

## LOS PAVIMENTOS DEPORTIVOS. Estudio de opinión de los usuarios en la Comunidad Valenciana

Juan Vicente Durá

INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA

**D**urante todo el año 1996 y parte de 1997 se seleccionaron 188 instalaciones o salas cubiertas de la Comunidad Valenciana de las 488 que aparecían en el censo de instalaciones deportivas de 1992. En algunos pabellones se han ensayado varias salas dado que disponían de diferentes suelos.

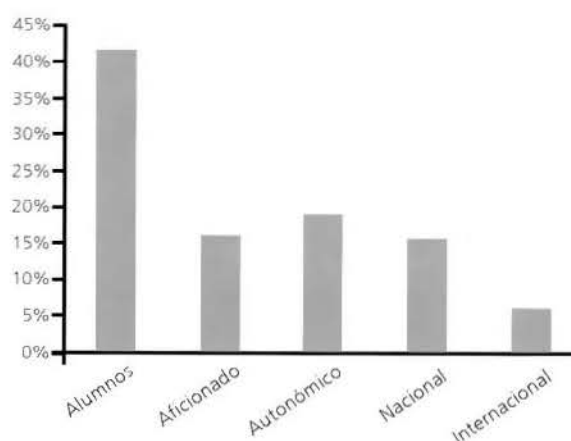
En cada sala se realizaron dos encuestas de opinión: al responsable de mantenimiento y a un usuario. El objetivo era doble:

- obtener una primera aproximación a los problemas más graves y más frecuentes de los pavimentos deportivos,
- poder seleccionar una muestra que cubriera un rango amplio de fricción y amortiguación para realizar con posterioridad un estudio de los límites aceptables en función de la opinión de los usuarios.

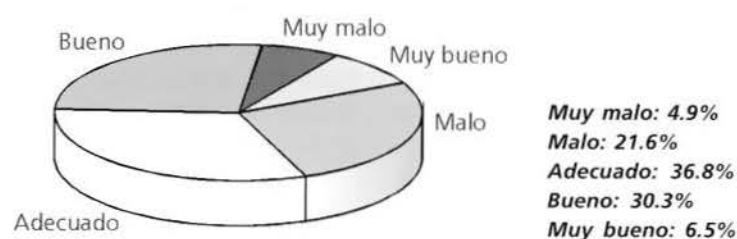
La distribución de los usuarios encuestados, en función de su nivel deportivo, aparece en la gráfica 1.

En todos los casos se preguntó al usuario su opinión al terminar la práctica deportiva que estuviera realizando en ese momento. Las preguntas iban destinadas a conocer la opinión general sobre el pavimento (de muy malo a muy bueno) y sobre aspectos concretos como la amortiguación, el desliza-

**E**n 1996 el IBV inició un proyecto apoyado por el Plan Tecnológico de la Comunidad Valenciana, cuyo objetivo era obtener criterios de diseño para pavimentos deportivos multiusos. En este artículo presentamos un extracto de los resultados obtenidos a partir de las encuestas de opinión de los usuarios que pueden ser interesantes tanto para los responsables de la selección del pavimento a instalar como para los fabricantes o instaladores.



Gráfica 1



Gráfica 2

miento, el bote de balón, etc.

La opinión general de los usuarios fue negativa (malo y muy malo) en un 26.5% de los casos. Gráfica 2.

Al realizar un cruce de la opinión de los usuarios con los

defectos, que tenían una influencia estadísticamente significativa, se pudo establecer la siguiente tabla de "frecuencia - importancia" del defecto.

Puede verse claramente que



# Material y Equipamiento Deportivo

los problemas más graves, tanto por su importancia como por la cantidad de veces que ocurre, son la "poca amortiguación" (suelos muy duros) y los "no estéticos". (Gráfica 3).

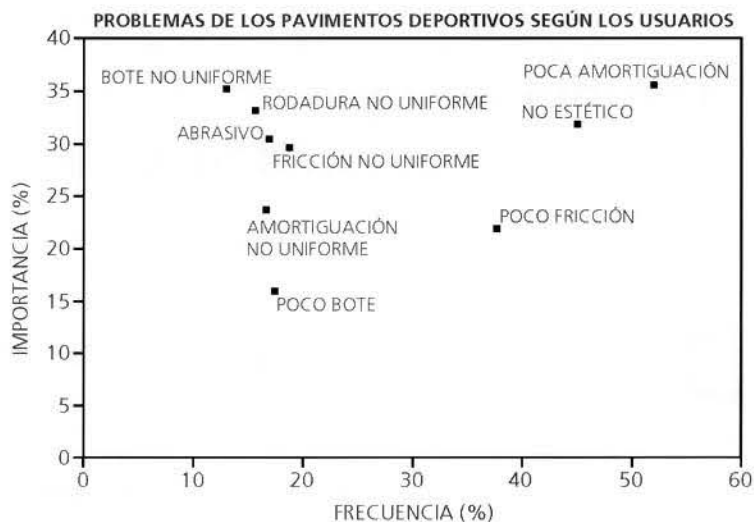
Problemas muy importantes pero poco frecuentes son los referentes al comportamiento poco homogéneo de los suelos, que normalmente se producen por una mala instalación. Cuando el suelo tiene diferencias de comportamiento por zonas se encuentran problemas, con el comportamiento de la pelota (bote y rodadura) con el deslizamiento (fricción) y con la amortiguación, que para el usuario son muy importantes. Aunque este problema no aparezca en muchas instalaciones, cuando aparece, es seguro que los usuarios considerarán que el pavimento es malo.

Entre los problemas encontrados hay que destacar la ausencia del problema MUCHA FRICCIÓN. En general los pavimentos instalados no presentan problemas de excesivo agarre.

Un resultado que puede resultar curioso es el hecho de que entre los problemas más graves aparezca la estética del pavimento. Es preciso profundizar un poco más en este resultado. Analizamos la relación de 3 tipos de pavimentos con sus defectos mediante un gráfico de correspondencias:

- Madera.
- Suelo sintético 1: un suelo fino de una sola capa, normalmente linóleo.
- Suelo sintético 2: es un suelo con capa amortiguadora y de mayor espesor.

En la gráfica 4 se analiza la correlación entre un tipo de



Gráfica 3

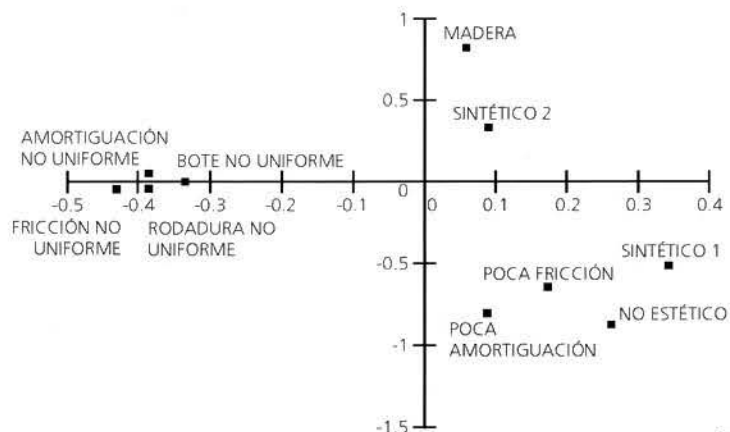
pavimento y sus defectos según esté más o menos alejado de ellos. Por ejemplo la madera y el sintético 2 están alejados de defectos como son la poca fricción, la poca amortiguación o ser poco estético.

El sintético 1 resultó estar más cerca de defectos de fricción, amortiguación o estética.

El usuario suele considerar "estético" aquel pavimento que además es amortiguador y con una adecuada fricción. Lo que suele ocurrir es que cuando el suelo es duro y deslizante suele tratarse un suelo muy barato en el que, al mismo tiempo, se ha cuidado poco su aspecto estético.

Los aspectos que aparecen a la izquierda del gráfico, es decir los relacionados con la "no uniformidad", no están cerca de ninguno de los tipos de pavimento analizados - madera, sintético 1, sintético 2 - porque estos defectos no están relacionados con el tipo de pavimento sino con el modo de instalación y el mantenimiento.

Como conclusión puede decirse que en una instalación deportiva, para conseguir la satisfacción de los usuarios, hay que procurar evitar suelos rígidos, deslizantes y cuidar el proceso de instalación para evitar comportamientos no uniformes.



Gráfica 4