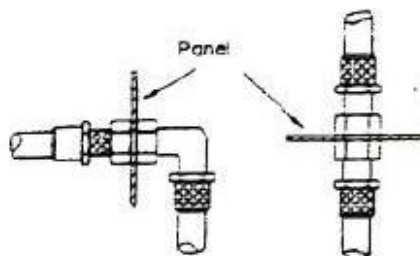
Se recomienda dos (2) de ellos deberán ser colocados en la zona de la base del parabrisas unido a los nudos más próximos de la jaula y los otros 2 en el techo unidos a los nudos superiores del arco principal trasero de la jaula.

### 3.8. Interruptor general del circuito eléctrico

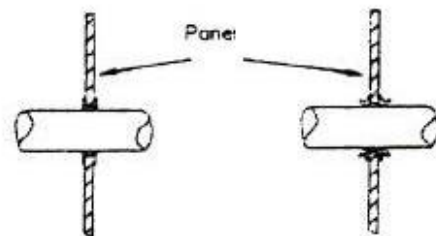
El interruptor general del circuito debe cortar todos los circuitos eléctricos (batería, alternador, luces, encendido, controles eléctricos, etc.) y también debe detener el motor. Debe ser un modelo a prueba de incendio y deberá poder ser activado desde dentro y fuera del automóvil. El interruptor interior, debe estar ubicado en el centro del panel de instrumentos, frente al conductor o en el piso del auto al costado de la butaca del lado central, y afuera, el comando del interruptor del circuito estará obligatoriamente ubicado en la parte inferior del montaje del parabrisas, del lado del conductor y estará marcado por una chispa roja adentro de un triángulo azul con bordes blancos, cuya base tendrá por lo menos 120mm.

### 3.9. Depósitos y conductos

Los depósitos que contengan agua de refrigeración, aceites lubricantes, líquidos hidráulicos y combustibles deben alojarse fuera del habitáculo. Los conductos que contengan los fluidos antes mencionados podrán pasar por dentro del habitáculo sin presentar conexiones internas, exceptuando el tabique delantero y trasero, según gráfico N° 253-1 y 253-2.



Dibujo N° 253-1



Dibujo N° 253-2

### 3.10. Sistema desempañador

Se recomienda el uso de desempañador de parabrisas. El mismo puede estar incorporado al parabrisas.

### 3.11. Limpia y lava parabrisas

El limpiaparabrisas es libre, pero debe estar en condiciones de funcionamiento. La capacidad del tanque del rociador puede cambiarse como también su posición.

### 3.12. Parabrisas

Se recomienda que el parabrisas original sea reemplazado por uno de vidrio laminado, manteniendo la forma y los elementos originales de fijación a la carrocería.

### 3.13. Espejos retrovisores

Los retrovisores exteriores serán libres, pero deberán tener montados dos, uno a cada lado del auto con una superficie reflectiva mínima de 9000mm<sup>2</sup> cada uno, el material reflectante podrá ser reemplazado por otro con las mismas cualidades de reflexión y cuyo material base sea el plástico. En todo momento, estos deberán estar en la posición de máxima apertura.

### 3.14. Sistema de iluminación

Todos los dispositivos de Iluminación y señalización deberán ser los originales, debiendo estar las luces defreno en condiciones de funcionamiento.

Las luces de giro traseras deberán ser conectadas fijas como luces de lluvia por el piloto cuando sean requeridas. La marca de los artefactos de Iluminación es libre. Los vidrios de los faros delanteros podrán reemplazarse por otro de material plástico y transparente de igual forma que el original. De optar por mantener los faros de vidrio, los mismos deberán estar cubiertos por un film transparente

### 3.15. Extractor rápido de volante

Se recomienda que el volante debe estar equipado con un mecanismo de liberación rápida, este método de liberación debe accionarse tirando de un disco concéntrico instalado en la columna de dirección detrás del volante.

### 3.16. Palanca de cambio rebatible

En caso de estar la palanca de cambios montada sobre el piso del vehículo, esta deberá tener un sistema que permita rebatir dicha palanca sin la necesidad de utilizar ninguna herramienta.

### 3.17. Sujeción de capot y compuerta posterior

Se deberá eliminar el sistema original de apertura y cierre de capote y compuerta posterior, en su reemplazose colocará un sistema tipo pasador, cantidad mínima, 2 en el capote y 2 en la puerta trasera.

### 3.18. Requerimientos adicionales

- Volante homologado para competencias de automovilismo.
- Eliminado el seguro del volante.
- Botiquín de primeros auxilios, equipado y con vigencia.
- Una cuchilla para romper los elementos de seguridad anclados
- Triángulos de seguridad
- Batería en su ubicación original cuando el tanque de combustible se ubique dentro del habitáculo, o cuando el tanque de combustible mantenga su posición original, se podrá colocar la batería dentro del habitáculo y que esta no esté expuesta (batería cubierta).
- Guarda barro cuatro. (se los puede eliminar únicamente en competencias 100% de asfalto).
- Vidrios originales. Se prohíbe la sustitución de los vidrios del vehículo por micas, excepto los autos con homologación internacional FIA y categorías autorizadas.
- Se deberá eliminar el sistema original de apertura y cierre de capote y compuerta posterior, en su reemplazo se colocará un sistema tipo pasador, cantidad mínima, 2 en el capote y 2 en la puerta trasera.

## Artículo 4. SEGURIDAD PARA RALLIES

4.1 El club organizador y ejecutante del evento, será el responsable de dar fiel cumplimiento al Plan de Seguridades establecido para la competencia.

El Colegio de Comisarios, realizará una inspección de las seguridades del Rally, antes de la competencia.

### 4.2 Plan de Seguridad para rallies

El Plan de Seguridad para rallies debe estipular los siguientes acápite:

- 4.2.1 Papeles y responsabilidades de los oficiales/comisarios
- 4.2.2 Vehículos de seguridad y sus responsabilidades
- 4.2.3 Dossier de Seguridad
- 4.2.4 Selección de tramos cronometrados
- 4.2.5 Seguridad del público
- 4.2.6 Helicópteros y Drones
- 4.2.7 Gestión de incidentes

El Director de Carrera del club o asociación responsable del desarrollo de la competencia de rally, elaborará el Plan de Seguridad para rallies, fundamentado en las Directrices de Seguridad para rallies de la FIA, según su

aplicación.

El Colegio de Comisarios, tendrá toda la autoridad para exigir introducir elementos al Plan de Seguridad, tomando como referencia las Directrices de Seguridad para rallies de la FIA, cuyo objetivo es precautelar la seguridad de la tripulación y público, lo cual será de acatamiento obligatorio por parte del Director de Carrera del club o asociación responsable del desarrollo de la competencia de rally.

La FEDAK podrá designar un delegado de seguridad, quien tendrá todo el poder para exigir introducir elementos al Plan de Seguridad, tomando como referencia las Directrices de Seguridad para rallies de la FIA, con el propósito de precautelar la seguridad de la tripulación y público

## **Artículo 5. del APÉNDICE H**

### **5.1 GENERALIDADES**

### **5.2 PLAN DE SEGURIDAD Y OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS**

### **5.3 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA ASISTENCIA MÉDICA Y DE RESCATE**

### **5.4 SEGURIDAD DEL PÚBLICO**

### **5.5 SEGURIDAD DE LAS TRIPULACIONES EN COMPETENCIA**

### **5.6 INFORME DE LOS ACCIDENTES**

### **5.1 GENERALIDADES**

Las siguientes recomendaciones deberán respetarse:

Cada organizador puede introducir elementos adicionales con vistas a mejorar la seguridad del público y de las tripulaciones.

El director de carrera será responsable de aplicar estas recomendaciones.

## **5.2 PLAN DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS**

### **5.2.1 Deberá diseñarse un plan de seguridad que incluirá:**

- Localización de la oficina principal del rally (Control del Rally);
- Nombres de las personas a cargo:
  - ✓ Director de carrera,
  - ✓ Adjuntos al director de la carrera.
  - ✓ Oficial médico jefe
  - ✓ Oficial de seguridad jefe,
  - ✓ Oficiales de seguridad en cada prueba especial.
- Las direcciones y números de teléfono de los servicios de seguridad:
  - ✓ Policía
  - ✓ Hospitales
  - ✓ Asistencia médica de emergencia
  - ✓ Asistencia en caso de incendios
  - ✓ Asistencia por desperfectos técnicos de los autos
  - ✓ Cruz Roja (o equivalente)
  - ✓ El itinerario completo con las secciones de ruta al detalle
- El plan de seguridad para cada prueba especial, el cual deberá contener todos los oficiales clave, asistencia de emergencia para todo el tramo, números de teléfonos, etc., más un mapa detallado del tramo cronometrado.
- Los organizadores y el director de carrera deberán prever una ruta alternativa para cada tramo cronometrado, para utilizar en caso de cancelación según lo mencionado anteriormente.

### **5.2.2 El plan de seguridad específicamente trata temas de cada una de las siguientes áreas:**

- Seguridad al público
- Seguridad a las tripulaciones en competencia
- Seguridad a los oficiales del evento que incluye:
  - Información sobre dónde están estacionados los servicios de rescate,
  - Instrucciones para la intervención
  - Rutas de evacuación
  - Los hospitales que hay sido contactados y que serían utilizados en caso de emergencia

**5.2.3** En todos los casos, se deberá contactar a las autoridades locales, o si no es posible, con una organización privada, para diseñar un plan de rescate a ser implementado en caso de accidente mayor o incidentes que no entren dentro del espectro del servicio médico en el sitio.

Los hospitales seleccionados deberán ser contactados por escrito, por lo menos de 15 días antes del rally, solicitando que se instalen servicios de emergencia a disposición.

### **5.2.4 Responsable de seguridad**

Un oficial de seguridad jefe será designado en el reglamento particular del rally. Deberá pertenecer al comité organizador y tendrá participación en el diseño del plan de emergencia. Durante el rally estará en comunicación permanente con el control del rally, el oficial médico jefe y la largada de cada prueba especial (por teléfono o radio). Será responsable de la implementación y cumplimiento del plan de seguridad.

### 5.2.5 Jefe de Seguridad de cada TC

Oficial de seguridad para el tramo cronometrado. Cada uno de ellos tendrá un oficial de seguridad que asistirá al responsable de Seguridad. El oficial de seguridad para cada tramo asegura que el tramo cronometrado está inspeccionado y certificado de conformidad con el plan de seguridad, anterior al pasaje del auto 0.

### 5.2.6 Comisarios Deportivos de la organización

Los organizadores se deberán asegurar que, al realizar sus funciones, no se les pida a los oficiales que corran peligro. Es responsabilidad del organizador asegurarse de que los oficiales estén entrenados adecuadamente a este respecto. El personal deberá lucir chalecos de identificación. Los colores recomendados son:

- Jefe de oficiales de seguridad: Anaranjados
- Oficial de seguridad: Anaranjados con raya blanca y texto
- Medios: Verde
- Responsable del tramo: Rojo con texto
- Médico: Blanco
- Radio: Amarillo con marca azul
- Inspector: Negro

### 5.2.7 Oficiales y jefes

Los organizadores deben asegurarse de que, en el desempeño de sus funciones, los funcionarios no están obligados a ponerse en peligro. Es responsabilidad del organizador asegurarse de que los funcionarios estén adecuadamente capacitados en este sentido. El personal debe usar chalecos de identificación. Los colores recomendados son:

- Jefes de seguridad: Naranja
- Oficial de seguridad: Naranja con rayas blancas y texto
- Jefe de publicación: Azul con franja blanca y texto
- Prensa: Verde
- Médico: Blanco
- Radio: Amarillo con marca azul
- Técnicos: Negro



## 5.3. DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA ASISTENCIA MÉDICA Y DE RESCATE

### 5.3.1 Generalidades

Los servicios de rescate proporcionados deberán cumplir con las estipulaciones contenidas en este capítulo. Deberán además cumplir con los requisitos legales vigentes para cada ciudad, cantón o sitio en cuestión. Estas prescripciones se aplican a todos los eventos internacionales.

### 5.3.2 Personal en el Control del Rally / El Jefe Médico o su asistente:

Ambos deberán estar aprobados por las autoridades competentes y serán puestos bajo la autoridad del director de carrera. Sus nombres deberán figurar en el Programa Oficial.

El Director Médico es responsable de la contratación, implementación, operación y funcionamiento de los servicios de rescate y tiene autoridad sobre todos los servicios médicos en la organización, incluidos los equipos de rescate en lo que respecta a su contratación, capacitación y despliegue regular, y sobre todas las operaciones de rescate, incluidas

evacuaciones. En consecuencia, todo el personal médico y paramédico, incluyendo aquellos reclutados directa o indirectamente por la organización, son responsables de sus decisiones.

Los organizadores están obligados a proporcionarle todos los medios materiales y administrativos necesarios para el desempeño de sus funciones. Un oficial médico adjunto puede ser designado para ayudarlo y ser delegado para asumir ciertos deberes, o reemplazarlo en caso de fuerza mayor.

Salvo en circunstancias excepcionales, durante el transcurso del evento, el oficial médico jefe permanecerá en el control del rally para facilitar el diálogo y la colaboración con el director de carrera en caso de accidente. Puede ser reemplazado en forma temporal por su asistente. En todos los casos, deberá ser posible ponerse en contacto con él.

#### **Antes del evento:**

- El Jefe Médico es responsable de la parte médica del Plan de Seguridad, o del Plan de Seguridad Médico, como lo son el Director de la Prueba y el encargado de Seguridad.
- Él tiene que recorrer las pruebas especiales con bastante anterioridad al rally, con el Encargado de Seguridad y/o el Director de la Prueba, en un auto similar al auto de intervención médica para establecer la correcta posición para la largada y puntos intermedios, y para asegurar que todos los servicios médicos y de seguridad estén correctamente posicionados conforme al reglamento.
- Él tiene que confirmar la viabilidad y calidad de las ambulancias y los vehículos de bomberos.
- Él tiene que controlar meticulosamente que el equipamiento y provisiones en los autos médicos y de rescate estén en perfecto funcionamiento.
- Él tiene que controlar que ninguna de los medicamentos haya pasado su fecha de vencimiento.
- Él es responsable por la capacidad y calidad de los hospitales designados para cubrir el rally.
- Él por lo tanto tiene que elegir no más de uno o dos hospitales, si es posible, que serían usados para pilotos y copilotos.

#### **Durante el evento:**

Cada noche él tendrá que examinar a todos los pilotos y copilotos que hayan tenido un accidente durante el día, incluso si no fue necesaria ninguna intervención médica, para asegurarse de que puedan largar el día siguiente (como lo hace el Delegado Técnico para los autos para que puedan correr en Súper Rally).

#### **Después del evento:**

Dentro de los 7 días posteriores al rally, el encargado Médico tiene que enviar a la FEDAK, un informe sobre todas las intervenciones médicas a pilotos, oficiales y espectadores. Este informe tiene que explicar las circunstancias del incidente o accidente, el horario de las intervenciones, el estado médico inicial, el tratamiento y el seguimiento médico.

#### **Para vehículos de intervención médica y unidades de tratamiento/resucitación:**

Médicos, calificados en resucitación y experimentados en tratamiento pre-hospitalario de víctimas de accidentes;

Paramédicos, cuya calificación para resucitación cardiovascular y respiratoria y la práctica de intubación esté probada por un diploma oficial otorgado en el país en el cual ellos ejercen (ellos pueden reemplazar a los médicos en los puntos intermedios de las pruebas especiales, y sólo en esos puntos, siempre y cuando todo herido sea examinado por un médico calificado en resucitación antes de ser derivado a un hospital);

Choferes, quienes pueden ser miembros de estos equipos; Personal entrenado en extricación de víctimas.

#### **5.3.3 Vehículos de intervención**

Su misión es proporcionar a la escena del accidente:

- Por un lado, el rescate médico apropiado;
- Por otro lado, el equipo técnico necesario.

Podrán ser dos vehículos, uno para la intervención médica y otro para la intervención técnica, o uno solo para las dos intervenciones

El Vehículo de intervención médica transportará:

- Personal médico y técnico
- Equipo médico
- Un equipo técnico
- Dos extintores de fuego de 4 kg. con operador entrenado
- Equipo de comunicaciones adecuado para mantener contacto con el control central del rally
- Una sirena de advertencia
- Identificación adecuada
- Un juego de equipamiento básico de rescate determinado por el oficial médico jefe en colaboración con el inspector jefe.

Se deberá llevar a bordo una camilla. El o los vehículos deberán ser apropiados para el terreno y deberán poder moverse rápidamente en el tramo cronometrado. El número de vehículos es determinado de acuerdo con la naturaleza, longitud y dificultad del tramo cronometrado en cuestión.

Para el auto o autos de intervención, se recomienda una barra antivuelco de seguridad, así como también el uso de casco a todos los miembros del equipo.

En todos los casos, el doctor encargado de la resucitación colocado en la largada del tramo cronometrado (o, en un punto intermedio, el paramédico entrenado en resucitación) será el primero en llegar a la escena del accidente.

#### **5.3.4 Ambulancia (de evacuación - equipada para resucitación)**

Ambulancia equipada para resucitación de acuerdo con las disposiciones del país en cuestión. La tripulación comprende un práctico en rescates, un doctor calificado en resucitación y/o un paramédico que puede ser el práctico en rescates.

#### **5.3.5 Ambulancia de evacuación.**

Una ambulancia que cumpla con las disposiciones de las normativas vigentes para este efecto. Cuando la condición de la persona transportada requiera resucitación, será obligatoria la presencia de un doctor calificado en resucitación

#### **5.3.6 Medios de comunicación.**

El oficial jefe médico deberá poder comunicarse con todos los miembros de su equipo, tanto a través de la red radial general como de un canal exclusivo de radio.

### **5.4 SEGURIDAD DEL PÚBLICO**

Una prioridad mayor del plan de seguridad es la seguridad del público general incluyendo los espectadores, debiendo aplicar las siguientes medidas:

#### **5.4.1. Control de espectadores**

- a) Se deberán tomar medidas que permitan advertir a los espectadores y, si fuera necesario, asegurar que cualquier persona que esté en peligro sea retirada de esas áreas.
- b) Cualquier área peligrosa deberá ser identificada en el plan de seguridad. Los organizadores, con asistencia de las autoridades del orden público, identificarán y delimitarán las zonas de peligro de conformidad con el plan de seguridad, mucho antes de la llegada del público.
- c) El director de carrera deberá tomar en cuenta las recomendaciones del oficial de seguridad jefe, así como las tripulaciones de los autos cero para asegurar que el tramo cronometrado sea cancelado si existen condiciones de peligro.
- d) Cuando se espere la concurrencia de un gran número de espectadores para un tramo cronometrado o un tramo cronometrado súper especial, deberán colocarse equipos de seguridad especiales tales como paredes de neumáticos, paredes de fardos de paja etc. Y debe prepararse una Zona para lugar de encuentro.
- e) Se deberá impedir que el público se mueva por la ruta del tramo cronometrado mientras el tramo esté abierto para la competencia (luego del auto cero y antes del auto escoba).
- f) Se deberá entregar al público las instrucciones de seguridad a lo largo del tramo cronometrado y además en todos los puntos de acceso.
- g) Un número adecuado de comisarios o autoridades del orden público (policías, militares, etc.) deberá estar presente a fin de asegurar la seguridad pública durante el tramo cronometrado.
- h) Los comisarios deberán lucir un chaleco o chaqueta claramente identificable con la palabra "SEGURIDAD" y de acuerdo a su función
- i) Los tramos cronometrados deberán estar situados y programados para permitir el movimiento seguro de los espectadores.
- j) El acceso de los espectadores a escenarios especiales debe recomendarse solo en las zonas designadas para espectadores
- k) Los caminos para evacuaciones de emergencia deben estar protegidos por agentes de policía y o comisarios o guardias de seguridad, desde el punto en que se unen a las carreteras principales que conducen a las etapas
- l) Todas las vías de acceso deben indicarse con carteles especiales e información adicional.
- m) En la medida de lo posible, las áreas de estacionamiento de los medios deberían estar cerca de las áreas designadas para fotógrafos. Habrá comisarios especiales disponibles para ayudar a los fotógrafos evitando que los espectadores se acerquen a estos lugares.
- n) Las zonas de espectadores deben estar marcadas con cercos o señales. Estas zonas deben estar lejos de los caminos, para mantener a los espectadores dentro de un área segura.

#### **5.4.2. Reabastecimiento y Asistencia**

Cuando tengan lugar reabastecimientos y asistencias, los organizadores deberán asegurar que se tomen las precauciones adecuadas para mantener al público a una distancia segura de las actividades potencialmente peligrosas.

#### **5.4.3. Autos de seguridad**

- a) Todos los autos de seguridad, ya sean Seguridad de espectadores, Seguridad intermedia, 000, 00 o Autos de

Comisarios se denominarán Vehículos de Seguridad. El único auto conocido como el auto Cero será el que tenga un solo 0 en el costado. Otros vehículos se denominarán autos oficiales.

- b) Todos los vehículos de seguridad deben estar claramente identificados, y todos los miembros de la tripulación de vehículos de seguridad también deben ser claramente identificables cuando están fuera de sus vehículos.
- c) Cada tripulación debe tener un medio de comunicación con los otros Autos de Seguridad y con el Control de Rally / Director de carrera.
- d) Todos los vehículos de seguridad deben pasar por etapas especiales a una velocidad adecuada para el vehículo que se conduce y para la condición de etapa predominante. No se debe conducir un automóvil de seguridad de manera que ponga en riesgo a los ocupantes, funcionarios de escena o miembros del público.
- e) Vehículo de Seguridad solo debe usar libros de ruta y otra información impresa suministrada por los organizadores del evento. (No deberían estar usando ninguna hoja de ruta).
- f) Los automóviles de seguridad siempre deben cumplir con su horario predeterminado y asegurarse de que lo adapten para compensar cualquier retraso en la ejecución del evento.
- g) Todos los automóviles de seguridad deben tener luces de techo, sirenas y un sistema de megafonía.
- h) Como mínimo, los eventos DEBEN tener un vehículo de seguridad (espectador) y un Auto Cero.
- i) Los coches de seguridad deben tener un panel de 36 cm x 50 cm en el capó y las dos puertas delanteras, con la palabra SEGURIDAD y, si corresponde, con un número 000 o 00.
- j) Los autos de seguridad deben conducirse a una velocidad adecuada que permita identificar los problemas y deben estar preparados para detenerse y resolver los mismos si es necesario.

#### 5.4.4. Autos 000 y 00

- a) Idealmente, 000 y 00 deberían ser vehículos adecuados que puedan garantizar un desempeño en todas las condiciones. El vehículo elegido debe determinarse de acuerdo con el lugar y los requisitos.
- b) Las tripulaciones no deben usar overoles y cascos.
- c) Solo se deben utilizar tripulaciones experimentadas.
- d) Deben tener un método de comunicación con todos los demás autos de seguridad y Dirección del Rally y trabajar en equipo para cumplir con cualquier solicitud relacionada con el movimiento y la ubicación de los espectadores.
- e) Si se usa un Sistema de Rastreo en la competencia, estos autos deben estar equipados con una unidad del sistema.

#### 5.4.5. AUTO 0 (Cero)

- a) Como el Auto Cero debe ser un vehículo preparado para el rally, debe presentarse para que sea revisado en la técnica previa el equipo de seguridad.
- b) La tripulación siempre debe cumplir con las mismas reglas que todos los demás competidores, es decir, deben usar arneses, dispositivos FHR y monos y cascos aprobados.
- c) El auto Zero no necesita estar libre de la etapa antes de que comience el primer auto.
- d) Solo se debe utilizar una tripulación con al menos un miembro que tenga experiencia tanto en seguridad de eventos como en vehículos de seguridad. El conductor de un Zero Car debe ser titular de una licencia de competencia existente o haber tenido previamente una licencia de competencia.
- e) El auto cero no debe ser conducido por un conductor que se haya retirado del evento de rally.
- f) El auto cero solo debe usar libros de ruta, plan de seguridad y otra información impresa suministrada por los organizadores del evento. La tripulación normalmente no debe usar ninguna hoja de ruta. La tripulación del auto cero debe estar preparada para detenerse si es necesario para asegurarse cuando vean alguna irregularidad con la diagramación de la carrera o las posiciones de los espectadores.

#### 5.4.6. AUTO CIERRE / BARREDOR / ESCOBA

Un auto de seguridad "Auto escoba" debe pasar por cada etapa especial después del último competidor. Estos autos deben llevar un panel en el capó y las dos puertas delanteras, mostrando una bandera a cuadros

#### 5.4.7. Información

La información dirigida principalmente al público se emitirá de varias maneras:

- De forma escrita, hablada y por los medios televisivos, prensa, redes sociales
- mediante afiches
- a través de distribución de folletos
- con el pasaje de un vehículo (auto informativo), equipado con altoparlante, a lo largo de la ruta para informar a los espectadores (se recomienda 45 minutos a 1 hora antes de la largada del primer auto).

#### 5.4.8. Asistencia médica

La asistencia médica para el público es necesaria cuando hay enclaves manejados por el organizador. Aún en el caso de que la asistencia médica para el público sea organizada por una institución diferente, sigue quedando bajo la supervisión del Oficial Médico Jefe.

### 5.5 SEGURIDAD DE LAS TRIPULACIONES EN COMPETENCIA.

#### 5.5.1 Despliegue de la asistencia de seguridad

- Uno o más vehículos para intervención médica deberán estar estacionados cerca de los vehículos de intervención técnica (liberación de personas atrapadas en vehículos, extinción de incendios, etc.)

- Una ambulancia equipada para resucitación
- Posibilidad de una ambulancia para evacuar
- Un doctor calificado en resucitación, con experiencia en tratamientos pre hospitalario de víctimas de accidentes y entrenado en liberación
- Uno o dos paramédico (2) entrenados en liberación
- 2 extintores de 4 kg. con operador entrenado
- Equipos de comunicaciones adecuados para mantener contacto con el control central del rally

En el punto stop de cada prueba especial, deberán estar dotados con dos extintores de 4 k (mínimo) con operador(es)

En el parque de asistencia deberá tener:

- Un vehículo para desperfectos operativos
- Equipos de comunicaciones adecuados para mantener contacto con el control central del rally
- Una unidad de tratamiento/resucitación de conformidad con el artículo 5.3.5
- Una ambulancia de evacuación

Ningún tramo cronometrado del rally se puede largar o reanudarse luego de una interrupción a menos que el servicio de asistencia médica inicial esté presente. Deberán proporcionarse reemplazos.

### 5.5.2 Despacho de los vehículos de rescate

**5.5.2.1** Todas las operaciones de rescate que requieran el despacho de vehículos de emergencia serán iniciados por el director de carrera en consulta con el oficial médico jefe y con información al director del tramo. Cualquier evacuación a los hospitales seleccionados deberá ser realizada utilizando las rutas determinadas previamente

**5.5.2.2** En la escena de un accidente, la organización y dirección de la intervención médica serán realizadas solamente por el doctor desde el vehículo de intervención involucrado (posiblemente el paramédico calificado en el caso de un vehículo desde un punto intermedio). El personal médico deberá estar familiarizado y entrenado en el uso del equipamiento a bordo del vehículo de intervención médica, así como en la extracción de accidentados.

### 5.5.3 Evacuación

- Una ruta de evacuación deberá ser planeada para cada tramo cronometrado y deberá ser claramente mostrada en el plan de seguridad (por medio de mapa o diagrama)
- Los servicios de emergencia de todos los hospitales cerca de la ruta deberán estar en alerta (ver punto 5.2)
- En una evacuación, toda víctima cuya situación grave requiera cuidados intensivos deberá ser acompañada al hospital por un doctor calificado en resucitación.

### 5.5.4 Supervisión de la ruta y señalización

#### 5.5.4.1 Marcado de tramos cronometrados

Los caminos y las rutas de acceso a los tramos cronometrados deberán estar cerradas al tránsito. Esto se deberá realizar de la siguiente manera:

- a) las rutas mayores y abiertas o cualquier otra ruta a lo largo de la cual haya pasaje de tránsito, serán bloqueadas o dirigidas por comisarios, policías u otra autoridad.
- b) las rutas cortas y cerradas (por ejemplo, hacia granjas, etc.) serán bloqueadas o cerradas con un cartel fijado en la barrera o una cinta que avise sobre el evento y el peligro de ingresar.

Será responsabilidad de los autos cero chequear que haya un método adecuado de cierre en el lugar, y deberán avisar en forma inmediata al control central del rally sobre cualquier omisión a ser corregida en forma previa al inicio del tramo cronometrado.

#### 5.5.4.2 Los puestos de los oficiales se ubicarán a lo largo de la carrera para:

- Mantener los espectadores fuera de las áreas prohibidas por medio de tableros, barreras o cuerdas, silbato y altoparlantes,
- Tanto como sea posible, advertir a las tripulaciones sobre cualquier obstrucción de la ruta del tramo cronometrado

#### 5.5.4.3 En caso de que se requiera el uso de banderas rojas, se adoptará el siguiente procedimiento:

- a) Deberá haber una bandera roja en cada punto de radio del tramo (situado a intervalos de aproximadamente 5 km)
- b) La bandera roja se mostrará solamente a las tripulaciones. Las banderas se pueden desplegar solamente por un oficial que luzca la chaqueta distintiva recomendada en el artículo 5.2.6, sobre la cual se marcará el símbolo del punto de radio. El tiempo de despliegue de la bandera será grabado y notificado al colegio de comisarios por parte del director de carrera.
- c) Durante el reconocimiento, se desplegará un signo que luzca el símbolo establecido en el artículo 5.5.4.4 en el sitio de cada punto de radio. El signo puede ser más pequeño, pero deberá estar claramente visible para las tripulaciones que realicen el reconocimiento para tomar nota de la localización.

- d) Al pasar por una bandera roja desplegada, el piloto deberá reducir la velocidad en forma inmediata, mantener esta velocidad hasta el final del tramo cronometrado y seguir las instrucciones de cualquier oficial o piloto de auto de seguridad que pueda encontrar. Las banderas serán desplegadas en todos los puntos de radio que precedan al incidente. La omisión del cumplimiento de esta regla implicará una sanción a discreción de los comisarios.
- e) No se podrá desplegar otra bandera que no sea la roja en un tramo cronometrado.
- f) Se podrán usar diferentes sistemas de señalización (por ejemplo, luces centellantes) en pruebas súper especiales. Se deberá incluir información completa al respecto en el Reglamento Particular.

**5.5.4.4** Se deberá establecer una red radial (instalada aproximadamente cada 5 km), única para cada tramo cronometrado, para permitir que los vehículos sean rastreados y para la supervisión del transcurso del rally). Cada punto radial deberá estar identificado en el libro de ruta y por medio de un signo de por lo menos 70 cm de diámetro, luciendo el símbolo de punto radial, una chispa negra sobre fondo azul.

**5.5.4.5** El rastreo de los vehículos deberá realizarse tanto en las oficinas principales del rally (control del rally) como por el oficial de seguridad del tramo cronometrado. Se podrá usar el **control** central del rally. Cada organizador deberá diseñar y exhibir en el plan de seguridad, este procedimiento para rastrear vehículos y deberá además hacer una lista de procedimientos a seguir en el caso de que haya un concursante perdido.

**5.5.4.6** En caso de incidentes relacionados con la seguridad y control de los espectadores, los comisarios deberán cooperar con los servicios públicos, tal como se establece en el plan general, informando al control sobre cualquier incidente o accidente y permitiendo al servicio de seguridad hacer uso de los medios de comunicación del puesto.

#### **5.5.5. Señales de SOS/OK – Seguridad de los concursantes**

- a) Cada auto en competencia deberá llevar un triángulo reflectante el cual, en caso de que el auto se detenga en una prueba especial, deberá ser colocado en una posición visible por un miembro de la tripulación a por lo menos 50 metros antes de la posición del auto, para advertir a los siguientes pilotos. Cualquier tripulación que no cumpla con esto quedará sujeta a una sanción a discreción de los comisarios. Este triángulo deberá ser fijado en el lugar, aún en el caso de que el auto detenido esté fuera de la ruta.
- b) Los libros de ruta contendrán una página estableciendo los procedimientos en caso de accidente, los cuales deberán incluir instrucciones en caso de accidente que involucre un miembro del público.
- c) El procedimiento para el despliegue de los signos "SOS" o "OK" por parte de los competidores que hayan sufrido un accidente está establecido en las disposiciones del Director de Carrera.
- d) Cualquier tripulación a la que se le muestre el cartel rojo "SOS", o que vea un automóvil que ha sufrido un accidente, y no se muestra el signo OK, se detendrá de inmediato y sin excepción para prestar asistencia. Todos los autos siguientes también pararán. El segundo automóvil en la escena procederá a informar al siguiente punto de radio. Los autos subsiguientes deberán dejar una ruta despejada para los vehículos de emergencia. A todas las tripulaciones detenidas por este procedimiento se le asignará un tiempo de acuerdo con la Reglamentación respectiva.
- e) Si la pantalla de la consola de emergencia muestra SOS, OK o Señal de peligro, entonces esta señal es equivalente a la visualización de la placa SOS / OK o el triángulo reflectante rojo.
- f) Si no fuera posible, por cualquier razón, mostrar la placa OK / SOS en cualquiera de las anteriores situaciones, esto puede ser reemplazado por un lenguaje de señas evidente y claramente comprensible mostrado por la tripulación fuera del auto:
  - a. un brazo y un pulgar hacia arriba para indicar "OK"
  - b. brazos cruzados sobre la cabeza para indicar "SOS"



- g) Cualquier tripulación que abandone el rally deberá informarlo a los organizadores tan pronto como sea posible, salvo en caso de fuerza mayor. Cualquier tripulación que no cumpla con esta regla puede quedar sujeta a una sanción a discreción del comisario.