

23 DE AGOSTO DE 2002. AÑO. 94. No. 17

Bohemia



TITIRITEROS

**Talento,
fantasía
y corazón**

INSTITUTO DE HISTORIA DEL
MOVIMIENTO COMUNITARIO Y DE LA
REVOLUCIÓN SOCIALISTA DE CUBA
HEMEROTECA

DA VINCI EN LOS DEPORTES

El profeta de la era industrial.

¿Casualidad o coincidencia?

Aunque nacido hace más de medio milenio, nada lo asombraría en la moderna sociedad industrial

Por **JORGE ALFONSO**

DENTRO del mundo del Renacimiento, la figura del pintor florentino Leonardo da Vinci (1452-1519) simbolizó al hombre que despertó muy pronto, mientras la inmensa mayoría de sus contemporáneos dormían en la oscuridad del medioevo. Como genio multiforme —artista, arquitecto, músico, médico, diseñador, ingeniero e inventor— consiguió fusionar en su vasta obra las ciencias y las artes.

Los manuscritos de Leonardo, conservados celosamente en el museo *Clos-*

Lucé, en Amboise, localidad francesa donde murió a la edad de 67 años, son hartos reveladores de su capacidad para explotar tanto las técnicas pictóricas como las de la hidráulica, la anatomía, la escultura o la mecánica. Podemos añadir que muchos de sus ingenios necesitaron más de dos siglos antes de ser comprendidos.

Inventor de la llave de tuerca, creador del famoso cuadro *Mona Lisa*, padre del anemómetro o soñador del cambio de velocidad, por apenas citar una infi-

ma parte de cuanto aportó a la sociedad de entonces, también es posible relacionar la asombrosa analogía que guardaban algunas de sus creaciones con determinados útiles o implementos deportivos del presente.

En el año 1486, Da Vinci se sintió atraído por el vuelo de los pájaros y el resultado de las observaciones y los estudios realizados lo llevaron a esbozar los principios que rigen la aeronáutica. Más tarde, entre 1510 y 1515, intuyó el planeador, cuyas ilustraciones constituyeron la primera descripción del vuelo controlado, similar al desarrollo actual de la aviación por medio de las espectaculares alas delta.

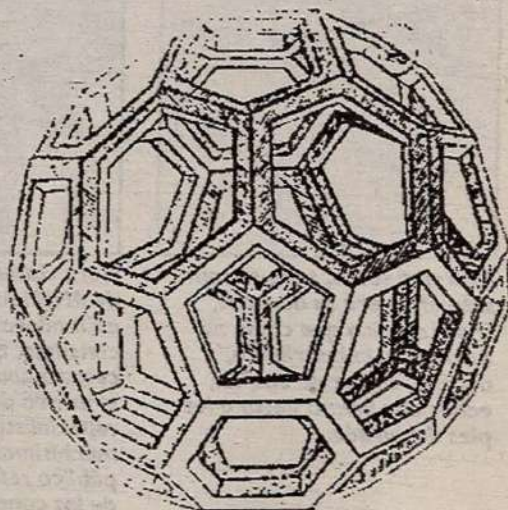
Lejos de pensar que Leonardo hubiera volado, lo cierto es que produjo algún prototipo, como lo confirman las anotaciones siguientes: "Mañana haré la prueba" —escribió en 1496— y "El famoso pájaro levantará vuelo..." —destacó en 1505. En otro párrafo añadió: "Haz la prueba del verdadero aparato sobre el agua para no hacerte daño en la caída".

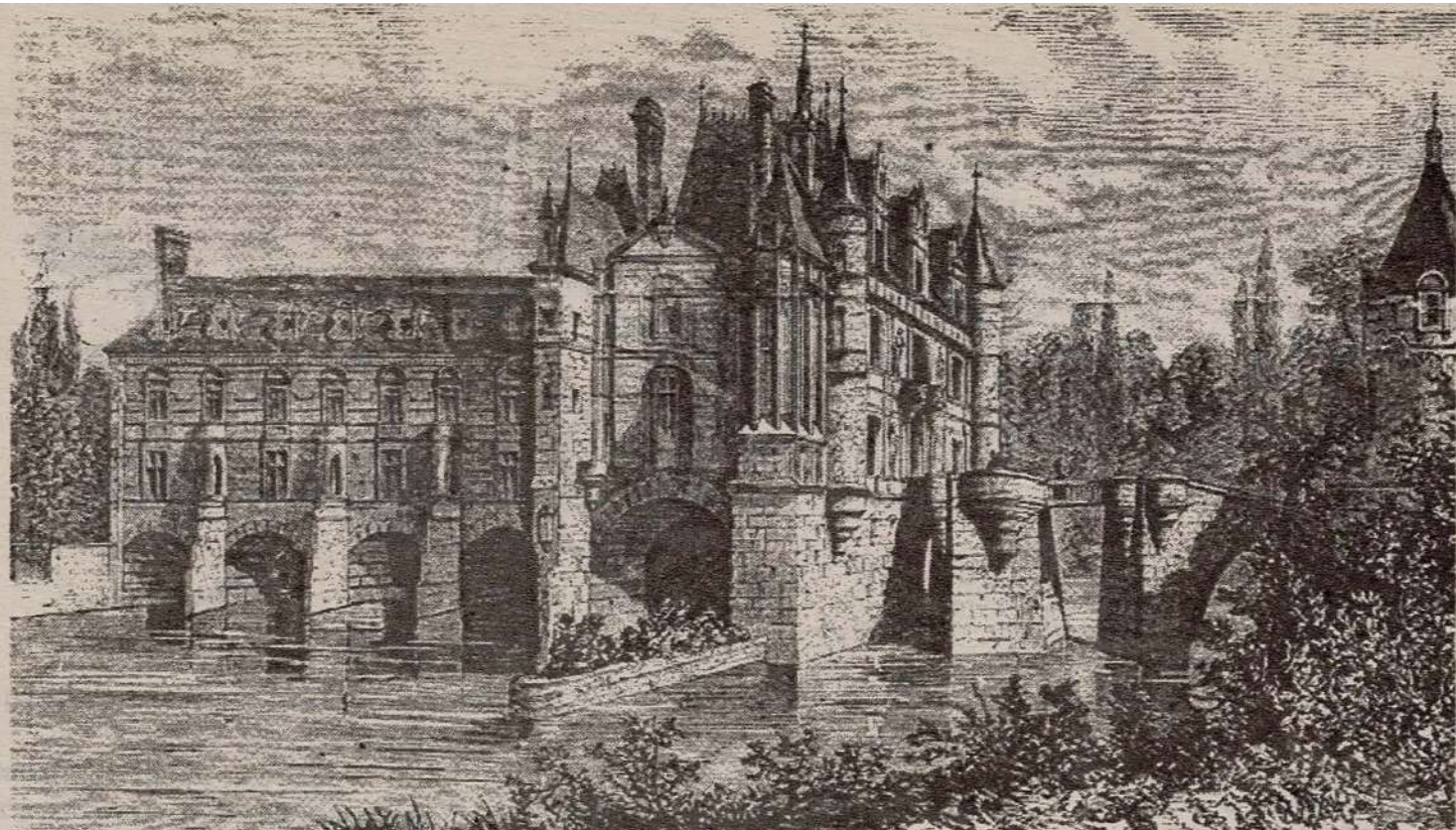
A propósito, se conoce que el matemático Gian Battista Denti siguió al pie de la letra el consejo del maestro y decidió lanzarse con un par de alas desde lo alto de una torre cercana a Perugia, cayó en el lago Trasimeno y salió bastante bien de la osadía, pues solo se fracturó la pierna derecha.

Precursor del paracaídas

Numerosos historiadores califican al primer profeta de la era industrial como un hombre que tenía un concepto sombrío del futuro, ya que la mayor parte de sus inventos persiguieron una finalidad guerrera.

Sin embargo, cuando leemos otra de sus definiciones: "Subyugar el aire y





Grabado del museo Clos-Lucé.

elevarse por encima de él, con grandes alas, logrará (el hombre) vencer su resistencia", comprendemos que el paracaídas y la máquina voladora fueron concebidos con otras miras, o sea, conseguir el viejo sueño humano de volar como los pájaros.

En uno de los salones del museo *Clos-Lucé* cuelga del techo el bisabuelo de todos los paracaídas, hecho de madera y tela. Tiene forma de cono y si lo comparamos con los modernos resulta fácil apreciar que al diseño de Leonardo nada más se añadieron la abertura superior y las cuerdas para dirigir la trayectoria.

Ese boceto del paracaídas piramidal, inspirado en la tienda de campaña, se encuentra en el código *Atlanticus* (com-

pendio de sus diseños). En el margen del dibujo, el inventor con su escritura invertida —escribía las notas con la mano izquierda para no acostumbrar mal a la derecha, que era la destinada a la pintura— apuntó: "Por poco que tenga una tienda de tela, en la que todas las aberturas hayan sido tapadas y que ésta tenga doce brazas de diagonal (aproximadamente seis metros) por doce de alto, podrá lanzarse desde no importa que altura sin temor a ninguna herida".

También en las actividades acuáticas

La aplicación de algunas de las invenciones de Da Vinci en la superficie o en las profundidades marinas permite asegurar que perfeccionó equipos de inmersión con sorprendente modernismo. El propio código *Atlanticus* recoge desde escafandras autónomas hasta un tubo de inmersión.

Este último lo integran una cúpula flotante con varios orificios, otros tubos reforzados conducen a un sistema de válvulas que posibilitan la inspiración y la espiración. El equipo se completa con un traje de inmersión, con botas y un pantalón en el que existían precisiones para las necesidades naturales.

De idéntica forma, en el referido código aparece el diseño de un sal-

vavidas utilizado por un individuo, quien adopta la posición de natación conocida por *crawl*. Esa misma página muestra unos guantes palmípedos semejantes a las patas usadas por los hombre-ranas.

La primera bicicleta

En fecha reciente, muchos dibujos y escritos del sabio florentino fueron restaurados y encuadrados. Durante ese proceso se conocieron por primera vez los reversos de numerosas páginas, en las que se representa la caricatura de un joven en traje renacentista y la sorprendente revelación de la bicicleta.

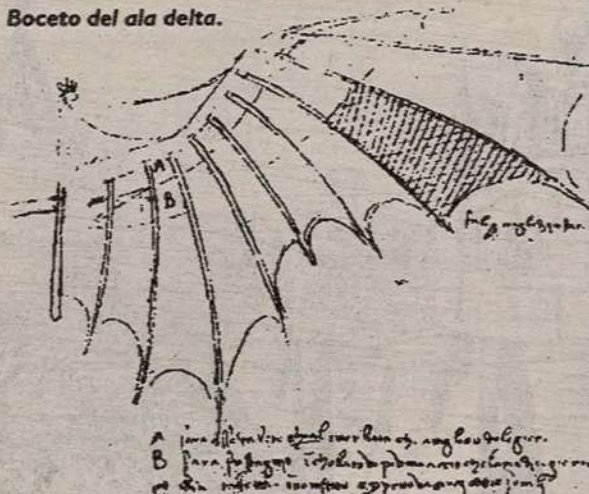
Las dos ruedas, trazadas con un compás, y las llantas de ocho radios aparecen coloreadas de marrón para imitar la madera. Posee un esqueleto horizontal con dos orquillas que alojan las ruedas. En la mitad posterior están representados los soportes de un gran sillín, el cual tiene un tercer punto de apoyo en el centro del chasis. La extraña T que une a la rueda delantera por dos tornillos es el principal elemento del diseño, que permite interpretar su funcionamiento.

En el centro del chasis se encuentra una rueda provista de gruesos dientes de madera, cúbicos y sin puntas, con dos pedales unidos mediante una cadena a otra rueda dentada de menor tamaño. Si se observa la reproducción del grabado,

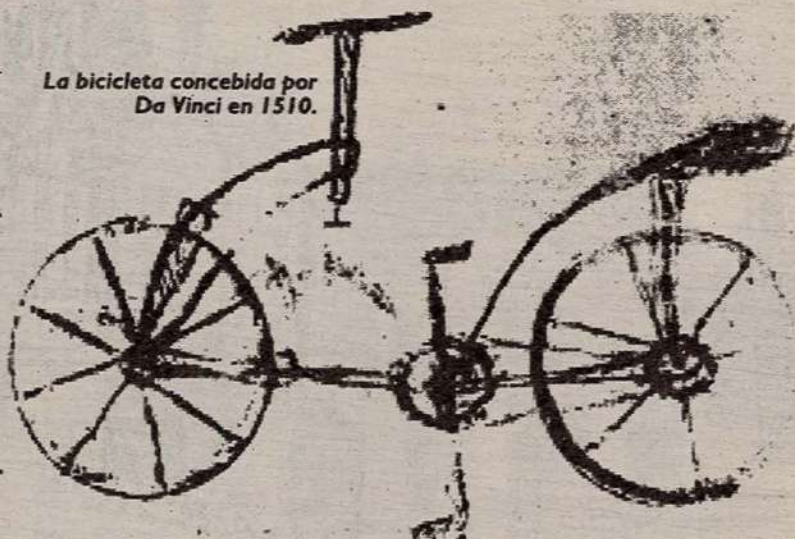


La actual pelota de fútbol (derecha) y el modelo semirregular utilizado por Leonardo como gráfica del libro *De divina proportione*.

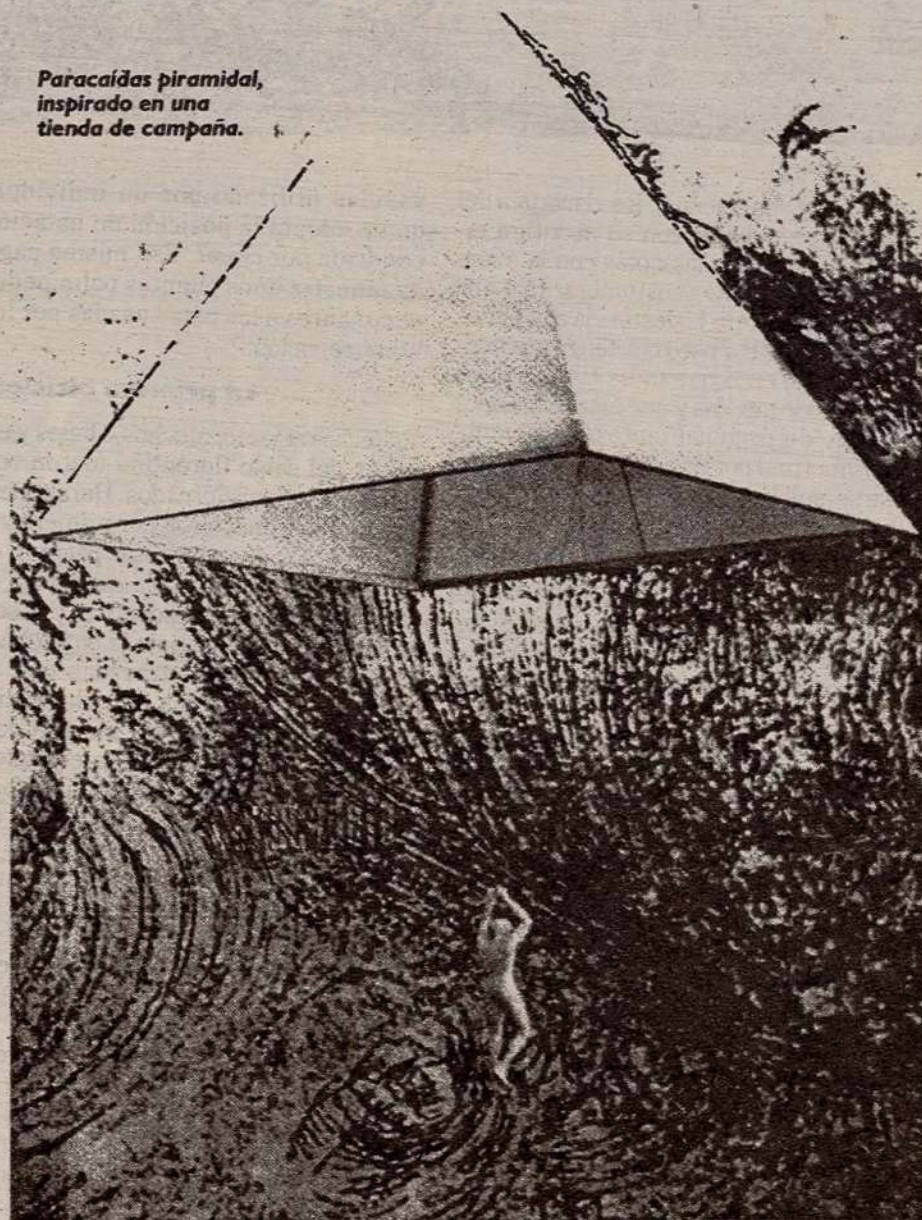
Boceto del ala delta.



La bicicleta concebida por Da Vinci en 1510.



Paracaídas piramidal, inspirado en una tienda de campaña.



veremos que es una perfecta transmisión por medio de cadenas.

Sobre el balón de fútbol

Nadie puede afirmar con certeza quién fue el inventor de la pelota que desde hace varios siglos patean los futbolistas. Ahora bien, entre los dibujos que realizó Leonardo da Vinci en 1509 para ilustrar la obra *De divina proportione*, cuyo autor es el franciscano y matemático Luca Paciolo, se encuentran una buena cantidad de poliedros regulares e irregulares, y es destacable la coincidencia que tienen estos últimos con el actual diseño de la pelota de fútbol.

Dicho esquema, formado por 12 pentágonos y 20 exágonos, es de los descritos como fabricado con cuero o plástico y permite, sin ser inflado, obtener una esfera casi perfecta.

¿Quién pondría en duda la hipótesis de que Leonardo conoció en Florencia los partidos de *calcio*—así denominaban los italianos en el siglo XV a su juego de patear el balón— en la Plaza della Signoria, jugados con una *pallatone a vento* (pelota de viento) que bien poco tenía de esférica?

¿Acaso sus conocimientos geométricos no le permitían proponer una forma poliédrica y con ella dar solución al problema del rodamiento?

Por supuesto, las interrogantes planteadas aún no tienen satisfactorias respuestas, pero podemos señalar que las invenciones de Leonardo da Vinci solo necesitan el modelo para probar que funcionan. Lo que sucede es que sus cuadernos comenzaron a publicarse en los años finales del siglo XIX, cuando muchos científicos reinventaron lo que antes él había creado.