

TEMA 1: BREVE RESEÑA HISTÓRICA

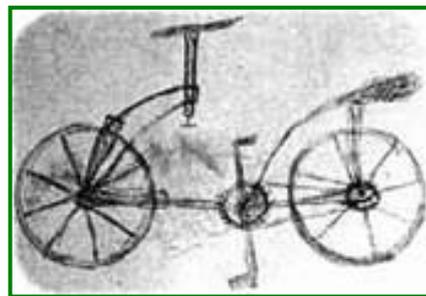
1. HISTORIA DE LA BICICLETA.

La **BICICLETA** es un **VEHÍCULO** de **DOS RUEDAS**, habitualmente del mismo tamaño, y dispuestas en línea, que sirve para el **TRANSPORTE**, gracias a la fuerza que se ejerce sobre los **PEDALES** y que se transmite al piñón de la rueda trasera a través de una cadena de eslabones planos.

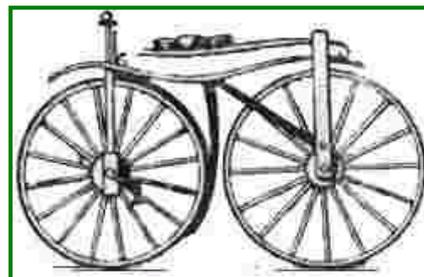
Todos tenemos muy claro qué es, para qué sirve y cuáles son las principales partes de una bicicleta, pero, ¿sabemos cuándo se inventó y cuál ha sido su evolución hasta nuestros días?

Dejando a un lado algunas referencias del antiguo Egipto (en jeroglíficos egipcios), de la cultura Azteca e intentos orientales del año 2.300 antes de Cristo, quizá haya que retroceder en el tiempo hasta Leonardo da Vinci para fijar un punto de partida histórico en el diseño de bicicletas.

- **1.490:** **Leonardo da Vinci** diseña los planos de una bicicleta con transmisión por cadena, ruedas del mismo tamaño con radios de madera, sillín, cuadro y el juego de dirección. Sin embargo nunca salió del papel (*figura 1*).
- **1.790:** En París el francés **Sivrac** construye el **CELERÍFERO**: se trata de un bastidor de madera con dos ruedas de madera, asiento y asidero para las manos. No tenía manillar y se impulsaba con los pies.
- **1.818:** El alemán **Kart Von Drais** da el nombre de **DRAISSIANA** a un aparato similar al celerífero pero con un **timón** para conducirlo, con lo que ya no había que apearse para cambiar de dirección. La propulsión seguía siendo en base a zancadas del piloto. Fue llamada "*máquina de correr*" y "*Caballo de diversión*". A partir de aquí tiene una evolución imparable (*figura 2*).
- 1.819: El inglés **Krnught** construye un draissiana de hierro.
- 1.839: Un herrero escocés, **Kirkpatrick MACMILLAN** incorpora unos cigüeñales que a través de dos bielas permitían girar la rueda trasera de forma rudimentaria (*figura 3*). No eran unos pedales tal y como los conocemos hoy día.
- **1.861:** El francés **Ernest MICHAUX** inventó los **PEDALES** que colocó en la rueda delantera. Aparece el problema del *equilibrio*, aspecto inherente al aprendizaje del ciclismo, pues a partir de ahora el ciclista no tocará el suelo durante el transcurso de su actividad. Los pedales estaban delante, con lo cual la rueda motriz era la delantera, por acción directa de las palancas a las que llamó **bielas** (*figura 4*). La "*michaulina*" se empezó a producir en serie atrayendo la atención de las clases populares. Algunos detalles son: cuadro y ruedas de madera, neumáticos de hierro y pedales en rueda delantera.



- Eso trajo consigo el hecho de que la rueda delantera del **VELOCÍPEDO** (como se denominó a la creación) aumentase en tamaño para que aumentara la distancia recorrida por pedalada y la velocidad de desplazamiento. Este velocípedo incluía además un freno. El diámetro de las ruedas creció hasta tres metros, lo que suponía, además del incremento de velocidad, un aumento paralelo del riesgo de accidente, ya que difícilmente se podía guardar el equilibrio en un vehículo donde el centro de gravedad estaba colocado tan alto y tan adelantado, lo que significaba el vuelco para adelante con cualquier pequeño bache. En Gran Bretaña se la llamó “*boneshaker*” (quebrantahuesos). (figura 5).



- 1.868: El ciclismo comenzó a parecerse al resto de deportes, apareciendo la primera **competición** en París, con un recorrido de 1.200 metros. A partir de aquí crece la expectación y aparecen muchas competiciones.
- 1.869: Los fabricantes tendieron a homogeneizar sus máquinas reduciendo el diámetro de las ruedas delanteras a 1,20 metros. Las distancias hacían ya invertir casi once horas para recorrerlas. En 1869 se produjeron varios inventos cruciales, como el buje de rodamientos, las ruedas con radios metálicos, los neumáticos de goma maciza montados en acero, la rueda libre, el guardabarros y un cambio de cuatro marchas. Primer vehículo patentado con el nombre de BICICLETA.
- En 1.873 el inventor inglés **James STARLEY** produjo la primera máquina con casi todas las características de la famosa bicicleta de rueda alta. La rueda delantera de la máquina de Starley era tres veces más grande que la de atrás.
- Las **competiciones** se internacionalizan, incluyendo, curiosamente, carreras lentas sobre 60 metros y otras de obstáculos. Nacen los clubes ciclistas. La primera federación de clubes se fundó en 1.878 y la federación internacional en 1.893.
- 1.885: En cuanto a diseño y mecánica, el siguiente paso de gigante lo dio el constructor inglés **John Kemp STARLEY**, que ideó un modelo de bicicleta con **transmisión por CADENA** de dos ruedas dentadas, una acoplada a las bielas y otra situada junto al buje trasero. Con su modelo *Rover* marcaba la tendencia a seguir, con lo que poco a poco el vocablo y el diseño del velocípedo dejó paso al de la **bicicleta**. Hasta entonces la bicicleta era muy alta, muy inestable y con muchas vibraciones. También aparecieron los frenos. John Kemp Starley crea la llamada “BICICLETA DE SEGURIDAD”.
- 1.888: El irlandés DUNLOP sustituye las bandas de caucho macizo con que se recubría las llantas de las ruedas para su contacto con el suelo por un **NEUMÁTICO** hinchable con una válvula que facilita una MAYOR VELOCIDAD, un MENOR PESO y una MAYOR COMODIDAD de marcha.
- Se inventan los NEUMÁTICOS DESMONTABLES en Francia por los hermanos MICHELÍN y en Italia por Giovanni Battista PIRELLI. (Cámaras desmontables).
- Las carreras solían ser muy largas (hasta 1200 km) y por pistas sin asfaltar. En 1.922 el ejército Italiano “cabalgaba” sobre sus bicicletas de diseño estructural muy parecido al de las actuales bicicletas de montaña.
- Nacen muchas carreras importantes: París–Bordeaux (572 Km.), Lieja–Bastone–Lieja (250 Km.), París–Roubaix (280 Km.), París–Brest–París (1200 Km.), la San Sebastián–Madrid, la Barcelona–Madrid, etc. Con estos kilometrajes tan desorbitados y con aquellas carreteras y medios técnicos



de la época, estas carreras desaparecen y, con ellas, probablemente también, un poco del **componente épico** que emanaba del ciclismo en sus orígenes. Las pruebas en pista también eran muy populares, así como las revistas especializadas, que ya comenzaban a editarse a finales de siglo en EE.UU y en Europa.

- En 1.895 era muy utilizada por la alta sociedad, que paseaba con ella por las principales calles de Europa. Llegó a ser muy popular y hasta las revistas de moda le prestaban atención.
- Pese a que la bicicleta es el vehículo terrestre que más metros es capaz de cubrir con relación al gasto energético consumido, la popularización de los **automóviles** provocó que marcas como Peugeot, Austin, etc., que nacieron como fabricantes de bicicletas, comenzaran a ofrecer autos cada vez a menor precio, lo que conllevaba que en las carreteras empezase a sobrar uno de los dos vehículos. Sin embargo, el ciclismo constituía una forma de espectáculo deportivo y las vacaciones cicloturísticas resultaban asequibles e interesantes.
- Numerosos puestos de funcionarios como policías o carteros la han usado como herramienta de trabajo, así como los militares.
- Surgen las **GRANDES COMPETICIONES** de CICLISMO: Tour de Francia 1903, Giro de Italia 1909 y Vuelta a España 1935
- Otros cambios posteriores son:
 - En 1959 el francés CAMPAGNOLO inventa el DESVIADOR TRASERO.
 - En 1987 se introdujo comercialmente la primera SUSPENSIÓN delantera por la compañía TREK.
- A partir de aquí guerra de tecnología y comercialización.
- En la actualidad, la bicicleta es olvidada como útil de forma proporcional al desarrollo del país. En los países desarrollados se ha convertido en un instrumento para el tiempo libre, aunque algunos países europeos han comprendido que detrás del **nivel de vida** se encuentra la **calidad** de ésta, y la vieja bicicleta puede volver, con la ayuda de una buena infraestructura, como sucede en países del norte europeo, a ser la protagonista del **transporte urbano**.
- En la actualidad en el mundo hay más de 800 millones de bicicletas, cantidad que duplica el número de coches.



HISTORIA y EVOLUCIÓN de la BICICLETA (Cuadro resumen)		
1490	Leonardo da Vinci (Italiano)	Diseña una bicicleta que no sele del papel.
1790	Sivrac (francés)	Construye el CELERÍFERO impulsado con los pies desde el suelo. Sin timón
1818	Drais (alemán)	Construye el DRAISSIANA, igual que el celerífero pero con timón.
1839	Macmillan (escocés)	Incorpora unos cigüeñales para la tracción.
1861	Michaux (francés)	Inventa los PEDALES en rueda delantera. Da lugar al VELOCÍPEDO o "michaulina" que se produce en serie.
1869		Surgen los neumáticos de goma maciza, los radios metálicos y los rodamientos de bujes. Primera patente con el nombre de BICICLETA.
1885	John Kemp STARLEY	Ideó la transmisión por cadena y la BICICLETA DE SEGURIDAD
1888	DUNLOP (Irlandés)	Inventa el NEUMÁTICO hinchable con válvula.
	MICHELÍN (francés) y PIRELLI (Italiano)	Inventan los NEUMÁTICOS DESMONTABLES (cámaras).
1959	CAMPAGNOLO (francés)	Inventa el DESVIADOR TRASERO.
1987	Marca TREK	Primera SUSPENSIÓN delantera.

2. LOS ORÍGENES DE LA BICICLETA DE MONTAÑA.

Las Bicicletas de Montaña o "Mountain bike" (MB) nacieron en **California** a finales de los años setenta; no obstante, sus orígenes se remontan mucho más atrás, a 1.933 concretamente. Debido a la necesidad de conseguir una bicicleta que permitiera su conducción en terrenos agrestes, caminos y montañas, *Ignaz Schwinn* ideó una bicicleta robusta que, muy pronto, se hizo muy popular en USA gracias a los repartidores de periódicos: La "**Schwinn Excelsior**", la primera bicicleta de montaña.



Hacia mediados de la década de los setenta, justamente cuando nacían las primeras BMX, se crearon en San Francisco las espectaculares competiciones de descenso, siendo entonces cuando se "redescubrieron" las viejas Schwinn Excelsior, que probaron su perfecta utilidad para este tipo de competiciones.

Pero no era todo descenso. Había que inventar una bicicleta que también tuviera buenas prestaciones para ascensos por lo que era necesario aligerar su peso, hacer modificaciones en los cambios y mejorar los cuadros. *Gary Fisher* y *Joe Breeze* realizaron mejoras partiendo de las viejas bicicletas Schwinn, haciendo lo que hoy conocemos como BTT, Bicicleta Todo Terreno (*figura 7*).

Hasta 1974 se adaptó el desviador trasero que el italiano Campagnolo inventó ya en 1958 para las bicicletas de ruta.

Una vez inventada la bicicleta de montaña, tomó una nueva revolución con la comercialización, en el año 1987, de la primera suspensión delantera de la marca Trek y la doble suspensión de la misma marca tres años más tarde. En 1985 el 60% de bicicletas vendidas en el mundo son mtb.

En 1986 los ensayos con materiales ligeros dieron su fruto con los cuadros de aluminio de la marca *Gary Fisher* que aligeraban considerablemente el peso de los antiguos de acero que superaban, a veces con creces, los 15 kg. Ya en 1991 hicieron su aparición los revolucionarios cuadros de titanio de la marca Yeti, material utilizado para la industria aeronáutica, el más ligero y resistente de los conocidos hasta ahora. A pesar de su excesivo precio, el titanio es un componente habitual de las bicicletas de aficionados y deportistas de competición mientras que las de aluminio mantienen el liderato en el mercado por su menor coste y buenas prestaciones.

En cuanto a componentes, la marca *Shimano* desarrolló la tecnología para esta modalidad y se comió a varios entre los que destaca la marca Campagnolo.

La bicicleta seguirá evolucionando tecnológicamente hasta quien sabe donde pero lo que no debe cambiar en el Ciclomontañismo es su verdadera esencia: El disfrutar de la naturaleza con el mejor medio de transporte para este fin: LA BICICLETA.

El C.O.I. (comité olímpico internacional) incluyó esta espectacular modalidad deportiva en las olimpiadas de Sydney 2000.

La palabra clave de este deporte es "*mountain bike*", que significa bicicleta de montaña, y para la que se utilizan las abreviaturas MB o MTB ("*mountain terrain bike*": bicicleta para terrenos de montaña). En realidad, se trata de una máquina mucho más versátil de lo que parece sugerir su nombre, ya que resulta adecuada para pedalear por cualquier terreno.

El MTB es una forma nueva de excursionismo que consigue combinar, mejor aún que la bicicleta tradicional, el amor a la naturaleza y la afición al deporte, al ciclismo y a la aventura: en otras palabras, el MTB es la expresión mejor del "trekking en dos ruedas".

