

## Anexo

### Formación del ciclista

Ante todo, debe tenerse en cuenta que la “formación del ciclista” requiere tiempo. Es el resultado de un largo proceso y mucho más, cuando su iniciación se produce en las edades tempranas de 10 a 12 años. En el mejor de los casos puede necesitar de ocho a diez y hasta doce años para poder llegar al máximo rendimiento deportivo individual.

Dicha formación obliga a establecer objetivos repartidos en los tres dominios de la conducta deportiva: *cognoscitivo* (del conocimiento), *afectivo* (del afecto, social) y *motriz* (del movimiento). Los objetivos van cambiando en la medida en que los deportistas van creciendo, e igualmente cambian los medios según se van cubriendo las etapas de aprendizaje, se es capaz de utilizar las capacidades de los tres dominios. Así se garantiza:

- 1º La salud física y mental.
- 2º El mejor desarrollo anatómico-fisiológico para que alcanzar un máximo rendimiento deportivo.
- 3º Las posibilidades de adquirir una plena formación integral.

Estos objetivos evitarán muchas de las barbaridades que se cometen con los niños y los jóvenes cuando se les somete a un entrenamiento propio de los adultos, aplicado con todas sus exigencias, los cuales, lejos de formar, reducen el desarrollo de las posibles potencialidades y atenta contra su salud.

#### *Principales objetivos de la formación del ciclista*

Dominio cognoscitivo    Dominio afectivo    Dominio motriz

- Desarrollo y perfeccionamiento de la memoria y la inteligencia motriz.
- Mejorar la rapidez mental (decisión).
- Conocimiento y aplicación correcta de las reglas y fundamentos de la técnica individual y colectiva y de las tácticas deportivas individuales o del equipo.
- Integración plena en el grupo deportivo o social.
- Desarrollo y perfeccionamiento de las cualidades volitivas (del carácter), amistad, lealtad, valor, honestidad, compañerismo, etcétera; ambición (querer ser), perseverancia, coraje, tenacidad, autocontrol, etcétera.
- Aplicación correcta de los fundamentos técnicos y tácticos del deporte.
- Desarrollo y perfeccionamiento de las cualidades perceptivo-motrices (percepciones y coordinaciones), y físicas (fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad y agilidad).

Dicha formación deportiva comprende, principalmente:

- a) La formación corporal (fortalecimiento y robustecimiento general del organismo).
- b) La formación técnico-táctica (aprendizaje de los fundamentos de la actividad deportiva; así como la adquisición y perfeccionamiento de las destrezas y habilidades pertinentes).
- c) La formación moral y de la voluntad (educación ética y cultivo de la voluntad, sin la cual no hay éxito deportivo posible).

### *Sobre la bicicleta*

Son válidos los siguientes ejercicios:

- Pedaleo consciente, pensado por parte del ciclista, realizado con poca carga (desarrollo), por recorridos fáciles.
- Pedaleo consciente, desarrollando la musculación y trabajando con una mayor carga y de manera más lenta.
- Trabajo en rodillos, frente a espejos, observando una buena posición y estilo.
- Trabajo con piñón fijo en entrenamientos de ruta.
- Los entrenamientos y competencias en pista.
- Juegos de habilidad, equilibrio y de dominio técnico. Desarrollo armonioso de los fundamentos técnicos.

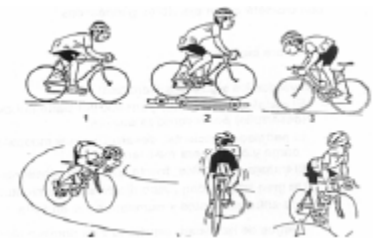
### *Ejercicios gimnásticos*

De carácter consciente, que beneficien la precisa coordinación del movimiento, sobre todo de las extremidades inferiores, y que sean correctores de las posturas y gestos que inciden negativamente en el rendimiento. Entre ellos destacamos:

- Rotaciones, circunducciones y flexo-extensiones del pie sobre la articulación del tobillo.
- Flexo-extensiones de piernas sobre las articulaciones de la cadera y rodillas.
- Extensiones de piernas por balanceo y lanzamiento.
- Ejercicios con carga para fortalecimiento muscular.
- Ejercicios de flexibilidad de las articulaciones y estiramientos de los músculos involucrados en la acción del pedaleo.
- Ejercicios de índole especial y aplicativa, cuya ejecución beneficie la precisión, coordinación y rendimiento del movimiento necesario.

### *Ejercicios y juegos para perfeccionar los fundamentos técnicos*

- a. Pedaleo consciente.
- b. Trabajo en rodillos.
- c. Pedaleo "en danceo".
- d. Entrenamiento en pista.
- e. Trabajo con piñón fijo.
- f. "Sur Place".
- g. Virajes.
- h. Laberintos acentuados y en danceo.
- i. Recogida y colocación de objetos en el suelo.
- j. Laberintos acentuados.
- k. Pasos estrechos.
- l. Laberintos "en danceo".



## Ejercicios gimnásticos para perfeccionar la técnica

1. Caminar de puntillas
2. Caminar con los talones.
3. Caminar sobre una línea recta.
4. Trotar elevando los talones.
5. Trotar elevando las rodillas.
6. Impulsiones de la pierna hacia delante con el pie en posición angular.
7. Elevación diagonales impulsando con los pies.
8. Circunducciones de la pierna sobre la cadera.
9. Flexo-extensiones frontales de la pierna.
10. Balanceos de péndulo con la pierna extendida.
11. Balanceos rotando la pierna extendida.
12. Flexo-extensiones de las piernas con los brazos caídos.
13. Flexo-extensiones cargando el peso del cuerpo sobre una pierna.
14. Rebotes sobre la pierna retrasada y extendida cargando el peso del cuerpo.
15. Con las piernas abiertas y extendidas y los brazos cruzado, flexión anterior del tronco hasta tocar el suelo con los codos.
16. Flexo-extensiones laterales de las piernas cargando el peso del cuerpo.
17. Circunducciones con el tronco y las piernas extendidas.
18. Circunducciones amplias con el tronco y las piernas extendidas.
19. En posición de vela, imitar el pedaleo
20. Elevaciones dorsales alternativas de las piernas en extensión.
21. Flexo-extensiones alternativas de las piernas cargando lastres.
22. Elevaciones dorsales alternativas de las piernas cargando lastres.
23. Cruces de tijera con las piernas cargando lastras.



## Estilo

Los términos técnica y estilo son mezclados y confundidos. Como ya se ha dicho, la técnica es: una secuencia especial de movimientos, posiciones y actividades basadas en la física y la biomecánica que se realizan con una determinada utilidad. Cuanto mayor es el dominio de la técnica, mayores son los resultados que se pueden alcanzar.

El estilo, sin embargo, es la forma personal dada a la técnica, es decir, el aporte personal del deportista puesto al servicio del movimiento. El estilo responde a las características propias del ciclista y no tanto a principios biomecánicos; responde a sus reacciones, a su emotividad, a su forma de sentir, a cualidades de su sistema nervioso, etcétera; por ejemplo: los movimientos de un deportista muy emotivo tendrá un carácter específico distinto de otro abúlico aunque ambos posean la misma técnica. Por consiguiente, la técnica es general y absoluta, el estilo es personal y relativo, además debe llegarse a él después de que la técnica haya fortalecido sus raíces.

## Acoplamiento "a rueda"

Estar, ir, ponerse "a rueda" son algunos de los términos con los que se determina una acción técnica fundamental del ciclismo y del ciclista. Ésta permite protegerse del viento gracias a la acción de los que van adelante (adversarios o compañeros), y da lugar a un ahorro considerable de energía.

El dominio de esta técnica se logra cuando el ciclista ha adquirido un buen grado individual de preparación. No obstante, para los que deban aprenderla desde el principio se aconseja observar las siguientes indicaciones:

- Protegerse del viento frontal o lateral colocándose detrás, a la derecha o a la izquierda del ciclista que le antecede, según la dirección del viento.
- Comenzar a adquirir conciencia de orientación en el espacio colocándose a 20- 30 centímetros de la rueda trasera precedente.
- No se deberá frenar repentinamente ya que esta acción provocaría la caída de los ciclistas que vienen detrás e incluso la propia.
- No se esquivarán los baches bruscamente, pues se provocaría una acción similar a la anterior, y se procurará mantener el mismo ritmo para no producir alteraciones en la velocidad de desplazamiento.

## **Disciplinas y competencias del Ciclismo de Montaña**

Las pruebas mencionadas a continuación podrán, por si solas, constituir un evento, o bien, ser complementarias:

1. Campo Traviesa (“Cross Country”) XC
2. Descenso contrarreloj (“Downhill”) DH
3. Ascenso contrarreloj (“Hill Climb”) HC
4. Prueba especial de velocidad en circuito contra reloj/Criterium CR
5. Destreza (“Trial”) TR
6. Dual y sus modalidades DS
7. Mini Campo Traviesa (“Cross Country Short Course”), menos de 6 Km. por vuelta XC-SC
8. Campo Traviesa por etapas (“Cross Country Stage Races”) SR
9. Otras pruebas de competencia en bicicleta de montaña como arrancones, arrastres, etc.
10. Relevo por equipos. XC-RL

### *Requisitos para la realización de una carrera*

La superficie de pavimento no podrá exceder de un 15% de toda la ruta. Se recomienda que el recorrido pueda ser realizado sin importar las condiciones climatológicas.

Facilitar el control y el acceso del público. La distancia sugerida es entre 8 y 10 Km. con un mínimo de 7.5 Km. y el máximo alrededor de 12.5 Km., dependiendo de la naturaleza de la pista, en tiempo estimado, un experto debe de realizar de 25 a 30 min. Por vuelta.

El área de meta deberá de estar claramente señalada, con un arco de meta y una manta indicando la palabra META, que tendrá una altura libre de 3 metros y seis metros de ancho. El ancho de la pista será de 6 metros, 30 metros antes y 100 metros después de la línea de meta. Se requieren vallas de control de público 50 metros antes y 50 metros después, con el objeto de controlar el flujo de personas y competidores en el área de meta.

La salida será sobre terreno plano o en ascenso y sobre camino ancho (mínimo el paso de dos bicicletas) los primeros 500 metros de competencia. No se permiten salidas en bajada y/o con curvas cerradas que puedan propiciar accidentes.

Si las condiciones del lugar lo permiten, se puede diseñar una vuelta de inicio o “starterloop”, que solo será utilizada en la salida ya que permite el que un pelotón grande se vaya dispersando.

La llegada será con un ancho mínimo de 4 metros y vallas 50 metros antes y 50 metros después. Si la llegada es la misma que la salida, deberá de proporcionarse suficiente espacio

para contar con un carril de paso a los competidores que continúan en competencia. La llegada será sobre terreno plano o en ascenso.

Se puede hacer un diseño de “eses” para aminorar la velocidad de llegada y que el público en la meta pueda seguir por más tiempo a los corredores.

A la salida del área de llegada se deberá proporcionar espacio suficiente para la recuperación de los competidores, además de contar con seguridad para las bicicletas de los corredores.

Deberá contar con una carpa o sombra junto al arco de Meta para el adecuado trabajo de los cronometradores y Comisarios. Es necesario que ésta área sea de acceso restringido y con ello facilitar el trabajo de los oficiales. Además se deberá contar con un anexo con baños o una carpa cerrada para poder realizar las pruebas antidoping.

La pista deberá de estar claramente señalada con flechas de 28 cm de largo por 21 cm de ancho, hoja tamaño carta, (ver anexo 1) y con cinta plástica en las zonas de peligro o conflictivas. Entre mayor sea el uso de esta cinta menores posibilidades habrá de cortes o despistes. Se recomienda el uso de cal como una forma adicional y no substitutiva de marcaje.

Las flechas deben de ser colocadas del lado derecho del corredor, excepto en las vueltas a la derecha en donde estarán colocadas del lado izquierdo del corredor. De no existir árboles para su colocación, deberá de usarse postes de madera o de PVC.

Cada intersección debe de estar marcada con una flecha 30 metros antes de la intersección. Otra flecha en la intersección y otra flecha 30 metros después de la intersección para confirmar la ruta correcta.

Un signo en forma de “X” será colocado en un lugar visible para marcar la dirección equivocada. En todos los sitios potencialmente peligrosos se deberá colocar una o más flechas 30 metros antes del obstáculo y también en el sitio del obstáculo.

Dos flechas hacia abajo significan una situación peligrosa. Tres flechas hacia abajo indican una situación de extremo peligro y hay que proceder con cautela.

La pista debe de estar libre de obstáculos que no han sido planeados y/o notificados a los corredores. Evite obstáculos artificiales cuyo único propósito sea el de proporcionar entretenimiento a los espectadores. Si hay obstáculos naturales o secciones interesantes, asegúrense de proveer un acceso fácil al público.

En sitios con obstáculos de peligro deberán colocarse señalamientos y protecciones adicionales como pacas de heno, sin que estas obstruyan el paso de los corredores. Se puede utilizar pintura biodegradable para señalar piedras o raíces, la utilización de cualquier otra pintura será severamente sancionada.

Se recomienda utilizar los nombres de las veredas, caminos o valles o en su defecto inventar nombres memorables para secciones de la pista en lo particular. Esto ayuda a los comentaristas a narrar con más detalle el recorrido de los corredores, así como para que oficiales, ciclistas y jefes de equipo se puedan expresar con mayor facilidad al hablar de secciones de la pista.

La pista debe de estar marcada cada kilómetro con un señalamiento indicando la distancia que debe de recorrerse. Debe de haber un letrero indicando claramente que falta solamente un kilómetro para la meta.

Se recomienda numerar el recorrido de la pista con el objeto de que los oficiales, jueces de control de paso, voluntarios, abastecimiento, paramédicos, prensa, etc., se puedan ubicar dentro de la pista. Estos letreros pueden ser de 10 x 10 cm. y empezar en orden ascendente siendo el número 1 el sitio más cercano a la meta en el sentido del recorrido y así sucesivamente hasta completar el circuito. Estas indicaciones son fáciles de plasmar en un mapa para una mejor ubicación.

Tramos largos de vereda o 'singletrack' angosta deben de contar con secciones periódicas para rebasar.

Debe de estar implementado un sistema de seguridad con el objeto de poder proporcionar asistencia a todos los corredores en todos los puntos de la pista, con el menor retraso posible.

Solo se permite abastecer a los corredores en las zonas expresamente señaladas. Estas zonas deben de estar colocadas en lugares de ascenso y ser amplias para permitir el libre flujo de corredores. Las zonas de abastecimiento estarán divididas en dos, una para equipos o clubes y otra zona de abastecimiento neutral donde los demás competidores serán abastecidos por el organizador de la carrera. Abastecimientos fuera de estas zonas serán motivo de descalificación. Solo se podrá abastecer de agua, bebida re-hidratante y/o comida y hacer cambio de lentes.

Se realizarán pruebas antidoping en las carreras nacionales y en los eventos que CORECIM, la FMC o la UCI consideren necesarios. Estas serán sin previo aviso y se anunciará antes de la carrera el número de pruebas y procedimiento para seleccionar a los corredores.

## **Reglamento para descenso libre (Downhill) DH**

*Definición* Se considera Descenso Libre "Downhill" (DH) a la competencia donde el ciclista ha de recorrer una distancia predeterminada donde predomina el descenso, y compite contrarreloj pretendiendo recorrer dicha distancia en el menor tiempo posible.

Requisitos para la realización de un evento.

- a) La ruta deberá estar perfectamente marcada para el día de prácticas.
- b) La distancia mínima a recorrer será de 2.5 kilómetros aunque se recomienda que la distancia sea mayor (5 Km.).
- c) Solo en cruces se permitirá el uso de carreteras o calles pavimentadas. La ruta deberá quedar libre de obstáculos no visibles o exagerados, que pongan en peligro a los competidores.
- d) La pista debe probar o retar más bien la habilidad de manejo del corredor y no su habilidad de pedaleo.
- e) Se debe contar con un arrancadero o sistema que no permita que un corredor tome ventajas en la salida.

El organizador deberá proporcionar transporte durante los entrenamientos y durante la competencia de la meta al punto de salida. Un buen sistema es aquel que es capaz de subir 150 corredores por hora.

Deberá proporcionar agua a los competidores durante el evento.

# Caracterización de elementos del equipamiento para el deporte

Normas SEDESOL

Superficie acondicionada para la práctica organizada o libre de uno o más deportes en canchas e instalaciones complementarias y de apoyo, delimitando estos espacios y canchas con las dimensiones reglamentarias de cada deporte y acondicionándolas con las instalaciones y aditamentos propios de las disciplinas deportivas que la integran.

El módulo se considera para uso público en general y cuenta con cancha de usos múltiples donde se practica el básquetbol, voleibol, fútbol y bádminton, acondicionada con la instalación de tablero portería y las preparaciones necesarias para voleibol y badminton; también cuenta con canchas de fútbol y béisbol, acceso principal, administración, servicios, estacionamiento y áreas verdes y libres.

Su dotación se recomienda en localidades de 2500 habitantes en adelante, para lo cual se ha establecido módulos tipo de 1, 2 y 3 canchas, los cuales se pueden combinar para satisfacer las necesidades locales.

El o los módulos tipo que se seleccionen dependerán del tamaño de la ciudad, de la tradición deportiva y/o del interés de las autoridades y la comunidad por impulsarla.

*El rango utilizado es intermedio a) localización y dotación regional y urbana*

## Localización

Radio de servicios regional recomendable es de 15 kilómetros (15 o 30 minutos). Radio de servicio urbano recomendable 750 a 1000 metros 810 a 15 minutos)

## Dotación

Población usuaria potencial, principalmente de 11 a 50 años de edad (60% de la población total aproximadamente). Unidad básica de servicios (UBS) en m<sup>2</sup>. Capacidad de diseño por UBS, 2 usuarios por m<sup>2</sup> de cancha por turno. Turnos de operación (12 horas) 1. Población beneficiada por UBS (habitantes) 14.5 (3)

## Dimensionamiento

M<sup>2</sup> construidos por UBS 0.011 a 0.027 (m<sup>2</sup> construidos por m<sup>2</sup> de cancha). M<sup>2</sup> de terreno por UBS 1.10 a 1.13 (m<sup>2</sup> construidos por m<sup>2</sup> de cancha). Cajones de estacionamiento por UBS 0.0009 cajones por m<sup>2</sup> de cancha (1 cajón por cada 1049 a 1073 m<sup>2</sup> de cancha)

## Dosificación

Cantidad de UBS requeridas (m<sup>2</sup> de cancha) 3,448 a 6,896. Módulo tipo recomendable (UBS) (4) B ó C. B de 29,386 habitantes y C de 2,179 habitantes, considerando 3.5 habitantes por m<sup>2</sup> de cancha. Cantidad de módulos recomendable 1 a 2 (4). Población atendida (habitantes por módulo) 5

b) Ubicación urbana y selección del predio

	<b>Jerarquía urbana y nivel de servicio</b>	INTERMEDIO
	<b>Rango de población</b>	50,001 a 100,000 H.
Respecto a uso de suelo	Habitacional	recomendable
	Comercio, oficinas y servicios	condicionado
	Industrial	no recomendable
	No urbano (agrícola, pecuario, etc.)	no recomendable
En núcleos de servicio	Centro vecinal	recomendable
	Centro de barrio	recomendable
	Subcentro urbano	
	Centro urbano	no recomendable
	Corredor urbano	no recomendable
	localización especial	recomendable
	Fuera del área urbana	no recomendable
En relación a vialidad	Calle o andador peatonal	condicionado
	Calle local	recomendable
	Calle principal	recomendable
	Av. Secundaria	recomendable
	Av. Principal	no recomendable
	Autopista urbana	no recomendable
	Vialidad regional	no recomendable
Requerimiento de infraestructura y servicios	Agua potable	indispensable
	Alcantarillado y/o drenaje	indispensable
	Energía eléctrica	indispensable
	Alumbrado público	recomendable
	Telefono	no necesario
	Pavimentación	recomendable
	Recolección de basura	indispensable
	Transporte público	recomendable

### Características físicas

M<sup>2</sup> construidos por módulo tipo B - 229, C - 0

M<sup>2</sup> de terreno por módulo tipo B - 9,505, C - 684

Proporción del predio (ancho /largo) 1:1 a 1:2

Frente mínimo recomendable (metros) B - 80, C - 300

Número de frentes recomendables B - 3, C - 1

Pendientes recomendables (%) 1% a 5% (positiva)

Posición de manzana (1)



*c) Programa arquitectónico*

B 8,396 m <sup>2</sup> (2)				
Componentes arquitectónicos (3)	Número de locales	Superficies (m <sup>2</sup> )		
		local	Cubierta	Descubierta
Accesos principal	1			13
Administración	1		75	
Servicios	1		154	
Cancha de usos múltiples	1			620
Cancha de fútbol	1			7.776
Cancha de Beisbol	1			
Áreas verdes	1			691
Estacionamiento	1	22		176
Superficie total			229	9.276
Superficie construida cubierta		m <sup>2</sup>		229
Superficie construida en planta baja		m <sup>2</sup>		229
Superficie de terreno		m <sup>2</sup>		9,505
Altura recomendable de construcción		pisos		1 (3 metros)
Coefficiente de ocupación del suelo		cos (1)		0.024 (2.4%)
Coefficiente de utilización del suelo		cus (1)		0.024 (2.4%)
Estacionamiento		cajones		8
Capacidad de atención		usuarios por día		(4)
Población atendida (5) habitantes		habitantes		29,386