

# AGUAS VIVAS

A photograph of a male kayaker in a pink shirt and blue shorts, paddling a white and red kayak on a river. The background is a lush green forest. The kayaker is in the center of the frame, looking forward with a focused expression. The water is dark blue and has some white foam from the paddle strokes. The overall scene is dynamic and captures the essence of the sport.

edita: FEDERACION ESPAÑOLA DE PIRAGÜISMO

**El equipo senior, regresa de México**  
**TRABAJO DE ALTURA**

La Copa de España, en forma  
**EL RIO QUE NOS LLEVA**

**El Programa dos mil, mas grande**  
**MIRANDO A SIDNEY**

N.º 130

---

Embarcaciones, accesorios y palas para alta competición, pista, ríos, aguas bravas y turismo.

En madera, carbono, kevlar, sandwich y fibra de vidrio.



# KAYAK CAÑEDO S.A.

Con licencia danesa.  
Kajakbiggeriet Struer ApS. ■ Kirk & Storgaard  
Paddles Struer ■ Paddles Liminat

---

SABINO MOUTAS, 8 - TFNOS. (985) 82 02 43 - 82 15 78  
33120 PRAVIA (ASTURIAS)

# Por los ríos

Mil ciento setenta y dos piragüistas participaron en la última edición

## LA COPA DE RÍOS, CONWENCE

Entusiasmo entre los palistas, arbitraje notable y buena organización salvo excepciones, lo más destacado de la edición del 93



En 1993, nuestro querido amigo Manolo Villanueva nos anunció en la Asamblea la necesidad de que el mundo federado dedique esfuerzos de gestión encaminados a

la búsqueda de recursos propios. En la Junta Directiva, Wences, haciéndose eco de este mensaje, pone manos a la obra y se lanza con el programa de ríos.

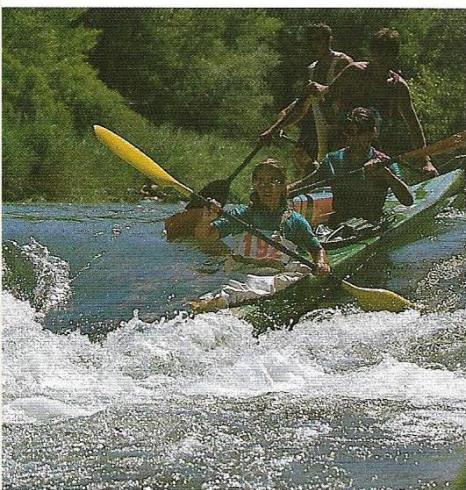
El objetivo principal es revitalizar la Copa, que tenga más dinamismo y que los clubs, muchos clubs, que no se dedican a la pista, tengan escenarios dignos, organizaciones eficaces y un programa de competición suculento en aquello que dominan, esto es los ríos y

las travesías. Blandiendo alto la bandera surgen organizadores y pruebas, la Copa comienza su andadura con un nuevo sistema de subvención encaminado al objetivo referido al principio. En términos generales los escenarios han sido buenos, las organizaciones muy

bien aunque alguna no pudo estar a la altura de sus compañeras, quizás por falta de experiencia y las actuaciones arbitrales en algunos casos, sobresaliente, estos han sido comentarios generales tomados personalmente en aquellas a las que asistí.

### Tajo, Duero, Bidasoa y Deva, configuran el Circuito del 94

**P**retendemos, desde la Dirección Técnica y la Junta Directiva, dedicar mayores esfuerzos, puliendo los errores anotados en la presente edición y reforzar aspectos organizativos motivados por el alto grado de aceptación que ha tenido la Copa; en esta edición han participado un total de 1172 palistas y para la próxima ya han solicitado estar dentro de la Copa siete organizaciones, muestra inequívoca del interés que suscita en el mundo de los Ríos y las Travesías.



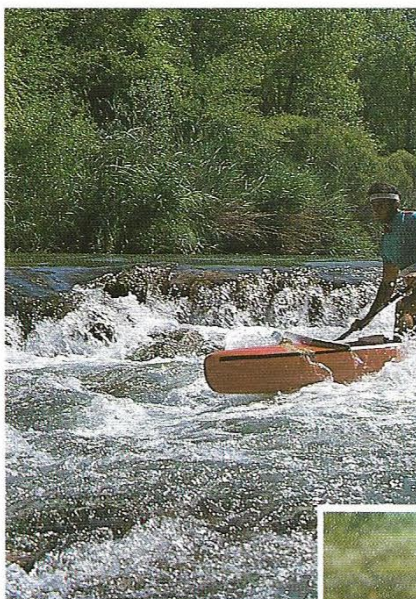
Quisiera hacer notar en esta ocasión una serie de hechos que si bien podrían carecer de importancia, a mi entender son lo suficientemente necesarios como para tenerlos muy en cuenta. Me estoy refiriendo a la falta de cooperación de los vencedores en las pruebas que literalmente **pasan** de las ceremonias de vencedores en momentos que se me antojan actos de desprecio a las muchas personas que han dedicado con mejor o peor acierto un montón de horas a la organización de la competición, sabiendo que esta, como tal, empieza cuando llegan al lugar los deportistas y termina con la entrega de trofeos.

Es muy lamentable ver como por megafonía llaman a un **K-2 Senior** y sube al cajón un infantil, ni siquiera el delegado del Club, y allí queda nuestra imagen ante las autoridades, organizadores, prensa y público asistente. Sería muy conveniente que con el cariño con que se aplaude a los vencedores en estas pruebas (aquí se percibe más calor humano que en la pista), se correspondiera

con un poquito de participación y cuidado en estos detalles.

En otro orden de cosas y recogiendo el sentir de muchos, publicamos el ranking de la Copa en cada categoría y modalidad, haciendo constar que en las embarcaciones de equipos hemos optado por clasificar a los clubs ya que la variedad de las tripulaciones es notoria salvo en contadas excepciones. Desde estas líneas quisiera apoyar de la forma más entusiasta posible a cuantos han contribuido para que esta Copa se relance con énfasis.

**Manolo Pastrana**



||

**El objetivo es  
revitalizar la Copa,  
que tenga mas  
dinamismo y  
escenarios dignos.**

||

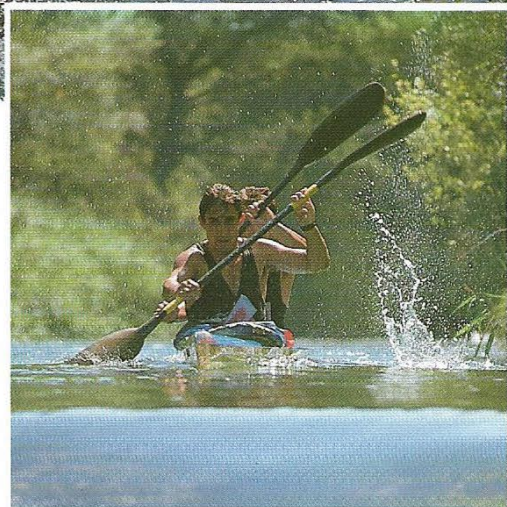
## El Ranking

### Senior

**K-1** Santiago Guerrero Arroyo  
**C-1** Raúl Loureiro González  
**Dama K-1** Mara Santos García  
**K-2** José Toribio Fernández  
Angel Fernández Ruiz

### Junior

**K-1** Javier Rodríguez Dorado  
**C-1** Manuel Pizarro Lousada  
**Dama K-1** Genma Dominguez Mulero  
**K-2** David Blanco Saavedra  
Jorge Sembrona Martínez  
**C-2** Víctor Fernández Expósito  
Carlos Fernández Alvarez  
**Dama K-2** Sinara Iyeusa Aviles  
Isabel Pérez Goñi



Los ríos, cuna y cantera del piragüismo de todos los tiempos. La competición, emocionante en si mismo, se adorna a lo largo del recorrido con la fuerza de la naturaleza. Manolo Pastrana hizo las fotos.

# Editorial

## FORMAS

Se regulan los títulos de entrenadores y será el Ministerio de Educación el que asuma la competencia de darlos. En el caso de gula en río deportivo es la Generalitat la que ha tomado la iniciativa y ya tiene perfilado el curso y las horas que hay que dedicarle al tema para aprobar.

El Turismo abre una vía de actividad en piragua, con programas que serán apoyados desde el Ministerio de Comercio y Turismo, se pueden adecuar hangares y pantalanes en toda la cornisa cantábrica aprovechando un plan de obras públicas, los intercambios de técnicos y equipos para trabajar en conjunto con otros países permiten, que duda cabe, contrastar experiencias y mejorar el nivel de preparación, pero es la balanza de pago del país la que manda, Icona nos dice por donde navegar, la Comandancia de Marina hasta donde salir y las becas de nuestros deportistas de élite, se rigen por normas del A.D.O.

Indudablemente esto es cosa de todos, no podemos decir que estamos aislados de la sociedad.



### AGUAS VIVAS

Revista de la  
Federación Española de Piragüismo  
SEPTIEMBRE - OCTUBRE 1993 - Nº 130  
EDITOR: Federación Española de Piragüismo  
Cea Bermúdez, 14 - 1º, 28003 MADRID  
DIRECTOR: Jesús Rodríguez Inclán  
PORTADA: Manolo Pastrana  
IMPRIME: Gráficas Del Caz  
Enrique Velasco, 12 dpdo. - 28038 MADRID  
DEPOSITO LEGAL: M. 1680.1969



## MAS DIFICIL TODAVIA

Si alcanzar la categoría olímpica, ya de por si es complicado, con las nuevas disposiciones del Comité Olímpico Internacional, se ha puesto de narices.

Para estar en Atlanta solo habrá dos opciones: o clasificarse entre los ocho primeros en los mundiales del 95, o entre los cuatro primeros en una regata internacional que se montará a tal efecto en el 96, con presencia de palistas de Europa, Africa y Oceanía.

América, en una regata similar y Asia en otra para su continente, tendrán que luchar por dos plazas cada uno. Total: solo 16 olímpicos por modalidad y distancia.

Más difícil todavía.

## LEAL, MEJORA

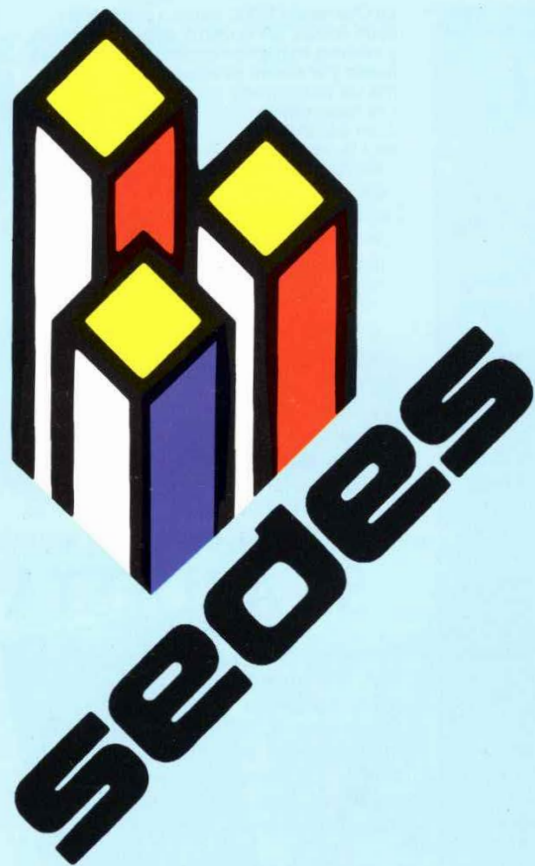
El control antidoping de los Campeonatos del Mundo Junior de Racice ha descubierto un caso positivo en el palista bieloruso **Vladislav Degtiarov**.

Era medalla de oro en 500 metros K-1 y pierde su cetro mundial por decisión de la F.I.C. que aplica el reglamento de manera tajante. Gana el título mundial **Marton Bauer**, de Hungría, y el representante español, **Carlos Leal**, que fue bronce, se proclama subcampeón del mundo. Un éxito más del Equipo Junior 1993. Con todas las de la ley.

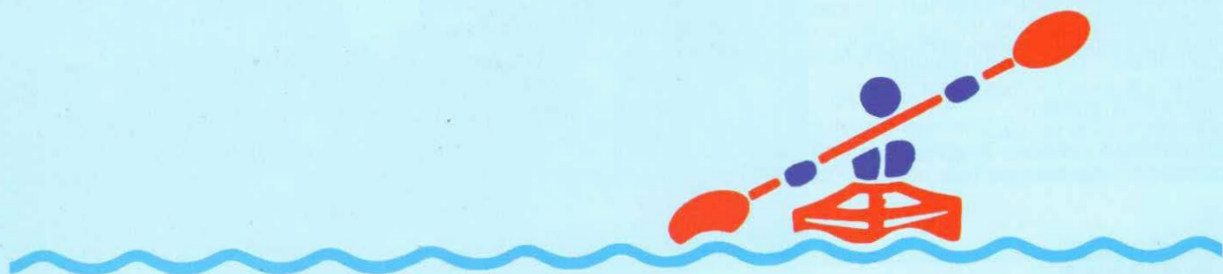
# Increible

## NO ESCRIBO

Es todo un descanso. Para el lector. Después de diez y siete años aparece un **AGUAS VIVAS** sin la firma de **J.R. Inclán** en sus páginas. Gracias a la colaboración de unos pocos, y que se repita.



con el deporte  
asturiano



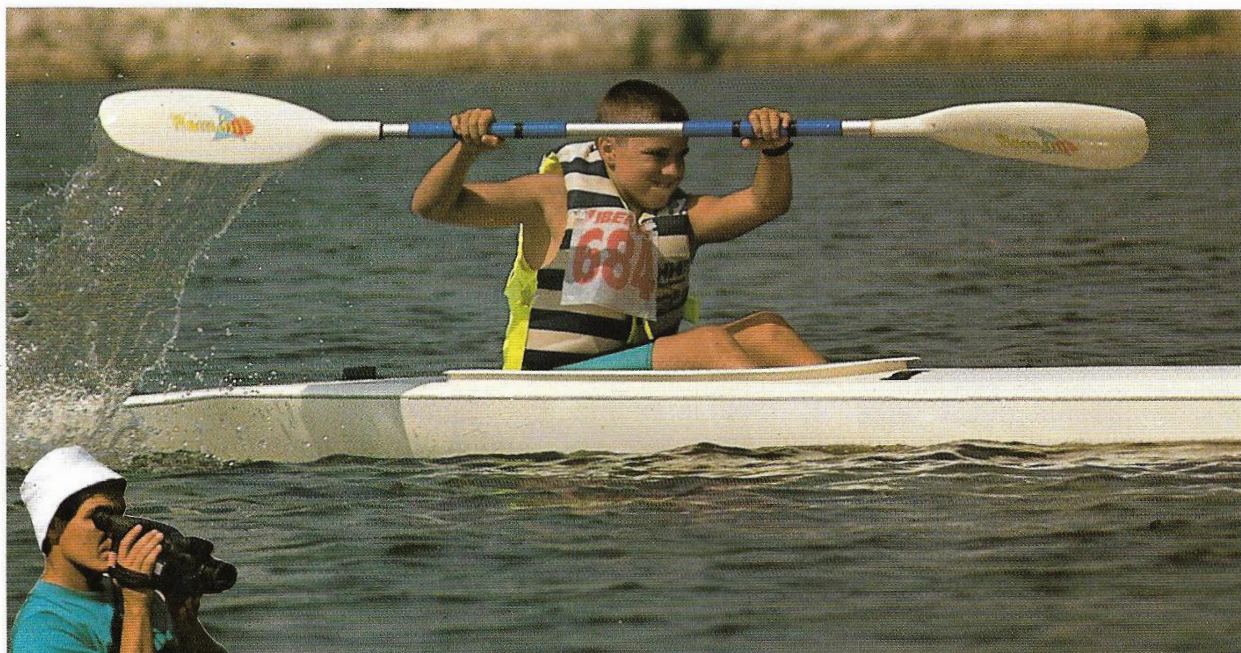


*En pista*

## Aquellos infantiles que subieron al podium **EN CONTINUA EVOLUCION**

El Programa 2.000 posee ya nombre propio; Sydney. Australia, será la cita para los atletas con los que empezamos a

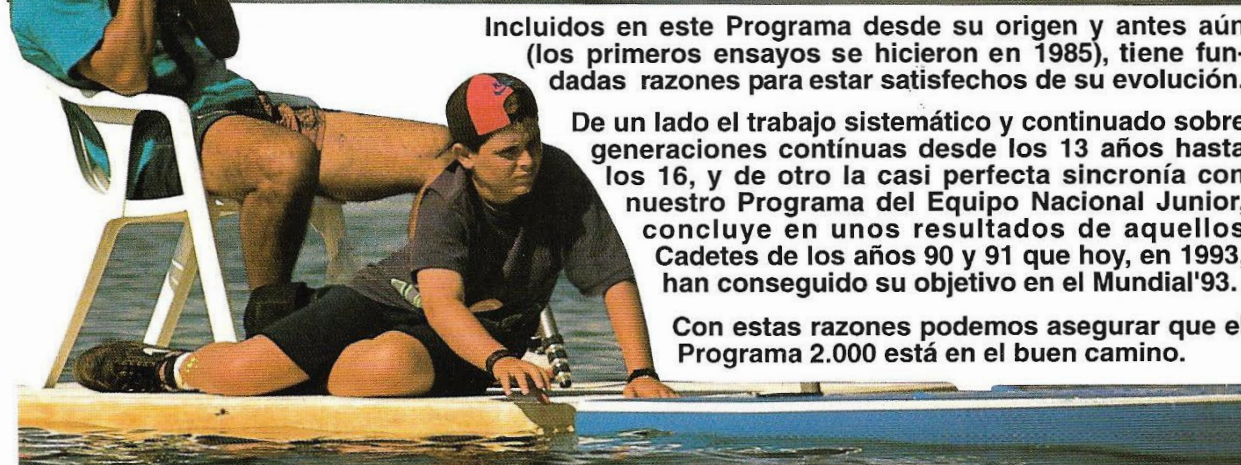
trabajar en 1990. Toda una década de búsqueda, formación y consagración de talentos deportivos.



Incluidos en este Programa desde su origen y antes aún (los primeros ensayos se hicieron en 1985), tiene fundadas razones para estar satisfechos de su evolución.

De un lado el trabajo sistemático y continuado sobre generaciones continuas desde los 13 años hasta los 16, y de otro la casi perfecta sincronía con nuestro Programa del Equipo Nacional Junior, concluye en unos resultados de aquellos Cadetes de los años 90 y 91 que hoy, en 1993, han conseguido su objetivo en el Mundial'93.

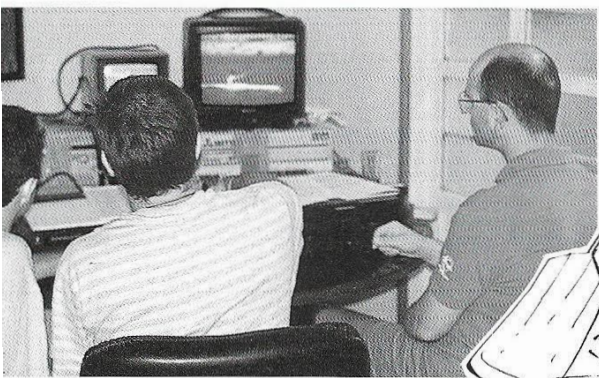
Con estas razones podemos asegurar que el Programa 2.000 está en el buen camino.



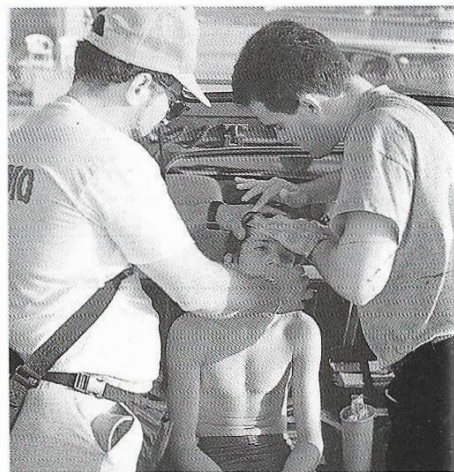
# Aspectos determinantes

Se han realizado estas concentraciones en el Centro de Alto Rendimiento de Asturias y en el Parc del Segre en La Seu d'Urgell donde tenemos unas instalaciones óptimas para el desarrollo del Proyecto de Perfeccionamiento. En Castelldefels, con su Canal Olímpico, hemos dispuesto de un marco incomparable para los infantiles. Una vez salvados los problemas de ajuste de horarios y uso de instalaciones, el desarrollo de este proyecto será perfecto.

Cada temporada existe un mayor afianzamiento del programa en el contexto nacional, y según se desprende de los gráficos de participación, las Autonomías que han creado una Escuela de Perfecciona-



valoramos el aumento de cantidad ya que con ellos hacemos un filtro de calidad muy importante, centrándonos cada año en 60 ó 70 palistas. En esta categoría vuelven las autonomías fuertes a demostrar que asegurando y consolidando este Proyecto, seguirán siendo las autonomías fuertes, por esa razón Galicia, Castilla-León y Asturias se reparten el 85% de la participación quedando tan sólo un 15% para el resto. Ante esta reflexión; entiendo lo difícil que resulta competir en la categoría Senior, donde hace falta un gran esfuerzo para consolidar grandes campeones; pero es en la categoría de Infantiles y Cadetes donde todas, y



El apoyo biomédico es cada día más importante para acertar en la elección de los mejores deportistas apoyados en criterios no solamente deportivos, sino también científicos. En este sentido la colaboración aportada por el Centro Médico de Avilés, resulta cada día más determinante.

Con el archivo de datos que poseemos en la Federación, se puede contrastar mejor la evolución de los palistas.

miento son las que aportan el mayor número de palistas a estas concentraciones.

El apoyo institucional que nos ofrece el C.S.D. tanto desde el aspecto de financiación como desde el técnico y el médico, son decisivos para la consolidación de un programa que es claramente la Base de nuestro Alto Rendimiento.

La participación ha aumentado en la categoría de Infantiles, acercándonos mucho a los 200 deportistas, si bien esta prometedora salud infantil está centrada en las autonomías consolidadas, mientras que el resto mantiene una cuota de promoción muy inferior a sus posibilidades, por ello estoy seguro que aún se puede mejorar esta participación tanto a efectos de cantidad como de calidad.

En la categoría de Cadetes no

digo **todas** con mayúsculas, las autonomías son iguales, porque compiten con generaciones de uno ó dos años de experiencia y que han partido todos de cero.

Hay que tener tan claro como lo tiene **Santiago Sanmamed**, Presidente de la Gallega, que dirige gran parte de su gestión y sus recursos precisamente a consolidar y fortalecer estas categorías y estos programas, su filosofía es muy concreta **mientras tenga**

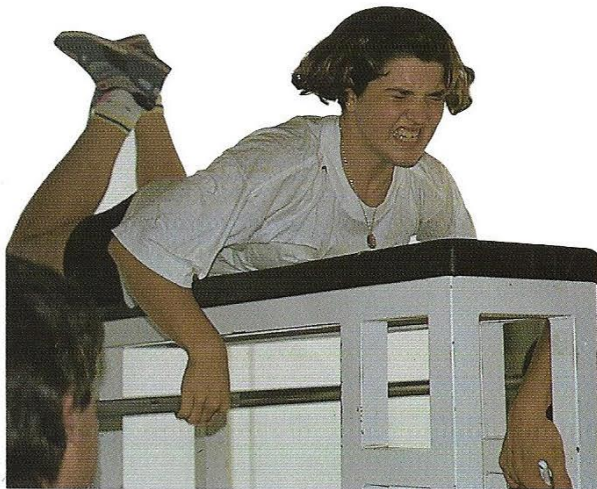
El análisis de la técnica es una de las tareas de los entrenadores. El video resulta fundamental en este trabajo. Los médicos, decisivos en el control. Las fotos son de Manolo Pastrana.



**campeones en Infantiles y Cadetes, estoy muy tranquilo con los Junior y Senior, porque seguiremos en las primeras posiciones.**

Queridos amigos, este programa no puede mejorarse mucho más en sus fases finales, el **reto nuevo** que tenemos que afrontar está en

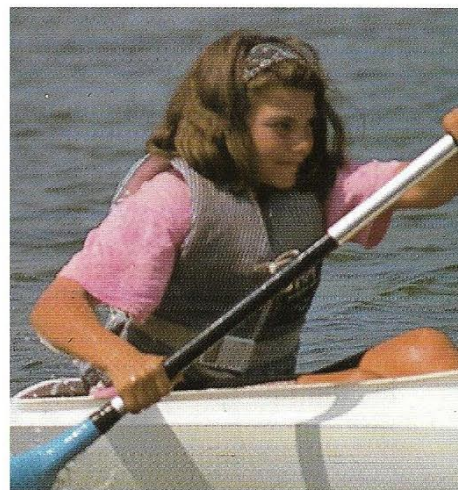
Los controles de fuerza dan una idea del nivel de entrenamiento. Después viene el agua, donde cada cual alcanza su auténtica talla como piragüista.



vuestras manos, ahora la mejora de calidad viene a través vuestra, tenéis que trabajar con los infantiles y cadetes no mucho más, sino mejor, y con la mejora en esos niveles llegarán a las fases finales mejores valores. El comentario general entre los técnicos una vez concluida la presente temporada era unánime, **la generación que**

**viene tiene unas condiciones excelentes.**

Las gráficas de evolución tanto de los resultados médicos como de los técnicos auguran unas progresiones muy buenas, abriendo la esperanza de relevos sólidos para nuestros campeones actuales, prueba de ello son las 6 medallas del Campeonato del Mundo Junior; por ello podemos decir que estamos en el buen camino, pero el mantenimiento o la mejora de estos programas como antes anuncié se sustenta en vosotros, los entrenadores.



## CEREMONIA DE LOS VENCEDORES

Todos competimos en todo, la vida es pura competición y por tanto sería injusto no reconocer los triunfos de los que han demostrado ser los mejores.

En Castelldefels, en la grada olímpica y sobre un fondo con menos colorido quizás, pero no por ello con menor valor emocional, subieron al podium olímpico **Javier Madrid** de Madrid, **Eneko López** del País Vasco y **Sergio Rodríguez** de Castilla y León en la categoría de Infantil "A" Kayak, donde participaron 52 palistas; **Luis Real**, de Galicia y **Alberto Zamorano** e **Ivan**

# LOS HIJOS DE



Por norma general, aquellos que alguna vez metimos nuestra cabeza en el mundo del piragüismo, nos hemos quedado de una u otra forma dentro o cerca de él.

Este es el caso de algunos que en su época fueron grandes piragüistas y cuando digo lo de grande me quiero referir a dos aspectos: el deportivo y el humano; entre sus gestas deportivas están el Equipo Nacional y el Sella como grandes momentos históricos. Con el paso de los años una parte muy importante de ellos vuelve a iniciar el ciclo del deporte, me estoy refiriendo a sus hijos; hijos de palistas que empiezan sus primeras paladas con la ilusión de su edad, con la fuerza de su raza y con la experiencia de sus padres.

Aún es muy pronto para predecir; es más, creo que ni siquiera es importante pensar en ello, pero si

## Participación 1990 / 1993

	Infantil Fed. Autonómica	Infantil Fed. Estatal	Cadete Fed. Autonómica	Cadete Fed. Estatal
1.990	4.232	168	2.162	28
1.991	2.917	163	2.061	26
1.992	2.112	170	1.698	69
1.993	1.870	187	1.653	61
Total	11.131	688	7.574	184

**Lapausa**, de Madrid, en la Categoría Infantil B Kayak, donde participaron 4 palistas; **Felipe Romero** y **Juan Vieitez**, de Galicia, junto con **Miguel A. Arroyo**, de Castilla y León, forman los mejores canoístas A entre 17 participantes, y **Rafael Menéndez**, de Asturias, **César Rodríguez**, de Galicia y **Carlos Merello**, de Andalucía, los Canoístas B campeones de 7 participantes.

Un reposo en mitad de la jornada sirve para puntualizar temas. Los técnicos no perdieron ni un minuto.  
La foto es de Pastrana.

A principios de Julio se celebró en Castelldefels la fase nacional del deporte en la categoría infantil.

Estuve de monitor por la Federación Española y tengo que decir que tuvimos una gran ayuda de los monitores de las Federaciones Autonómicas, que siempre estaban preocupados por sus palistas sin que esto les impidiera poder ayudarnos. Su principal objetivo era estar siempre con sus chicos, y por ello tengo que felicitar a todas las federaciones, que mandaron los monitores o entrenadores que han elegido como responsables de su autonomía. A todos ellos felicitarlos porque han demostrado tener un gran interés por el piragüismo y gracias a ellos se consigue que los infantiles sigan haciendo piragüismo y no lo dejen por falta de interés de sus entrenadores que, a veces, es uno de los motivos por el cual dejan de palear.

Espero que esto lo lean los entrenadores y especialmente

## ¿TOROS O



en una federación autonómica y que tomen nota de lo que ha pasado, porque han permitido que tres niños estuviesen solos durante toda la concentración.

No me explico como no se pudo mandar a un solo entrenador, un año en que se han dado de alta en esa federación once entrenadores

# LOS DIOSES

que lo es el hecho de que el verdadero sentido de promoción es ese, el transmitido de padres a hijos dentro de un mundo que al que más o al que menos le ha dado muchas horas y muchos días del placer practicando el piragüismo, en este sentido y por lo que significa, les quiero agradecer desde estas páginas su colaboración a **Emilio Llamedo, José A. Fernández Mus, Secundino Cuervo, José Ma. Pariente y Juan Sánchez** cuyos hijos e hijas ya han estado en Castelldefels. Y también a otros como **José Ramón López Díaz-Flor**, si no no, lo conocéis), que preparan muy en serio a sus hijos para las próximas ediciones.

Así que, por lo que significa vuestro cariño a nuestro deporte, por la forma tan evidente de fomentar y promover la práctica del piragüismo y por dejarnos lo más valioso de tenéis, muchas gracias, padres piragüistas de piragüistas.



## PIRAGÜISMO?

Como representante de todos los palistas de España en la Asamblea Nacional y como deportista me veo en la obligación de poner en conocimiento de todos, lo sucedido en Castelldefels. Y espero que dicha federación no se tome a mal lo aquí dicho ya que ha sido sin ánimo de ofender a nadie, ni decirles como tienen que trabajar, solo que han tenido un pequeño descuido al dejar a estos niños solos, porque, creo, como palista, que a todos no gusta tener a un entrenador que se preocupe por nosotros, y sobre todo siendo infantil, que es cuando más se necesita.

**Nemesio Mariño Abal**

(cinco iniciadores, cinco monitores y un entrenador básico). Se que estar casi cinco días fuera de casa es un poco duro y más para los entrenadores que allí estaban, que tuvieron que pedir días libres en sus trabajos o dejar de hacer alguna cosa pendiente, en la mayoría de los casos, pero estoy seguro de que nunca dejarían de asistir por unas fiestas.

Transferencia al E.N. Junior 1990/1993

	Selección E.Nal Junior	Finalista Reg. Internac.	Finalista Copa del Mundo	Finalista Cto del Mundo
1.990	19	11	11	
1.991	22	14		7
1.992	25	17	14	
1.993	18	12		13
Total	84	54	25	20

En la categoría de Damas Infantiles **A**, de las 30 participantes, las vencedoras fueron **Paula Lage**, de Galicia, y **Cristina García e Irati Azkue**, del País Vasco; y en la categoría **B**, **Patricia Jubón** y **Sara Fornos**, de Galicia, junto con **Irene Cadena**, de Andalucía, fueron las primeras de 22 participantes.

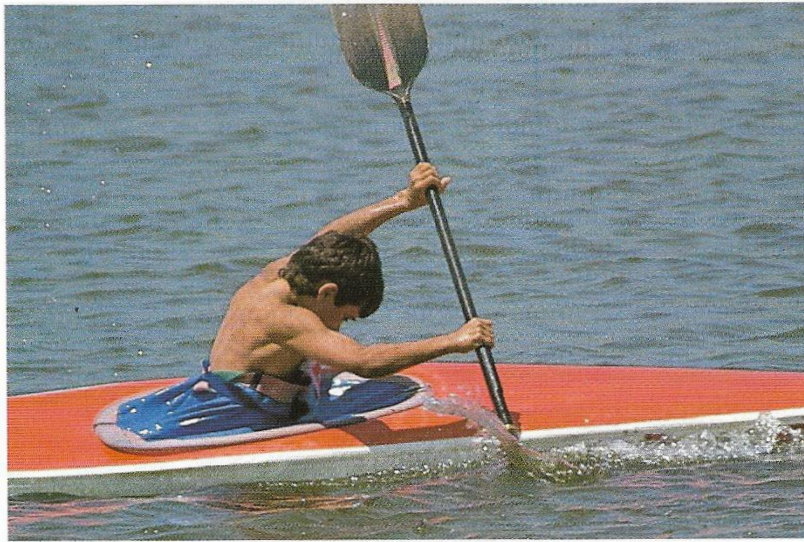
El Slalom llega al Programa 2.000, y no lo ha podido hacer con mejor pie. Hay cadetes con muy buenas maneras. La foto es de un señor de Murcia.

Más moral que otra cosa en algún que otro palista de la Operación. El rafting, un atractivo más en estas concentraciones, que ha sido minuciosamente captado en video. Fotos de M. Pastrana.

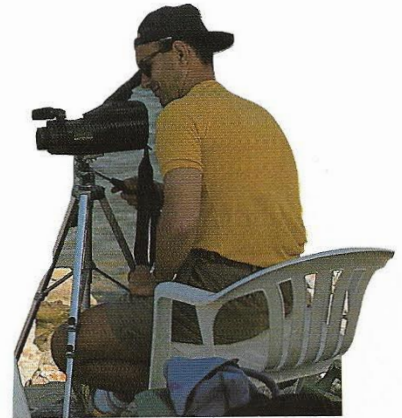
En la bienvenida al Slalom, los primeros vencedores en este programa han sido **Aitor Anuncibay**, del País Vasco, y los catalanes **Josep Maldonado** y **Jorge Domenjó**, en la categoría de Kayak y **Amaia**

**Eizmendi**, del País Vasco, y **Rosa Alsina**, de Cataluña, en la de Damas.

Son todos infantiles, tiene mucho camino por delante, pero como me comentaba **Pepin** viendo las pruebas: **da gusto ver como se esfuerzan, que entusiasmo transmiten y con que alegría compiten**. Si echamos mano a la memoria, yo que tuve la suerte de presenciar varias concentraciones de infantiles y cadetes, recuerdo a **Oscar** y **Belén**, en Mérida, y a **Miguel**, en Madrid, estos pasaron por concentraciones de este tipo y han estado ya en los JJ.OO. de Barcelona 92, ellos eran de la



Operación'92; muchos se quedaron en el camino, está claro que no todos pueden llegar, es la **Ley del mundo de la competición**. Ahora nuevas generaciones de Infantiles están en marcha con el que ya toca a su fin, pronto nacerá el nuevo Programa 2004.



Despedimos la temporada con una concentración navideña. Cuarenta palistas con sus técnicos se preparan para despedir el año como mas les gusta, **machacando**.

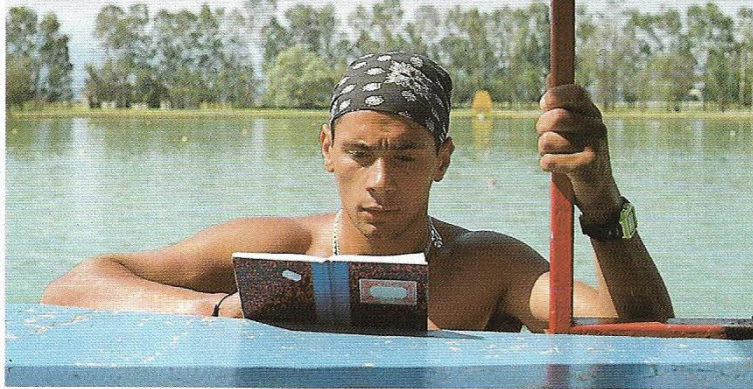
Son los cadetes de 1<sup>er</sup>. año del 93 que estuvieron concentrados en agosto y que ahora inician un nuevo sistema de seguimiento ampliando las tradicionales concentraciones de verano con esta de navidad. En este sentido, **Seguín**, es el principal precursor, él y su equipo, prestan una colaboración de un valor incalculable por la seriedad y profesionalidad con la que trata al conjunto de deportistas, produciendo informes con los que se puede evaluar con toda precisión los resultados de los palistas.

Esta concentración era solicitada por muchos entrenadores, y ya está aquí.

Los reyes de Seguín son cuarenta cadetes, los reyes de los entrenadores serán los resultados que él nos ofrezca.

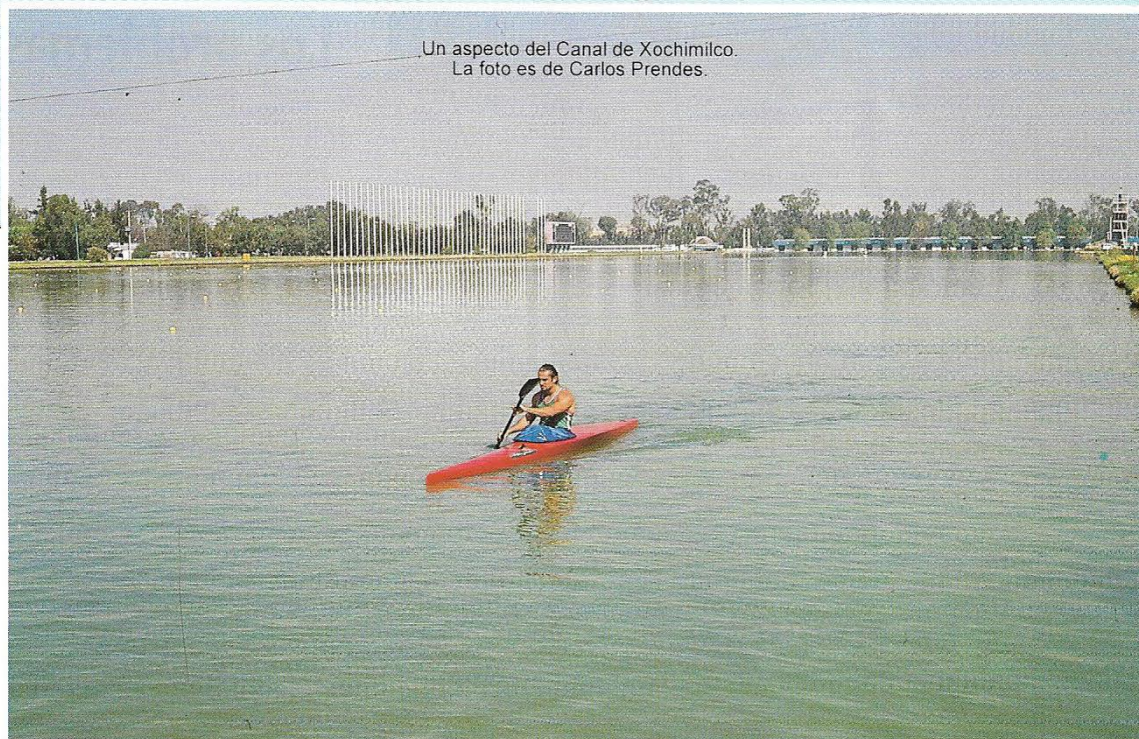
Gracias anticipadas de todos.

**Manolo Pastrana**



Alexander Nikonorov, análisis en profundidad del equipo

## MEXICO, ALTO RENDIMIENTO EN ALTURA



Un aspecto del Canal de Xochimilco.  
La foto es de Carlos Prendes.

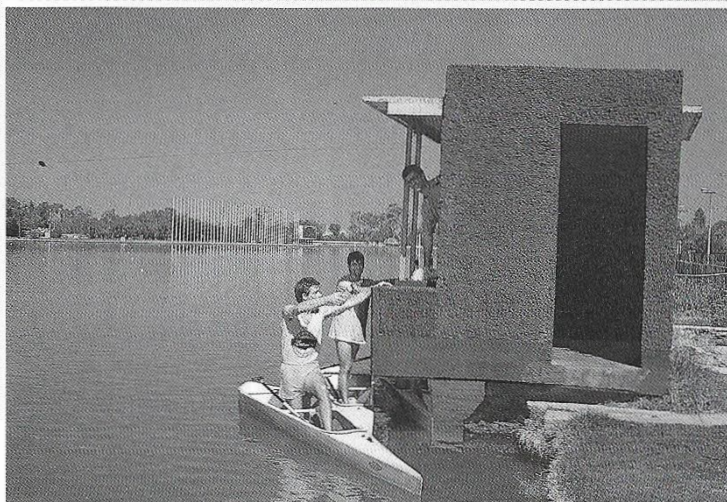
Comenzamos la temporada 93/94, en la modalidad de Aguas Tranquilas, Alexander ha pasado muchas horas planeando y calculando los macrociclos, períodos, mesociclos y microciclos que coordinadamente conduzcan al óptimo estado de forma de vuestros mejores palistas. Uno de los problemas principales a los que se van a enfrentar es la competición en altura, México será un campeonato difícil por esa circunstancia. En previsión de esta problemática ha decidido empezar allí mismo, un viaje al escenario de la concentración para conocer in situ los problemas de la adaptación, la

climatología, las instalaciones, las distancias de los hoteles, la respuesta biomédica de los palistas, en definitiva, lo máximo posible para reajustar la planificación con datos reales. A su regreso y a modo de norma que quiere imponerse a si mismo, nos ha dado un informe con todo lujo de detalles para que los técnicos nacionales puedan seguir de una forma **on line** su método de trabajo, y que mejor soporte que nuestra revista para darle la mayor difusión posible. Bajo este criterio, aquí publicamos una síntesis sobre sus primeras experiencias en México:

## El objetivo: Conocer la sede de los mundiales del 94

El primer objetivo que no planteamos fue conocer el lugar donde se va a celebrar el Campeonato del Mundo. En el aspecto técnico queremos desarrollar en este bloque de

trabajo, la resistencia aeróbica mejorando los niveles de trabajo específico. Estamos buscando construir una buena base para poder trabajar mejor después.



## Un día normal: Entrenamiento a todas horas

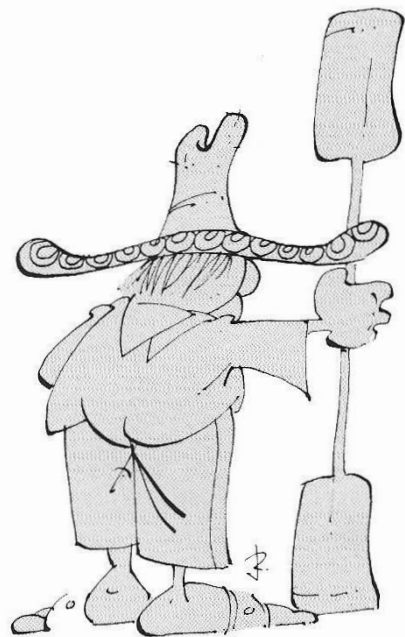
Nos levantamos a las 7:00 para hacer un microentrenamiento con carreras y juegos. Después a las 10:00, el primer entrenamiento, normalmente en la pista donde hacíamos trabajos de largas distancia con paleo continuo, y en

series sobre 2.000 y 8.000 m. Por la tarde a las 16:30 el segundo entrenamiento con trabajos de fuerza general y también paleo con freno para el desarrollo de la fuerza específica.

## La adaptación: Trescientos kilómetros en 45 horas

Al llegar a México, los primeros días fueron muy difíciles, por ello empleamos menos volumen de trabajo según los indicadores que **Manolo**, el Médico, nos iba dando. En la 2ª y 3ª semana se trabajó muy bien, pudimos subir considerablemente el volumen con una

buena asimilación de los deportistas. En este sentido, el volumen total de horas trabajadas han sido de 45'5, repartidas en 14'5, 20'5 y 10'5 en cada una de las tres semanas, y el volumen total de Kms. han sido 302 Km. repartidos 95, 119 y 88 Kms. cada semana.



## Los problemas: Falta fuerza

Tras la estancia en México y con los resultados de los controles realizados, no hemos tenido grandes problemas con las distancias cortas 200 y 500 m., sino más bien todo lo contrario. En estas distancias todos los resultados han sido muy satisfactorios para esta época del año y los palistas mantienen un gran nivel de velocidad.

Los problemas nos los hemos encontrado en los 1.000 m., las diferencias tomadas en 500 y 1.000 m. con relación a los propios palistas con sus tiempos en España y también con relación a palistas del Equipo Nacional en México, evidencian que es necesario acumular mucho trabajo en altura para mejorar la respuesta en 1.000 m., por esta razón debemos de ampliar los entrenamientos en altitud a lo largo de la temporada.

Otro aspecto, que vengo observando desde la temporada pasada y sobre el que vamos a trabajar de una forma muy intensa, es la poca fuerza de los palistas en músculo específicos del tronco. Por ejemplo, el pectoral y el dorsal tienen un gran desarrollo prácticamente en todos, pero el conjunto de músculos específicos para la torsión del tronco tienen muy poco nivel,

por esta razón debemos trabajar muy duro sobre ellos, en términos generales me estoy refiriendo a los lumbares, los abdominales y los oblicuos.

Un aspecto positivo ha sido la rápida mejora obtenida en la resistencia aeróbica como ejemplo citaré el control sobre 8.000 m., en la 2ª semana se rebajó el tiempo en 2 minutos y en la 3ª semana en 30 segundos más.

Olimpico en el 64, abandonado y maltratado por terremotos, hoy en día presenta un aspecto impecable; en el corazón de Xochimilco, visita obligada para el turista, cargado de folklore y tradición Azteca. Las fotos son de Carlos Prendes y de Agencia.



## El escenario: Un Canal Olímpico

La pista de Xochimilco es muy buena, tiene una distribución totalmente lógica con el Canal de acceso a las salidas de 500 y 1.000 m. en el que se pueden hacer perfectamente los calentamientos. Torre de control, gradas y hangares perfectamente situados y con una orientación que sólo hay un rumbo de viento que puede molestar un poco a los palistas, en general está muy bien protegida. La temperatura durante nuestra estancia fue muy buena rondando siempre los 20° C; si bien no hacía un calor excesivo, el sol si que es muy abrasivo y te puedes quemar con mucha facilidad si no te proteges. El unico problema que se puede plantear es el de la distancia de los hoteles a la pista, en México las distancias son muy importantes.

Nosotros hemos vivido en el Club España, donde nos han tratado muy bien; no tiene habitaciones como un hotel, pero el trato, la comida, las instalaciones y su proximidad a la pista lo hacen estratégico para poder entrenar.



El equipo está en forma, aunque notaron la altura. Ellos son: Goyo, Suso, Oscar, Juan, Marcos, Oleg, Bea, Miguez, Crespo, Villar y Miguel.

### **El Equipo:** Con ganas de mejorar

Salvados los lógicos problemas de vivir en una habitación común, todos, la motivación por el entrenamiento, la entrega, la disciplina y,

sobre todo, las ganas por mejorar cada día están patentes en cada entrenamiento. Hemos trabajado muy bien y tengo que decir que estoy contento de los resultados de casi todos, aún tenemos que mejorar mucho más. La temporada no ha hecho más que empezar.

*Competición y Recreo.*

# **BIDASOA**

**FABRICACION PROPIA**

Piraguas, palas y material de complemento para las modalidades de alta competición y de turismo.

Construcción en : Carbono, kevlar, fibra de vidrio, epoxi, vinilester y poliester.

**Garantía de 12 meses por defecto de fabricación.**

**Polígono de Arbes - Edif. Alzukaitz - 20300 IRUN (Guipúzcoa)**

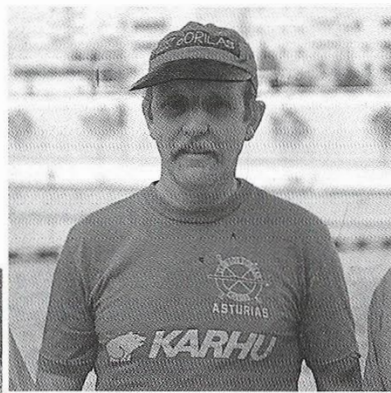
**Teléfonos: (943) 62 61 44 - 62 55 86**



Repaso de Amando Prendes a toda la temporada en pista

## MISCELÁNEA PIRAGÜÍSTICA

Hace ya muchos meses que este artículo debería estar ya escrito siendo el principal motivo, dar las gracias a la Federación Española por el entrañable recuerdo que tuvo hacia mi querido padre, al guardar un minuto de silencio por su muerte, coincidiendo, una vez, al subir mi hijo Carlos Manuel a recoger la



medalla de tercer clasificado en el Campeonato de España celebrado en Sevilla, y la otra, con motivo de la Asamblea General de la F.E.P.

Como el ser agradecidos es de bien nacidos, no he querido dejar pasar la ocasión de hacerlo públicamente en nuestra revista.



Luisa Alvarez y Carlos Prendes, técnicos de los Gorilas, hoy trabajan para el equipo nacional.  
El viejo Lobo de mar ha tenido que volver a tomar el timón del club Los Gorilas

# Los 64 puntos cardinales.

Ningún sitio está tan lejos como para que usted no pueda llegar.

Porque IBERIA vuela a diario en todas direcciones.

Y semanalmente le acerca a más de 60 destinos de 46 países.

Hablando en su propio idioma.

Llegue tan lejos como quiera. Cómodamente y en la mejor compañía.



**IBERIA** 

Un buen escenario, una buena instalación resulta vital, hoy en día, para soportar una competición del nivel de un Campeonato de España.

La salida, en pruebas de fondo, fue inmortalizada por Manolo Pastrana.

Quizás el título de este artículo sea un poco atípico con relación a otros muchos que yo escribí en la revista, pero cómo este año que ahora finaliza vi el piragüismo desde la segunda línea, he observado cosas muy variadas que quisiera reseñar a mi modo.

Era deseo de todos, que debido al cambio en mi vida laboral y familiar, yo tuviese que dejar un poco la parte activa del Club, y esta pasase a manos de dos técnicos cualificados cómo son, los expalistas de este Club, **Luisa Alvarez** y **Carlos M. Prendes**.

Observando sus entrenamientos (que son los que rigen en la mayoría de los clubs, y en otros deportes) me he sentido aún mucho más desplazado de nuestro deporte de lo que yo esperaba, ya que en lo técnico y en el trato con el deportista, todo era muy distinto a lo que yo había hecho durante años. Yo sé que tengo muchos años y soy un **carroza** venido a menos, pero todo lo encontraba muy frío, ya que el trato humano, los entrenamientos llevados con tantos números escritos en un papel, la libertad de acción individual, el gran número de horas entrenando, la falta de comunicación en cosas distintas a lo que no fuese piragüismo, el trabajo y formación espiritual, en fin, que me encontraba en un sueño que yo no quería verlo como una realidad.



Yo creo que en un Club no debe imperar un espíritu de elitismo, y que sus entrenamientos son cosa muy distinta de lo que hay en una selección, ya que un club organizado, es un lugar de encuentro para forjar la amistad y el compañerismo a través de una actividad determinada, y en nuestro caso, el piragüismo.

Hoy, un año después, aquí estoy llevando el Club **en mi línea**, no sin antes haberse encendido la luz roja a raíz de concluir los Campeonatos de España en Trasona de la categoría Juvenil y Cadetes, ya que por esas fechas la Federación tenía entre sus técnicos a los dos que iban a llevar al Club **Los Gorilas**, y que debido a esa mar-

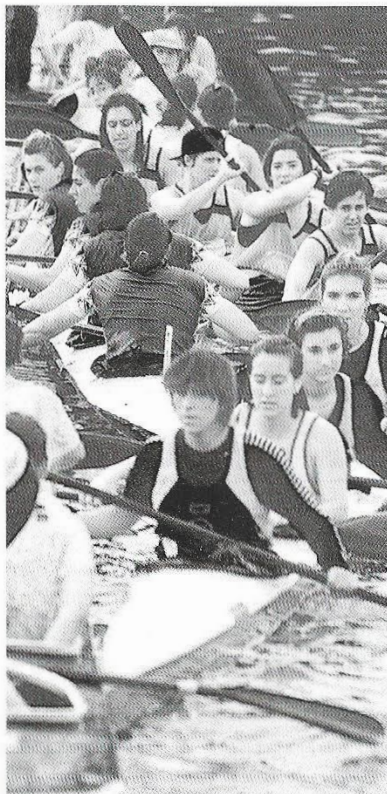
cha de dichos técnico, el Club se quedó al garete, no quedando más remedio que dar un cambio de timón, y volver el viejo lobo de mar.

Yo se lo difícil que me será lograr los triunfos de antes, y más en estos tiempos en que las cosas ocurren con una rapidez incontrolada, pero mi línea de formar chavales a través del deporte no cambiará, y si con esa actitud llegan los éxitos, bienvenidos sean; aunque sin olvidar que hay clubs con un potencial económico y que para ellos todo es válido con tal de ganar. En Candás, con seis mil habitantes y gran variedad de deportes, no se podrá luchar en igualdad de condiciones que esos tres o cuatro clubs que cono-

Trasona, para los Campeonatos de Pista, es una garantía por su personal, cualificado y experto. La foto es de Pastrana.

mos, pero, no desespero de convertirnos en un **David** que intentará vencer a los **Goliat** de turno. El ejemplo del gallego del **Firrete** me da la razón de que con un espíritu fuerte, gran disciplina y mucha fe, se mueven montañas, y por ello, no me queda más remedio que felicitar a ese club gallego del **Firrete**, haciéndolo extensivo al **Club Piraguas EL Gaitero**, de Villaviciosa, que supo proclamarse Campeón de Asturias por primera vez en su historia, gracias al trabajo desarrollado. (Les felicito aunque me hayan silbado, en conjunto, cuando estaba yo en el podium, por haberle denunciado una acción antideportiva).

Aunque no se logran títulos que todos ansiamos, las metas pueden



recientes en el Equipo Nacional, como son **Luisa Alvarez** y **Carlos M. Prendes**. Ello confirma que nuestro trabajo va por el buen camino para poder colaborar con el deporte, aunque sea lejos del Club que los formó.

También es para sentirse satisfecho con las actuaciones individuales de los palistas, si estos logran subir al podium en los Campeonatos de España, y mucho más si alguno de ellos defiende los colores de España en competiciones internacionales, como nos sucedió este año con el maratoniano **José Carlos Diez** y el medallista juvenil **Carlos García Medina**, a quien por lograr tal distinción, y ser el segundo palista que logra una medalla en un Campeonato del Mundo (**Herminio Menéndez** le precedió), se le tributó un merecido homenaje al que asistieron el mismo **Herminio Menéndez** en calidad de expalista, y a la vez, como dirigente del Consejo Superior de Deportes, autoridades locales,

“

Donde si creo que hay carrozas que deben estar mas al día en lo relacionado con el piragüismo, es en la Comisión Delegada.

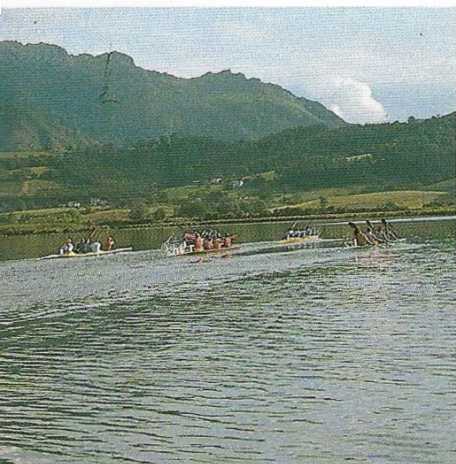
”



ser distintas y también muy reconfortables, como el aportar palista al Equipo Nacional, o al C.A.A.R. de Trasona, o el saber que los técnicos que se forman en el Club son reconocidos por su valía, y ahí están los casos de **Pepín Viña**, **Palmeiro**, **Lourdes García**, y los

representantes de las Sociedades deportivas del Concejo, Presidente de la Federación Asturiana de Pira-

güismo, palistas veteranos, compañeros del Club y alguno del Equipo Nacional, palistas internacionales del Club, como **Palmeiro, Víctor García, Luisa Alvarez, Lourdes García, Carlos Manuel Prendes** y muchos familiares y amigos, siendo obsequiado con numerosos regalos. También hubo palabras de los máximos representantes allí presentes, alabando las grandes cualidades de este gran palista, que ha de dejar la alta competición para dedicarse a sus estudios universitarios de ingeniería técnica. Es una lástima que en España no se pueda compagi-



Sevilla, sede los Campeonatos de Invierno, por su calor. La foto es de Soriano. El Canal Olímpico de Castelldefels es el mejor escenario y ofrece la mejor instalación. La foto es de Inclán.

**Rafael Pineda, Salvador García, Pedro Cuesta, Julio Fernández y Margot**, y tantos otros que ahora no recuerdo, y a los que la F.E.P. bien podría tener un recuerdo o distinción, y para los **mal pensados**, que no crean que me incluyo yo, pues si Dios me da salud, aún me tendréis que aguantar, pues no pienso llegar a ser un **carroza** del piragüismo.

Donde si creo que hay carrozas que merecen estar más al día en lo relacionado con el piragüismo, es en la Comisión Delegada y diversos asesores presidenciales, ya que sigo pensando que el **Sr.**



nar el deporte de élite con los estudios universitarios, porque **Carlos García Medina** tenía un futuro muy prometedor, ya que su carácter le favorece para conseguir todo lo que se propone.

El seguirá en el Club para hacer

un deporte menos competitivo, en los ratos libre que le permitan los fuertes estudios.

Y ya que estamos con una miscelánea, quiero tocar un tema de Entrenadores (con mayúscula) que, en su día, gracias a ellos, forjaron el piragüismo actual, y que con su trabajo diario y su desinteresada entrega no deben de pasar al olvido; y me refiero a los **Ramón Hervello, Ricardo Soriano,**

**Perurena** es un Presidente que manda en su Federación. ¿Que me dicen de llevar el Campeonato a Barcelona?, porque llevarlo a Sevilla puede admitirse por su solera piragüística, pero llevarlo a Barcelona... Allí no hay piragüismo, y para más **inri**, todo el mundo piragüístico se encuentra en una línea desde Irún, Valladolid y Zamora, con los puntos de Madrid, Valencia-Murcia y Sevilla, que también están a años luz de distancia.

El turismo permite todo tipo de aventuras.  
La foto es de F. Gómez Mosqueira.

Para que la Comisión Delegada no vuelva a caer en el mismo error, sería conveniente preguntasen a los Clubs cuantos millones (sí, millones) costó a los Clubs ir a Barcelona. No digo a **competir a Barcelona**, porque ese es otro tema. Si se quiere organizar un Campeonato en Barcelona, ha de ser con una compensación directa por parte de la Organización, a los clubs, de lo contrario que dediquen la pista olímpica a otros menesteres, ya que si hay crisis, los clubs son los principales que la acusan; yo creo que huelga la inversión en donde no hay consumo, y de eso entienden mucho los catalanes. Así que, dejémosnos de llevar el piragüismo a donde no se practica.

Y para terminar, ¿Cuándo la Federación va a tomar medidas con los **chorizos** que van apareciendo en nuestro deporte? si la cosa ya **salió de madre** con la apropiación indebida (por no decir robo) de las embarcaciones del Equipo Nacional, no se puede poner en el olvido los robos cotidianos que algunos entrenadores no se dan por enterados que cometen sus palistas, y que por ello son copartícipes de tan reprochable acción. Yo puedo dar fe, de que todos los años al celebrarse los campeonatos de España en Trasona, los robos (sí, robos) son de toda índole: piraguas, palas, cubrebañeras, chandals, camisetitas, zapatillas, bolsas, asientos, etc, etc., y esto no puede por menos que llenarme de indignación, ya que si esto ocurriese en mi club, estoy seguro que estos palistas durarían menos en el Club que, **un bocadillo a la puerta de un colegio**.

Y después de todo cuanto acabo de desahogar, solo me resta pedirle perdón a nuestro querido y común amigo **Inclán** por tardar tanto en enviarme un artículo, pues creo que debemos ayudarle con nuestros escritos para que no sean sus artículos los que predominen en nuestra revista.

Un abrazo a todos.

**Amando E. Prendes Viña**

De turismo



## De Guetaria a San Sebastián PASEO EN PIRAGUA

La XVI travesía piragüística Guetaria-San Sebastián organizada por el club Deportivo Fortuna se celebró este año el día 19 de Septiembre.

Esta famosa y carismática concentración reunió a más de 50 piraguas de recreo. Decimos de recreo puesto que aunque pueden participar todo tipo de piraguas, es costumbre no tomar tiempos a las embarcaciones con categoría de competición, además y considerando que la ruta son 9 millas a mar abierto, es lógico emplear embarcaciones apropiadas para enfrentarse al estado o al repentino cambio del mar.

Este año se disfrutó de una mar en calma, pero un ligero viento en contra frenó el ritmo de las piraguas por lo que no se batió ningún récord, haciéndose el recorrido mucho más duro y poniendo así a prueba al deportista, tanto física como psicológicamente.

El club Deportivo Fortuna junto con la Federación Guipuzcoana de Piragüismo ofreció al término de la travesía un apetitoso lunch después del cual ambos obsequiaron con diversos sorteos de material de piragüismo, incluidas tres piraguas entre todos los participantes.

**Francisco Gómez Mosqueira**

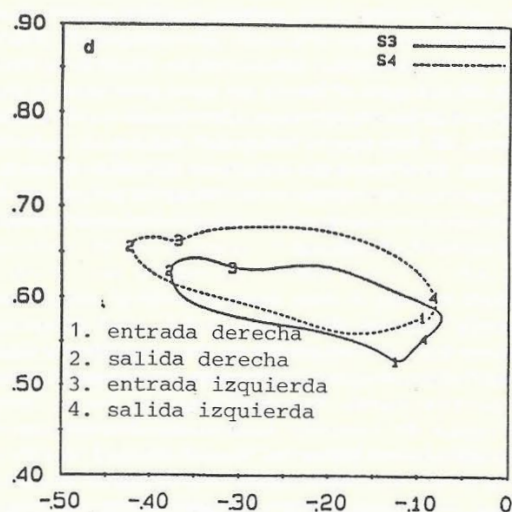
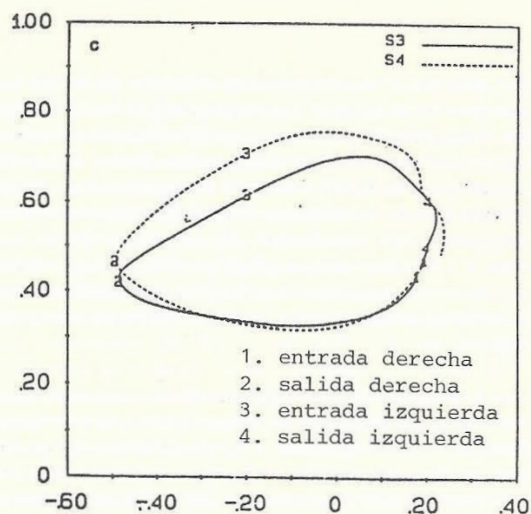


Figura 4 (continuación).- Vista lateral de la trayectoria del codo derecho (c) y del hombro derecho (d), de los participantes 3 (S3) y 4 (S4) durante el ciclo de palada del lado derecho.

Estos participantes fueron seleccionados con fines ilustrativos, ya que ellos destacan las diferencias entre el kayakista con mayor éxito (S3) y el de menos logros (S4), basado en actuaciones competitivas previas. Se muestra la trayectoria del extremo de la hoja derecha y la de los centros de articulación con respecto al sistema de referencia interna. Debería notarse que algo de la discrepancia en el instante de entrada de una palada a la siguiente puede ser debido a un error de perspectiva. Esto ocurre porque se supone que todas las partes del kayakista y del kayak están a la misma distancia del plano de la película de la cámara lateral. Sin embargo, como la cámara estaba, aproximadamente, 20 metros alejada del plano de movimiento, este error de perspectiva fue pequeño (<3%). Aunque es importante reconocer la existencia de este pequeño error de perspectiva, éste no altera excesivamente la capacidad de comparar entre las pruebas y entre los participantes.

Trayectoria de la hoja

La posición de la hoja durante la fase de impulsión con respecto al sistema de referencia externo se da en el cuadro 5 para todos los participantes. En la vista X, Y (plana) que se muestra en la figura 3ª, era evidente que los participantes introducían su hoja muy hacia adelante y cerca del eje longitudinal del kayak. La posición de la hoja entrando en la dirección X, se sitúa entre 0,92 m. para el S1 y 1,07 m. para el S3 (cuadro 5). La posición de entrada en la dirección Y va desde 0,44 m. (S-) a 0,63 m. (S4). Después de la entrada de la hoja del lado derecho, la hoja se movió en una dirección lateral (dirección Y positiva) y hacia atrás (dirección X negativa) con relación al sistema de referencia interno hasta el instante de salida de la hoja (ver figura 3ª). El desplazamiento de la hoja en la dirección X fue desde -0,07 para el S2 hasta -0,22 para el S5.

Según Anderson (1988), la componente lateral del movimiento de la hoja wing desarrolla un empuje ascensional en la dirección hacia adelante. El desplazamiento de la hoja en la dirección Y fue desde 0,37 m. (S4) hasta 0,70 m. (S2) (Cuadro 5).

Cuadro 5.- Posición de la hoja con respecto a los ejes X e Y, durante la fase de impulsión del ciclo de palada del lado derecho.

Participante		Entrada		Salida		Desplazamiento	
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
1	M	0'92	0'51	0'82	1'07	-0'10	0'56
	SD	0'01	0'02	0'03	0'01	0'03	0'03
2	M	1'00	0'54	0'93	1'24	-0'07	0'70
	S3	1'07	0'44	0'94	1'01	-0'13	0'57
3	M	1'07	0'44	0'94	1'01	-0'13	0'57
	SD	0'01	0'01	0'02	0'02	0'01	0'02
4	M	1'03	0'63	0'83	0'99	-0'20	0'37
	SD	0'01	0'02	0'01	0'03	0'02	0'03
5	M	1'03	0'48	0'81	0'97	-0'22	0'48
	SD	0'02	0'02	0'02	0'01	0'01	0'01

La posición de la hoja en la dirección X a la salida con relación al sistema de referencia externo estuvo entre 0,81 m. para el S5 y 0,94 m. para el S3. La posición de salida en la dirección Y con relación al sistema de referencia externo fue desde 0,97 m. (S5) hasta 1,24 m. (S2).

Los participantes con mayor éxito (S3 y S5) fueron muy constantes en la trayectoria de su hoja en las direcciones X, Y y Z, mientras que la de la hoja de los de menor éxito (por ejemplo el S4) varió entre las pruebas, particularmente en la fase de rectificación.

Hubo diferencias entre los participantes en la distancia en que la hoja se movía con respecto al centro del kayak en las direcciones X e Y. Los kayakistas con éxito (por ejemplo el S3) introdujeron su hoja más hacia adelante y más próxima al eje logitudinal del kayak que aquellos que contaban con menos logros (por ejemplo el S4), y la movieron más lejos del kayak en la dirección lateral (dirección Y positiva) durante la fase de impulsión.

Durante la fase de impulsión, el S3 movió su hoja a una distancia mayor lateralmente (dirección Y positiva) lejos del kayak en comparación con el S4 (ver figura 3ª). La vista X, Z (lateral), mostrada en la figura 4ª, indica que durante la fase de rectificación, la hoja fue llevada hacia adelante hasta una posición frente al punto de entrada y después detrás del punto de entrada. En la figura 4ª fue evidente que el S3 no impulsó su hoja a una profundidad tan grande (dirección Z negativa) o rectificó su hoja tan alto (dirección Z positiva), como lo hizo el S4 durante la fase de rectificación. En el tiempo de la salida de la hoja del lado izquierdo, la hoja del S3 estuvo más baja que la del S4, más próxima al punto de entrada.

En la figura 5 se muestra una vista X, Y (plana) de la trayectoria del extremo de la hoja con respecto al sistema de referencia externo para una prueba representativa del S3 y del S4. Durante la fase de impulsión, la hoja del S3 marchó más lejos en la dirección Y positiva desde el eje longitudinal del kayak de lo que lo hizo la del S4 (figura 5).

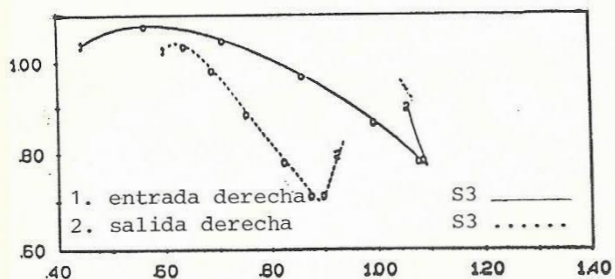


Figura 5.- Vista plana de la trayectoria del extremo de la hoja derecha con respecto al sistema de referencia externo para el participante 3 (S3) y el participante 4 (S4), durante la fase de impulsión del lado derecho. Los círculos indican los porcentajes quintos del ciclo de palada.

Es probable que el mayor movimiento lateral de la hoja del S3 generara más empuje ascensional en dirección hacia adelante (dirección X positiva), produciendo una velocidad de kayak más alta que la del S4. Los kayakistas de menor éxito (por ejemplo el S4) movieron la hoja más lejos hacia atrás (dirección X negativa) dentro del agua durante la fase de impulsión. Los resultados que se muestran en los cuadros 4 y 5, indicaron que las diferencias en la cantidad de resbalamiento estuvieron relacionados con las diferencias de la trayectoria del extremo de la hoja durante la fase de impulsión.

Los participantes con un resbalamiento pequeño (por ejemplo, S1 y S2) movieron su hoja a una distancia larga en la dirección Y positiva desde el eje longitudinal del kayak durante la fase de impulsión. Los participantes con un resbalamiento grande (por ejemplo, S4 y S5), no movieron sus hojas tan lejos del eje longitudinal del kayak como los otros participantes. Esto parece deberse a que si el participante no ha continuado el movimiento lateral (dirección Y positiva) de su hoja, ésta se mueve hacia atrás (dirección X negativa) dentro del agua, produciendo una gran cantidad de resbalamiento. Esto puede ocurrir por no encontrar la hoja agua "tranquila" durante la fase de impulsión. Es probable que durante esta parte de la palada, estos participantes confiarían en una mayor proporción de resistencia al avance que en la propulsión hacia adelante por el impulso ascensional.

La trayectoria de la hoja con respecto al sistema de referencia externo (figura 5), indica que todos los participantes al principio movieron la hoja ligeramente hacia adelante (dirección X positiva) después de la entrada, antes de moverla hacia atrás (dirección X negativa). Dependiendo de la fuerza de impulsión ascensional obtenida por el movimiento lateral (dirección Y positiva) de la hoja de la pala, el movimiento hacia adelante de la pala (dirección X positiva), según está siendo sumergida, puede indicar que la pala iba produciendo una fuerza adicional de resistencia al avance en lugar de una fuerza propulsiva en este tiempo. Parece ser que esta parte de la palada fue ineficaz. La demora en aumentar la velocidad durante este periodo refuerza esta posibilidad. En la figura 5 es evidente que la hoja se mueve también hacia adelante (dirección X positiva) inmediatamente antes de la salida de la hoja. Una fuerza adicional de resistencia al avance se puede haber producido previamente a la salida de la hoja. La disminución en velocidad previa a la salida de la hoja sugiere que ésta es también una parte ineficaz de la palada.

#### Trayectoria del centro de la mano

La vista X, Y (plana), que se muestra en la figura 3b, indica que la mano a la entrada de la hoja estaba aproximadamente en línea con el eje longitudinal del kayak. Después de la entrada de la hoja, la mano se mueve hacia atrás (dirección X negativa) y lateralmente (dirección Y positiva) lejos del kayak. La posición de la mano al final de la fase de impulsión estaba detrás del centro del kayak. Luego la mano se



rectificó hacia adelante (dirección X positiva), cruzó el eje longitudinal del kayak y retornó a la posición de entrada de la hoja. La vista X, Z (lateral), que se muestra en la figura 4b, indica que la mano descendió (dirección Z negativa) cuando se sumergió la hoja, tiró hacia atrás (dirección X negativa) durante la fase de impulsión y se alzó (dirección Z positiva) cuando salió la hoja del agua. Durante la rectificación, la mano se alzó sobre el hombro y empujó hacia adelante.

Esta pauta general fue común para todos los participantes. Con excepción del S1 y del S4, los demás fueron constantes a lo largo de las pruebas con respecto a la trayectoria de sus manos. Aunque la pauta fundamental fue semejante, hubo alguna variación en la trayectoria del centro de la mano entre los participantes. La vista X, Y (plana) de la trayectoria del centro de la mano, que se muestra en la figura 3b, señaló que el kayakista con éxito (S3) solocó su mano más cerca del eje longitudinal del kayak a la entrada de la hoja que el kayakista con menos éxito (S4) y que movió su mano una mayor distancia lateral lejos del kayak (dirección Y positiva). La figura 3b muestra que durante la rectificación el kayakista mejor (S3) movió su mano inicialmente más lejos hacia adelante en la dirección X positiva que el participante S4, después la movió en dirección Y negativa a través del eje longitudinal del kayak. El S3 rectificó su mano en la dirección Y negativa hasta una posición más alejada a través del eje longitudinal del kayak que el S4. La vista X, Z (lateral), que se muestra en la figura 4b, indica que el kayakista con éxito S3, no rectificó su mano tan alto como el kayakista con menos éxito, S4. Al tiempo de salida de la hoja del lado izquierdo, la mano del S3 estaba más baja que la del S4, más próxima a la posición de entrada de su hoja.

#### Trayectoria del codo

La vista X, Y (plana) (figura 3c), indica que a la entrada de la hoja, el codo estaba colocado delante del centro del kayak. Se movió inicialmente en dirección Y positiva alejada del eje longitudinal del kayak y después en dirección X negativa hacia la parte trasera del kayak. Durante la rectificación se movió inicialmente en dirección Y positiva, lejos del kayak y en la dirección X positiva, y después en la dirección Y negativa a través del centro del kayak antes de retornar en la dirección Y positiva a su posición de la entrada de la hoja. Las dos vistas X, Y (plana), que se muestran en la Figura 3c y la X, Z (lateral), muestran en la Figura 4c diferencias claras entre las trayectorias del codo del S3 y del S4. El codo del kayakista con éxito (S3) estuvo colocado más cerca del eje longitudinal del kayak a la entrada de la hoja, en comparación con el kayakista de menos éxito (S4). A la salida de la hoja, el codo del kayakista con mayor éxito estaba colocado más lejos en la dirección Y positiva del eje longitudinal del kayak de lo que estaba el del kayakista con menos éxito. El S3 rectificó su codo más lejos en la dirección X positiva que el S4, antes de que volvieran de nuevo hacia el eje longitudinal del kayak. La Figura 4c indica que el S3 no rectificó su codo a tanta altura como el S4. Al tiempo de salida de la hoja

por el lado izquierdo, el codo del S3 estaba más bajo que el del S4, justamente encima de su posición a la entrada de la hoja.

#### Trayectoria del hombro

En general, la vista X, Y (plana), mostrada en la Figura 3d, indica que el hombro se movió hacia atrás (dirección X negativa) inicialmente durante la fase de impulsión, y luego en la dirección Y negativa hacia el eje longitudinal del kayak a medida que el tronco rotaba previamente a la salida de la hoja. Después el hombro se movió en dirección Y positiva lejos del eje longitudinal del kayak y hacia adelante (dirección X positiva) en toda la rectificación. En la vista X, Z (lateral) (Figura 4d) fue evidente que el hombro se movió hacia atrás (dirección X negativa) y hacia arriba (dirección Z positiva) durante la fase de impulsión y hacia adelante (dirección X positiva) y hacia abajo (dirección Z negativa) durante la rectificación. Una trayectoria de hombro similar fue realizada por todos los participantes. El kayakista con más éxito (S3) no movió su hombro tan lejos hacia atrás (dirección X negativa) como el de menos éxito (S4) durante la fase de rectificación, ni levantó tan alto su hombro.

#### SUMARIO

El nivel medio de velocidad de los kayakistas que usan la pala wing va desde 4,68 (S5) hasta 5,33 (S1). Los kayakistas con mayor éxito (en actuaciones previas) consiguieron una media de velocidad de kayak más alta que los kayakistas con menos éxito. Las pautas de velocidad fueron asimétricas a lo largo de los ciclos de palada derecha e izquierda. La frecuencia de palada osció desde 1,93 hasta 2,26 ciclos/s. Hubo un período que precedía a la salida de la hoja en el que la pala no produjo bastante fuerza como para mantener o incrementar la velocidad de kayak, por ello el kayak sufrió una deceleración. La longitud de palada iba desde 2,32 hasta 2,55 m.

Los kayakistas con éxito tuvieron trayectorias constantes de extremo de la hoja y centro de articulaciones a lo largo de pruebas que fueron similares unas con otras pero difirieron de los de menos éxito en varias direcciones. Primero, los atletas con más éxito introdujeron bien su hoja hacia adelante y más cerca del eje longitudinal del kayak que los kayakistas con menos éxito. Segundo, movieron su hoja a una gran distancia lateralmente del kayak y tuvieron menos movimiento hacia atrás de la hoja, con respecto al sistema de referencia externo (resbalamiento). Puesto que los mejores kayakistas disminuyeron el resbalamiento y aumentaron el desplazamiento lateral de la hoja, se pensó que los mejores kayakistas obtuvieron propulsión hacia adelante utilizando las fuerzas de empuje ascensional generadas por el movimiento lateral antes que las fuerzas de resistencia al avance generadas por el movimiento hacia atrás. Tercero, durante la fase de rectificación, los kayakistas con más éxito movieron sus hojas inicialmente a una distancia mayor en dirección hacia adelante antes de moverlas hacia el eje longitudinal del kayak en la posición de entrada de la hoja.

FEDERACION ESPAÑOLA DE PIRAGÜISMO  
Escuela Nacional de Entrenadores

enep



---

Próximo capítulo:

LA C-2 DE PISTA

# Román<sup>®</sup>

CANOAS, KAYAKS Y PALAS



**ROMAN MANGAS, S.A.L.**

Ctra. Villalpando, Km. 3,100  
49004 ZAMORA

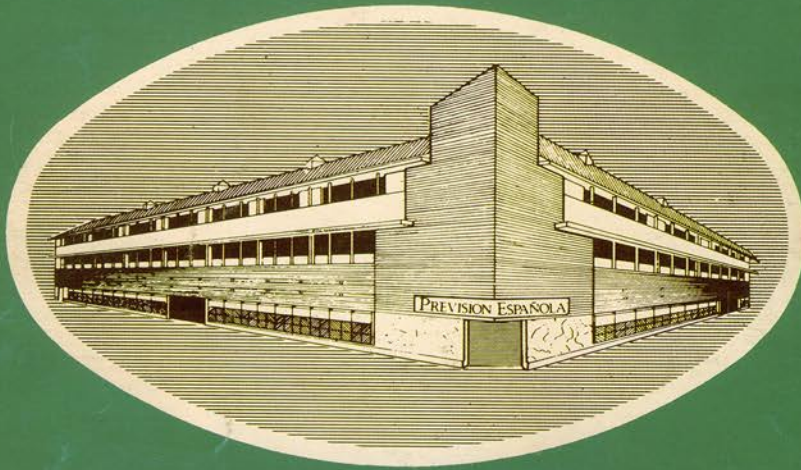
Teléf. (988) 51 69 47

Fax (988) 51 61 66



# PREVISION ESPAÑOLA

## GRUPO ASEGURADOR



## NUESTRO CRECIMIENTO ESTA BASADO EN LA EXPERIENCIA

Durante nuestros 100  
«primeros años» hemos  
creado una sólida

Organización  
potenciada hacia el  
futuro.

160 Oficinas abiertas al  
público,  
distribuidas por  
el territorio nacional,  
manteniendo nuestra  
Sede central en  
Sevilla.

Una completa red de  
servicios, a través de  
más de 3.000 agencias y  
corresponsales, dotadas  
de profesionales de  
primera línea

—firmemente  
comprometidos con su  
mercado— y que abarca  
en su conjunto hasta los  
más pequeños núcleos  
de población de nuestro  
país.

## 100 AÑOS A SU SERVICIO