



**RECOMENDACIONES Y LINEAMIENTOS  
PARA LA ORGANIZACIÓN  
DE LA SEGURIDAD Y ASISTENCIA MÉDICA  
DE CARRERAS DE AVENTURA EN ARGENTINA**

**Julio 2002**



En los últimos 3 años se han desarrollado en nuestro país competencias denominadas Carreras de Aventura que han ido creciendo de manera exponencial tanto en número de carreras, número de participantes, como en complejidad. Esta modalidad de competencia tiene varias características que la diferencia de las competencias que estamos acostumbrados a participar o ver: se llevan a cabo en un medio silvestre complejo y muchas veces muy remoto (montaña, selva, mar, lagos, etc.), los competidores están expuestos a todos los riesgos que significa transitar estos escenarios muchas veces al límite de la resistencia física y mental y además suelen durar más de 24 hrs. con características Non-stop (los competidores deciden cuando descansan).

Es por ello que la organización de este tipo de competencias requiere una logística y organización muy compleja y a la vez costosa. El área de seguridad y asistencia médica / paramédica de estas carreras es un punto especialmente crítico ya que los riesgos inherentes a este tipo de competencias aumenta mucho la probabilidad de la ocurrencia de lesiones o enfermedades graves o permanentes, incluida la muerte. Debido a ello, y dado que el crecimiento de esta actividad de deporte extremo va en aumento, la Sociedad Argentina de Medicina de Montaña (SAMM) creyó conveniente elaborar unos lineamientos y recomendaciones para la organización del área de seguridad y asistencia médica / paramédica de este tipo de competencias. El carácter de las recomendaciones es general, entendiéndose que existen particularidades de cada competencia que no están contempladas en detalle en este documento.

### **Metas y Objetivos de estas Recomendaciones:**

- La meta de estas recomendaciones y lineamientos es ofrecer pautas a los organizadores de carreras de aventura para que puedan alcanzar la organización más efectiva y responsable del operativo de seguridad y asistencia médica de las carreras de aventura que organicen, a fin de reducir al mínimo la ocurrencia de incidentes con lesiones o enfermedades graves o permanentes, incluida la muerte.
- Además, tiene como objetivo servir como otro marco de referencia para la formulación de Normas de Seguridad y Protocolos de Asistencia de Emergencia de las carreras de aventuras en Argentina.
- Por otro lado tiene como objetivo que los competidores y otros participantes (prensa, guías, sponsors, etc.) que intervienen en carreras de aventura puedan tener alguna referencia válida y sustentada para evaluar el nivel de organización de la seguridad y asistencia médica / paramédica de una competencia determinada y así decidir su participación.

### **¿Qué debe considerarse como Seguridad en las Carreras de Aventura?**

**Se define como seguridad de una carrera de aventura a la acción de reducir al mínimo la ocurrencia de cualquier lesión / enfermedad grave o permanente (incluida la muerte) de los participantes de un evento de este tipo, ya sean competidores, organizadores, asistentes, personal de prensa o cualquier individuo que participe de alguna manera en la competencia.**

En primer termino, esto se puede lograr, reduciendo al mínimo los “Factores de Riesgo” que puedan conducir a una lesión: pej: **Examen médico previa a la participación y acondicionamiento físico: Prevención.**

En segunda instancia, y de la mano de la prevención, mediante la atención adecuada en tiempo y complejidad de este tipo de incidentes o lesiones. Cuando empleamos el término “Factores de Riesgo” nos referimos a todos los elementos que interaccionan para aumentar la Probabilidad que suceda un incidente que conduzca a lesión grave o permanente



## ¿Cómo?

1. Es responsabilidad de la organización **certificarse que los equipos estén adecuadamente preparados para los desafíos a los que se enfrentaran**, para reducir de esta manera el riesgo de enfrentar potenciales circunstancias que requieran asistencia externa. En este marco **el diseño del circuito o trazado de la carrera debe evitar áreas de riesgo extremo o innecesario**.
2. Uno de los indicadores más importantes del grado de seguridad de una carrera es el tiempo de respuesta a cualquier incidente que requiera ayuda externa. Por ello, **para reducir al mínimo estos tiempos de respuesta, es necesario colocar personal de seguridad y médico / paramédico en las zonas de alto riesgo, además de tener un plan de emergencia adecuado a la circunstancia y un sistema de comunicación efectivo**.
3. Debe destacarse que los resultados obtenidos en una carrera anterior no es un buen indicador del grado de seguridad de este u otros eventos. La “suerte” o “infortunio” que haya tenido el organizador de una o varias carreras anteriores, en términos de lesión (o muerte), no es un indicador del nivel de seguridad de una carrera. **Si la organización de una carrera no ha tomado las medidas necesarias para reducir el riesgo de lesión grave, o no tiene la capacidad para asistir adecuadamente en tiempo y complejidad a las lesiones cuando ocurren, esta carrera no puede considerarse segura**.
4. **Que los participantes (competidores y no competidores) estén cubiertos por un seguro médico y de vida no debe ser excusa para reducir los niveles de seguridad o asistencia médica / paramédica**.

### Niveles de Seguridad:

Existen tres niveles donde actuar para mantener adecuadas niveles de seguridad:

- Preparación y Control de los Todos los Participantes**
- Diseño y Control del Circuito o Trazado de la Carrera**
- Plan de Emergencia frente a un incidente**

#### **1. Preparación y Control de Todos los participantes**

Es responsabilidad de los organizadores asegurarse que todos los participantes (competidores, controles, voluntarios, periodismo y personal de seguridad y médico) estén debidamente informados y adecuadamente preparados para enfrentar los desafíos físicos y técnicos que les demandará la carrera.

##### **a) Respecto a los Competidores**

Es responsabilidad de los organizadores asegurarse de cumplir con los siguientes requisitos:

- Los equipos deben ser informados acerca de los desafíos y riesgos a los cuales se enfrentarán durante la carrera. Esto incluye aspectos tales como tipo de terreno, condiciones climáticas posibles, animales, insectos o plantas peligrosas, altura sobre el nivel del mar y cualquier otro riesgo posible.
- Los competidores deben poseer las habilidades necesarias para hacer frente a las disciplinas técnicas que deberán practicar durante la carrera por ejemplo: rappel, Jumar, travesía por glaciario, aguas blancas, cabalgatas, etc.. Esto se puede determinar mediante la presentación de una certificación formal previa y expedida por instructores habilitados (por ejemplo guía de montaña de AAGM o de Escuela de Guías de Montaña de Mendoza) o mediante una evaluación práctica al registrarse en la prueba por personal debidamente calificado.



- ❑ Los organizadores no deben asumir automáticamente que los competidores tienen un buen estado de salud para competir. Dado que las exigencias físicas y mentales para enfrentar los desafíos a los cuales estarán sometidos los mismos exceden aquellos de las competencias “habituales” es necesario que los organizadores se aseguren que los competidores presentan un estado de salud adecuado a las circunstancias. Por lo cuál es aconsejable exigir que los mismos presenten una **certificación médica que especifique que se encuentran APTOS para realizar la actividad que se les demandará** durante la competencia. *“El EFFPP (Exámen de la forma física previa a la participación) no garantiza la seguridad ni es seguro de vida para el corredor pero está demostrado que es la mejor prevención de lesiones inducidas por el deporte en cualquiera de sus formas”*. Asimismo durante la inscripción previa a la carrera sería aconsejable solicitar que declaren si han padecido o padecen alguna enfermedad que deseen explicitar. El equipo de asistencia médica podrá en tal caso evaluar si es conveniente que compitan.
- ❑ Los organizadores deben informar con anticipación a los competidores cuales son las restricciones referentes al consumo de medicamentos o drogas. Esta recomendación no solo tiene fines de “equidad” competitiva, sino la de evitar complicaciones de salud durante la competencia. Por ejemplo dosis máxima diaria de cafeína u otras sustancias. Podrá emplearse el listado del COI (Comité Olímpico Internacional) u otro apropiado. Es recomendable ejercer el control adecuado de esta normativa mediante el control antidoping.
- ❑ Los organizadores deben asegurarse que los equipos lleven consigo durante toda la carrera el material adecuado para enfrentar la “peor emergencia posible”. Por ejemplo los equipos que participan en una carrera en una región montañosa deberán tener el material adecuado para asistir a un compañero herido durante toda una noche con mal tiempo, aún si estuviese previsto que se iba a transitar ese sector de la carrera durante la luz del día. El escenario de la “Peor Emergencia Posible” se determinará según la variabilidad de las condiciones climáticas, lo remoto del trayecto (en términos de distancia o dificultad de terreno) y la disponibilidad de equipos de rescate.
- ❑ Los organizadores deben confeccionar el listado de materiales y medicamentos que debe tener el botiquín de primeros auxilios. Este listado deberá adecuarse a las posibles contingencias médicas que pudieran llegar a enfrentar los miembros de un equipo según el circuito. Por ejemplo, si en algún sector el trazado de la carrera supera los 3000 metros de altura sobre el nivel del mar durante más de 12 horas deberán tener los medicamentos para asistir problemas vinculados con la altura. Consideramos inadecuado indicar medicación inyectable ya que existen restricciones legales para su administración en nuestro país si no poseen título habilitante.
- ❑ Los organizadores deben asegurarse que por lo menos el 50% de los miembros de los equipos tienen los conocimientos y habilidades para emplear los implementos de seguridad para casos de emergencia. Por ejemplo los equipos deben estar familiarizados con los contenidos de sus respectivos botiquines y tener los conocimientos y habilidades para el uso de su contenido. Esto puede determinarse mediante la presentación de una certificación formal previa de un curso de Primeros Auxilios para Lugares Agrestes o de Montaña expedidos por organismos competentes como la Sociedad Argentina de Medicina de Montaña (SAMM) o el Instituto Argentino de Montaña (IAM).
- ❑ Los organizadores deben informar a todos los equipos que serán responsables de ofrecer asistencia a otros equipos en problemas o con algún miembro lesionado si estos lo solicitaran. Inclusive si por motivos de emergencia extrema los servicios



médicos y de rescate fueran superados, los organizadores podrán disponer que cualquier equipo podrá ser afectado a la evacuación de un competidor herido o gravemente enfermo.

- ❑ Los organizadores deben asegurarse que todos los competidores tienen y emplean cuando corresponde el equipamiento de seguridad dispuesto para los distintos tramos de la carrera. Por ejemplo todos los competidores deben emplear un casco adecuado tanto en tramos de trekking de montaña como de bicicleta (de ruta o montaña). Asimismo los organizadores deberán comprobar que los elementos de seguridad requeridos cumplen con las normas de calidad básicas y funcionan adecuadamente.
- ❑ Los organizadores no deben asumir automáticamente que los competidores tienen los conocimientos o habilidades sugeridas para desempeñarse en la carrera. Tampoco deben asumir que los competidores llevarán consigo todo el material de seguridad requerido.  
Las reglas de la competencia y el proceso de registro de equipos deben estar diseñados para asegurar que los requerimientos anteriores se cumplan.

**b) Respecto a otros Participantes no competidores:** Personal médico / paramédico, guías de montaña, controles, asistentes de equipos, prensa, rescatistas, etc.)

- ❑ Los asistentes de los equipos deben recibir información detallada sobre los accesos a zonas de transición y sobre procedimientos en caso de emergencia. Esto incluye Números de teléfono, frecuencias de radio VHF o información para poder habilitar otro tipo de comunicación en caso de emergencia.
- ❑ El personal de prensa debe ser instruido sobre como proceder en diversos sectores del circuito, sobre normas de seguridad y sobre riesgos posibles si van a ser transportados en helicóptero. Los organizadores deben asegurarse que estos conocen las normas de procedimiento de seguridad para ser transportados en helicóptero. No se debe permitir al personal de prensa que no tenga los materiales de seguridad y conocimientos adecuados para moverse en el circuito participar en sectores que los ponga en riesgo de lesión o enfermedad.
- ❑ Los controles deben conocer las reglas de la competencia y las normas de seguridad necesarias tanto para los competidores como para sí mismos. También deben conocer las normas de procedimiento en caso de emergencia. Deben tener el equipamiento adecuado para enfrentar las condiciones esperadas para su función y lugar.
- ❑ Los organizadores deben asegurarse que Todos aquellos que deban ser transportados o deban operar en sectores donde habrá tránsito de helicópteros deben conocer las "Normas de Procedimiento de Seguridad de Helicópteros". Las personas que no conozcan estas normas y deban ingresar en estas áreas deberán ser acompañadas por personal adiestrado.
- ❑ Los organizadores deben asegurarse que el personal de seguridad (guías de montaña, rescatadores, personal a cargo del sector de sogas, y personal medico / paramédico) que participarán en la carrera deben tener la capacitación adecuada y con certificación expedida por la autoridad competente para hacerse cargo de las funciones asignadas. Además deben tener el equipamiento apropiado.

Respecto a las certificaciones creemos necesario señalar que el **personal medico** debe tener **como mínimo** certificación en los siguientes cursos:

- ◆ ACLS



- ◆ BTLS o PHTLS o similar Prehospitalario
- ◆ Curso de Medicina de Montaña (por SAMM o cualquier Entidad que pertenezca al International Society of Mountain Medicine [ISMM])

Asimismo es **necesario** que el personal médico / paramédico tenga los conocimientos y habilidades de montaña que les permita desplazarse con seguridad y celeridad en cualquier sector del trazado.

El asesoramiento al equipo médico / paramédico por un médico certificado en Deportología puede contribuir a adecuar los recursos y acciones al determinar los puntos estratégicos de mayor esfuerzo, mayor riesgo de todo punto de vista para la fisiología y la integridad física del corredor.

## **2. Diseño y Control del Trazado de la Carrera**

Es responsabilidad de los organizadores asegurar que todos los potenciales riesgos deben ser identificados durante el diseño del trazado y que estén contempladas las medidas de seguridad necesarias para hacer frente a las contingencias que pudieran presentarse en el circuito.

Para ello los organizadores deberán asegurarse:

- Evitar que el trazado del circuito de carrera incluya sectores de alto riesgo como acantilados o cornisas con roca suelta, sectores de aguas blancas grado V o territorios con animales peligrosos (a menos que los competidores estén preparados adecuadamente para enfrentar tales riesgos).
- El diseño deberá tener la opinión previa de los responsables de la seguridad y de asistencia médica / paramédica. Estos deberán conocer el trazado con la antelación necesaria para el diseño del operativo de seguridad y de asistencia médica / paramédica.
- Que personal debidamente calificado debe estar a cargo de los sectores que requieran habilidades técnicas o con posibilidades de requerir un rescate.
- Que cualquier sector del trazado de la carrera donde el resultado de un error por parte de un competidor puede determinar una lesión grave o la muerte, tales como sectores de sogas o aguas blancas muy técnicas debe ser cubierto y supervisado de manera permanente por personal calificado cualquiera sea el nivel de habilidad o capacidad de los competidores.
- Que los sectores de sogas deben tener anclajes independientes y redundantes y deben ser colocados por personal debidamente calificado. El rappel debe ser realizado con doble seguridad (como un prussik)
- Que los responsables de parques cerrados y de supervisión del trazado conozcan los procedimientos de emergencia y el adecuado manejo de las comunicaciones radiales.
- Que el trazado haya sido recorrido por completo por todos los responsables de los distintos aspectos de la organización (seguridad, asistencia médica, comunicaciones, etc) con la estimación de los tiempos necesarios para cada tramo.
- Que el sistema de comunicación (radio, teléfono celular, teléfono satelital) esté instalado adecuadamente y que eviten “agujeros negros” sobre todo en sectores de mayor riesgo. El sistema de comunicación debe ser el adecuado para informar sobre el progreso de los equipos (PC), para informar sobre situaciones que requieren



asistencia y para conducir operativos de emergencia.

- Que el sistema de comunicación debe tener una central de comunicación con personal permanente y que funcione las 24hs del día.
- Que se presente por escrito el plan de asistencia medica, el personal a cargo, información sobre el personal médico / paramédico y de apoyo, el sistema de comunicación de emergencia. Los servicios médicos locales (privados, públicos) deberán ser notificados sobre las características de la carrera (n° de participantes, circuito de carrera, riesgos posibles), además de procurar que en caso de emergencia se pueda lograr una comunicación inmediata con ellos.
- Que expertos calificados pueden activar durante el desarrollo de la carrera tramos alternativos en caso de determinar que ciertos sectores previamente dispuestos en el circuito pueden ser más riesgosos de lo estimado (pej: Aguas blancas por aumento brusco del caudal, montaña por cambios en las condiciones del terreno con riesgo de avalancha).
- Que es necesario tener un parte de actualizado del pronóstico del clima que debe ser informado a todos los participantes de la carrera (competidores y no competidores).
- Que es responsabilidad de los organizadores estar al tanto de todos los potenciales peligros que pudiera presentar el trazado de la carrera y las habilidades necesarias para hacer frente a los mismos. También deberán conocer las rutas alternativas que pudieran transitar los equipos y eventuales áreas donde se puedan encontrar equipos que han cometido errores de navegación. Cualquier peligro inevitable debe estar claramente identificado para competidores y / o cubierto por personal idóneo.
- También es importante que los organizadores tengan claro cuales son los tiempos que le demandará a los equipos completar cada sección y donde es factible que los equipos puedan cometer errores. En caso que un equipo no llegue a algún punto de control en tiempo razonable sería adecuado iniciar una búsqueda.

### **3. Plan de Emergencia frente a un Incidente**

Para evaluar cuan adecuada es la organización de una carrera de aventura frente a una situación de emergencia debemos poder responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo logran los equipos avisar a los organizadores o al personal médico / paramédico dispuesto acerca de una emergencia que requiere asistencia externa?
2. ¿Cuál es el tiempo promedio de demora que tendrá el equipo médico / paramédico para responder a cualquier emergencia?
3. ¿ El equipo médico / paramédico está equipado y capacitado para resolver cualquier contingencia de emergencia?
4. Si no lo estuviese ¿cuanto demorarán hasta que la persona lesionada / enferma llegue al sitio de asistencia adecuada?

**El plan de emergencia es el elemento más importante de un sistema de seguridad en carrera ya que es la ultima defensa frente una lesión o enfermedad grave.** Si durante la carrera ocurriese un incidente para el cual los integrantes de un equipo no tienen el equipamiento o los conocimientos necesarios para resolverlo deberán tener un plan de acción claro para recibir la atención necesaria.



**Plan de Acción:**

El primer paso es el de informar a los organizadores o servicio medico / paramédico de tal emergencia y la localización exacta. La situación ideal es que cada equipo posea algún dispositivo de comunicación que sepan emplear (radio VHF, teléfono celular) para poder ponerse en contacto con el personal necesario. Para ello los equipos deberán ser instruidos sobre pautas básicas de comunicación radial (como buscar puntos altos para tener recepción y salida) y en caso que corresponda los números telefónicos con los cuales comunicarse. En el caso de no contar con equipos de comunicación o si estos fallaran, los equipos deberán tener un plan de acción bien definido de antemano para poder ponerse en contacto con la organización o servicios de emergencia (pej: ir hasta el PC más cercano)

Una vez que un equipo ha solicitado asistencia a la organización o a los servicios de emergencia, debe haber un plan de contingencia preciso para alcanzarle la "debida asistencia " a las personas que lo requieran. La "debida asistencia " dependerá del tipo de lesión o enfermedad y la localización en terreno de la persona lesionada / enferma, por lo cual los organizadores deberán anticipar posibles lesiones o enfermedades y los lugares donde es más factible que sucedan y de acuerdo a ello diseñar el plan de emergencia para cada caso.

**La Sociedad Argentina de Medicina de Montaña (SAMM) invita a todos los organizadores de carreras de aventura de la Argentina a adherir a estas recomendaciones y lineamientos como Norma Básica de Organización en el área de seguridad y asistencia médica.**

**Estas recomendaciones y lineamientos no deben ser interpretados como leyes. Sin embargo nuestra Sociedad entiende que adherir a ellas parcial o totalmente probablemente contribuya a la seguridad y al crecimiento "sano" de este deporte novedoso.**

**Dr. Marcelo Parada  
Presidente SAMM**

**Dr. Carlos Pesce  
Vice Presidente SAMM**

