



**Universidad**  
**Zaragoza**

## Trabajo Fin de Grado

# ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES PREPARACIONES DE LOS CORREDORES EN CARRERAS POR MONTAÑA

Autor

JAVIER URZAINQUI MILLÁN

Director

JAIME CASTERAD SERAL

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Curso académico: 2013-2014

## ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	3
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1- PREPARACION FÍSICA	6
2.2- PREPARACION PSICOLÓGICA	10
2.3- PREPARACION NUTRICIONAL	12
2.4- PREPARACION DEL MATERIAL	15
2.5- PREPARACION DEL VIAJE Y DESPLAZAMIENTO	16
3. OBJETIVOS Y VARIABLES	17
4. MÉTODO	21
4.1- DISEÑO	21
4.2- MUESTRA	21
4.3- INSTRUMENTO	23
4.4- PROCEDIMIENTO	26
4.5- ANÁLISIS DE DATOS	27
5. RESULTADOS	28
6. DISUSIÓN	40
7. CONCLUSIONES	52
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
9. REFERENCIAS WEBGRÁFICAS	59
10. ANEXOS	60

## 1.- INTRODUCCIÓN

En el siglo XX la sociedad ha evolucionado de manera vertiginosa. Al principio de esos cien años, las personas solo vivían para trabajar, llegando a durar sus jornadas desde que el sol salía hasta que se ponía. La vida era mayoritariamente rural.

Eran menos las personas que vivían en grandes núcleos de población, no conocían el concepto de ocio y descanso.

Poco a poco se fue modificando el estilo de vida y comenzaron a habitar las ciudades, debido a la proliferación de las fábricas. Cada vez existía mayor tiempo libre y descanso, y de una u otra manera tenían que ocuparlo. Nacen los conceptos de tiempo libre y ocio a mitad de siglo, Guillen & Lapetra (2010).

Una de las actividades que empieza a difundirse entre la población es la naturaleza como medio de descanso. Muchas familias salían los fines de semana a estas zonas para realizar todo tipo de actividades, desde paseos por el campo, subir algún monte de referencia que existía, salidas en bicicleta...

Desde los años 60 nos encontramos un aumento vertiginoso de las actividades en este medio. Los motivos a los que se puede deber este proceso son: la necesidad de contacto con la naturaleza y la búsqueda de sensaciones y emociones en una sociedad demasiado rutinaria y controlada. Lacasa, Miranda, & Muro (1995).

Este proceso, fue aumentando y popularizándose entre la sociedad, de igual manera que surgieron nuevas actividades que realizar en el medio natural, una de ellas era retarse entre los montañeros para saber quien realizaba el ascenso y bajada más rápido a la montaña. Aquí podemos situar en el inicio de las carreras por montaña.

Para conocer este inicio, tenemos que seguir una entrevista realizada a Lauri Van Houten por la revista Run-Tramp, en la que narra como en los años ochenta, se empieza a jugar con la idea de coronar varios picos en el mismo día. El primer alpinista que hizo realidad esta idea fue Marino Giacometti, que consiguió el ascenso a distintos picos como el Pumori, MontBlanc y el Monte Rosa.

El inicio de este tipo de carreras se sitúa en los Estados Unidos y los años 60, donde comenzaron a celebrarse competiciones con una longitud similar a la de un maratón por terreno abrupto y con bastante desnivel. La primera carrera fue un reto entre fumadores y no fumadores.

Después de este pequeño inciso, el concepto que hoy conocemos como Carreras por Montaña se sitúa en los años 80 en los Alpes.

Una vez que se inició la nueva disciplina y se iban realizando nuevas carreras, gran parte de ellas organizadas por Giacometti, solo faltaba crear un comité que se dedicara a organizarlas y controlarlas.

Junto a la ayuda de una gran multinacional como patrocinadora (Fila), nacía en los inicios de los 90 un circuito de carreras por todo el mundo: desde el Himalaya a las Montañas Rocosas, pasando por África en el Monte Kenya.

Se eligió el nombre de Skyrunning, con el que se conocen a este tipo de competiciones. El origen de este nombre según su fundador se debe a que en este tipo de competiciones se unen el cielo y la tierra.

El propio alpinista italiano no se imaginaba la progresión tan rápida y tan popular que iban a tener este tipo de competiciones, así que fue necesario crear una Federación que se encargase de gestionar y reglar esta disciplina. Con esta idea se fundó la Federación de deportes de altitud en 1995.

Finalmente en 2008, se creó la definitiva Federación Internacional de Skyrunning, que en la actualidad cuenta con unas 200 carreras a través de todo el mundo, con unos 30.000 participantes en total como se nos detalla en la página de la IFS.

Todavía existe el circuito internacional de Skyrunning que recoge a las principales carreras del mundo. En la actualidad existen tres modalidades de Carreras por Montaña:

- Skyrunning: Competiciones con una duración entre 20 y 42 km (distancia de la maratón). Es la más conocida entre los propios corredores. Con desniveles acumulados positivos de entre 2000-4000 metros.
- Ultra-Skyrunning: Carreras con una longitud superior a 50 kilómetros y llegando a situarse cercanas a los 200 kilómetros, llegando a acumular desniveles positivos de 5000 metros.
- Kilometro Vertical: Pruebas en su mayoría de contrarreloj que tratan de salvar un desnivel positivo de alrededor de 1000 metros en la menor distancia posible, por lo general unos 5 kilómetros, lo que nos genera pendientes superiores al 20% de inclinación. Muchas competiciones solo tratan el ascenso, aunque algunas de ellas también cronometran el descenso.

Dentro de nuestro país, las principales competiciones que existen (Transgrancanaria, Transvulcania, Maraton de Zegama-Aizkorri, Cavalls del Vent...) datan de inicios de los años 2000. Un inicio tardío si lo comparamos con el resto de Europa y Estados Unidos.

Si nos situamos en una zona más cercana a nosotros, donde podemos conocer de forma más concreta las pruebas que se desarrollan, como es la Comunidad Autónoma de Aragón, observamos que las competiciones surgen sobre 2004.

La carrera más antigua que existe es la Puyada Oturia, con un recorrido de 38 kilómetros, en sus primeras ediciones tenía una participación inferior a los 20 corredores. Cabe destacar que es la prueba con más dificultad que existe en la Comunidad. El auge de estas pruebas se demuestra con que el año pasado la finalizaron alrededor de 70 personas.

La prueba con mayor participación en la Comunidad es la Osan Cross Mountain, con una distancia de 18 kilómetros, más asequible que la anterior. En la edición de 2014 finalizaron un total de 420 corredores.

Tomando como referencia otra competición, como es la Carrera por montaña de Boca del infierno, que recorre una distancia de 25 kilómetros, en el año 2012, hubo un total de 180 inscritos.

Todo esto nos demuestra que efectivamente ha habido un auge en este tipo de competiciones en nuestra Comunidad.

## **2.- MARCO TEÓRICO**

Conseguir un buen resultado en una carrera es la meta del deportista, ya sea llegar en un tiempo determinado, finalizar la prueba...

Para tener el propósito que nos hemos marcado, es conveniente realizar una serie de pautas o preparaciones que nos ayuden.

A continuación se detallan el conjunto de ellas:

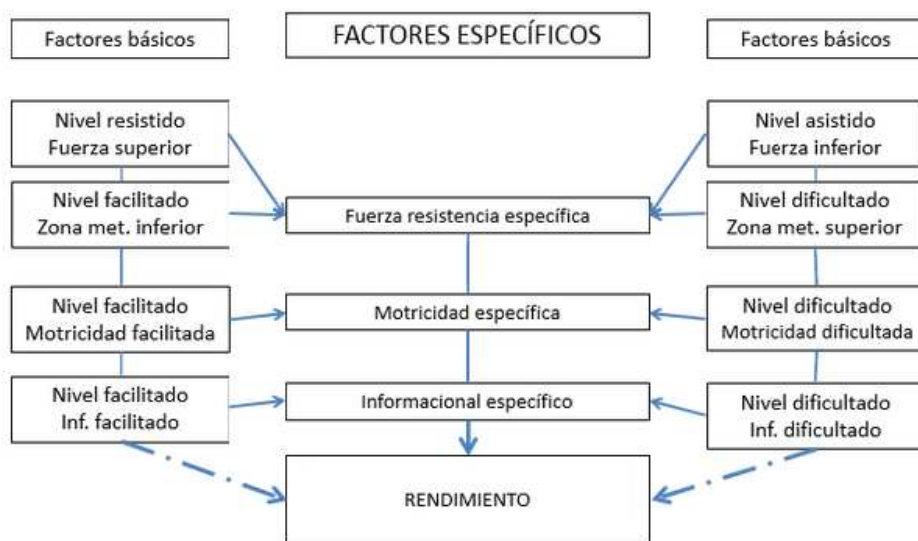
### **2.1- Preparación física**

Todos los atletas que participan en una competición tienen un objetivo marcado. El grado de dificultad que cada uno se marca, determinará el entrenamiento deportivo. Legaz (2012), entiende este concepto como un proceso psicopedagógico y planificado que persigue la mejora del rendimiento deportivo, mediante el desarrollo de unos factores de rendimiento, condicionales, motores e informacionales.

El rendimiento deportivo, viene marcado como he indicado anteriormente, por el objetivo marcado por el propio deportista: para unos, sólo consiste en terminar la prueba, para otros, puede ser realizarla en menor tiempo que años anteriores, y para otros, su objetivo es ganar la prueba.

Siguiendo los conceptos estudiados en las asignaturas de “Fundamentos básicos del entrenamiento deportivo” y “Planificación del entrenamiento” que se recogen en el “Manual de entrenamiento deportivo” de Alejandro Legaz, profesor de las asignaturas y autor del libro, se realizara un análisis de la preparación física necesaria para poder afrontar estas competiciones.

La modalidad que integra esta investigación, para su desarrollo deportivo trata los siguientes factores específicos:



*Ilustración 1: Factores de rendimiento específicos en Carreras por Montaña*

Para poder desarrollar los factores específicos, debemos de trabajar los factores de rendimiento básicos, que favorecen la mejora de los primeros.

La mayoría de competiciones de Carreras por Montaña tienen una duración superior a las dos horas. Exceptuando algún caso de competición con unas características de menos de 20 kilómetros y 1000 metros de desnivel positivo (características de la carrera Osán Cross Mountain, la más asequible en la Comunidad Autónoma de Aragón). La totalidad de las pruebas pasan con creces estos parámetros, lo que provoca que la duración de estas carreras exceda de las 2 horas.

Como se ha indicado, la duración de las competiciones, supera las 2 horas de esfuerzo, de esta forma podemos determinar que la zona metabólica específica de estos esfuerzos es la Eficiencia Aeróbica. El factor de rendimiento de Fuerza Resistencia Específica comprende esta zona metabólica.

Como límites fisiológicos de esta zona metabólica nos encontramos:

- $VO_2$  máx. y VAM: Aunque nos situemos muy alejados de la duración de un esfuerzo en el que podamos mantener nuestro máximo consumo de oxígeno y la Velocidad Aeróbica Máxima, tiene importancia relativa media-alta porque un aumento de ellos, amplía el margen de optimización del rendimiento, pudiendo elevar el VUan.
- VUan y Tlím a VUan: Un aumento de la Velocidad de Umbral Anaeróbico supone la principal vía de optimización del rendimiento. Sobre la temporalidad de esfuerzos que nos movemos, nos encontramos el Tiempo Límite de esta velocidad, por lo que trabajarla y alejarla lo máximo posible será determinante

para poder mantener un ritmo más elevado durante más tiempo. De forma teórica, está limitado a las 2 horas de esfuerzo máximo continuo de duración.

Además de estas dos vías principales para la mejora física, el mismo autor determina unos factores de rendimiento que intervienen en el desarrollo máximo en la competición:

- Tolerancia al lactato en concentraciones muy bajas: la forma en que el atleta puede aguantar las concentraciones de lactato en su cuerpo. No es de gran importancia, debido a los pocos mmol que se producen durante la duración del esfuerzo.
- Capacidad Aeróbica Glucolítica: modo en que el atleta es capaz de usar las reservas de glucógeno. A partir de la primera hora de competición, debe de reponerlas ya que su límite temporal en un esfuerzo máximo continuo es ese.
- Movilización de grasas: capacidad de incrementar la participación de grasas como fuente de obtención de energía. Si conseguimos aumentar la utilización de ellas, estaremos provocando un gasto menor de glucógeno, por lo que las reservas de glucógeno se mantendrán durante más tiempo.
- Termorregulación y equilibrio Hidroelectrolítico: a partir de los 30 minutos de esfuerzo, nuestro organismo se ve mermado por el equilibrio térmico y deshidratación. Por ello es de gran importancia a partir de ese tiempo recuperar líquidos perdidos.
- Economía de esfuerzo: en una prueba de larga duración, como pueden ser las Carreras por Montaña, donde existen zonas de competición con terreno muy técnico (desniveles con terrenos de piedras, bajadas por senda muy estrecha...), un desarrollo de un modelo técnico ideal, donde podamos minimizar el gasto energético desarrollando una correcta técnica de carrera conlleva un ahorro de reservas de glucógeno que podemos utilizar en otros momentos de competición.
- Fuerza resistencia específica: Este concepto va relacionado con la economía de esfuerzo. Un desarrollo correcto de las fibras musculares que vayamos a utilizar en competición nos proporcionarán una reserva de energías.

Para poder desarrollar el nivel de entrenamiento específico, debe de incidirse en las inmediaciones temporales de la duración específica. Por ejemplo, para el entrenamiento de una competición con una duración de dos horas, tendremos que realizar entrenamientos de duración de más de dos horas (Facilitado) y de menos de dos horas



(Dificultado), lo idóneo para el desarrollo de una prueba con esa duración sería un método continuo a intensidad elevada de esa duración.

A continuación se van a detallar los métodos adecuados para el entrenamiento de esta temporalidad, en la que se engloban las Carreras por Montaña.

<i>LIMITES FISIOLÓGICOS</i>	<i>MÉTODOS</i>	
VO <sub>2</sub> máx. y VAM	Fraccionado a intensidad elevada (3-6 minutos)	
VUan y TLím a VUan	Continuo a intensidad elevada (1-2 horas)	
<b>ZONA METABÓLICA ESPECÍFICA</b>		
Zona Aeróbica	Factores de rendimiento	Continuo a intensidad elevada (misma duración que competición.)
		Fraccionados y continuos que simulan la competición
<b>NIVEL DIFICULTADO</b>		
Intensidad baja eficiencia Aeróbica-Anaeróbica (1-2h)	Continuo intensidad elevada (1-2 h) Sobrecargas , resistidos y asistidos	
<b>NIVEL FACILITADO</b>		
Eficiencia Aeróbica de menor intensidad	Continuo a intensidad moderada (1-2 h)	

*Ilustración 2: Métodos de entrenamiento desarrollo resistencia en esfuerzos superiores a las 2 horas.*

Por último, el desarrollo de los factores de rendimiento de motricidad e informacional se relacionan con la técnica de carrera. Así, debemos de trabajar a través de la visualización de videos de un modelo técnico ideal. También con grabaciones del propio corredor para detectar los posibles fallos.

En el nivel Facilitado de este factor específico se tendrá de trabajar con situaciones aisladas y que permitan un aprendizaje cognitivo más sencillo. Para más adelante, ir modificando y complicándolo para su perfecta asimilación.

Quizá, parezca un poco compleja la manera de trabajar y de poca utilidad, sin embargo, nada más lejos de la realidad ya que proporciona multitud de ventajas. Simplemente se puede trabajar con una cámara y un video de un modelo técnico ideal con el que poder comparar al deportista.

## 2.2- Preparación psicológica

En el deporte, existe la creencia de que la preparación física del deportista es lo más importante para alcanzar un resultado, dejando de lado otros componentes que pueden influir en el resultado de igual o mayor manera. La preparación psicológica es una de las que más influyen.

La mayoría de deportistas de elite de este país, tienen detrás de ellos un psicólogo que les ayuda en su preparación, en la forma de afrontar una competición o para adecuarse a la vida de deportista de elite.

Sin embargo, para los deportistas amateur poder trabajar la parte psicológica de su preparación también les ocasionaría beneficios, tanto en los resultados de las competiciones, como en la forma de concentrarse.

Uno de los conceptos que mayor influencia tienen en los resultados de un deportista es la *personalidad resistente*. Según Kobasa (1982), los individuos con personalidad resistente se enfrentan de forma activa y comprometida a los estímulos estresantes, percibiéndolos como menos amenazantes. Estas personas utilizan un momento estresante como una situación para progresar.

Podemos diferenciar en este concepto tres componentes:

- Compromiso: implicarse en lo que uno está haciendo, por creer en ello y en uno mismo, y considerar importante cualquier iniciativa que se acomete.
- Control: considerar que tú eres quien domina los acontecimientos y no ellos a ti. Es la creencia de que uno puede influir en los acontecimientos de sus propias experiencias. Las personas que lleguen a desarrollar esta percepción, afrontaran más eficazmente las situaciones estresantes.
- Reto: considerar los cambios como una oportunidad de progreso, en lugar de una amenaza a la estabilidad. Pensar que, por muy bien que estuvieras hasta ahora, si las circunstancias de tu vida cambian, puedes luchar para estar mejor aún.

Hasta el momento no se han realizado gran cantidad de estudios que contrasten la personalidad resistente o Hardiness en el deporte. Solamente se han producido dos estudios, uno sobre maratonianos y otro sobre jugadores de baloncesto (Maddi, 1992)

Por ser más próximo a la modalidad deportiva que trata este trabajo, vamos a observar los resultados obtenidos en el trabajo con corredores de maratón, realizado sobre 189 deportistas que participaron en el maratón de Sevilla de 2006:

Se observa una relación entre las mejores y peores marcas en maratón y el nivel de Hardiness en cada maratoniano. Un entrenamiento de los tres componentes hace que los deportistas tengan un mejor rendimiento debido a que proponen expectativas de resultados más realistas, optimistas y desafiantes de obtenerse (Jaenes, 2009).

En otro estudio de De la Vega (2011), sobre una comparativa de la personalidad Resistente en carreras de Fondo, con dos grupos, uno de carreras de ultra fondo y otro de diez kilómetros. Sobre una población de 69 corredores de cada tipo, se les proporcionó una escala para determinar el valor que creían que obtuvieron en sus respectivas competiciones (los corredores de ultras en la Trail del Aneto y el otro grupo en la carrera popular La Melonera). Se pudo observar que de los tres componentes anteriormente descritos, los niveles más elevados de personalidad se obtuvieron en compromiso y control, con valores superiores a 70.

Sin embargo, el valor de Reto en estos deportistas no fue tan elevado, sobre el 65% en ambos grupos. Una de las causas es que para entrenar estas pruebas, se necesita realizar entrenamientos en terrenos y distancias similares a las condiciones que se van a encontrar en la propia prueba, por lo que los deportistas ya están familiarizados con las condiciones.

Otro concepto de gran uso en el ámbito deportivo es el afrontamiento. Podemos definir el término afrontamiento o Coping como la manera en que las personas responden ante una situación estresante, reaccionando y haciendo frente a ella.

Viene definido por Lazarus y Folkman (1985), indicando que el coping constituye un intento de reducir o controlar el estrés, los esfuerzos cognitivos y conductuales para controlar las demandas específicas externas o internas.

Los mismos autores nos indican que existen dos dimensiones de afrontamiento:

- Afrontamiento directo: estrategia aplicada externamente a la fuente de estrés. Se entiende a las acciones que tienen como objeto cambiar o controlar algunos aspectos de la situación estresante.
- Afrontamiento indirecto: también denominada acción paliativa, ya que trata de reducir el trastorno a través de una estrategia en las propias emociones. Se utiliza cuando es incapaz de controlar el ambiente o la primera dimensión es muy costosa. Tratan de modificar la emoción.

Por último, en este apartado se tratará el concepto de Biofeedback. Se puede definir cómo conseguir información sobre el estado de un proceso biológico, y a través de él permita controlar voluntariamente la actividad. (Carrobbles y Godoy, 1987).

### **2.3- preparación nutricional**

Uno de los aspectos fundamentales que los deportistas tienen que tratar en su preparación es la alimentación. Tanto en la preparación de la competición como durante ella. Tampoco nos podemos olvidar de comer y beber al término de la misma.

Las necesidades nutricionales de los deportistas están determinadas por dos factores: la carga de entrenamiento y su masa corporal. Según un estudio de Hawley (1995), los atletas masculinos que participaban en competiciones de maratón, realizaban una correcta dieta, con la ingesta necesaria de vitaminas, minerales e hidratos. Sin embargo, el género femenino que participaba en las mismas pruebas realizaba una dieta baja en hidratos.

Hay que tener en cuenta los resultados de este artículo, ya que en la actualidad han podido variar los datos.

En actividades practicadas en la montaña, además de tener en cuenta la actividad física que realicemos, también influirá la altitud en la que nos encontramos, de igual manera la exposición al viento y a una gran variabilidad de temperaturas (Urdampilleta, 2012).

Martinez-Sanz, (2012) nos da la clave acerca de la modalidad deportiva que se está tratando en este artículo: los participantes en carreras de montaña de larga distancia tienen poco conocimiento de sus necesidades nutricionales, por lo que pueden encontrarse graves consecuencias fisiológicas durante la participación en estas pruebas, como es deshidratación severa o hiponametría.

La deshidratación, afecta al rendimiento de la siguiente manera:

- Disminuye la obtención de energía por vía aeróbica a los músculos.
- El ácido láctico no puede ser expulsado
- Disminuye la fuerza.

Todo esto se produce, cuando la pérdida de líquidos en el cuerpo es mayor al 2%.

No solo tenemos que centrarnos en la hidratación durante la carrera, sino que tenemos que concienciarnos los días previos:

Antes de la competición

Gonzales-Gross (2011), nos indica qué mínimo, en la cena anterior a la competición, tenemos que ingerir: un litro de agua. Otro autor, Manonelles (2012), determina que en las 4 horas previas tenemos que ingerir de 400-600 ml.

Es destacable también que estos líquidos contengan 20-50 mEq/L de sodio ya que ayudan a retener fluidos consumidos.

### Durante la competición

En el momento de la práctica deportiva, la hidratación persigue mantener el balance hidroelectrolítico. Empieza a ser necesario a partir de los 30 minutos del inicio de la práctica deportiva, momento a partir del cual se empieza a perder líquidos. Después de una hora se hace totalmente imprescindible. (Manonelles, 2012.)

Se recomienda una ingesta de 250-300 ml cada 15-20 minutos, a partir de los 30 minutos de actividad física. (Martinez-Sanz, 2012).

Para ejercicio de más de una hora a un nivel intenso, se recomienda que estas bebidas contengan un 4-8% de Hidratos de Carbono. Con el fin de recuperar los depósitos de glucógeno que se van vaciando a partir de ese instante.

### Post-esfuerzo

No tenemos que descuidar la ingesta de líquidos una vez terminada la competición. La creencia de que una vez acabada la práctica deportiva ya no se van a gastar más líquidos es errónea. Porque el principal objetivo de la rehidratación post-carrera es la recuperación fisiológica y reposición de líquidos. Esto nos ayudará a recuperarnos más rápido de la actividad física, disminuyendo la posible aparición de agujetas.

El mismo autor, (Martinez-Sanz, 2012), nos indica que tenemos que ingerir un mínimo de 150% de líquidos perdidos en las siguientes 6 horas tras la realización del ejercicio.

De igual manera que se ha observado la importancia de la hidratación tanto en los momentos previos como posteriores junto al periodo competitivo.

A continuación se va a demostrar la importancia de la nutrición.

Una correcta alimentación no solo es necesaria para las personas deportistas, Burke (2001), determina que la dieta ideal debe de constar de un 55-65% de carbohidratos, 10-15% de proteínas y 25-30% de grasas.

Especificando en el tema que nos lleva, el de los deportistas, Bernardot (2001), considera que el programa alimenticio para los siete días anteriores a una competición tiene 2 objetivos fundamentales.

- El deportista llegue descansado a la carrera
- El corredor aumente gradualmente los depósitos de glucógeno muscular a la vez que decrece la intensidad y duración de las sesiones de entrenamiento.

La modalidad que estamos tratando es eminentemente aeróbica, por lo que de igual manera que ocurría con su preparación física, la preparación nutricional también debe de concurrir en un periodo de supercompensación previo a la carrera.

El mismo autor expone una estrategia nutricional que consiste que en los días -7, -6, -5 y -4 que se produzca una dieta baja en carbohidratos, ocasionando al músculo un agotamiento de reservas de glucógeno.

En los 3 días previos a la competición, modificaremos los parámetros alimenticios realizando unas comidas ricas en hidratos.

Aoi (2006) indica que con una dieta de estas características, en 24 horas el músculo ya recupera sus reservas de glucógeno, por lo que si se prolonga en esos días, se produce una supercompensación. La comida debe de ser como se ha especificado, rica en hidratos, pero a su vez pobre en grasas y fibra.

Como límite para ingerir alimentos sólidos antes de una carrera se marcan 3-4 horas al inicio de la prueba, para asegurar un adecuado vaciado gástrico y optimizar las reservas de glucógeno

Delgado (2012), recomienda que los alimentos ingeridos 40 minutos antes de la competición no sean concentrados en glucosa, pues puede provocar una hipoglucemia reactiva ocasionando un agotamiento prematuro.

Durante el momento de la competición, como hemos visto en el apartado de hidratación, es conveniente tomar bebidas con un 4-8% de CH que ayuden a recuperar la pérdida de glucógeno durante el ejercicio.

En este periodo, es importante que se ingieran alimentos con un alto Índice Glucémico (la rapidez que el alimento se transforma en glucosa). Estos complementos son bebidas deportivas, geles de glucosa, pan, cereales...

Un estudio de Burke et al, (1998), podría restar importancia a la selección de hidratos de carbono de alto o bajo IG antes del ejercicio, ya que demostró que durante la actividad física, si se ingieren mínimo 1g/min de carbohidratos de alto IG, minimiza las diferencias de glucemia estimuladas por el sustento de HC de alto o bajo Índice Glucémico previo.

Una vez terminada la competición, de igual manera que la hidratación, es imprescindible una alimentación posterior.

Entre la finalización y las 2 horas de acabar la competición, es recomendable que el deportista tome una comida que contenga carbohidratos y proteínas.

Si desea recuperar pronto el nivel de rendimiento que se tenía, y para poder entrenar en los días posteriores, se deberá de seguir las 24-48 horas siguientes a la competición una dieta rica en hidratos, junto a un aporte importante de proteínas, para recuperar la fatiga muscular.

## **2.4- Preparación de material**

En los últimos años, ha habido grandes avances en cuanto a material deportivo perteneciente a esta joven modalidad.

Al tratarse de un tipo de carreras que han tenido su auge en la primera década del siglo XXI, todavía hay mucho margen en cuanto a desarrollo de material y equipamiento.

Uno de los campos donde existe mayor variedad y desarrollo es el del calzado, en muchas webs dedicadas a estas competiciones muestran las ventajas de las zapatillas de trail respecto a otros tipos, como pueden ser un calzado polivalente o botas de montaña. Según las páginas “Corredor de montaña” y “Carreras por Montaña”, la ventaja reside en la amplia gama de modelos de zapatillas de trail, desde las que tienen una suela más rugosa pensada para terrenos más técnicos, a otros modelos de menor peso y mayor amortiguación, favorables para carreras no muy largas y que se desarrollan en gran parte por senda. Por todo ello debemos elegir un buen calzado.

Respecto a la equipación que puedan utilizar los corredores, tenemos gran variedad, desde camisetas térmicas que son llevadas por muchos corredores para protegerse del viento y bajas temperaturas en el momento que la carrera transcurre por un pico o zonas de más altitud, hasta los que eligen llevar un cortaviento.

Los corredores también pueden elegir entre camiseta de tirantes o de manga corta. Una similar elección ocurre entre los que eligen llevar pantalón corto o mallas.

Es destacable conocer el uso de un elemento que en los últimos años ha supuesto una ventaja para la práctica deportiva, los relojes con GPS integrado, que pueden suponer una ventaja debido a que muchos modelos permiten la opción de programar los diferentes entrenamientos, ayudando a los corredores en sus sesiones de ejercicio.

Por último, existe una gran diversidad de complementos que ayudan al deportista durante la práctica deportiva, como el hecho que el corredor utilice de bastones para ayudarse en las subidas. Otros añadidos son los portabidones o mochilas, donde poder cargar con botellines de agua suplementarios.

Según lo anteriormente descrito, buscaremos y estudiaremos los siguientes objetivos en los resultados obtenidos en la encuesta:

- Conocer el tipo de calzado deportivo que llevan en competición.
- Si utilizan un reloj con GPS y el uso que le dan.
- Conocer los diferentes equipamientos y complementos que usan en competición.

## **2.5- Preparación y planificación del desplazamiento**

Por último, también se ha observado que tiene influencia en el rendimiento el periodo de descanso, se conoce junto a la alimentación como entrenamiento invisible.

Por ello, en este apartado se considera oportuno conocer los estándares de los deportistas: conocer las horas de sueño la noche previa a la carrera, las actividades que siguen el día anterior. También se relaciona el desplazamiento que realiza el deportista, de igual manera si prefiere adelantar el viaje para poder descansar mejor en las zonas cercanas a la competición.

Legaz (2012), indica que el día anterior hay que realizar un suave entrenamiento, de no muy larga duración. Esta pequeña sesión provocará un nivel de activación que proporcionará ventajas a la competición.

Miró (2002) determina que lo aconsejable es dormir entre 7-8 horas para gozar de las ventajas tanto a nivel físico como psicológico. Tanto dormir menos de 5,5 como más de 9 horas puede producir consecuencias adversas para la salud.



### **3.- OBJETIVOS Y VARIABLES**

Una vez definida la modalidad deportiva que se va a tratar en este estudio, Carreras por Montaña, y las diferentes planificaciones que llevan a cabo los corredores, se ha determinado el siguiente objetivo principal:

“Análisis de las distintas preparaciones de los corredores en pruebas de Carreras por Montaña”.

De este amplio objetivo, se pueden concretar otros más específicos que nos ayuden a entenderlo. Como objetivos más específicos podemos destacar los siguientes:

- Analizar el perfil socio-demográfico de los corredores de estas pruebas.
- Conocer qué tipo de preparación física y qué planificación de entrenamientos siguen.
- Entender el temperamento y carácter de los deportistas.
- Conocer las prácticas nutricionales pre-carrera, durante la misma y post-carrera.
- Conocer los diferentes materiales y equipamientos que utilizan en la competición.
- Conocer los estándares de los deportistas en cuanto a la preparación del viaje y desplazamiento y las consecuencias que les genera.

Establecidos los objetivos específicos del estudio, se van a definir las variables que facilitaran la investigación.

- Características socio-demográficas de los participantes
- Preparación física y planificación
- Preparación psicológica
- Preparación alimenticia
- Preparación de material y equipamientos
- Viaje y desplazamiento

A través de las variables indicadas, se muestran las dimensiones que hacen referencia a ellas y los indicadores propios:

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Características sociodemográficas de los participantes P.1-5 y 40	Datos de identificación	Edad, sexo, lugar de procedencia, licencia federativa, lugar de residencia
	Interés de la práctica deportiva	Ocio-recreación, salud, competición
	Nivel del deportista	Amateur, semiprofesional, profesional
	Tiene hijos	No o son mayores. Si y acuden conmigo. Se quedan en el lugar de residencia con algún familiar. No acudo a la competición si no puedo conciliarlo.
Preparación física y planificación P. 6-17 y 41	Disponibilidad	Disposición de tardes libres, mañanas, mediodía etc. Disposición de fin de semana libre No dispone de tiempo libre para entrenar
	Frecuencia de entrenamiento a la semana	No entrena. 1-2, 3-4, 5-6, más de 6 entrenamientos a la semana.
	Duración de los entrenamientos	Menos de 1 hora, de 1-2 horas, más de 2 horas
	Como realiza los entrenamientos	En solitario, con familiares, compañeros de club, con amigos.
	Quien le planifica los entrenamientos	El mismo deportista, tiene entrenador, no planifica entrenamientos, planificaciones de internet.
	Componentes entrenamiento	Técnica, resistencia, fuerza, interválicos en desnivel.
	Otras disciplinas que realiza	Btt, ciclismo carretera, atletismo pista, atletismo ruta, atletismo Cross, escalada,
	Lugar donde entrena	Llano, montaña, asfalto
	Actividad que realiza el día anterior a la competición.	Descanso total. Ligero entrenamiento. Entrenamiento completo.

		Otros.
Preparación psicológica P. 18-21	Biofeedback	No. Utiliza la FC para conocer su rendimiento. A través del estado muscular. Otras opciones.
	Personalidad resistente, componente de control	Busco soluciones a un problema, busco apoyo en el público, utiliza tácticas de autocontrol, intenta evitar el problema.
	Nivel de afrontamiento	Tiende a bajar el ritmo y preocuparse. Intenta que no le afecte. Le sirve de estímulo para continuar. No le da importancia. Depende de la gravedad piensa en la retirada.
	Personalidad resistente, componente de reto	Supone un estímulo para próximas pruebas. Le afecta mentalmente y tarda en sobreponerse. No se pone objetivos difíciles.
Preparación alimenticia P. 22-29	Alguna estrategia nutricional los días previos a la prueba	No. Realiza carga de hidratos. Ingiere gran cantidad de líquidos. Otra.
	La cena anterior a la prueba consta de	Hidratos. Fruta. Vitaminas o complementos nutricionales. Gran cantidad de líquido. Otras.
	Con qué antelación desayuna el día de la carrera	1 hora antes. 2 horas antes. Más de 2 horas.
	En competición, cada cuánto se avitualla	En los avituallamientos únicamente. Cuando mi rendimiento disminuye. Intento anticiparme a la pérdida de rendimiento. No tomo nada en carrera
	Qué es lo que toma	Geles y suplementos. Bebidas isotónicas y agua. Fruta. Otros.
	En la hora posterior a terminar, qué es lo que toma	Geles y suplementos. Bebidas isotónicas. Fruta. Alimentos con hidratos. Batidos recuperadores. Otros.
	Los días posteriores, sigue alguna estrategia	Si. No. Cual.

	nutricional	
Preparación de material y equipamientos P. 30-34 y 42	Tipo de calzado en competición	Botas de montaña. Zapatillas polivalentes. Zapatillas de trail.
	Indumentaria que lleva en competición.	Camiseta de tirantes o manga corta. Camiseta térmica. Mallas o pantalón corto. Medias compresoras. cortavientos
	Utiliza reloj GPS y el uso que le da	No. Si. Uso como cronometro. Útil para programar entrenamientos. Solo para conocer distancia.
	Complementos que lleva	Gorra. Gafas de Sol. Portabidones. Bastones. Buff-braga. Mochila
	Cuándo se prepara el material a utilizar en competición	El día anterior. En el momento a irse a dormir. La mañana de la competición.
Viaje y desplazamiento P. 35-39 y 43	Ámbito geográfico de las competiciones que participa	Regional. CCAA colindantes. Nacional. Internacional
	Desplazamientos	En solitario, con compañeros de club, familiares, amigos. Con vehículo propio, de otro participante. Alquiler de automóvil. Transporte público.
	Duración del viaje a competición.	Menos de 1 hora, de 1-2, 2-3, más de 3 horas En el mismo día. Pasa el fin de semana cerca de la competición. La noche previa se hospeda cerca.
	Horas de sueño la noche previa a la competición.	Menos de 5 horas, entre 5-7, 7-8, más de 8 horas.

*Tabla 1: Conjunto de variables dimensiones e indicadores.*

## 4.- MÉTODO

### 4.1- Diseño

El diseño utilizado para el desarrollo de este trabajo, siguiendo a Dzul (2013), ha sido un modelo no experimental, transeccional y descriptivo.

Se trata de un método no experimental, debido a que se basa en la observación de fenómenos y la manera de desarrollarse en su contexto. Se han dado sin la intervención directa del investigador, también denominados *ex post facto*, hechos y variables que ya ocurrieron. Transeccional, porque el estudio se centra en analizar el estado de las variables y dimensiones en un momento concreto, dentro de los tres tipos que existen, se va a seguir un diseño descriptivo (recolectando datos de las diferentes variables anteriormente mencionadas) y correlación-causal (describiendo vinculaciones y observaciones entre las diferentes dimensiones y variables. Así pudiéndose establecer procesos de casualidad.)

Como nos muestra Sierra (2001), en su estudio. Este diseño es muy utilizado para la investigación social, utilizando técnicas como la encuesta, que ayudan a recolectar datos sin intervenir ni manipular sus pensamientos.

### 4.2- Muestra

El universo está formado por todos los corredores que participan en alguna prueba de Carreras por Montaña de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Para obtener el número final de corredores, se ha observado a los participantes en las principales pruebas de esta Comunidad, utilizando las listas de clasificaciones del año 2013. Las cuales son:

- Osan Cross Mountain y KV de Oturia.
- Carrera crestas del infierno.
- Vuelta del último bucardo.
- Puyada a Oturia.

El total de corredores que participaron en estas carreras fue de 456.

En una primera idea, se quería tomar como universo, a todos los corredores aragoneses con licencia federativa, pero no existe licencia federativa específica de Carreras por Montaña. Debido a que los participantes se incluyen en la licencia de montaña de la propia federación.

Así pues, este pensamiento queda desechado, por lo que finalmente se optó por el procedimiento anteriormente descrita.

La elección de la muestra trataba de poder determinar una condición: Que sea representativa del universo de la población

Para la creación de la encuesta se elaboró un cuestionario on-line a través del sistema GOOGLE DRIVE, que permitía que los encuestados pudiesen cumplimentarlo sencillamente a través del acceso a este enlace: <https://docs.google.com/forms/d/1ELAXXnJ-nDZaTJEGkwAJtHW9Mc-iTDtbLrLSvAcwIjg/viewform>

A la hora de seleccionar el tamaño de la muestra, en base a los 456 corredores, se determinó que fuese dirigido al máximo número de deportistas que cumplieran estas condiciones.

Para la selección de la muestra, se siguió un proceso aleatorio simple, que consistió en difundir el sondeo a través de diferentes formas, que fueron las siguientes:

- El enlace fue colgado en la web de la Federación Aragonesa de Montaña, para que los visitantes de esta dirección, pudiesen acceder a ello si se sentían identificados con la modalidad.
- Desde la dirección técnica de la FAM, se envió un correo explicativo a los diferentes clubes que están adscritos a este organismo, pidiendo a estas asociaciones que se lo comunicaran a los socios que participan en estas competiciones para que cumplimentasen la encuesta.
- En el foro “*El atleta*”, dedicado a todo tipo de carreras. Existe un grupo específico de carreras por montaña en Aragón, integrado principalmente por corredores de esta comunidad autónoma.
- Se contó con la ayuda de la Directora del Grupo de Tecnificación de Carreras por Montaña que difundió el enlace del cuestionario entre los integrantes de dicho centro.
- Se contactó con el organizador de la carrera Osan Cross Mountain, pidiéndole que difundiese el enlace entre los participantes de la prueba del año 2013, dicha petición fue afirmativa, lo que me fue de gran ayuda.

Una vez obtenido el tamaño de la muestra, fijado en 170 encuestas realizadas, solo se tendrían en cuenta la de los individuos que tengan licencia federativa en montaña.

Esta segmentación se debe a que los corredores que participen con ficha federativa, tienen una probabilidad mayor de participar asiduamente en este tipo de competiciones. Esto se debe a que tienen una serie de ventajas respecto a los corredores que no la tienen, como es el hecho de tener un descuento en la cuota de inscripción en cada

carrera, también de que el seguro que dispone la propia federación les cubre en las competiciones.

<b>FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA</b>	
<b>TIPO DE ENCUESTA</b>	NO EXPERIMENTAL, TRANSECCIONAL Y DESCRIPTIVO
<b>UNIVERSO</b>	456 ATLETAS PARTICIPANTES EN CARRERAS POR MONTAÑA DE ARAGÓN
<b>AMBITO</b>	ARAGÓN
<b>MUESTRA</b>	176 ATLETAS
<b>TIPO MUESTREO</b>	ALEATORIO SIMPLE
<b>ERROR MUESTRAL</b>	6,07 PARA UN NIVEL DE CONFIANZA DEL 95,5% Y DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL P=Q=50% RATIO DE RESPUESTA: 61,36
<b>CUESTIONARIO</b>	ESTRUCTURADO COMPUESTO POR 43 ÍTEMS CONTACTO A TRAVES DE E-MAIL Y MEDIANTE DIFUSIÓN POR MEDIO DEL ENLACE <a href="https://docs.google.com/forms/d/1ELAXXnJ-nDZaTJEGkwAJtHW9Mc-iTDtbLrLSvAcwIjg/viewform">https://docs.google.com/forms/d/1ELAXXnJ-nDZaTJEGkwAJtHW9Mc-iTDtbLrLSvAcwIjg/viewform</a>

*Tabla 2: Ficha técnica del proceso*

#### 4.3- Instrumental

En este subapartado se tratan las diferentes herramientas utilizadas para la realización de la investigación.

El primer paso del estudio fue concretar los objetivos y variables a estudiar. Los conocimientos utilizados son los obtenidos a través de las materias impartidas en estos cuatro años en el grado de Ciencias de la actividad Física y del Deporte.

Todos estos conocimientos, debidamente ampliados para que fuesen específicos en este tema, el de las Carreras por Montaña, se muestran en la bibliografía utilizada para definir todo el marco teórico.

El instrumento utilizado para la investigación ha sido la encuesta, como indica Guillen, 2009, es una estrategia mediante la cual se obtienen valores de una amplia cantidad de personas sobre un determinado número de variables con el objetivo de responder a un problema de la investigación.

Así, una vez delimitada herramienta, faltaba elegir el tipo que se iba a utilizar. Se determinó que el procedimiento fuese a través de un cuestionario por internet, fundamentado por:

- El calendario de Carreras por Montaña dura entre mayo y junio, por lo que el proceso de recogida de datos sería muy tardío, además solo tendrían la posibilidad de rellenar el cuestionario los deportistas que acudiesen a las competiciones que se hubiesen celebrado hasta la fecha tope de recogida de datos.
- Otro aspecto relacionado era la posibilidad de haber acudido a las competiciones, para que los corredores la hubieran contestado, tras terminar la competición, con una duración media de 2-3 horas, y debido a la fatiga con la que terminan la carrera, muchos de ellos no habrían participado en esta investigación ya que solo hubieran tenido deseos de poder descansar después de la prueba.
- Según un trabajo de Singer et al, (2008), Los factores privacidad y rapidez son aspectos positivos de este tipo de cuestionarios, debido a que en la actualidad, para la realización de este tipo de cuestionarios únicamente se necesita tener acceso a internet y un dispositivo conectado a él, como Smartphone, tablet, ordenador... La mayoría de la población tiene acceso a estas tecnologías.
- Siguiendo a Díaz (2012), el perfil de encuestados que responden este tipo de cuestionarios es de edad joven y dominio de las nuevas tecnologías. En el apartado de resultados se puede observar con más detenimiento la edad de todos los encuestados, donde queda descartado totalmente esta hipótesis ya que los deportistas que han contestado presentan un amplio abanico de edad.
- Como aspectos negativos de este tipo de recogida de información nos encontramos con la posible incertidumbre de conocer la identidad de quien responde y la posible influencia de otras personas en su cumplimentación. (Díaz, 2012).

Como determina Sierra (2001), la tipología de cuestionario utilizado es el modelo simple, porque los encuestados, tras la lectura previa, contestan por escrito sin intervención directa del investigador.

En el apartado “Objetivos y Variables” se detalla cuidadosamente el desarrollo del cuestionario, especificando las diferentes dimensiones que se encuadran en cada variable y las posibles respuestas que existen para cada una de ellas.



En este apartado solamente se indicarán algunas cuestiones específicas que hacen referencia al método:

Una vez obtenido el cuestionario final, a modo de validación de dicho documento se siguió el método Delphi. Según Landeta (1999), este método consiste en la selección de un grupo de expertos a los que se les pregunta su opinión sobre cuestiones referidas a acontecimientos del futuro. Las estimaciones de los expertos se realizan en sucesivas rondas y de forma anónima.

De forma específica para este trabajo, este procedimiento fue utilizado para contrastar la encuesta. Donde fueron preguntados un total de 3 corredores de Carreras por Montaña, acerca del cuestionario, consultándoles que aspectos modificarían del cuestionario.

Una vez preguntado a un “experto”, se modificaban las posibles controversias que existían. Terminado este proceso, se pasaba al siguiente sabio a continuar el mismo procedimiento.

Las modificaciones realizadas al fueron las siguientes:

- La pregunta 7 pasó a ser de respuesta múltiple, ante la posibilidad de que los corredores pudiesen alternar el momento de entrenamiento.
- Introducción de la pregunta 14, referente a conocer si realizan entrenamientos interválicos en cuesta.
- En la cuestión 17, se introdujo la posible respuesta *triatlón*, debido a que consideraban una forma adecuada de entrenar en desnivel.
- En las cuestiones que hacen referencia a Psicología, considerar la opción de respuesta múltiple en las preguntas 19, 20, 21.
- La pregunta número 22, *Si Siguen alguna estrategia nutricional los días previos a la prueba*, hacía referencia a solamente los tres días anteriores. Se modificó ante la petición de los expertos en que no se concretase el periodo de antelación.
- En la cuestión 41, incluir la opción de un comentario, en la que los encuestados pudiesen comunicar otra respuesta, por ejemplo: tienen que trabajar, se pasa el día completo viajando hasta el lugar de la prueba...

Se finalizó la creación de la encuesta con la ayuda inestimable de expertos en el tema, que ayudaron a corregir los defectos que existían en la prueba.

En el primer párrafo explicativo del cuestionario se indica que tiene un perfil anónimo. En la primera pregunta hace referencia a sus iniciales y los 3 últimos números de su documento de identidad. Con la inclusión de esa pregunta se pretende tener un

control de los corredores que han contestado para que no vuelvan a realizarla unos días después.

También cabe destacar la pregunta 1, que hace referencia a si tienen licencia de montaña en esta temporada. Tanto la anterior pregunta como esta eran de obligatoria respuesta para poder completar el cuestionario.

Del total de ítems que constaba el cuestionario, 43, podemos clasificarlos de la siguiente manera:

Preguntas abiertas: 2, 4.

Preguntas cerradas de respuesta única: 1, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 26, 29, 30, 32, 33, 37, 38, 39, 40, 42, 43.

Preguntas cerradas de respuesta única con opción a completar con un comentario: 40.

Preguntas cerradas de respuesta múltiple: 7, 10, 16, 20, 21, 24, 31, 34, 35, 36.

Preguntas cerradas de respuesta múltiple con opción a completar con un comentario: 17, 18, 19, 22, 23, 27, 28.

#### **4.4- Procedimiento**

El procedimiento seguido es una adaptación del proceso que marcan Gutierrez & Oña (2005) y Gonzalez (2007), el cual sigue los siguientes pasos:

1. Planteamiento de la investigación:
  - a. Identificación del tema de investigación.
  - b. Propuesta de objetivos a lograr.
2. Diseño y planificación de la investigación:
  - a. Identificación de las variables del estudio.
  - b. Identificación de la población del estudio.
  - c. Elaboración de los procedimientos de recogida de información (cuestionario)
  - d. Identificación de los procedimientos de análisis de datos.
3. Ejecución del diseño de investigación:
  - a. Comprobación de la validez del cuestionario (Prueba Piloto).
  - b. Aplicación de los procedimientos de recogida de investigación.
4. Tratamiento de los datos:
  - a. Revisión de la aplicación del cuestionario.
  - b. Codificación y tabulación.
5. Análisis de los datos:
  - a. Preparación de la base de datos.
  - b. Análisis estadístico de los datos a través del programa SPSS versión 21.
6. Informe final: interpretación de los datos estadísticos resultantes y elaboración de las conclusiones finales.

Después de diseñar el cuestionario se realizó una prueba piloto del estudio. Durante la última semana de marzo (del 23 al 30 de ese mes), se pasó el cuestionario a la población seleccionada para dicho proceso.

La población se trataba de los corredores del grupo de atletismo *Ciempies*, grupo al que pertenecí en el pasado cuando practicaba este deporte. También se les comunicó el cuestionario a diferentes familiares que practican carreras populares de ruta.

El total de la población era de 32 personas.

Al finalizar el periodo estimado, el tamaño de la muestra obtenido fue de 14. Todas ellas, cumplimentadas en la totalidad. De esta manera se consideró adecuado el cuestionario, continuando el procedimiento.

El periodo determinado para responder por parte de los encuestados comenzó el 7 de abril y se extendió hasta el 1 de mayo.

#### **4.5- Análisis de datos**

Una vez terminado el plazo de respuesta, el siguiente punto de la investigación consistía en el tratamiento de los datos.

El primer ámbito consistía en un análisis descriptivo de los resultados, dicho proceso fue llevado a cabo a través del programa Excel de Microsoft office.

Más adelante, se siguió un proceso para el análisis estadístico que consistió en codificar los resultados para poder traspasarlos al programa SPSS 21. Una vez traspasados se siguieron dos métodos para determinar el nivel de significatividad de las diferentes preguntas que se analizaron. Tanto de diferentes variables entre sí, como dentro de una misma.

Estas pruebas pertenecían a la estadística no paramétrica, porque las cuestiones que se realizaban en el cuestionario eran de carácter nominal.

Las dos pruebas utilizadas fueron *Chi Cuadrado* y *Nivel  $P < 0,05$* .

## 5.- RESULTADOS

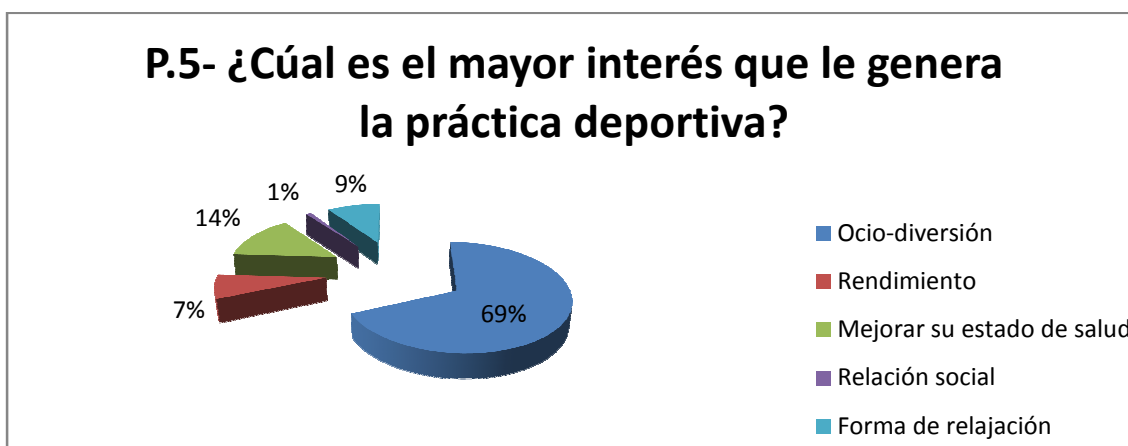
Una vez finalizado el plazo marcado para que los corredores pudieran contestar la encuesta, solamente se utilizarían las que cumplían con los requisitos marcados previamente.

Del conjunto de las 170 obtenidas, solamente 109 son los que tienen licencia de montaña en la temporada 2013-2014.

Antes de comenzar a realizar un análisis descriptivo de los resultados, indicar que en muchas preguntas estaba la posibilidad de respuesta múltiple, por lo que en ellas, se considerará la cantidad de corredores del total que han marcado cada posible respuesta, mientras en el resto, se conocerán el porcentaje que representa cada respuesta.

Hacer el análisis del total de preguntas de las que se compone el cuestionario ocuparía gran cantidad de espacio, el cual es reducido para exponer mi trabajo de investigación. Solamente se comentarán en este punto las preguntas más importantes y de mayor relevancia para la investigación. El total de preguntas se encuentran en anexos.

Se puede observar el resultado de todas ellas en anexos.

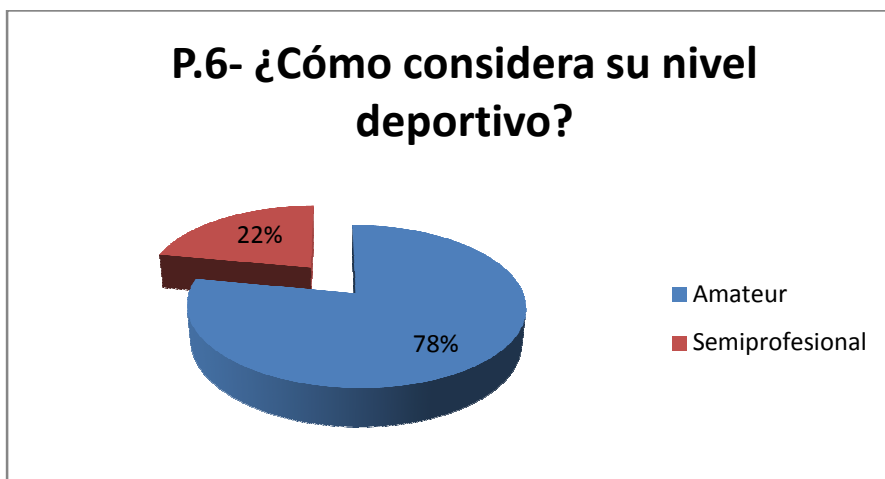


*Gráfico 1: Distribución de frecuencias según el interés que les genera la práctica deportiva a cada corredor.*

En lo referente a la pregunta número 5, la mayoría de los encuestados muestran que el interés que les genera la práctica deportiva es de ocio y diversión, un grupo muy reducido sólo buscan rendimiento o resultados (7%).

Las dos respuestas que hacen referencia a la relajación, tanto social o en general, suman también un porcentaje muy pequeño, un 1% y 9% respectivamente.

El resto, el 14%, su interés es de mejorar el estado de salud.

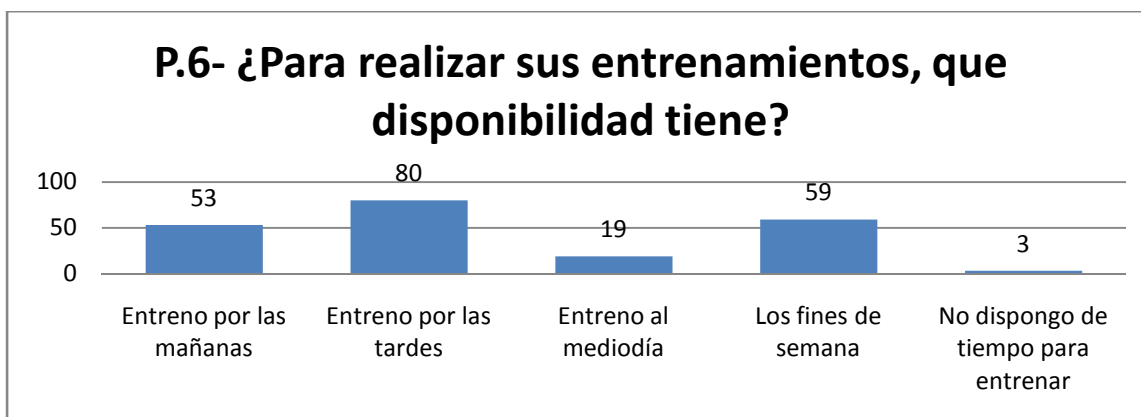


*Gráfico 2: Distribución de frecuencias según el nivel deportivo que considere cada deportista.*

En cuanto al nivel de los deportistas encuestados, el total de ellos se denominan como principiantes o amateur.

Un número considerable, el 22% de deportistas, consideran su nivel de semiprofesional, de esta manera, mayoritariamente, los encuestados creen que tienen un nivel amateur.

A continuación, se va a comenzar a analizar la primera variable que se pretendía con la encuesta, la relacionada con la preparación física:



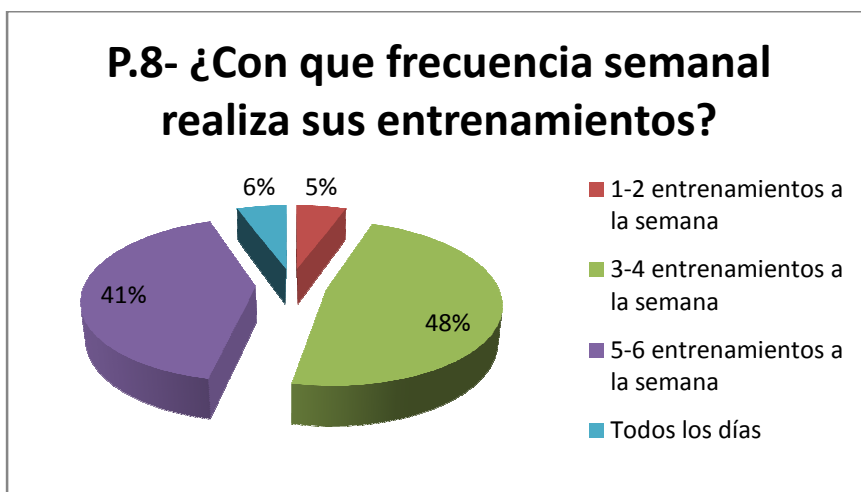
*Gráfico 3: Total personas que entrenan en las diferentes franjas.*

Primera pregunta de respuesta múltiple que nos encontramos. Se observa como gran parte del total de encuestados, 80 en total, realizan sus entrenamientos por las tardes.

Alrededor de la mitad de los corredores (59) eligen entrenar los fines de semana, una cantidad similar también elige entrenar por las mañanas (53).

La opción que indica que realiza los entrenamientos al mediodía ha sido elegida únicamente por 19 personas.

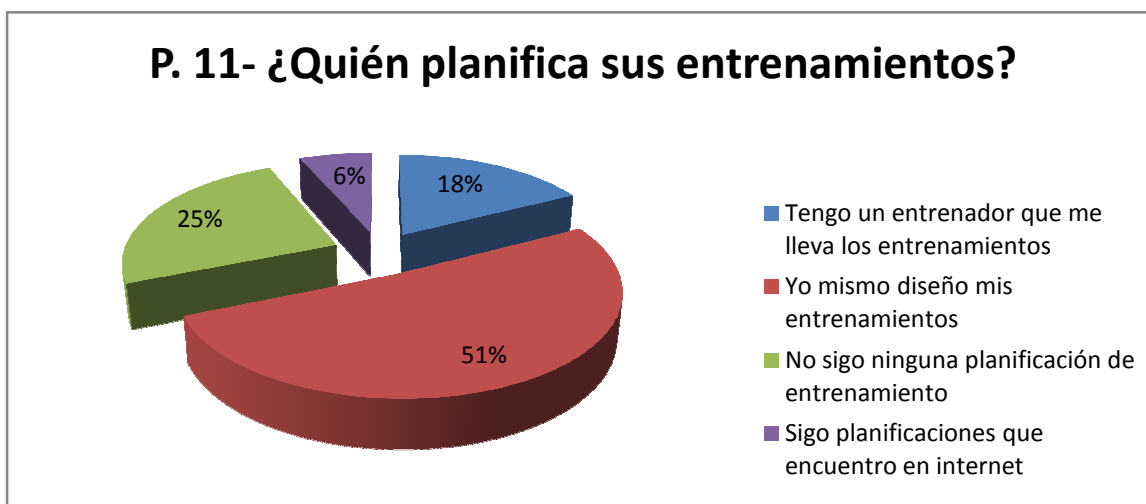
Por último, solamente 3 encuestados, no tienen tiempo para poder entrenar, aspecto negativo y muy determinante para esta modalidad, debido a que las competiciones son exigentes y es necesario realizar una cierta preparación para poder completarlas.



*Gráfico 4: distribución de frecuencias según el total de días que realizan sus entrenamientos a la semana.*

Respecto al total de entrenamientos que realizan a la semana, la gran mayoría de los encuestados han seleccionado 3-4 sesiones a la semana o 5-6, la primera opción aglutina al 48% de los deportistas mientras que la segunda opción al 41%.

Muy pocos encuestados entrenan solamente 1-2 sesiones que representan el 5% únicamente. La opción de entrenar todos los días también ha sido elegida por el 6%.



*Gráfico 5: Distribución de frecuencias según quien planifica los entrenamientos de los encuestados.*

Un 51% de los encuestados son ellos mismos los que planifican sus entrenamientos, basándose en sus propios conocimientos.

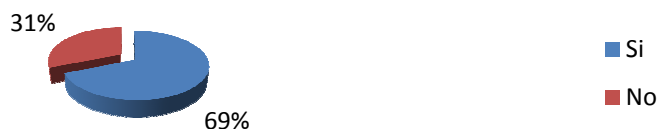
Los deportistas que indican que no planifican sus entrenamientos de ninguna manera u objetivo es el 25%.

Los corredores que tienen un preparador físico que les organiza los entrenamientos representan al 18% del total.

Las siguientes 4 preguntas, nos mostrarán que tipos de entrenamientos realizan los encuestados. Siguiendo a Legaz (2011), es necesario introducir sesiones donde se trabaje con métodos fraccionados. También nos indica que debemos de trabajar sesiones con sobrecargas (muy necesarias debido al desnivel que tendremos que pasar en este tipo de pruebas). También es conveniente realizar entrenamientos interválicos en cuesta, para asemejar las sesiones a las condiciones que nos encontraremos en la competición.

Por último, es necesario realizar sesiones en las que se trabaje la técnica de carrera, para mejorarla, ya que nos proporcionara cierta ventaja respecto a otros corredores. Es importante sobre todo para los descensos.

**P.12- ¿Introduce entrenamientos interválicos (series) en su planificación?**



*Gráfico 6: Distribución de frecuencias según los corredores incluyan entrenamientos interválicos en su preparación.*

**P. 13- ¿Complementa sus entrenamientos con trabajo de sobrecargas con pesas?**



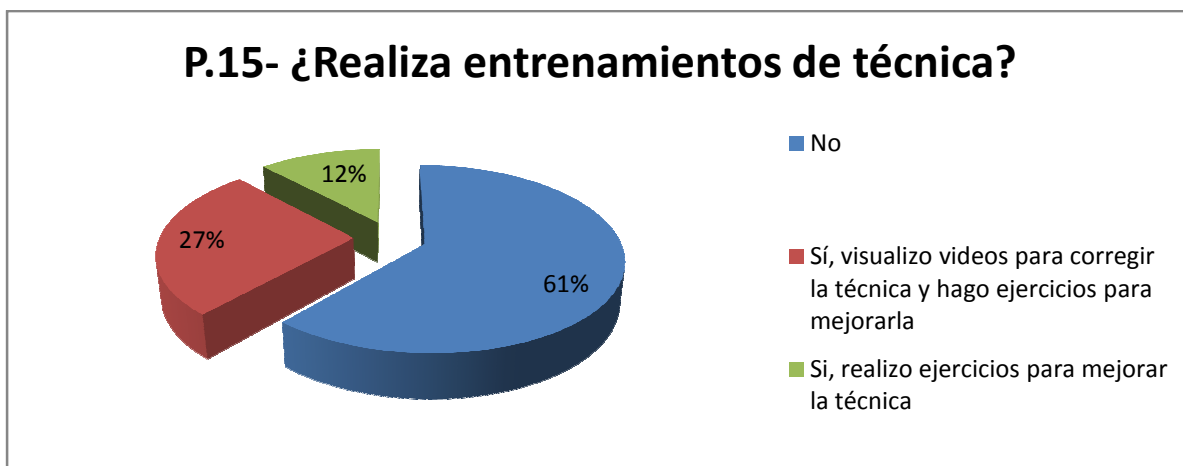
*Gráfico 7: Distribución de frecuencias según incluyan los deportistas trabajo de sobrecargas en sus sesiones.*

**P.14- ¿Realiza entrenamiento interválicos (series) en cuesta?**



*Gráfico 8: Distribución de frecuencias según los encuestados realicen entrenamientos interválicos en cuesta.*





*Gráfico 9: Distribución de frecuencias según realicen entrenamientos de técnica los participantes.*

Un 69% de los corredores incluyen entrenamientos interválicos en sus planificaciones.

En cuanto al entrenamiento de sobrecargas, el 55% de encuestados no los realizan.

Por último, a la pregunta de la realización de entrenamientos interválicos en terreno con desnivel, lo realizan un total del 73% de los corredores.

Un 60% de los corredores no realizan ningún tipo de ejercicio relacionado con la técnica de carrera. Lo ideal sería que visualizaran videos tanto de ellos mismos como de un modelo técnico ideal y después realizar ejercicios de mejora, sin embargo solamente un 27% de ellos lo realizan de esta manera.

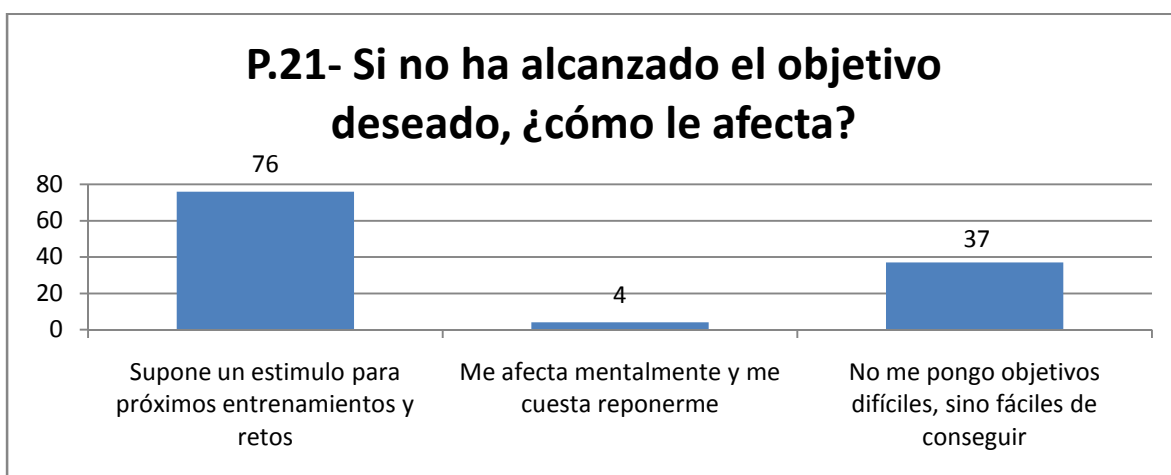
Una vez analizado cada tipo de entrenamiento por separado, es necesario conocer cuántos corredores son los que realizan los cuatro tipos de entrenamientos. De esta manera podremos conocer cuántos de ellos realizan una buena preparación, un poco menos de la mitad de los corredores, 21 en total, son los que realizan los 4 tipos de entrenamientos.

Una vez finalizada el análisis de la primera variable, pasaremos a evaluar la siguiente, que hace referencia a la preparación psicológica del corredor:



*Gráfico 10: Total de respuestas por cada opción según les afecte en su rendimiento un percance negativo.*

En la pregunta numero 20, 55 encuestados observamos que han elegido la opción “*intento que no me afecte e intento seguir como antes*”, la segunda opción con mayor seguimiento ha sido “*son lances de carrera, por lo que no le doy mucha importancia*”, con un total de 32 personas. 25 marcaron “*depende de la gravedad, pienso en la retirada*”, muy seguida, la opción “*si, tiendo a bajar el ritmo y me preocupo*”, con un total de 24 veces marcadas. Por último, “*me sirve de estímulo para continuar en competición*” fue marcada por 18 participantes.

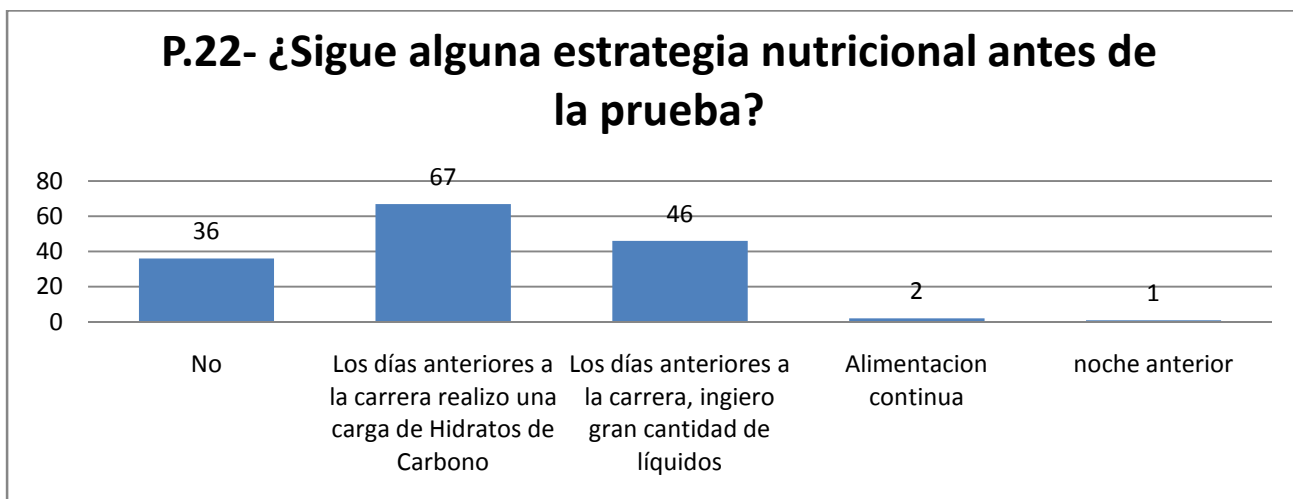


*Gráfico 11: Total de respuestas por opción según como les afecte no haber alcanzado el objetivo.*

La gran mayoría de encuestados, 76 en total, eligieron que el no haber llegado al objetivo, les supone un estímulo para próximos entrenamientos.

Solamente a 4 deportistas les afecta y les cuesta reponerse mentalmente. Por último, 37 del total no se ponen un objetivo difícil.

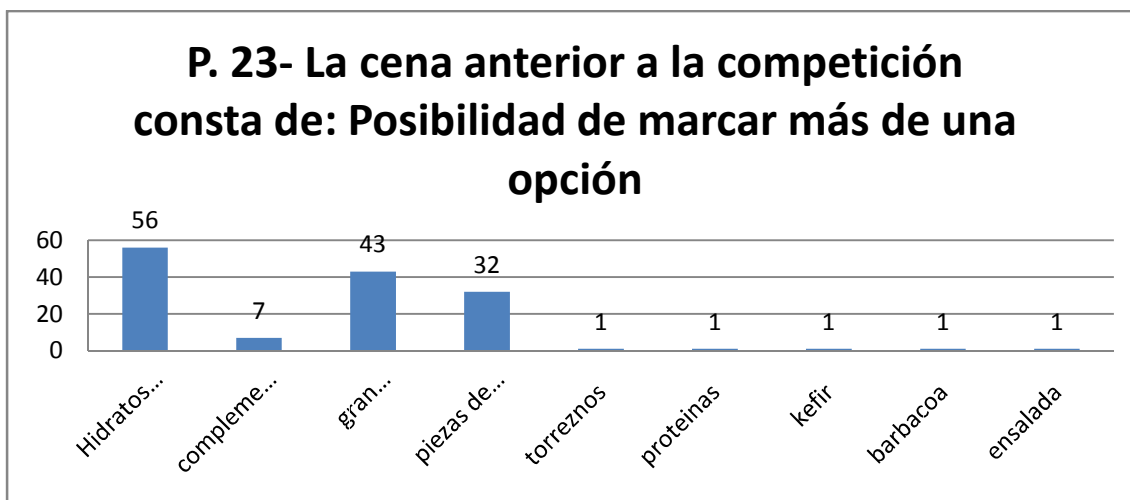
A continuación pasaremos a otra variable del estudio. La que hace referencia al aspecto nutricional.



*Gráfico 12: Total de respuestas por opción según la estrategia nutricional que sigan los días previos a una competición.*

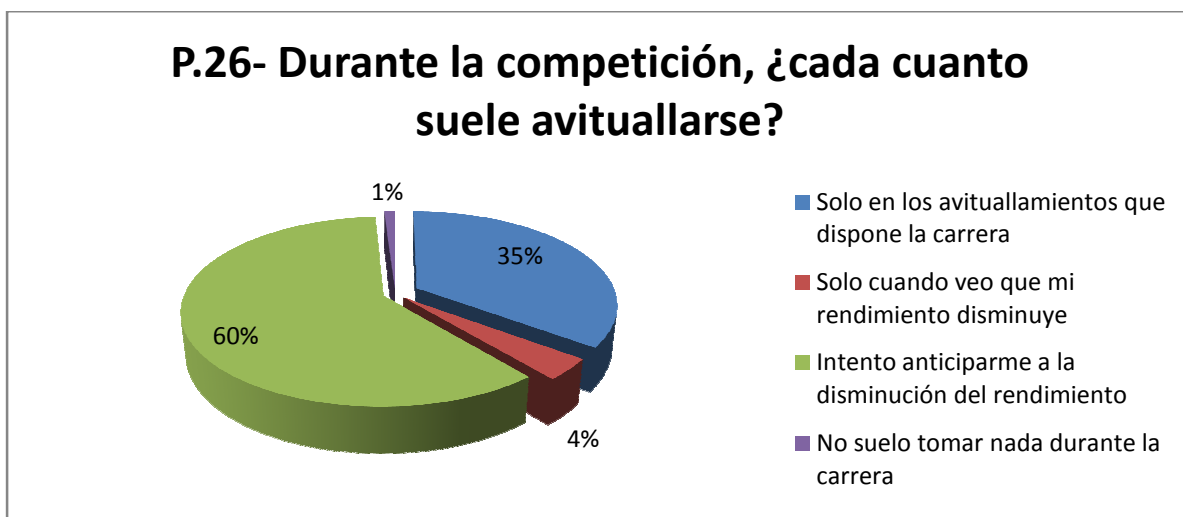
Un total de 36 encuestados no siguen ninguna estrategia, representan al 33% del total de personas de la encuesta. 67 corredores realizan una carga de hidratos los días previos. 46 encuestados realizan una gran ingesta de líquido los días previos para estar bien hidratados.

2 encuestados indicaron que realizan una alimentación continua, sin modificarla, por lo que se les podría incluir en la opción de que no realizan una estrategia nutricional. Un único encuestado contestó que la posible estrategia la siguen únicamente la noche anterior a la prueba.



*Gráfico 13: Total de respuestas por opción según lo que conste la cena anterior a la competición.*

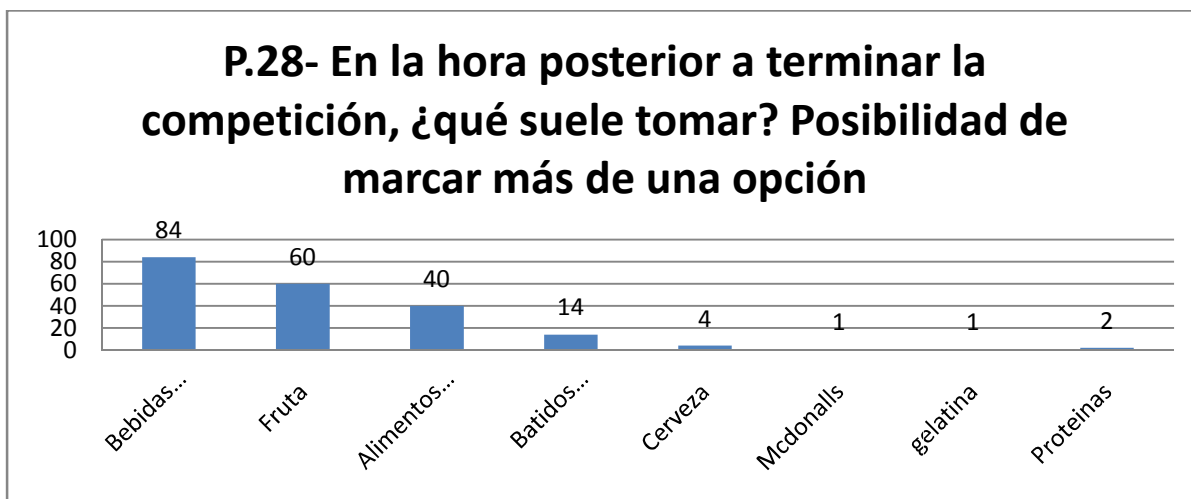
56 personas contestaron que la cena anterior se basa en hidratos de carbono. Un total de 43 respuestas nos indican que ingieren gran cantidad de líquido, seguidamente, 32 personas indican que su cena se basa en piezas de fruta. Complementos nutricionales o vitaminas solo son ingeridos por 7 deportistas. Con una única opción nos encontramos respuestas tan variadas como torreznos, proteínas, kéfir, alimentos a la barbacoa o ensalada.



*Gráfico 14: Distribución de frecuencias según cada cuanto suelen avituallarse en competición.*

La gran mayoría de los deportistas (60%), intentan anticiparse a la posible disminución de rendimiento. Un 35% de ellos, están condicionados a avituallarse en los puntos que predispone la organización. Un 4% toman algo cuando observan que su

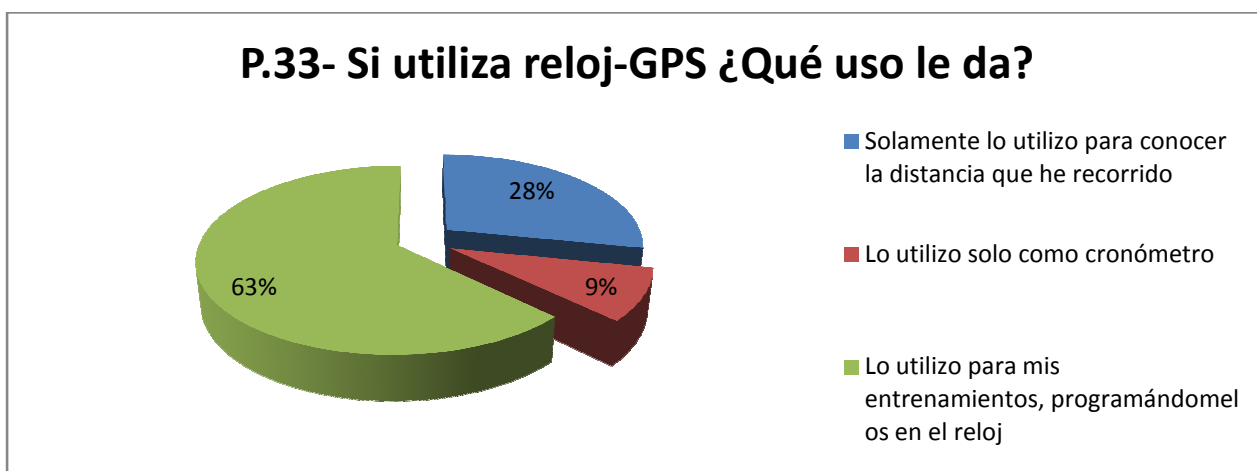
rendimiento ha disminuido. Solo un 1% de los deportistas no toman nada en competición.



*Gráfico 15: Total de respuestas por opción según lo que toman los deportistas en la hora posterior a terminar la competición.*

84 de ellos toman bebidas isotónicas y agua, 60 de ellos toman es fruta. Los deportistas que ingieren alimentos ricos en hidratos son 40. Muy lejos ya se sitúan las opciones: batidos recuperadores (14), cerveza (4), Mcdonalds, gelatina y proteínas (1 respuesta).

Respecto a la dimensión que hace referencia al material, como resultado más significativo:

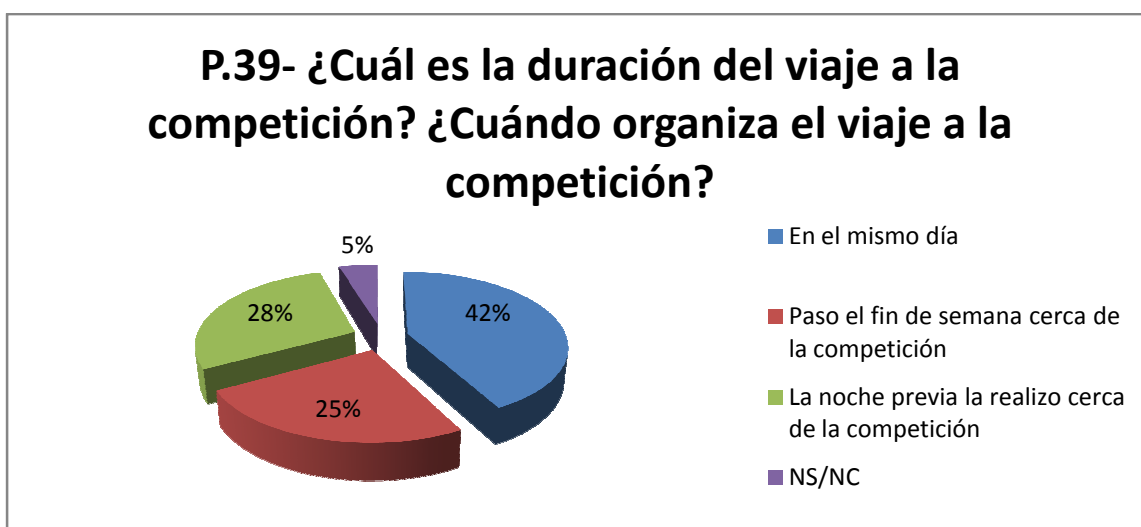


*Gráfico 16: Distribución de frecuencias según el uso que le den los deportistas que tengan reloj con GPS integrado.*

El total de deportistas que utilizan un reloj-GPS son 72, por lo que los porcentajes hacen referencia a ese total de corredores.

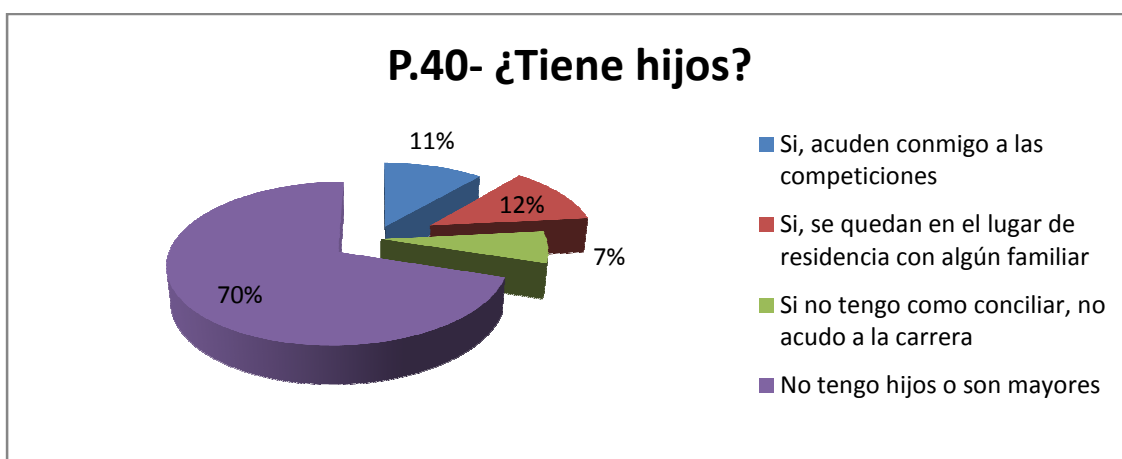
Un 63% de ellos lo utilizan para programarse los entrenamientos en él. 9% de ellos el uso que le dan corresponde únicamente a la función como cronometro.

Por último, la dimensión referente a la planificación de la prueba y conciliación familiar, obtenemos los siguientes resultados.



*Gráfico 17: Distribución de frecuencias según la duración del viaje a la competición.*

Los deportistas que se desplazan en el día representan el 42% del total. Un 28% de los encuestados pernoctan la noche previa cerca de la competición. Uno de cada 4, o lo que es lo mismo el 25% aprovechan el fin de semana de la competición para disfrutar de la zona.



*Gráfico 18: Distribución de frecuencias según si tienen hijos o no.*

El 70% de los encuestados no tienen hijos o son mayores y no les ocasiona dificultades a la hora de acudir a las competiciones. El resto de opciones tienen un resultado muy parejo, 12% de ellos pueden dejarlos en su lugar de residencia con algún familiar, el 11% los hijos acuden con el participante a la competición. Por último, si no tienen de que manera poder conciliar, un 7% no acuden a la carrera.

## 6.- DISCUSIÓN

En este apartado se va a tratar el nivel de correlación y de significación que existen entre las diferentes variables y dimensiones que trata el trabajo.

### Relación P.11-P.12-P.13-P.14-P.15

El primer análisis que se va a tratar es sobre la preparación física. Como se ha visto en el marco teórico: Legaz (2011), nos indica que para una correcta preparación tenemos que incluir diversos métodos de entrenamiento que nos ayudaran a desarrollar todo nuestro potencial. En este apartado vamos a tratar de correlacionar si viene determinado que los deportistas desarrollen estos métodos a cómo o quién planifiquen su preparación.

P.11. ¿Quién planifica sus entrenamientos? \* P.12. ¿Introduce entrenamientos interválicos en su preparación?

Tabla de contingencia

			P12. Introduce entrenamientos interválicos en su plan		Total
			NO	SI	
P11. Quién planifica sus entrenamientos	NO SIGO	Recuento % dentro de P12. Introduce entrenamientos interválicos en su plan	20 58,8%	7 9,5%	27 25,0%
	INTERNET	Recuento % dentro de P12. Introduce entrenamientos interválicos en su plan	2 5,9%	5 6,8%	7 6,5%
	ENTRENADOR	Recuento % dentro de P12. Introduce entrenamientos interválicos en su plan	0 0,0%	19 25,7%	19 17,6%
	YO MISMO	Recuento % dentro de P12. Introduce entrenamientos interválicos en su plan	12 35,3%	43 58,1%	55 50,9%
Total			34 100,0%	74 100,0%	108 100,0%

Ilustración 3: Cuadro de contingencia preguntas 11-12

Prueba  $\chi^2$ : 33,846

Nivel  $P < 0,05$ : ,000

Podemos observar como de todos los deportistas que incluyen este método de entrenamiento en su preparación, el 58,1% de ellos son autodidactas a la hora de crear sus sesiones físicas. Todos los corredores que tienen un preparador físico realizan esta



metodología, por lo que se puede desprender que estas personas, son buenos profesionales debido a que conocen los diferentes métodos de entrenamiento para esa modalidad deportiva.

P.11. ¿Quién planifica sus entrenamientos?\*P.13. ¿Complementa sus entrenamientos con trabajo de sobrecargas (pesas)?

**Tabla de contingencia**

			P13. Complementa_sus_entrenamientos_con_trabajo_de_sobrecarga		Total
			NO	SI	
P11. Quién_planifica_sus_entrenamientos	NO SIGO	Recuento % dentro de P13. Complementa_sus_entrenamientos_con_trabajo_de_sobrecarga	20 33,9%	7 14,3%	27 25,0%
	INTERNET	Recuento % dentro de P13. Complementa_sus_entrenamientos_con_trabajo_de_sobrecarga	5 8,5%	2 4,1%	7 6,5%
	ENTRENADOR	Recuento % dentro de P13. Complementa_sus_entrenamientos_con_trabajo_de_sobrecarga	8 13,6%	11 22,4%	19 17,6%
	YO MISMO	Recuento % dentro de P13. Complementa_sus_entrenamientos_con_trabajo_de_sobrecarga	26 44,1%	29 59,2%	55 50,9%
Total			59 100,0%	49 100,0%	108 100,0%

*Tabla 3: Cuadro de contingencia preguntas 11-13*

Prueba  $\chi^2$ : 7,319

Nivel  $P < 0,05$ : 0,62

Continuando el mismo proceso que en el anterior análisis. Ahora vamos a comparar quién planifica sus entrenamientos con la realización del método de sobrecargas. El nivel de significación nos muestra que no existe relación entre ambas preguntas.

Es muy similar el total de deportistas que realizan esta metodología con los que no la siguen. Entre los que si trabajan con pesas, el 59,2% son ellos mismos los que planifican su preparación. Sin embargo, entre los que no siguen esta metodología, las opciones “no sigo” y “Yo mismo” aglutinan al 78% de los que no trabajan sobrecargas.

P.11. ¿Quién planifica sus entrenamientos? \* P.14. ¿Realiza entrenamientos interválicos en cuesta?

Tabla de contingencia

			P14. Realiza_entrenamiento_interválicos_series_en_cuesta		Total
			NO	SI	
P11. Quién_planifica_sus_entrenamientos	NO SIGO	Recuento % dentro de P14. Realiza_entrenamiento_interválicos_series_en_cuesta	19 65,5%	8 10,1%	27 25,0%
	INTERNET	Recuento % dentro de P14. Realiza_entrenamiento_interválicos_series_en_cuesta	2 6,9%	5 6,3%	7 6,5%
	ENTRENADOR	Recuento % dentro de P14. Realiza_entrenamiento_interválicos_series_en_cuesta	0 0,0%	19 24,1%	19 17,6%
	YO MISMO	Recuento % dentro de P14. Realiza_entrenamiento_interválicos_series_en_cuesta	8 27,6%	47 59,5%	55 50,9%
Total			29 100,0%	79 100,0%	108 100,0%

Tabla 4: Cuadro de contingencia preguntas 11-14

Prueba  $\chi^2$ : 37,260      Nivel P<0,05: ,000

En esta ocasión, la metodología que se va a analizar es si realizan entrenamientos interválicos en cuesta (con desnivel). El 72% del total de los corredores incluyen este tipo de entrenamientos en sus planificaciones. De ese porcentaje, un 59,5% son ellos mismos los que planificación sus entrenamientos. Como en el primer análisis, todos los que están bajo las órdenes de un entrenador realizan este trabajo. En cuanto a los que no realizan series en cuesta, un 65,5% no siguen ninguna planificación.

P.11. ¿Quién planifica sus entrenamientos? \* P.15. ¿Realiza entrenamientos de técnica?

Tabla de contingencia

			P15. Realiza entrenamientos de técnica			Total
			NO	SI, EJERCICIOS	SI, EJERCICIOS Y TÉCNICA	
P11. Quién planifica sus entrenamientos	NO SIGO	Recuento % dentro de P15. Realiza entrenamientos de técnica	25 37,3%	1 3,6%	1 7,7%	27 25,0%
	INTERNET	Recuento % dentro de P15. Realiza entrenamientos de técnica	4 6,0%	1 3,6%	2 15,4%	7 6,5%
	ENTRENADOR	Recuento % dentro de P15. Realiza entrenamientos de técnica	7 10,4%	7 25,0%	5 38,5%	19 17,6%
	YO MISMO	Recuento % dentro de P15. Realiza entrenamientos de técnica	31 46,3%	19 67,9%	5 38,5%	55 50,9%
Total			67 100,0%	28 100,0%	13 100,0%	108 100,0%

Tabla 5: Cuadro de contingencia preguntas 11-15

Prueba  $\chi^2$ : 21,040

Nivel  $P < 0,005$ : ,002

Por último, se va a observar si los deportistas realizan trabajo para mejorar su técnica de carrera. Mayoritariamente, dominan los corredores que no realizan este tipo de entrenamientos, siendo principalmente los deportistas que ellos mismos son los que realizan sus planificaciones o no siguen. En cuanto a la realización del mejor trabajo, consistente de visualizar videos y realizar ejercicios de mejora, solamente son 13 deportistas (13%) los que la realizan.

### Relación P. 7-P.22-P.26-P.29

A continuación se va a tratar de observar la preparación nutricional, en función del nivel deportivo que el corredor indica, con la opción de si sigue o no alguna estrategia nutricional los días previos, durante la carrera cuando se avitualla, y si al terminar la prueba, utiliza alguna practica alimenticia:

P.6. ¿Cómo considera su nivel deportivo?\*P.22. ¿Sigue alguna estrategia nutricional los días previos a la carrera?

Tabla de contingencia

			P22. Sigue alguna estrategia nutricional los días previos		Total
			NO	SI	
P6. Cómo considera su nivel deportivo	AMATEUR	Recuento % dentro de P22. Sigue alguna estrategia nutricional los días previos	31 81,6%	51 76,1%	82 78,1%
	PROFESIONAL	Recuento % dentro de P22. Sigue alguna estrategia nutricional los días previos	7 18,4%	16 23,9%	23 21,9%
Total			38 100,0%	67 100,0%	105 100,0%

Tabla 6: cuadro de contingencia preguntas 6-22

Prueba  $\chi^2$ : 0,422

Nivel  $P < 0,05$ : ,516

Un 63% del total de corredores siguen alguna estrategia nutricional. Mayoritariamente de nivel amateur (76,1%), debido a que gran parte de los encuestados consideraban este su nivel deportivo.

P.6. ¿Cómo considera su nivel deportivo?\*P.26. Durante la competición, ¿cada cuanto suele avituallarse?

Tabla de contingencia

			P26.Durante la competición cada cuanto suele avituallarse				Total
			INTENTO ANTICIPARME BAJADA RENDIMIENTO	NO SUELO TOMAR NADA	CUANDO MI RENDIMIENTO BAJA	SOLO EN AVITUALLAMIENTOS	
P6. Cómo considera su nivel deportivo	AMATEUR	Recuento % dentro de P26. Durante la competición cada cuanto suele avituallarse	46 71,9%	1 100,0%	4 100,0%	33 86,8%	84 78,5%
	PROFESIONAL	Recuento % dentro de P26. Durante la competición cada cuanto suele avituallarse	18 28,1%	0 0,0%	0 0,0%	5 13,2%	23 21,5%
Total			64 100,0%	1 100,0%	4 100,0%	38 100,0%	107 100,0%

Tabla 7: Cuadro de contingencia preguntas 6-26

Prueba  $\chi^2$ : 4,601

Nivel  $P < 0,05$ : ,203

En la pregunta numero 26, relacionada con el sustento nutricional durante la competición, aspecto que marcará nuestro rendimiento deportivo en la prueba. Un 59% del total de deportistas trata de anticiparse a la pérdida de rendimiento tomando avituallándose, de todos ellos, el 71,9% pertenecen a un nivel amateur. La segunda opción con un porcentaje elevado es “solo en los avituallamientos”, por lo que las organizaciones de estos eventos tienen que tener especial precaución a la hora de colocar los avituallamientos, ya que en gran parte determinará el rendimiento de ellos.

P.6. ¿Cómo considera su nivel deportivo?\*P.29. Los días posteriores a la prueba, ¿realiza alguna práctica nutricional?

Tabla de contingencia			P29. Los_días_posteriores_a_la_co mpetición_sigue_alguna_estra		Total
			NO	SI	
P6. Cómo_considera_su_niv el_deportivo	AMATEUR	Recuento % dentro de P29. Los_días_posteriores_a _la_competición_sigue_ alguna_estra	77 81,1%	7 63,6%	84 79,2%
	PROFESIONAL	Recuento % dentro de P29. Los_días_posteriores_a _la_competición_sigue_ alguna_estra	18 18,9%	4 36,4%	22 20,8%
Total		Recuento % dentro de P29. Los_días_posteriores_a _la_competición_sigue_ alguna_estra	95 100,0%	11 100,0%	106 100,0%

Tabla 8: Cuadro de contingencia preguntas 6-29

Prueba  $\chi^2$ : 1,818

Nivel  $P < 0,05$ : ,178

La recuperación después de un gran esfuerzo es fundamentalmente si se quiere volver a recobrar un cierto nivel en los días posteriores. Por ello, es importante seguir unas pautas los días de después.

Se ha observado como únicamente el 10% de los corredores solo siguen consignas nutricionales.

El análisis de las dimensiones englobadas en la variable “Preparación nutricional”, no cumplen el nivel de significación  $P < 0,05$ , por lo que si se acepta la hipótesis nula.

### Relación P.43-P.38-P.39

La preparación del desplazamiento influirá en nuestro rendimiento. La manera que podamos organizar el viaje determinará el descanso previo que podamos tener antes de la carrera.

Por ello, se correlaciona las horas de sueño, con la duración del viaje, y el día que lo hagamos:

P. 43. ¿Cuántas horas suele dormir la noche previa a la competición? \* P.39. ¿Qué duración media tienen sus desplazamientos a la competición?

			P38. Qué_duración_media_tienen_los_desplazamientos_a_las_comp_e				Total
			MISMO DIA	NOCHE PREVIA	FIN DE SEMANA	NS/NC	
P43. Cuántas_horas_suele_dormir_la_noche_previa_a_la_competici	5-7 HORAS	Recuento % dentro de P38. Qué_duración_media_tienen_los_desplazamientos_a_las_compe	32 61,5%	16 50,0%	10 83,3%	5 50,0%	63 59,4%
	7-8 HORAS	Recuento % dentro de P38. Qué_duración_media_tienen_los_desplazamientos_a_las_compe	19 36,5%	13 40,6%	2 16,7%	3 30,0%	37 34,9%
	MAS 8 HORAS	Recuento % dentro de P38. Qué_duración_media_tienen_los_desplazamientos_a_las_compe	1 1,9%	3 9,4%	0 0,0%	2 20,0%	6 5,7%
Total			52 100,0%	32 100,0%	12 100,0%	10 100,0%	106 100,0%

Tabla 9: Cuadro de contingencia preguntas 43-39

Prueba  $\chi^2$ : 9,748

Nivel  $P < 0,05$ : ,136

Como se muestra en el marco teórico, lo ideal es dormir entre 7-8 horas. Tanto por defecto como exceso puede ser perjudicial, ya que estaremos cansados o no muy despiertos para la competición. Se observa que el 59,4% no llegan a las 7 horas mínimas de sueño marcadas.

Es destacable que dentro de este intervalo, 7-8 horas de sueño. Un 51% de los corredores realizan el viaje en el día, por lo que tienen que hacer frente al madrugón yéndose a la cama muy temprano.

P.43. ¿Cuántas horas suele dormir la noche previa a la carrera?\*P.39. ¿Cuál es la duración del viaje a la competición?

			P39. Cuál_es_la_duración_del_viaje_a_la_competición			Total
			1-2 HORAS	2-3 HORAS	MÁS DE 3 HORAS	
P43. Cuántas_horas_suele_dormir_la_noche_previa_a_la_competición	5-7 HORAS	Recuento % dentro de P39. Cuál_es_la_duración_de_l_viaje_a_la_competición	18 60,0%	6 66,7%	6 54,5%	30 60,0%
	7-8 HORAS	Recuento % dentro de P39. Cuál_es_la_duración_de_l_viaje_a_la_competición	12 40,0%	2 22,2%	5 45,5%	19 38,0%
	MÁS 8 HORAS	Recuento % dentro de P39. Cuál_es_la_duración_de_l_viaje_a_la_competición	0 0,0%	1 11,1%	0 0,0%	1 2,0%
Total			30 100,0%	9 100,0%	11 100,0%	50 100,0%

Tabla 10: Cuadro de contingencia preguntas 43-39

Prueba  $\chi^2$ : 5,459

Nivel  $P < 0,005$ : ,243

Para analizar la duración del viaje, se ha realizado un filtro donde solo se muestran los casos de los deportistas que realizan el viaje en el mismo día. Por lo que están influenciados por el madrugón previo a la carrera para poder cumplir con el propósito de dormir 7-8 horas. El total de corredores se muestran agrupados entre las opciones “5-7 horas” y “7-8 horas”. Un 60% pertenecen a la primera opción, mientras la segunda ocupa al 38% de corredores.

En cuanto a la duración del viaje, la gran mayoría de desplazamientos son cortos, de 1-2 horas. Por lo que no es un factor determinante para la falta de sueño de los deportistas.

Podemos determinar que la existencia de otros factores, como el impacto de la competición, pueden determinar la falta de sueño provocando en el deportista somnolencia excesiva, alteración de los efectos psicológicos... (Andersen et al, 1994)

### Relación P.11-P.18-P.26

Por último, para conocer un análisis más exhaustivo del cuestionario, se va a tratar de correlacionar 3 dimensiones diferentes: La preparación física, a través de quien planifica sus entrenamientos. La preparación psicológica, a través de la pregunta relacionada con el biofeedback. Y por último, la preparación nutricional, conociendo en qué momento suele avituallarse en carrera.

P.26. Durante la competición, ¿cada cuanto suele avituallarse?\*P.11. ¿Quién planifica sus entrenamientos?

			P11. Quién planifica sus entrenamientos				Total
			NO SIGO	INTERNET	ENTRENADOR	YO MISMO	
P26. Durante la competición, ¿cada cuanto suele avituallarse	INTENTO ANTICIPARME BAJADA RENDIMIENTO	Recuento % dentro de P11. Quién planifica sus entrenamientos	12 46,2%	3 42,9%	10 52,6%	39 70,9%	64 59,8%
	NO SUELO TOMAR NADA	Recuento % dentro de P11. Quién planifica sus entrenamientos	1 3,8%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 0,9%
	CUANDO MI RENDIMIENTO BAJA	Recuento % dentro de P11. Quién planifica sus entrenamientos	3 11,5%	0 0,0%	1 5,3%	0 0,0%	4 3,7%
	SOLO EN AVITUALLAMIENTOS	Recuento % dentro de P11. Quién planifica sus entrenamientos	10 38,5%	4 57,1%	8 42,1%	16 29,1%	38 35,5%
Total		Recuento % dentro de P11. Quién planifica sus entrenamientos	26 100,0%	7 100,0%	19 100,0%	55 100,0%	107 100,0%

Tabla 11: Cuadro de contingencia preguntas 26-11

Prueba  $\chi^2$ : 14,083

Nivel P<0,05: ,119

Podemos observar como en la respuesta que un entrenador planifica sus entrenamientos, en cuanto a la dimensión del avituallamiento, los corredores solo toman en los puntos que proporciona la competición o se intentan anticipar ante un momento de bajada de rendimiento.

Las opciones de no tomar nada y cuando su rendimiento baja, relacionadas con una mala planificación nutricional en carrera, pertenecen a corredores que no siguen ninguna planificación o que tienen entrenador, algo sorprendente porque denota que el preparador no advierte bien a su pupilo.



P. 26. Durante la competición, ¿cada cuanto suele avituallarse?\*P.18. ¿Utiliza el control de su propio cuerpo para el rendimiento?

Tabla de contingencia

			P18. Utiliza_el_control_de_su_propio_cuerpo_para_el_rendimient		Total
			NO	SI	
P26. Durante_la_competición_cada_cuanto_suele_avituallarse	INTENTO ANTICIPARME BAJADA RENDIMIENTO	Recuento % dentro de P18. Utiliza_el_control_de_su_propio_cuerpo_para_el_rendimient	19 63,3%	45 59,2%	64 60,4%
	NO SUELO TOMAR NADA	Recuento % dentro de P18. Utiliza_el_control_de_su_propio_cuerpo_para_el_rendimient	0 0,0%	1 1,3%	1 0,9%
	CUANDO MI RENDIMIENTO BAJA	Recuento % dentro de P18. Utiliza_el_control_de_su_propio_cuerpo_para_el_rendimient	1 3,3%	3 3,9%	4 3,8%
	SOLO EN AVITUALLAMIENTOS	Recuento % dentro de P18. Utiliza_el_control_de_su_propio_cuerpo_para_el_rendimient	10 33,3%	27 35,5%	37 34,9%
Total			30 100,0%	76 100,0%	106 100,0%

Tabla 12: Cuadro de contingencia preguntas 26-18

Prueba  $\chi^2$ : 0,506

Nivel P<0,05: ,917

En esta ocasión, se trata de correlacionar las variables preparación nutricional y psicológica. Un buen conocimiento psicológico de ti mismo es importante porque podrás utilizar esas sensaciones o percepciones para beneficio propio. Sensaciones de piernas cansadas, torpeza al correr... nos pueden indicar una pérdida de rendimiento y necesidad de tomar alimento para recuperarnos.

Del total de corredores que si utilizan este concepto (biofeedback), tanto corredores que si utilizan y no, un 60% de ellos se intentan anticipar a la posible bajada de rendimiento. Esto muestra, que muchos corredores, aunque crean que no utilizan la retroalimentación de su cuerpo si la usan.

P.11. ¿Quién planifica sus entrenamientos?\*P.18 ¿Utiliza el control de su propio cuerpo para el rendimiento?

			P18. Utiliza_el_control_de_su_propio_cuerpo_para_el_rendimiento		Total
			NO	SI	
P11. Quién_planifica_sus_entrenamientos	NO SIGO	Recuento % dentro de P18. Utiliza_el_control_de_su_propio_cuerpo_para_el_rendimiento	5 16,7%	22 28,6%	27 25,2%
	INTERNET	Recuento % dentro de P18. Utiliza_el_control_de_su_propio_cuerpo_para_el_rendimiento	4 13,3%	3 3,9%	7 6,5%
	ENTRENADOR	Recuento % dentro de P18. Utiliza_el_control_de_su_propio_cuerpo_para_el_rendimiento	4 13,3%	14 18,2%	18 16,8%
	YO MISMO	Recuento % dentro de P18. Utiliza_el_control_de_su_propio_cuerpo_para_el_rendimiento	17 56,7%	38 49,4%	55 51,4%
Total			30 100,0%	77 100,0%	107 100,0%

Tabla 13: Cuadro de contingencia preguntas 11-18

Prueba  $\chi^2$ : 4,678

Nivel  $P < 0,05$ : ,197

Por último, dentro de esta correlación, falta por investigar la variable “preparación física” y “preparación psicológica”.

Podemos observar como el valor más elevado de deportistas que utilizan el biofeedback se encuentra en corredores que se planifican ellos mismos, un 49% de los deportistas totales que emplean este concepto.

### Relación P.20-P.21

Por último, la variable de preparación psicológica, englobaba un concepto, que era la personalidad resistente. Como indicaba Kobasa, 1982, hace referencia a que los individuos se enfrentan de manera más activa y comprometida a los estímulos estresantes que se puedan dar en competición. De los 3 componentes que determinan este concepto (compromiso, control y reto), el primero de ellos ya va implícito en el deportista, porque si no fuese así, entonces no probaría suerte en este tipo de competiciones.

Por ello, se va a analizar si los deportistas cumplen los parámetros de los dos siguientes.

P.20. Si ha sufrido algún percance negativo durante la competición, ¿Cómo le afecta? \*P.21. Si no ha alcanzado el objetivo deseado en la competición ¿Cómo le afecta?

**Tabla de contingencia P20.Si\_ha\_sufrido\_algún\_percance\_negativo\_durante\_la\_competici ' P21. Si\_no\_ha\_alcanzado\_el\_objetivo\_deseado\_cómo\_le\_afecta**

			P21. Si_no_ha_alcanzado_el_objeti vo_deseado_cómo_le_afecta		Total
			SI	NO	
P20. Si_ha_sufrido_algún_per cance_negativo_durante_ la_competici	SI	Recuento % dentro de P21. Si_no_ha_alcanzado_el_ objetivo_deseado_cómo_ _le_afecta	48 72,7%	24 58,5%	72 67,3%
	NO	Recuento % dentro de P21. Si_no_ha_alcanzado_el_ objetivo_deseado_cómo_ _le_afecta	18 27,3%	17 41,5%	35 32,7%
Total		Recuento % dentro de P21. Si_no_ha_alcanzado_el_ objetivo_deseado_cómo_ _le_afecta	66 100,0%	41 100,0%	107 100,0%

*Tabla 14: Cuadro de contingencia preguntas 20-21*

Prueba  $\chi^2$ : 4,678

Nivel  $P < 0,05$ : ,128

Un 44% del total cumplen con los dos componentes que se preguntaban, por lo que se esos deportistas cumplen la definición anteriormente descrita.

## 7.- CONCLUSIONES

De este trabajo podemos obtener una serie de conclusiones que van relacionadas con el objetivo principal, hacer un análisis de la preparación de los corredores en Carreras por montaña.

Las consecuencias del estudio se abordaran a través de los objetivos específicos, para que sea una tarea más sencilla:

- Dentro del análisis del perfil socio-demográfico de los corredores obtenemos que la gran mayoría de personas que participan en estas competiciones son hombres. Como se ha observado también, y es lógico, la gran parte de los que compiten en las pruebas de Aragón son de esta comunidad autónoma. También se desprende que el interés que les genera estas pruebas es de ocio y diversión. Con un nivel deportivo principalmente amateur.
- En el siguiente propósito, que hacia frente a la preparación física se ha concretado que sobre la mitad de encuestados son ellos mismos los que planifican sus entrenamientos. Los deportistas que tienen un preparador es reducido, solo el 18%.  
En cuanto a los métodos de entrenamiento que realizan, la gran mayoría realiza series, siendo principalmente en terreno con desnivel. También la duración de los entrenamientos se asemeja a la de competición, con un tiempo de 1-2 horas. De igual manera que sucede con la superficie y terreno de los mismos, caracterizado en su mayoría por zonas de tierra y desnivel, intercalando con terreno llano. Se puede desprender que entrenan lo más específico a competición posible. Respecto a otros métodos, como son las sobrecargas, no es tan generalizado que lo realicen los corredores.  
Por último, el trabajo de técnica, también es mayoría los deportistas que no la trabajan. Se observan deficiencias en los entrenamientos que realizan los deportistas, causado principalmente por la falta de un preparador que guíe sus entrenamientos.
- En la siguiente preparación que se ha analizado, se preguntaba por 3 conceptos como son el Biofeedback, Personalidad Resistente y técnicas de afrontamiento. Ha sido quizás el tipo de preparación más deficitaria en los corredores de todas las analizadas. El Biofeedback sí que es recurrido por parte de los atletas, sobre todo a través de las sensaciones de la frecuencia cardiaca y el estado muscular. En cuanto a las técnicas de afrontamiento, existe predominio por usar las de afrontamiento indirecto, las que buscan una acción paliativa.

De igual manera sucede con la personalidad resistente, siendo minoría los que cumplen con los requisitos de los diferentes componentes que la forman.

- La preparación nutricional es muy correcta en los deportistas. En los días previos a la competición su dieta se caracteriza en ser rica en hidratos, además de gran cantidad de líquidos.  
Similar es la cena del día anterior, aunque muchos añaden piezas de fruta. El horario del desayuno del día anterior también cumple los requisitos mínimos, siendo en muchos casos con 2 horas de antelación.  
Durante la competición, muchos deportistas también realizan correctamente el momento del avituallamiento, intentando anticiparse a la pérdida de rendimiento o tomándolo en los puntos que proporciona la carrera.  
Por último, tras terminar la prueba, ejecutan una buena recuperación, ingiriendo muchas bebidas isotónicas y agua, fruta y en menor medida hidratos de carbono.
- En cuanto a la preparación de material, existe unanimidad en el uso de zapatillas de trail, igualmente sucede en el uso de camisetas técnicas y pantalón corto como equipación. En cuanto al reloj-GPS, gran parte de ellos lo utilizan para programarse sus entrenamientos.
- Por último, en cuanto a la preparación del viaje y desplazamiento. Muchos corredores viajan a las competiciones con familiares, amigos, compañeros de club. Esto se explica en el ambiente familiar y de cercanía que existe entre los atletas.  
Como se ha visto anteriormente, el perfil sociodemográfico de los corredores determinaba que el origen de ellos era de Aragón, Navarra, Cataluña. Por lo que la mayoría de desplazamientos eran de corta duración, como máximo de 2-3 horas. Siendo preferencia de los corredores realizarlo en el mismo día que la competición. Existe un aspecto negativo, que son las horas de sueño de los corredores en la noche previa. Siendo en gran parte de los corredores menos de las deseadas, 8 horas, para realizar plenamente un esfuerzo de estas características. Puede ser debido a posibles trastornos de sueño generados por el nerviosismo previo a la carrera o la dificultad para dormir en personas de una edad adulta.

## CONCLUSIONS

From this investigation we can get a series of conclusions which are related with the main objective, an analysis about the training of athletes in TrailRunning.

The implications in the study are going to deal through specific objectives, to make easier this task:

- In the socio-demographic analysis of the runners we get the most of people who compete in this races are men. We have observed too, logically, principally of competitors in this events are from Aragon.  
It is also deduced that the interest generated in these races is their entertainment and fun. With an amateur level.
- In the following purpose, which speaks about physical training, we have got about the half of surveys respondent they are who plans their trainings. Athletes' trains with a coach are only 18%. As reference training methods realized, in their majority make hits series, being mainly in hilly terrain. The length training is similar to the competition, about 1-2 hours. In a similar way, trainings are practiced in land and slope areas, interspersed with even zone. Compared with other methods, such as weights, it isn't realized by athletes.  
Finally, skill training, most of them don't make. We can see deficiencies in training performance, chiefly caused for the absence of a coach who guides the athletes' practices.
- In the following preparation asked for 3 concepts such as biofeedback, Resistant Personality and Coping ways. It maybe has been the most deficient training in athletes. Biofeedback is resort by competitors, specially through heart's feeling rate and muscle condition. Regarding coping techniques, there is dominance using indirect coping, looking for a remedial action. Similar way happens with hardiness, being minority who achieves with the different components.
- Nutritional preparation is precise in athletes. Days before the competition their diet is characterized being rich in carbohydrates and lots of liquids. Dinner in the previous day is similar, although many pieces of fruit are added. Breakfast schedule also is achieved the minimum requirement, beforehand 2 hours. During the competition, many athletes realize a correct provisioning, trying anticipating the slope performance or taking it in the points race provides. Finally, after finishing the race, they run a good recovery, drinking sports liquid or water or eating fruit, and way taking carbohydrates.

- In the equipment preparation, there is unanimity using trail shoes. It also occurs in wearing t-shirts and short pants. In GPS watches, most of them use it for their trainings.
- Finally, in terms of preparing for the trip and travel, many runners usually travel to the races with family, friends and club-mates. This is explained because the familiar environment and closeness between athletes. As we have seen above, the socio-demographic profile of athletes is determinate for the origin of them, as Aragon, Navarra, and Cataluña. Most people make a displacement maximum at 2-3 hours. Being preference riders do it in the same day.  
There is a negative aspect; the hours which are slept by athletes in previous day are unnecessary. Being largely riders less than the required 8 hours, making full the effort. It may be due to possible sleep disorders generated by the pre-race or difficulty sleeping on people nervousness.

## 8.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernardot, D. (2001). Nutrición para deportistas de alto nivel. Guía de alimentos, líquidos y suplementos para el entrenamiento y la competición. *Planes adaptados a cada deporte*. Barcelona. Hispano Europea.
- Buceta, J. M., López de la Llave, A., Pérez-Llantada, M. D. C., Vallejo, M., & Del Pino, M. D. (2002). Intervención psicológica con corredores de maratón: características y valoración del programa aplicado en el maratón de Madrid. *Revista de Psicología del Deporte*, 11(1), 83-109.
- Burke LM, Claassen A, Hawley JA, Noakes TD. Carbohydrate intake during prolonged cycling minimizes effect of glycemic index of preexercise meal. *J Appl Physiol*. 1998; 85(6):2220-6.
- Burke LM, Claassen A, Hawley JA, Noakes TD. Carbohydrate intake during prolonged cycling minimizes effect of glycemic index of preexercise meal. *J Appl Physiol*. 1998; 85(6):2220-6.
- Casa, D. J., Stearns, R. L., Lopez, R. M., Ganio, M. S., McDermott, B. P., Yeargin, S. W., ... & Maresh, C. M. (2010). Influence of hydration on physiological function and performance during trail running in the heat. *Journal of athletic training*, 45(2), 147.
- Carrobbles, J. A. & Godoy, J. (1987). Biofeedback: Principios y aplicaciones. Ed. Martinez Roca.
- De La Vega, R., Rivera, O., & Ruiz, R. (2011). Personalidad Resistente en Carreras de Fondo: comparativa entre ultra fondo y diez kilómetros. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2).
- Delgado Fernández, M., Gutiérrez Saínz, A., Castillo Garzón, M.J. (2012). Entrenamiento físico-deportivo y alimentación. De la infancia a la edad adulta. Barcelona. *Editorial Paidotribo*
- Díaz Ocejo, J., Mora Mérida, J. A., & Chapado, F. (2009). Análisis de las estrategias cognitivas en la resistencia dinámica. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 9(34), 114- 139.
- Dzul Escamilla, M. (2013). Diseño No-Experimental. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*.
- Extremera, A. B., & Rico, S. R. (2008). Análisis del perfil sociodemográfico de la mujer como participante en raids de aventura. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (14), 30-34.



- Fernández, J. M., Miranda, J. L., & Jiménez, F. P. (2008). Índice glucémico y ejercicio físico. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 1(3), 116- 124.
- Funollet, F. (1989). Las actividades en la naturaleza. Orígenes y perspectivas de futuro. *Apunts: Educación Física e Deportes*, 2-5.
- González, R. A. M. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes* (Vol. 5). Ministerio de Educación.
- Guillén, R. (2009). Metodología Cuantitativa en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. *Prensas Universitarias de Zaragoza*.
- Guillén, R. & Lapetra, S. (2010). Ocio deportivo en la naturaleza. *Prensas Universitaria de Zaragoza*
- Gutiérrez, D. L. (2010). Carreras de montaña. *Peña Santa: Revista del Grupo de Montaña Peña Santa*, (6), 12-13.
- Gutiérrez Dávila, M. & Oña Sicilia, A. (2005). *Metodología en las ciencias del deporte*. Madrid: Ed. Síntesis
- Hawley, J. A., Dennis, S. C., Lindsay, F. H., & Noakes, T. D. (1995). Nutritional practices of athletes: Are they sub-optimal?. *Journal of sports sciences*, 13(S1), S75-S81.
- Hernández, B., & Velasco-Mondragón, H. E. (2000). Encuestas transversales. *Salud pública de México*, 42(5), 447-455.
- Jaenes Sánchez, J.C., Godoy Izquierdo, D., & Manuel Román González, F. (2009). Personalidad Resistente en Maratonianos: un estudio sobre el control, compromiso y desafío de corredoras y corredores de maratón. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(2).
- Kobasa, S.C. (1979). Stressful life events, personality and health: an inquiry into hardiness. *Journal of personality and Social Psychology*; 37, 1-11
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress. Appraisal and Coping*, New York.
- Legaz, A. (2012). Manual de entrenamiento deportivo. *Editorial Paidotribo*
- Maddi, S. R., & Hess, M. J. (1992). Personality hardiness and success in basketball. *International Journal of Sport Psychology*.
- Madrid, A., Urdampilleta, A. (2013) Hidratación en actividades de media y alta montaña. *EFDeportes, Revista digital. Buenos Aires-Año 18-Nº182-Julio 2013*.
- Manonelles P. (2012) Utilidad en el deporte de las bebidas de reposición con carbohidratos. *Archivos de medicina del deporte: revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte*, 147. 542-553.

- Martínez-Sanz J.M., Urdampilleta A. (2012) Alimentación y riesgos médico- nutricionales en las carreras de montaña. *Sport Training Magazine*, ISSN 1885-4443, N°. 45. 46-51.
- Márquez, S. (2006). Estrategias de afrontamiento del estrés en el ámbito deportivo: Fundamentos teóricos e instrumentos de evaluación. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6(2), 359-378.
- Miranda, J., Lacasa, E., & Muro, I. (1995). Actividades físicas en la naturaleza: un objeto a investigar. Dimensiones científicas. *Apunts*, 41, 53-69.
- Miró, E., Iáñez, M. A., & del Carmen Cano-Lozano, M. (2002). Patrones de sueño y salud. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2(2), 301-326.
- Pérez, A. (2010). Nutrición y jóvenes deportistas. Comidas antes, durante y después de la competición. EFDeportes. Revista digital. Buenos Aires- Año 15-Nº 143-Abril 2010
- Ruiz, J. R. R. (2009). Alimentación Pre-competitiva y Post-competitiva en el triathlon olímpico y de larga distancia. Triathlon: Before and After Diet Competition. *Journal of Teaching: Didactical del Professor*, 1, 21-34.
- Sánchez, J. C. J., Izquierdo, D. G., & González, F. M. R. (2009). Personalidad Resistente en Maratonianos: Un Estudio sobre el Control, Compromiso y Desafío de Corredoras y Corredores de maratón. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(2), 217-234.
- Sanz, J. M. M., & Otegui, A. U. (2012). Estrategias dietético-nutricionales para diferentes carreras de montaña. *Sport Training Magazine*, (46), 42-47.
- Seclén-Palacín, J. A., & Jacoby, E. R. (2003). Factores sociodemográficos y ambientales asociados con la actividad física deportiva en la población urbana del Perú. *Rev Panam Salud Pública*, 14(4), 255-264.
- Sheard, M., & Golby, J. (2010). Personality hardiness differentiates elite-level sport performers. *International Journal of sport and exercise psychology*, 8(2), 160-169.
- Sierra Bravo, R. (1998). Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios. 822 2 CIC-UCAB/0191 20080723 MTiffany.
- Urdampilleta, A., Martínez-Sanz, J.M. (2012) Riesgos médico-nutricionales y planificación dietética en el alpinismo. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 28, 35-66.

## 9.- REFERENCIAS WEBGRAFICAS

- Martínez-Sanz J.M. (2013). Las 5 claves científicas de la alimentación para el maratón. *Alto rendimiento: Ciencia deportiva, entrenamiento y fitness*. Recuperado el 25 de abril de 2014 del sitio Web: <http://www.altorendimiento.com/blog/2013/11/las-5-claves-cientificas-de-la-alimentacion-para-el-medio-maraton/>
- Cámara K., Blanes B., Alvarez L. & Ayzaguer M, (2011) Maratón: ¿qué comer los días previos? *Grupo de nutrición deportiva*. Recuperado el 13 de marzo de 2014 del sitio Web: <http://nutriciondeportiva-gnd.blogspot.com.es/2011/09/maraton-que-comer-los-dias-previos.html>
- Carreras de montaña. *Deportes nómadas*. Recuperado el 15 de marzo de 2014 del sitio Web: <http://www.deportesnomadas.com/Deportes-de-montana/Carreras-de-montana>
- Historia de las Carreras por Montaña. *Federación costarricense de deportes de montaña*. Recuperado el 12 de mayo de 2014 del sitio Web: <http://www.fecodem.org/index.php/historia/carreras-por-montana>
- Robbie (2013). Skyrunning: An interview with Lauri Van Houten. *Run Tramp*. Recuperado el 17 de mayo de 2014 del sitio Web: <http://runtramp.com/skyrunning-an-interview-with-lauri-van-houten/>
- History (Skyrunning). *International Skyrunning Federation*. Recuperado el 24 de abril de 2014 del sitio Web: [http://www.skyrunning.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=108&Itemid=105](http://www.skyrunning.com/index.php?option=com_content&view=article&id=108&Itemid=105)
- Consultorio de nutrición y equipación. Corredor de montaña. Recuperado el 17 de mayo de 2014 del sitio Web: <http://www.corredordemontana.com/>

# ANEXOS

## **CUESTIONARIO DE ANÁLISIS DEL NIVEL DE PREPARACIÓN DE LOS CORREDORES EN CARRERAS DE MONTAÑA**

**P.1- ¿Tiene licencia de montaña para la temporada 2013-2014?**

- Si
- No

**P.2- ¿Cuántos años tiene usted?**

.....

**P.3- ¿sexo?**

- Hombre
- Mujer

**P.4- ¿Cuál es su lugar de residencia?**

.....

**P.5- ¿Qué interés le genera la práctica deportiva? Marque solo una opción**

- Ocio-diversión
- Rendimiento
- Mejorar su estado de salud
- Relación social
- Forma de relajación

**P.6- ¿Cómo considera su nivel deportivo?**

- Profesional
- Semiprofesional
- Amateur

**P.7- ¿Para realizar sus entrenamientos, que disponibilidad tiene?**

- Entreno por las mañanas
- Entreno por las tardes
- Entreno al mediodía
- Únicamente entreno los fines de semana
- No dispongo de tiempo para entrenar

**P.8- ¿Con qué frecuencia semanal realiza sus entrenamientos?**

- No entreno
- 1-2 entrenamientos a la semana
- 3-4 entrenamientos a la semana
- 5-6 entrenamientos a la semana
- Todos los días

**P.9- Realizando una estimación media, ¿Cuánto duran sus entrenamientos?**

- Menos de 1 hora
- Entre 1-2 horas
- Mas de 2 horas

**P.10- ¿Con quién realiza los entrenamientos?**

- Con familiares
- Con compañeros de club
- Con amigos
- En solitario

**P.11- ¿Quién planifica sus entrenamientos?**

- Tengo un entrenador que me lleva los entrenamientos
- Sigo planificaciones que encuentro en internet
- Yo mismo diseño mis entrenamientos
- No sigo ninguna planificación de entrenamiento

**P.12- ¿Introduce entrenamientos interválicos (series) en su planificación?**

- Sí
- No

**P.13-¿Complementa sus entrenamientos con trabajo de sobrecargas con pesas?**

- Sí
- No

**P.14- ¿Realiza entrenamientos interválicos (series) en cuesta?**

- Sí
- No

**P.15- ¿Realiza entrenamientos de técnica?**

- Sí, realizo ejercicios para mejorar la técnica
- Sí, visualizo videos para corregir la técnica y hago ejercicios para mejorarla
- No

**P.16- ¿En qué terreno y superficie realiza sus entrenamientos? Posibilidad de marcar más de una opción**

- En terreno llano
- En terreno con desnivel
- En caminos de tierra
- En zonas de asfalto

**P.17- ¿Compagina el entrenamiento específico de carreras de montaña con otras disciplinas? Posibilidad de marcar más de una opción**

- No
- Btt
- Ciclismo de carretera
- Atletismo (competiciones de cross)
- Atletismo (competiciones en ruta)
- Atletismo (competiciones pista)
- Triatlón
- Otras disciplinas, especifique cuales:.....

**P.18- ¿Utiliza el control de su propio cuerpo para el rendimiento?**

- No
  - Sí, utilizo la frecuencia cardiaca para conocer mi rendimiento
  - Sí, a través del estado muscular conozco mi rendimiento
  - .....
- (Especifique cual)

**P. 19- Ante un momento estresante que pueda ocurrir en la competición, ¿cómo actúa?**

- Busco soluciones al problema
- Busco apoyo en el público o en otro competidor
- Utilizo tácticas de autocontrol corporal
- Intento evitar ese problema pensando en otras cosas



**P.20- Si ha sufrido algún percance negativo durante la competición, ¿le afecta en el rendimiento?**

- Tiendo a bajar el ritmo y me preocupo
- Intento que no me afecte e intento seguir como antes
- Me sirve de estímulo para continuar la competición
- Son lances de carrera, por lo que no le doy mucha importancia
- Depende de la gravedad, pienso en la retirada

**P.21- Si no ha alcanzado el objetivo deseado, ¿cómo le afecta?**

- Supone un estímulo para próximos entrenamientos y retos
- Me afecta mentalmente y me cuesta reponerme
- No me pongo objetivos difíciles, sino fáciles de conseguir

**P.22- ¿Realiza alguna estrategia nutricional antes de la prueba?**

- No
- Los días anteriores a la carrera realizo una carga de Hidratos de Carbono
- Los días anteriores a la carrera, ingiero gran cantidad de líquidos
- Realizo otra estrategia nutricional:.....

**P. 23- La cena anterior a la competición consta de:**

- Alimentos ricos en Hidratos de Carbono (arroz, pasta, pan)
- Piezas de fruta
- Complementos nutricionales como vitaminas o hierro
- Gran cantidad de líquido
- Otros alimentos:.....

**P.24- El desayuno previo a la competición consta de, posibilidad de marcar más de una opción:**

- Suelo desayunar lo mismo que cualquier día
- Productos lácteos
- Zumo de frutas
- Cereales
- Alimentos ricos en glucosa (chocolates, galletas, bollería)

**P.25- ¿Con que antelación realiza el desayuno?**

- 1 hora antes de la carrera
- 2 horas antes de la carrera
- Mas de 2 horas antes de la carrera

**P.26- Durante la competición, ¿cada cuanto suele avituallarse?**

- Sólo en los avituallamientos que dispone la carrera
- Sólo cuando veo que mi rendimiento disminuye
- Intento anticiparme a la disminución del rendimiento
- No suelo tomar nada durante la carrera

**P.27- ¿Qué es lo que toma durante la carrera? Posibilidad de marcar más de una opción**

- Geles y suplementos
- Bebidas isotónicas y agua
- Fruta
- otros:.....

**P.28- Al terminar la prueba, ¿Qué suele tomar? Posibilidad de marcar más de una opción**

- Geles y suplementos
- Bebidas isotónicas y agua
- Fruta
- Alimentos ricos en hidratos de carbono (arroz, pasta)
- Batidos recuperadores
- Otros:.....

**P.29- Los días posteriores a la competición, ¿sigue alguna estrategia nutricional para la recuperación?**

- Sí
- No
- Especifique cual:.....

**P.30- ¿Lleva Zapatillas específicas para estas competiciones?**

- Zapatillas polivalentes
- Zapatillas de Trail
- Botas de montaña

**P.31- ¿Que equipación suele llevar? Posibilidad de marcar más de una opción**

- Camiseta de tirantes
- Camiseta térmica
- Mallas
- Pantalón corto
- Medias compresoras
- Cortavientos

**P.32- ¿utiliza reloj-GPS?**

- Sí
- No
- A veces

**P.33- Si utiliza reloj-GPS ¿Qué uso le da?**

- Solamente lo utilizo para conocer la distancia que he recorrido
- Lo utilizo solo como cronómetro
- Lo utilizo para mis entrenamientos, programándomelos en el reloj

**P.34- ¿Lleva complementos durante la competición? Posibilidad de marcar más de una opción**

- Gorra
- Gafas de sol
- Portabidones
- bastones
- Buff-braga
- mochila

**P.35- ¿A qué ámbito geográfico pertenecen las carreras que realiza?**

- Regional
- Comunidades Autónomas cercanas
- Nacional
- Internacional

**P.36- ¿Con quien realiza los desplazamientos a las competiciones?**

- En solitario
- Con compañeros de club
- Con familia
- Con amigos

**P.37- ¿Como realiza usted los desplazamientos?**

- Vehículo propio
- Alquiler de vehículo
- Vehículo de otro participante

**P.38- ¿Qué duración media tienen los desplazamientos a las competiciones?**

- Menos de una hora
- De 1 hora a 2
- De 2 a 3 horas
- Más de 3 horas

**P.39- ¿Cuál es la duración del viaje a la competición?**

- En el mismo día
- Paso el fin de semana cerca de la competición
- La noche previa la realizo cerca de la competición

**P.40- ¿Si tiene hijos?**

- Sí, acuden conmigo a las competiciones
- Sí, se quedan en el lugar de residencia con algún familiar
- Si no tengo como conciliar, no acudo a la carrera
- No, son mayores y se queda solos

**P.41- ¿Qué actividad realiza el día anterior a la competición?**

- Descanso total
- Un ligero entrenamiento
- Suelo trabajar
- Tengo que realizar tareas familiares

**P.42- ¿Cuándo se prepara el material y equipamiento para la competición?**

- A lo largo del día anterior
- La noche anterior, cuando me voy a dormir
- La misma mañana de la competición.

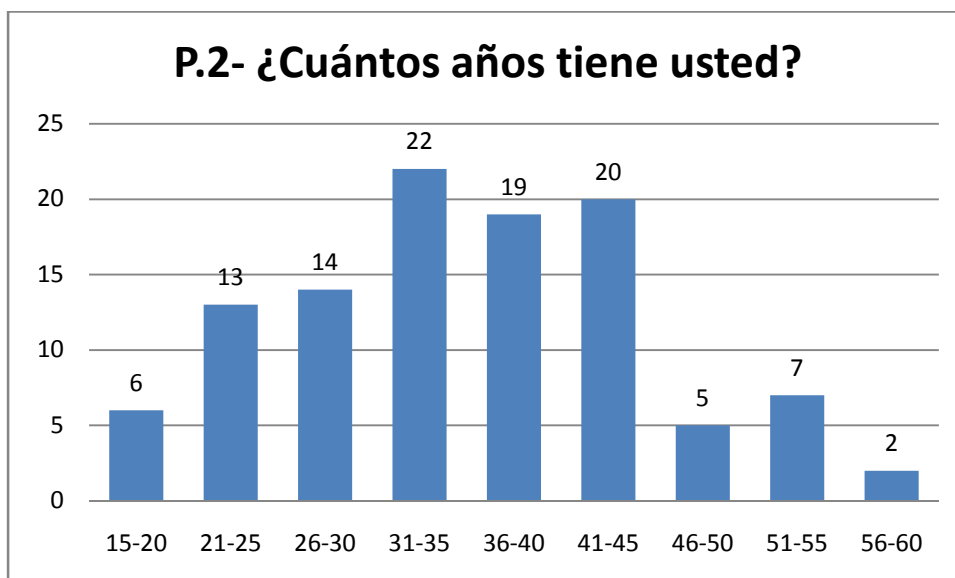
**P.43- ¿Cuántas horas suele dormir la noche previa a la competición?**

- Menos de 5 horas
- Entre 5-7 horas
- Entre 7-8 horas
- Mas de 8 horas

## RESULTADOS DESCRIPTIVOS

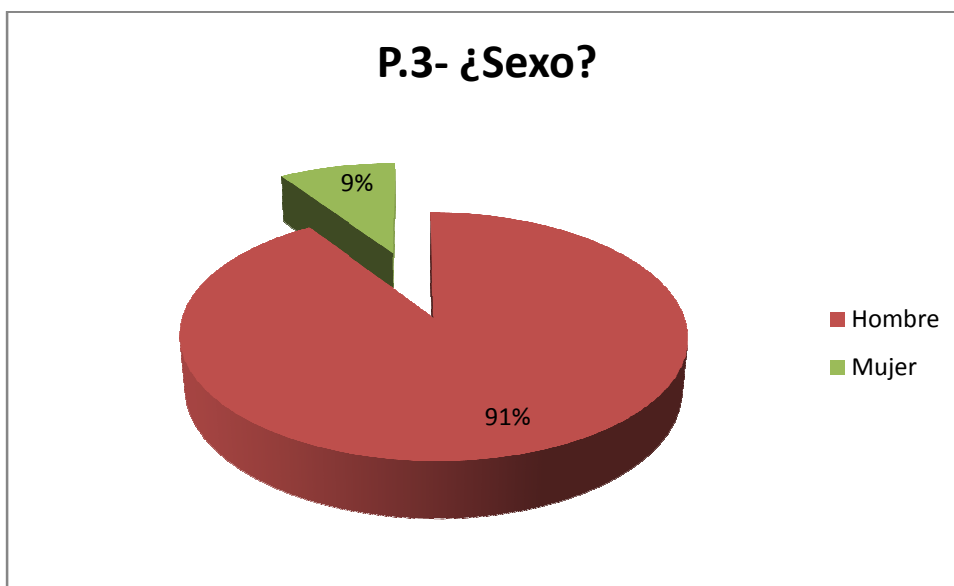
### P.2- ¿CUÁNTOS AÑOS TIENE USTED?

P.2- ¿Cuántos años tiene usted?	
15-20	6
21-25	13
26-30	14
31-35	22
36-40	19
41-45	20
46-50	5
51-55	7
56-60	2



### P.3- ¿SEXO?

P.3- ¿Sexo?	
Hombre	99
Mujer	10



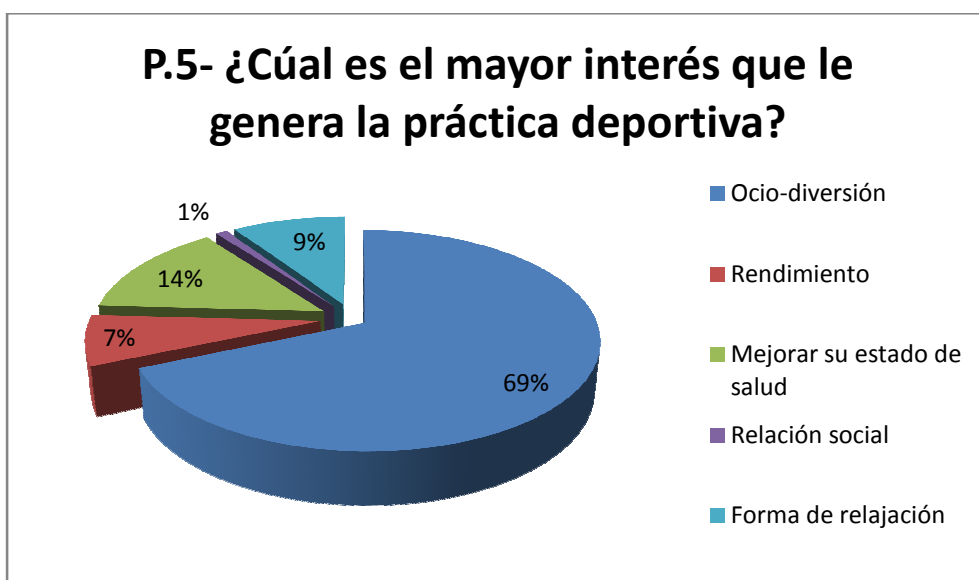


#### P.4-¿CUÁL ES SU LUGAR DE RESIDENCIA?

P.4-¿Cuál es su lugar de residencia?			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	2	1,8	1,8
ALAGÓN	1	,9	2,7
ALBELDA IREGUA	1	,9	3,6
ALCAÑIZ	4	3,6	7,3
ALQUEZAR	1	,9	8,2
ANDORRA	1	,9	9,1
ANDORRA LA VELLA	1	,9	10,0
ARAGON	1	,9	10,9
BARBASTRO	3	2,7	13,6
BENASQUE	1	,9	14,5
BIESCAS	1	,9	15,5
BINEFAR	1	,9	16,4
CADRETE	1	,9	17,3
CALATAYUD	1	,9	18,2
CANFRANC	1	,9	19,1
CANTABRIA	5	4,5	23,6
CASTEJON DE SOS	1	,9	24,5
CASTILLA-LEON	2	1,8	26,4
CATALUÑA	7	6,4	32,7
CELLA	1	,9	33,6
EJEA DE LOS CABALLEROS	2	1,8	35,5
FRAGA	1	,9	36,4
GALLUR	1	,9	37,3
HUESCA	11	10,0	47,3
JACA	3	2,7	50,0
LA RIOJA	1	,9	50,9
MADRID	3	2,7	53,6
MONZÓN	4	3,6	57,3
NAVARRA	3	2,7	60,0
PAIS VASCO	2	1,8	61,8
PURROY JALON	1	,9	62,7
SABIÑANIGO	1	,9	63,6
TERUEL	3	2,7	66,4
VALENCIA	1	,9	67,3
VILLANUEVA GALLEG0	1	,9	68,2
VILLARQUEMADO	1	,9	69,1
VILLASTAR	1	,9	70,0
ZARAGOZA	33	30,0	100,0
Total	110	100,0	

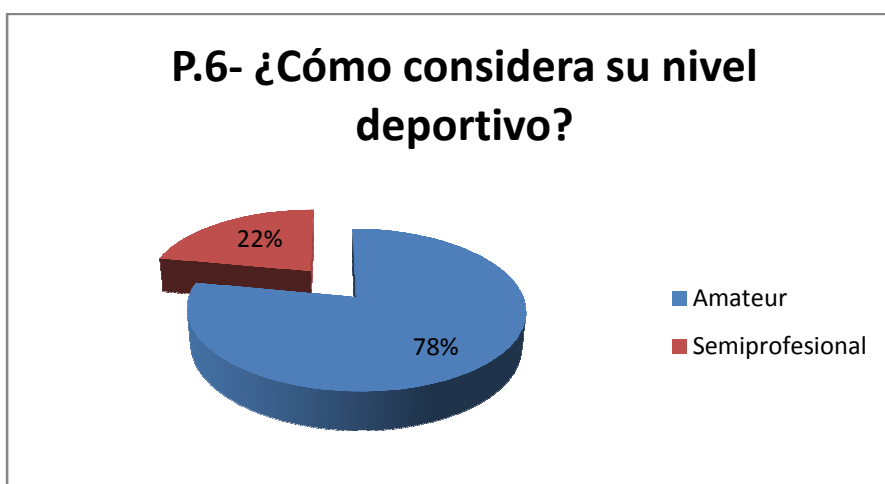
**P.5- ¿CUÁL ES EL MAYOR INTERÉS QUE LE GENERA LA PRÁCTICA DEPORTIVA?**

<b>P.5- ¿Cuál es el mayor interés que le genera la práctica deportiva?</b>	
Ocio-diversión	74
Rendimiento	8
Mejorar su estado de salud	15
Relación social	1
Forma de relajación	10



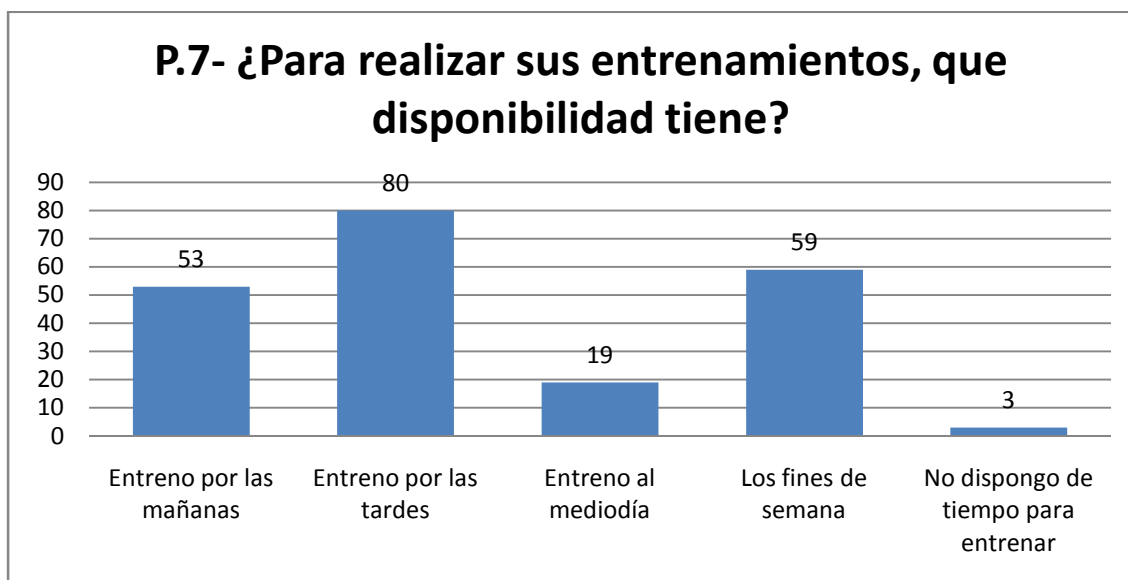
### P.6- ¿CÓMO CONSIDERA SU NIVEL DEPORTIVO?

P.6- ¿Cómo considera su nivel deportivo?	
Amateur	85
Semiprofesional	24



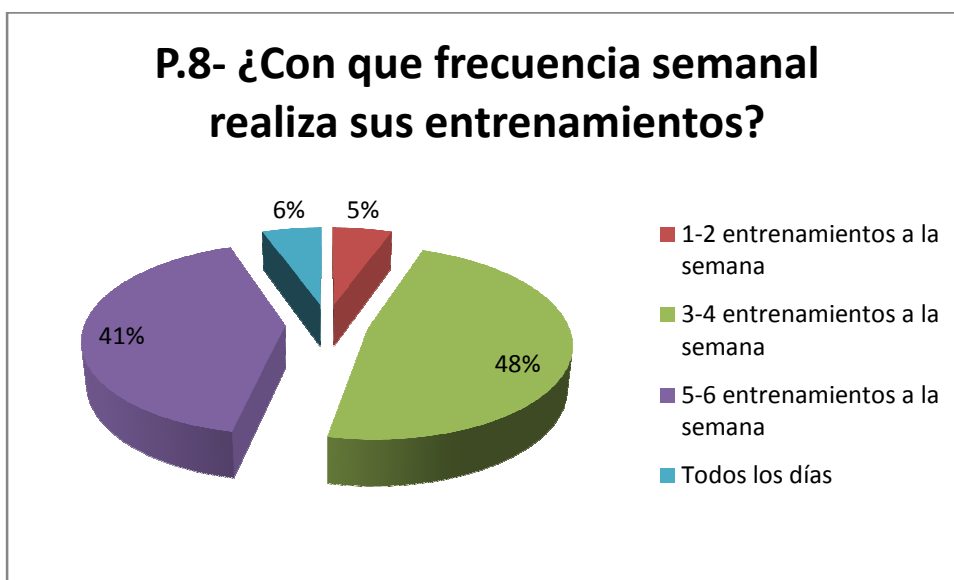
**P.7- ¿PARA REALIZAR SUS ENTRENAMIENTOS, QUE DISPONIBILIDAD TIENE?**

<b>P.7- ¿Para realizar sus entrenamientos, que disponibilidad tiene?</b>	
Entreno por las mañanas	53
Entreno por las tardes	80
Entreno al mediodía	19
Los fines de semana	59
No dispongo de tiempo para entrenar	3



**P.8- ¿CON QUÉ FRECUENCIA SEMANAL REALIZA SUS ENTRENAMIENTOS?**

<b>P.8- ¿Con qué frecuencia semanal realiza sus entrenamientos?</b>	
1-2 entrenamientos a la semana	6
3-4 entrenamientos a la semana	52
5-6 entrenamientos a la semana	45
Todos los días	6



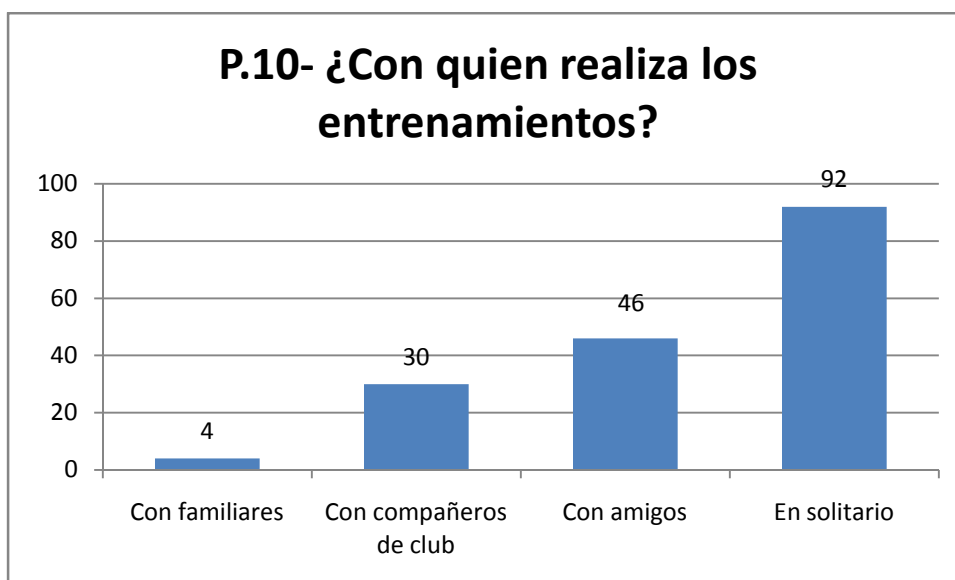
**P.9- REALIZANDO UNA ESTIMACIÓN MEDIA, ¿CUÁNTO DURAN SUS ENTRENAMIENTOS?**

<b>P.9- Realizando una estimación media, ¿Cuánto duran sus entrenamientos?</b>	
Menos de 1 hora	5
Entre 1-2 horas	87
Más de 2 horas	17



**P.10- ¿CON QUIEN REALIZA LOS ENTRENAMIENTOS?**

<b>P.10- ¿Con quien realiza los entrenamientos?</b>	
Con familiares	4
Con compañeros de club	30
Con amigos	46
En solitario	92



### P. 11- ¿QUIÉN PLANIFICA SUS ENTRENAMIENTOS?

<b>P. 11- ¿Quién planifica sus entrenamientos?</b>	
Tengo un entrenador que me lleva los entrenamientos	19
Yo mismo diseño mis entrenamientos	56
No sigo ninguna planificación de entrenamiento	27
Sigo planificaciones que encuentro en internet	7





**P.12- ¿INTRODUCE ENTRENAMIENTOS INTERVÁLICOS (SERIES) EN SU PLANIFICACIÓN?**

<b>P.12- ¿Introduce entrenamientos interválicos (series) en su planificación?</b>	
Si	75
No	34



**P. 13- ¿COMPLEMENTA SUS ENTRENAMIENTOS CON TRABAJO DE  
SOBRECARGAS CON PESAS?**

<b>P. 13- ¿Complementa sus entrenamientos con trabajo de sobrecargas con pesas?</b>	
Si	49
No	60



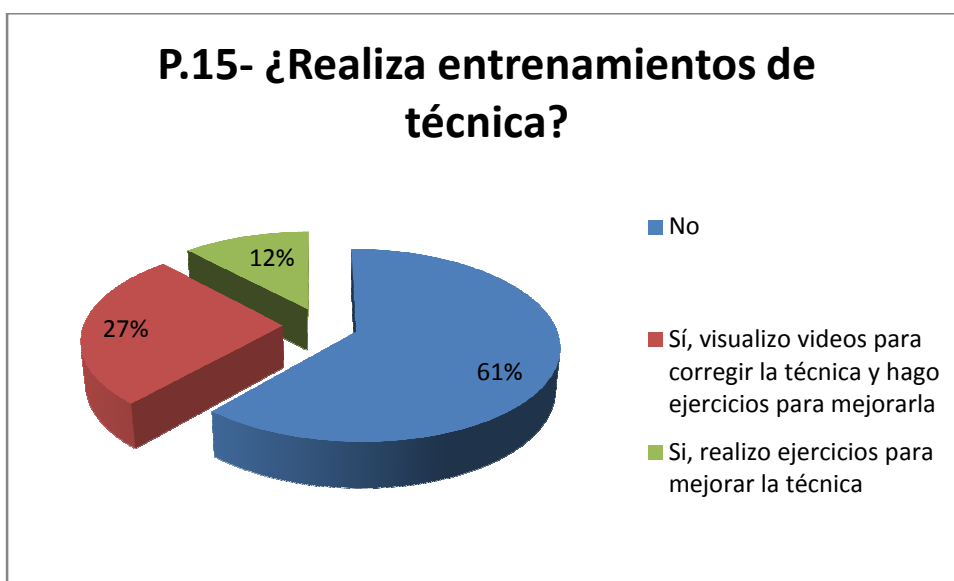
**P.14- ¿REALIZA ENTRENAMIENTO INTERVÁLICOS (SERIES) EN  
CUESTA?**

P.14- ¿Realiza entrenamiento interválicos (series) en cuesta?	
Si	80
No	29



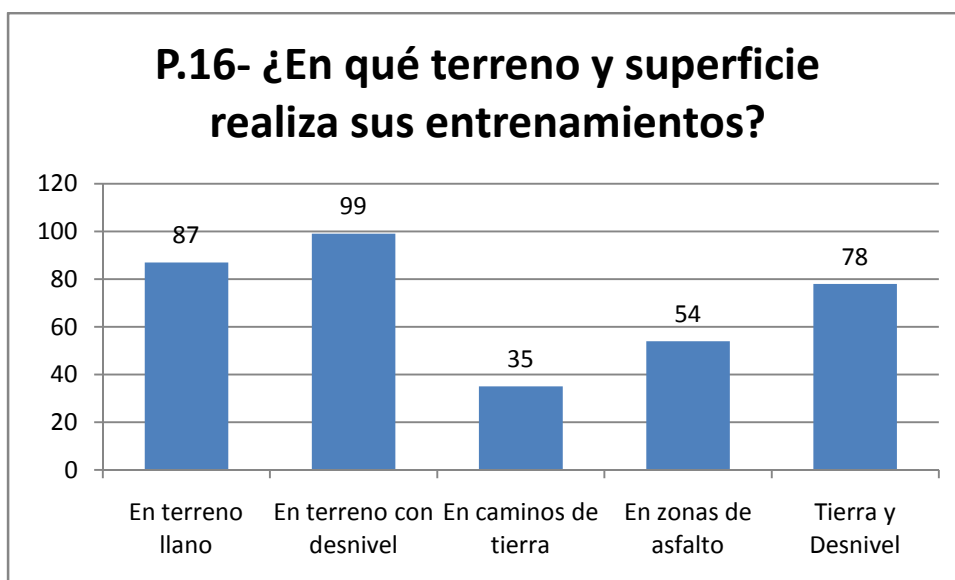
**P.15- ¿REALIZA ENTRENAMIENTOS DE TÉCNICA?**

<b>P.15- ¿Realiza entrenamientos de técnica?</b>	
No	67
Sí, visualizo videos para corregir la técnica y hago ejercicios para mejorarla	29
Si, realizo ejercicios para mejorar la técnica	13



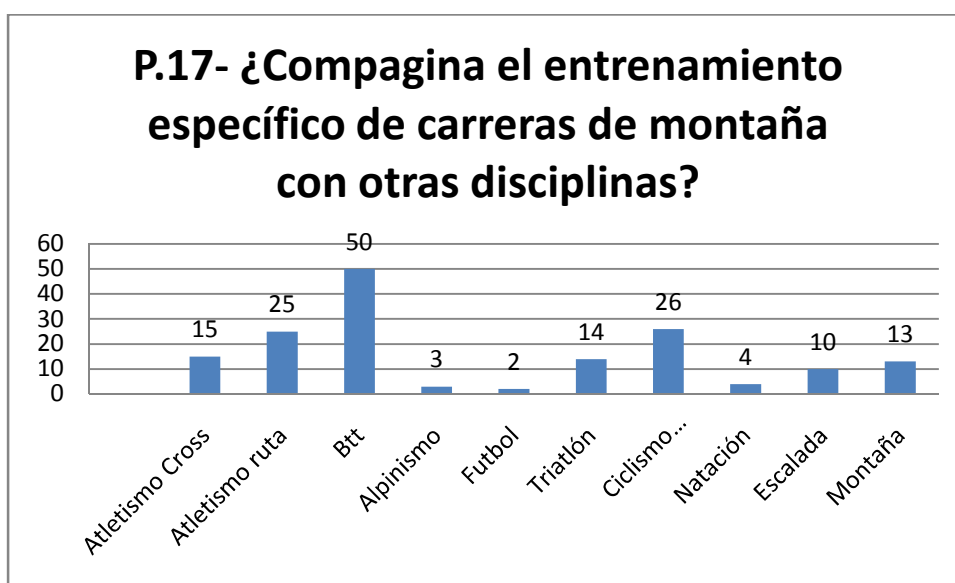
**P.16- ¿EN QUÉ TERRENO Y SUPERFICIE REALIZA SUS ENTRENAMIENTOS?**

<b>P.16- ¿En qué terreno y superficie realiza sus entrenamientos?</b> <b>Posibilidad de marcar más de una opción</b>	
En terreno llano	87
En terreno con desnivel	99
En caminos de tierra	35
En zonas de asfalto	54
Tierra y Desnivel	78



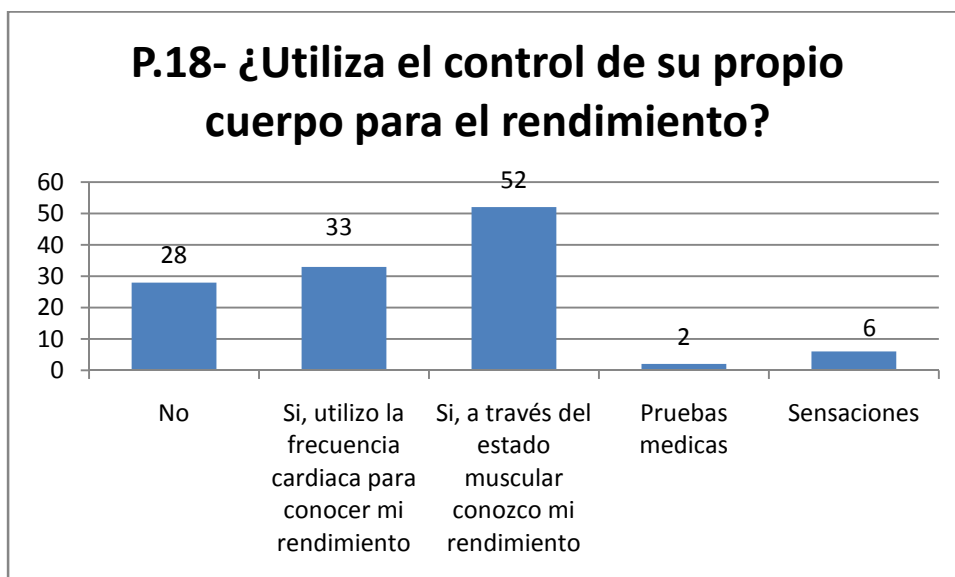
**P.17- ¿COMPAGINA EL ENTRENAMIENTO ESPECÍFICO DE CARRERAS DE MONTAÑA CON OTRAS DISCIPLINAS?**

<b>P.17- ¿Compagina el entrenamiento específico de carreras de montaña con otras disciplinas?</b>	
Atletismo Cross	15
Atletismo ruta	25
Btt	50
Alpinismo	3
Futbol	2
Triatlón	14
Ciclismo carretera	26
Natación	4
Escalada	10
Montaña	13



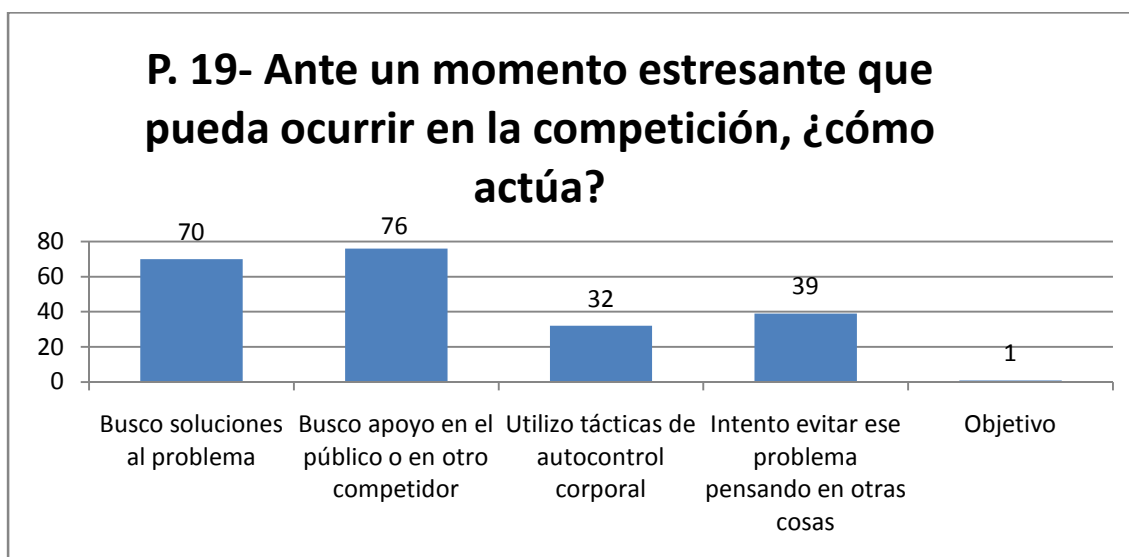
**P.18- ¿UTILIZA EL CONTROL DE SU PROPIO CUERPO PARA EL RENDIMIENTO?**

<b>P.18- ¿Utiliza el control de su propio cuerpo para el rendimiento?</b>	
No	28
Si, utilizo la frecuencia cardiaca para conocer mi rendimiento	33
Si, a través del estado muscular conozco mi rendimiento	52
Pruebas medicas	2
Sensaciones	6



**P. 19- ANTE UN MOMENTO ESTRESANTE QUE PUEDA OCURRIR EN LA COMPETICIÓN, ¿CÓMO ACTÚA?**

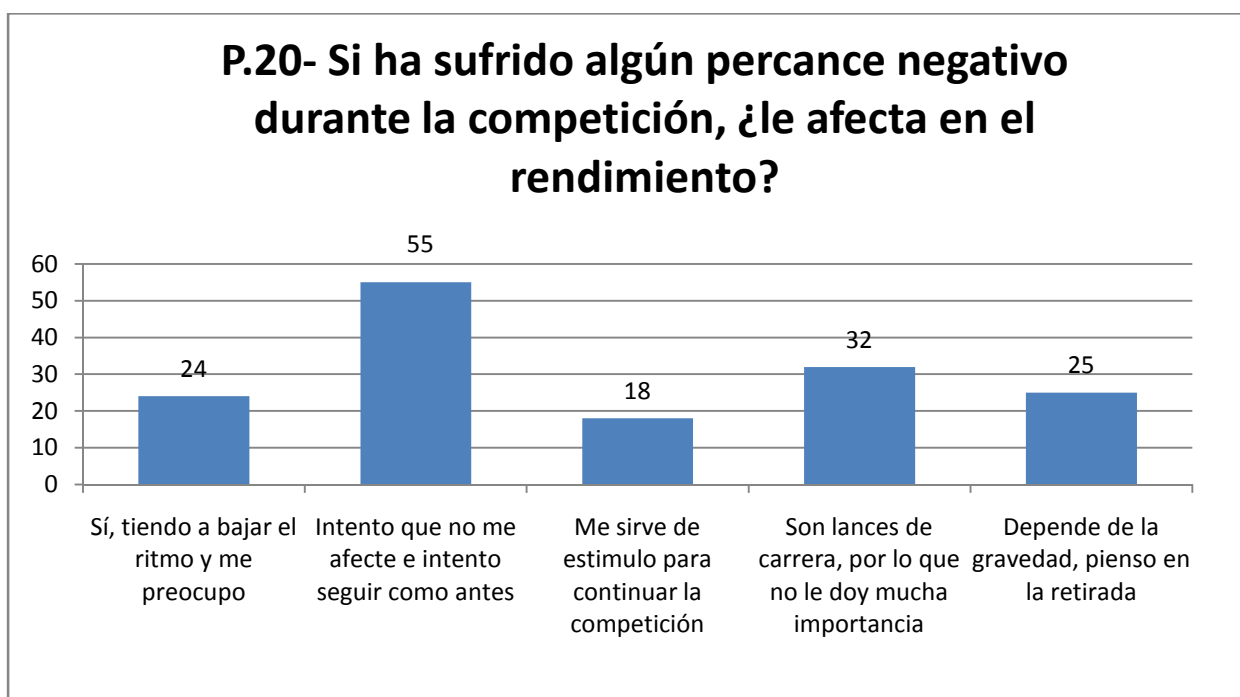
<b>P. 19- Ante un momento estresante que pueda ocurrir en la competición, ¿cómo actúa?</b>	
Busco soluciones al problema	70
Busco apoyo en el público o en otro competidor	76
Utilizo tácticas de autocontrol corporal	32
Intento evitar ese problema pensando en otras cosas	39
Objetivo	1





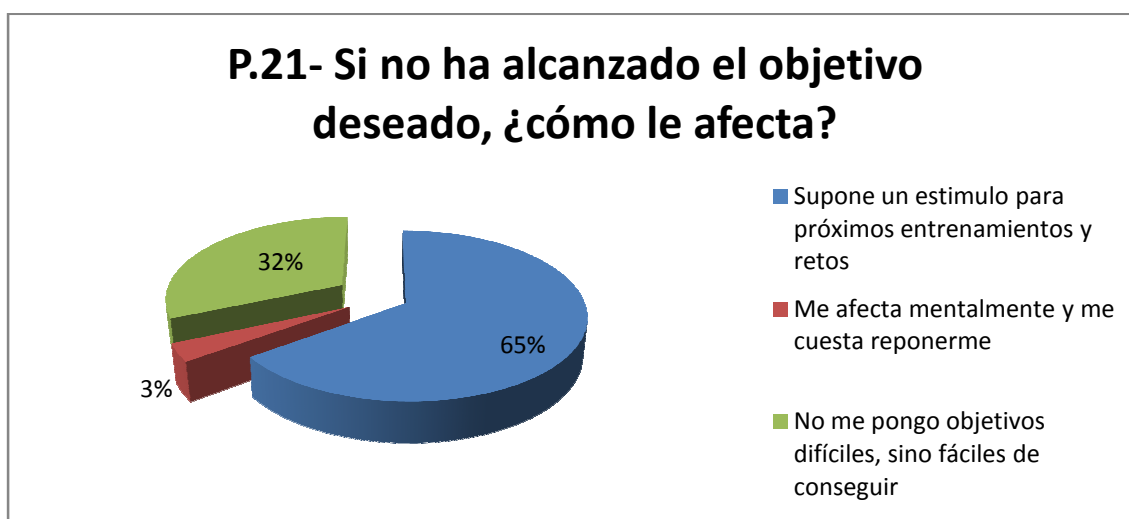
**P.20- SI HA SUFRIDO ALGÚN PERCANCE NEGATIVO DURANTE LA  
COMPETICIÓN, ¿LE AFECTA EN EL RENDIMIENTO?**

<b>P.20- Si ha sufrido algún percance negativo durante la competición, ¿le afecta en el rendimiento? Posibilidad de marcar más de una opción</b>	
Sí, tiendo a bajar el ritmo y me preocupo	24
Intento que no me afecte e intento seguir como antes	55
Me sirve de estímulo para continuar la competición	18
Son lances de carrera, por lo que no le doy mucha importancia	32
Depende de la gravedad, pienso en la retirada	25



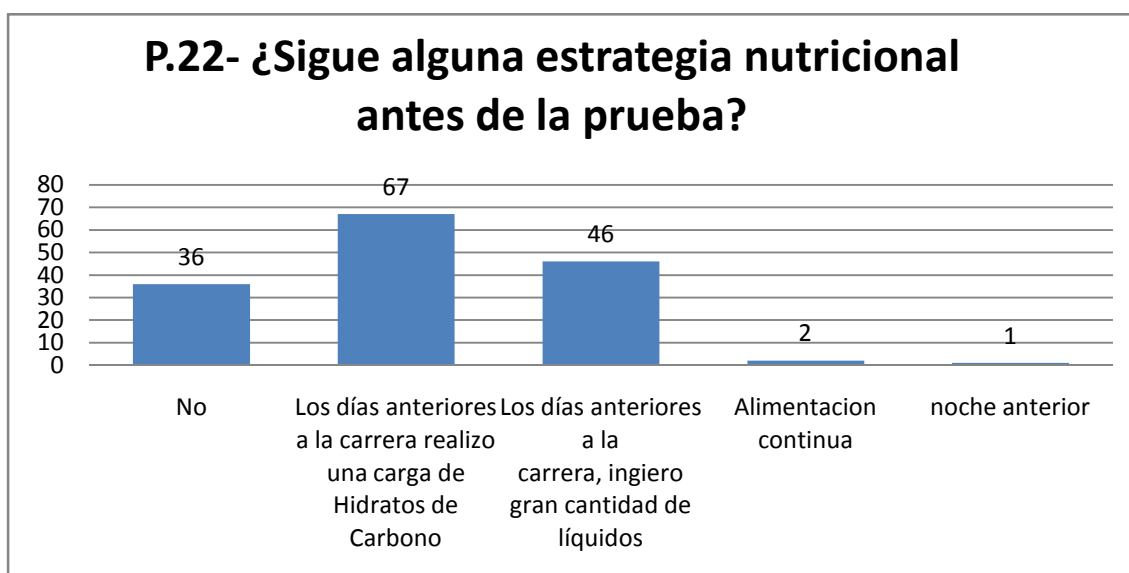
**P.21- SI NO HA ALCANZADO EL OBJETIVO DESEADO, ¿CÓMO LE AFECTA?**

<b>P.21- Si no ha alcanzado el objetivo deseado, ¿cómo le afecta? Posibilidad de marcar más de una opción</b>	
Supone un estímulo para próximos entrenamientos y retos	76
Me afecta mentalmente y me cuesta reponerme	4
No me pongo objetivos difíciles, sino fáciles de conseguir	37



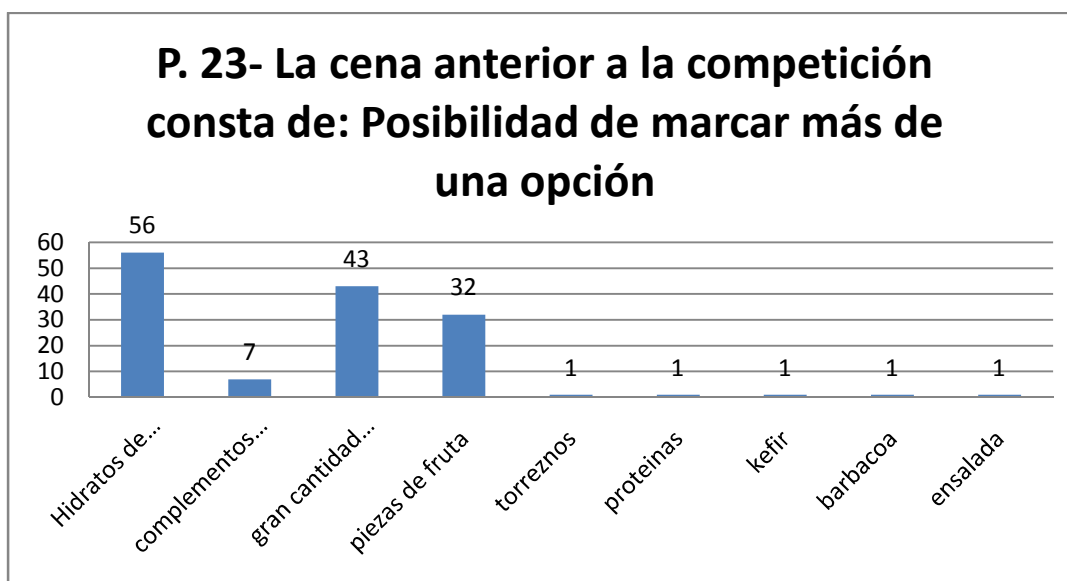
**P.22- ¿SIGUE ALGUNA ESTRATEGIA NUTRICIONAL ANTES DE LA PRUEBA?**

<b>P.22- ¿Sigue alguna estrategia nutricional antes de la prueba? Posibilidad de marcar más de una opción</b>	
No	36
Los días anteriores a la carrera realizo una carga de Hidratos de Carbono	67
Los días anteriores a la carrera, ingiero gran cantidad de líquidos	46
Alimentación continua	2
Noche anterior	1



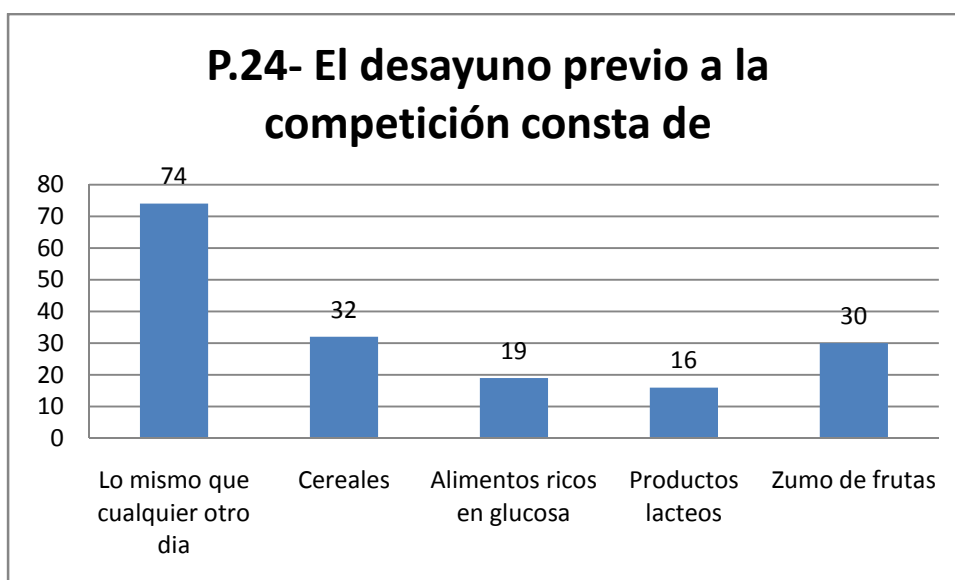
**P. 23- LA CENA ANTERIOR A LA COMPETICIÓN CONSTA DE:**

<b>P. 23- La cena anterior a la competición consta de: Posibilidad de marcar más de una opción</b>	
Hidratos de carbono	56
complementos nutricionales o vitaminas	7
gran cantidad de líquido	43
piezas de fruta	32
torreznos	1
proteínas	1
kefir	1
barbacoa	1
ensalada	1



**P.24- EL DESAYUNO PREVIO A LA COMPETICIÓN CONSTA DE:**

<b>P.24- El desayuno previo a la competición consta de</b>	
Lo mismo que cualquier otro día	74
Cereales	32
Alimentos ricos en glucosa	19
Productos lácteos	16
Zumo de frutas	30



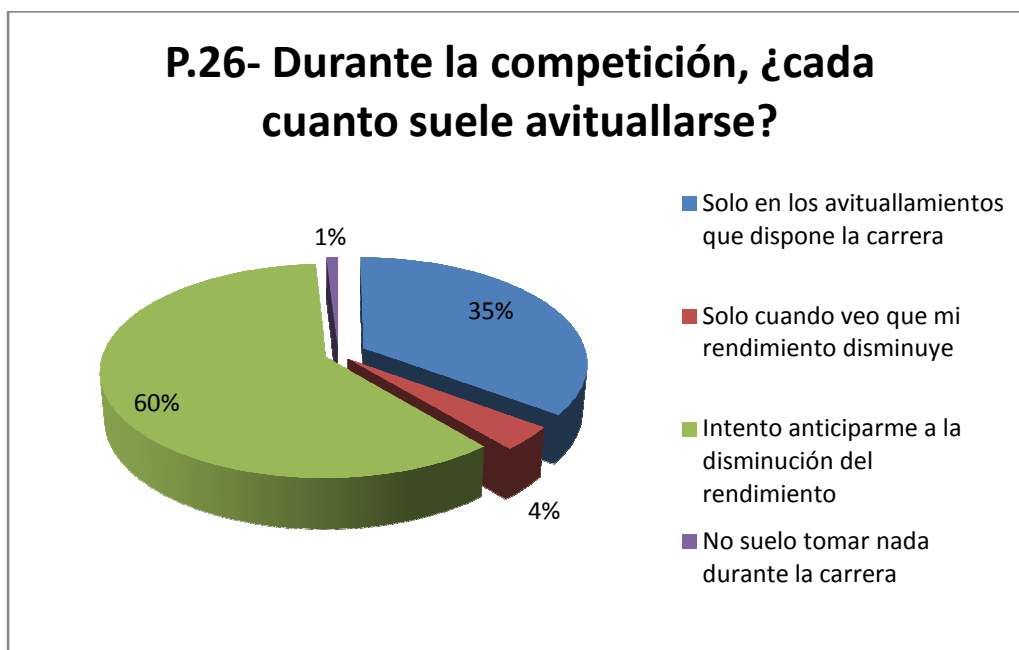
**P.25- ¿CON QUÉ ANTELACIÓN REALIZA EL DESAYUNO?**

<b>P.25- ¿Con qué antelación realiza el desayuno?</b>	
1 hora antes de la carrera	10
2 horas antes de la carrera	58
Más de 2 horas antes de la carrera	40



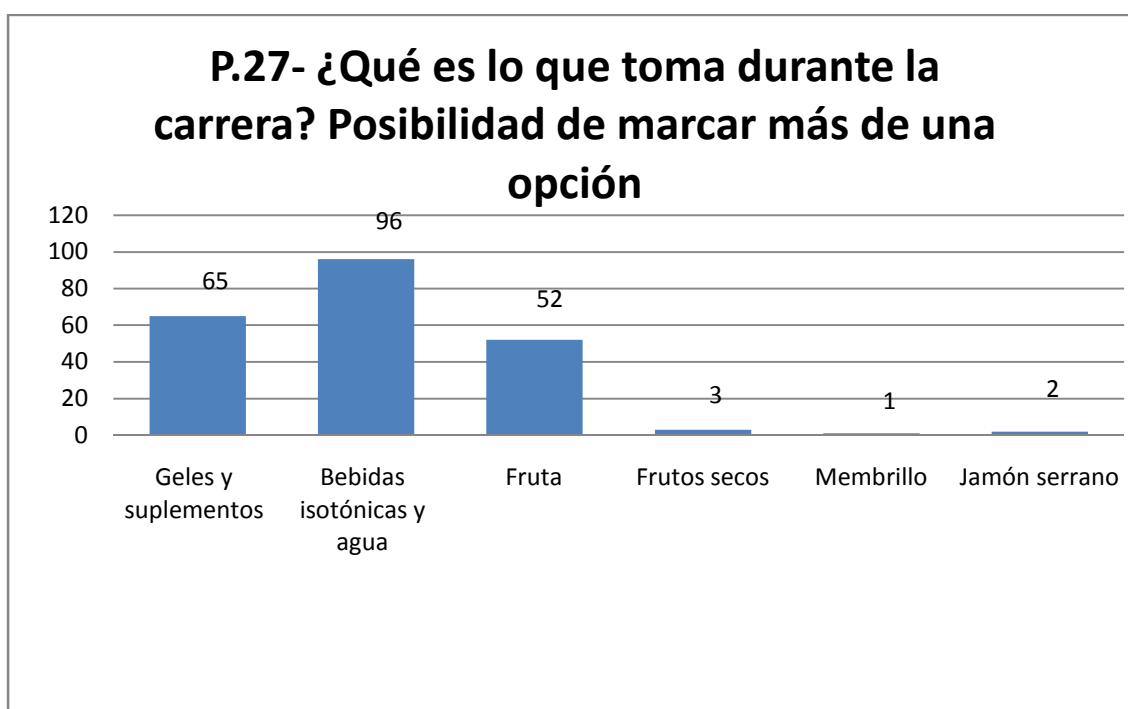
**P.26- DURANTE LA COMPETICIÓN, ¿CADA CUANTO SUELE AVITUALLARSE?**

<b>P.26- Durante la competición, ¿cada cuanto suele avituallarse?</b>	
Solo en los avituallamientos que dispone la carrera	38
Solo cuando veo que mi rendimiento disminuye	4
Intento anticiparme a la disminución del rendimiento	65
No suelo tomar nada durante la carrera	1



### P.27- ¿QUÉ ES LO QUE TOMA DURANTE LA CARRERA?

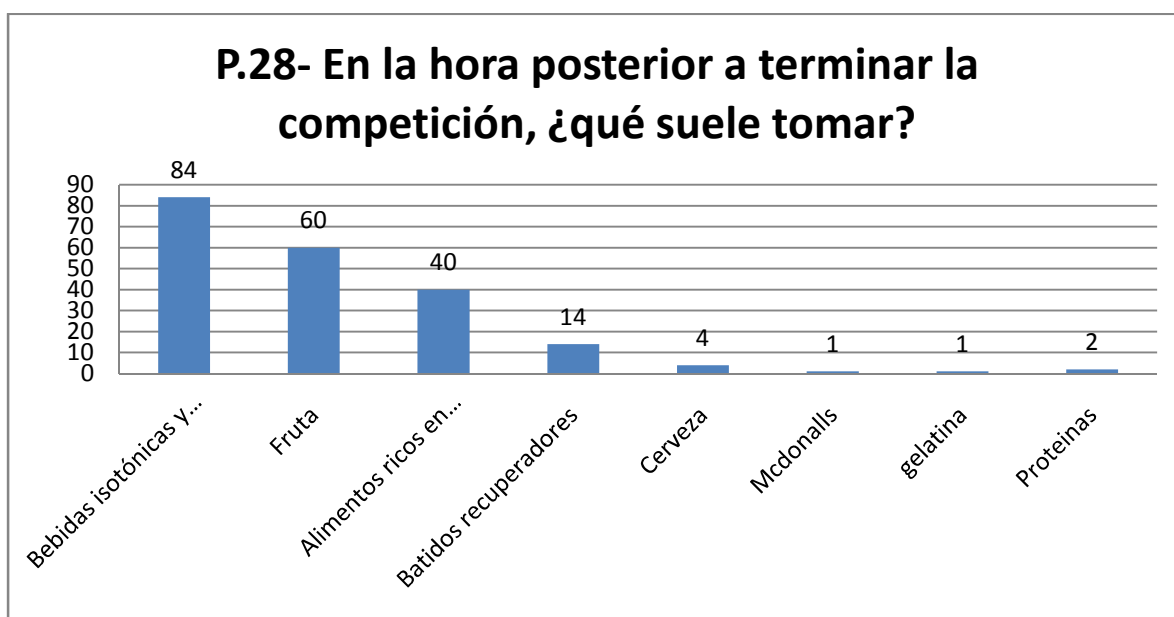
<b>P.27- ¿Qué es lo que toma durante la carrera? Posibilidad de marcar más de una opción</b>	
Geles y suplementos	65
Bebidas isotónicas y agua	96
Fruta	52
Frutos secos	3
Membrillo	1
Jamón serrano	2





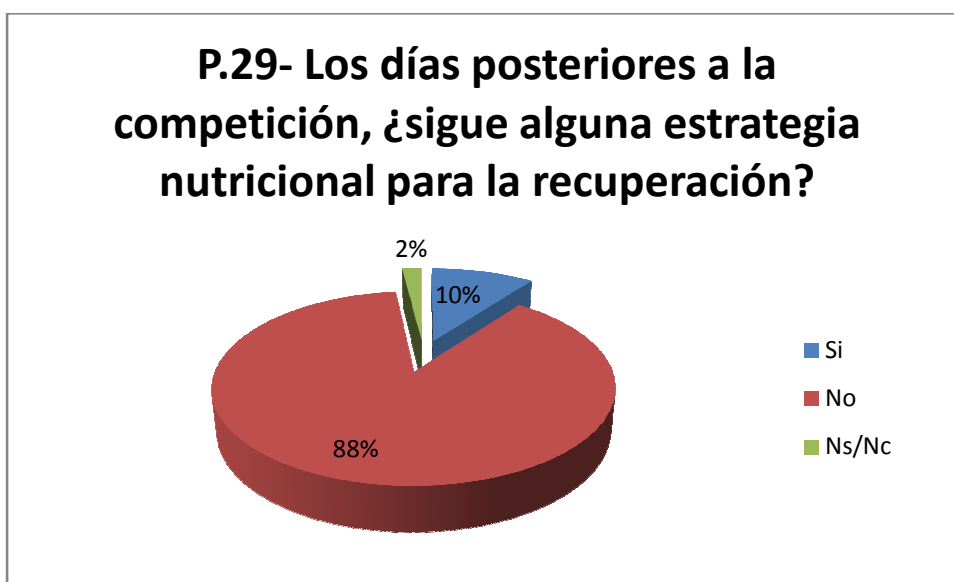
**P.28- EN LA HORA POSTERIOR A TERMINAR LA COMPETICIÓN, ¿QUÉ SUELE TOMAR?**

<b>P.28- En la hora posterior a terminar la competición, ¿qué suele tomar? Posibilidad de marcar más de una opción</b>	
Bebidas isotónicas y agua	84
Fruta	60
Alimentos ricos en hidratos de carbono (arroz, pasta)	40
Batidos recuperadores	14
Cerveza	4
Mcdonalls	1
gelatina	1
Proteínas	2



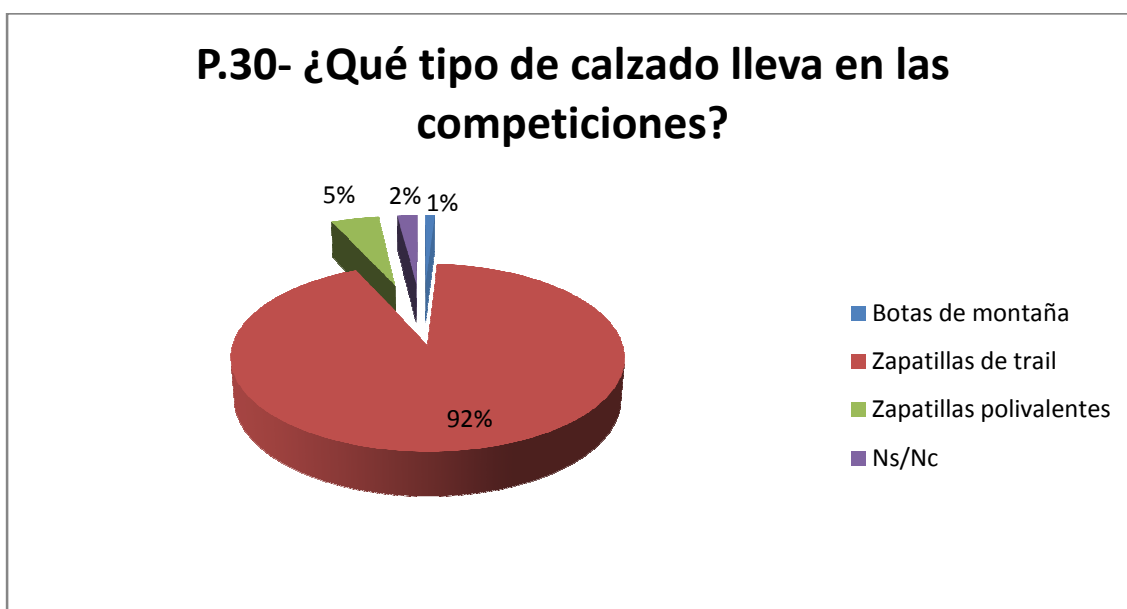
**P.29- LOS DÍAS POSTERIORES A LA COMPETICIÓN, ¿SIGUE ALGUNA ESTRATEGIA NUTRICIONAL PARA LA RECUPERACIÓN?**

<b>P.29- Los días posteriores a la competición, ¿sigue alguna estrategia nutricional para la recuperación?</b>	
Si	11
No	96
Ns/Nc	2



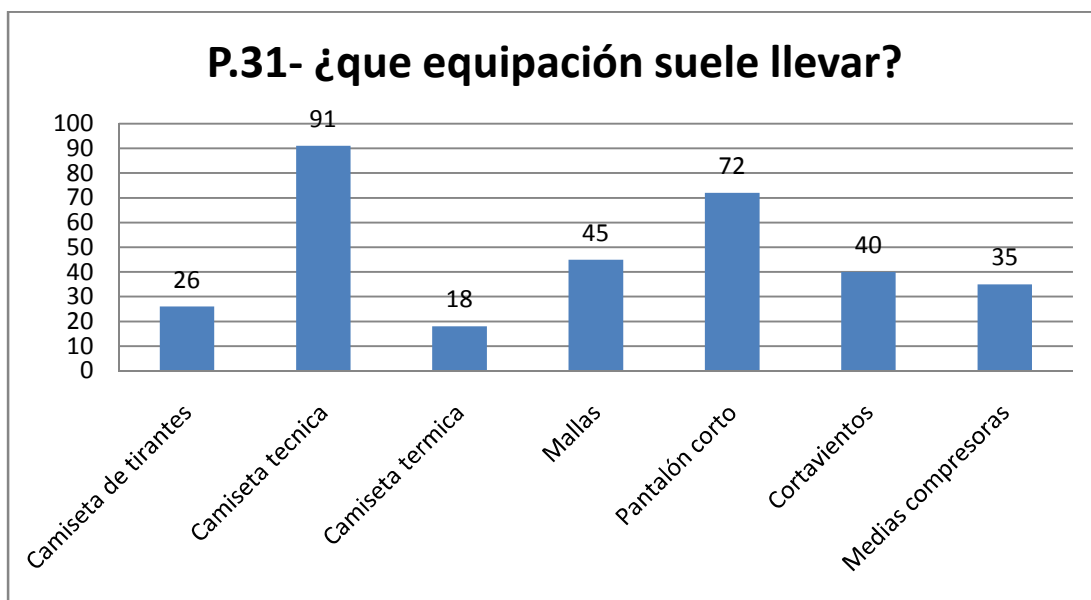
**P.30- ¿QUÉ TIPO DE CALZADO LLEVA EN LAS COMPETICIONES?**

<b>P.30- ¿Qué tipo de calzado lleva en las competiciones?</b>	
Botas de montaña	1
Zapatillas de trail	97
Zapatillas polivalentes	5
Ns/Nc	2



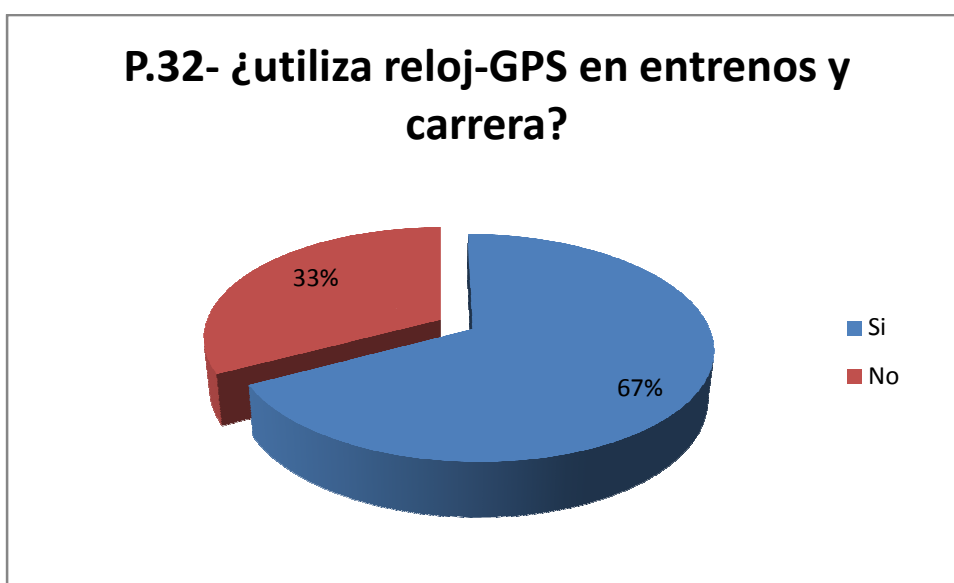
### P.31- ¿QUE EQUIPACIÓN SUELE LLEVAR?

<b>P.31- ¿que equipación suele llevar?</b>	
Camiseta de tirantes	26
Camiseta técnica	91
Camiseta térmica	18
Mallas	45
Pantalón corto	72
Cortavientos	40
Medias compresoras	35



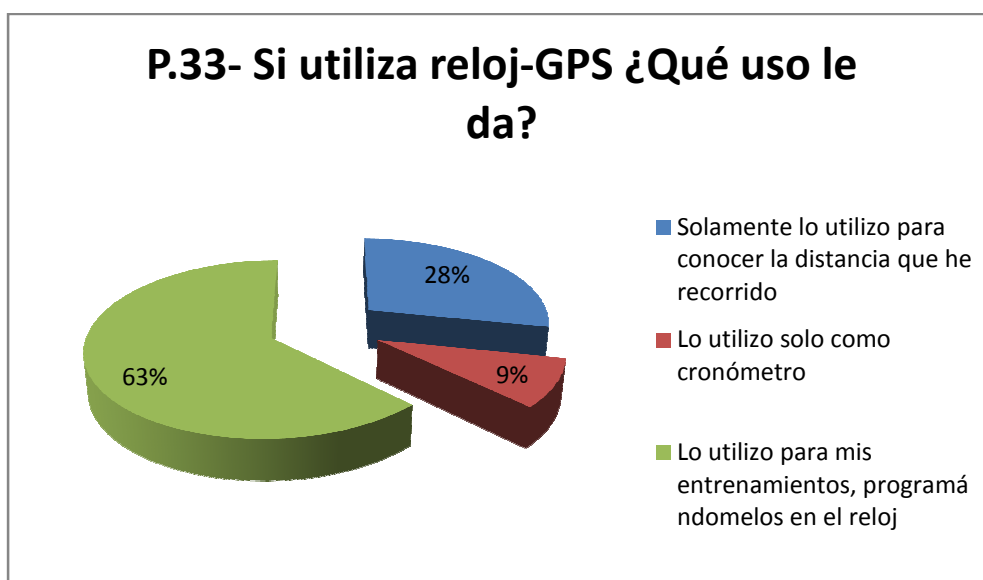
**P.32- ¿UTILIZA RELOJ-GPS EN ENTRENOS Y CARRERA?**

<b>P.32- ¿utiliza reloj-GPS en entrenos y carrera?</b>	
Si	72
No	35



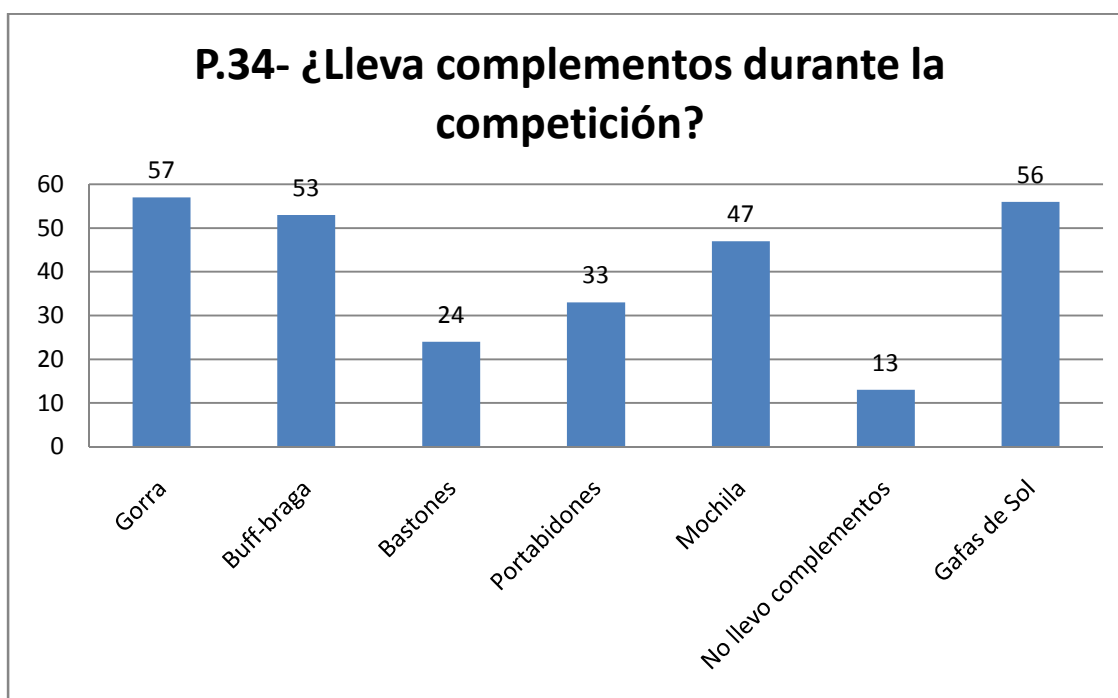
### P.33- SI UTILIZA RELOJ-GPS ¿QUÉ USO LE DA?

<b>P.33- Si utiliza reloj-GPS ¿Qué uso le da?</b>	
Solamente lo utilizo para conocer la distancia que he recorrido	22
Lo utilizo solo como cronómetro	7
Lo utilizo para mis entrenamientos, programándomelos en el reloj	49



### P.34- ¿LLEVA COMPLEMENTOS DURANTE LA COMPETICIÓN?

P.34- ¿Lleva complementos durante la competición?	
Gorra	57
Buff-braga	53
Bastones	24
Portabidones	33
Mochila	47
No llevo complementos	13
Gafas de Sol	56



**P.35- ¿A QUÉ ÁMBITO GEOGRÁFICO PERTENECEN LAS CARRERAS QUE REALIZA?**

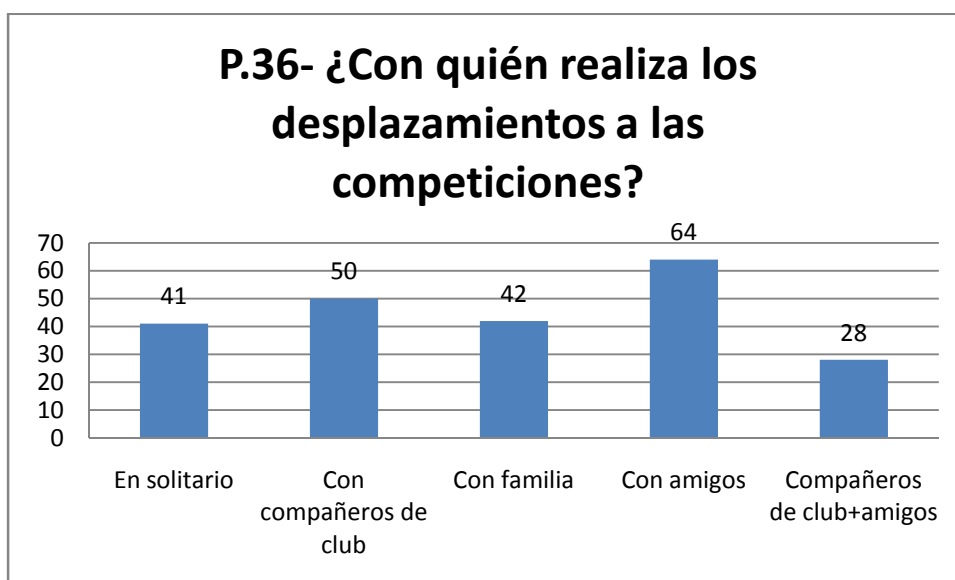
<b>P.35- ¿A qué ámbito geográfico pertenecen las carreras que realiza?</b>	
Regional	82
Comunidades Autónomas colindantes a la suya	48
Nacional	32
Internacional	11





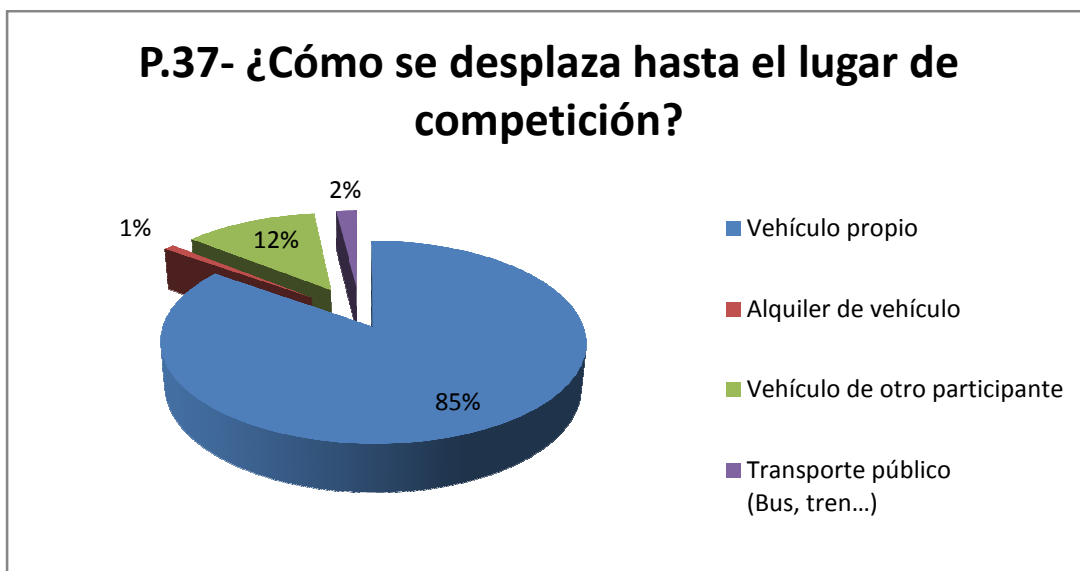
**P.36- ¿CON QUIÉN REALIZA LOS DESPLAZAMIENTOS A LAS COMPETICIONES?**

<b>P.36- ¿Con quién realiza los desplazamientos a las competiciones?</b>	
En solitario	41
Con compañeros de club	50
Con familia	42
Con amigos	64
Compañeros de club + amigos	28



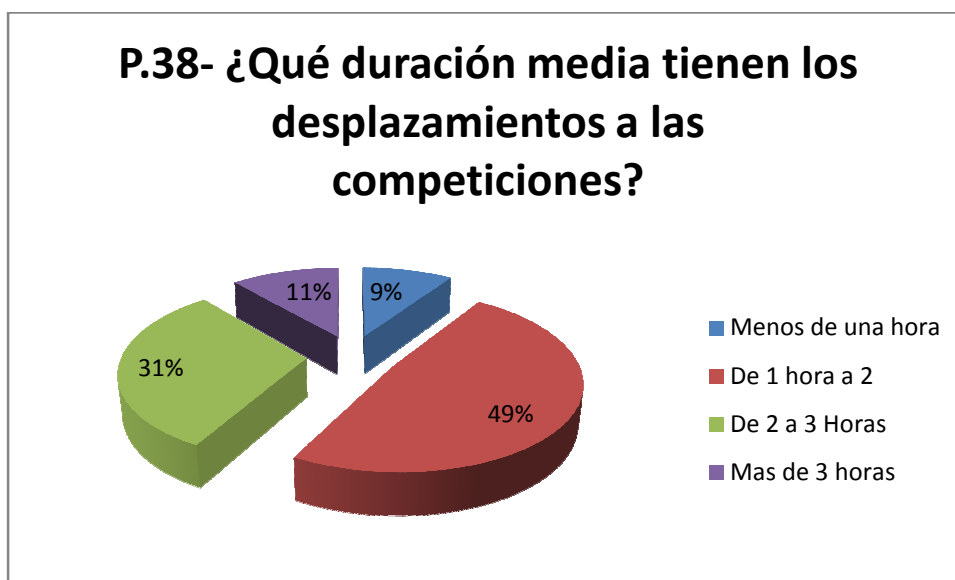
### P.37- ¿CÓMO SE DESPLAZA HASTA EL LUGAR DE COMPETICIÓN?

<b>P.37- ¿Cómo se desplaza hasta el lugar de competición?</b>	
Vehículo propio	90
Alquiler de vehículo	1
Vehículo de otro participante	13
Transporte público (Bus, tren...)	2



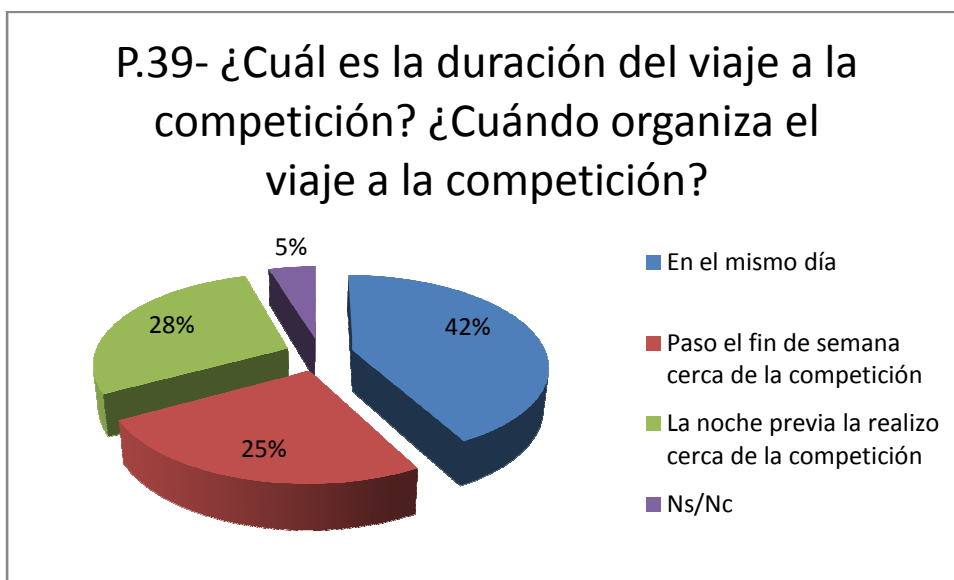
**P.38- ¿QUÉ DURACIÓN MEDIA TIENEN LOS DESPLAZAMIENTOS A LAS COMPETICIONES?**

<b>P.38- ¿Qué duración media tienen los desplazamientos a las competiciones?</b>	
Menos de una hora	10
De 1 hora a 2	52
De 2 a 3 Horas	33
Más de 3 horas	12



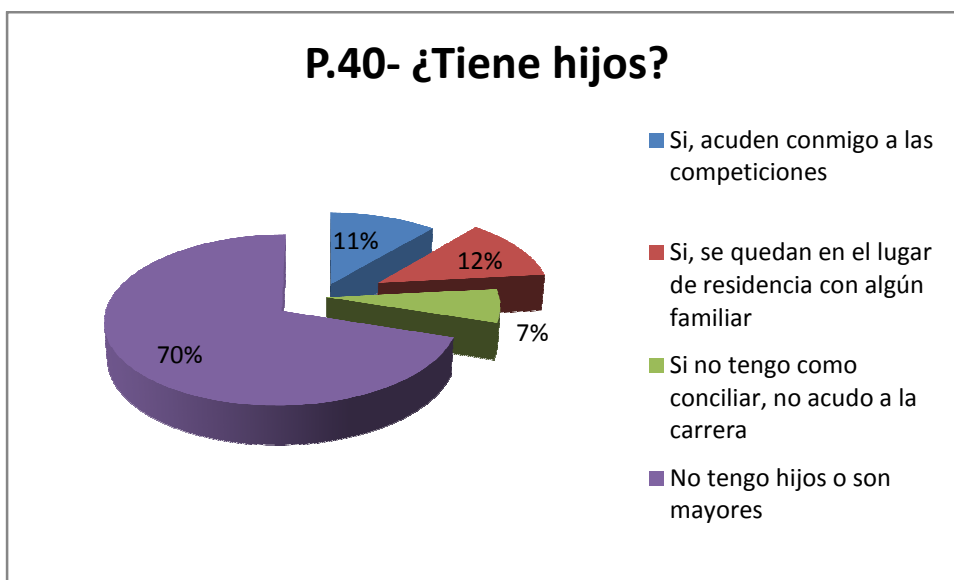
**P.39- ¿CUÁL ES LA DURACIÓN DEL VIAJE A LA COMPETICIÓN?  
¿CUÁNDO ORGANIZA EL VIAJE A LA COMPETICIÓN?**

<b>P.39- ¿Cuál es la duración del viaje a la competición? ¿Cuándo organiza el viaje a la competición?</b>	
En el mismo día	46
Paso el fin de semana cerca de la competición	27
La noche previa la realizo cerca de la competición	31
Ns/Nc	5



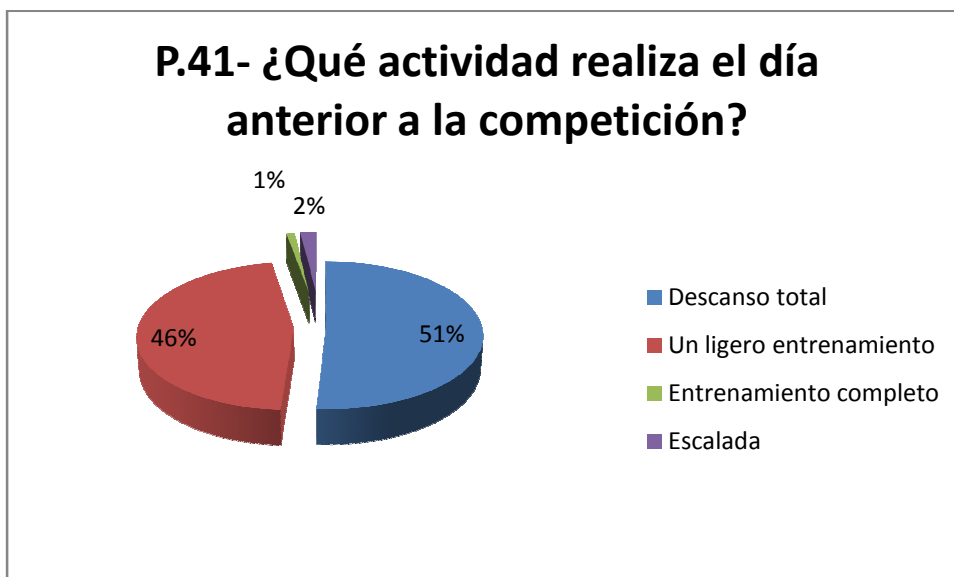
#### P.40- ¿TIENE HIJOS?

P.40- ¿Tiene hijos?	
Si, acuden conmigo a las competiciones	12
Si, se quedan en el lugar de residencia con algún familiar	13
Si no tengo como conciliar, no acudo a la carrera	7
No tengo hijos o son mayores	75



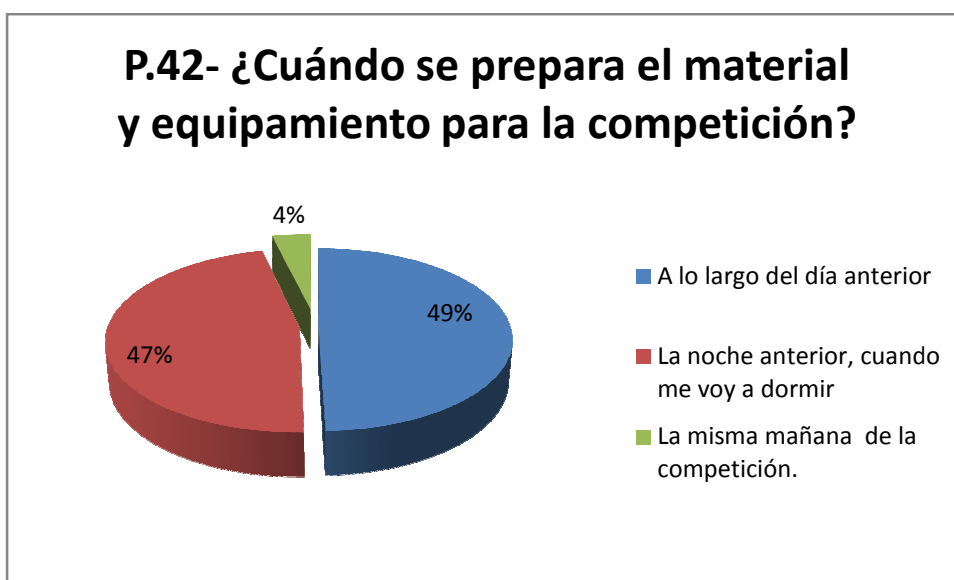
### P.41- ¿QUÉ ACTIVIDAD REALIZA EL DÍA ANTERIOR A LA COMPETICIÓN?

P.41- ¿Qué actividad realiza el día anterior a la competición?	
Descanso total	54
Un ligero entrenamiento	49
Entrenamiento completo	1
Escalada	2



#### P.42- ¿CUÁNDO SE PREPARA EL MATERIAL Y EQUIPAMIENTO PARA LA COMPETICIÓN?

P.42- ¿Cuándo se prepara el material y equipamiento para la competición?	
A lo largo del día anterior	53
La noche anterior, cuando me voy a dormir	50
La misma mañana de la competición.	4



**P.43- ¿CUÁNTAS HORAS SUELE DORMIR LA NOCHE PREVIA A LA COMPETICIÓN?**

<b>P.43- ¿Cuántas horas suele dormir la noche previa a la competición?</b>	
Entre 5-7 horas	63
Entre 7-8 horas	38
Más de 8 horas	6

