

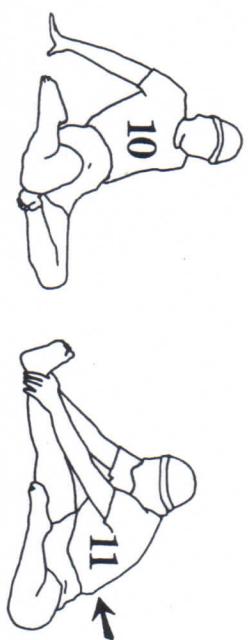
**CONDUCCIÓN
DE
GRUPOS
EN
BICICLETA**

Antes y después de practicar

ciclismo

Aproximadamente 10 minutos

12
Repetiremos
8, 9, 10 y 11
con la otra pierna



20 segundos
(página 33)

30 segundos
(página 36)



30 segundos
(página 24)

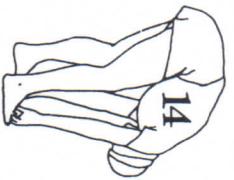
5 veces
en cada dirección
(página 89)

10 veces
en cada dirección
(página 31)



20 segundos
(página 65)

30 segundos
(página 52)



15 segundos
cada pierna
(página 74)

30 segundos
cada pierna
(página 80)

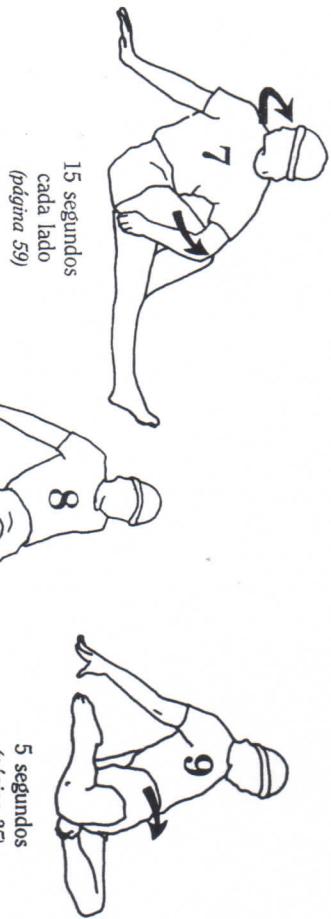
30 segundos
cada pierna
(página 74)

30 segundos
cada pierna
(página 80)

3 veces
5 segundos cada vez
(página 25)

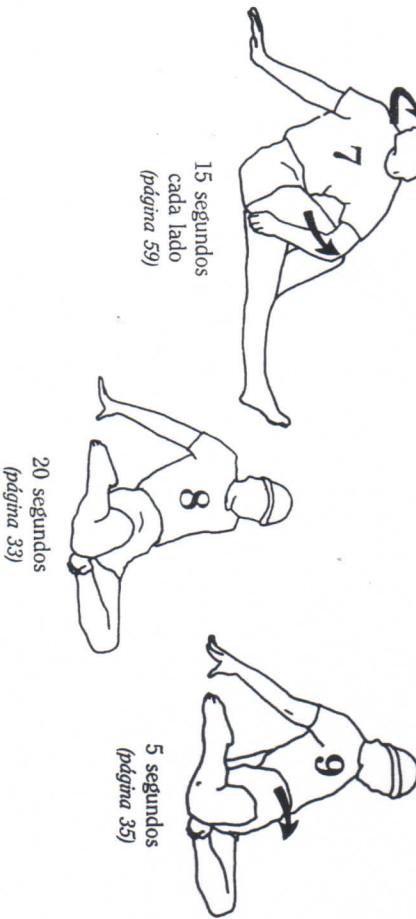
30 segundos
cada lado
(página 24)

5 veces
en cada dirección
(página 89)

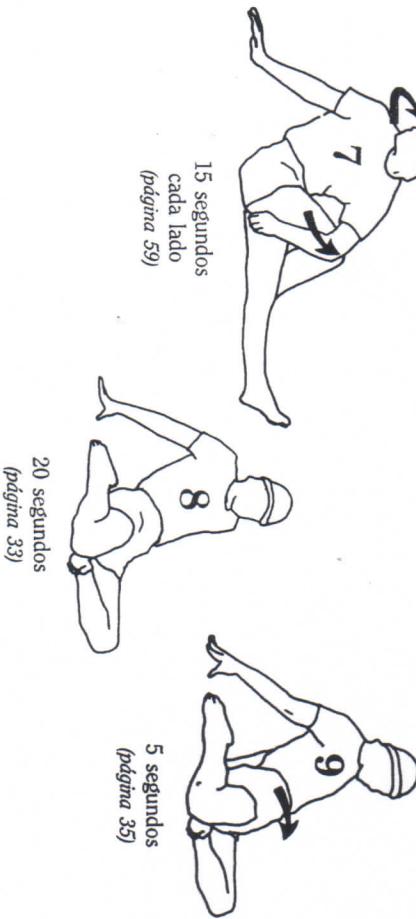


15 segundos
cada lado
(página 59)

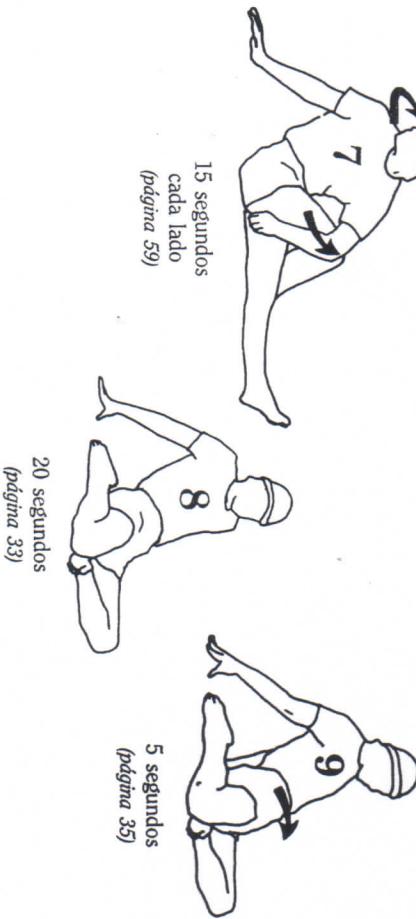
5 segundos
(página 35)



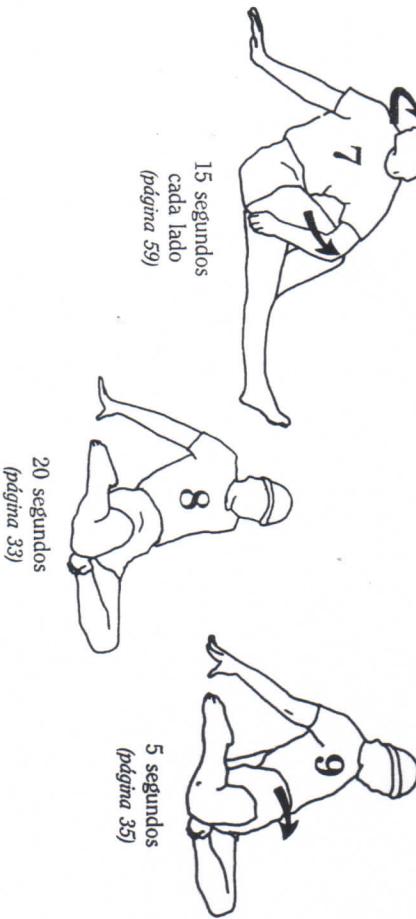
20 segundos
(página 33)



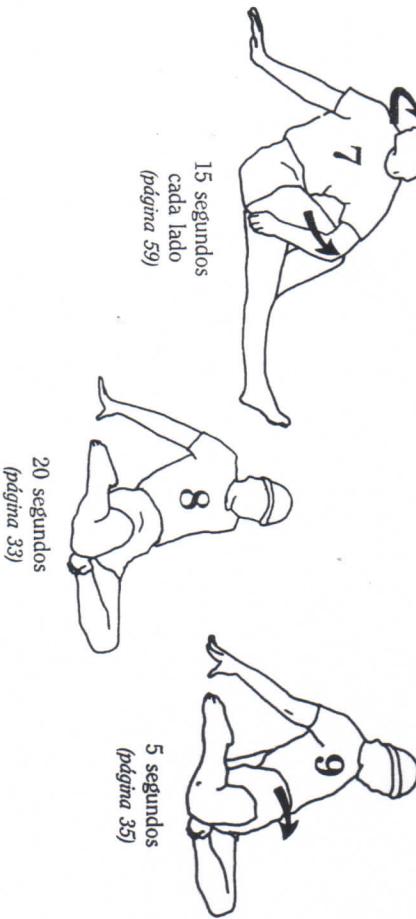
5 segundos
(página 35)



25 segundos
cada pierna
(página 73)



30 segundos
cada pierna
(página 71)

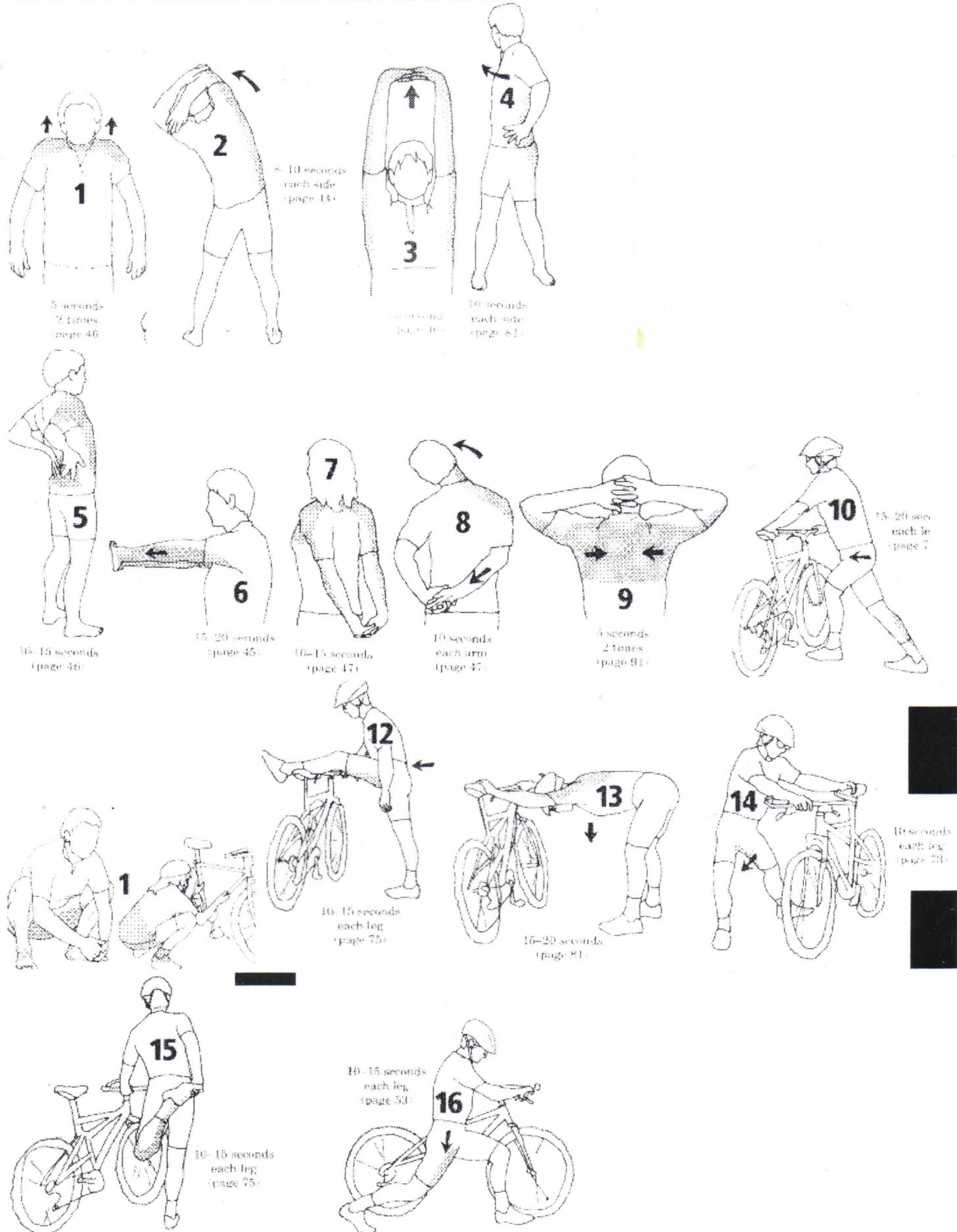


30 segundos
(página 80)

Estiramiento

Movimientos para hacer antes y despues de andar en bicicleta de montaña (mountain bike) (solo tardas 6 minutos)

Calentar de 3 a 5 minutos andando o caminando antes de estirar.



Si estás apurado, hace los movimientos 10,11,12,13,14,15,16 que te llevarán solo 3 minutos!

Fuente: 'Stretching' de Bob Anderson

trata del popliteo y el biceps femoral. Este grupo de músculos flexores trabajan mejor a altas revoluciones (100-120).

MOVIMIENTO DEL TOBILLO

Al final de la fase IV (vertical superior) el pie está en una posición de flexión dorsal que se mantiene hasta los 90° (fase I con el plano del pedal en horizontal fig. 2.3 A); después se extiende en flexión plantar durante el resto de las fases I-II-III hasta los 270° (fig. 2.3 B). Tras ello se flexiona dorsalmente el resto de la fase III e inicio de la IV.

Los músculos extensores del pie forman parte del tríceps sural, denominado comúnmente gemelo. El sóleo, músculo profundo monoarticular, extiende el pie, mientras los gemelos interno y externo, músculos biarticulares, están en situación de extenderlo, así como de flexionar la pierna y de extenderla de forma sinérgica o combinada con el biceps femoral.

El gemelo es la masa muscular que más tiempo trabaja durante la pedalada, bien sea extendiendo el pie, durante las fases I, II e inicio de la III o impidiendo la flexión que originaría la presión de la rodilla y de la cadera durante la fase I de apoyo. Por tales motivos es uno de los primeros músculos en accusar la fatiga y el acúmulo de ácido láctico, que se manifiesta con calambres locales. Particular importancia reviste la posición del metatarso sobre el eje del pedal. Un desplazamiento hacia delante o hacia atrás puede crear notables alteraciones a este músculo y a sus tendones (v. cap. 7).

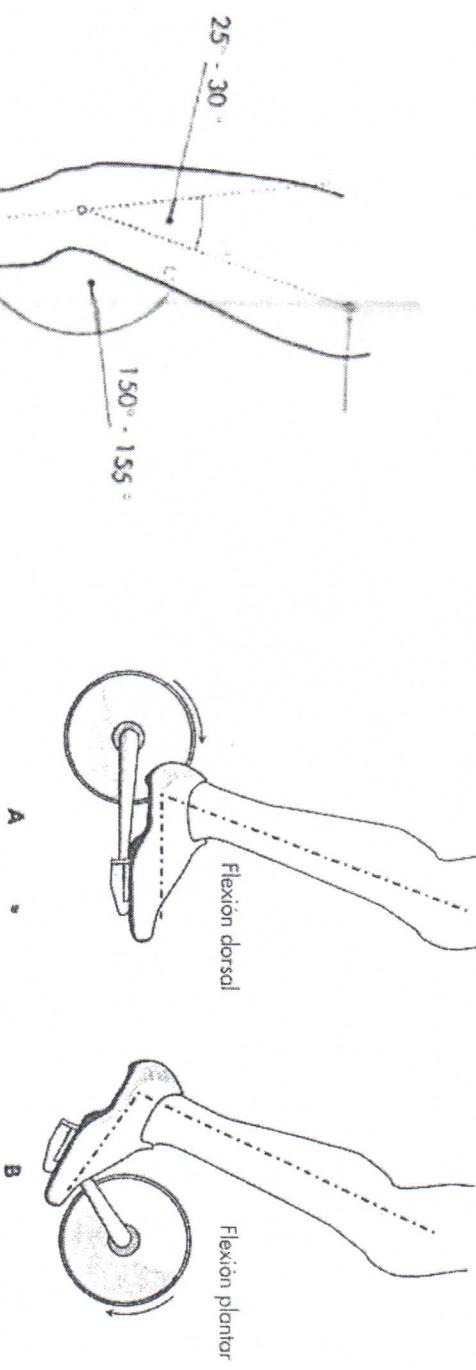
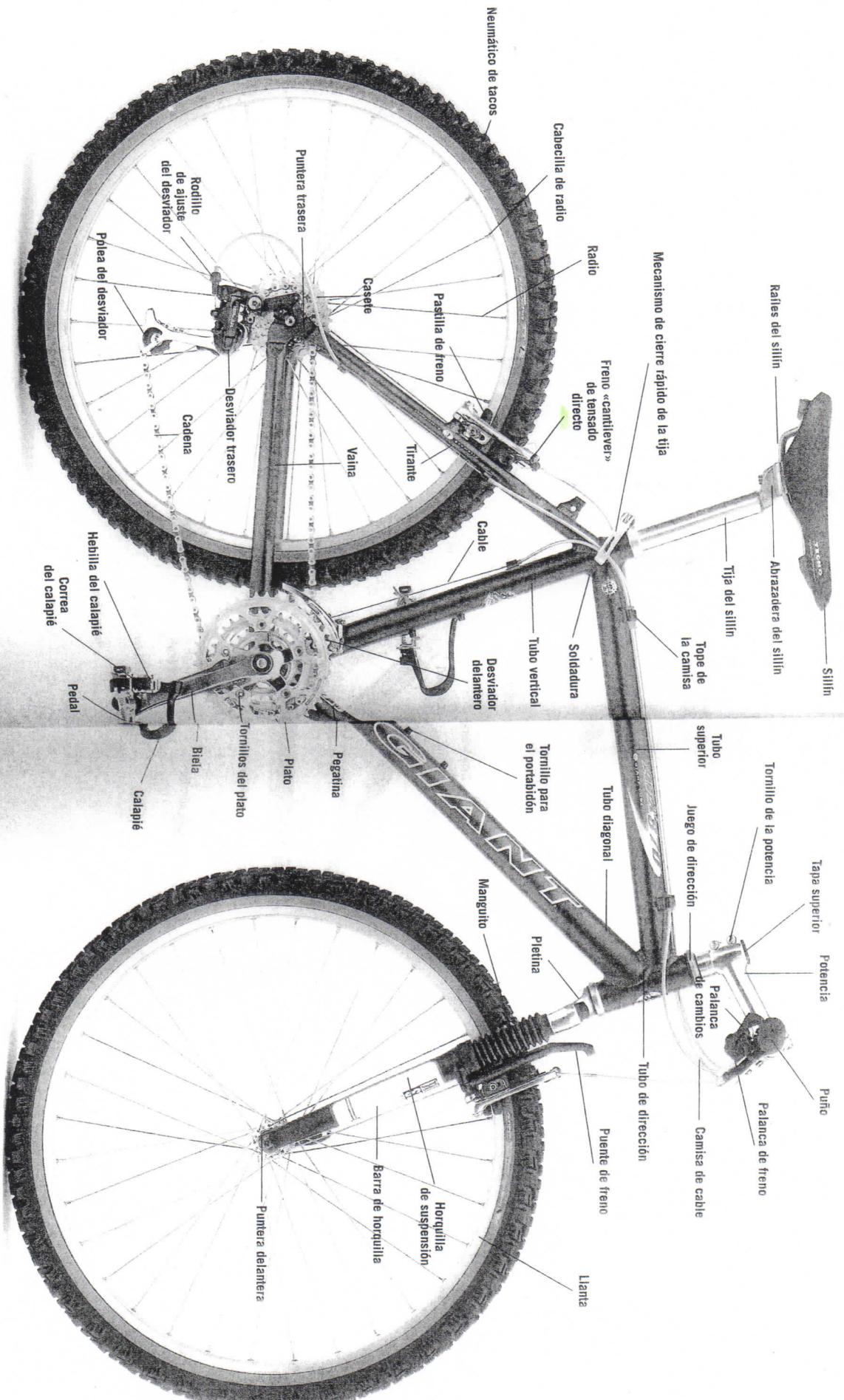
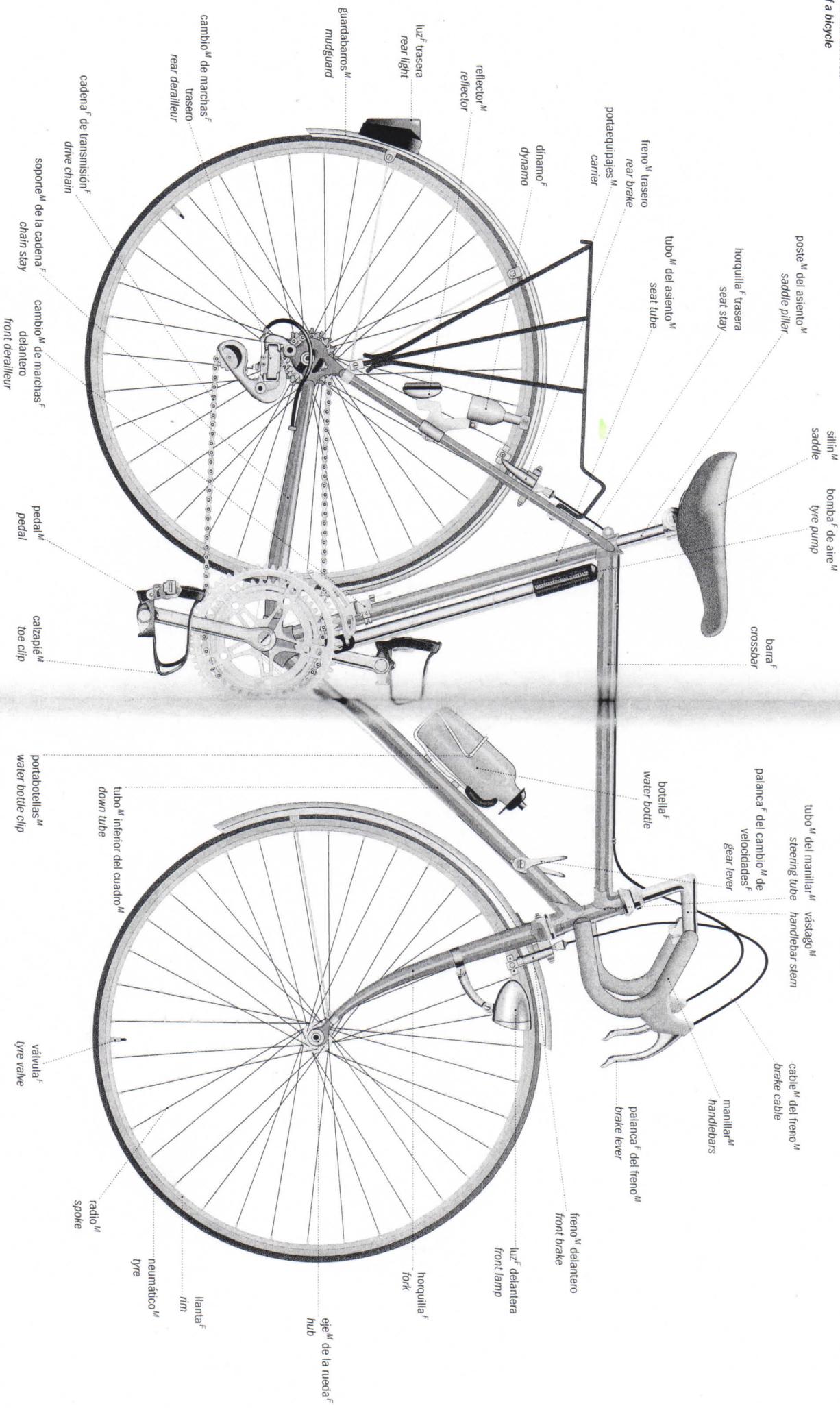


Fig. 2.3 - A - pie en posición de flexión dorsal (final de la fase IV - inicio de la fase I); B - pie en posición de flexión plantar (fin de la fase I - fase II, III - inicio de la fase IV).

Fig. 2.2 - Regulación de la altura del sillín en función del ángulo de trabajo óptimo muslo-pierna.

Anatomía de una mountain bike





no son más que un asiento con la forma similar a la de un sillín básico de piel. Hay modelos más exóticos que poseen asientos que varían en grosor permitiendo diferentes niveles de dureza en distintos puntos. Estos sillines utilizan espumas con una densidad especial para el acolchado y las características «protuberancias» que tienen más acolchado en los puntos de contacto pélvico. Los sillines con estas protuberancias se denominan, normalmente, sillines anatómicos y los asientos suelen ser de vinilo o piel.

Los raíles y cuadro son los componentes que sujetan el asiento y lo conectan con la tija de sillín. Normalmente, los raíles son de acero, aunque también se utilizan de aluminio y titanio. En general, la mejor opción para grandes ciclistas o para un uso duro es el acero. Los raíles de titanio se pueden doblar ligeramente, lo que ofrece un poco de alivio en los choques, y se suelen encontrar en los sillines más ligeros.

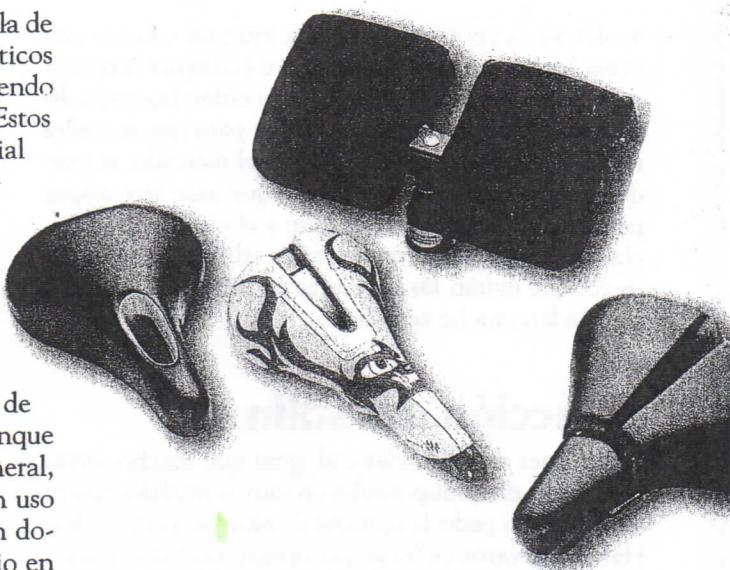
Sillines

Generalmente, existen tres tipos básicos de sillines: de paseo, de turismo y de competición. El sillín de paseo es bastante ancho, a veces incluye muelles y está muy acolchado. Al igual que el sillín de paseo, el sillín de turismo está diseñado teniendo en mente la comodidad, pero también el hecho de favorecer el pedaleo. Y existen muchas variaciones. Mientras que el diseño de los sillines de competición está regido por la comodidad y la eficacia del movimiento.

Sillines de paseo. Los sillines de paseo están diseñados para proporcionar un gran acolchado a los ciclistas que se sientan en una posición erguida, lo que pone mucho peso sobre el sillín. Son más anchos, por lo que no son tan prácticos si quiere pedalear rápido, pero, si lo que desea es dar unas vueltas por el barrio, son los adecuados.

Sillines de turismo. Los sillines de turismo tienen más acolchado para amortiguar la presión de estar durante largos períodos de tiempo sobre la bicicleta. Este acolchado extra se sitúa, normalmente, bajo el isquion, el hueso de la pelvis que presiona en el asiento al sentarse. El isquion, denominado en ocasiones hueso del asiento, soporta el peso de la parte superior del cuerpo. Se puede observar con facilidad que este acolchado extra tiene la forma de bultos, lo único es que estos bultos no sobresalen sino que están hundidos. Como este acolchado pesa más, muchos ciclistas renuncian a él.

Sillines de competición. Los sillines de competición se fabrican para permitir un movimiento completo de las piernas con una cantidad mínima de roce.



Estos sillines están diseñados para aliviar las molestias de próstata que pueden ocurrir cuando se monta en otros tipos de sillines.

Estos diseños tienen algunas formas interesantes y poco frecuentes. Estas formas especiales no sólo permiten que las piernas del ciclista se muevan de una forma muy eficiente, sino que también tienden a poseer algún elemento contra el que los ciclistas pueden ejercer presión y así tener más fuerza en cada pedaleo.

Como las mujeres tienen las caderas más anchas que los hombres, también tienen los huesos isquion más anchos. Esto significa que cuando una mujer se sienta en el sillín de un hombre, los huesos isquion no reposarán sobre el sillín; esto puede ser muy incómodo. Los sillines para las mujeres están diseñados con una forma más ancha para garantizar que los huesos de la pelvis están bien apoyados en el sillín. El sillín anatómico de las mujeres también posee un-acolchado extra insertado justo bajo la nariz para aumentar la comodidad al pedalear. Tenga en cuenta que no todas las mujeres se encuentran cómodas en los sillines para mujeres, algunas lo hacen en otros tipos.

Para aquellas personas que no se sienten cómodas, los inventores del mundo han estado muy ocupados creando sillines salvajes, maravillosos y, a veces, estrambóticos. Hay sillines hinchables, otros con cojines independientes (uno para cada cachete), modelos con agujeros en el centro y sillines con formas tan extrañas que uno se pregunta cómo se puede sentar uno realmente en ellos.

O, si está realmente satisfecho con la forma de su sillín pero le gustaría que tuviera un poco más de

acolchado, es posible que quiera intentar cubrirlo con el acolchado de sillín de Spenco o cualquier otro modelo disponible en las tiendas. Las cubiertas están diseñadas normalmente con espuma para que se sienta más cómodo sobre la bicicleta. En el mercado, se pueden encontrar también cubiertas que usan aire o agua para crear un cojín entre el sillín y el ciclista. Hay mucha gente que utiliza cubiertas de sillín de piel de borgoña, que evitan las rozaduras con el sillín pero que no añaden mucho acolchado.

Selección del sillín

Los sillines de la bicicleta, al igual que muchos otros productos, están disponibles en tantos modelos que es conveniente pedir la opinión de amigos o conocidos. Hable con otros ciclistas que tengan un físico y unos hábitos en la bicicleta similares a los suyos. Pueden darle información sobre sillines que han probado y, de este modo, puede ir reduciendo la lista de posibilidades. A su vez, no descarte hablar con su suministrador de bicicletas, él sabrá qué sillines son los más populares y es el que mejor conocerá la calidad y los materiales de cada uno de los modelos.

Si le gusta su sillín pero quiere probar algo nuevo, no cometa el error de tirar el antiguo antes de comprobar que le gusta el nuevo. Cuando se decide a comprarse un nuevo sillín, asegúrese de que está comprando uno que le vaya a funcionar. No se preocupe por lo que lleven los demás, lo importante es que encuentre el sillín que encaje con su anatomía y su estilo a la hora de rodar en bicicleta. Así que, por ejemplo, si es un hombre con caderas anchas, no escoja un sillín estrechito sólo por el hecho de seguir la moda. Si un sillín más ancho, como los diseñados para mujeres, se adapta a su cuerpo, no dude en probarlo.

Lo más importante es que no siga montando por una cabezonada en un sillín que le está entumeciendo la entrepierna o causándole dolor. Si acaba de empezar a rodar en bicicleta, es posible que se esté acostumbrando a sentarse en un sillín y el período de adaptación puede durar unos cuantos viajes, pero el dolor debería desaparecer en cuanto se acostumbre a ese sillín. Si no es así, pruebe diferentes sillines. Lo mejor también es rodar con culotes con badana o, al menos, con pantalones cortos que no tengan marcas en la entrepierna, ya que éstas pueden causar también entumecimiento y dolor.

Tijas de sillín

Las tijas de sillín unen el sillín a la bicicleta. Permite también ajustar la altura y posición hacia delante o atrás del sillín.

La tija de sillín está formada por un tubo y una nuez. A veces, estas piezas se integran en una única unidad, a la que nos referimos con el nombre de tija de una pieza. Las tijas de dos piezas están constituidas por un tubo con una nuez en el extremo superior. La nuez sujeta simultáneamente los raíles del sillín en la posición deseada y fijan el sillín a la parte superior de la tija de sillín. En este tipo de tijas, la nuez suele estar hecha de acero y tiene dientes que permiten que el sillín se suba o se baje y se fije en diferentes ángulos. Estos dientes son bastante gruesos para soportar el peso de un ciclista y no permiten pequeños ajustes. La parte del tubo de la tija es la parte a la que se sujetan la nuez y puede ser de acero o aluminio.

Una tija de una pieza es más rígida que el modelo de dos piezas porque la nuez se integra en el extremo superior del tubo. De este modo, el ciclista tiene una mejor base contra la que presionar y, por ello, se mueve de forma más eficaz. En el nivel más básico, la unidad de nuez de este tipo de tija es la misma que en el sistema de dos piezas, ya que controla tanto la inclinación como la posición del sillín.

Las tijas de sillín de una pieza más baratas son similares a los modelos de dos piezas, ya que emplean una nuez con dientes, que permite ajustes limitados, y un tornillo que atraviesa la nuez. Este tipo de sistema con un tornillo es fácil de usar y bastante fiable. En estas tijas se puede definir más el ajuste que en las tijas de una pieza sin tornillo.

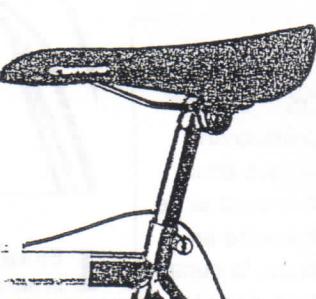
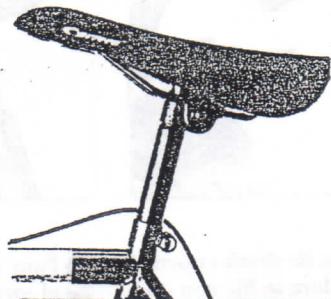
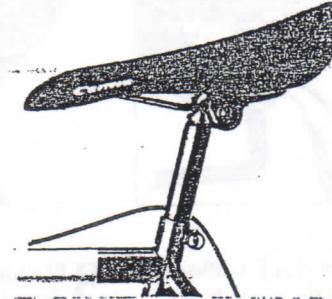
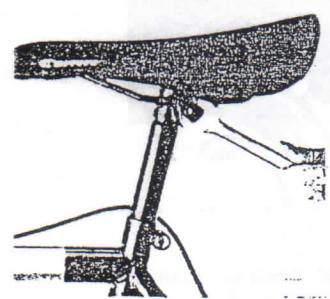
Al subir en la escala de calidad, nos encontramos con tijas de una pieza que utilizan un solo tornillo que atraviesa la nuez verticalmente. Shimano fabrica varias tijas de este tipo, que emplean un tornillo fijo en vez de dientes para ajustar la inclinación. Estas tijas se pueden ajustar infinitamente o son «microajustables».

Los sillines de doble tornillo microajustables tienen los mejores sistemas de ajuste disponibles. Dos tornillos se enfrentan, lo que permite que se realicen cambios muy pequeños en el ángulo del sillín. Este sistema evita que el ángulo del sillín varíe a no ser que el tornillo se rompa o los raíles del sillín se doblen.

Inclinación del sillín

A menudo, el hecho de que muchas personas sientan molestias a la hora de rodar en bicicleta no es culpa del diseño del sillín, sino de un mal ajuste. Si, por ejemplo, la nariz del sillín está inclinada hacia abajo, el peso del cuerpo del ciclista se echará hacia delante, lo que pondrá demasiada presión en los brazos y hombros. Por otro lado, si la nariz del sillín está inclinada

Ajuste final del sillín

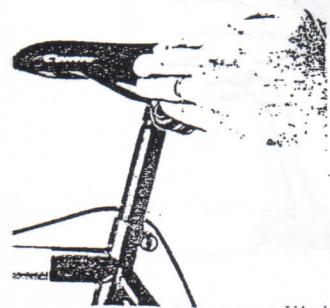


El sillín debe quedar en un ángulo recto para que haya una distribución uniforme del peso del cuerpo. Primero afloje ligeramente la tuerca de un lado de la grapa.

2 No afloje las tuercas demasiado para facilitar el ajuste. Para inclinar, sostenga la parte delantera del sillín y levante la parte trasera con la otra mano.

3 Para subir, levante la parte delantera y presione sobre la trasera. Recuerde que el sillín debe quedar en posición horizontal o ligeramente levantado, nunca inclinado.

4 La grapa también permite el ajuste longitudinal. Afloje ligeramente la tuerca de un lado y mueva el sillín con la palma de la mano hacia delante o hacia atrás.



Al lograr el ajuste adecuado, apriete firmemente las tuercas, haga un recorrido de prueba y vuelva a ajustar si es necesario.

EJECUTAR ESTE PROCEDIMIENTO

- ◆ Para cambiar un sillín de carreras por uno normal.
- ◆ Para cambiar el sillín de una bicicleta nueva a una antigua.
- ◆ Para ajustar la posición de conducción.

TIEMPO

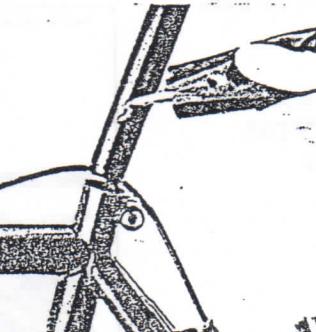
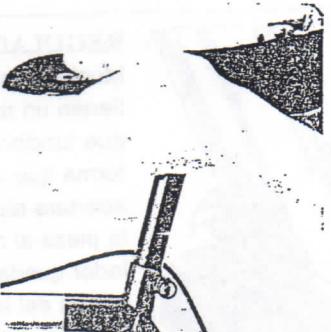
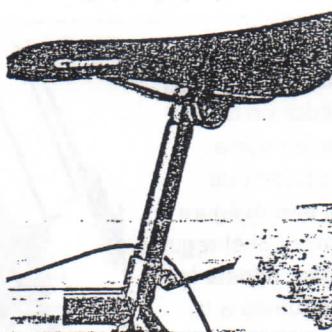
- ◆ 5-15 minutos para montar la grapa.
- ◆ Si la tija no está atascada en el cuadro, la operación de ajuste no lleva mucho tiempo.

DIFICULTAD

- ◆ Es el tipo de trabajo en que se necesitan tres manos: una para sostener la grapa, otra para sostener el sillín y la otra para usar la llave. Aplique aceite en aerosol si el sillín está atascado. Se recomienda armar la grapa aparte y fijarla al sillín como una sola pieza. Si tiene problemas, solicite ayuda a un profesional.

NO SE NECESITAN HERRAMIENTAS ESPECIALES

Elevación y extracción del sillín



ALTURA DE LA TIJA
La mayoría de tijas tienen marcada un línea que indica la longitud mínima que debe quedar dentro del cuadro. La norma es que 1/3 de la longitud de la tija debe quedar en el cuadro.

1 La altura del sillín se ajusta soltando completamente el perno de la abrazadera. Gire el sillín para alinear la tija del cuadro.

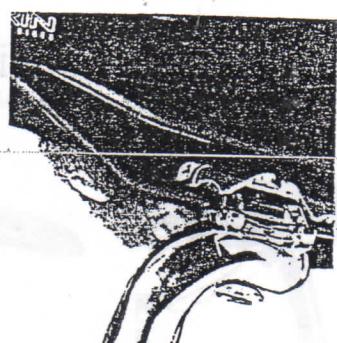
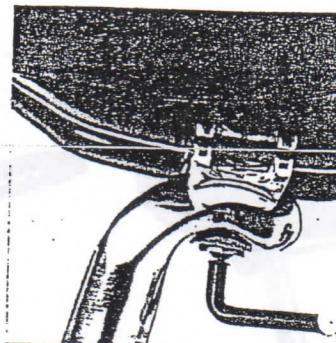
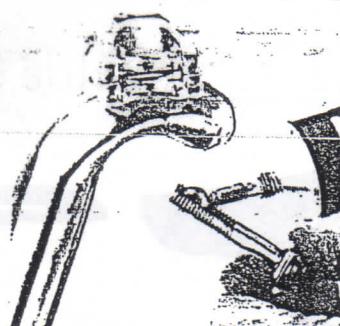
2 Ajuste la altura en desplazamientos de 5 a 7 cm, haciendo presión para disminuir o girando de lado a lado y tirando al mismo tiempo para aumentar. Apriete firmemente la abrazadera al tirarla.

3 Siempre que saque la tija, límpieala con un paño y revise si el interior del cuadro está oxidado. Al volverla a colocar, aplique grasa antiadherente para combatir la corrosión.

juste

CHIRRIDOS

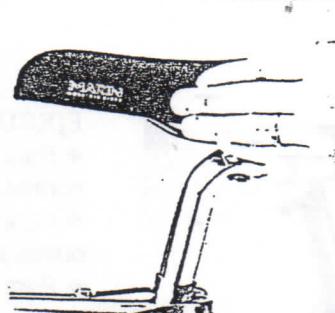
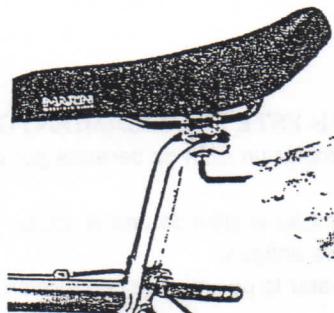
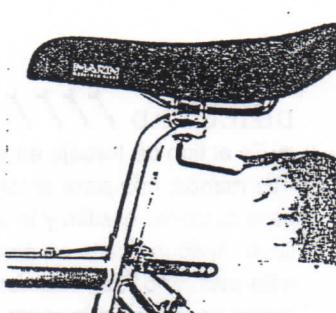
Cuando se produzcan chirridos molestos en el sillín, aplique una capa de grasa antiadherente en el tornillo de ajuste, la cuna y la abrazadera. Apriete moderadamente el tornillo de ajuste.



1 En las tijas de diseño normal, la abrazadera se fija con un tornillo que pasa a través de la cuna. En la ilustración, la cuna es parte de la tija, pero suelen estar separadas. Aplique antiadherente al tornillo.

2 Para soltar el sillín, afloje el tornillo de ajuste hasta que se suelte. El tornillo de ajuste normalmente es de aluminio o titanio y, por consiguiente, use siempre la llave adecuada.

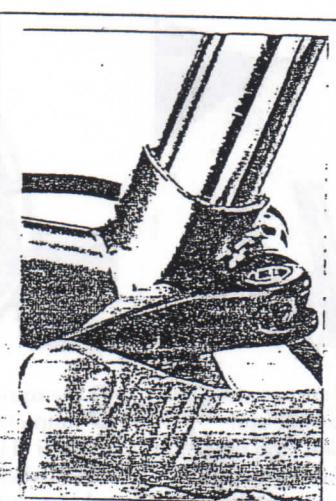
3 El sillín se suelta de la cuna girando la abrazadera. Cuando vuelva a instalarlo es posible que deba hacer varios intentos para encontrar la posición correcta en ambos riales.



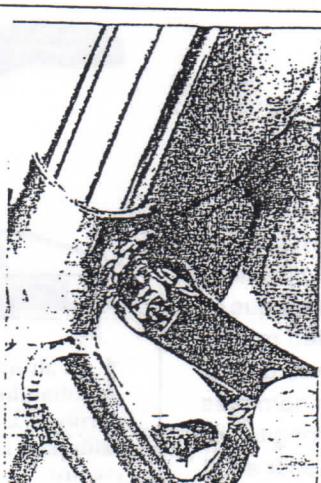
4 El ajuste longitudinal es muy fácil de realizar. Afloje un poco el tornillo de ajuste y regule manualmente la posición. El espacio de ajuste es muy amplio y, por consiguiente, no olvide el consejo inicial.

5 El ajuste del ángulo es más difícil. Afloje ligeramente el tornillo de ajuste y después regule la inclinación del sillín. Sostenga la abrazadera con los dedos para conservar la posición básica.

6 Cuando haya alcanzado la posición ideal verifique la alineación del sillín con el tubo superior del cuadro. Afloje la abrazadera de la tija y corrija si es necesario. Finalmente haga un recorrido de prueba.



REGULADOR DE LA TIJA
Muchas bicicletas de montaña tienen un regulador en la tija que funciona de la misma forma que una palanca de apertura rápida, que asegura la pieza al cerrarse. Si el regulador queda suelto, apriete la tuerca del lado opuesto a la palanca. Este tipo de dispositivos es muy práctico y facilita el transporte de la bicicleta en el coche.



EJECUTAR ESTE PROCEDIMIENTO

- ◆ Para cambiar el sillín o la tija.
- ◆ Para ajustar la posición de conducción.

TIEMPO

- ◆ 10 minutos para instalar el sillín o el tornillo de ajuste.
- ◆ 2 minutos para ajustar la posición del sillín.

DIFICULTAD

- ◆ Tanto instalando una tija nueva como ajustando la posición del sillín, esta operación es más fácil de realizar que en un sillín con abrazadera.

NO SE NECESITAN HERRAMIENTAS ESPECIALES



Aquí hay dos ciclistas.



Aquí también.

Por la noche haz que los conductores te vean antes de que sea demasiado tarde. Unos simples reflectantes pueden salvarte la vida.

www.dgt.es



dirección Gen. de Tráfico

Vive. Y deja vivir.

Normas para los ciclistas:

VELOCIDAD MODERADA FRENTA A LOS CICLISTAS

Antes: No se hacía referencia expresa a las bicicletas ni a los carriles-bici.
Ahora: Se debe moderar la velocidad, llegando incluso a detenerse, al aproximarse a bicicletas circulando en las proximidades de vías de uso exclusivo de bicicletas y en sus intersecciones, tanto dentro como fuera de poblaciones.

CICLISTAS, PRIORIDAD RESPECTO A VEHÍCULOS A MOTOR

Antes: No estaba regulado.
Ahora: Los ciclistas tendrán prioridad de paso respecto a los vehículos a motor cuando éste gire a la derecha o la izquierda para entrar en otra vía, y cuando circulando los ciclistas en grupo, el primero de ellos haya iniciado ya un cruce o entrado en una glorieta.

TASA DE ALCOHOLEMIA PARA CICLISTAS

Antes: No estaba regulado expresamente. Se mencionaba a los conductores en general.
Ahora: La tasa máxima de alcoholemia de los conductores en general (0,25 ml/l de alcohol en aire espirado o 0,50 gr/l en sangre) también afecta a los ciclistas, a los que incluye expresamente.

DESCENSOS PRONUNCIADOS Y SEGUIMIENTO

Antes: No estaba regulado.
Ahora: En los descensos prolongados con curvas, los ciclistas podrán abandonar el arcén circulando por la parte de la calzada que necesiten, siempre por la derecha. Podrán circular por el arcén los vehículos de seguimiento de ciclistas a velocidad lenta.

CIRCULAR EN GRUPO, PERO NO EN PELOTÓN

Antes: No estaba regulado.
Ahora: Se permite a los conductores de bicicleta circular sin mantener la separación entre ellos, extremando la atención a fin de evitar alcances entre los propios ciclistas. Además, no se consideran adelantamientos los producidos entre ciclistas del mismo grupo. Podrán circular en columna de a dos como máximo, siempre lo más a la derecha posible de la vía y colocándose de uno en uno en tramos de poca visibilidad. En autovías sólo podrán circular por el arcén, siempre que sean mayores de 14 años y no esté prohibido por la señal correspondiente. Cuando se prohíba su circulación un panel indicará el itinerario alternativo.

REFLECTANTES OBLIGATORIOS

Antes: No estaba regulado.
Ahora: Cuando sea obligatorio el uso del alumbrado, si circulan por vía interurbana, los conductores de bicicleta llevarán colocada una prenda reflectante que permita a los conductores de vehículos y demás usuarios distinguirlos a una distancia de 150 metros.

EN BICICLETA, TODOS CON CASCO

Antes: No estaba regulado.
Ahora: Los conductores y ocupantes de bicicleta deberán utilizar cascos de protección homologados o certificados cuando circulen en vías interurbanas, salvo en rampas ascendentes prolongadas, por razones médicas y en condiciones extremas de calor. Los ciclistas en competición y los profesionales durante los entrenamientos o en competición, se regirán por sus propias normas.

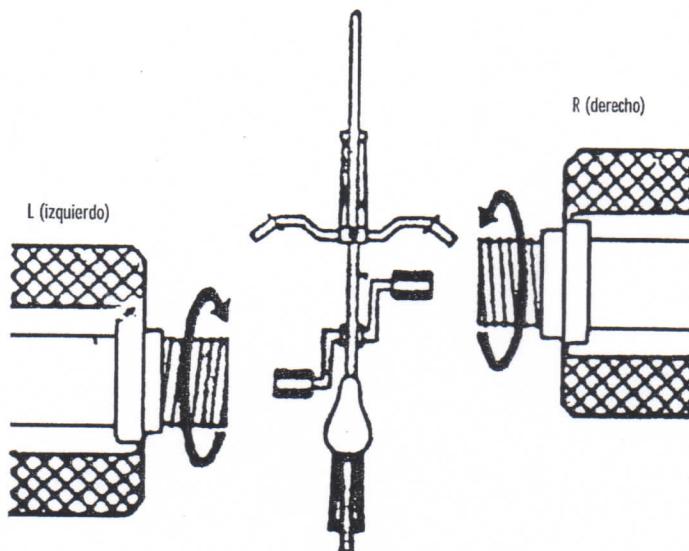
Norauto

Por tu seguridad

MONTAJE DE LOS PEDALES

Atención los pedales no son iguales. Sobre todo, no los fuerce en caso de que sienta dificultad al realizar el apriete.

Los pedales vienen marcados con una "R" (derecho) o con una "L" (izquierdo). El pedal derecho rosca en el sentido de las agujas del reloj y el pedal izquierdo lo hace en sentido contrario. Apriete los pedales hasta un par de 25 Nm.



RECOMENDACIONES PARA UN USO SEGURO

Para disfrutar de su bicicleta con seguridad es indispensable que:

- 1.- Haga que un especialista revise regularmente su bicicleta
- 2.- Controle antes de cada uso que sus neumáticos estén hinchados a la presión adecuada. La presión de inflado máxima se indica siempre en el flanco del neumático en Bares o PSI. Recuerde que la equivalencia es:
 $1 \text{ Kg/cm}^2 = 1 \text{ Bar} = 14.2 \text{ PSI}$.
- 3.- No transporte nunca pasajeros u objetos que le desequilibren.
- 4.- Utilice siempre casco y ropa adecuada cuando ande en bicicleta.
- 5.- Redoble la prudencia cuando circule con mal tiempo o por rutas complicadas.
- 6.- Mantenga siempre la bicicleta en perfectas condiciones. Asegúrese de que todos los elementos de la misma cumplan su función correctamente. Si percibe alguna deficiencia lleve inmediatamente su bicicleta a revisar.
- 7.- No incorpore a la bicicleta elementos adicionales a los suministrados con la misma en el momento de compra.

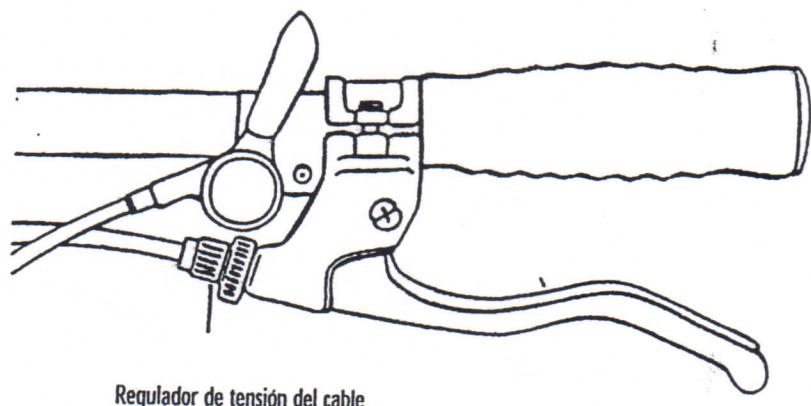
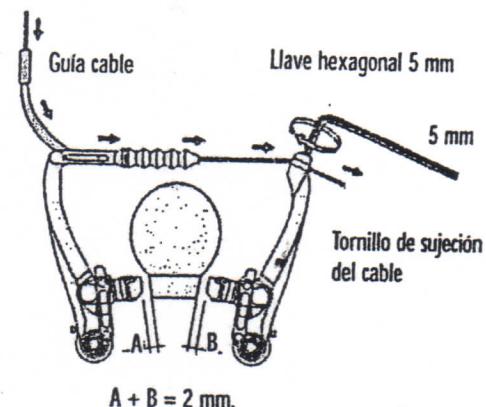
Si su rueda está equipada de tuercas:

- 1.- Quite del eje las arandelas y tuercas exteriores.
- 2.- Posicione la rueda en la bicicleta.
- 3.- Después sitúe en orden las arandelas y las tuercas de fijación.
- 4.- Apriete alternativa y progresivamente de los dos lados, a fin de que la rueda quede bien centrada, hasta un par de apriete de 25 Nm.

AJUSTE DE LOS FRENOS. CAMBIOS DE ZAPATA

Es imprescindible para su seguridad tener los frenos bien ajustados. Si tiene algún problema ha de confiárselo a su establecimiento autorizado. De todas formas a continuación le ofrecemos unos consejos.

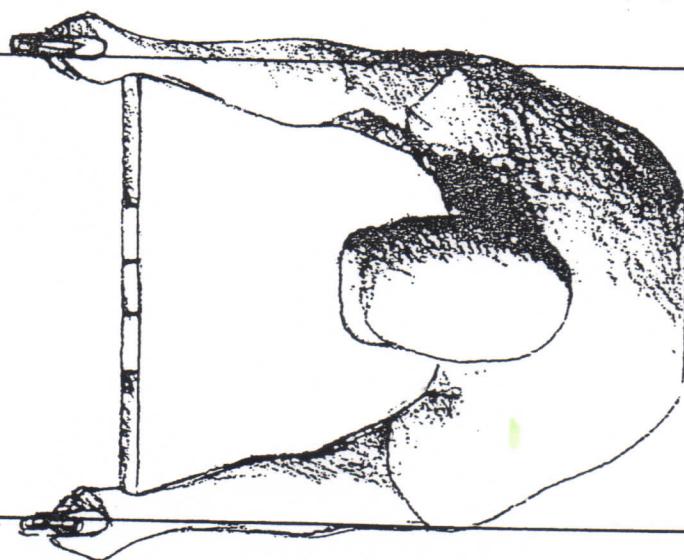
- 1.- Verifique regularmente el estado de sus zapatas. En caso de que el relieve estuviera gastado, sustitúyalas inmediatamente. Si las zapatas originalmente no tenían relieve sustitúyalas cuando el bloque de goma está a tan sólo 3 mm del alojamiento metálico.
- 2.- Las zapatas han de entrar en contacto con la pista de frenada con toda su superficie.
- 3.- La tensión del cable se ha de regular de tal manera que sin accionar los frenos la distancia entre cada zapata y la llanta esté entre 1.5 y 2 mm. En el caso de que su bicicleta equipe frenos tipo "V" esta distancia ha de ser de 1 mm. Para ello a de actuar sobre el regulador de tensión del cable presente en el extremo de la leva aumentando o disminuyendo la pretensión del mismo. Los ajustes más finos se pueden realizar utilizando el regulador presente en la maneta del freno.



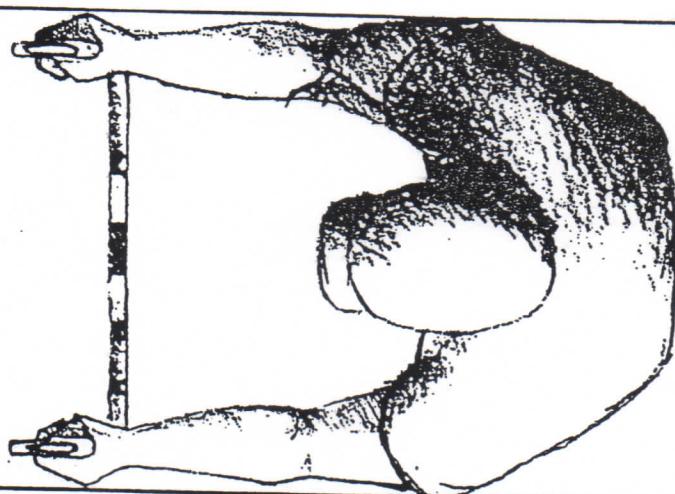
AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CADENA

La tensión de la cadena sólo se ha de ajustar en bicicletas monovelocidad. En estas la rueda trasera se ha de fijar de manera que la cadena tenga una holgura de aproximadamente 1 cm. a medio camino entre el piñón y el plato.

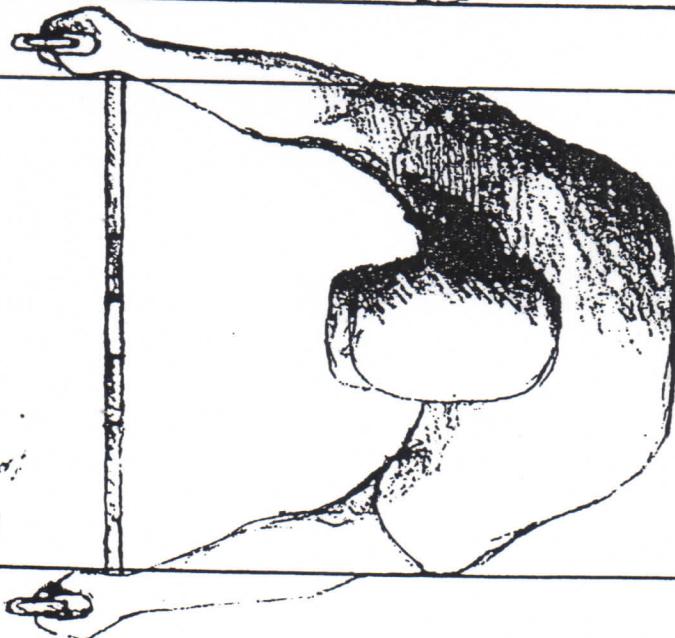
A) Manillar de dimensiones correctas

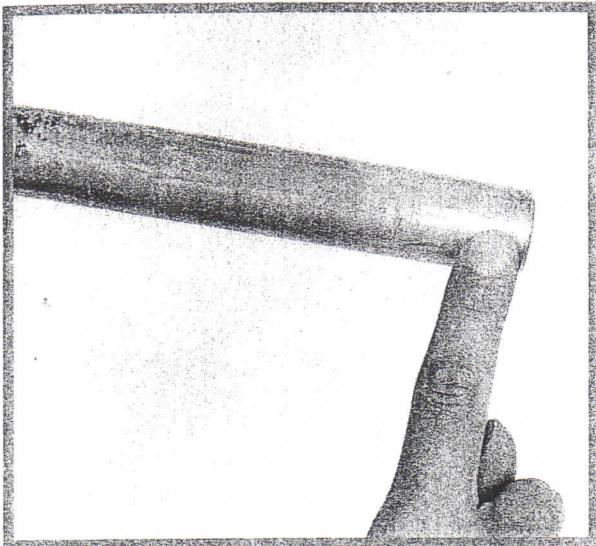


B) Manillar estrecho

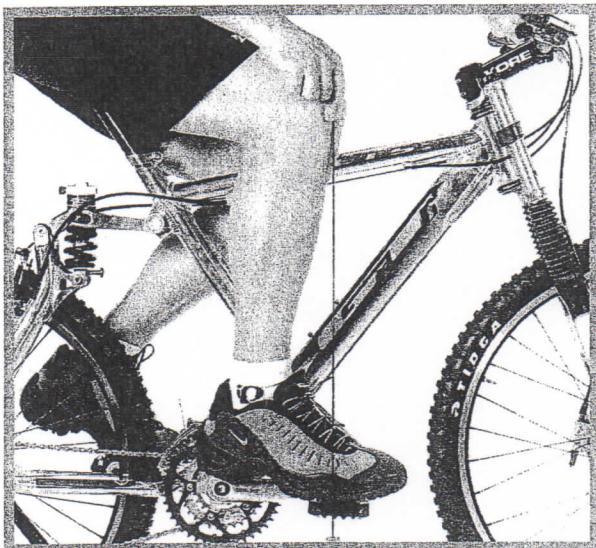


C) Manillar demasiado ancho



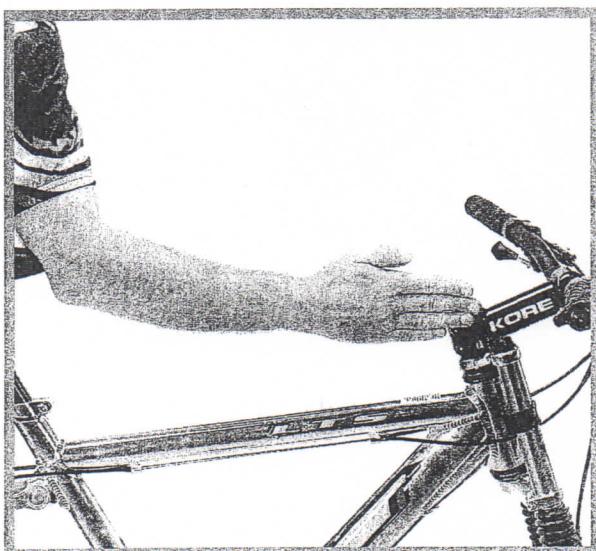


10 Siempre que saque la tija del cuadro, límpiela y aplíquele una capa fresca de grasa antes de volver a deslizarla en el interior (véase la fotografía). Esto la protege de la corrosión y facilita la subida o bajada del sillín. Este tipo de mantenimiento debería realizarse periódicamente. No queremos que la tija se quede fijada permanentemente en el interior del cuadro por causa del óxido.



11 Despues de fijar la altura adecuada del sillín, ajuste la posición hacia delante o hacia atrás. Siéntese en la bicicleta como ya hizo antes y coloque esta vez los pedales en las tres y las nueve en punto. Sujete una plomada o una cuerda cualquiera con un peso en el extremo cerca de la rodilla de la pierna de delante. Coloque la cuerda en el agujero del hueso de la rodilla y compruebe dónde cae el peso. Debería tocar el pie en un punto paralelo al eje del pedal (véase la fotografía).

Si el peso cae delante del eje del pedal, tiene que mover el sillín un poco hacia atrás; si cae detrás del eje, hacia delante. Afloje la nuez del sillín y mueva el sillín en la dirección apropiada. Pero antes de volver a apretar la nuez, compruebe que la inclinación del sillín sigue siendo la correcta.



12 Una vez que se han fijado correctamente la altura, inclinación y posición horizontal del sillín, debe comprobarse la posición del manillar y de la potencia. En general, la parte superior del manillar debe estar colocada 2,5 cm por debajo del nivel del sillín.

Compruebe también la distancia entre el manillar y el sillín colocando el codo contra la nariz del sillín y extendiendo el antebrazo hacia el manillar. Las puntas de los dedos deben situarse aproximadamente a 2,5 cm por delante del manillar (véase la fotografía, en este caso, la potencia es demasiado larga).

Los corredores suelen colocar el manillar un poco más bajo y más alejado del sillín; los turistas, un poco más alto y cerca del sillín. Pero, si la distancia entre el sillín y el manillar no se adapta a su estilo de ciclismo, reemplace la potencia para ajustar la posición.



Señales de Restricción de paso



Señales de Prohibición o Restricción



ARRIBA

Señales de Obligación



ARRIBA

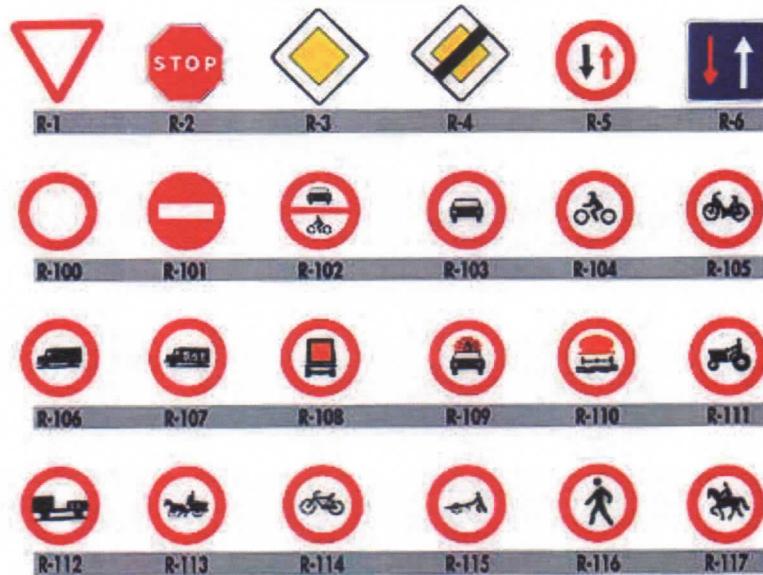
Señales de fin de Prohibición o Restricción



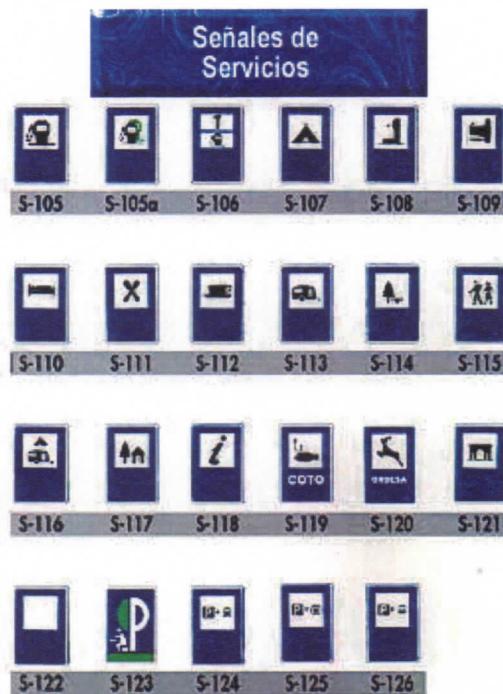
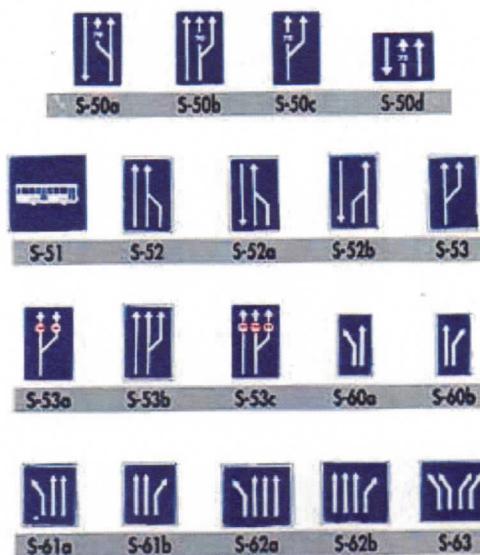
ARRIBA



Señales Prohibición de Entrada



MOSA S.A. :C/Tornillo, 9; Pol. Industrial Sta. Ana, 28529-Rivas Vaciamadrid (Madrid) Tlf:(91) 666 58 19



Señales de Indicaciones Generales



ARRIBA

Señales de Carriles

TIPOS DE BICICLETAS E OS SEUS USOS

Existen hoxe en día no mercado moitos tipos de bicicleta, algunas moi especializadas para a práctica dunha determinada modalidade deportiva (descensos, ciclocross,...) Referírémonos aquí os tipos principais, facendo mención tamén ás principais adaptacións.

As bicicletas más usuais son:

- de montaña
- de estrada ou carreiras
- híbrida
- tandem
- reclinada
- de pregar
- de remolque

As principais adaptacións:

- "handbike"
- Triciclo ("trike")

De montaña:

- Adecuada para transitar por todo tipo de camiños e pistas.
- Permite disfrutar do ciclismo de montaña tanto a nivel recreativo como deportivo.
- Apta tamén para realizar todo tipo de viaxes pola súa robustez.



De estrada:

- Bicicleta deseñada para rodar por estradas ben asfaltadas.
- Permite alcanzar maiores velocidades usando desenvolvimentos más longos.
- Máis difícil de manexar para o público en xeral.



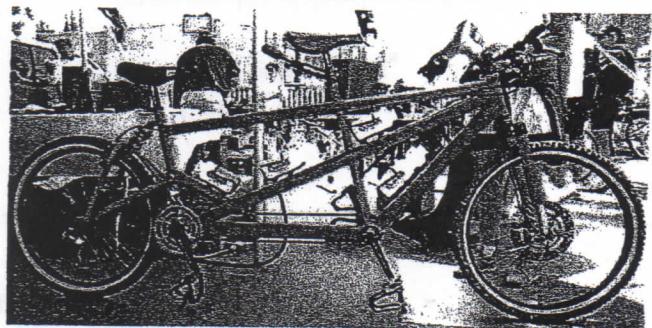
Híbrida:

- Especie de mestura entre bicicleta de montaña e de estrada.
- Sobre unha base de bicicleta de montaña (cambios, desenvolvementos, freos,...) móntanse rodas grandes aínda que con cuberta ancha.
- O cadre pode ser específico ou mesmo pode servir un cadre de montaña.
- Permite un uso mixto entre estrada e montaña: pistas de terra non moi esixentes, camiños en bo estado e estradas en xeral.
- Moi indicada para viaxes.



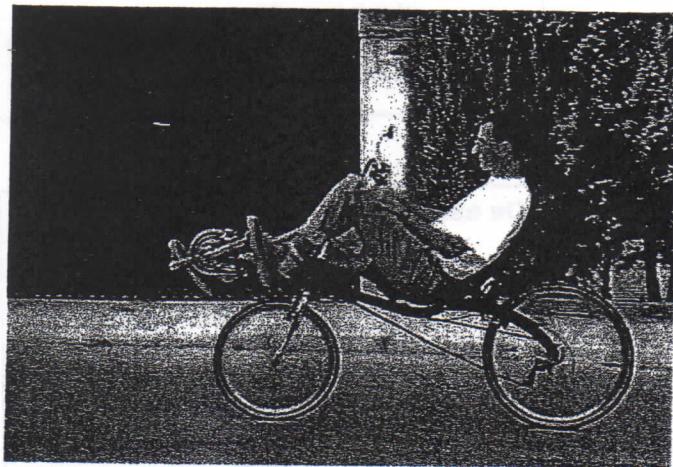
Tándem:

- Bicicleta deseñada para levar a dúas persoas.
- Pode ser de estrada ou de montaña.
- Alcanza grandes velocidades en terreo chan (aerodinámica e rozamento).
- Precisa de compenetración entre o piloto e o acompañante.
- Utilízase tamén en ciclismo adaptado para cegos.



Reclinada:

- Bicicleta totalmente distinta ás anteriores pola posición que adopta o ciclista: sentado nun asento con respaldo e co eixo dos pedais á altura das cadeiras.
- Ten vantages aerodinámicas pola posición do ciclista.
- Máis limitada en subidas que en terreo chan.
- O pedaleo é distinto ó dunha bicicleta convencional.



De pregar:

- Cómoda e práctica para cidade, pola posibilidade de levala noutros medios de transporte.
- Nalgúns medios de transporte público dalgúns países é preceptivo que a bicicleta sexa de pregar para poder levala neles.



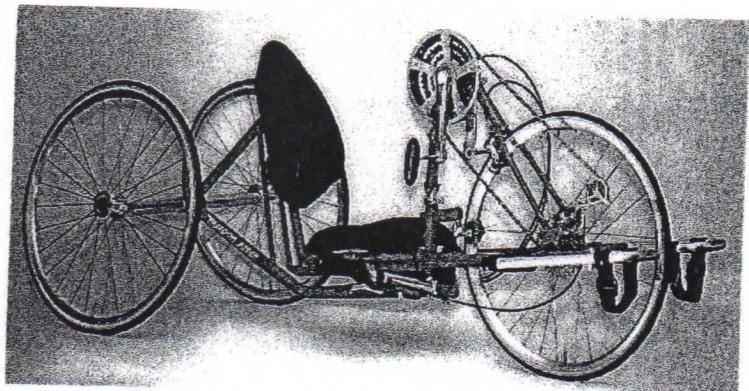
De remolque:

- Para iniciárense os máis cativos conducidos por un adulto.
- Únense á bicicleta normalmente pola "tija" do asento, formando unha especie de tandem de tres rodas.
- Poden ser de varias velocidades.



Handbike:

- "Bicicleta" adaptada para persoas sen mobilidade nas pernas (parapléxicos).
- As "bicicletas" de Handcycling son de tres rodas.
- O seu manexo e tracción realizase coas man se brazos.
- As handbikes permiten ir máis lonxe, más rápido, con maior comodidade e realizando menos esforzo que usando unha cadeira de rodas.



Triciclo (trike):

- Semellante a unha bicicleta estándar de estrada pero con dúas rodas atrás.
- "Bicicleta" adaptada para persoas con dificultades de equilibrio (persoas maiores que nunca montaran en bicicleta, persoas con discapacidade,...)



© Kevin McLellan



En caso de que no perturben gravemente la circulación, circularán por la calzada, pero también deberán abandonarla por la próxima salida cuando circulen por autopistas y autovías.

Los vehículos obligados a circular por el arcén, no podrán circular en posición paralela. Se exceptúan las bicicletas, que podrán circular en posición paralela en columnas de a dos por el arcén de la derecha, y por la calzada en el supuesto que no exista arcén; pero en tramos sin visibilidad y cuando formen aglomeraciones de tráfico, las bicicletas deberán colocarse en fila (es decir, no podrán circular en posición paralela).

En los descensos prolongados con curvas, los ciclistas podrán abandonar el arcén y circular por la parte derecha de la calzada que necesiten.

En autovías, las bicicletas podrán circular en paralelo en columna de a dos sólo por el arcén derecho. En ningún caso, podrán hacerlo por la calzada.

Excepcionalmente, **los ciclomotores también pueden circular en posición paralela en columna de a dos pero sólo por el arcén y siempre que no se trate de una autovía o autopista.**

Los vehículos obligados a circular por el arcén, excepto las bicicletas, no podrán adelantar si la duración de la marcha de los vehículos colocados paralelamente, excede de 15 segundos o 200 metros de recorrido.

7. CIRCULACIÓN POR VÍAS DIVIDIDAS EN DOS Y TRES CALZADAS



En vías divididas en dos calzadas por medianas, separadores o dispositivos análogos en el sentido de su longitud, **se circulará por la calzada de la derecha en relación con el sentido de su marcha.**



En vías divididas en tres calzadas por medianas, separadores o dispositivos análogos en el sentido de su longitud, **se circulará por las calzadas laterales en un solo sentido de circulación; la calzada central podrá estar destinada a la circulación en los dos sentidos o en uno solo** según se disponga mediante las correspondientes señales.



8. CARRILES

8.1 CARRIL



Carril reservado



Las bicicletas pueden circular en posición paralela en columna de a dos.

A los vehículos les permite utilizar una y sólo para estacionamiento siempre preferible caso.

8.2 CARRIL VELOC



Calzadas con c el tráfico en func ionizada.

Ejemplo
Atendiendo a velocidad estás sólo se puede 70 km/h o más

CÓMPUTO drán en cuen

NOVAS NORMAS DA DIRECCIÓN XERAL DE TRÁFICO EN RELACIÓN ÁS BICICLETAS

CICLISTAS. PRIORIDADE CON RESPECTO A VEHÍCULOS DE MOTOR

Antes:

Non estaba regulado.

Agora:

Os ciclistas terán prioridade de paso respecto ós vehículos a motor cando este xire á dereita ou á esquerda para entrar noutra vía, e cando circulando os ciclistas en grupo, o primeiro deles teña iniciado xa un cruce ou entrado nunha glorieta.

TASA DE ALCOHOLEMIA PARA CICLISTAS

Antes:

Non estaba regulado expresamente. Mencionábase ós conductores en xeral.

Agora:

A cantidade máxima de alcoholemia dos conductores en xeral (0,5) tamén afecta ós ciclistas, ós que inclúe expresamente.

0,5
0,25

DESCENSOS PRONUNCIADOS E SEGUIMENTO

Antes:

Non estaba regulado.

Agora:

Nos descensos prolongados con curvas, os ciclistas poderán abandonar a berma circulando pola parte da calzada que necesiten, sempre pola dereita. Poderán circular pola berma os vehículos en seguimento de ciclistas a velocidade lenta.

CIRCULAR EN GRUPO, PERO NON EN PELOTÓN

Antes:

Non estaba regulado.

Agora:

Permitese ós conductores de bicicleta circular sen manter a separación entre eles, extremando a atención a fin de evitar alcances entre os propios ciclistas. Non se considerarán adiantamentos os producidos entre ciclistas do mesmo grupo. Poderán circular en columna de a dous como máximo, sempre o máis á dereita posible da vía e colocándose dun en un en tramos de pouca visibilidade. En autovías só poderán circular pola berma, sempre que sexan maiores de 14 años e non fose prohibido polo sinal correspondente. Cando se prohiba a súa circulación un panel indicará o itinerario alternativo.

REFLECTINTES OBRIGATORIOS

Antes:

Non estaba regulado.

Agora:

Cando sexa obligatorio o uso do alumeadoo, se circulan por vía interurbana, os conductores de bicicleta levarán colocada una prenda reflectante que permita ós conductores de vehículos e outros usuarios distinguilos a unha distancia de 150 metros.

EN BICICLETA, TODOS CON CASCO

Antes:

Non estaba regulado.

Agora:

Os conductores e ocupantes de bicicleta deberán utilizar cascos de protección homologados ou certificados cando circulen en vías interurbanas, salvo en rampas ascendentes prolongadas, por razóns médicas e en condicións extremas de calor. Os ciclistas en competición e os profesionais durante os adestramentos ou en competición, guiaranse polas súas propias normas.

OS MENORES EN VEHÍCULOS DE DÚAS RODAS

Antes:

No estaba regulado.

Agora:

As bicicletas poderán transportar un menor de ata sete anos en asento adicional homologado cando o conductor sexa maior de idade. Nos ciclomotores e motocicletas, sempre que fosen construídos para ese fin, co conductor pode viaxar un pasaxeiro maior de doce anos. Excepcionalmente poderá viaxar un maior de sete anos cando o vehículo o conduza seu pai, nai o tutor ou por persoas maiores de idade por eles autorizadas, sempre con casco.

XIROS INTERURBANOS, DENDE A DEREITA

Antes:

Tanto en vías urbanas como interurbanas, os ciclos e ciclomotores de dúas rodas, se non existía un carril especialmente acondicionado para o xiro á esquerda, debían situarse á dereita fora da calzada sempre que fose posible, e inicialo dende ese lugar.

Agora:

Esta norma queda limitada a vías interurbanas.

NORMAS E ASPECTOS A CONSIDERAR NA CONDUCCIÓN DE GRUPOS EN BICICLETA POR ESTRADAS

- Estricto cumprimento das normas da Dirección Xeral de tráfico.
- Sempre usaremos casco.
- Sempre levaremos unha prenda reflectinte.
- Sempre levaremos algúm elemento reflectinte e luces dianteira e traseira despois da posta do sol, en túneles e sempre que as condicións de visibilidade o aconsellen.
- Circularemos sempre de a un.
- Manteremos coa bicicleta que nos precede unha distancia de seguridade. 2 m
- Circularemos sempre pola berma se existe, e se non, pola beira dereita da estrada, deixando unha marxe de seguridade.
- Nunca abandonaremos a dereita e invadiremos o centro do carril de xeito brusco. Se é necesario facelo, primeiro temos que ver e despois indicar. En caso necesario é mellor deterse que iniciar unha manobra que poña en perigo a nosa seguridade.
- Na conducción da bicicleta, a atención e concentración son fundamentais. Actuaremos sempre "á defensiva", contando cos errores dos demás. O feito de ter prioridade ou razón, non evita o accidente. O ciclista sempre leva a peor parte. É útil en cruces, rotundas, interseccións, etc., buscar a mirada do automobilista, para así asegurar que el tamén nos ve.
- Poremos especial atención nos cruces á nosa dereita. Poden saír vehículos sen respectarnos ou meterse bruscamente un coche que nos acaba de adiantar.
- Tamén poremos especial atención ós vehículos aparcados. Poden abrir a porta bruscamente. Convén pasar a unha distancia que evite que a porta se interpoña no noso camiño.
- Atención ós peóns e outros ciclistas. Moitas veces (case sempre), actúan "de oído". Por exemplo, ó cruzar pensan que non ven ninguén porque non escuchan ningún motor. Esto tamén é importante en pistas e camiños frecuentados por camiñantes. Hai que ver, non só escuchar.

NORMAS E ASPECTOS A CONSIDERAR NA CONDUCCIÓN DE GRUPOS EN BICICLETA POR CAMIÑOS E PISTAS

- En xeral, tanto en camiños e pistas como en estradas, manteremos o grupo unido, coas debidas distancias de seguridade en función dos distintos tipos de terreo. Nos concentraremos nos cruces, para evitar que ningúén colla o camiño equivocado.
- Ademais, **ninguén só**. Calquera continxencia como unha picada dunha roda ou unha pequena avaría, pode deixaratrás a un membro do grupo, polo que o último debe ser consciente de que o é e non deixar a ningúénatrás del. A continxencia pódelle pasar ó último, polo tanto, o penúltimo irá ó tanto del.
- En camiños e pistas, en xeral poderemos adiantar ós compañeiros, sempre con seguridade.
- **Nunca adiantaremos sen previo aviso**. O compañero pode variar a traxectoria por causas variadas.
- Debemos prestar especial atención a outros posibles vehículos (bicicletas, motos, vehículos agrícolas,...) persoas e animais.
- **Progresaremos sempre con seguridade** sobre todo nas baixadas, mantendo distancias e acomodando á velocidade á nosa capacitación técnica. **Calquera caída, accidente, deterioro do material, etc, provocado pola non contemplación desta norma, será responsabilidade de cadaquén.**
- Son elementos especialmente perigosos as pedras soltas, os paos e as fendas de certa profundidade en pistas amplas e rápidas.

SEGURIDAD VIAL

1. NORMAS FUNDAMENTALES DE LA CONDUCCIÓN DE BICICLETA.

a) Circular por la derecha

Se ha de circular siempre y sin excepción lo más próximo al borde de la calzada, utilizando el arcén si éste existe (si el arcén no está asfaltado pero resulta practicable es mejor usarlo aunque sea algo molesto pero con ello se disminuirá el riesgo que supone la circulación de otros automóviles y vehículos)

En ciudad: se ha de seguir esta regla, circulando próximos a la acera derecha.

Nunca debemos circular por el medio, entre otros vehículos y haciendo eses o zigzageando.

Cuando circulen varios ciclistas no deben hacerlo nunca emparejados o en grupo, sino en fila "india".

De existir vías especiales y obligatorias para ciclistas que se encuentran indicadas mediante la correspondiente señal han de utilizarse obligatoriamente.

b) Puesta en Marcha o iniciación de la marcha.

Para incorporarse a la circulación sin peligro, es necesario esperar a que no vengan vehículos.

Advertir con anticipación y claridad la maniobra extendiendo el brazo izquierdo a la altura del hombro, y cuando la circulación lo permita, incorporarnos a ella lo más rápido posible manteniéndonos en la derecha de la calzada.

c) Advertir la maniobra

1º Observar: con un pequeño giro de cabeza la situación y velocidad de los demás vehículos.

2º Advertir la maniobra con anticipación y claridad suficiente.

3º Realizar la maniobra, si vemos que podemos, sin peligro, en el menor tiempo posible.

d) Velocidad adecuada.

El dominio de la bicicleta depende, en gran medida de un adecuado control de la velocidad.

D1) Debemos reducir la velocidad:

- Antes de llegar a un cruce.
- Antes de efectuar un giro o tomar una curva
- Cuando las circunstancias generales del tráfico lo aconsejen o bien, las condiciones del pavimento (existencia de baches, grava, lluvia y nieve etc...)
- Cuando el tráfico está muy congestionado o circulando por zonas donde haya muchos peatones o aglomeración de personas y siempre que, por la naturaleza del lugar, podamos prever la existencia de niños, salidas masivas de gente (fabricas, colegios, espectáculos etc...)
- En pasos a nivel en carretera
- Al ser adelantado
- Al cruzarse con otros vehículos, especialmente en vías estrechas.
- En las cuestas abajo, para no sobrepasar el límite de velocidad máxima.

D2) Debemos detenernos

- Delante de los pasos de peatones, si estos cruzan o comienzan a cruzar.
- Delante de los transportes públicos, para que bajen o suban viajeros
- Delante de los pasos a nivel.
- Delante de ambulancias, bomberos y coches de policía si estos están haciendo señales luminosas, acústicas o ambas.
- Cuando las señales de tráfico o el agente lo indiquen
- En los cruces en general, aunque se tenga preferencia, como medida de precaución, y en todo caso, para ceder el paso a los que se aproximan por la derecha o si la correspondiente señal de ceda el paso así lo impone.

2. **MANIOBRAS**

La simple indicación o advertencia de una maniobra no permite realizarlas si las circunstancias del tráfico, la situación y velocidad de los demás vehículos no lo permiten con seguridad.

A) Giros

La realización de giros y cambios de dirección, es una de las maniobras mas frecuentes en la circulación.

Lo fundamental en los giros es situarse conveniente y correctamente antes de girar.

- Por carretera - ha de situarse el vehículo, con el tiempo suficiente, en aquel lugar de la calzada correspondiente al tipo de giro, derecha o izquierda.
- Por ciudad - es imprescindible la colocación con la debida anticipación en el carril correspondiente al cambio de dirección que se va a tomar.

A1) Giro a la derecha

- Situarse en el carril extremo de la derecha, lo mas cerca posible de la acera o del borde de la calzada
- Antes de llegar al cruce o intersección mirar bien a la izquierda por si se aproximan vehículos, si es preciso detenerse y esperar a que pase.
- Hacer la advertencia extendiendo el brazo izquierdo y doblado hacia arriba desde el codo, con la mano abierta.
- Hacer la advertencia extendiendo el brazo derecho.

A2) Giro a la izquierda

- Mirar a la izquierda, vigilando los vehículos que marchen a nuestra altura y a los que lo hacen detrás.
- Hacer la advertencia del desplazamiento extendiendo el brazo izquierdo a la altura del hombro sin dejar de hacer la advertencia y sin dejar de observar a los demás conductores, irse desplazando progresivamente hacia la izquierda.
- En carretera: Si se va por una vía de doble sentido, situarse en el centro de la calzada, sin sobrepasar su eje.

En ciudad: si es ciudad y la vía está dividida en carriles situarse con antelación en el carril más próximo al centro de la calzada.

B) Giro completo o cambio de sentido.

Esta maniobra consiste en invertir el sentido de la marcha, no debe hacerse más que en casos de absoluta necesidad, si no es posible rodear una manzana -si es en ciudad- porque es una maniobra sumamente peligrosa.

Esta Prohibido realizarla en las circunstancias siguientes:

- curvas sin visibilidad y sus proximidades
- cambios de rasantes y sus proximidades
- cruces y bifurcaciones
- puentes y túneles

- siempre que la intensidad del tráfico u otras circunstancias lo hagan peligroso.

Hay que tomar las siguientes precauciones:

- Mirar a la izquierda, vigilando con todo cuidado los vehículos que marchan a nuestra altura y los que vienen detrás.
- Hacer la advertencia del desplazamiento hacia la izquierda, con el brazo extendido a la altura de los hombros
- Sin dejar de hacer la advertencia y sin dejar de vigilar los otros vehículos irse desplazando, poco a poco hacia la izquierda.
- Al llegar al centro de la calzada, detenerse y esperar a que no vengan vehículos que hagan peligrosa la incorporación al nuevo sentido.
- En cuanto sea posible incorporarse a la circulación, situándose rápidamente en la parte derecha de la misma.

C) Cruces de plaza y glorieta

Es una maniobra que reviste peligrosidad muy en particular para ciclistas y ciclomotoristas.

La norma fundamental es que las plazas y glorietas no se cruzan en línea recta, hay que rodearlas dejando el centro a la izquierda.

Hay una serie de precauciones que hay que tener presente cuando ha de cruzarse plazas o glorietas.

- si hay semáforos o agentes, obedecer sus señales.
- Hacer la indicación del giro a la izquierda extendiendo el brazo a la altura del hombro.
- Observar los vehículos y muy especialmente a los que se aproximan por la izquierda que tienen preferencia por estar dentro de la glorieta.

Al enfilar la nueva dirección tomar de nuevo la derecha de la vía.

D) Adelantamientos *Aviso al compañero*

La maniobra del adelantamiento es siempre peligrosa, máxime en aquellas vías de dos sentidos de circulación, puesto que para llevar a cabo el adelantamiento se ha de ocupar momentáneamente la parte de la calzada correspondiente al sentido contrario.

Las bicicletas debido a su escasa potencia, resultan vehículos más peligrosos cuando ha de efectuarse tal maniobra, por eso, como norma general, los conductores de

bicicletas no deben efectuar esta maniobra más que en casos de absoluta necesidad, y cuando el vehículo a adelantar circula a una velocidad visiblemente baja y que permita realizar el adelantamiento con rapidez y sin problema.

Los adelantamientos se efectúan siempre por la izquierda.

Reglas y precauciones a seguir en los adelantamientos.

- Situarse detrás del vehículo al que se pretende adelantar.
- Comprobar que la señalización vertical y horizontal no prohíbe llevar a cabo la maniobra de adelantamiento.
- Comprobar mirando atrás y adelante que no vienen vehículos que hagan peligrosa la maniobra.
- Hacer la advertencia extendiendo el brazo izquierdo a la altura del hombro.
- No pasar demasiado cerca del vehículo al cual se adelanta, hacerlo por lo menos a un metro de distancia de la parte más saliente del mismo.
- Volver a la derecha, indicándolo con el brazo derecho extendido el brazo izquierdo doblado hacia arriba por el codo con la mano extendida, sin cerrar el paso al vehículo que se acaba de rebasar, es decir, hasta que se haya conseguido una distancia prudencial.

3. CIRCULACIÓN NOCTURNA

La circulación nocturna es de por si para toda clase de usuarios, ya sean peatones o conductores de automóviles, bicicletas, ciclomotores etc...

Importancia de ver y ser visto durante la noche.

VER

- En primer lugar es preciso controlar la propia vista, "nuestros propios faros" que son los ojos y acudir al oculista para revisar nuestra vista.
- Regularmente debe revisarse y verificar el estado del sistema eléctrico.
- Es importante además ajustar la velocidad del vehículo al campo de visión que ofrece el alumbrado del faro del vehículo, para no dejarse sorprender por algún obstáculo que de otro modo, no tendríamos tiempo de ver con antelación suficiente.

SER VISTO

- Como norma de vital importancia nos debemos asegurar de que en toda ocasión y circunstancia, somos vistos adecuadamente. Para ello es preciso

que la bombilla funcione correctamente y que las tulipas que la recubren estén limpias. La luz delantera, blanca o amarilla y la trasera roja. Como precaución complementaria se deba llevar: delante y debajo del faro un catadióptico blanco y detrás uno rojo. Bandas reflectantes en la ropa y en el casco. Reflectante en los radios y utilizar ropa blanca o clara.

- Por monte también debemos ir sola dereita.
- Debemos avisar levantando el brazo e a man abierta ante calquera obstáculo para cuando andamos en pelotón avisar los que vienen atrás.
- Idem cuando se acerca el coche e a vía dificulta o paso.

Conducción de grupos en bicicleta IES Terra de Turonio 2004-2005

Equipo individual para a bicicleta.

- Vestimenta:

- "Culotte": corto ou largo (de inverno, máis grosso) sempre con tirantes.
- "Maillot": con petos nas costas. De verán e de inverno.
- Luvas: de verán e de inverno.
- Zapatillas: específicas para bicicleta, con posibilidade de instalar "calas" para pedais automáticos. En todo caso moi ben axustadas ó pé e de sola ríxida.
- Chuvasqueiro. Para chuvia e como "cortaventos".
- Gafas.
- Casco.
- Escarpíns.
- Reflectinte.