



EUROPARC
ESPAÑA

Guía de buenas prácticas para el desarrollo de carreras por montaña en espacios naturales protegidos

DOCUMENTO BORRADOR

Versión julio de 2016



Con el apoyo de



**Diputació
Barcelona**



Con la colaboración de





Índice¹

1.	INTRODUCCIÓN	5
1.1.	Concepto de carreras por montaña aplicado a la guía de buenas prácticas	7
1.2.	¿Por qué una guía de buenas prácticas ambientales? Principios inspiradores de la guía	8
1.3.	Las carreras por montaña en los espacios naturales protegidos del Estado español.	10
1.3.1.	Datos generales sobre carreras por montaña y otras pruebas deportivas	10
1.3.2.	Las carreras por montañas y otras pruebas deportivas: situación a nivel autonómico	14
1.3.3.	Las carreras por montaña y otras pruebas deportivas: situación a nivel de espacio natural protegido	17
2.	METODOLOGÍA DE TRABAJO Y ESTRUCTURA DE LA GUÍA.....	20
3.	FASE 1. PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE LA PRUEBA	23
3.1.	El papel del organizador de la prueba	23
3.1.1.	La Memoria técnica de la prueba	23
3.1.1.1.	Descripción general de la prueba	24
3.1.1.2.	Documento de identificación y corrección de impactos.....	30
3.1.1.3.	Reglamento del corredor (apartado ambiental dentro del reglamento).....	34
3.2.	El papel de la administración del espacio natural protegido.....	36
3.2.1.	Criterios/directrices para autorizar una carrera por montaña.....	37
3.3.	El papel de los corredores	43
4.	FASE 2. EJECUCIÓN DE LA PRUEBA	44
4.1.	El papel del organizador de la prueba	44
4.1.1.	Criterios/directrices/actuaciones en la ejecución de la prueba	44
4.2.	El papel de la administración del espacio protegido	46
4.2.1.	Criterios/directrices/actuaciones para la ejecución de la prueba.....	46
4.3.	El papel de los corredores	46
5.	FASE 3. FINALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PRUEBA	47
5.1.	El papel de la organización.....	47
5.1.1.	Criterios/directrices/actuaciones en la finalización y evaluación de la prueba	47
5.2.	El papel de la administración del espacio protegido	47
5.2.1.	Criterios/directrices/actuaciones en la finalización y evaluación de la prueba	47
5.3.	El papel de los corredores	48
6.	FICHAS DE BUENAS PRÁCTICAS. EJEMPLOS DEMOSTRATIVOS.....	49
7.	REFERENCIAS DE INTERÉS.....	64

¹ Foto de portada. Autor: FEDME.



Otras referencias y recursos	66
8. GLOSARIO	67
ANEXOS	70

BORRADOR



INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO DE EUROPARC-ESPAÑA SOBRE “CARRERAS POR MONTAÑA EN ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS”

- **José Antonio Abellán Balsalobre.** Región de Murcia.
- **Carmelo Alonso García.** Cabildo Insular de Gran Canaria.
- **Javier Benayas del Álamo.** Universidad Autónoma de Madrid.
- **José Antonio Blas.** Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada.
- **Jorge Bonnet Fernández-Trujillo.** Cabildo de Tenerife.
- **Jorge Crespo Junquera.** Gobierno de Aragón.
- **M^a del Val Pérez Nevado.** Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha.
- **Nuria Domínguez Azpeleta.** Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada.
- **Estela Farias Torbidoni.** Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya.
- **Manuel Fernández Díaz.** Región de Murcia.
- **Lluís Giner Arnabat.** Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada.
- **Javier Gómez-Limón García.** Oficina Técnica de EUROPARC-España.
- **David Guzmán Otano.** Gobierno de Aragón.
- **José Antonio Hernández Muñoz.** Generalitat Valenciana.
- **Arantza Jausoro.** Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada.
- **Goio Larrañaga Arrieta.** Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada.
- **Pedro Millán del Rosario.** Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada.
- **Carlota Martínez Alandi.** Oficina Técnica de EUROPARC-España.
- **Jose María Nasarre Sarmiento.** Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada.
- **Antonio Navarrete Galera.** Diputació de Barcelona.
- **Javier Navarrete Mazariegos.** Junta de Andalucía.
- **Manuel Oñorbe.** Consultor ambiental y corredor.
- **Pau Pérez de Pedro.** Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada.
- **Alejandro Pisabarro Madrazo.** Gobierno de Cantabria.
- **Isabel Raventos Gastón.** Consorci Parc de Collserola.
- **Joseba Ruiz de Loizaga.** Gobierno Vasco.
- **Luis Fernando Alonso Sierra.** Principado de Asturias.
- **Nuria Sendrós Rius.** Generalitat de Catalunya.
- **Jordi Soler Insa.** Diputació de Barcelona.
- **M^a Antonia Vanrell.** Govern Balear.
- **Juan Manuel Vicente García.** Comunidad de Madrid.
- **Mikel Zabala Lasa.** Diputación Foral de Guipúzcoa.

1. INTRODUCCIÓN

Los humanos, por diferentes motivos, hemos corrido desde siempre: necesidad de mejorar las tácticas de caza, desplazarse, portar noticias, disfrutar del esfuerzo. Los primeros juegos olímpicos datan del año 776 antes de Cristo, y entre las pruebas desarrolladas se encontraba el pentatlón, que incluía, entre otras disciplinas, las carreras campo a través. En esta época, los llamados “atletas” compartían, además un conjunto importante de valores como el culto al cuerpo, la preparación psicológica para la competición o el respeto a los dioses. La civilización romana, de la que procede el término “deporte”, daba tanta importancia a la actividad física que han llegado hasta nuestros días frases como “*mens sana in corpore sano*”. Los beneficios físicos y psíquicos del deporte han sido ampliamente reconocidos a lo largo de la historia, y su sencilla práctica ha hecho que cada día más personas de diferentes culturas, razas y edades lo practiquen en todo tipo de lugares.

Según la *Encuesta de Hábitos Deportivos en España 2015*, elaborada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, más de la mitad de la población de 15 años en adelante (53,5%) practicó deporte en el último año. Entre los que practicaron deporte se aprecia una preferencia clara por las actividades que se realizan al aire libre. Las modalidades deportivas más practicadas no son fútbol, baloncesto o tenis sino ciclismo (38,7%), natación (38,5%), senderismo y montañismo (31,9%) y carrera a pie (30,4%). Esta tendencia, a realizar deporte al aire libre, reorienta la promoción de instalaciones deportivas hacia las que sirven al deporte en el medio natural (senderismo, carreras, ciclismo) y va a mejorar la salud de los ciudadanos, ahorrando costes al sistema sanitario. En la misma línea, se ha incrementado el interés por las competiciones realizadas al aire libre y, más concretamente, en el medio natural. Desde el año 2000 no ha dejado de crecer el número de carreras por montaña celebradas en España. Este fenómeno es bien visto por la administración turística y de desarrollo rural y por los municipios y comarcas, ya que estas carreras han servido para poner en valor territorios antes olvidados que han recobrado, gracias a estas pruebas, un cierto dinamismo mediante una actividad deportiva que se convierte en un evento turístico singular, difunde el nombre del territorio y produce un redescubrimiento por parte de sus propios habitantes. Es indudable que las carreras por montaña dinamizan el turismo rural, ya que además de movilizar a los organizadores y corredores, también atraen a un volumen significativo de espectadores (muchos son familiares), que se desplazan para seguir el desarrollo de la prueba. Incluso, en ocasiones, se convierten en circuitos permanentes de entrenamiento.

Tendencia en el desarrollo de carreras por montaña en los últimos años

- Elección de enclaves más espectaculares, naturales, remotos ...
- Aumento del número de pruebas, diversidad de éstas y número de participantes.
- Pruebas más largas y más duras: aumentan la capacidad de penetración en el territorio, el tiempo de permanencia y la posibilidad de generar impactos.
- Aumento de la implicación de la iniciativa privada en la organización de las pruebas (posibilidad de negocio).
- Las administraciones, y otras entidades, entre las que se encuentra la FEDME, han comenzado a regular y evaluar el fenómeno, con la elaboración de criterios, condicionados, estudios, actuaciones, etcétera, encaminados a ordenar y mejorar el desarrollo de estas pruebas.
- Interés, por parte de las administraciones locales, en la celebración de pruebas por su repercusión económica y, por la difusión de su localidad, lo cual las encuadra en el ámbito del desarrollo rural.

Según los datos disponibles, en la actualidad, se celebrarían en España cerca de 1.900 carreras por montaña, en sus múltiples variedades (carreras lineales, Trail, Ultra trail, Km vertical, etcétera). Una parte muy importante de éstas, discurren por espacios protegidos. El Cabildo de Tenerife registró en 2014 cerca de 60 eventos deportivos en espacios protegidos de la Isla de Tenerife, de los cuales 43, fueron carreras por montaña, algunas, como la Tenerife Blue Trail, que recorre una buena parte del Parque Nacional del Teide, con más de 2000 participantes. Solo en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama se corrieron durante el año 2014 más de 40 pruebas. La media de participantes en estas carreras se acerca a los 500. Se calcula que cerca de 700.000 personas corren anualmente por espacios naturales singulares. Esto da idea de la importancia del fenómeno. La Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME), por sí o a través de las federaciones autonómicas que pertenecen a ella, controla el 23% de estas pruebas. Esto significa que el 77% son organizadas por ayuntamientos, asociaciones, empresas, etcétera, que no están dentro de las estructuras deportivas pero tienen un interés en la celebración de estas pruebas (imagen 1).



Imagen 1. El número de carreras por montaña, y de participantes en estas pruebas, ha aumentado notablemente en los últimos años. Autor: Cano_Fotosports.

Sin embargo, también hay que tomar en consideración que la popularización de estas carreras ha crecido tanto que puede poner en peligro la conservación de algunos espacios naturales por los que transcurren, ya que la tendencia a realizar las pruebas en paisajes atractivos ha conducido, en muchas ocasiones, a utilizar como escenario espacios naturales protegidos. Las autorizaciones otorgadas por las administraciones ambientales se ajustaban a planteamientos diversos al no haberse producido una tarea de reflexión en común.

Por todo ello, existe en la actualidad una amplia coincidencia entre las administraciones que gestionan los espacios naturales y las entidades federativas, en la necesidad de su regulación con el fin de mantener tanto los beneficios que produce esta actividad deportiva como la conservación del medio en el que tienen lugar estas pruebas, y que constituye el objetivo fundamental de su existencia como espacios protegidos. En este sentido, EUROPARC-España, constató la preocupación que este fenómeno está generando entre sus socios, responsables de la gestión de estos espacios protegidos. La FEDME, también manifestó su inquietud por las repercusiones negativas que estos eventos podrían estar provocando en las montañas



españolas. Así, en el Congreso Internacional de Montañismo CIMA-2015, organizado por la FEDME, surge la idea de crear un grupo de trabajo sobre carreras por montañas en espacios protegidos, y dar respuesta a los “Retos del montañismo en el siglo XXI”, plasmados en las conclusiones de dicho congreso.

Finalmente, la Asamblea de EUROPARC-España, propuso, en su reunión de junio de 2015, crear un **grupo de trabajo de EUROPARC-España** para abordar esta problemática. Este grupo cuenta con el apoyo económico de la Diputació de Barcelona y el Gobierno Vasco, y la colaboración de la FEDME.

Los **objetivos** de este grupo de trabajo son:

- **Analizar las actuales dimensiones** del fenómeno de las carreras por montaña en los espacios naturales protegidos españoles.
- **Identificar iniciativas**, ya en marcha, relacionadas con la regulación, el seguimiento y la evaluación de los posibles impactos ambientales y económicos que generan estas carreras.
- **Elaborar una guía** de buenas prácticas ambientales para el desarrollo de las carreras por montaña en espacios protegidos.

1.1. Concepto de carreras por montaña aplicado a la guía de buenas prácticas

La Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME) define las carreras por montaña en su art. 1 del reglamento como: una especialidad deportiva que se manifiesta a través de carreras por baja, media y alta montaña, ya sea estival o invernal, realizándose el itinerario a pie, en el menor tiempo posible y con el máximo respeto al medio natural.

Las carreras por montaña se encuentran incluidas en el art. 3 de los Estatutos de la FEDME aprobados por el Consejo Superior de Deportes y publicados en el BOE (04/11/2013 última versión).

En otros documentos de la FEDME se añade alguna característica más:

- La carrera tendrá un mínimo de 21 km.
- El desnivel mínimo para competiciones inferiores a 34 km será de 1.000 metros.
- El desnivel mínimo para competiciones de más de 34 km será de 1.500 metros.
- El itinerario solo podrá tener un 10% de su recorrido por asfalto, pavimento, o cemento.
- El itinerario sólo podrá tener un 50% de su recorrido por pista ancha (transitable por vehículo).

Sin embargo, la realidad es que la tipología y variedad de eventos y actividades físico- deportivas que se desarrollan en los espacios naturales protegidos, son mucho más amplios que las recogidas en esta definición. Además, no todas las carreras por montaña están dentro de las competiciones oficiales de “Carreras por Montaña”, ni cuentan con el aval y la profesionalidad organizativa de la FEDME. Por ello, se ve la necesidad de **ampliar este concepto** a los objetivos de esta guía, y que sus criterios puedan servir de orientación para aplicarlos a **cualquier tipo de actividad colectiva y organizada que transcurra por espacios naturales protegidos, en las que los participantes van a pie y por un itinerario fijado por la organización, independientemente de la distancia o dificultad debida a la pendiente del recorrido**. Esto incluiría, además de las pruebas que contempla la FEDME (carreras en línea por montaña, carrera vertical por montaña, carreras Ultra), las caminatas, marchas, maratones, cross, triatlón/duatlón de montaña, y otras especialidades deportivas. Se descartan de esta forma las



carreras de orientación y los raids de aventura, con recorridos difusos, aunque se señala la importancia de conocer sus afecciones al medio natural.

1.2. ¿Por qué una guía de buenas prácticas ambientales? Principios inspiradores de la guía

Aunque los primeros en adentrarse y recorrer los espacios de montaña, a través de trochas y caminos locales, fueron exploradores y científicos, las prácticas deportivas en estos territorios, lo que hoy se conoce como montañismo, fueron poco a poco afianzándose, y atrayendo a más adeptos deseosos de superar nuevos retos físicos y conocer su historia, su cultura y aproximarse a la población rural.

La vinculación del montañismo, a lo largo de décadas, a la conservación de estos enclaves, e incluso, su contribución a la declaración de algunas montañas como espacios naturales protegidos, es hoy por todos reconocida. Sin embargo, conviene recordar que lo que justifica que determinados espacios naturales estén especialmente protegidos, es su carácter emblemático, por albergar aquellas áreas identificadas como más representativas y mejor conservadas de nuestra naturaleza, y que, a menudo, contienen paisajes, ecosistemas y especies vulnerables y de alto valor ambiental. Cualquier actividad que se desarrolle en su interior, entre las que se incluyen las carreras por montaña, debe asegurar su conservación. La prevención o mitigación de los impactos es clave para la conservación de estos espacios protegidos.

Cada categoría o figura de espacio protegido conlleva unos objetivos de conservación y unas normativa y medidas para alcanzarlos. En el caso particular de los parques nacionales las carreras por montaña estarían consideradas como extraordinarias, al no estar específicamente reguladas en el Plan Director de la Red. En esta tesitura las palabras claves son **ordenación** y **regulación**. Este es precisamente el planteamiento de esta guía, no prohibir la celebración de carreras por montaña, sino todo lo contrario, hacer compatible su desarrollo con la conservación de los valores patrimoniales de los espacios por los que discurren, aplicando para ello criterios objetivos de control y un conjunto de condiciones que, si fuese necesario, podrían llegar a ser restrictivas, en el momento de autorizar un evento de estas características.

Es por todos aceptado que los espacios naturales protegidos cumplen importantes funciones. Mantienen la diversidad biológica, dan asiento a comunidades humanas con culturas tradicionales, protegen paisajes de calidad, conservan zonas productoras de agua y suelo fértil, y son refugio para multitud de especies animales y vegetales. Pero también desde un punto de vista social, se muestran como enclaves fundamentales para el esparcimiento del cuerpo y la mente, enriqueciendo nuestra salud, espíritu y calidad de vida, espacios para el ocio y el recreo. Así, las carreras por montaña, y otras pruebas deportivas, quedarían incluidas dentro de estos servicios que prestan las áreas protegidas a la sociedad.

Durante las últimas décadas ha aumentado considerablemente el número de ciudadanos que acuden a los espacios protegidos a realizar todo tipo de actividades (según las últimas estimaciones, las áreas protegidas del planeta reciben 8.000 millones de visitas al año²), y donde las actividades deportivas tienen cada vez más relevancia. En el caso concreto de las carreras por montaña, se han convertido, desde hace ya algunos años, en un fenómeno masificado, que puede estar afectando negativamente a estos singulares enclaves. Por ejemplo, la Ultra Trail del Mont Blanc congrega anualmente a unos 7.000 corredores y 30.000 espectadores.

² Balmfor, A.; Verde J.M.H.; Anderson, M; Beresford, J.; Huang, C.; Naidoo, R.; Walpole, M. and Manica, A. 2015. Walk on the Wild Side: Estimating the Global Magnitude of Visits to Protected Areas. *PLoS Biol* 13(2): e1002074. doi:10.1371/journal.pbio.1002074.

Los impactos pueden ser muy variados, y el número de participantes, no siempre es el principal indicador a considerar. En la magnitud de estos impactos también hay que tener en cuenta otros factores: frecuencia de uso, tipo de actividad, tipología y grado de concienciación de los practicantes de la actividad, características del medio (clima, altitud, pendiente, condiciones y tipo de sustrato, comunidades vegetales y animales, elementos sensibles), estacionalidad, distribución espacial y temporal del uso, capacidad de gestión de la administración (recursos, personal, instrumentos normativos), etcétera. Sin embargo, no debemos olvidar que estos espacios se designaron con el objetivo específico de conservar sus recursos naturales y culturales (imagen 2). Por todo ello, el objetivo de este documento es proporcionar, a las entidades organizadoras, administraciones ambientales y a los participantes en estas pruebas, un conjunto de criterios orientadores que guíen el desarrollo de este tipo de eventos, que establezcan las bases para la adecuada regulación de estas pruebas deportivas mediante recomendaciones, aplicación de rigurosos criterios u oportunas medidas de limitación y que, en definitiva, permita:

- Hacer compatible el desarrollo de carreras por montaña, y otras actividades deportivas, con la conservación de los valores patrimoniales de los espacios protegidos.
- Contribuir a la conservación y difusión de los objetivos y valores de los espacios protegidos.
- Sensibilizar a los organizadores, participantes, acompañantes, población local, y a la sociedad, en general, sobre la trascendencia de las áreas protegidas como lugares esenciales para nuestra salud y calidad de vida, al proporcionarnos toda una batería de servicios ambientales (agua potable, aire limpio, regulación del cambio climático, control de inundaciones y erosión, etcétera), culturales y espirituales.
- Servir de base justificativa para la aprobación de normativa sobre regulación de estas pruebas deportivas en espacios naturales protegidos (PORN, PRUG, planes de uso público y otras normas).
- Minimizar los posibles impactos sobre los recursos naturales y culturales de los espacios protegidos donde se desarrollen este tipo de eventos. Incluso contemplando la posibilidad de no autorizar una prueba, cuando se verifique que los impactos sean incompatibles con la conservación de los recursos (alternativa cero).
- Contribuir a que la experiencia de los practicantes y organizadores de estas pruebas en espacios protegidos resulte satisfactoria.
- Contribuir a que el hecho de que la práctica deportiva se realice en un escenario natural protegido aporte un valor añadido a su desarrollo, en términos de implicación en las políticas de economía rural, de conservación y de asociación a la imagen de un parque natural o nacional.
- Compatibilizar la celebración de estos eventos con el ejercicio legítimo de la propiedad, las actividades económicas y el disfrute de otros usuarios.
- Aprovechar este movimiento de personas y recursos para que repercuta positivamente en el desarrollo sostenible de las poblaciones locales vinculadas a estos territorios. Esto permitirá una mayor complicidad entre los practicantes de estos deportes y la población local.



Imagen 2. Parc Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (Catalunya). Autor: J. Gómez-Limón.

1.3. Las carreras por montaña en los espacios naturales protegidos del Estado español.

1.3.1. Datos generales sobre carreras por montaña y otras pruebas deportivas

Este análisis se ha elaborado con la información aportada por 17 administraciones ambientales, socios de EUROPARC-España, que han enviado datos sobre más de 1.700 eventos deportivos englobados en todo tipo de disciplinas. Sin embargo, muchos de estos eventos no son objeto de análisis en este documento, y por ello no se han incluido, al no adecuarse sus características, ni a la definición que se incluye en la guía ni a los objetivos de ésta. Por ello, solo se analizan los datos de carreras por montaña, marchas y otros eventos colectivos organizados que discurren por un trazado lineal y van a pie. Dentro de esta categoría quedarían englobados los trail, carreras en línea, carreras ultra, medias maratones, maratones, carreras, cross, kilómetros verticales, caminatas, marchas, etcétera (tabla 1).

Tabla 1. Resumen de datos generales sobre número de carreras, y otras pruebas deportivas, desarrolladas en espacios naturales del Estado español. Fuente: EUROPARC-España. Datos del año 2015 aportados por las administraciones ambientales socios de EUROPARC-España.

	Nº total de pruebas	Nº total de pruebas dentro de áreas protegidas	Nº total de pruebas fuera de áreas protegidas	Nº total de pruebas en áreas protegidas que disponen de datos	% de pruebas en áreas protegidas con datos	Nº de participantes en pruebas en áreas protegidas	Nº medio de participantes por prueba en áreas protegidas
Trail	448	402	46	320	80	123.761	387
Maratón	42	38	4	35	92	19.726	564
Media Maratón	24	13	11	8	62	2.350	294
Carrera	162	129	33	100	78	32.687	327
Cross	33	27	6	25	93	6.804	272
Kilómetro vertical	33	30	3	27	90	6.660	247

Marcha	275	265	10	150	57	45.987	307
Total	1017	904	113	665	74	237.975	358

Como se observa en la tabla 1 el número total de pruebas supera las 1.000. Es seguro que se celebran muchas más pruebas en nuestros espacios naturales, pero existe un porcentaje no registrado, ni computado por las administraciones ambientales, ya que los organizadores, quizás por desconocimiento, no se ponen en contacto con éstas ni solicitan los permisos correspondientes, y por lo tanto, estas pruebas no quedan registradas. También se conocen los casos de algunas pruebas “piratas” que se desarrollan ocultando la información a la administración, en este caso, tampoco reciben la correspondiente autorización por parte de ésta. De forma general, se detecta escasa sistematización en la recogida de datos, por parte de las administraciones ambientales, a la hora de listar las carreras por montaña que se desarrollan dentro de los espacios naturales. Además, hay que tener en cuenta:

- Que no se dispone de datos de dos comunidades autónomas: La Rioja y Galicia.
- Que en el caso de Canarias solo han aportado datos tres islas: Tenerife, Gran Canaria y La Gomera.
- Que en el caso del País Vasco faltan datos del territorio de Bizkaia.
- Que para las Islas Baleares solo se tienen datos de la isla de Menorca y del Paraje Natural Serra de Tramuntana (Mallorca).
- Que algunas administraciones solo han aportado datos de las pruebas desarrolladas en espacios protegidos con gestión activa (parques, reservas, paisajes, monumentos), que en muchas ocasiones no incluyen espacios de la Red Natura 2000, y pueden suponer solo el 50% del total de pruebas celebradas.

Si consideramos todas estas connotaciones y, algunos datos publicados recientemente sobre carreras por montaña en el Estado español, podríamos afirmar que el número total de pruebas deportivas desarrolladas en espacios naturales protegidos españoles se acercaría a las 1.900 anuales (Farias, Seguí y Ferrer, 2016)³. Extrapolando estas cifras a los datos aportados por los socios de EUROPARC-España, sobre el número medio de participantes por prueba, pensamos que el número total de corredores transitando por los espacios naturales se acercaría a los 700.000 al año.

Tomando como base los datos aportados por los socios de EUROPARC-España, un número elevado de estas pruebas, 904, se desarrollan en el interior de espacios protegidos, estas suponen el 89% del número total de pruebas (figura 1). Una parte importante de los datos aportados por los espacios protegidos no están completos. Por ejemplo, un porcentaje elevado no aportan datos sobre el número de participantes en estas pruebas. Se supone que este dato no ha sido facilitado por la organización ni solicitado por la administración ambiental. De media, el 27% de los espacios no aporta estos datos. Esto nos sugiere, como ya se ha comentado, que el número total de participantes en estas pruebas, puede ser mucho mayor del número que aquí se aporta, unos 238.000, y llegar hasta los 700.000 participantes/año.

³ Farias, E; Seguí, J. y Ferrer, R. 2016. *El Trail running en España. Diagnóstico de la situación actual*. Institut Nacional d’Educació Física de Catalunya.

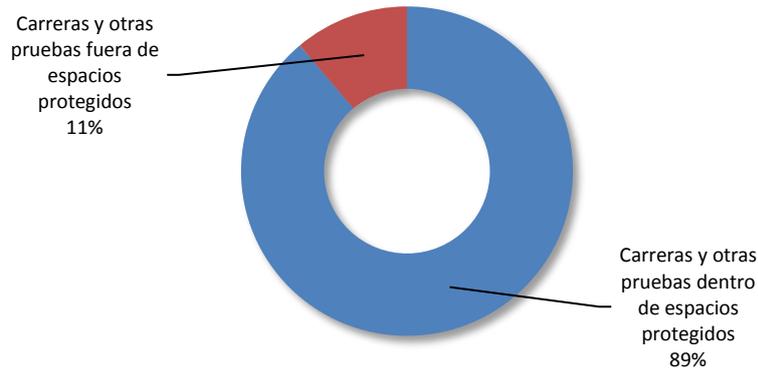


Figura 1. Número de carreras, y otras pruebas, dentro y fuera de espacios protegidos (incluidos espacios de la Red Natura 2000). Fuente: EUROPARC-España. Datos del año 2015 aportados por las administraciones ambientales socios de EUROPARC-España.

Una vez analizado y comprobado que el número de pruebas que se desarrollan dentro de espacios protegidos es muy superior que el realizado fuera, todos los datos que se aportan a continuación corresponden a las pruebas autorizadas y desarrolladas en espacios protegidos, de las que se disponen de datos completos (tipología de prueba, fecha de celebración, número de participantes, entidad organizadora, etcétera).

Número total de participantes por prueba

Si analizamos el número total de participantes por prueba, vemos como la modalidad de “trail” es la que más corredores aporta, con más de 122.000, seguida, a bastante distancia por la “marcha” con más de 45.000 (figura 2).

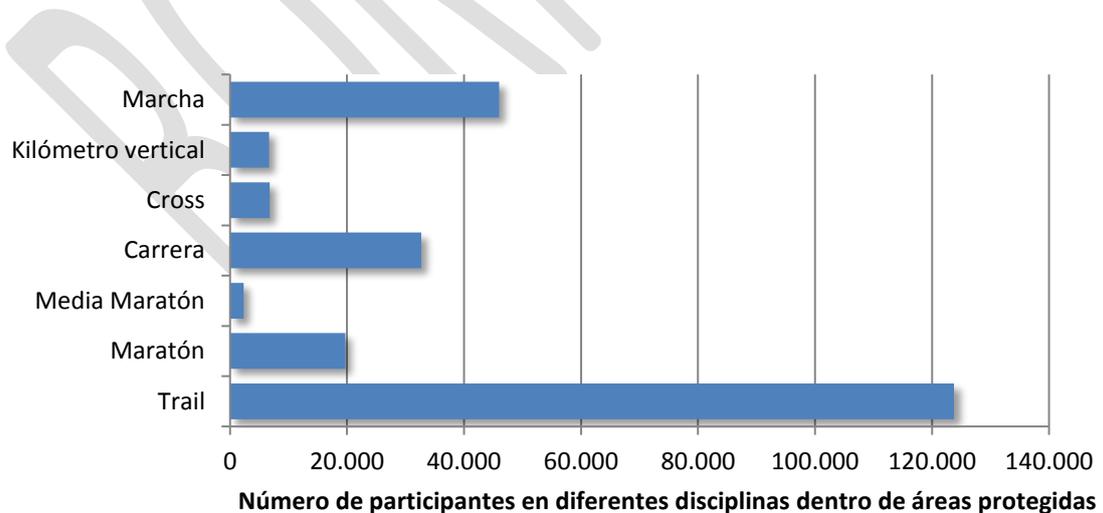


Figura 2. Número de participantes por disciplinas dentro de espacios protegidos. Fuente: EUROPARC-España. Datos del año 2015 aportados por las administraciones ambientales socios de EUROPARC-España.

Número medio de participantes por tipo de prueba

En cuanto al número medio de participantes, en cada una de las diferentes modalidades de pruebas, destaca el “maratón”, con una media de cerca de 580 participantes por prueba, seguido por el “trail” (385) y las “carreras” (327) (figura 3).

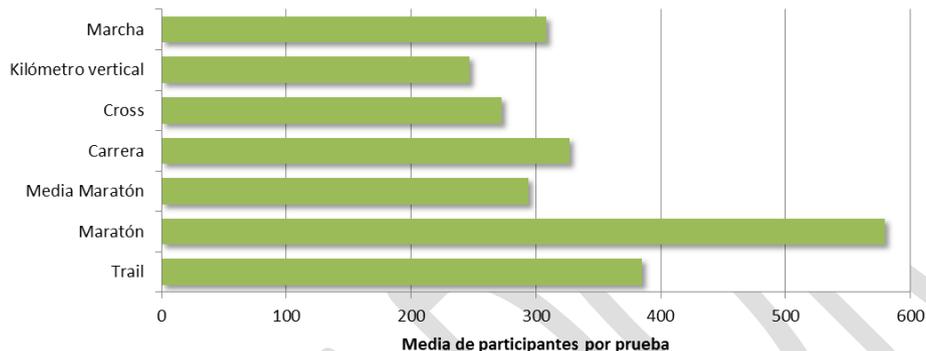


Figura 3. Número medio de participantes por tipo de prueba (dentro de espacios protegidos). Fuente: EUROPARC-España. Datos del año 2015 aportados por las administraciones ambientales socios de EUROPARC-España.

Distribución de pruebas a lo largo del año

Otro aspecto interesante de análisis es cómo se distribuyen estas pruebas a lo largo del año. Esto influirá notablemente en los recursos naturales del espacio protegido. Como es sabido, la primavera y el comienzo del verano, incluyen los meses en los que la fauna, principalmente algunas especies de aves rapaces singulares o en peligro de extinción, se encuentran en pleno periodo de cría. El paso de corredores en las inmediaciones de sus lugares de nidificación puede poner en peligro la viabilidad de la puesta y de las futuras crías. También la flora puede verse afectada, ya que estos periodos coinciden con los episodios de máxima floración y crecimiento. Por ello, se recomienda que las pruebas se programen teniendo en cuenta los periodos del año con menor o nula incidencia sobre la flora o la fauna. De forma genérica, en los territorios peninsulares e insulares, este periodo de tiempo se extiende entre agosto y febrero, pero variará para cada espacio en función de los ciclos biológicos y su ubicación geográfica.

Según los datos obtenidos la mayor parte de las pruebas, en espacios protegidos, se concentran en la primavera y comienzos del verano, meses de marzo a junio. Estos meses concentran un total de 311 pruebas, que suponen un 47% del total (figura 4). Estos resultados estarían en consonancia con otros estudios realizados, y donde también se analiza el desarrollo de pruebas deportivas en espacios naturales, a lo largo de los diferentes meses del año (Farias, Seguí y Farrer, 2016).

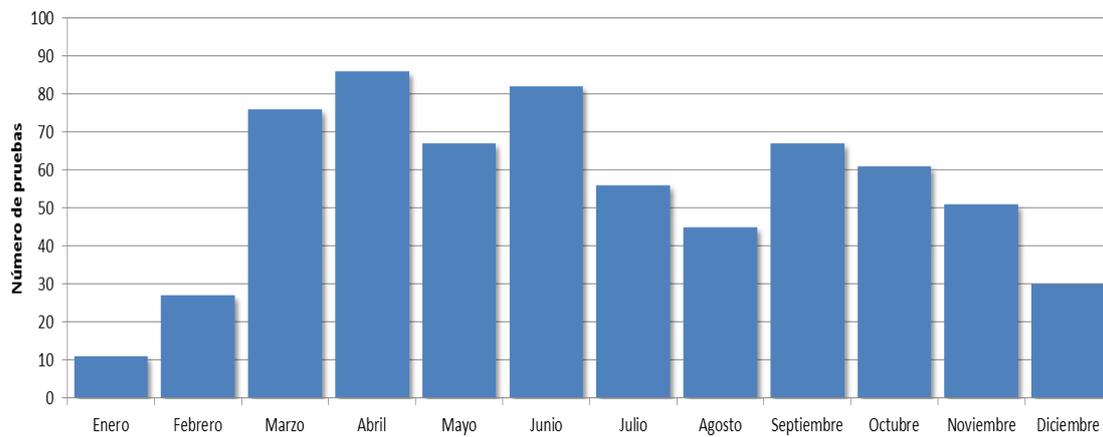


Figura 4. Número de pruebas celebradas en los diferentes meses del año, y dentro de espacios protegidos. Fuente: EUROPARC-España. Datos del año 2015 aportados por las administraciones ambientales socios de EUROPARC-España.

¿Quiénes organizan las pruebas?

Otra cuestión, también interesante, es conocer quiénes son los organizadores de estas pruebas. Como se puede apreciar en la figura 5, un 25% están organizadas por ayuntamientos, un 23% por asociaciones, otro 23% por clubes deportivos, un 14% por empresas y un 7% por otras administraciones locales (cabildos, diputaciones) o regionales. En el apartado de “otros” incluye un 8% de las pruebas, y aquí cabría incluir a ONG, particulares, etcétera.

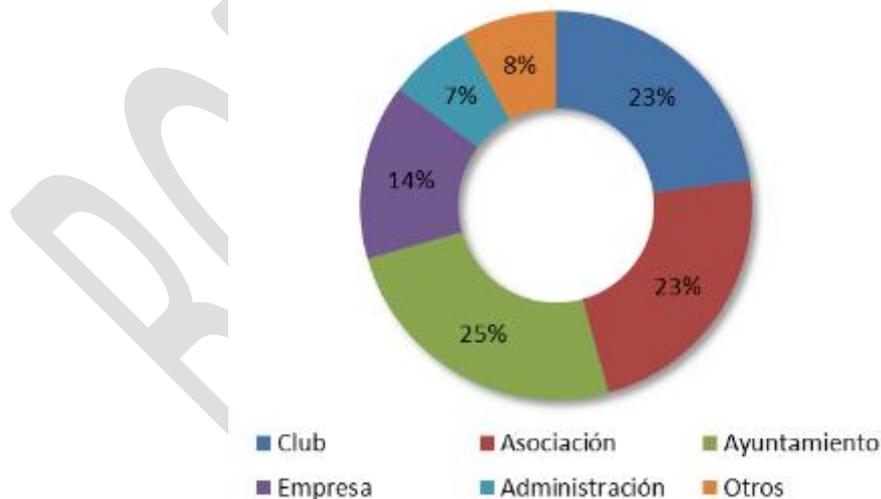


Figura 5. Tipología de organizadores de carreras, y otras pruebas, dentro de espacios naturales protegidos. Fuente: EUROPARC-España. Datos del año 2015 aportados por las administraciones ambientales socios de EUROPARC-España.

1.3.2. Las carreras por montañas y otras pruebas deportivas: situación a nivel autonómico

Si analizamos los datos por comunidad autónoma, vemos como Cataluña es la comunidad donde mayor número de pruebas se realizaron durante el año 2015, con un total de 360, esto supone

el 35% del total de pruebas desarrolladas en España. Detrás aparece Andalucía, con 143 pruebas (14%). Otras comunidades aparecen ya a mayor distancia; Comunidad de Madrid (97), Aragón (65) o la Comunidad Valenciana con 64 pruebas (tabla 2).

Tabla 2. Número de pruebas desarrolladas por comunidad autónoma. Datos del año 2015 aportados por las administraciones ambientales socios de EUROPARC-España.

Comunidades autónomas	Nº total pruebas	Nº de pruebas dentro de áreas protegidas	Nº de pruebas fuera de áreas protegidas	Número de pruebas en áreas protegidas con datos	Nº de participantes en áreas protegidas con datos	Nº medio de participantes por prueba en área protegida con datos
Galicia ¹	3	2	1	2	900	450
La Rioja ¹	2	0	2	0	0	0
Principado de Asturias	11	11	0	11	3700	336
Castilla - La Mancha	14	8	6	3	2850	950
Comunidad Foral de Navarra	20	3	17	3	1850	616
País Vasco ²	21	21	0	21	11755	559
Cantabria	23	14	9	4	1250	312
Extremadura	23	23	0	4	1050	262
Castilla y León	30	29	1	9	4150	461
Illes Balears ³	36	36	0	35	12669	361
Región de Murcia	49	40	9	39	16670	427
Islas Canarias ⁴	56	53	3	53	19560	369
Comunidad Valenciana	64	64	0	55	25508	463
Aragón	65	46	19	33	7655	231
Comunidad de Madrid	97	97	0	80	24060	300
Andalucía	143	112	31	107	34765	324
Cataluña	360	345	15	206	69583	337
Total	1017	904	113	665	237.975	358

¹ Sin dato oficial; ² Solo datos de Álava y Guipúzcoa; ³ solo datos de Menorca y Paraje Natural Serra de Tramuntana; ⁴ Solo datos de Tenerife, Gran Canaria y La Gomera.

Podemos intentar analizar porque se desarrollan más pruebas en unas comunidades autónomas que en otras. Este hecho podría estar relacionado con el número de habitantes. Las tres comunidades con mayor número de habitantes, y donde también se celebran más pruebas, son Andalucía, Cataluña y Madrid, con 8,3; 7,5 y 6,4 millones respectivamente. Sin embargo, en Cataluña se celebran más del doble de pruebas que en Andalucía, a pesar de tener casi un millón menos de habitantes, si bien es cierto que la mayor parte de las pruebas celebradas en esta comunidad lo hacen en espacios periurbanos de la provincia de Barcelona (5,5 millones de habitantes) muy próximos a ciudades muy pobladas, como luego comprobaremos analizando los datos que aparecen en la figura 8. En este caso, vemos como la proximidad a un núcleo urbano, con varios millones de habitantes, influye de forma directa en el número de pruebas celebradas y en el número de participantes en estas pruebas, en el caso de Cataluña casi 70.000 participantes, el doble que en Andalucía. También es cierto que podrían existir otras variables que estuvieran influyendo en este dato, como por ejemplo, el porcentaje de territorio

montañoso, el número y superficie de espacio protegido, el hábito de la práctica deportiva en la naturaleza o la existencia de espacios protegidos emblemáticos (Sierra Nevada, Cazorla, Aigüestortes, Montseny, el Cadí, Guadarrama, etcétera) muy atractivos para el desarrollo de estas pruebas deportivas.

Como ya hemos indicado, el 89% de todas estas pruebas se desarrollan en espacios protegidos. En la figura 6 se puede observar el número de pruebas, por comunidad autónoma, según se desarrollen dentro o fuera de espacios protegidos. Destacan los casos de Navarra y Castilla – La Mancha, donde la mayoría de las pruebas se desarrollan fuera de espacios protegidos. En el caso opuesto se encontraría la Comunidad Valenciana, Madrid, Castilla y León, Asturias o el País Vasco, donde todas las pruebas se desarrollan en espacios protegidos. Asimismo, en Cataluña, Andalucía e Islas Canarias, un porcentaje elevado de pruebas se celebran en espacios protegidos.

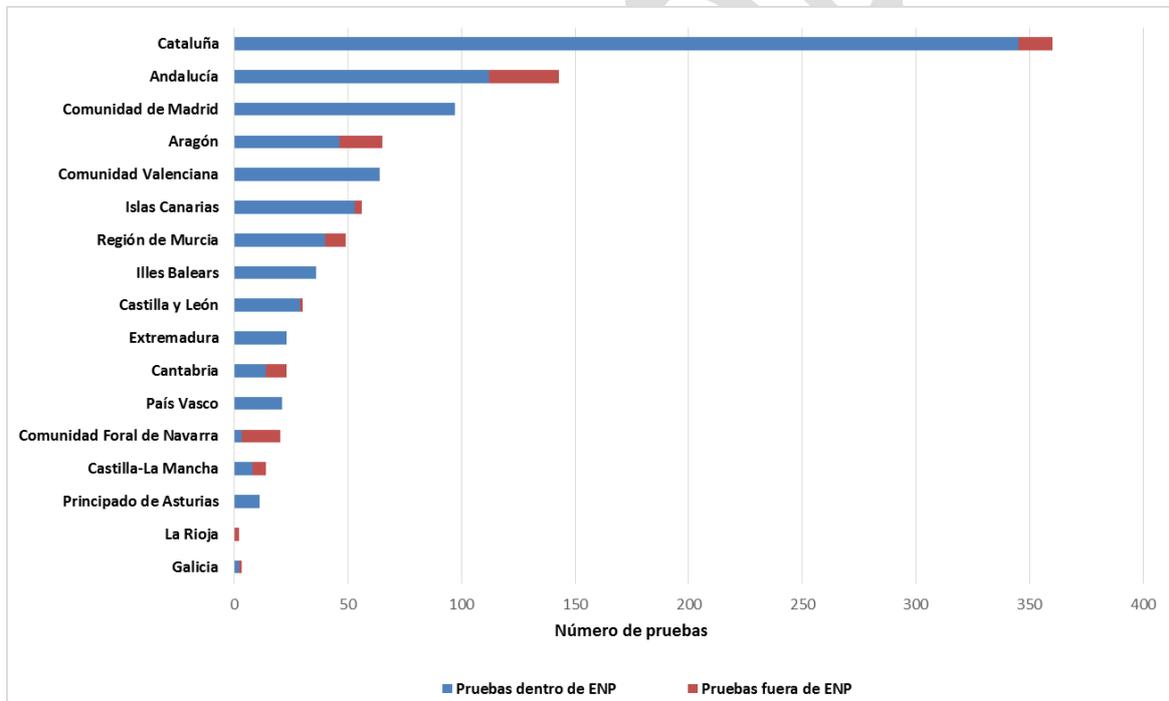


Figura 6. Número de pruebas que se desarrollan dentro o fuera de espacios protegidos en las diferentes comunidades autónomas. Datos del año 2015 aportados por las administraciones ambientales socios de EUROPARC-España.

Si analizamos el número medio de participantes, en el caso de las carreras por montaña, desarrolladas en las diferentes comunidades autónomas, vemos como Castilla – La Mancha es la comunidad donde la media de participantes, por prueba, es más elevada, con medias superiores a los 900 participantes. También la media de participantes es elevada en País Vasco y Navarra, con medias de más de 500 participantes por carrera. Las medias más bajas se dan en Aragón y Extremadura, con medias inferiores a los 200 participantes por carrera (figura 7).

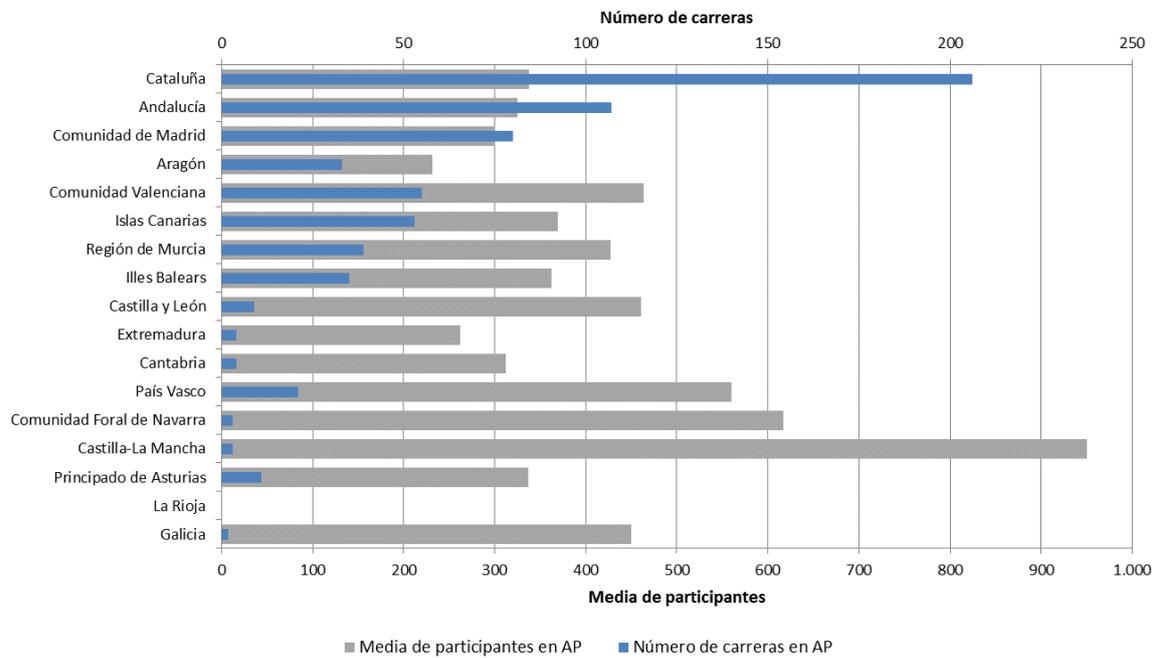


Figura 7. Número de carreras y media de participantes, por carrera, en las diferentes comunidades autónomas. Datos del año 2015 aportados por las administraciones ambientales socios de EUROPARC-España.

1.3.3. Las carreras por montaña y otras pruebas deportivas: situación a nivel de espacio natural protegido

Si analizamos el número de pruebas por espacio protegido, utilizando únicamente los espacios con 10 o más pruebas desarrolladas por año (31), vemos una gran diferencia entre espacios. El espacio en el que se realizan un mayor número de pruebas es el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, en la Comunidad de Madrid, con un total de 96 pruebas desarrolladas en el año 2015, seguido por varios espacios de Cataluña y de Andalucía (figura 8). Estos datos están en consonancia con los referidos al número de pruebas por comunidad autónoma, ya que estos espacios son los responsables de que en estas tres comunidades sean en las que se celebran un mayor número de pruebas.

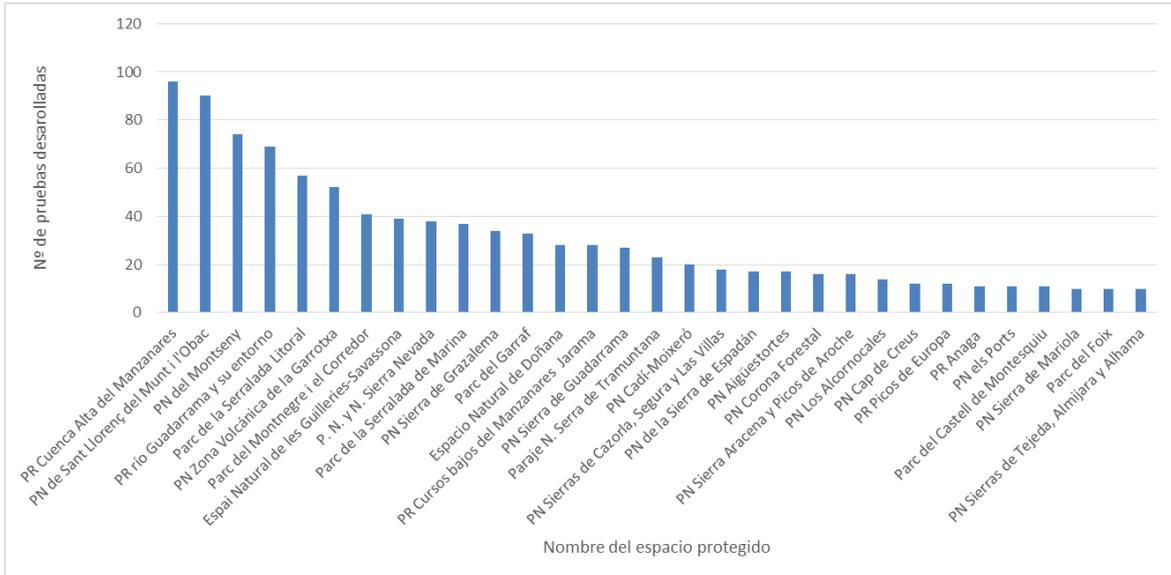


Figura 8. Número total de pruebas desarrolladas en diferentes espacios naturales protegidos. Datos del año 2015 aportados por las administraciones ambientales socios de EUROPARC-España.

También podemos analizar cuáles son los espacios protegidos con mayor número de participantes por prueba. Según los datos manejados el Parque Natural Sierra de Grazalema y el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama son los espacios con mayor número de participantes en una sola prueba, con 10.580 y 10.050 participantes respectivamente. En este caso, solo se ha analizado los datos de los 25 parques con un número de participantes igual o superior a los 2.000. De nuevo los espacios protegidos de Cataluña, Madrid y Andalucía son los que presentan un mayor número de participantes por prueba, con algunas excepciones, como en el caso de algún parque de la Comunidad Valenciana o de Canarias (figura 9). En todos estos casos, con estos datos tan elevados de participación, habría que reflexionar sobre la idoneidad de este tipo de eventos tan masificados discurriendo por un espacio protegido.

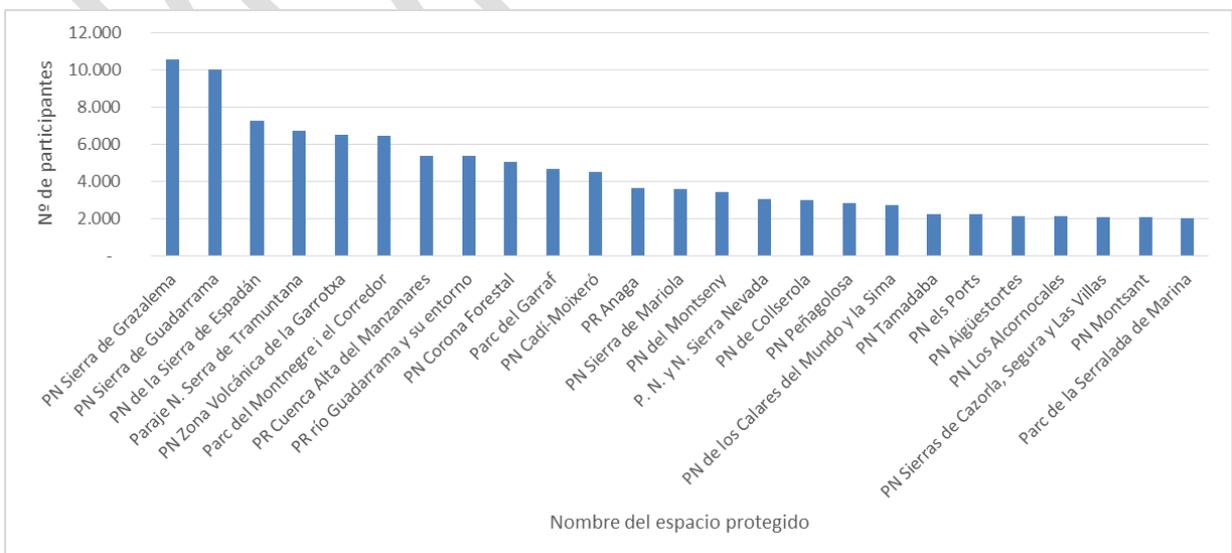


Figura 9. Número de participantes en algunas pruebas desarrolladas en diferentes espacios naturales protegidos. Datos del año 2015 aportados por las administraciones ambientales socios de EUROPARC-España.

Para el caso concreto de las carreras, podemos analizar el número medio de participantes por carrera en diferentes espacios protegidos. Como vemos en la figura 10 los espacios protegidos con mayor número medio de participantes por prueba, se corresponden, sobre todo, con parques de Cataluña, Andalucía, Canarias y Comunidad Valenciana, con alguna excepción, como el caso del P. N. de los Calares del Mundo, en Albacete, con muy pocas carreras, pero con un volumen muy elevado de participantes en cada una de ellas, resultando una media de 1.350 participantes por prueba. En este caso se exponen solo los datos de parques con medias iguales o superiores a los 500 participantes por prueba.

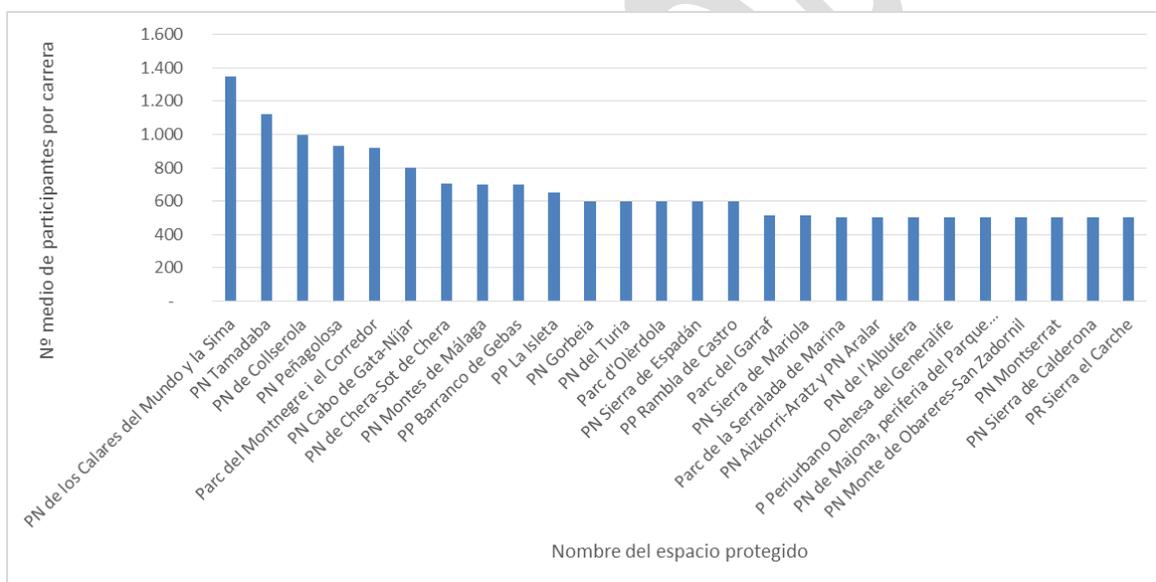


Figura 10. Número medio de participantes por carrera en diferentes espacios naturales protegidos. Datos del año 2015 aportados por las administraciones ambientales socios de EUROPARC-España.

Asimismo, resulta de interés, analizar la densidad de pruebas por hectárea de espacio protegido o el número de participantes por hectárea de espacio protegido. Estos datos se pueden ofrecer para los 40 espacios protegidos con mayor número de pruebas o los 40 espacios con mayor número de participantes por prueba. Los resultados de este análisis nos indican que se celebra una prueba por cada 1.600 ha de espacio protegido. En el caso de los participantes resultaría una media de 1 participante por cada 11 ha de espacio protegido.

2. METODOLOGÍA DE TRABAJO Y ESTRUCTURA DE LA GUÍA

La guía es uno de los resultados del Grupo de Trabajo de carreras por montaña en los espacios naturales protegidos, coordinado por la Oficina Técnica de EUROPARC-España, que ha contado con el apoyo económico de la Diputació de Barcelona y el Gobierno Vasco y, la colaboración de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME).

El grupo de trabajo estaba formado por personal de las administraciones competentes en la gestión de los espacios protegidos, investigadores, consultores ambientales, corredores y técnicos de la FEDME. Para desarrollar los trabajos del grupo, se estableció un calendario con los siguientes hitos:

- Primera reunión, 29 de octubre de 2015. Madrid. Puesta en común del problema, experiencias de los participantes y definición de la estructura de la guía (imagen 3).
- Segunda reunión, 17 de diciembre de 2015. Barcelona. Completar el documento recabando ejemplos de buenas prácticas en los distintos apartados y, dar el visto bueno al contenido del documento propuesto.
- Tercera reunión, 25 de febrero de 2016. Vitoria. Revisión conjunta, discusión y análisis del documento.
- Cuarta reunión, 18 de abril. Madrid. Revisión, discusión y aprobación final del documento.



Imagen 3. Reunión del grupo de trabajo de “Carreras por montaña en espacios naturales protegidos” celebrada en Madrid, en la sede de la Oficina Técnica de EUROPARC-España, en octubre de 2015.

Además de las reuniones presenciales, también se desarrolló una parte del trabajo vía “on line”, a través de correo electrónico o de herramientas tipo Drop-box.

La guía está organizada en **tres apartados**, que comprenden los hitos fundamentales de una carrera por montaña: la planificación y diseño, la ejecución y la finalización de la prueba. Para cada una de estas fases se han definido las actuaciones o criterios que deben abordar o tener en cuenta, tanto la entidad organizadora de la prueba como la administración competente en la gestión del espacio protegido, así como la implicación y el compromiso de los corredores.

- **FASE 1. Planificación y diseño de la prueba.** Es el periodo de tiempo que transcurre desde que el organizador tiene la primera idea sobre el evento hasta el día de la celebración. Los

documentos y tareas más relevantes serían la descripción de la prueba, a través de la Memoria técnica, la comunicación con las administraciones del espacio protegido y, las que tengan competencia en la organización de eventos deportivos en el medio natural, la identificación de los permisos, seguros y autorizaciones, la publicidad y sus medios, etcétera.

- **FASE 2. Ejecución de la prueba.** Esta fase comienza con la instalación de todos los elementos necesarios para el desarrollo de la prueba, la sesión informativa (briefing) de la carrera, el propio desarrollo del evento (imagen 4) y termina con la entrega de premios. Seguimiento de los aspectos planteados en el informe ambiental, detección de impactos, tipos de controles por parte de los árbitros ambientales, etcétera.
- **FASE 3. Finalización de la prueba y evaluación.** Fase que comienza con el desmontaje y limpieza, evaluación de los impactos ocasionados, puesta en marcha de las medidas planificadas, evaluación de la satisfacción, reunión técnica de clausura (debriefing) etcétera. Concluye con el visto bueno definitivo, por parte de la administración del espacio protegido, al informe de evaluación final presentado por la organización.

En cada una de estas fases, se incluye y se especifica, el tipo de tarea o actuación que debe asumir cada uno de los actores implicados en el desarrollo de una carrera por montaña: entidad organizadora, administración ambiental u otras implicadas, y los corredores. También se incluye la tipología de informes, reglamentos, directrices, u orientaciones a tener en consideración por el organizador de la prueba, por la administración del espacio protegido y por los corredores (figura 11).

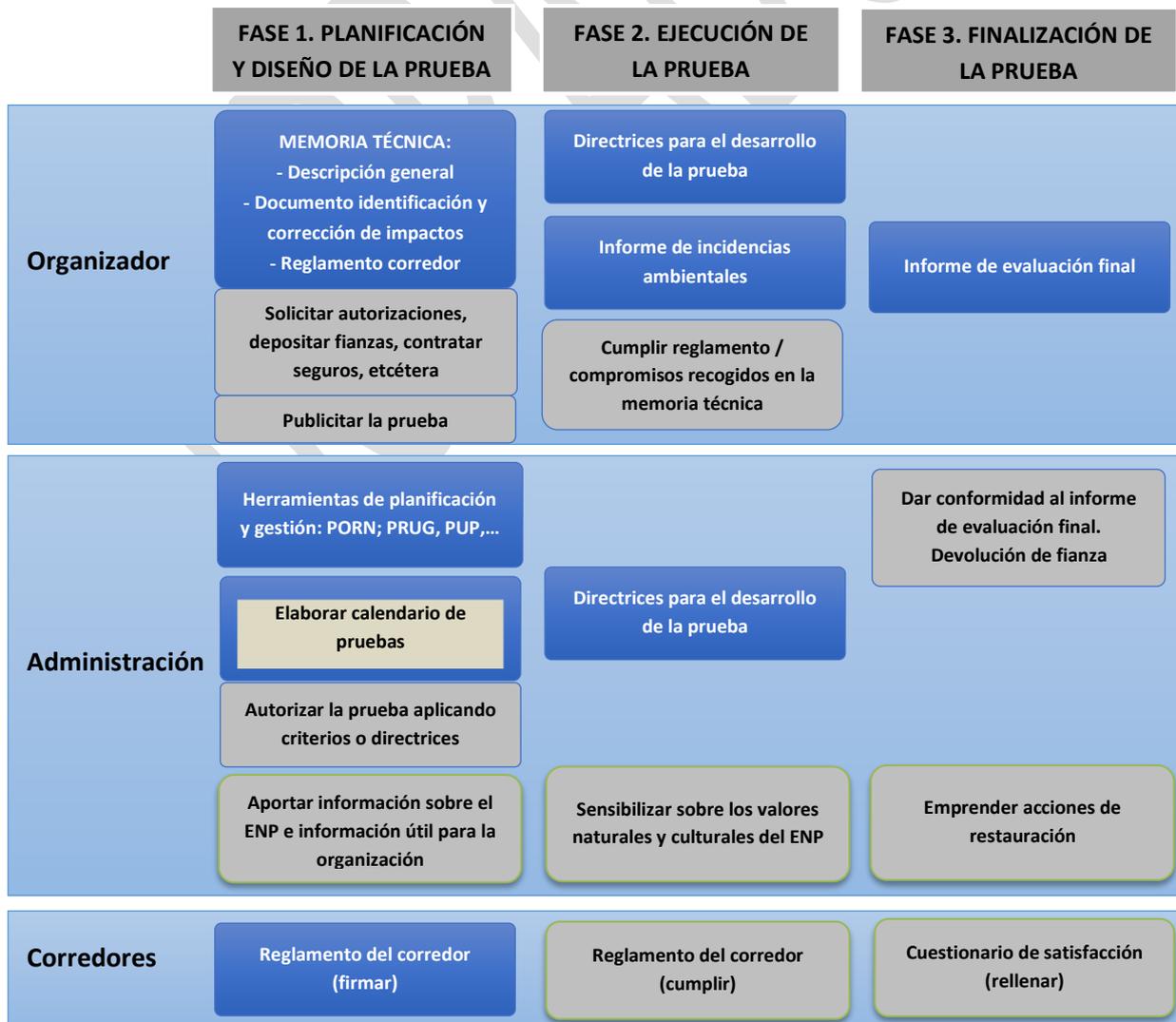


Figura 11. Principales herramientas de directrices (CAJAS AZULES) y actuaciones de gestión (CAJAS GRISES), según sea responsabilidad de la organización, de la administración gestora del espacio protegido o de los corredores.

Asimismo, en el desarrollo de estas fases, se incluye recomendaciones u orientaciones, a tener en consideración, que tendrían el carácter de prioritarias, y otros criterios o actuaciones que no tendrían esta consideración. Los criterios identificados como prioritarios deberían incluirse en la normativa de los espacios protegidos (PORN, PRUG, PUP y otros).

La guía también incluye un apartado dedicado a recoger, en formato ficha, ejemplos demostrativos de actuaciones novedosas, experiencias útiles y de referencia, que pudieran servir de modelo para poner en práctica en otros lugares.

La guía incorpora un glosario de términos técnicos con el fin aclarar conceptos y aportar un conjunto de vocablos que nos permitan utilizar un lenguaje común cuando hablemos de este tipo de actividades que se desarrollan en nuestras montañas. Por último, se incluye un apartado de anexos.



Imagen 4. Salida de una carrera por montaña del campeonato y copa de España. Autor: FEDME.

3. FASE 1. PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE LA PRUEBA

3.1. El papel del organizador de la prueba

Los organizadores de una carrera por montaña son las entidades que promueven y desarrollan estos eventos. Como ya hemos visto, su diversidad es grande, desde federaciones y clubs de montaña, administraciones (ayuntamientos, comarcas, otras) a empresas, franquicias u ONG.

Entre las funciones de la organización destacan:

- Organización pre-competición (administración, solicitar con tiempo suficiente todos los permisos y autorizaciones necesarias, controles, trazado del itinerario, marcaje y equipamientos del mismo, información meteorológica, equipamientos de salida y llegada, mapa con el itinerario y perfil, difusión de la prueba...).
- Recibir y registrar a todo el personal acreditado para la competición.
- Registrar y controlar el acceso a las zonas de salida, llegada y zonas restringidas acatando las indicaciones realizadas por los supervisores.
- Velar por la seguridad en todo el itinerario de la competición.
- Velar por reducir al mínimo los impactos ambientales generados por la competición.
- Ofrecer servicios para los supervisores, prensa y medios de comunicación.
- Ofrecer servicios médicos, salvamento y otros equipamientos pactados.
- Organizar ceremonias de apertura, entrega y clausura.
- Colaborar con los supervisores en todo momento.

3.1.1. La Memoria técnica de la prueba

El organizador de la prueba debe presentar a la entidad responsable de la gestión del espacio protegido una **Memoria técnica** del evento. Este documento incluirá: la descripción general de la prueba, un documento de identificación y corrección de impactos y el reglamento del corredor (figura 12).

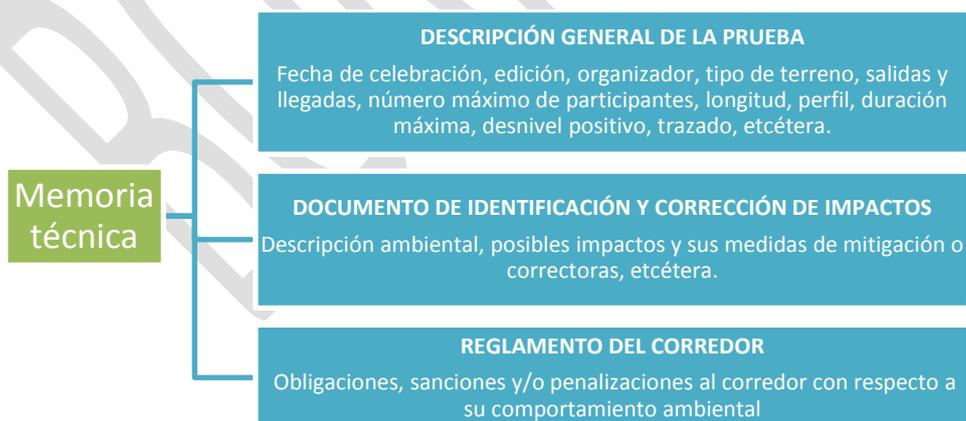


Figura 12. Documentos que componen la Memoria técnica de la prueba.

3.1.1.1. Descripción general de la prueba

Este apartado incluirá las características generales del tipo de prueba, entre otros: organizador, fecha de celebración, trazado, número de edición, publicidad, tipo de terreno, salidas y llegadas, número máximo de participantes, longitud, perfil, duración máxima, desnivel positivo, etcétera.

A continuación se indican una serie de epígrafes a los que se debe hacer referencia y prestar una especial atención cuando el organizador elabore la descripción general de la prueba. Un resumen, de algunos de estos aspectos a considerar, también debería incluirse en el apartado A de la ficha 1.

- **Diseño del trazado de la prueba** (imagen 5). Sería conveniente, que antes de diseñar el trazado de la prueba, el organizador contactara con la administración ambiental, esto facilitaría la elaboración del diseño del itinerario. El itinerario de la prueba deberá digitalizarse sobre una cartografía digital a una escala adecuada, 1:25.000. En el momento de diseñar el trazado se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:
 - ✓ La **salida y meta** deberán ubicarse, preferentemente, en **suelo urbano**.
 - ✓ Como criterio general, en la **elección de los recorridos** se valorarán los tipos de sustratos, se primarán aquellos **bien consolidados**, sin problemas de erosión y acondicionados periódicamente.
 - ✓ El **recorrido** discurrirá **fuera de las zonas más frágiles y sensibles** del espacio protegido.
 - ✓ El **trazado** deberá tener en cuenta, en su **inicio**, un tramo que transcurra por **zonas urbanas y alrededores**, de forma que el paso por zonas sensibles no se realice próximo a la salida, donde se aglomeran los corredores.
 - ✓ Se analizará, con la administración ambiental, que el **paso de carreras en horario nocturno**, en el interior del espacio protegido, sea el mínimo posible, evaluando horarios y trazado. En el caso de que se autoricen pruebas, con una parte de horario nocturno, se establecerán **criterios**, para que durante estas horas, se **eviten los enclaves más sensibles y frágiles**, desde el punto de vista de la conservación.
 - ✓ Con carácter general, se **evitará el desarrollo de pruebas** que discurran exclusivamente durante **horario nocturno**.
 - ✓ Las pruebas deben **discurrir por la red viaria del espacio protegido** o de las entidades locales, cuando estas redes existan. El orden de prioridad en la utilización de éstas se adecuará a la siguiente tipología:
 - pistas pavimentadas,
 - pista de tierra,
 - red de senderos del espacio protegido,
 - otros senderos consolidados o señalizados,
 - los que figuren en el inventario de caminos (cuando exista).
 - ✓ No se debe **arrancar, cortar, desbrozar o dañar la vegetación** de los márgenes de los caminos o sendas, a utilizar como recorridos, a modo de acondicionamiento previo para la prueba.
 - ✓ Se valorará la **compatibilidad con otros usos** que puedan coexistir en ese momento en el espacio natural protegido, (tramos de pista abiertos a la circulación de vehículos a motor, bicicletas, rutas ecuestres, senderos homologados con gran afluencia, etcétera) debiéndose especificar, la necesidad o no, de cerrar ciertos accesos durante la realización de la prueba.

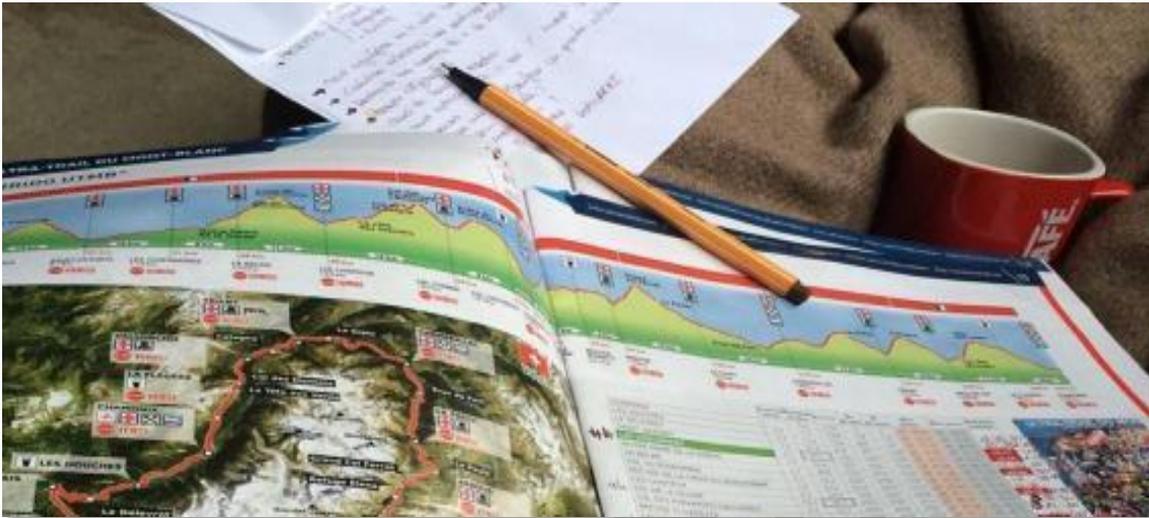


Imagen 5. Libro de ruta de una carrera por montaña. Autora: Belén Rodríguez Doñate.

- **Publicidad de la prueba e inscripción.** Se recomienda que en las nuevas pruebas y, en aquellas que modifiquen sustancialmente su itinerario, la entidad organizadora no abra la inscripción ni difunda un itinerario concreto, hasta que no cuente con los correspondientes permisos o autorización de la administración ambiental competente, o cuando menos haya realizado la consulta previa que le permita garantizar la viabilidad de la prueba y de su trazado. El envío de esta información, se realizará preferentemente por correo electrónico. De igual modo, es recomendable que la inscripción de los participantes en la prueba se haga vía telemática evitando así el consumo de papel.

En la información remitida, se debe **indicar**, expresamente, que la prueba se realiza en un **espacio natural protegido**, informando a los participantes sobre los valores naturales de éste, y los principales condicionantes ambientales establecidos en la autorización para garantizar su conservación.

- **Autorizaciones para desarrollar el evento.** Los organizadores de la prueba deben solicitar, con tiempo suficiente, las correspondientes autorizaciones para desarrollar el evento. En todo caso, estos tiempos se adecuarán a los calendarios establecidos por la administración ambiental.

El orden lógico en la petición y solicitud de autorizaciones, por parte de la organización, será el siguiente: espacio protegido, propietarios, ayuntamiento, administración de tránsito, otras administraciones.

- **Marcaje, señalización o balizamiento del itinerario.** Tendrá la misión de indicar el recorrido de la prueba de forma clara, que no ocasione confusiones. Se determinará el tipo de material y la localización de las balizas (georreferenciación) (mejor si son reutilizables y de tipo “pica”). Los materiales a utilizar no se podrán fraccionar, su recogida será sencilla, se realizará inmediatamente después de finalizada la prueba o en el menor tiempo posible, y no dejarán huella en el espacio una vez terminada ésta. Se evitará la utilización de pintura, de cualquier tipo, yeso o cal, incluso el marcaje con elementos biodegradables. Nunca se podrán utilizar árboles, rocas u otros elementos naturales para anclar, clavar o atornillar señales.

Las balizas podrían incluir un distintivo de la organización (sello del club) (imagen 6). En todo caso, sería recomendable que el recorrido pudiera seguir trazados ya marcados con señales de PR o GR, etcétera.



Imagen 6. Balizas tipo pica con el sello de la organización. Autor: M. Oñorbe.

Se prestará una especial atención a las zonas más sensibles a recibir impactos por el tránsito de corredores (zonas húmedas, con riesgo de erosión, elementos sensibles como flora amenazada) así como a las zonas de concentración de espectadores. En estos casos, se pueden utilizar voluntarios, en lugar de marcas o balizas, y se podrá disponer de carteles informativos con el objetivo de que los corredores extremen las precauciones y no se salgan de los caminos (imagen 7). La organización también debe informar previamente a los corredores, antes del inicio de la prueba, sobre la existencia de estas zonas sensibles.



Imagen 7. Carteles informativos sobre la celebración de una carrera. Autor: M. Oñorbe.

- **Controles de salida, paso y meta.** Se definirán los puntos de control y los mecanismos a utilizar (crono oficial, chip o dorsal) así como el personal que estará dedicado a esta tarea.
- **Avituallamientos.** Los puntos de avituallamiento se ubicarán preferentemente en zonas accesibles con vehículos, aprovechando áreas recreativas, miradores, u otras infraestructuras de uso público, siempre y cuando la ubicación de éstos no sea incompatible con el normal uso de dichas infraestructuras en la fecha prevista. Se definirá su localización, su balizamiento y accesos. Se minimizarán los residuos y su recogida será selectiva. No se utilizará ningún tipo de envase en estos puntos. Ésta, es una práctica cada vez más extendida, que debería hacerse obligatoria.
- **Comunicaciones.** Se definirá un plan de comunicación entre el personal de la organización que se encuentran en el recorrido: avituallamientos, jueces y árbitros ambientales, sanitarios, protección civil, personal del espacio protegido y centralita. Esta red de comunicación mantendrá informado al equipo técnico de cualquier incidencia ambiental, de seguridad o sanitaria. Asimismo, se facilitará a los corredores un teléfono de contacto, para poder informarse mutuamente, sobre cualquier tipo de incidencia antes y durante el desarrollo de la prueba. Este número de teléfono de contacto o emergencia puede estar impreso en la parte posterior del dorsal.
- **Compromisos legales y de seguridad** que debe cumplir un evento de estas características (plan de emergencias, autoprotección, seguridad, etcétera), según la normativa específica de cada administración autonómica. En todo caso, es importante que el organizador, a la hora de diseñar la Memoria de Seguridad, el Plan de Seguridad o el Plan de Autoprotección, lo haga a partir del recorrido finalmente autorizado por la administración ambiental, dada la posibilidad de tener que modificarse el itinerario inicialmente propuesto por motivos ambientales.
- Compromiso del **cumplimiento de la regulación ambiental** que resulte de su aplicación.
- **Apoyo logístico necesario.** Se incluirá un listado de los vehículos necesarios (vehículos de apoyo, ambulancias, etcétera) y de cualquier otra medida logística prevista para la realización de la prueba.
- **Limpieza.** Se definirá el plan de limpieza, cuyo objetivo es devolver al medio su estado previo a la prueba.
- **Animación festiva, escenarios, sanitarios, guardarropa...** Descripción de estructuras temporales, momentos de instalación y recogida, megafonía...
- **Buenas prácticas ambientales a cumplir por la organización.** Un aspecto fundamental son las buenas prácticas ambientales a cumplir por la organización. Estas buenas prácticas deberían tomar forma de documento y su cumplimiento ser rubricado por el organizador. Su contenido debería ajustarse a los siguientes criterios:
 - ✓ La prueba deberá diseñarse y programarse, teniendo en cuenta los periodos del año con menor o nula incidencia sobre la flora o la fauna.
 - ✓ La salida y la meta deberán ubicarse, preferentemente, en suelo urbano. Serán los únicos lugares del recorrido en los que se podrá instalar publicidad comercial (pancartas, banderolas, etcétera).
 - ✓ Como criterio general, en la elección de los recorridos se valorarán los tipos de sustratos, eligiendo aquellos bien consolidados, sin problemas de erosión y acondicionados periódicamente. En todo caso este será un factor limitante la hora de evaluar un trazado y el número de participantes. Los recorridos nunca incluirán tramos campo a través. En casos extraordinarios, podría autorizarse la

utilización de algún tramo extra viario, siempre que se demuestre nula afección, mediante evaluación ambiental.

- ✓ Los avituallamientos deberán ubicarse en lugares de fácil accesibilidad para minimizar los problemas de transporte de los materiales y basuras posteriores. Se debe incluir cubos de separación de residuos.
- ✓ En los avituallamientos, la comida y la bebida no deberá estar envasada, la fruta deberá estar pelada, etcétera (imagen 8).



Imagen 8. Comida y bebida en un punto de avituallamiento. Autor: J. M. Nasarre.

- ✓ Las áreas de espectadores se ubicarán en zonas de fácil acceso, evitando aglomeraciones e impactos sobre los recursos, y favoreciendo la circulación.
- ✓ La organización deberá contar con los permisos de los posibles titulares de los terrenos privados, aprovechamientos cinegéticos, etcétera.
- ✓ En las actuaciones de publicidad de la prueba y, en las reuniones previas con los corredores, se informará sobre las normas básicas de respeto al medio natural y la regulación propia del espacio natural protegido.
- ✓ La organización se comprometerá a no utilizar ningún tipo de pintura (ni siquiera las biodegradables) como medio de señalización.
- ✓ Se evitarán las emisiones sonoras dentro del medio natural. Este tipo de ambientación solo podría realizarse, en los entornos de la salida y meta, y siempre que se ubiquen dentro de núcleos urbanos.
- ✓ La organización se comprometerá a coordinar, en colaboración con la autoridad competente, el estacionamiento de los vehículos (tanto de la propia organización como del público asistente) para que éstos no obstaculicen el tránsito rodado y el acceso a pistas, no afecten a taludes naturales, y no bloqueen los accesos a tomas de agua o depósitos contra incendios. Estos puntos deben contar, al menos, con dos salidas.
- ✓ Se promocionará el transporte público colectivo (autobuses, vehículos alta ocupación, etcétera) o el habilitado por la propia organización del evento.
- ✓ Incluir el compromiso de informar a los corredores de la conducta ambiental que deben seguir durante la carrera (no gritar, no salirse de los caminos, no atajar, no arrojar basura).
- ✓ Los voluntarios deberán recibir una mínima formación ambiental para desempeñar su labor (vigilancia de los puntos sensibles, conocimiento del

espacio protegido, identificación de impactos, sensibilización a los corredores, etcétera).

- ✓ La organización podría incluir, en la inscripción, un pequeño canon económico medioambiental con el objetivo de ayudar a la restauración y conservación del espacio protegido.
- ✓ Incluir el compromiso de informar a los corredores sobre los impactos que pueden producir los entrenamientos sobre el trazado de la carrera, y que por lo tanto, éstos deberán también registrarse por las mismas buenas prácticas indicadas por la organización para el día de la prueba.
- ✓ Contemplar la posibilidad de que los corredores participen en el mantenimiento y restauración de los senderos por los que trascurra la prueba, y que hayan sido dañados por el desarrollo de ésta.
- ✓ Si las condiciones meteorológicas lo aconsejaran (lluvia o nieve) la organización de la carrera y la administración ambiental estudiarán la no utilización de bastones en determinados tramos del recorrido. En las carreras de distancia ultra los bastones podrían ser permitidos.

- **Buenas prácticas ambientales para los acompañantes de los corredores**

Estas buenas prácticas deben estar también presentes en la descripción general, y podrán difundirse en una hoja informativa que se incluiría en la bolsa del corredor o estar accesible en la página web del evento. La organización debe animar a los corredores a difundir éstas prácticas entre sus acompañantes. Entre otros aspectos, estas buenas prácticas deben incluir:

- ✓ Información sobre los **accesos (facilitar mapa), marcar zonas de tránsito** permitido, horas de paso de corredores y lugares donde deben ubicarse los acompañantes (donde la afección al medio sea nula o mínima).
- ✓ Recomendar hacer **uso del transporte público**. En caso de utilizar vehículos privados, circular y estacionarlos en las zonas habilitadas por la organización y la administración del espacio protegido.
- ✓ Se **evitarán las emisiones sonoras** dentro del medio natural (megafonía). Prohibición de lanzamiento de cohetes y pirotecnia, incorporar grupos musicales o megafonía como ambientación. Este tipo de ambientación solo podría realizarse, en los entornos de la salida y meta, y siempre que se ubiquen en núcleos urbanos.
- ✓ Información sobre el **la velocidad de circulación permitida de los vehículos** en el interior del espacio protegido.
- ✓ Información sobre **aspectos de interés del espacio protegido** (natural, cultural). Es una buena ocasión para conocer y disfrutar de estos espacios.
- ✓ Informar sobre las prohibiciones de **provocar alteraciones sobre las especies de fauna y flora**, su captura o molestia intencionada y el daño o recolección de las especies de flora o de cualquiera de sus partes (flores, frutos, etcétera).
- ✓ Informar sobre las prohibiciones de **dañar el medio geológico o el suelo**, utilizando los caminos y senderos existentes, evitando el tránsito campo a través, en la medida de lo posible.
- ✓ Invitar a ser **responsable de sus residuos** y trasportarlos hasta su residencia habitual o en todo caso, hasta el lugar de recogida selectiva, en los núcleos urbanos.
- ✓ Informar sobre la conveniencia de **no utilizar fósforos y cigarrillos**, si se utilizan, deberán apagarse cuidadosamente, depositando las colillas en contenedores.

- **Descripción de los valores del espacio protegido por el que discurre la prueba, y su fragilidad ambiental** (con un enfoque dirigido hacia la sensibilización y la educación ambiental).

3.1.1.2. Documento de identificación y corrección de impactos

Es un apartado fundamental dentro de la memoria técnica, su objetivo es identificar y minimizar los posibles impactos, ocasionados en el espacio protegido, por el desarrollo de la prueba, su ponderación, así como definir las medidas necesarias para aminorarlos (imagen 9). Además, debe servir al espacio protegido como referencia y herramienta clave para valorar la idoneidad de la prueba desde el punto de vista ambiental. El documento debe entenderse como una **reflexión previa, para los organizadores**, sobre las consecuencias y repercusiones del desarrollo de estos eventos en espacios protegidos.



Imagen 9. La erosión y pérdida de suelo son muy acusadas en senderos con un gran tránsito de usuarios.

Este apartado, entre otros aspectos, deberá contener la información necesaria para asegurar:

- Que los itinerarios propuestos utilizan la red viaria del espacio protegido.
- Que se identifican las zonas críticas por la sensibilidad ecológica de su fauna, flora, gea...
- Que se evitan los recorridos por zonas remotas o aisladas, alejadas de las zonas habilitadas para el uso público, especialmente vulnerables o que presentan problemas de seguridad.
- Que se contemplan, si es necesario, medidas que mitiguen los impactos, por ejemplo, modificaciones de trazados o de fechas, limitación del número de participantes, etcétera.



Todas las pruebas deben incluir este documento de **identificación y corrección de impactos** en la memoria técnica. El contenido mínimo debe incorporar todos los aspectos que se recogen en los apartados **A** y **B** de la **ficha 1**. Las entidades organizadoras de las pruebas cumplimentarán estos apartados con la información que puedan aportar y, si ésta se considera insuficiente, incorporarán todas las consideraciones y prescripciones que se deriven de la consulta previa al órgano gestor del espacio protegido.

Ficha 1. Contenido mínimo de información que debe incluir el apartado de identificación y corrección de impactos de una carrera por montaña.		
A) Identificación de la entidad organizadora, principales características y descripción de la prueba.		
Datos de la entidad organizadora o persona solicitante		
Entidad promotora/organizadora: Domicilio: NIF/CIF: Teléfono móvil y fijo:	Nombres de los responsables: NIF: Teléfono móvil y fijo: Teléfono de contacto durante la prueba:	
Breve descripción de la actividad		
Denominación y tipo prueba:	Día/horario de montaje: Día/horario de inicio y de finalización: Día/horario desmontaje y limpieza:	
Breve descripción del recorrido		
<input type="checkbox"/> Pruebas con un recorrido único	Distancia (km):	
<input type="checkbox"/> Recorridos extra: pruebas que contemplen más de un recorrido/modalidad	Nº participantes:	
	Nº y ubicación de puntos de avituallamiento:	
	Nº y ubicación de los controles:	
	Nº de espectadores (aproximados):	
Nº, matrícula y características de los vehículos de asistencia:		
Necesidades específicas de acceso y estacionamiento de vehículos:		
Señalización que se propone (descripción y ubicación):		
Breve descripción del ámbito afectado por la actividad (descripción del itinerario: coordenadas, mapa de localización, etcétera)*		
*El recorrido o itinerario debe estar georreferenciado mediante un track, esta información se enviará a la dirección de correo electrónico del espacio protegido.		
B) Descripción ambiental del trazado de la prueba, según tramos homogéneos, en relación con su fragilidad ambiental.		
El órgano ambiental aportará la información necesaria para completar este apartado		
Medio físico	Relieve	<input type="checkbox"/> Cota máxima: <input type="checkbox"/> Cota mínima: <input type="checkbox"/> Zonas de mayor pendiente: <input type="checkbox"/> Zonas de trazados múltiples:

	Hidrología	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zonas húmedas cercanas al trazado de la prueba (lagunas, charcas, aguazales, trampales, torrentes, ríos): ○ Zonas donde se realizan vadeos (aportar fotografías):
Medio biológico	Vegetación	Principales formaciones vegetales existentes en el trazado de la carrera.
	Flora de interés	Describir las especies de flora de interés que pueden verse afectados por la carrera. De especial interés en primavera (aportar fotografías):
	Fauna de interés	Describir las principales poblaciones de fauna de interés que pueden verse afectados por la carrera. De especial interés en primavera.
Recursos culturales	Patrimonio cultural	Elementos del patrimonio cultural en la zona de afección de la carrera. Inventariar el tipo de senda que recorre cada tramo de carrera (vías pecuarias, SL, PR, GR, etcétera).
Figuras legales	Espacios protegidos incluidos en el recorrido	Indicar los espacios protegidos por los que transcurre la carrera. Señalar si cuentan con plan de gestión aprobado y si regula las carreras por montaña.

El órgano gestor será el encargado de identificar si la prueba atraviesa **enclaves frágiles o singulares**, por ejemplo, áreas del espacio protegido calificadas de alta sensibilidad en su zonificación (zonas de reserva), hábitats especiales o frágiles, enclaves con especies catalogadas, raras o amenazadas, nidos de rapaces, nuevos o ya existentes, etcétera. En este caso, se valorarán, conjuntamente con la entidad organizadora, los posibles impactos y la definición de medidas correctoras concretas según el impacto identificado. Toda la información generada se integrará en el apartado de identificación y corrección de impactos, dentro de la memoria técnica, para sucesivas ediciones de la prueba, siempre y cuando no se modifiquen las características de ésta o se alteren las condiciones ambientales. Esta integración se puede hacer, utilizando indicativamente los contenidos señalados en el apartado **C** de la **ficha 1**.

C) Impactos potenciales y medidas correctoras. Según tramos homogéneos en relación con su fragilidad ambiental.

El órgano ambiental aportará la información necesaria para completar este apartado.

Nota: solo se rellenarán aquellos apartados que directamente puedan ser objeto de impactos.

Impactos y medidas correctoras	Medio físico	Impactos (erosión, compactación) (describir):	Medidas (describir):
	Medio biológico	Impactos (flora, fauna, arroyos, humedales) (describir):	Medidas (describir):
	Patrimonio cultural	Impactos (describir):	Medidas (describir):

Cartografía	Planos detallados	Sólo de las zonas de mayor sensibilidad	Escala orientativa 1/5.000
	Planos que incluyan medidas ambientales	Sólo de las zonas de mayor sensibilidad	Escala orientativa 1/5.000
Observaciones (este apartado se utilizará para indicar aquellos aspectos no recogidos en los apartados anteriores, y que se consideren importantes):			

En el caso de detectarse que el trazado de la carrera puede provocar incidencias ambientales que afecten a los principales objetos de conservación del espacio protegido o a enclaves singulares de alta fragilidad ambiental, así como en el caso de que la entidad organizadora prefiera asumir la evaluación ambiental y, en todo caso, **siempre**, que a instancias de la administración ambiental, no quiera modificar el recorrido u otras características de la prueba, la entidad organizadora deberá elaborar una **memoria ambiental**. La elaboración de esta memoria, por parte de la organización, también tendrá carácter obligatorio cuando:

- se trate de propuestas de nuevas pruebas o modificaciones sustanciales de las existentes (trazado, número de participantes; etcétera),
- siempre que el número de participantes o el trazado de la prueba requieran para su organización y desarrollo de una alta complejidad logística.

Esta **memoria ambiental** incluirá todo el contenido descrito en la ficha 1 (apartados A, B y C), e indicativamente, podrá basarse en los anexos I y II. Además, incorporará un **plan de vigilancia ambiental** (figura 14). En todo caso, la administración ambiental establecerá la complejidad y amplitud del contenido de esta memoria ambiental, que podrá incrementarse en relación directa con el porcentaje de recorrido de la prueba que pueda provocar incidencias ambientales o impactos que afecten a los principales objetos de conservación del espacio protegido o a enclaves singulares de alta fragilidad ambiental.



Figura 14. Componentes mínimos de la memoria ambiental para una carrera por montaña (modificado de Oñorbe, 2015).

Plan de vigilancia ambiental. Este documento debe planificar la supervisión de la totalidad de la prueba. Las personas que lo ejecutarán serán los árbitros ambientales o figuras similares de la organización y, contarán con una ficha de supervisión.

Este plan debe contar con actuaciones:

Previas a la carrera: para generar el perfil exacto de la ruta e identificar: las zonas más frágiles, las medidas para aminorar los impactos, incorporar una señalización especial o la ubicación de voluntarios o árbitro ambiental.

Día antes de la carrera: poner en marcha el balizamiento completo de la prueba y toma de datos para la medición de los posibles impactos.

Durante la carrera: controlar que se cumplan con el trazado establecido y con las medidas impuestas.

Posteriores a la carrera: recogida de todo el material de señalización (balizas y otros) (imagen 10), recogida de los posibles residuos ocasionados por el paso de los corredores y espectadores y, toma de datos de los impactos ocasionados por la carrera.



Imagen 10. Recogida de material de señalización por parte de personal voluntario de la organización. Autor: Cano_Fotosports.

Otros posibles aspectos a incluir en la memoria ambiental:

- Ficha o tabla para la recogida de impactos (utilizada durante la carrera).
- Ficha o tabla para la propuesta de medidas correctoras.
- Ficha o tabla para la evaluación final de los impactos.
- Evaluación ambiental del acceso por parte de la organización a los puntos de control y avituallamiento (recorridos por pistas/senderos en vehículos).
- Plan de minimización de impactos de los acompañantes (cartografía de ubicación de los puntos de seguimiento de la carrera para acompañantes).

3.1.1.3. Reglamento del corredor (apartado ambiental dentro del reglamento)

El reglamento del corredor es el documento normativo a redactar por la organización. El apartado ambiental recogerá las obligaciones, sanciones y/o penalizaciones que repercutan en el corredor con respecto a su comportamiento ambiental. El reglamento deberá incorporar, en su preámbulo/introducción, una breve explicación sobre los valores del espacio protegido por



donde discurre la prueba y su fragilidad ambiental, y deberá tener un marcado carácter educativo y de sensibilización ambiental.

El reglamento debe estar disponible en la web de la prueba. Además la organización debe comprometerse a dar la máxima prioridad a la publicidad de los temas ambientales durante la promoción de la prueba.

A continuación se muestra un conjunto de obligaciones medioambientales recopiladas de varios reglamentos de carreras por montaña desarrolladas durante el año 2015.

Obligaciones de los corredores relacionadas con el respeto y cuidado del medio natural

Estas obligaciones también deberán tenerse en consideración durante los **periodos de entrenamiento** de los corredores, previos a su participación en una prueba deportiva:

- Respetar el entorno. No dañar los recursos naturales, geológicos, culturales.
- Respetar el itinerario establecido y balizado por la organización, no saliéndose de éste. Evitar senderos secundarios al sendero principal. No atajar campo a través. Evitar recortar por el interior de las curvas.
- La prohibición de tirar basura (desperdicios, envolturas, alimentos o material) salvo en los lugares habilitados por la organización.
- No emitir señales ni destellos luminosos, excepto la iluminación frontal del recorrido, en tramos nocturnos.
- Denunciar cualquier conducta medioambiental negligente de otros corredores.
- Obligar a marcar geles, barritas, etcétera, con el número de dorsal.
- No gritar durante el recorrido. Mantenerse en silencio.
- Evitar pisar en el interior de zonas húmedas: charcas, arroyos, turberas, etcétera.

Penalizaciones

La organización velará por el estricto cumplimiento de estas obligaciones, y en su caso por la aplicación de las penalizaciones estipuladas. Los tiempos de las penalizaciones las decidirá la organización (coordinador de la prueba, cronometrador, y responsables de controles) en función del beneficio obtenido y el perjuicio causado. Son causa de penalización o incluso descalificación:

- Tirar desperdicios durante el recorrido.
- Abandonar residuos fuera de las papeleras situadas en los avituallamientos.
- Abandonar el itinerario establecido. Acortar el recorrido o utilizar atajos.
- Atravesar lugares sensibles para la flora o la fauna, previamente informados y señalizados (hábitats singulares, zonas húmedas de interés, charcas, arroyos temporales, turberas, etcétera).
- Gritar o emitir sonidos (silbatos) o luces (destellos) que pueda generar molestias a la fauna o al resto de usuarios del espacio sin causa justificada.
- Señalizar parte del recorrido con spray, pinturas u otros elementos indelebles.
- Prescindir de los elementos necesarios (dorsal, código de identificación) para identificar al participante.

3.2. El papel de la administración del espacio natural protegido

La administración del espacio protegido es la entidad responsable de su gestión. Es la encargada de elaborar el documento que autoriza la celebración de una carrera por montaña.

La administración del espacio protegido debe asegurarse de que:

- Responde a la solicitud de la entidad organizadora, evaluando la compatibilidad de la prueba con la conservación y los objetivos de gestión del espacio protegido e incorporando el condicionado adecuado a las características de ésta.
- El desarrollo de la prueba se haga conforme a lo autorizado, no provocando impactos, y en el caso de producirse, que éstos sean los menos posibles, y en todo caso, siempre reversibles.
- El desarrollo de la prueba no suponga un conflicto de uso del espacio con otros usuarios o visitantes.
- La prueba sea una herramienta para la sensibilización, conservación y desarrollo, y no solo un mero encuentro deportivo o lucrativo.
- Las medidas de actuación propuestas sea las necesarias para la conservación del espacio protegido y sus objetivos de gestión.
- Tanto la organización como los árbitros dispongan de la información ambiental, recogida en la memoria técnica, necesaria para planificar el desarrollo de la prueba, garantizar su correcto seguimiento y elaborar los documentos e informes correspondientes.

Los espacios protegidos deben tener herramientas de planificación y gestión que les ayuden a realizar una correcta gestión de las carreras por montaña. De entre estas herramientas, resultan especialmente recomendables:

- Los instrumentos de planificación y/o gestión (PORN, PRUG u otros vinculados a la Red Natura 2000) y en su caso, un plan de uso público o normativa específica para carreras por montaña (criterios para regulación, modelos de condicionados).
- Un calendario anual que permita establecer la mejor disponibilidad de fechas para la celebración de pruebas, definiendo las temporadas de cría y reproducción de la fauna, para evitar posibles impactos, y teniendo en cuenta la celebración de otros eventos que puedan interferir o sean incompatibles con el desarrollo de la prueba (romerías, recogida de setas, fiestas de interés, monterías, pasos de ganado, etcétera).
- Ligado a este calendario, unos criterios públicos de priorización para aplicar en el caso de confluencia de varias carreras: federaciones (circuito de Copa de España), sellos de calidad ambiental (que incluirán una evaluación ambiental que justifique la mínima afección de la competición), antigüedad, etcétera.
- Los procesos normalizados, pautados y con plazos definidos para la autorización de pruebas.
- Un listado de contenidos mínimos para la presentación, si procede, de la memoria ambiental, previa a la carrera, y para la elaboración del posterior informe de seguimiento de impactos.

Otras herramientas de interés:

- Inventario de pistas forestales, caminos y sendas potencialmente utilizables para organización de carreras a disposición de la organización.
- Mapas de hábitats prioritarios, zonas frágiles, reservas, zonas de alto riesgo de erosión....
- Red de voluntarios para colaborar en estos eventos.
- Listado de propuestas de posibles actuaciones de restauración/compensación, ante los impactos producidos.

3.2.1. Criterios/directrices para autorizar una carrera por montaña

A continuación se enumeran un conjunto de **criterios que la administración del espacio protegido debe considerar en el momento de autorizar una carrera por montaña**. Los criterios se presentan en dos grupos, atendiendo a su relevancia. En primer lugar aparecen aquellos criterios que tienen un carácter **prioritario**, y a continuación, otros criterios **secundarios**, de menor calado o relevancia.

Criterios de carácter prioritario

- 1) La actividad debe **adecuarse a la legislación sobre conservación de espacios naturales** vigente en cada administración ambiental. De manera específica, se adecuará a los objetivos, la normativa y la zonificación recogidos en los documentos de planificación y gestión del espacio protegido donde se desarrolle la actividad (Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión, Planes de gestión de Red Natura 2000, Planes de Uso Público y otros). Estos documentos deberían incluir la regulación de este tipo de pruebas deportivas.
Si el espacio protegido no tuviese aprobado ninguno de estos documentos, los organizadores deberán cumplir con el condicionado establecido por los servicios técnicos de la administración ambiental competente.
Algunos aspectos que limitarán el desarrollo de estas actividades estarán relacionados con la fragilidad del territorio, su vulnerabilidad, erosionabilidad, presencia de hábitat o especies de la flora o fauna especialmente sensibles o protegidas, así como la presencia de otros elementos singulares del patrimonio natural o cultural.
- 2) La carrera debe **desempeñar un papel importante en la divulgación de los valores naturales y culturales** del espacio donde se desarrolla y promover conductas respetuosas con el medio natural.
- 3) Estas actividades **deben ser compatibles con los derechos de la propiedad privada, sus actividades económicas y las actividades que otros usuarios puedan desarrollar en estos enclaves**. En el caso de que la prueba discurra por fincas privadas, la organización debe disponer de la correspondiente autorización de los propietarios de las fincas.
- 4) La **presentación de la solicitud de celebración** de una prueba, ante un espacio protegido, se adecuará al procedimiento establecido por la administración ambiental competente. En este sentido, cada espacio debe establecer un **calendario anual** que permita fijar la disponibilidad de fechas y períodos más adecuados para la realización de pruebas, adaptado a la diversidad de modalidades de éstas, y a la tipología del espacio. Este calendario debe permitir la mejor distribución de las pruebas a lo largo de todo el año, con la excepción de los periodos más sensibles para la flora y, sobre todo, para los periodos de nidificación y cría

de fauna, que variará para cada espacio. Se establecerá una fecha límite para la presentación de solicitudes y se podrá establecer un número máximo anual de pruebas para cada tipología y, para el conjunto de pruebas que se pueden desarrollar en el espacio protegido. Este calendario también debería evitar la celebración de pruebas en aquellos días en los que se demuestre mayor afluencia de otros usuarios a estos espacios o la incompatibilidad con otros eventos (festivos, romerías, recogida de setas, cacerías, etcétera).

- 5) Una vez que se dispone de un calendario anual de pruebas, se debería realizar una evaluación global de todas ellas, para comprobar los **efectos acumulativos o sinérgicos** de éstas, en determinados lugares que pueden ser utilizados con mayor asiduidad. Esto posibilitaría regular el número de pruebas en esos lugares, pudiendo reducir éste, incluso establecerse la alternancia de algunas pruebas en diferentes años, para no perjudicar la conservación de esas sendas o caminos más frecuentados. Igualmente se considerará el efecto acumulativo sobre el paisaje y su percepción (imagen 11).



Imagen 11. Carrera por montaña en los bosques de Cercedilla. Sierra de Guadarrama, Madrid. Autor: J. M. Nasarre.

- 6) Una vez obtenidos los permisos necesarios, **la difusión de la prueba**, por parte de la organización, deberá incluir:
 - Que el lugar de celebración es un espacio protegido, resaltando sus valores naturales y culturales, así como sus objetivos sociales de conservación. El desarrollo de la prueba debe ser una herramienta de difusión de los valores del espacio natural protegido de manera explícita y concreta.
 - Mostrará un recorrido virtual de la prueba, con el fin de conocer el recorrido y evitar atajos.
 - Un mapa donde se indiquen las áreas más sensibles, las zonas vulnerables y no transitables, así como los puntos habilitados para seguimiento de la carrera por parte de acompañantes.

- El documento de buenas prácticas ambientales.
 - Las obligaciones a cumplir por parte de los corredores: antes de comenzar la prueba (firma del reglamento), durante la prueba (cumplir con el reglamento) y después de la prueba (rellenar el cuestionario sobre el grado de satisfacción).
- 7) Valorar si la organización ha **firmado un documento de compromiso con la administración ambiental**, asumiendo las recomendaciones y **buenas prácticas** contenidas en esta guía. Al mismo tiempo, la autorización **podrá incluir el depósito de una fianza**, para cubrir posibles daños en los recursos naturales y culturales del espacio protegido, sus infraestructuras e instalaciones. La cuantía de esta fianza deberá guardar una proporcionalidad, en función de la tipología de la prueba, y del coste de reparación de los potenciales daños causados. Se insta a la administración a utilizar los canales apropiados para que en el caso de devolución de la fianza, esto se haga en el menor tiempo posible.
- 8) Para autorizar una prueba se valorará positivamente aquellas que **eviten trazados múltiples para una misma prueba** (corta, media y larga). En el caso de trazados múltiples los recorridos de menor distancia deberán trazarse en su mayor parte coincidiendo con el de mayor distancia.
- 9) Se debe establecer un **número máximo de participantes** para cada tipología de prueba. Este número se establecerá en función de la **capacidad de acogida** de la zona o zonas del espacio protegido por las que discurra la prueba. Para establecer esta capacidad de acogida, se tendrán en cuenta las siguientes variables:
- tipología de espacio protegido,
 - tipo de vía utilizada (pista pavimentada, pista de tierra, sendero, etcétera),
 - estación del año,
 - longitud de la prueba,
 - % de recorrido en el interior del espacio protegido,
 - número de participantes,
 - perfil de los participantes y de la entidad organizadora (ver ediciones anteriores),
 - fragilidad de los lugares por los que discurre la prueba,
 - nocturnidad,
 - capacidades de gestión del espacio protegido,
 - percepción de masificación por parte de los participantes,
 - percepción de masificación por parte de otros usuarios del espacio protegido.
 - celebración de otros eventos que puedan interferir o sean incompatibles con el desarrollo de la prueba (romerías, recogida de setas, monterías, pasos de ganado, etcétera).
- 10) Las pruebas deben **discurrir por la red viaria del espacio protegido** o de las entidades locales, cuando estas redes existan. El orden de prioridad en la utilización de éstas se adecuará a la siguiente tipología:
- pistas pavimentadas,
 - pista de tierra,
 - red de senderos del espacio protegido,
 - otros senderos consolidados o señalizados,
 - los que figuren en el inventario de caminos (cuando exista).

Esta red viaria no debe presentar problemas de erosión. No se admitirá la realización de pruebas campo a través, ni la apertura o modificación de los caminos ya existentes. En casos

extraordinarios, podría autorizarse la utilización de algún tramo extra viario, siempre que se demuestre su nula afección, mediante evaluación ambiental.

En función del número de participantes y de otras características de la prueba, se podrá incrementar el número de tramos que han de discurrir por pistas de más de tres metros de anchura.

- 11) La administración ambiental, y la organización, estudiarán que el **paso de carreras en horario nocturno**, en el interior del espacio protegido, sea el mínimo posible, analizando horarios y trazado (imagen 12). **En el caso de que se autoricen pruebas, con una parte de horario nocturno**, se establecerán **criterios**, para que durante estas horas, se **eviten los enclaves más sensibles y frágiles**, desde el punto de vista de la conservación.



Imagen 12. Paso de corredores en horario nocturno por un espacio natural. Autor: Cano_Fotosports.

- 12) Los **lugares de inicio y finalización** de las pruebas coincidirán, preferentemente, con núcleos urbanos. Es necesario prever áreas de aparcamiento para participantes y acompañantes en lugares de fácil acceso y mínimo impacto. Las zonas de concentración de acompañantes no deberán provocar impactos, aglomeraciones o dificultades de circulación ni afectar a otros visitantes y usuarios del espacio.
- 13) La **señalización utilizada para la prueba tendrá carácter temporal**. Los elementos utilizados no causarán impacto en el medio (no se podrán utilizar árboles, rocas u otros elementos naturales para anclar, clavar o atornillar señales) ni afectarán a otros usuarios. No se permitirá la utilización de pintura, cal o yeso. Cuando sea posible, se utilizará señalización ya existente como soporte a la señalización de la prueba. La señalización se colocará, como máximo, 24 horas antes de la celebración de la prueba. Se retirará el mismo día o en el menor tiempo posible.
- 14) Verificar que los **puntos de avituallamiento se ubican** en lugares visibles, de fácil acceso, sin riesgos y con condiciones de baja fragilidad ambiental, para que puedan soportar un tránsito elevado de participantes y organizadores.
- 15) Las **instalaciones, tipo sanitarios, escenarios o megafonía, tendrán carácter provisional** y se retirarán el mismo día de la prueba o el día siguiente. Se ubicarán en la zona de salida y llegada de los participantes, en núcleos urbanos.
- 16) La **organización es la única responsable de la limpieza** y retirada de los residuos generados durante la celebración de la prueba (imagen 13). La organización debe transmitir a los corredores la prohibición de tirar residuos en el medio natural. En caso de infringir esta norma, el participante será descalificado.



Imagen 13. Bolsa para recogida de residuos generados en una carrera por montaña. Autor: M. Oñorbe.

17) La **organización debe asumir la obligación de reducir al mínimo los residuos** generados durante la celebración de la prueba. Para ello se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Evitar los vasos y botellas de plástico, así como los envoltorios. La fruta debe estar pelada.
- Promover los dispensadores de agua. Cada participante debe portar su propia botella o vaso que rellenará en los avituallamientos (imagen 14).
- Implantar algún sistema para la identificación de los residuos de cara a penalizar a los infractores.



Imagen 14. Punto de avituallamiento de agua donde cada corredor rellena su propia botella. Autor: M. Oñorbe.

- 18) La organización efectuará una **recogida selectiva de residuos**. Para ello se ubicaran, al inicio, al final y en los puntos de avituallamiento, bolsas o recipientes adecuados para facilitar su recogida (imagen 15). Se recomienda almacenar los residuos en contenedores, en los núcleos urbanos y en zonas establecidas para la concentración de espectadores, para facilitar así su recogida.



Imagen 15. Separación de residuos. Avituallamiento, gestionado por el grupo de Montaña Majalasná, en el Gran Trail de Peñalara 2015. Autor: J. Tabernero.

Criterios de carácter secundario

- 19) Es conveniente que los **participantes estén federados** para disponer de todas las coberturas que esto supone.
- 20) Para asegurar la llegada de todos los participantes se deberá utilizar algún **sistema de control** en los avituallamientos y en la meta, con tarjetas, microchips u otros elementos.
- 21) **Propiciar y publicitar el uso del transporte público colectivo** tanto por parte de la organización como de los participantes. Se premiará a los vehículos de alta ocupación.
- Si coinciden varias pruebas en fecha y recorrido, el establecimiento de un sistema organizado de transporte para corredores puede ser un factor determinante para autorizar una prueba en detrimento de otras.
- 22) **Colaborar con entidades o asociaciones locales**, conectoras del espacio protegido, para el control, seguimiento y aplicación de las medidas ambientales de la prueba (imagen 16).



Imagen 16. Voluntarios pertenecientes al club de Hípica de Candeleda. El Guerrero de Gredos 2015.

- 23) Instar a la organización a priorizar la compra de **suministros que dispongan de etiquetado ecológico**.
- 24) Instar a la organización a priorizar **el consumo de productos locales (km 0)** (obsequios y material para los participantes), que favorezca la economía de proximidad y reduzca al mínimo las distancias para su transporte (criterios de sostenibilidad, huella ecológica).
- 25) Se valorará positivamente el ofrecimiento de que, los participantes en la prueba o la propia entidad organizadora, puedan aportar una **pequeña cantidad económica para colaborar en labores de restauración y limpieza** del espacio protegido. El cobro de esta cantidad podría realizarse a través de una entidad de custodia del territorio, clubes de montaña locales o de una ONG que desarrolle actividades de voluntariado ambiental en colaboración con el espacio protegido (imagen 17).



Imagen 17. Labores de restauración de un sendero en un espacio protegido.

- 26) La FEDME o EUROPARC-España pueden fomentar **la certificación ambiental o los sellos de calidad ambiental** para este tipo de pruebas. Estos sellos incluirán una evaluación ambiental que justifique la mínima afección de la competición.

3.3. El papel de los corredores

Con carácter prioritario, durante esta fase de diseño de la prueba los corredores deberán:

- 1) Firmar el **reglamento del corredor/documento de aceptación de responsabilidad**. Se dará fe del compromiso a la entrega del reglamento, firmado por el corredor, cuando recoja el dorsal de la prueba.
- 2) Comprometerse a participar, si existe esta posibilidad, en la restauración y limpieza del espacio natural protegido, mediante una **aportación económica**.

4. FASE 2. EJECUCIÓN DE LA PRUEBA

4.1. El papel del organizador de la prueba

4.1.1. Criterios/directrices/actuaciones en la ejecución de la prueba

En esta fase de ejecución de la prueba, la organización debe asumir las siguientes actuaciones de carácter prioritario:

- 1) Contar con la **figura del árbitro ambiental** o figura similar, que será el responsable del seguimiento de todos los aspectos relacionados con el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales, tanto por parte de la organización como de los participantes (imágenes 18, 19 y 20). Estas personas deben recibir una formación ambiental específica para poder realizar una evaluación ambiental de la prueba y supervisar su correcto desarrollo. La FEDME ha elaborado un programa formativo para estos profesionales.



Imágenes 18, 19 y 20. Árbitros ambientales actuando en diferentes carreras por montaña.

- 2) **Situar a los árbitros o jueces de carrera en los lugares más conflictivos** desde la perspectiva de la conservación y fragilidad del itinerario recorrido (zonas con posibilidad de atajos, áreas sensibles, zonas húmedas, arroyos, otros,...). Esta ubicación se consensuará con la administración ambiental.
- 3) Los **árbitros y jueces procederán a la penalización** de aquellos participantes que incumplan el reglamento en cuestiones ambientales (correr campo a través, señalar, arrojar residuos, etcétera).
- 4) Atender las **comunicaciones recibidas**, por parte de los corredores y del personal del espacio protegido, sobre cualquier tipo de incidencia durante el desarrollo de la prueba.
- 5) Recopilar información útil para elaborar un **informe de incidencias ambientales durante la prueba** (muy útil el uso de fichas para la recogida de datos; ver anexo III). Que deberá incidir en aquellos componentes ambientales que de forma más significativa pudieran verse afectados (suelo, flora, fauna, agua, etcétera), incluyendo un análisis de la intensidad del ruido generado por el evento. Es necesario valorar los atributos de soledad y tranquilidad con los que se relacionan a estos espacios.
- 6) Dentro del medio natural se **evitarán las emisiones sonoras** (megafonía). Prohibición de lanzamiento de cohetes y pirotecnia, incorporar grupos musicales o megafonía como ambientación. Este tipo de ambientación solo podría realizarse, en los entornos de la salida y meta, y siempre que se ubiquen en núcleos urbanos.



- 7) **Supervisar periódicamente** los contenedores de residuos para evitar que éstos rebosen o no se utilicen correctamente.

Otras actuaciones de carácter secundario:

- 8) Desarrollar actividades de **sensibilización ambiental para el público espectador** (visitantes y población local) y corredores. Para ello se habilitará una zona especialmente acondicionada (carpa, stand, etcétera). Estas actuaciones deben difundirse previamente, por ejemplo, a través de la página web del evento.
- 9) La organización debería evitar el uso de balizas en aquellos puntos que lleven a la confusión, utilizando, para estas indicaciones, **a personal voluntario**.
- 10) Incidir en el hecho de que si se **consumen bebidas y comidas** fuera de los puntos de avituallamiento, está prohibido y penalizado, incluso con la descalificación, arrojar residuos a lo largo del recorrido.

4.2. El papel de la administración del espacio protegido

4.2.1. Criterios/directrices/actuaciones para la ejecución de la prueba

La administración del espacio natural protegido debe responsabilizarse de las siguientes actuaciones, de carácter prioritario, durante la ejecución de la prueba:

- 1) Comprobar la existencia de la **figura del árbitro ambiental o figura similar y, su correcta ubicación** dentro del trazado de la prueba, sobre todo, en los puntos más sensibles del recorrido. El número de árbitros ambientales dependerá del tipo de prueba (La FEDME establece criterios para las pruebas: KM Vertical, Maratón, Ultra).
- 2) Colaborar con los organizadores en el desarrollo de **actuaciones de comunicación y sensibilización ambiental de los participantes en la prueba** (corredores, espectadores) tanto durante su desarrollo como en la fase previa de publicidad y promoción. En el caso de los corredores, estas actuaciones deberían desarrollarse durante el *briefing* de la noche anterior. En estas actuaciones se difundirán los valores naturales y culturales del espacio protegido. Estos actos deben entenderse como una alianza entre la administración del espacio y la organización de la carrera.
- 3) Comprobar que se **cumplen todas las especificaciones y condiciones** establecidas y firmadas para el desarrollo de la prueba.
- 4) Comprobar que el desarrollo de la prueba **sea compatible con el desarrollo de otras actividades**, tanto en el punto de inicio y finalización como a lo largo del recorrido.
- 5) **Facilitar los medios e información necesarios** para el correcto desarrollo de la prueba.
- 6) Realizar el **seguimiento y vigilancia** de la prueba por parte de los Agentes Ambientales y Forestales.

4.3. El papel de los corredores

Con carácter prioritario, durante esta fase de ejecución de la prueba los corredores deberán:

- 1) Acudir, y participar activamente, en las actividades de **sensibilización ambiental** que se programen por parte de la organización y/o la administración ambiental.
- 2) Cumplir con el **reglamento del corredor**.

5. FASE 3. FINALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PRUEBA

5.1. El papel de la organización

5.1.1. Criterios/directrices/actuaciones en la finalización y evaluación de la prueba

Por último, la organización tendrá que informar del correcto desarrollo de la prueba, conforme a los contenidos recogidos en la memoria técnica presentada. Para ello deberá asumir las siguientes actuaciones de carácter prioritario:

- 1) Con independencia de la evaluación que realice la administración ambiental, la organización debe elaborar un **informe de evaluación final** que deberá incluir, entre otros, los siguientes aspectos: impactos ocasionados por la celebración de la prueba (puede ser muy sencillo y recogerse en una ficha; ver anexo IV), posibles problemas imprevistos, medidas ejecutadas, impacto socioeconómico de la prueba en el entorno,.....
- 2) Retirar todos los **materiales utilizados para la señalización**, las **estructuras y equipamientos** utilizados durante la prueba, así como los **residuos** que se hayan generado.

Otras actuaciones de carácter secundario:

- 3) **Realizar encuestas, de satisfacción-valoración** de la carrera, a los participantes, con la finalidad de identificar puntos fuertes y débiles de la prueba. Se valorarán aspectos técnicos y ambientales. El momento de la recogida de la bolsa del corredor (camiseta, diploma de participación, recuerdo...) puede ser ideal para completar y entregar la encuesta.
- 4) Propiciar/facilitar que los participantes tengan la posibilidad de **denunciar cualquier tipo de negligencia ambiental**, por parte de otros participantes o de la propia organización de la prueba, a través de un sencillo protocolo (persona encargada, canales de comunicación, etcétera).
- 5) Evaluar **la huella ambiental de la prueba** en colaboración con la administración ambiental.

5.2. El papel de la administración del espacio protegido

5.2.1. Criterios/directrices/actuaciones en la finalización y evaluación de la prueba

La administración del espacio natural protegido debe responsabilizarse de las siguientes actuaciones prioritarias, una vez finalizada la prueba:

- 1) **Analizar el informe de evaluación final** elaborado por la organización. Se considera adecuado que la administración ambiental, realice, sobre el recorrido de la prueba, el seguimiento del contenido del informe de evaluación final.
- 2) En el caso de que el **informe de evaluación final sea positivo**, y no se hayan identificado impactos en los recursos del espacio protegidos, ni en sus instalaciones, devolver la fianza a la organización de la prueba, si se hubiera producido su depósito.



- 3) En el caso de que se hayan producido **impactos ambientales sobre los recursos del espacio protegido**, estudiar las medidas oportunas previas a la puesta en marcha del expediente sancionador, y en todo caso, restaurar estos impactos o desarrollar las oportunas medidas compensatorias o correctoras.
- 4) En el caso de aportaciones, en forma de donativos, **emprender campañas de voluntariado** para poner en marcha proyectos de restauración.

5.3. El papel de los corredores

Con carácter prioritario, durante esta fase de finalización y evaluación de la prueba los corredores deberán:

- 1) Rellenar la **encuesta de satisfacción-valoración** de la prueba, incidiendo en los aspectos técnicos y ambientales de la misma. Será entregada a los participantes junto al dorsal y deberá entregarse al concluir la prueba y recibir la bolsa del corredor o similar (camiseta, diploma de participación, recuerdo...).
- 2) Participar, si existen los canales adecuados, en la **restauración y la limpieza** del espacio natural protegido.

6. FICHAS DE BUENAS PRÁCTICAS. EJEMPLOS DEMOSTRATIVOS

En este apartado se recoge, en formato ficha, ejemplos demostrativos de actuaciones novedosas, experiencias útiles y de referencia, identificadas en las tres fases del desarrollo de una carrera por montaña (planificación y diseño de la prueba, ejecución y, finalización y evaluación), por ejemplo: documentos de memorias técnicas, criterios, reglamentos del corredor, tipología de medición de impactos, estudios medioambientales, medidas correctoras, fichas para el seguimiento de impactos, encuestas de satisfacción, etcétera.

Título	Reglamento para corredores. Helly Hansen Ultratrail Collserola
Administración/entidad	Helly Hansen Ultratrail Collserola by compressport.
Tipo de documento	Reglamento para corredores de carreras.
Fecha	Noviembre de 2015.
Localización	Parc Natural de la Serra de Collserola. Barcelona. Catalunya.
Breve descripción	<p>Documento muy completo, de más de 11 páginas, donde se fijan las condiciones que rigen la participación de los corredores en la prueba. En el documento se expone que el objetivo del evento va más allá de la competición, fusionando los valores de ésta con la conservación del medio natural y el fomento del deporte de salud.</p> <p>El documento incluye una serie de obligaciones medioambientales a cumplir por los corredores, pudiendo ser descalificados si no se cumplen. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atajar o recortar el itinerario marcado. • Consumir bebidas y alimentos solo en los puntos de avituallamiento. • La organización no facilitará vasos ni botellas, cada corredor llevará su propio vaso. • Como que la carrera se desarrolla en un parque natural cada corredor deberá marcar de manera legible su número de dorsal, con rotulador indeleble, en los envoltorios de barritas, geles, bolsas de comida, etcétera. • Cada corredor debe llevar sus desperdicios hasta los puntos de avituallamiento o la meta, para depositarlos en los contenedores preparados para ello. El corredor que no los deposite o los tire en una zona no preparada, será descalificado. • Transitar fuera de los caminos o senderos. • Infracciones de las normas del parc natural.
Fortalezas	<p>El documento incide en que el evento discurre por un espacio natural protegido e incluye las normas que el parque ha establecido para este tipo de pruebas deportivas.</p> <p>Se exige la firma del documento por parte de los participantes.</p>
Debilidades	El documento debería incluir más obligaciones medioambientales.
Recursos humanos o materiales	No se especifica por parte de la organización.
Contacto	<p>Correo electrónico: info@utcollserola.com;</p> <p>https://www.facebook.com/lanovafita</p> <p>Teléf.: 610 47 24 32</p>
Más información	www.utcollserola.com

Título	Criterios de regulación de pruebas deportivas en el Espacio Natural Sierra Nevada
Administración/entidad	Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
Tipo de documento	Criterios de regulación de pruebas.
Fecha	2015.
Localización	Parque Natural y Nacional Sierra Nevada. Granada y Almería. Andalucía.
Breve descripción	Este documento, elaborado por el Espacio Natural Sierra Nevada, zonifica el parque en varias zonas en función de su fragilidad, establece criterios respecto a los recorridos, a la tipología del trazado (carreteras, carriles y circuitos autorizados, veredas y trazado mixto), al número máximo de participantes, horarios, ubicación de puntos de salida, meta y avituallamientos, calendario, protocolos de evaluación y seguimiento, documentación a presentar, etcétera.
Fortalezas	El documento es coherente con la regulación del PORN y PRUG vigentes. Ha sido presentado ante el Consejo de Participación del Espacio Natural, por lo que cuenta con un amplio consenso de los organismos en él representados.
Debilidades	Escasez de estudios del impacto positivo sobre la socio economía local.
Recursos humanos o materiales	Cuatro técnicos del espacio protegido durante ocho días de trabajo.
Contacto	Javier Sánchez Gutiérrez. Espacio Natural Sierra Nevada. Correo electrónico: franciscoj.sanchez@juntadeandalucia.es
Más información	www.ventanadelvisitante.es

Título	Mapa de Caminos para Actividades Organizadas (MACAO) en el Parc del Foix.
Administración/entidad	Consorti del Parc del Foix.
Tipo de documento	Documento técnico de regulación.
Fecha	Enero 2014.
Localización	Parc del Foix. Barcelona.
Breve descripción	<p>Dada la creciente demanda de autorizaciones para actividades organizadas tales como competiciones y marchas BTT, carreras y marchas a pie, en el ámbito del Parque del Foix, lo que suponía en cada solicitud el estudio detallado de los caminos y senderos a utilizar, la dirección del parque y el técnico en conservación, elaboraron un documento de trabajo donde se graficaron todos los caminos aptos para cada tipo de actividades según su criterio, incluyendo los caminos de regulación temporal en función de las épocas de cría de determinada fauna protegida.</p> <p>El documento resultante fue debatido, estudiado y modificado en sucesivas reuniones con el Cuerpo de Agentes Rurales de la Generalitat, entidades naturalistas de la comarca, técnicos de protección de la fauna del departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Cataluña, ayuntamientos afectados, y por supuesto, el personal del parque que es quien mejor conoce el territorio.</p> <p>Una vez consensado el documento, se convocó a todas las entidades excursionistas, entidades conservacionistas, propietarios, y demás interesados, que tenían su sede en los municipios del parque y sus alrededores para presentarles el nuevo escenario.</p>

	<p>Lógicamente hubo discrepancias y acuerdos pero no se cambió nada del documento presentado, acordando que se aplicaría tal como estaba durante todo el 2014 y durante este año se recogerían las quejas, sugerencias y propuestas de modificación, se estudiarían por parte de las entidades promotoras del mapa y se aplicarían si procedía en el siguiente año.</p> <p>Los años siguientes se ha procedido de igual manera, convocando las entidades a principios de año, presentando el nuevo documento con las variaciones oportunas en base a las sugerencias recibidas y explicando por qué se habían rehusado otras.</p> <p>El mapa (MACAO) vigente cada año, está colgado en la web del parque, en el apartado "solicitud de autorización de actividades", así los solicitantes, lo primero que deben mirar es si cumple los requisitos del MACAO, si no los cumple deben modificar su recorrido para seguir con la solicitud.</p>
Fortalezas	<p>Facilita enormemente la gestión de las autorizaciones por parte de los técnicos de uso público.</p> <p>Tiene el consenso de las administraciones competentes: Agentes Rurales, Departamento de Medio Ambiente, ayuntamientos y por supuesto el parque.</p> <p>Recoge anualmente las sugerencias de entidades excursionistas, grupos conservacionistas, y si procede, propietarios, cazadores, etcétera.</p> <p>Deja definitivamente fuera del circuito de actividades organizadas las zonas más frágiles y sensibles del parque.</p> <p>Tras una labor explicativa correcta y con los apoyos necesarios, se acepta bien la implantación de este documento.</p>
Debilidades	<p>No se puede contentar a todos los implicados.</p> <p>Se ha dado el caso de que una entidad excursionista, con cierta implantación en la comarca, ha intentado ejercer presión política y mediática sobre el parque. Sin embargo un buen consenso inicial, frena, de momento, este tipo de percances.</p>
Recursos humanos o materiales	<p>Personal técnico y guardas del parque para la redacción inicial y revisiones anuales del mapa. Las demás administraciones a las que se ha solicitado su implicación también han puesto los medios disponibles de su parte.</p>
Contacto	<p>Correo electrónico: p.foix@diba.cat</p>
Más información	<p>http://parcs.diba.cat/web/foix</p>

Título	Informes ambientales del circuito oficial madrileño de carreras por montaña 2015
Administración/entidad	Federación Madrileña de Montañismo.
Tipo de documento	Informes de impacto ambiental.
Fecha	2015.
Localización	Sierra de Guadarrama. Incluye cuatro Carreras en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama + una en la periferia (Pico Mondalindo). Comunidad de Madrid.
Breve descripción	Evaluación de impacto ambiental de las competiciones del circuito oficial de carreras por montaña de la Federación Madrileña de Montañismo de cara a la obtención del sello "Carrera Eco-Sostenible".
Fortalezas	Valoración objetiva de los impactos generados por las competiciones.
Debilidades	Idealmente sería necesario auditar las carreras en años venideros. Dificultades a la hora de financiarlo.

Recursos humanos o materiales	Un biólogo (coordinador). Apoyo del Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid (un profesor + dos estudiantes fin curso)+dos árbitros de la Federación Madrileña de Montañismo.
Contacto	Federación Madrileña de Montañismo. Telf.: 915 273 801; Web: http://www.fmm.es
Más información	http://www.fmm.es/actividades-de-montana/2013-10-22-12-12-24/noticias/item/1644-informes-ambientales-del-circuito-oficial-madrile%C3%B1o-de-carreras-por-monta%C3%B1a

Título	Documento de buenas prácticas. Red de parques de la Diputació de Barcelona.
Administración/entidad	Red de parques de la Diputació de Barcelona.
Tipo de documento	Documento de buenas prácticas. Análisis de conservación.
Fecha	Octubre 2015.
Localización	Parc del Montnegre i el Corredor.
Breve descripción	<p>Se identifican los lugares y elementos más valiosos y/o frágiles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Áreas de nidificación rapaces. • Torrentes y zonas húmedas. • Sectores “careneros”. • Flora y hábitats. • Zonas de seguimiento. • Elementos geológicos. • Patrimonio arquitectónico. <p>Se establecen 3 categorías según valor y/o vulnerabilidad. Identificación con semáforos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonas de alta fragilidad. • Zonas sensibles. • Resto del parque. 
Fortalezas	Iniciativa que pretende, de forma activa, la elaboración de una propuesta conjunta entre los gestores y las entidades organizadoras de actividades de uso público, haciendo que estas sean compatibles con la conservación del patrimonio natural y cultural de los parques, salvaguardando calidad y armonización de intereses en espacios naturales protegidos.
Debilidades	Hace falta investigación aplicada de los efectos y de la interacción de los usos recreativos y otros usos con la fauna y flora, para poder gestionar correctamente estos usos y el acceso de visitantes a las áreas naturales. En la elaboración del documento han participado un total de 16 personas de 10 entidades, de las cuales solamente tres eran entidades organizadoras de actividades, y el equipo técnico del parque.
Recursos humanos o materiales	Seis técnicos.
Contacto	Correo electrónico: navarretega@diba.cat
Más información	http://parcs.diba.cat/web/montnegre/inici

Título	Sensibilización de los participantes y compatibilización de trazados en el Trail Quebrantamúsculos
Administración/entidad	Organizador: Club de montaña Sierra de Castril. Administración: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
Tipo de documento	Memoria técnica, Plan de seguridad y emergencias y Reglamento de carrera.
Fecha	2015.
Localización	Parque Natural Sierra de Castril. Granada. Andalucía.
Breve descripción	<p>En la reunión de apertura (briefing) se hace una detallada descripción de los valores ambientales y culturales del espacio protegido por parte del personal técnico de la Administración, con especial atención al plan de reintroducción del quebrantahuesos. En total, se dedica una hora a la valoración de los aspectos ambientales de la carrera y a las normas de comportamiento adecuadas para minimizar el impacto en el entorno.</p> <p>El reglamento prevé la descalificación de la prueba en caso de abandono de desperdicios.</p> <p>El diseño de la prueba ha sido consensuado con el organizador para que sus múltiples recorridos por el interior del Parque Natural, de reducida superficie, sean compatibles con la conservación.</p> <p>Finalmente, se realiza una evaluación del grado de cumplimiento del condicionado, recorriendo el trazado tras la celebración.</p>
Fortalezas	<p>Buena colaboración de la entidad organizadora, el ayuntamiento de Castril y la Consejería de Medio Ambiente.</p> <p>Al tratarse de un parque natural de pequeña superficie y poco visitado, en relación con la media de Andalucía, la celebración de esta prueba contribuye a darlo a conocer y a atraer visitantes que no solo han disfrutado de una jornada deportiva, sino que habrán tenido ocasión de descubrir las singularidades de este territorio y su papel crucial en la reintroducción del quebrantahuesos.</p>
Debilidades	Escasez de estudios de seguimiento e impacto, tanto negativo sobre el medio natural, como positivo sobre la socio economía local.
Recursos humanos o materiales	Tres técnicos durante tres días.
Contacto	José María Montoro. Parque Natural Sierra de Castril. Correo electrónico: josem.montoro@juntadeandalucia.es
Más información	www.ventanadelvisitante.es

Título	Informe técnico sobre la red de pistas y senderos homologados para eventos deportivos
Administración/entidad	Consortio del Parc Natural de la Serra de Collserola.
Tipo de documento	Informe técnico.
Fecha	Enero 2016.
Localización	Parc Natural de la Serra de Collserola. Barcelona. Catalunya.

Breve descripción	Implementación de nuevos criterios para la regulación de los eventos físico deportivos en Collserola. Definición del mapa de pistas y senderos en los que se podrán autorizar eventos colectivos; y definición del número máximo de participantes en estos eventos en función de la tipología, época del año, zona del parc natural, etcétera.
Fortalezas	Preservar zonas del parque de una alta frecuentación. Reducir y estabilizar el incremento de carreras y eventos. Concienciar a la ciudadanía de los beneficios ecosistémicos del parc natural y de la necesaria salud de éste para que se produzcan estos beneficios, que repercutirán en la salud de los habitantes del Área Metropolitana de Barcelona.
Debilidades	Dificultades en su implementación, por la presión social del sector y político de algunos ayuntamientos. Falta de recursos humanos para dedicarlos a tiempo total a esta estrategia.
Recursos humanos o materiales	Un equipo técnico de tres personas a tiempo parcial. Tanto para el trabajo técnico interno, como para el trabajo externo participativo con entidades excursionistas, ayuntamientos y el Consorci del Parc Natural Serra de Collserola.
Contacto	Isabel Raventos Gastón, Consorci Parc de Collserola. Correo electrónico: iraventos@parccollserola.net
Más información	http://www.parcnaturalcollserola.cat/pages/autoritzacions-d-activitats

Título	Criterios para la regulación de las pruebas deportivas
Administración/entidad	Comunidad de Madrid y Junta de Castilla y León.
Tipo de documento	Documento técnico sobre criterios de regulación.
Fecha	2015.
Localización	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
Breve descripción	El documento expone la creciente demanda de eventos deportivos en el parque nacional y, por ello, la necesidad de establecer un marco regulador. A continuación se explicitan cuáles son los compromisos del parque con los visitantes y con la conservación. Las pruebas deportivas son consideradas actividades extraordinarias por el Plan Director de la Red de Parques Nacionales y por lo tanto requieren autorización por escrito por parte de la administración. A continuación se exponen los criterios para autorizar una prueba deportiva: <ul style="list-style-type: none"> - Recorrido y planificación temporal - Medidas complementarias de conservación del medio natural. - Calendario anual de pruebas deportivas. - Establecimiento de fechas para presentar solicitudes de pruebas. - Prioridades en la autorización de pruebas. - Número de participantes. - Lugares para salida y meta de las carreras. - Fianzas.
Fortalezas	Obligación de los organizadores de la carrera a contemplar medidas complementarias de conservación del medio natural para garantizar que los impactos sean inapreciables. Establecer un calendario de competiciones deportivas para todo el año. Se reservan fechas en las que no se celebrarán pruebas por motivos de incompatibilidad de usos. Establecer un número máximo de participantes por prueba.

	Establecer fianzas para reparar daños en el espacio protegido. Se ha elaborado un modelo de solicitud de autorización para la realización de pruebas deportivas que se puede descargar en la web del parque.
Debilidades	Falta especificar con mayor detalle los criterios medioambientales. Falta cerrar un calendario definitivo a principios de año.
Recursos humanos o materiales	Personal de los respectivos Parques Nacionales. Cartografías y mapas ambientales de ambas administraciones.
Contacto	Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid. Telf.: 91 438 22 00. Servicio Territorial de Medio Ambiente de Segovia. Junta de Castilla y León. Telf.: 921 417 239.
Más información	http://parquenacionalsierraguadarrama.es/administracion/tramites

Título	Diseño del trazado de una prueba con múltiples recorridos. Helly Hansen Ultratrail Collserola
Administración/entidad	Helly Hansen Ultratrail Collserola by compressport.
Tipo de documento	Diseño de múltiples recorridos para una carrera por montaña.
Fecha	26 de noviembre de 2015.
Localización	Parc Natural de la Serra de Collserola. Barcelona. Catalunya.
Breve descripción	Diseño de una prueba con recorridos múltiples (10, 23, 38 y 85 km) por el interior del parc natural.
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> - Los recorridos de menor distancia son secciones del recorrido de mayor distancia. - La salida y la llegada se localizan en el interior de un núcleo urbano. - Se reducirá el número de participantes en los próximos años: 2.000 en 2015, 1.000 en 2016 y 500 en 2017.



Debilidades	- Falta de control sobre los corredores el día del evento. No hay personal suficiente para comprobar todo el recorrido.
Recursos humanos o materiales	Un equipo de tres personas con dedicación total. Tanto para el trabajo técnico interno, como para el trabajo externo participativo con entidades excursionistas y ayuntamientos.
Contacto	Isabel Raventos Gastón, Consorci Parc de Collserola. Correo electrónico: iraventos@parccollserola.net
Más información	http://www.parcnaturalcollserola.cat

Título	Estudio piloto de evaluación ambiental de la carrera por montaña "Demandafolk"
Administración/entidad	Asociación Territorios Vivos.
Tipo de documento	Informe de impacto ambiental.
Fecha	2014.
Localización	Sierra de la Demanda. Tolbaños de Arriba, Burgos.
Breve descripción	Estudio piloto de evaluación de impacto ambiental de la carrera por montaña del "Demandafolk".
Fortalezas	Valoración objetiva de los impactos generados por las competiciones.
Debilidades	Carrera muy corta que transcurre en su mayoría por pistas forestales, por lo que apenas se generan impactos (no extrapolable a otras carreras). Idealmente sería necesario auditar la carrera en años venideros.
Recursos humanos o materiales	Un biólogo.
Contacto	Asociación Territorios Vivos. C/ Artistas, 26 28020 Madrid. Telf.: 679153190.
Más información	http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/evaluacion-ambiental-carreras-montana.aspx

Título	Guía del espectador para una carrera por montaña. Helly Hansen Ultratrail Collserola
Administración/entidad	Helly Hansen Ultratrail Collserola by compressport.
Tipo de documento	Guía del espectador.
Fecha	26 de noviembre 2015.
Localización	Parc Natural de la Serra de Collserola. Barcelona. Catalunya.
Breve descripción	Desarrollada con la información que viene en la web. Ofrecen un PDF en la web de la carrera con la documentación básica de las áreas de paso de la carrera habilitadas para el público con los horarios, localización, mapa.....

	Número al mapa / Número en el mapa / Número on mapa	Lloc / Lugar / Place	GPS	Ultra Trail	Mitja Volta	La Popular	Trail BCN
				85 km	38 km	23 km	10 km
	1/37 	Sortida Solida Start CEM Mundet C/ d'Hípàtia d'Alexandria Barcelona	41.435535 2.1421886	7:00	8:00	9:00	10:00
	2 	Turó del Trac (pista) Avituallament TrailBCN Barcelona	41.442096 2.136980	7:05 7:30	8:05 8:30	9:05 9:30	10:20 11:05 & 10:32 11:40
	3/35 	Pont Portell de Valldaura / Turó de Valldaura (Cirta. Cerdanyola a Horta BV- 1415) Barcelona	41.447470 2.134975	7:11 7:35 & 13:44 22:40	8:11 8:35 & 10:45 14:50	9:11 9:35 & 10:28 13:05	10:23 11:15
Fortalezas	La afluencia de público estará planificada y concentrada en las áreas de pic-nic.						
Debilidades	Escasos recursos humanos para controlar la correcta ubicación del público.						
Recursos humanos o materiales	Un equipo de tres personas con dedicación total. Tanto para el trabajo técnico interno, como para el trabajo externo participativo con entidades excursionistas y ayuntamientos.						
Contacto	Isabel Raventos Gastón, Consorci Parc de Collserola. Correo electrónico: iraventos@parccollserola.net						
Más información	http://www.parcnaturalcollserola.cat						

Título	Document de bones practiques en activitats excursionistes al Parc Natural del Montseny
Administración/entidad	Parc Natural del Montseny. Diputació de Barcelona.
Tipo de documento	Documento de buenas prácticas.
Fecha	Julio 2013.
Localización	Parc Natural del Montseny.
Breve descripción	<p>Desde el parque se inició un proceso participativo para realizar una serie de recomendaciones para la organización de las carreras por montaña, después que se identificara un considerable incremento en los últimos años.</p> <p>Se convocó a todas las entidades excursionistas que tenían su sede en los 18 municipios del parque y se contó con la participación de un buen número de ellas. El resultado fue un documento de recomendaciones que ha sido la base para la redacción del documento de buenas prácticas para actividades excursionistas en la Red de Parcs Naturals de la Diputació, aprobado y validado recientemente por la FEEC (Federación Catalana de Excursionismo).</p> <p>Después de su aprobación, a finales de 2013, se han seguido manteniendo reuniones con las entidades colaboradoras para la valoración y evaluación del documento y su funcionalidad.</p> <p>Son reuniones muy participativas, y actualmente se está trabajando conjuntamente con la Asociación de Propietarios del Montseny para encontrar un consenso para la comunicación y tramitación de los permisos de los propietarios.</p> <p>También en la última reunión se estimó oportuno invitar a la asociación de empresarios turísticos del Montseny para trabajar de tal manera que estos eventos deportivos signifiquen un impulso y desarrollo económico para el territorio.</p> <p>Asimismo, se está trabajando en un documento de autoevaluación y de evaluación de las carreras para saber si se cumplen con los criterios recogidos en el documento.</p>



Fortalezas	Desde sus inicios, el trabajo conjunto para la elaboración del documento ha propiciado que las entidades que han participado en las reuniones lo asuman como propio, puedan hacer difusión de éste y cumplan sus recomendaciones. De esta manera también ayudan a detectar a empresas u otras entidades que no cumplen con el documento.
Debilidades	Asegurar el cumplimiento de las recomendaciones del documento. Evitar que el sentimiento participativo entre las entidades y el parque se debilite. No hay régimen sancionador para que las entidades que no cumplan los criterios, no les sucede nada.
Recursos humanos o materiales	Personal técnico del parque, para la preparación y desarrollo de las reuniones.
Contacto	Correo electrónico: p.montseny@diba.cat
Más información	http://parcs.diba.cat/documents/155678/5243193/DocumentBonesPractiques.pdf/82a47a71-ff0c-48d8-8c4e-6851006ac18f

Título	Condiciones para autorizar una carrera por montaña en el Parc Natural del Cadí-Moixeró.
Organismo/Administración	Parc Natural del Cadí-Moixeró. Generalitat de Catalunya.
Tipo de documento	Condicionado para autorizar un evento deportivo.
Fecha	2010.
Localización	Parc Natural del Cadí-Moixeró. Barcelona. Catalunya.
Breve descripción	Se trata de un documento que sirve como guía sobre las condiciones y características a tener en cuenta en una solicitud de autorización de una carrera por montaña en el parque natural, para su autorización o denegación. Incluye condiciones que debe cumplir la carrera respecto a itinerarios, época del año, impactos sobre el medio, lugares de control + salida + llegada, impactos socioeconómicos, incremento de frecuentación, permisos, comportamiento de los corredores, etcétera.
Fortalezas	Establece la necesidad de pasar la carrera por la red de senderos ya señalizados; fija actuaciones de mejora en el espacio protegido a llevar a cabo por los organizadores; prevé posibles impactos negativos y como evitarlos.
Debilidades	Debe mejorarse el conocimiento sobre los impactos en el propio sendero; cuantificar los residuos que se generan por el paso de los corredores; incrementar la concienciación de corredores y organizadores sobre los impactos negativos que se pueden generar en el entorno.
Recursos humanos o materiales	El equipo gestor del parque natural y los agentes rurales como vigilantes del cumplimiento de las condiciones establecidas.
Contacto	Jordi Garcia Petit, director del Parc Natural del Cadí-Moixeró. c/ La Vinya, 1 (08695)-Bagá. Barcelona. Correo electrónico: igarciap@gencat.cat
Más información	http://parcsnaturals.gencat.cat/cadi

Título	Número máximo de participantes por tipología de prueba o tipo de actividad	
Administración/entidad	Consorcio del Parc Natural de la Serra de Collserola.	
Tipo de documento	Documento técnico sobre una propuesta de un número máximo de participantes por tipo de prueba o tipo de actividad.	
Fecha	2015.	
Localización	Parc Natural de la Serra Collserola. Barcelona. Catalunya.	
Breve descripción	ACTIVIDAD Y RECORRIDO	Máximo participantes
	Carreras competitivas, de más de 20 km, 80 % por pistas, por zonas perimetrales y seminaturales desarrolladas.	500 personas
	Carreras competitivas, hasta 20 km, íntegramente por pistas.	500 personas
	Carreras competitivas, hasta 20 km, que no pasen íntegramente por pistas.	300 personas
	Caminatas populares, hasta 10 km, íntegramente por pistas.	500 personas
	Caminatas populares, hasta 10 km, que no pasen íntegramente por pistas.	300 personas
	Bicicletadas	200* personas
	Marcha infantil	2.000 personas
	Barcelona Magic Line	1.000 personas
	* A partir de 25 participantes, la salida deberá ser escalonada.	
	Se deberá realizar el seguimiento de los participantes de las diferentes pruebas, que pasen por el mismo recorrido y/o tramos coincidentes de zonas naturales, para no superar en ningún caso los 3.000 participantes/km, anualmente. Una vez llegados a este máximo, el recorrido quedará cerrado a nuevas pruebas hasta el año siguiente. Excepcionalmente, se podrá llegar hasta los 5.000 participantes anuales, solo en los recorridos perimetrales del parque y/o zonas seminaturales desarrolladas (por ejemplo, el Passeig de les Aigües). En caso de aprobarse la realización de actividades nocturnas, el número de participantes en estas pruebas no debería superar las 150 personas.	
Fortalezas	Criterios consensuados con los ayuntamientos del parc natural.	
Debilidades	Falta realizar aún una evaluación sobre si estas cifras de participantes son las adecuadas.	
Recursos humanos o materiales	Un equipo de tres personas con dedicación total. Tanto para el trabajo técnico interno, como para el trabajo externo participativo con entidades excursionistas y ayuntamientos.	
Contacto	Isabel Raventos Gastón, Consorci Parc de Collserola. Correo electrónico: iraventos@parcollserola.net	
Más información	http://www.parcnaturalcollserola.cat	

Título	Cambio del punto de inicio y recorrido en la carrera “Matagalls-Montserrat”. Parc Natural del Montseny
Administración/entidad	Parc Natural del Montseny. Diputació de Barcelona.
Tipo de documento	Medida correctora.
Fecha	Agosto 2015.
Localización	Parc Natural del Montseny.
Breve descripción	<p>La Matagalls-Montserrat es una caminata de resistencia de 85 km, muy popular a toda Cataluña, organizada por el Centro Excursionista de Gracia, con gran cantidad de participantes (3.000) que este año va a llegar a su 37ª edición. Su punto de inicio era la cima de Matagalls, uno de los lugares del parque que por sus características ecológicas y de paisaje está especialmente protegida.</p> <p>Des de los años 90 se tuvieron conversaciones entre la organización y el parque para impedir que el punto de inicio fuera la cima, lugar sensible. Se acordó empezar des de Collformic, de manera que el recorrido de la caminata ya no subía a la cima.</p> <p>El siguiente sitio de inicio era un lugar con dificultades de aparcamiento y era muy complicado el tránsito de corredores, acompañantes en el punto de salida, provocando situaciones de caos.</p> <p>Desde el pasado año, 2015, después de diferentes reuniones con los organizadores, se decidió cambiar sustancialmente el recorrido e iniciar la caminata en un núcleo urbano, con las ventajas que eso supone.</p>
Fortalezas	<p>La buena disposición de la organización y el parque para el cambio del recorrido.</p> <p>El inicio en un núcleo urbano, quita la presión al parque de los 3000 participantes que salen y puede favorecer la actividad económica del mismo núcleo urbano.</p>
Debilidades	Aún no se han evaluado las repercusiones del cambio producido.
Recursos humanos o materiales	Personal técnico del parc natural.
Contacto	Correo electrónico: p.montseny@diba.cat
Más información	http://parcs.diba.cat/web/montseny

Título	Compensaciones económicas de las carreras por montaña en el Parque Natural del Cadí-Moixeró
Administración/entidad	Parque Natural del Cadí-Moixeró. Generalitat de Catalunya.
Tipo de documento	Modelo de sistema dual de financiación del parque a través de las carreras por montaña más importantes.
Fecha	2015 y 2016.
Localización	Parque Natural del Cadí-Moixeró. Barcelona, Lleida y Girona. Catalunya.
Breve descripción	<p>En las carreras por montaña de pequeño formato, organizadas por entidades excursionistas y con poca participación, no se pide compensación económica alguna, pero si trabajos de mantenimiento de los senderos que ellos mismos utilizan para sus carreras.</p> <p>En cambio en las carreras organizadas por empresas con ánimo de lucro y una importante participación de corredores, hemos implantado un sistema dual que consiste en negociar una cantidad económica fija (entre 2.000 y 3.000 €) que aporta</p>

	<p>la empresa, más una cantidad variable que aportan los corredores, de forma voluntaria, para ayudar a la gestión del parque natural. En este caso, el sistema consiste en incluir una casilla en la ficha de inscripción en la que cada corredor puede marcar la aportación de 1 o 2 € para un proyecto concreto de gestión del parque natural. En el año 2015 la cantidad recogida por este concepto fue similar a la pagada por la empresa organizadora.</p> <p>Una vez concluida la carrera y conocida la cantidad total recogida por los dos conceptos, se decide el proyecto a ejecutar, dentro de las opciones ofrecidas a los corredores, (por ejemplo, la mejora de un sendero de gran interés), se busca a una empresa que realice los trabajos y se ejecuta con la dirección técnica del parque natural. La empresa organizadora es quien contrata y paga directamente el proyecto.</p>
Fortalezas	<p>Permite implicar a los corredores en la gestión y mejora de algún aspecto del parque natural.</p> <p>No hay ningún tipo de tramitación administrativa, por lo que el procedimiento es muy sencillo.</p> <p>Permite incrementar la capacidad de gestión del parque en una época de poco presupuesto.</p>
Debilidades	<p>Toda la recaudación va a los organizadores.</p> <p>Precisa de una gran confianza entre los gestores del parque natural y los organizadores de las carreras.</p> <p>El procedimiento no cumple las reglas de la Administración.</p>
Recursos humanos o materiales	Un coordinador técnico del personal del parque natural a tiempo parcial.
Contacto	Jordi García Petit. Director del Parque Natural del Cadí-Moixeró. Correo electrónico: jgarciap@gencat.cat
Más información	http://parcsnaturals.gencat.cat/cadi

Título	Las carreras por montaña como escaparates de sus valores naturales y culturales.
Administración/entidad	Ayuntamiento de Candeleda/El Guerrero de Gredos. CD ARETHE Candeleda.
Tipo de documento	Actuaciones de divulgación sobre una carrera por montaña: mensajes en redes sociales e información en la web de la prueba.
Fecha	Septiembre 2016 (segunda edición).
Localización	Candeleda (Ávila).
Breve descripción	<p>Se busca promover el turismo deportivo en la región de forma responsable, mostrando a los participantes los valores naturales de la Sierra de Gredos así como los recursos culturales, arquitectónicos, históricos que albergan sus paisajes.</p> <p>A través de la página web y las redes sociales se publican periódicamente mensajes, fotos e ilustraciones de los elementos culturales, arquitectónicos o naturales de relevancia que se encontrarán los corredores durante el recorrido con un pequeño texto explicativo.</p> <p>Además diferentes colectivos del municipio participan en la organización de la prueba como voluntarios, ofreciendo sus productos locales y servicios en forma de premios.</p>

Fortalezas	<p>Las redes sociales y la web de la carrera son herramientas sencillas para difundir mensajes al público que asistirá a la carrera.</p> <p>Los vecinos de Candeleda se sienten orgullosos de esta prueba que reporta beneficios en el pueblo.</p>
Debilidades	
Recursos humanos o materiales	Requiere pocos medios humanos y económicos.
Contacto	Correo electrónico: INFO@ELGUERRERODEGREDOS.COM
Más información	http://elguerrerodegredos.com/

Título	Diagnóstico de los efectos de las carreras por montaña en espacios naturales protegidos
Administración/entidad	Generalitat de Catalunya. Departamento de Territorio y Sostenibilidad.
Tipo de documento	Estudio de impacto ambiental.



Fecha	Diciembre 2015.
Localización	Parque Natural del Cap de Creus, Parque Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa y Parque Natural del Cadí-Moixeró. Girona. Catalunya.
Breve descripción	Estudio ambiental de los efectos/impactos de las carreras por montaña en los parques citados. La información obtenida ha permitido establecer unos criterios básicos para la redacción de los informes preceptivos de carácter ambiental sobre las carreras por montaña. Se realizó el mismo estudio en cada uno de los tres parques. En total se elaboraron tres estudios.
Fortalezas	Estudio del impacto real producido por una carrera de montaña. Se analiza la geología, la hidrogeología y el medio biótico. Se ha podido cuantificar los impactos producidos. Se hacen recomendaciones a tener en cuenta en el momento de autorizar una carrera y establecer un condicionado.
Debilidades	Los documentos concluyen que sería conveniente realizar un estudio más específico sobre algunos parámetros para terminar de concretar el impacto provocado.
Recursos humanos o materiales	Contratación externa a una empresa de servicios ambientales. 6.037 €/estudio.
Contacto	Victoria Riera (Parque Natural del Cap de Creus). Correo electrónico: victoria.riera@gencat.cat Xavier Puig (Parque Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa). Correo electrónico: wfxpuig@gencat.cat Jordi García (Parque Natural del Cadí-Moixeró). Correo electrónico: jgarcia@gencat.cat
Más información	Aún no se han hecho públicos estos estudios.

7. REFERENCIAS DE INTERÉS

- Baena-Extremera, A.; Granero-gallegos, A.; Luque, P. y Rebollo, S. 2012. Análisis de las medidas de impacto ambiental en los raids de aventura en España. *Interciencia*, 37 (10): 729 – 735.
- Benayas, J.; Oñorbe, M. y Horcajo, L. 2015. *Propuesta de medidas de gestión ambiental para la sostenibilidad de las carreras por montaña en espacios naturales protegidos*. Departamento de Ecología. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. 18 pp.
- Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. 2015. *Criterios para la regulación de las pruebas deportivas en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama* (<http://parquenacionalsierraguadarrama.es/administracion/tramites/200-criterios-para-la-regulacion-de-las-pruebas-deportivas>)
- Diputació de Barcelona i Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya (FEEC). 2016. *Document de bones pràctiques per a activitats excursionistes organitzades a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona*. Xarxa de Parcs Naturals. Barcelona. 8pp. (<http://parcs.diba.cat/documents/8684295/69541470/DocumentBonesPractiquesXPNFEEC.pdf/59aa928b-4ead-4384-8154-06dd2bbc93b4>)
- Farias, E; Seguí, J. y Ferrer, R. 2016. *El Trail running en España. Diagnóstico de la situación actual*. Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya.
- Federación Española de Municipios y Provincias. 2011. *Guía de buenas prácticas ambientales para la celebración de eventos deportivos*. Madrid. 54 pp.
- Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME). 2002. *Procedimiento para el control medioambiental de las competiciones de "carreras por montaña"*. 6 pp.
- Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME). 2011. *Incidencia socioeconómica y ambiental de las carreras por montaña en el medio rural y natural en España*. Madrid. 40 pp.
- Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME). 2011. Área de Accesos y Naturaleza. *Memoria del año 2011*. 16 pp.
- Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada (FEDME). 2014. *Reglamento de competiciones de carreras por montaña FEDME*. 36 pp.
- Fernández Arroyo, R. 2015. Cuando correr por montaña deja de ser un deporte amable. *Quercus*, 347 (78 – 81).
- Fuster, J.; Farias Torbidoni, E.; Gil, G. y Seguí, J. 2014. Análisis de Trekorientación Bosque de Poblet: un evento deportivo sostenible en el medio natural. *Apunts Educación Física y Deportes*, 115: 61 – 71.
- Gomez-Limón, J. y García, V. 2014. *Capacidad de acogida de uso público en los espacios naturales protegidos*. Cuadernos de la Red de Parques Nacionales. Nº 3. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 84 pp.

- Geología i Medi Ambient (AXIAL). 2015. *Avaluació d'impacte d'erosió, riscs, geomorfològics i vulnerabilitat del medi natural. Traça de la Ultra Mallorca en el Paratge Natural de la Serra de Tramuntana*. 113 pp.
- Geología i Medi Ambient (AXIAL). 2015. *Diagnosi dels efectes de les curses de muntanya i curses Btt al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa*. 109 pp.
- Geología i Medi Ambient (AXIAL). 2015. *Diagnosi dels efectes de les curses de muntanya al Parc Natural del Cadí Moixeró*. 109 pp.
- Geología i Medi Ambient (AXIAL). 2015. *Diagnosi dels efectes de les curses de muntanya i ultra trails: erosió, riscs geològics i vulnerabilitat del medi natural del Parc Natural de Cap de Creus*. 102 pp.
- Gobierno de Canarias. *Instrucciones de 21 de mayo de 2013, para la autorización de actividades extraordinarias en los Parques Nacionales de Canarias*. Boletín Oficial de Canarias nº 109 (15074 – 15079).
- Green Cross España. 2010. *Deporte y turismo activo en espacios naturales protegidos. 1ª Jornadas de Deporte y Turismo Activo, 7-8 mayo 2010. Denia*. 16 pp.
- Luque Valle, P.; Baena-Extremera, A. y Granero-Gallego, A. 2011. Buenas prácticas para un desarrollo sostenible en los eventos deportivos en el medio natural. *Interciencia*, 36 (7): 531 – 537.
- Michaux, C. 2013. *Guide des mesures de limitation et de reparation des impacts sur l'environnement suite aux courses de "The North Face Ultra Trail du Mont Blanc"*. Université de Savoie. Nancy. 43 pp.
- Oñorbe, M. 2014. *Evaluación impacto ambiental carreras por montaña. Carrera por montaña "Demandafolk"*. Sierra de la Demanda. Burgos. 65 pp.
- Oñorbe, M. 2015. *XXV Cross de los tres refugios*. Fichas ambientales del circuito oficial madrileño de carreras por montaña 2015 de la Federación Madrileña de Montañismo. FMM. Madrid. 34 pp.
- Oñorbe, M. 2015. *XXIX Cross de Las Dehesas*. Fichas ambientales del circuito oficial madrileño de carreras por montaña 2015 de la Federación Madrileña de Montañismo. FMM. Madrid. 35 pp.
- Oñorbe, M. 2015. *II KM vertical La Najarra*. Fichas ambientales del circuito oficial madrileño de carreras por montaña 2015 de la Federación Madrileña de Montañismo. FMM. Madrid. 30 pp.
- Oñorbe, M. 2015. *XIX Maratón Alpino Madrileño*. Fichas ambientales del circuito oficial madrileño de carreras por montaña 2015 de la Federación Madrileña de Montañismo. FMM. Madrid. 37 pp.
- Oñorbe, M. 2015. *VI Memorial Fernando García Herreros*. Fichas ambientales del circuito oficial madrileño de carreras por montaña 2015 de la Federación Madrileña de Montañismo. FMM. Madrid. 30 pp.
- Université de Savoie. 2010. *Étude d'impact de "The North Face Ultra-Trail de Mont-Blanc 2010"*. Centre Interdisciplinaire Scientifique de la Montagne. Annency. 31 pp.



Otras referencias y recursos

- Video de prácticas medio ambientales en el Ultra Trail del Mont Blanc:
https://manuelmedioambiente.wordpress.com/2015/06/06/video_utmb/

BORRADOR



8. GLOSARIO

Actividades organizadas en el medio natural (según esta guía). Cualquier tipo de actividad colectiva y organizada que transcurra por espacios naturales, en las que los participantes van a pie y por un itinerario fijado por la organización, independientemente de la distancia o dificultad debida a la pendiente del recorrido.

Árbitro ambiental. Personal de la organización de la carrera que vela por el cumplimiento de las medidas establecidas en el informe ambiental de la prueba. Debe contar con formación específica para el desarrollo de la misma.

Autorización. Resultado administrativo que posibilita la realización de una actividad, por ejemplo, una carrera por montaña, bajo unos condicionantes previos. Cada administración ambiental tendrá sus protocolos y casos para los cuales es necesario su solicitud. La autorización la solicitará el organizador de la prueba aportando la información que en cada caso le indique la administración ambiental.

Avituallamiento. Área delimitada por la organización donde se ofrece, a los corredores, comida y bebida. Según el tipo de avituallamiento podrá tener además un puesto sanitario, descanso o de recogida de corredores (retirada). También se establece como punto de retirada de posibles residuos generados en el recorrido.

Balizas. Elementos que se utilizan para marcar el recorrido. Para las carreras por montaña se deberá escoger aquellos materiales que tengan una visibilidad alta, no se puedan fraccionar por las inclemencias del tiempo, de fácil recogida y no perjudiquen al medio.

Briefing (apertura). Reunión técnica que tienen lugar antes del comienzo de la prueba (noche anterior) en la que la organización explica a los corredores cuestiones descriptivas del itinerario, localización de los avituallamientos y productos alimenticios, localización de puestos sanitarios, descripción general de la prueba (dificultades, precauciones, tipo de suelo, peligros), tipos de categorías y premios, horarios, reglamentos del corredor y datos de interés para el público. Y en algunas ocasiones una descripción del entorno por donde transcurre la prueba.

Calendario anual de pruebas. Es la herramienta sistematizada utilizada por la administración gestora del espacio protegido para la organización cronológica anual de carreras por montaña. Le permite cuantificar, planificar y gestionar, de forma adecuada, las demandas de uso del espacio para la realización de pruebas que requieran autorización.

Capacidad de acogida. Nivel máximo de corredores y espectadores que un área determinada puede soportar con el menor impacto ecológico y el mayor nivel de satisfacción posible para corredores, espectadores y otros usuarios del espacio.

Carrera de orientación. Competición en el medio natural cuya finalidad es la de encontrar unos puntos determinados en el terreno con ayuda de un mapa y una brújula. Varias disciplinas: carrera de orientación a pie (O-Pie) y Carrera de orientación en bicicleta de montaña (O-BTT).



Carrera por montaña. Es una especialidad deportiva que se manifiesta a través de carreras por baja, media y alta montaña, sea estival o invernal, realizándose el itinerario a pie en el menor tiempo posible y con el máximo de respeto al medio natural.

Carrera “Ultra”. Prueba con distancia mínima de 80 Km de recorrido y un desnivel positivo acumulado de 4.000 metros entre salida y meta.

Debriefing (clausura). Reunión técnica entre la organización del evento deportivo y las administraciones responsables para evaluar el desarrollo de la prueba, analizar imprevistos, posibles impactos y devolver fianzas.

Documento de identificación y corrección de impactos. Apartado fundamental dentro de la memoria técnica, su objetivo es identificar y minimizar los posibles impactos ocasionados en el espacio protegido, por el desarrollo de la prueba, su ponderación, así como definir las medidas necesarias para aminorarlos.

Duatlón. Prueba individual y de resistencia, que reúne dos disciplinas bicicleta (de montaña o carretera) y carrera a pie.

Fianza. Cantidad de dinero que la organización de la prueba debe poner a disposición de la administración con el objetivo de que en caso de alguna infracción o no cumplimiento del informe ambiental pueda ser requerido para subsanar el impacto ocasionado.

Horario nocturno. Aquel periodo de tiempo que transcurre entre una hora antes del ocaso y una hora después del orto.

Huella ambiental. Medida del consumo de recursos que genera una prueba a lo largo de su ciclo de vida: diseño, desarrollo y finalización. Se medirá el consumo de energía (incluido transporte), el consumo de agua y la generación de residuos.

Informe de evaluación final. Informe que se realizará al finalizar la prueba y tras aplicar las medidas propuestas. Deberá incluir los impactos ocasionados por la celebración de la prueba y posibles problemas imprevistos. Se evaluará el impacto residual, la efectividad de las medidas, propuestas de mejoras para próximas ediciones. Será documento imprescindible para la realización de una nueva prueba.

Marcha. Actividad organizada en la que los participantes recorren a pie, y caminando, un itinerario definido y planificado.

Medida correctora. Actuación concebida para corregir aquellos impactos o efectos ambientales negativos ocasionados por el desarrollo de una carrera por montaña.

Memoria técnica. Documento técnico que recoge la descripción general de la prueba, el documento de identificación y corrección de impactos y el reglamento del corredor. Esta memoria debe ser presentada por la entidad organizadora de la prueba a la administración responsable de la gestión del espacio protegido.

Organizador. Persona física o jurídica promotora, convocante, responsable o directora de una carrera por montaña, ya sea con ánimo de lucro o con otras finalidades.

Penalización. Sanción que se impone a un corredor cuando incumple alguna de las obligaciones medioambientales recogidas en el reglamento del corredor.



Raid de aventura. Combinan diferentes disciplinas como la carrera de orientación, la bicicleta de montaña, el descenso de barrancos, escalada, tirolinas, canoas, etcétera, que se realizan a lo largo de un recorrido que se mantiene en secreto hasta el inicio de la prueba para que los deportistas demuestren sus aptitudes de orientación.

Reglamento del corredor. Reglamento donde deben estar toda la información referente a las obligaciones y deberes de los corredores incluido las conductas respetuosas con el medio ambiente.

Resiliencia. Capacidad del medio para absorber perturbaciones sin alterar significativamente sus características de estructura y funcionalidad, es decir, regresando a su estado original una vez que la perturbación ha terminado.

Seguro de responsabilidad civil. Es aquel en el que el asegurado se obliga a cubrir el riesgo a cargo del asegurado de la obligación de indemnizar a un tercero los daños y perjuicios causados por un hecho previsto en el contrato de seguro de cuyas consecuencias sea civilmente responsable el asegurado.

Triatlón. Prueba que incluye natación, bicicleta (de montaña o carretera) y carrera a pie que en muchos casos puede ser de montaña.

Zonas para espectadores. Zonas habilitadas para ubicar a los espectadores de una carrera. Deberán estar señalizadas correctamente, su acceso debe ser sencillo, alejadas de las zonas más sensibles, contener información de los horarios de paso de los corredores. A ser posible, próximas a puntos de avituallamiento.

ANEXOS

Anexo I. Tipos de impactos según sus características

La valoración de los impactos puede hacerse desde el punto de vista del grado de reversibilidad de éstos (grado de resiliencia o plasticidad del medio).

Clasificación de posibles tipos de impactos según sus características

- *Impacto constante*: cuando el impacto ya se ha detectado en años anteriores.
- *Impacto acumulado*: impacto que se acumula, a lo largo del tiempo, como consecuencia de la celebración de una misma prueba con un mismo recorrido a lo largo de varios años.
- *Impacto predecible*: el impacto es probable que ocurra debido a la realización de la prueba.
- *Impacto nuevo*: cuando el impacto se produce por la realización de la prueba (instalación de carpas, avituallamientos, paso de corredores, espectadores...).
- *Impacto previo*: si el impacto ya existe antes de que tenga lugar la prueba deportiva y después de ésta empeora más o menos, dependiendo del caso.
- *Impacto reversible*: posibilidad de retorno al estado inicial, es decir, que el impacto es temporal y el medio ambiente vuelve a su estado inicial antes de la degradación (hasta la próxima edición). Incluye la posibilidad de dos subtipos:
 - *Impacto autónomo reversible*: el entorno modificado vuelve a su estado inicial sin intervención humana, no hay efectos acumulativos de la carrera.
 - *Impacto no auto reversible*: este requiere la intervención humana (medidas correctivas) para un retorno al estado inicial.
- *Impacto irreversible*: no hay retorno al estado inicial, el impacto cambia el medio ambiente. Sin embargo, se pueden implementar actuaciones para evitarlo, reducirlo o restaurarlo.

Anexo II. Descripción de medidas correctoras o mitigadoras de impactos

Las medidas correctoras tienen el objetivo de tratar de revertir al medio a su estado previo a la prueba. Las medidas se detallarán para cada uno de los tramos del recorrido, atendiendo a la tipología y valoración de los impactos.

Tipologías de medidas según los impactos ocasionados.

Medida para evitar el impacto. Son medidas que evitan el posible impacto (cambiar una ruta para no pisotear un área de interés florístico, perturbar la fauna, etcétera).

Medidas para reducir el impacto. Cuando no sea posible eliminar el impacto, se debe hacer todo lo posible para reducirlo. Deben ayudar a mitigar el impacto.

Medidas para restaurar el impacto. Estas medidas se realizan en el lugar donde se ha producido un impacto ambiental o daño. Su objetivo es reparar el medio o la especie que sufre el daño. Son posibles dos tipos de acciones: restauración y rehabilitación. En estas actuaciones debería participar la entidad organizadora de la prueba.

Medidas compensatorias del impacto. Se aplican cuando el impacto no puede evitarse o no puede ser aminorado por la aplicación de medidas restauradoras. Su propósito es contrarrestar los efectos

negativos de la actividad sobre el medio ambiente a través de acciones positivas. Estas actuaciones deberían ser asumidas por la entidad organizadora de la prueba.

Anexo III. Ficha de recogida de datos para la elaboración del informe de incidencias ambientales generadas durante el desarrollo de una carrera por montaña.

Datos de la entidad organizadora o persona solicitante	
Entidad promotora/organizadora: Domicilio: Teléfono móvil y fijo:	NIF/CIF:
Breve descripción de la actividad y del recorrido	
Denominación y tipo prueba:	Fecha:
Distancia (km):	Nº de participantes:
	Nº de espectadores (aproximados):
Nº y ubicación de puntos de avituallamiento:	
Incidencia ambiental. Solo señalar y describir aquellas incidencias detectadas (a rellenar para cada uno de los puntos con incidencias)	
Denominación del punto o zona de la incidencia:	Coordenada x: Coordenada y:
Incidencia sobre el medio físico	<input type="checkbox"/> Suelo (erosión, compactación, aumento de anchura de los senderos, apertura de nuevos senderos) (describir):
Incidencia sobre el medio biológico (marcar con una X el tipo de incidencia)	<input type="checkbox"/> Flora (daños en árboles o arbustos, pastizales, raíces expuestas) (describir):
	<input type="checkbox"/> Fauna (describir):
	<input type="checkbox"/> Agua (arroyos, humedales) (daños en los márgenes y/o en los lechos) (describir):
<input type="checkbox"/> Incidencia de carácter sonora:	Tipología e intensidad del ruido:
<input type="checkbox"/> Residuos (tipología y cantidad):	

Anexo IV. Ficha de identificación de impactos ocasionados por una carrera por montaña.

Datos de la entidad organizadora o persona solicitante	
Entidad promotora/organizadora: Domicilio: Teléfono móvil y fijo:	NIF/CIF:
Breve descripción de la actividad y del recorrido	
Denominación y tipo prueba:	Fecha:
Distancia (km):	Nº de participantes:
	Nº de espectadores (aproximados):
Nº y ubicación de puntos de avituallamiento:	



Identificación y evaluación de impactos. Solo se describirán y evaluarán aquellos impactos identificados (a rellenar para cada uno de los puntos con impactos)	
Denominación del punto: Coordenada x: Coordenada y:	Fotografías de los impactos identificados: 
Impactos medio físico (marcar con una X el impacto ocasionado)	<input type="checkbox"/> Erosión (describir): <input type="checkbox"/> Compactación (describir):
Impactos medio biológico (marcar con una X el impacto ocasionado)	<input type="checkbox"/> Flora (describir): <input type="checkbox"/> Fauna (describir): <input type="checkbox"/> Arroyos (describir): <input type="checkbox"/> Humedales (describir):
<input type="checkbox"/> Impactos patrimonio cultural	Tipología de daños (describir):
<input type="checkbox"/> Residuos (tipología y cantidad):	