



SEGURIDAD EN TEST PRIVADOS DE RALLY



2022
DIRECTRICES DE SEGURIDAD
PARA RALLIES



Descargo de responsabilidad

©2022 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 Test Privados de Rally 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 con fines no comerciales.

Estas Directrices solo tienen fines informativos y no pretenden ofrecer un asesoramiento al que atribuir valor absoluto.

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

ÍNDICE

Presentación	P.05
Antes del test	P.07
Durante el test	P.23
Gestión de incidentes	P.31
Después del test	P.37
Seguridad eléctrica	P.41
Anexos	P.45

INTRODUCTION



Los aficionados a los rallies que consiguen acceder a los test de los equipos saben que, a lo largo del día, podrán ver múltiples veces el vehículo y al piloto, y seguramente en un ambiente menos concurrido que un rally de verdad.

Para poder controlar las instalaciones, garantizar la seguridad de todo el mundo y proteger la disciplina, los organizadores de test de rally tienen que prever, en la planificación previa al test, un sistema de acceso y control de público, y la delimitación de zonas para espectadores.

En estas directrices encontrará información para preparar un test de rally de manera segura.

Recomendamos utilizar la **Checklist de Seguridad para Test Privados de Rally** en combinación con estas directrices.

Le animamos a seguir estas buenas prácticas en todos los test, no solo en los más mediáticos; las medidas son fáciles de implementar para cualquier test privado.

Lea también las **Directrices FIA de Seguridad para Rallies**.



Este documento se divide en cuatro partes, en función del avance de la preparación del test:

- Antes del test
- Durante el test
- Gestión de incidentes
- Después del test

**ANTES
DEL
TEST**



ANTES DEL TEST



SELECCIÓN DE LA CARRETERA PARA EL TEST

La siguiente lista, sin ser exhaustiva, da una idea de lo que hay que tener en cuenta a la hora de plantearse un test en una carretera nueva:

- ¿Qué longitud tiene que tener la carretera elegida para test?
- ¿Es representativa la carretera elegida del rally para el que se hace el test?
- ¿Cuenta con carreteras de acceso aptas para equipos, vehículos de intervención médica, ambulancias y unidades de recuperación?
- ¿Cuenta con zonas donde pueda haber público de manera segura? ¿Hay algún límite para el número de posibles espectadores?
- ¿Podrían controlarse fácilmente esas posibles zonas para el público? ¿Habría algún problema con los residentes locales?
- ¿Qué riesgos presenta la carretera en cuestión para el equipo o equipos en competición? ¿Son riesgos insalvables, o se pueden gestionar?
- ¿Cómo de fácil sería crear un circuito de prueba limpio? ¿Hay muchas intersecciones que controlar? ¿Hay viviendas en el itinerario de prueba?
- ¿Cuántos comisarios serían necesarios para controlar el itinerario y sus accesos de manera segura?
- ¿Puede otra gente usar o acceder a la carretera entrando por alguna senda a pie?

El apartado 4 de las Directrices FIA de Seguridad para Rallies 2022 cubre de manera más detallada la selección de etapas especiales.

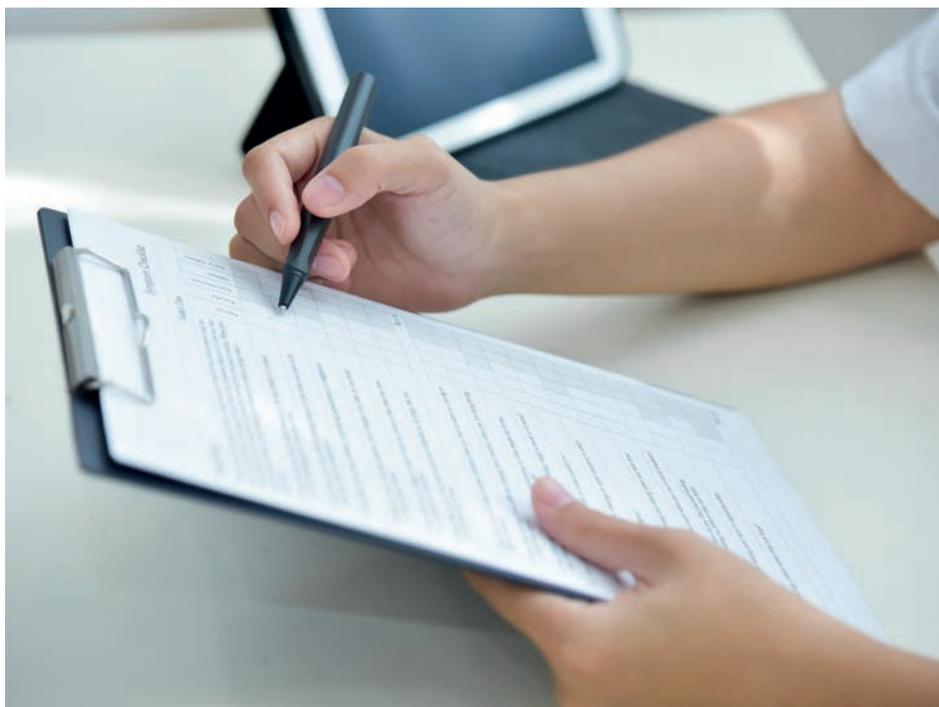
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

- ¿A qué peligros se enfrentan sus comisarios, equipos y espectadores?
- ¿Cuál es el riesgo asociado a cada uno de esos peligros?
- Si hay algún herido, ¿con qué mecanismos cuenta para gestionar la situación?
- ¿Qué más se puede hacer para evitar riesgos?
- En caso de incidente grave, ¿se podría acceder en ambulancia (o en helicóptero, si no hay un hospital cerca)?
- ¿Se ha identificado el hospital más cercano al lugar donde tendrá lugar el test?
- Aproveche su experiencia previa para detectar las mejores zonas para los espectadores, y asegúrese de que sus equipos de comisarios estén en sus puestos antes de que llegue el público; esto le permitirá ubicar a los espectadores donde desee, y asegurarse de que no se coloquen en lugares no apropiados.
- Con una planificación previa, podrá responder de manera controlada a cualquier incidente.
- Responder de manera rápida a un incidente puede salvar vidas.
- El primer paso para gestionar al público el día de la prueba es identificar los posibles riesgos que corren; este paso es fundamental para la seguridad del evento.
- Antes de dar por bueno el itinerario, se recomienda que algún piloto o copiloto de la zona, con experiencia, recorra de antemano la carretera en la que tendrá lugar el test, para ayudar a identificar o señalar cualquier zona de riesgo al equipo organizador.
- Hay muchas maneras de proteger una zona de riesgo, entre ellas:
 - Pacas de paja (redondas o rectangulares, de más de un metro de diámetro a ser posible)
 - Barreras de hormigón
 - Sacos de arena
 - Terraplenes
 - Barreras de plástico llenas de agua
 - Muros de neumáticos conectados



PREPARACIÓN DEL TEST

- Obtenga todos los permisos necesarios según la legislación del país donde tenga lugar el test
- Redacte el plan de gestión de incidentes
- Dibuje los mapas detallados de seguridad del test e incluya, como mínimo:
 - Salida, llegada, número de comisarios y sus ubicaciones exactas, zona de servicio del equipo, posición de los vehículos de intervención, estacionamiento y señalización de cierre de la carretera al público.
 - Cada uno de los coordinadores debe tomar todas las medidas necesarias en el caso de que haya público (seguridad del parque de servicio, carreteras y circuito).
 - Debe identificarse una zona de aterrizaje de helicópteros en caso de emergencia.
 - Empiece a rellenar el Formulario de Seguridad de Test Privado.
- No olvide contratar una póliza de seguro que cubra los riesgos a lo largo de todo el tiempo que dure el test.
- Para la configuración de etapas, consulte las **Directrices FIA de Seguridad para Rallies** www.fia.com/rally-safety.
- Para consultas en materia de seguridad, escriba a rally.safety@fia.com.





GESTIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA

¿Qué hacer en caso de emergencia?

- Para poder responder de manera controlada y eficiente a cualquier incidente, tendrá que haberse planteado cómo responder antes de que tenga lugar el test.
- Es necesaria información detallada:
 - ¿Dónde ha tenido lugar el incidente?
 - ¿Número de heridos?
 - ¿Tipo de lesiones?
 - ¿Riesgo de lesiones más graves, o riesgo de muerte?
- ¿Con quién ponerse en contacto primero? Depende de la información recogida en el punto anterior. Puede que baste con la unidad de recuperación. Si se precisa asistencia médica, primero va el médico y luego el vehículo de intervención médica.
- Este plan debe entregarse a todos los comisarios. Tienen que saber con quién ponerse en contacto y cómo hacerlo. También se les tiene que informar de cómo impedir que el público se mueva y de cómo proteger al piloto y copiloto o a cualquier persona herida.

MAPAS DE SEGURIDAD DE LA CARRETERA PARA EL TEST

En el mapa de seguridad de la carretera para test deben constar, como mínimo:

- Las ubicaciones de los comisarios
- El número total de comisarios
- Zonas de retorno a ambos lados
- La zona para los vehículos de intervención de emergencia
- Ubicación del área de servicio
- Las señales de carretera cerrada colocadas antes de empezar con el test
- Las zonas para el público, si hay zonas seguras

Este mapa debe incluirse en la **Checklist de Seguridad para Test Privados de Rally** (consulte el Anexo I en la página 42 de este documento).

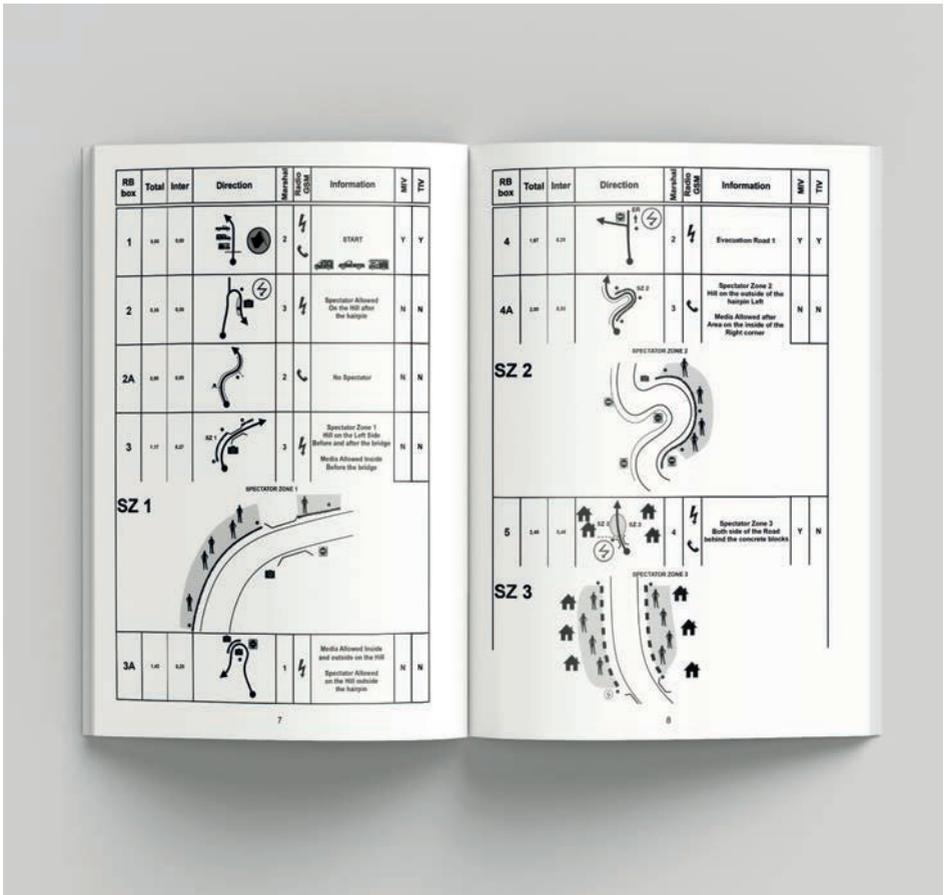


CREACIÓN DE UN LIBRO DE RUTA DE SEGURIDAD

El objetivo del documento es ayudar a configurar la carretera del test y ayudar al responsable correspondiente durante las comprobaciones de seguridad.

El documento (*consulte un ejemplo en el Anexo II de la página 46 de este documento*) debe contener:

- Distancia desde la salida y distancia hasta la llegada
- Mapas detallados de las zonas para el público
- Posición de los comisarios
- Inventario de equipo del puesto
- Cualquier otra información útil de seguridad





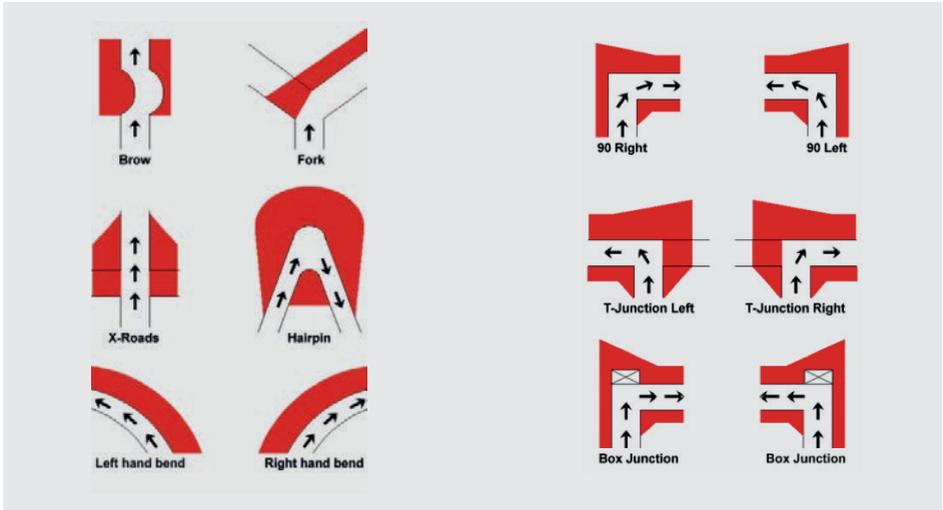
CIERRE DE LA CARRETERA

- Cierre y precinte cada uno de los accesos a la carretera en la que se desarrolle el test (sendas, otras carreteras, etc.).
- ¡Ningún vehículo debe poder acceder a la carretera!
- Use cinta  para bloquear carreteras alternativas y zonas de escape, a modo de pista visual para los pilotos.
- Toda persona que venga de otras carreteras debe encontrarse con señales de «Carretera cerrada» y «Los deportes de motor pueden ser peligrosos», así como con información sobre la prueba, al menos tres veces.
- A la entrada y a la salida de la carretera deben colocarse vehículos que impidan el acceso a otros vehículos.
- Todas las carreteras de acceso deben precintarse a una distancia segura del borde de la zona en la que empiece la carretera en la que se desarrolle test, para asegurarse de que ni el público, ni los comisarios ni los medios se mantengan alejados.
- A los espectadores se les debe dirigir a zonas seguras a izquierda y derecha.
- Debe haber un comisario en cada intersección o carretera de acceso en la que exista la posibilidad de que un espectador o transeúnte intente acceder a la carretera del test.
- Deben mantenerse despejadas todas las rutas de escape. Por la carretera en la que se desarrolla el test pueden circular vehículos a gran velocidad en una u otra dirección, así que hay que comprobar la seguridad en ambas direcciones.
- No debe estacionarse ningún vehículo (ni del público ni de los comisarios) en las rutas de escape.

IDENTIFICACIÓN DE ZONAS PARA EL PÚBLICO

Las partes sombreadas de la siguiente imagen muestran zonas en las que debería estar prohibida la presencia de público, medios de comunicación y comisarios. Encontrará información más detallada en el apartado 5 de las **Directrices FIA de Seguridad para Rallies 2021**.

Recuerde que la carretera en la que se desarrolle el test se usará en ambas direcciones, y que una ubicación segura en una dirección puede ser peligrosa en la otra dirección.

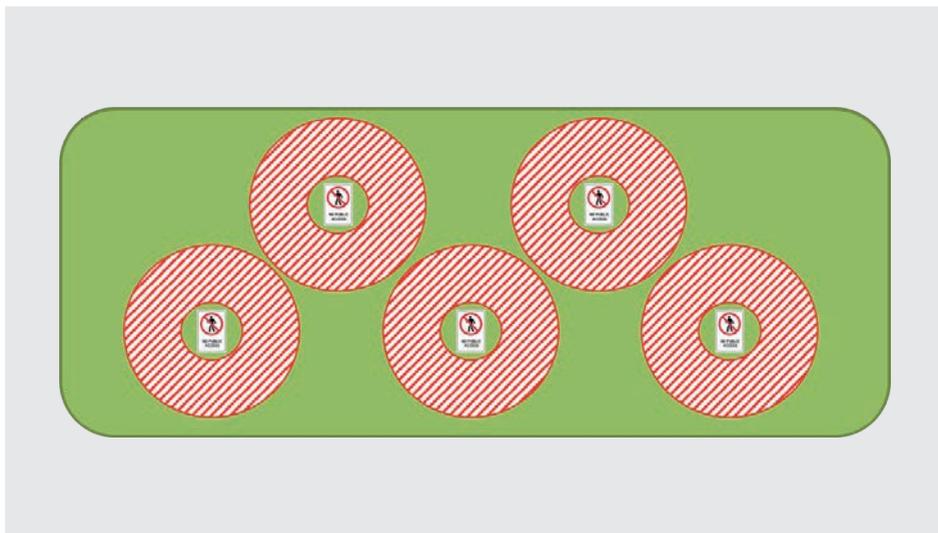


IDENTIFICACIÓN DE ZONAS APTAS PARA EL PÚBLICO

- Prever las zonas en las que estará autorizada la presencia de espectadores ayudará a mejorar la seguridad del test y también le ayudará a gestionar más fácilmente al público:
 - Podrá informar a los espectadores de que solo pueden permanecer donde se les permita claramente, en una ubicación segura.
 - Quedará prohibida cualquier otra ubicación.
- Use cinta o, preferiblemente, malla verde  (o del color 'oficial' en cada país) para indicar las zonas reservadas al público que no presenten riesgos aparentes. Estas zonas para el público deben estar cerradas a ambos lados, para contenerlo, y debe haber comisarios vigilándolas.
- El público debe entender que solo puede entrar en la zona autorizada si así se lo indican los comisarios.
- Debe transmitir el mensaje de que el público solo puede permanecer en las ubicaciones identificadas. Si no hay cinta, no hay público.

IDENTIFICACIÓN DE ZONAS PROHIBIDAS PARA EL PÚBLICO

Todas las demás zonas, o las partes en las que se prohíba el acceso al público, deben señalizarse con carteles de «No-Go» o «Prohibido el paso». Los comisarios deben vigilar la entrada y salida a estas zonas para evitar que los espectadores se salgan de las zonas asignadas.



COMISARIOS

- Cada comisario debe contar con el siguiente equipo:
 - chaleco de seguridad
 - Radio + batería de repuesto
 - Silbato
 - Bandera roja
 - Extintor
 - Escoba para barrer la carretera si es necesario
- Deben mostrarse los permisos oficiales para el test si alguien los solicita
- No debe estacionarse ningún vehículo (ni del público ni de los comisarios) en las rutas de escape



- Durante el test, el coordinador debe permanecer en el parque de servicio
- Recomendamos que todos los comisarios utilicen estos gestos cada vez que el vehículo de seguridad pase por la carretera en la que se desarrolla el test:



ZONA DE SERVICIO

- La zona de servicio tiene que tener un tamaño adecuado para permitir la presencia de puestos de mantenimiento individuales, el movimiento de vehículos y el acceso seguro de los peatones. Su superficie debe ser relativamente llana, y debe controlarse correctamente cualquier riesgo que presente.
- Por motivos de seguridad, las zonas de servicio de los equipos deben estar precintadas y su acceso debe estar restringido únicamente al personal de los equipos.
- Todos los participantes colocarán sobre el suelo una lámina de protección medioambiental antes de empezar a intervenir en el vehículo.
- Las estructuras temporales, como toldos o carpas, deben erigirse de manera segura y con el lastre suficiente para aguantar el viento. Todas las estructuras que los organizadores consideren peligrosas deben desmontarse y retirarse.
- Mientras se esté interviniendo en los vehículos, debe haber extintores de incendios disponibles en todo momento, sobre todo si se van a soldar o esmerilar piezas, o se va a intervenir en el circuito de combustible, así como durante el repostaje.
- Los vehículos deben reposar sobre caballetes, soportes para el chasis o rampas, todos ellos con placas en la base, si se elevan con un carro o cualquier otro tipo de gato. Mientras se esté elevando o bajando el vehículo, no debe intentar ejecutarse ninguna otra intervención.
- No debe permitirse que queden por el suelo cables y mangueras con los que alguien pueda tropezarse, y tampoco debe permitirse que crucen zonas de acceso o carreteras, a menos que se cubran adecuadamente.





RIESGO DE INCENDIO EN LA ZONA DE SERVICIO

- Cuando sea necesario se permite, como parte del mantenimiento, cambiar el depósito de combustible, la bomba de combustible, el filtro de combustible o cualquier otro elemento del circuito de combustible, así como vaciar o llenar el depósito, siempre que:
 - Dicha labor se lleve a cabo con el conocimiento del organizador del test
 - Haya preparado un operario con un extintor
 - No se lleve a cabo a la vez ninguna otra operación en el vehículo
 - Se establezca una zona de seguridad de la que se elimine cualquier fuente de ignición
 - Se utilice una cantidad mínima de combustible, y todo el combustible extraído se almacene en un recipiente sellado
- Todos los vehículos de los participantes, así como los vehículos de servicio, deben llevar un extintor adecuado
- Debe tenerse especial cuidado antes de encender cualquier aparato de cocina
- Deben alejarse todas las fuentes de ignición de cualquier zona de repostaje o de almacenamiento de combustible
- Los extintores no deben retirarse de su ubicación conocida, a menos que sea para usarlos
- En caso de incendio, debe informarse al organizador antes de abandonar el parque de servicio
- Los organizadores son responsables de preparar un plan de emergencia contra incendios.

ZONA DE ATERRIZAJE DE HELICÓPTEROS

En caso de emergencia, puede ser útil saber en qué parte de la zona en la que se sitúa la carretera podría aterrizar un helicóptero medicalizado.

Dicha ubicación debe señalarse en el plan de emergencia y en el mapa de seguridad de la carretera (a ser posible, con coordenadas GPS).





RIESGOS ESPECÍFICOS DE LA ZONA

En función de la zona en la que se sitúe la carretera en la que se desarrolla la prueba, pueden existir riesgos específicos:

- En zonas secas, el riesgo de incendio será mayor
- Si la carretera discurre cerca de un curso de agua, también supondrá riesgos
- Si la carretera discurre por una zona de montaña, existe el riesgo de caíd

Debe evaluar dichos riesgos y preparar las medidas adicionales correspondientes:

- Camión cisterna o servicio de bomberos
- Métodos para frenar un vehículo en zonas peligrosas
- Equipo de intervención de submarinistas
- Eslingas y otros accesorios para remolcar vehículos

También es posible que la legislación local exija contar con determinadas medidas de prevención.

PROTOCOLO DE RADIO

- **Canales de radio:** El organizador del test debe contar con 2 radios y vincular los 2 canales.



- **Protocolo de radio:**
 - Debe comprobarse la radio de los comisarios a medida que el vehículo de seguridad recorra el tramo
 - Antes del primer tramo, el copiloto debe comprobar la radio
 - Debe volverse a comprobar al final de la carretera, para asegurarse de que también funciona en el otro extremo
 - El responsable del equipo del test debe anunciar al organizador que el vehículo está a punto de dejar el parque de servicio, y esperar confirmación antes de permitir que el vehículo salga
 - El equipo debe esperar confirmación antes de salir del parque de servicio



**DURANTE
EL TEST**

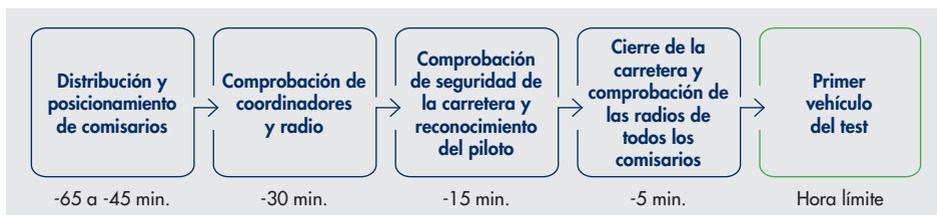


DURANTE EL TEST

PREPARACIÓN DE LA CARRETERA

- Limpie la carretera y los bordes de la misma para evitar que el vehículo sufra el impacto de algún objeto o vegetación
- Rellene el Formulario de Seguridad FIA para Test Privados junto con el responsable del equipo, durante o después de la comprobación de seguridad de la carretera en la que se desarrollará el test

He aquí un ejemplo de cronograma para ayudarle a tenerlo todo a punto a tiempo:



REUNIÓN INFORMATIVA PARA COMISARIOS

Antes de posicionar a los comisarios, el organizador del test debe hacer con ellos una reunión informativa que cubra los temas siguientes:

- Información de seguridad personal.
- Información de evaluación de riesgos específicos de la ubicación. Los comisarios deben colocarse siempre en un lugar seguro o destinado al público. No deben permanecer en zonas restringidas una vez haya comenzado el test. Los comisarios pueden entrar en la carretera para intervenir si surge un problema, pero antes de hacerlo tienen que tener en cuenta siempre su propia seguridad.
- Diagrama que muestre las zonas destinadas al público (Go) y las zonas de acceso prohibido (No go), y el mapa detallado de la carretera en la que tendrá lugar el test.
- Número de teléfono móvil del organizador del test.
- Debe confirmarse que todos los comisarios actuarán de la misma manera en cuanto a la gestión de público o medios de comunicación y zonas de acceso prohibido; por ejemplo, que pidan al público que se aparte y adviertan de que la salida del vehículo se retrasará si el público no colabora.
- Debe recordarse la importancia de utilizar un silbato para avisar a comisarios y espectadores de que se acerca un vehículo de seguridad o de rally.
- Deben recordarse a los comisarios las señales para comunicarse con los vehículos de seguridad cuando recorran la carretera.
- Mientras estén en su puesto, los comisarios no deben sentarse. Esto ayuda a transmitir a los espectadores el mensaje de que ellos tampoco pueden sentarse a mirar los vehículos de rally.
- Debe hacerse una lista de las acciones a emprender en caso de incidente.



RECORDATORIO PARA LOS ESPECTADORES

Los comisarios deben recordar a espectadores y fotógrafos que los siguientes lugares no son seguros y que, por tanto, no se permite a nadie situarse en ellos:

- Delante de los puntos de frenado
- Por fuera de las curvas
- Detrás de los guardarraíles
- Por debajo del nivel de la carretera
- En las zonas de aterrizaje tras un salto

Esta norma es válida para ambas direcciones. Un lugar seguro en una dirección puede no serlo en la dirección contraria.

Si la naturaleza del vehículo de prueba lo requiere, debe emitirse un recordatorio sobre seguridad eléctrica (consulte el apartado «Seguridad eléctrica»).

RECONOCIMIENTO

- El piloto y el copiloto deben hacer un recorrido de reconocimiento antes de que empiece el día del test.
- No obstante, la carretera tiene que estar preparada antes del recorrido de reconocimiento, con los comisarios en sus puestos, con todos los elementos de la etapa instalados y comprobados por el organizador del test.
- Es la oportunidad de comprobar la radio por última vez antes de que empiece la acción.

PUESTO MÉDICO / DE PRIMEROS AUXILIOS

- El vehículo médico debe ubicarse al principio de la carretera en la que se desarrolle el test.
- Si durante el test van a recorrer la misma carretera diferentes vehículos, es más recomendable colocar el vehículo médico pasada la línea de salida para evitar que, en caso de emergencia, el equipo médico quede bloqueado por los vehículos que esperan a salir.
- Los equipos médicos y de intervención deben estar preparados antes de que salga el primer vehículo.



VEHÍCULO DE SEGURIDAD

- El vehículo de seguridad debe ir claramente identificado. Los miembros del equipo del vehículo de seguridad (organizadores del test) también deben ir claramente identificados como oficiales cuando salgan del vehículo.
- Cada equipo debe contar con un medio de comunicación con los demás vehículos de seguridad. No se puede confiar solamente en los teléfonos móviles. Cada equipo debe contar con una radio con un canal exclusivo.
- El vehículo de seguridad debe recorrer el tramo del test a una velocidad adecuada al tipo de vehículo y a las condiciones del tramo. No debe conducirse en ningún momento de una manera que ponga en riesgo a sus ocupantes, a los oficiales de tramo o al público.
- La primera vez que se recorra el tramo, el representante del equipo se subirá al vehículo de seguridad para rellenar el Formulario de Seguridad FIA para Test Privados y determinar si la carretera está en condiciones para que empiece el test o no.
- El vehículo de seguridad debe contar con luces en el techo para facilitar su identificación.
- Todo vehículo de seguridad debe llevar:
 - Banderas rojas adicionales
 - Cinta y señalizaciones de cierre de zonas al público
 - Extintores de incendios
 - Polvo absorbente
 - Agua, paraguas, sombrillas, etc. para los comisarios

USO DE DRONES PARA EL CONTROL DE LA SEGURIDAD

- Puede emplearse un dron para visualizar un tramo de la carretera donde se desarrolle la prueba entre dos puestos de comisarios.
- Ningún dron debe volar directamente por encima de la carretera ni de ninguna zona de acceso público, a menos que esté bajo el control directo de personal autorizado por el organizador de la prueba, y únicamente con fines informativos o de seguridad.
- El organizador de la prueba debe tener clara la normativa actual en relación con el uso de drones durante un evento.
- Debe respetarse siempre la legislación local en materia de drones.



DESARROLLO DEL TEST

- La carretera del test solo la puede recorrer un vehículo a la vez. Solo el coordinador/organizador del test puede dar la autorización de salida, después de asegurarse de que la carretera sea segura y esté bien cerrada.
- Cada uno de los vehículos que recorran la carretera debe someterse a seguimiento manual por parte de los comisarios, para asegurarse de poder localizarlo en caso de incidente.
- Mientras el vehículo esté circulando, el canal de radio debe quedar totalmente libre y usarse únicamente en caso de emergencia o para anunciar el paso del vehículo por cada uno de los puestos.
- Si hay varios vehículos que vayan a recorrer la misma carretera, DEBE RETENERSE el segundo vehículo en la salida y esperar a que vuelva el primero, o esperar a que el primer vehículo salga de la carretera, si el tramo no es circular.
- No debe haber NUNCA dos vehículos de rally circulando por la carretera a la vez.
- La carretera no se puede abrir hasta que todos los vehículos que hayan participado en el test hayan vuelto al puesto de servicio.
- Queda prohibido que cualquier otro vehículo siga al vehículo participante o circule por la carretera a la vez que este.



GESTIÓN DE INCIDENTES

GESTIÓN DE INCIDENTES

GESTIÓN DE VEHÍCULOS QUE CRUZAN LA CARRETERA DEL TEST

- Para permitir que un vehículo cruce la carretera en la que se desarrolla el test, el comisario debe esperar la autorización del organizador.
- Antes de abrir la carretera del test, el vehículo debe permanecer estacionado en el puesto de servicio.
- Mientras el vehículo esté circulando por la carretera, los comisarios deben controlar y apuntar las matrículas de cada uno de los vehículos que pasen, y asegurarse de que dichos vehículos salgan de la carretera en la que se desarrolle el test.
- La carretera debe volver a cerrarse lo antes posible, y el comisario debe informar al organizador de que todos los vehículos ajenos al test han salido de la carretera.
- No debe quedar ninguno de esos vehículos en la carretera en ningún momento.
- Cualquier vehículo estacionado o cualquier persona que permanezca en la zona de la carretera en la que tenga lugar la prueba debe estar en una ubicación segura y validada por el organizador.
- No se permiten vehículos en la pista durante el test, incluidos los del personal.
- No se permite el movimiento de vehículos o personas sin autorización del organizador.





GESTIÓN DEL PÚBLICO

- Los organizadores de los test deben tomar todas las medidas necesarias si se va a contar con la presencia de público (seguridad del parque de servicio, carreteras y pistas de prueba).
- Los peatones deben permanecer en una zona segura, cerca de un comisario.
- Prepare carteles para informar al público de que solo puede permanecer allí donde esté permitido y señalizado con cinta o malla.
- Si, a lo largo de la jornada, aparece algún espectador en la carretera en la que tenga lugar la prueba, en una zona que no se había identificado antes, debe preparar y equipar el vehículo de seguridad para asegurar la ubicación en cuestión de minutos.
 - Piense en ubicar a un comisario que gestione la seguridad de esas nuevas zonas.
 - Actualice el libro de ruta de seguridad y el mapa de seguridad para los siguientes días del test.

GESTIÓN DE VEHÍCULOS PARADOS EN LA CARRETERA DURANTE EL TEST

Si el vehículo participante en el test se queda parado en la carretera, por avería o por accidente:

- Los comisarios o el equipo del propio vehículo deben confirmar que el vehículo se ha parado por medio de la radio, e informar del motivo de la parada.
- El organizador del test debe aprobar la entrada a la carretera de cualquier tipo de vehículo de intervención.
- En cuanto un vehículo haya entrado en la carretera, el comisario más cercano debe retener al vehículo participante en el lugar en el que se encuentre, aunque el motivo de la parada se haya resuelto.
- Los comisarios deben hacer un seguimiento del vehículo que entre a lo largo del tramo.
- El vehículo participante solo podrá volver a circular una vez finalizado el seguimiento.
- La información también la puede transmitir el comisario más cercano.
- Si deben comprobarse varios vehículos, debe interrumpirse inmediatamente el test y todos los comisarios deben mostrar la bandera roja.
- Si hay un accidente con heridos:
 - Debe darse prioridad de acceso a la carretera al equipo médico y de rescate, y al organizador del test.
- Los comisarios deben mantener la carretera cerrada y segura durante cualquier intervención.
- Los comisarios deben permanecer en su puesto, a menos que el incidente tenga lugar al lado y se exija su asistencia para la recuperación. También deben estar atentos a la radio para cualquier actualización.





GESTIÓN DE ACCIDENTES: PRIMERA INTERVENCIÓN

- Si el piloto y el copiloto siguen dentro del vehículo, están conscientes y no hay riesgo de incendio:
 - Acérquese a ellos de frente y mírelos a los ojos.
 - ¿Parecen conscientes de dónde están?
 - Hable con ellos, pregúntelos cómo se llaman. ¿Responden?
 - Si les duele algo o no sienten alguna parte del cuerpo, ¡no los mueva!
 - Ayúdeles a mantener la calma, y haga que sigan hablando.
- No los mueva hasta que llegue ayuda profesional.
 - No haga nada más.
 - Detenga cualquier hemorragia potencialmente mortal taponándola o aplicando presión directa sobre la herida.
 - Asegúrese de que los heridos puedan respirar.
 - Inmovilícelos la cabeza y el cuello.
 - Compruebe si respiran.
- No les quite el casco, a menos que les impida respirar.
- Si hay algún participante fuera del vehículo:
 - No le agarre: puede que no sea consciente de lo que ha pasado y que reaccione de manera agresiva.
 - Guíele a un lugar seguro, lejos del accidente y de otros participantes.
 - Hable con él, pregúntele si está bien.
 - No le deje solo.
 - Una vez en un lugar seguro, compruebe si está herido.
 - ¿Es consciente de dónde está?
 - ¿Presenta alguna herida? ¿Le duele algo?
- No deje que se aleje, vigílele.
- Redacte un breve informe después del accidente.
 - Este informe debe describir los hechos, tal y como usted los ha presenciado, e incluir la hora de inicio del incidente y la hora en la que usted dejó el lugar el incidente.
- Vídeo didáctico de Motorsport UK: <https://youtu.be/zFOAlSpMF28>



**DESPUÉS
DEL TEST**

MRF

DESPUÉS DEL TEST

REUNIÓN FINAL DE COORDINACIÓN

- Haga una reunión final con el equipo del test.
- Haga una reunión final con el equipo organizador del test.
- En caso de incidente o accidente, asegúrese de que actualizador los documentos y procedimientos correspondientes para no tener que hacerlo la próxima vez.
- Acuérdesse de actualizar el libro de ruta de seguridad y el mapa de seguridad de la carretera en la que haya tenido lugar el test, por si el mismo día del test ha surgido algún elemento nuevo (personas ubicadas en lugares de riesgo, situaciones de peligro en el parque de servicio, etc.).

DIRECTRICES DE SEGURIDAD PARA RALLIES

- Además de estas directrices, también encontrará una gran cantidad de información adicional en las **Directrices de Seguridad para Rallies**, disponibles en inglés, francés, español, alemán y portugués.

www.fia.com/rally-safety



SEGURIDAD ELÉCTRICA



SEGURIDAD ELÉCTRICA

Si durante el día de la prueba se va a poner en circulación un vehículo de rally híbrido o eléctrico, deben tenerse en cuenta determinados aspectos.

IDENTIFICACIÓN DE UN CONTACTO DE SEGURIDAD ELÉCTRICA

Debe designarse a un miembro del equipo organizador de la prueba como contacto de seguridad eléctrica («Electrical Safety Contact»). Esta persona tiene que contar con formación y competencias para desempeñar esta tarea. Tiene que saber, como mínimo, cómo evaluar los riesgos eléctricos, cómo proteger la zona y cómo

interactuar con el vehículo de manera segura. Como referencia, la formación «DGUV 200-006 level 3» de Alemania cumple con el nivel de conocimientos recomendados en cuanto a seguridad eléctrica. Para identificar un nivel de formación equivalente en su país, consulte a sus autoridades nacionales.

REUNIÓN CON EL EXPERTO EN SEGURIDAD ELÉCTRICA DEL EQUIPO DE LA PRUEBA

Antes de la prueba, el experto en seguridad eléctrica del equipo de la prueba debe reunirse con los equipos de emergencia, con los bomberos y con el contacto de seguridad eléctrica del organizador de la prueba. Todas las partes deben saber dónde se ubican las luces de seguridad eléctrica y el interruptor principal, y también deben conocer los procedimientos especiales relacionados con la seguridad eléctrica del vehículo de prueba. Deben acordar la estrategia a poner en práctica

(y quién se encarga de cada tarea) si surge un problema de seguridad eléctrica durante la prueba. Si el equipo de la prueba no cuenta con un experto en seguridad eléctrica, debe asegurarse de que haya in situ una persona debidamente formada y autorizada a lo largo de toda la prueba. Esta persona será la que coordine la reunión de seguridad eléctrica entre las distintas partes.

REUNIÓN CON TODOS LOS COMISARIOS

Una vez obtenida toda la información de seguridad eléctrica del equipo de la prueba, el contacto de seguridad eléctrica del organizador

debe reunirse con todos los comisarios y explicarles la estrategia de seguridad eléctrica y cómo reconocer un vehículo que no es seguro.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Como equipo de protección individual mínimo, debe facilitarse a todos los comisarios un par de guantes de clase 0.



EQUIPO ESPECÍFICO DE INTERVENCIÓN

Se recomienda preparar un vehículo de seguridad eléctrica con materiales específicos de intervención que incluyan, como mínimo:

- Guantes de clase 0
- Gafas o visores de seguridad
- Detector de tensión de dos polos
- Termómetro láser
- Máscaras antigás
- Mantas aislantes de 1 kV
- Extintores de CO2 y en polvo ABC (además de los extintores estándar)
- Gancho de seguridad eléctrica

LUCES DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DE LA FIA

Si la categoría del vehículo lo requiere, deben mostrarse indicadores adicionales cuando se produzca una avería del aislamiento.

Esto significa que podría ser peligroso tocar el coche sin medidas de seguridad eléctrica específicas.

Estos indicadores deben ser visibles desde cualquier punto en torno al vehículo. Para conseguirlo, el fabricante puede instalar múltiples dispositivos.

Los comisarios deben compartir esta información con los espectadores, sobre todo si el vehículo

de rally se ha quedado parado a lo largo de la etapa.

Descripción de los estados de las luces de seguridad:

Estado de la luz	Estado del vehículo
VERDE FIJA	SEGURO
ROJA INTERMITENTE	¡PELIGRO! ¡NO TOQUE EL VEHÍCULO!
Apagada	Se considera que puede haber peligro. No toque el vehículo.



ANEXOS





FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

CHECKLIST DE SEGURIDAD PARA TEST PRIVADOS DE RALLY

MAPAS DE CARRETERA DETALLADOS DEL TEST

Mapa de carretera detallado del test, n.º 1:

(Salida, llegada, número y ubicación exacta de comisarios, zona de servicio del equipo, posición de los vehículos de intervención, estacionamiento, señalización de cierre de carreteras al público, etc.)

2



CHECKLIST DE SEGURIDAD PARA TEST PRIVADOS DE RALLY

CHECKLIST A RELLENAR ANTES DE LA PRIMERA PRUEBA O RECON.

Rellene este apartado junto con el equipo y el organizador del test, como se indica en la primera página, antes de la primera prueba o reconocimiento.

N.º de mapa (según la lista de mapas detallados anterior): 1

Fecha del test: Hora de inicio: Hora de finalización:

Hospital más cercano: Teléfono de emergencias (con prefijo internacional):

N.º de comisarios del mapa detallado: N.º real de comisarios en el lugar:

N.º de comisarios extra:

N.º de radios: N.º de radios/baterías extra:

Asegúrese de contar con tiempo suficiente para reparar la etapa, desde la señalización de carretera cerrada de entrada a la de salida, con el equipo y el organizador del test, como se indica en la primera página, antes de la primera prueba o reconocimiento, y rellene la siguiente checklist de seguridad.

Si falta algo, asegúrese de contar con una alternativa viable antes de dar inicio al test, y apúntela en el apartado de Observaciones.

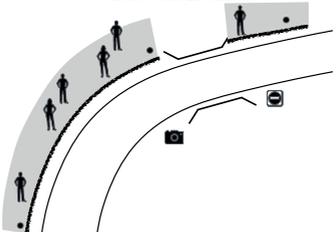
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> El organizador del test ha obtenido todos los documentos y permisos oficiales necesarios | |
| <input type="checkbox"/> Se ha informado a los comisarios | <input type="checkbox"/> Cierre de carretera señalizado en salida |
| <input type="checkbox"/> Hay una radio para cada comisario | <input type="checkbox"/> Comisarios protegidos y en sus puestos |
| <input type="checkbox"/> Cierres de carretera señalizados | <input type="checkbox"/> Bandera roja para cada puesto de comisario |
| <input type="checkbox"/> Cierre seguro de intersecciones | <input type="checkbox"/> Acordonamiento de zonas para el público |
| <input type="checkbox"/> Extintores disponibles | <input type="checkbox"/> Vías de escape sin personas ni vehículos |
| <input type="checkbox"/> Médico / ambulancia preparados | <input type="checkbox"/> Cierre de carretera señalizado en llegada |

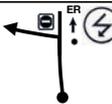
Acuérdese de reparar la lista varias veces a lo largo del día, sobre todo tras las pausas largas de mantenimiento o para comer, ya que es probable que la gente se mueva cuando no haya vehículos en el circuito de pruebas.

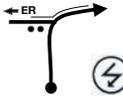
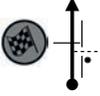
Controle la cantidad de público que llegue a lo largo del día. Tenga en cuenta que, a veces, el público puede entrar por lugares imprevistos.

Recuerde que la seguridad es lo primero; en caso de duda, no vacile en interrumpir los test momentáneamente para corregir un problema.

ANEXO II: LIBRO DE RUTA DE SEGURIDAD

RB box	Total	Inter	Direction	Marshal	Radio GSM	Information	MV	TV
1	0,00	0,00		2		INICIO 	SI	SI
2	0,35	0,35		3		Público permitido en montículo posterior a la curva cerrada	NO	NO
2A	0,90	0,55		2		Sin público	NO	NO
3	1,17	0,27		3		Zona 1 para el público Montículo del lado izquierdo Antes y después del puente Medios autorizados en el interior Antes del puente	NO	NO
<p>ZONA 1 PARA EL PÚBLICO</p>  <p>SZ 1</p>								
3A	1,42	0,25		1		Medios autorizados por dentro y fuera del montículo Público permitido en montículo por fuera de la curva cerrada	NO	NO

RB box	Total	Inter	Direction	Marshal	Radio GSM	Information	MV	TV
4	1,67	0,25		2		VÍA DE ESCAPE 1	SI	SI
4A	2,00	0,33		3		Zona 2 para el público Montículo por fuera de la curva cerrada izquierda Medios autorizados en la zona interior de la curva derecha	NO	NO
SZ 2			 <p>SPECTATOR ZONE 2</p>					
5	2,48	0,48		4		Zona 3 para el público Ambos lados de la carretera, detrás de bloques de hormigón	SI	NO
SZ 3			 <p>ZONA 3 PARA EL PÚBLICO</p>					

RB box	Total	Inter	Direction	Marshal	Radio GSM	Information	MIV	TIV
6	2,69	0,21		1		Sin público	SI	SI
6A	2,88	0,19		1		Público permitido en el interior del montículo	NO	NO
6B	3,29	0,41		1		Sin público	NO	NO
7	3,46	0,17		2		Público permitido en el montículo izquierdo	SI	NO
8	3,65	0,19		1	 	META VOLANTE	NO	NO



[FIA.COM/RALLY-SAFETY](https://www.fia.com/rally-safety)