



INSTRUCCIONES PARA EL USO DE TU NUEVA PINARELLO

Enhorabuena por la compra!

Tu nueva Pinarello es la síntesis de más de cincuenta años de pasión por la bicicleta de carretera y por el mundo de la competición.

Trabajamos conjuntamente con los más grandes campeones para ofrecerte un producto que satisfaga plenamente tus exigencias, por muy ambiciosas que sean.

ÍNDICE

| | | | |
|--|------|--|-------|
| PREMISA IMPORTANTE | p. 3 | CONTROLES A REALIZAR ANTES DE LA PRIMERA SALIDA . . . | p. 7 |
| NO TODOS SABEN QUE... | p. 3 | – CONSIDERACIONES GENERALES | |
| – LA BICICLETA NO ES ETERNA (Ó NO DURA PARA SIEMPRE) | | – CONTROL GENERAL DE DESGASTE, FATIGA E INTEGRIDAD ESTRUCTURAL | |
| – LA DURACIÓN DE LA BICICLETA DEPENDE EN PARTE DEL USO QUE SE LE DA... | | – LOS LÍQUIDOS PENETRANTES | |
| – ... EN PARTE DEL MANTENIMIENTO... | | – PARES DE APRIETE | |
| – ...Y EN PARTE DE LOS MATERIALES Y DE LA TECNOLOGÍA UTILIZADA EN SU CONSTRUCCIÓN | | – FRENOS | |
| – LA FATIGA ES ENGAÑOSA Y CAUSA MUCHOS INCIDENTES | | – RUEDAS | |
| – LA NORMATIVA REGULA LA DURACIÓN LIMITADA DE LA BICICLETA Y DE LOS COMPONENTES | | – TRANSMISIÓN | |
| – UNA RAZONABLE SEGURIDAD PUEDE CONSEGUIRSE ÚNICAMENTE CON UN PAPEL ACTIVO DEL USUARIO | | – MANILLAR Y POTENCIA DE MANILLAR | |
| – ALGUNA VEZ PUEDE SER NECESARIO CAMBIAR COMPONENTES QUE PARECEN NUEVOS | | – SILLÍN Y TIJA | |
| – EN CUALQUIER CASO LA SEGURIDAD ABSOLUTA NO SE PUEDE CONSEGUIR | | – CONTROL DEL CARBONO | |
| | | – EN CASO DE FATIGA, DAÑOS Ó DESGASTE | |
| LEA ATENTAMENTE Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES . . . | p. 5 | CONTROL DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO . . . | p. 11 |
| SEGURIDAD: TERMINOLOGIA E ICONOS | p. 5 | USO DE LA BICICLETA | p. 11 |
| ¿CUÁNTO PESA? | p. 5 | – CONSIDERACIONES GENERALES | |
| REGISTRA TU BICICLETA EN EL SITIO www.pinarello.com! . . . | p. 6 | – USO DEL COMANDO INTEGRADO | |
| ANTES DE COMENZAR A USAR LA BICICLETA | p. 6 | – PEDALES DE ENGANCHE RÁPIDO | |
| ACCESORIOS AFTER MARKET | p. 7 | NOTAS SOBRE MANTENIMIENTO | p. 13 |
| | | – CONSIDERACIONES GENERALES | |
| | | – ROSCAS, FIJADORES, GRASAS Y PARES DE APRIETE | |
| | | REPINTADO | p. 16 |
| | | CONSERVACIÓN | p. 16 |
| | | TRANSPORTE | p. 16 |

PREMISA IMPORTANTE

NO TODOS SABEN QUE...

1) LA BICICLETA NO DURA SIEMPRE

Alguien cree (ó espera) que una bicicleta, sobre todo si es cara, sea eterna. Y no lo es. La bicicleta está constituida por un conjunto de partes mecánicas sujetas al desgaste, en sus formas varias. Todos los componentes de la bicicleta tienen un ciclo vital útil limitado en el tiempo. Por este motivo una bicicleta precisa de inspecciones y de mantenimiento constante para conseguir que ninguno de sus componentes lleve al final de su vida útil para el uso. ¿Pero cuánto dura?

2) LA DURACIÓN DE LA BICICLETA DEPENDE EN PARTE DE CÓMO HA SIDO UTILIZADA...

El uso que se le da es un factor muy importante en la determinación de la vida útil de una bicicleta. Por ejemplo un uso agresivo e intensivo, como el competitivo, aumenta las solicitudes y la vida útil se acorta. Así como la bicicleta de un usuario pesado dura menos que la de un usuario ligero, en igualdad de condiciones. El uso en carreteras de superficie irregular, el uso con lluvia o en carreteras rociadas de sal, también el uso de neumáticos de calidad baja (más duros que los de alta calidad) son todos factores que acortan también mucho la vida útil de la bicicleta y de sus componentes. Aparte de las caídas, los golpes, las solicitudes fuertes que la bicicleta puede recibir comprometen la integridad estructural, acortándose apreciablemente el ciclo vital.

3) ... EN PARTE DEL MANTENIMIENTO...

El mantenimiento ayuda a maximizar la duración de la bicicleta y de todas sus partes, porque la limpieza y lubricaciones reducen al mínimo el desgaste y el daño de las terminaciones superficiales. Un programa serio de mantenimiento, acordado con el detallista autorizado **PINARELLO®**, te permitirá tener siempre una bicicleta funcionando al máximo, que dura más y te ofrece mayor seguridad.

4) ... Y EN PARTE DE LOS MATERIALES Y DE LAS TECNOLOGÍAS UTILIZADAS.

Algunos materiales están más sujetos al desgaste que otros, mientras ciertos materiales, como el carbono, pueden quedar dañados sin marcas obvias, para después ceder improvisadamente frente a una solicitud extrema. Las tecnologías utilizadas para las bicicletas y los componentes que las formas son muy refinados; a veces por mejorar las prestaciones se sacrifica la duración, otras veces la duración (el ciclo útil de la vida) puede ser sacrificado por aumentar la ligereza de los componentes. No se puede construir una bicicleta muy ligera que dure mucho y cueste poco, cada elección implica algunos compromisos y para obtener algo se debe siempre sacrificar otra cosa.

5) LA FATIGA ES ENGAÑOSA Y CAUSA MUCHOS INCIDENTES

La fatiga del material es una forma de desgaste causada por solicitudes repetidas de intensidad reducida. En otras palabras las repetidas solicitudes causan antes o después la rotura de una pieza, incluso cuando las solicitudes sean todas de entidad normal.

La fatiga debilita progresivamente la pieza hasta un cierto punto, que durante su uso normal, se rompe. También puede suceder que la pieza debilitada se rompa a continuación de un impacto que normalmente habría sido insuficiente para romper la pieza. Otras veces un impacto, de por sí insuficiente para romper una pieza, afecta a la integridad estructural, acelerando enormemente el fenómeno de la fatiga. La fatiga es engañosa porque lleva a la rotura de las piezas sin que los acontecimientos den la voz de alarma o hagan despertar sospechas en el usuario. Para saber más, usted puede ver el trabajo sobre la fatiga en www.wikipedia.org.

6) LA NORMATIVA REGULA LA DURACIÓN LIMITADA DE LA BICICLETA Y SUS COMPONENTES

La normativa sobre las cualidades standard de las bicicletas no exigen que la misma sea eterna, más bien establece un mínimo de ciclo vital que los componentes deben superar para ser vendidos. Por lo tanto el hecho que la bicicleta tenga una vida útil más allá de la cuál pierde los requisitos mínimos y la seguridad no es la misma y este es un hecho conocido y aceptado por el legislador.

7) UNA RAZONABLE SEGURIDAD PUEDE CONSEGUIRSE SIMPLEMENTE CON LA COLABORACIÓN ACTIVA DEL USUARIO

Casi como un médico necesita que tú le cuentes todos los síntomas con sinceridad para poder curarte mejor, el mecánico del detallista autorizado **PINARELLO**® necesita que tu le cuentes todas las señales como puedan ser los crujidos, fricciones, cierta falta de rigidez, holguras, fallos de pintura que puedan indicar un problema. Además sólo usted sabe si la bicicleta ha tenido golpes, caídas, solicitudes anómalas u otros. Por último, Usted tiene un contacto con la bicicleta mucho más frecuente de lo que tiene el mecánico, por lo tanto tiene muchas más posibilidades de advertir los eventuales problemas.

8) ALGUNAS VECES PUEDE SER NECESARIO CAMBIAR COMPONENTES QUE PARECEN NUEVOS

La regla general es que siempre es mejor equivocarse por prudente que arriesgar. No se puede esperar a que un componente se rompa para sustituirlo, es necesario reemplazarlo antes del fin del ciclo vital útil. Algunas materias como el carbono pueden no mostrar con evidencia los daños estructurales inmediatamente, otros pueden tener problemas de desgaste no fáciles de verificar, como el aluminio. Si el mecánico del detallista autorizado **PINARELLO**® aconseja reemplazarle algo, no pensar que lo hace para venderle un producto que no hace falta todavía. Al contrario, probablemente lo haga para mantenerte como cliente – bien de salud – durante muchos años todavía!

9) EN TODO CASO, LA SEGURIDAD ABSOLUTA NO ES ALCANZABLE

Utilizar la bicicleta comporta algún riesgo, como viajar en coche o en avión. Cada componente de la bicicleta puede en un momento determinado romperse con independencia de cualquier mantenimiento o control. La carretera está llena de trampas e incluso si se circula con máxima prudencia, existe siempre la posibilidad que otros usuarios de la carretera nos impliquen en un accidente. Es necesario aceptar estos riesgos o renunciar al uso de la bicicleta. El objetivo es convertir esta atractiva actividad en lo más segura posible, minimizando los factores de riesgo.

LEA ATENTAMENTE Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES!




Mucha gente piensa que eso de leer las instrucciones es un aburrimiento y tiempo perdido, ¡No es así!

*El mundo de la bicicleta está en evolución continua y en los últimos años ha incorporado tecnología y materiales del sector aeroespacial, también quien ha trabajado en esta área durante muchos años debe actualizarse, por esto las instrucciones son una ayuda preciosa para tu seguridad y son una ayuda para mantener tu bicicleta en las mejores condiciones de funcionamiento en toda su duración. Conserva estas instrucciones conjuntamente con las instrucciones de los componentes montados en la bicicleta que el detallista te tiene que haber dado, para que bien tú ó el mecánico del detallista autorizado **PINARELLO** puedan consultarlas también en un futuro; ten presente que la versión más actualizada estará siempre disponible en el sitio www.pinarello.com.*

*Las instrucciones actualizadas de los componentes están en general disponibles en el sitio de internet de los respectivos fabricantes. Estas instrucciones no pueden sin embargo transformarte en un experto mecánico, por lo que es esencial que tú acudas siempre a un mecánico cualificado. Si tienes algunas preguntas respecto a estas instrucciones que no tengas respuesta, contacta por favor inmediatamente con tu detallista **PINARELLO** autorizado o con el mismo **PINARELLO**.*

SEGURIDAD: TERMINOLOGÍA E ICONOS

Las notas que verifican la seguridad hoy en día está estandarizadas para todo el mundo según la práctica que prevé tres niveles de riesgo con tres tipos de letra y colores determinados:

-  **CAUTION** (¡CUIDADO!) El negro sobre fondo amarillo indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita puede causar daños leves o limitados.
-  **WARNING** (¡CUIDADO!) El negro sobre fondo anaranjado indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede causar graves lesiones, incluso mortales.
-  **DANGER** (¡CUIDADO!) El blanco sobre fondo rojo indica una situación de peligro inmediato que si no se evita, puede causar graves lesiones, incluso mortales.

DEFINICIÓN DE "INCIDENTE": Cuando en este manual se habla de "incidente" se sobreentiende que es una situación que puede dañar la bicicleta pero sobre todo, puede causar lesiones graves o mortales en el ciclista o en las personas implicadas.

¿CUÁNTO PESA?

No es una intromisión en tu intimidad sino una cuestión de seguridad. Todas las bicicletas, la nuestra no es la excepción, no son proyectadas para soportar cualquier peso. Ante todo cada componente puede tener su límite específico de peso, lo mismo que la fuerza de una cadena está dada por el anillo más débil. El peso límite del usuario para su bicicleta es el más bajo de entre todos los componentes que la forman.

En igualdad de condiciones, cuanto más aumenta el peso del usuario, más se acorta el ciclo vital de cada componente de la bicicleta; más allá de un cierto límite de carga los componentes pueden tener desplomes estructurales incluso de nuevas. Por lo tanto hay que ser tanto más cuidadoso cuanto mayor sea tu peso, en el sentido de revisiones más frecuentes y mayor mantenimiento (detalles sobre esta actividad aparecerán en capítulos sucesivos).

Puesto que son tantos los factores que contribuyen al stress del cuadro, de los componentes y de las ruedas, no se puede hablar solo del peso del usuario, no obstante una indicación razonable puede ser que hay que tener especial atención si tu peso supera los 90 kg, mientras si pesas más de 110 kg te aconsejamos pedir ayuda para la elección de un cuadro, de ruedas y de componentes adaptados a tus características.

Éstas son algunas precauciones que se pueden tomar para alargar el ciclo vital de los componentes, incluso si no se es especialmente pesado: utiliza cubiertas o tubulares de calidad con un diámetro mínimo de 24 mm , utiliza ruedas con buenas características de absorción de la aspereza de la carretera, pedalea solo en asfalto en condiciones perfectas, utiliza un sillín con buena amortiguación, evita cuadros, componentes y ruedas excesivamente ligeras, si puedes, evita ponerte de pie y no cambiar nunca bajo esfuerzo.

¡REGISTRA EL CUADRO EN EL SITIO www.pinarello.com!


Si usted es el comprador original y dentro de los 10 días de la compra, registra el cuadro en el sitio www.pinarello.com obtiene ventajas interesantes:

- Tres años de garantía en vez de dos;
- puede beneficiarse de la "política de reemplazo de choque" por toda la duración de la garantía;
- en caso de robo puede suministrar a la policía el número de cuadro y si se recupera, podría demostrar que es el propietario;
- consiente en contactarnos con su e-mail si surge un problema técnico.


El código identificativo del cuadro está bajo la caja del eje de pedalier; si está tapado por el pasacables, sería necesario moverlo ligeramente. Tenga en cuenta que si el número está borroso o borrado, el cuadro podría ser falsificado, robado o de origen ilícito, está fuera de garantía y no puede ser registrado.

ANTES DE COMENZAR A UTILIZAR LA BICICLETA

Su detallista autorizado **PINARELLO®**, además de ayudarle en la elección de la talla más conveniente para usted, también debe ayudarle a verificar que los componentes montados son de la medida correcta y le debe ayudar a regular la posición que mejor se adapte a sus medidas y al uso que usted hará de la bicicleta. A veces es necesario cambiar, por ejemplo, la potencia del manillar o las bielas: error admisible en los que sean nuevos pero asegúrate que sean perfectamente compatibles y que no hagan perder la garantía.

 **WARNING.** Trazar las curvas estrechas despacio es arriesgado por la posible interferencia entre la punta de la zapatilla y la rueda delantera torcida; para evitar accidentes, practica y aprende a evitar esta interferencia antes de utilizar la bicicleta en carretera.

Es importante que estas pruebas las hagas en mojado, porque cambia mucho, tanto la adherencia como las prestaciones de los frenos.

 **WARNING.** Aprende a regular correctamente los frenos, sobre todo en mojado, son muy importantes para la seguridad, una frenada incorrecta puede causar un accidente.

Debes asegurarte que la bicicleta respeta la normativa y las costumbres del lugar donde las uses.

¿Conoces bien las normas de tráfico y las reglas de la pista ciclista? Comportarse según la ley no sólo hace más seguro el uso de la bicicleta, sino que te protege legalmente en caso de accidente.

Si por algún motivo la bicicleta no te ofrece la seguridad necesaria y no te sientes con pleno control, debes imperativamente resolver el problema con el detallista autorizado **PINARELLO**® antes de utilizar la bicicleta. Si por último descubres que no tienes feeling con este tipo de bicicleta, es preferible renunciar, que insistir arriesgando un accidente.

ACCESORIOS AFTER MARKET


El mercado ofrece muchísimos accesorios after market. Algunos de ellos son producidos por fábricas serias que los testan y declaran correctamente características y límites, otros son producidos (o vendidos) por pequeñas empresas sin estructura que no tienen la capacidad de testar seriamente y no conocemos ni siquiera los límites funcionales, de resistencia o de ciclo vital. Vista la dificultad objetiva para distinguir los productos serios, exige una declaración escrita del detallista donde atestigüe que el producto es seguro, plenamente compatible con tu bicicleta y adaptado al uso que harás de ello; Los límites de utilización o de resistencia deben ser declarados antes. Ten en cuenta que en caso de accidente será casi imposible obtener una compensación de las fábricas poco serias, que incluso venden sólo por internet, ellos no están cubiertos por pólizas de seguro y no tienen capitales de garantía.


CONTROLES A REALIZAR ANTES DE CADA SALIDA

CONSIDERACIONES GENERALES

Como ya se dijo, tu contribución es esencial para la seguridad. Efectuar una rutina de controles antes de utilizar la bicicleta reducirá la posibilidad de accidentes. Estos controles no reemplazan las inspecciones periódicas del detallista autorizado **PINARELLO**®, pero ayudan a tener un serio programa de prevención de accidentes.


¡Hay controles de funcionalidad o de integridad estructural, y ambos son muy importantes para la seguridad! Sabemos que es fastidioso controlar la bicicleta todas las veces, pero hacerlo, es realmente imprescindible para reducir el riesgo de accidente. La lista que sigue no es exhaustiva, pero es indispensable que hagas un chequeo con tu detallista **PINARELLO**® autorizado para identificar las comprobaciones necesarias, basadas por ejemplo en las modificaciones hechas a la bicicleta o en los accesorios instalados.

 **WARNING.** No utilizar la bicicleta hasta que los eventuales problemas no hayan sido resueltos, para evitar accidentes.

 **WARNING.** Esta bicicleta fue proyectada exclusivamente para su uso en pista o carretera con fondo liso. Un uso más pesado acortaría el ciclo vital o podría causar problemas estructurales. Para evitar accidentes evita cualquier abuso o uso impropio.

CONTROL GENERAL DE DESGASTE, FATIGA E INTEGRIDAD ESTRUCTURAL

Asegúrate que el cuadro, la horquilla, las ruedas, la tija de sillín, las bielas, el manillar y el resto de componentes no están excesivamente desgastados, no estén dañados y no tengan señales de "fatiga". La "fatiga" es una forma de desgaste causada por la repetición cíclica de esfuerzos de baja intensidad y se manifiesta con una separación progresiva de la estructura molecular; al principio se presenta a nivel microscópico como una fractura casi invisible, que con el tiempo crece hasta debilitar de manera grave el componente. Cede de repente cuando la fractura llega a ser suficientemente grande (para saber más sobre esto, vea "fatiga" en www.wikipedia.org).


 **WARNING.** La "fatiga" es inicialmente poco visible y por ello más molesta para reducir el riesgo de sufrir un accidente. Es necesario tener bajo control el desgaste y reconocer cualquier señal de fatiga antes de que pueda causar una cesión instantánea.

La fatiga es más difícil de ver con respecto al desgaste normal y requiere una mejor atención. Los síntomas o indicadores de fatiga pueden ser: grietas, crujidos, micro-rupturas, deformaciones, alteraciones de la pintura, astillas, corrosiones, ruidos raros. Para verificar la integridad estructural de algunos componentes es necesario desmontarlos (p.e. los ejes de los pedales, el eje del pedalier) pero son operaciones que requieren un nivel de conocimiento mecánico más profesional y herramientas especiales, por lo cual debes dirigirte a tu detallista autorizado **PINARELLO®**.

LOS LÍQUIDOS PENETRANTES

Para visualizar los primeros síntomas de la "fatiga", son de gran ayuda los marcadores como los líquidos penetrantes (para saber más ver: www.wikipedia.org). Estos productos son a menudo irremplazables en la determinación de pequeñas grietas. Uno de los más extendidos consiste en dos bombonas spray, una de líquido penetrante rojo y otra de líquido de contraste blanco. Se rocía el rojo sobre la superficie a controlar, se le deja penetrar en las posibles grietas y después se remueve en toda la superficie. A continuación se rocía el color blanco de contraste. Si en el material hubiera grietas, aunque fueran pequeñísimas, el líquido rojo penetrado en su interior, no habría sido removido y reaparecería mezclado de rojo y blanco aplicados, haciendo visible la grieta. Otro producto que lleva a cabo la misma función consiste en un líquido penetrante fluorescente que vuelve visible la grieta con la lámpara de Hood (luz negra).

PARES DE APRIETE

 **WARNING.** Los pares de apriete demasiado altos ó demasiado bajos pueden llevar a la rotura del cuadro, a la rotura de los tornillos, al daño estructural de los componentes, al mal funcionamiento o a la separación de los tubos del cuadro, para reducir la posibilidad de accidentes asegúrate que los valores son siempre correctos.


Para los pares de apriete se debe hacer referencia a las instrucciones originales de los productos montados en la bicicleta y a la tabla reproducida al final de estas páginas. Atención, si los pares de apriete hacen referencia a roscas lubricadas, es necesarios engrasar antes del montaje, evitando grasas a base de litio. Para poder utilizar y verificar el par de apriete correcto, es imprescindible disponer de una llave dinamométrica que recoja en su campo de medida los valores de los pares especificados (cada llave dinamométrica funciona sólo en un intervalo específico de valores).

FRENOS


 **WARNING.** Si frenas en condiciones no óptimas, puedes alargar los espacios de parada o hacerte perder el control de la bicicleta. Para evitar accidentes asegúrate que el sistema de frenado está en perfectas condiciones.

Asegúrate que las zapatas de freno tengan un espesor tal para poder completar, con un margen razonable, el recorrido que pretendes realizar. Es necesario llevar zapatas de repuesto y las herramientas para reemplazarlas. Asegúrate que las zapatas tengan la distancia correcta a la llanta porque si están demasiado distantes se reduce la fuerza de frenado realizada y, sobre todo en caso de lluvia, esto puede ser muy peligroso. Asegúrate que las zapatas estén en su posición y que los tornillos de fijación estén apretados correctamente. Asegúrate que los tornillos de apriete del cable estén correctamente apretados. Asegúrate que los cables estén en buen estado y que el deslizamiento sea óptimo. Asegúrate, por último, que la funcionalidad general es impecable.

RUEDAS

 **WARNING.** Ruedas en condiciones no óptimas pueden hacerte perder el control de la bicicleta y causar un accidente, sigue las indicaciones adjuntas para reducir el riesgo.

Asegúrate que los cierres están apretados correctamente. Asegúrate que las ruedas estén centradas, que no tengan juego lateral o radial y que no haya radios aflojados. Centrar las ruedas es difícil y requiere habilidades específicas, no intentes centrarlas sólo, acude a tu detallista **PINARELLO**® autorizado. Asegúrate que la presión sea correcta en función de tu peso y el diámetro de las cubiertas; tanto las llantas como las cubiertas indican las presiones máximas tolerables. No debes superar la más alta de las dos, para evitar reventones o que el neumático se salga de la llanta durante su utilización. Si usas tubulares, asegúrate que están pegados perfectamente a la llanta. Asegúrate que los neumáticos están en buenas condiciones y no hayan tenido daños en la estructura. Asegúrate que la superficie de frenado de las llantas esté limpia, exenta de partículas metálicas y sin grasa. Asegúrate que las zapatas de freno estén limpias y sin arena, gravilla o partículas metálicas, no utilizar papel de lija para limpiarlas. Utiliza una lima de metal, limpia. Asegúrate, por último, que no puedan existir problemas de interferencia entre las ruedas y los sensores de la cadencia/velocidad de un ciclo computador. Especialmente los sensores deben ser montados de tal manera que si se desplazan ligeramente, no causen un accidente: por ejemplo, el sensor de velocidad montado en la horquilla debe estar delante de la horquilla, de manera que si debe alejarse de los radios, pueda ser empujado por fuera de los mismos radios, en vez de bloquearlos o romperlos. De todas maneras, sigue las instrucciones del ciclo computador.


 **WARNING.** Un sensor del ciclo computador que interfiere con los radios puede causar un accidente, por lo que es muy importante que sea montado y apretado correctamente.

¡TRANSMISIÓN!

 **WARNING.** Muchos incidentes se producen a causa de los radios que enganchan el balancín del cambio. Utiliza un disco protege-radios y sigue las indicaciones adjuntas para reducir el riesgo.


Asegúrate que la posición del final de carrera del cambio, llevando la cadena en el piñón más grande y empujando en la palanca del cambio sea tal que mantiene el brazo del balancín a una distancia suficiente de los radios. Debes tener en cuenta el hecho que bajo esfuerzo, las deformaciones del cuadro, de las ruedas y de los neumáticos pueden hacer aproximarse a los radios y al cambio. Asegúrate que el final del tirante trasero derecho donde se atornilla el cambio está entero y exento de deformaciones.


MANILLAR Y POTENCIA DE MANILLAR

 **WARNING.** Un manillar mal fijado o roto, te puede hacer perder el control de la bicicleta causando un accidente, para reducir el riesgo sigue los consejos que se indican a continuación.

Asegúrate que el manillar esté fijado correctamente y no tenga juego con la horquilla, asegúrate que la potencia de manillar esté fijada correctamente tanto al manillar como a la horquilla (estando de pie delante de la bicicleta, retén la rueda con las piernas y prueba a mover el manillar); Eventuales sobre aprietes, pueden dañar estructuralmente las partes que se aprietan. Eventuales sub aprietes pueden causar juegos y la rotura de los tornillos. El uso de la pasta e ensamblaje MOST SAFE™, ayuda a mejorar el agarre de la potencia sobre el manillar y sobre el tubo de la horquilla. Asegúrate que las manetas están fijadas correctamente. Asegúrate que el final del manillar está protegido por los tapones, para evitar que puedan causar heridas.

SILLÍN Y TIJA DE SILLÍN


 **WARNING.** La rotura de sillín y tija de sillín pueden causar un accidente. Sigue los consejos para reducir el riesgo.


 **WARNING.** Ciertos sillines y/o ciertas posiciones del sillín pueden causar, a algunas personas, problemas circulatorios en la zona de apoyo. Para evitar daños físicos, haga las verificaciones que le aconsejamos.

Asegúrate que la tija de sillín esté perfectamente íntegra y correctamente fijada (en general, pero especialmente si es de carbono). Deben evitarse los sobre aprietes que podrían cortarla causando roturas inesperadas. El uso del producto de ensamblado MOST SAFE™ ayuda a aumentar el rozamiento de los tubos permitiendo reducir el par de apriete y evitar en el tiempo, el gripado de la tija con el cuadro. La pasta de ensamblado debe ser aplicada una vez al año.

El sillín debe ser fijado sólidamente a la tija de sillín respetando los espacios de centrado indicados en el cuadro del mismo sillín. Los pares de apriete equivocados pueden causar la rotura de la tija y del soporte del sillín. La elección y el posicionamiento del sillín, de hecho soporta el peso de tu cuerpo con una superficie muy pequeña, ejerciendo por lo tanto una presión específica elevada. Por esto, la elección del modelo y la regulación son tan importantes. Si durante el uso notó un entumecimiento, una falta de sensibilidad u otros síntomas de anomalías circulatorias y funcionales, deja de utilizar el sillín y valora con cuidado, si cambiar la posición o cambiar el modelo de sillín

CONTROL DEL CARBONO

 **WARNING.** A diferencia de otros materiales, en caso de daños preexistente o de cargas excesivas, el carbono no se dobla, se rompe de repente. Para reducir el riesgo de accidentes debes hacer los chequeos de seguridad aconsejados.

 **WARNING.** Si el carbono ha sufrido golpes o impactos podría haber perdido la integridad estructural. Puesto que no es siempre posible reconocer el daño estructural, es imposible estar completamente seguro de que un producto en carbono sea absolutamente seguro. Para reducir el riesgo de accidente, reemplaza todas las partes de carbono que hayan sufrido golpes o impactos, incluso aunque parezca no haber sufrido daños.

Identificar daños estructurales y señales de fatiga en el carbono requieren mayores atenciones y no siempre es posible; aparte de los ya indicados, otras marcas pueden aparecer: bollos, pérdida de rigidez, blandura estructural localizada, ruidos anómalos, pintura deformada, des

laminación (separación de las capas varias de carbono). En general para evidenciar las micro roturas, son de gran ayuda los líquidos penetrantes, que recomendamos usar a nuestros detallistas autorizados. La pérdida de la rigidez se verifica probando la parte en condiciones de seguridad (inmóvil) y ver si flexa de manera anómala. La des laminación y en general los daños estructurales se reconocen visualmente golpeando ligeramente toda la superficie del trozo a examinar con un objeto ligero y que no lo pueda dañar, como por ejemplo, una pluma de plástico: el sonido ayuda a distinguir una parte entera de una parte dañada. Una porción de la estructura que esté entera tiene un sonido pleno, armónico, que indica rigidez, solidez, mientras una porción de la estructura dañada tiene un sonido más sordo. La diferencia acústica de respuesta ayuda a identificar áreas eventuales dañadas. Junto a la respuesta táctil y visual, pero es siempre posible que un daño estructural pase inadvertido.

¡EN CASO DE FATIGA, DAÑOS O DESGASTE!

 **WARNING.** Cualquier producto que haya perdido los requisitos necesarios de seguridad debe ser reemplazado inmediatamente para evitar accidentes. Si tienes dudas consulta en tu detallista autorizado **PINARELLO®**.

CONTROLES DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Es imposible resumir en este documento una tabla de mantenimiento periódico sin saber cuales son las condiciones del uso, el ambiente, el estilo de pedalear, el cuidado diario que se realiza, las condiciones climáticas, el peso y la potencia del ciclista, los componentes y las ruedas montadas y otros factores que inciden en la necesidad de inspección y de mantenimiento. Cada componente o la rueda montada en la bicicleta tiene requisitos específicos de cuidado y mantenimiento, debe tener en cuenta sus instrucciones pertinentes. Y por tanto es esencial establecer con el detallista **PINARELLO®** autorizado una tabla de intervenciones periódicas adaptadas a tus requerimientos. Con el tiempo llegarás a compaginar el uso que haces de la bicicleta con las exigencias del mantenimiento.

Con motivo de estas intervenciones de mantenimiento es obligatorio hacer inspeccionar también los componentes que requieren ser desmontados. Los componentes como por ejemplo el eje del pedalier, el eje del buje, los ejes de los pedales, los ejes de los cierres de rueda, los tornillos de fijación del cambio son esenciales para la seguridad y no son inspeccionables sin desmontarlos.

USO DE LA BICICLETA

CONSIDERACIONES GENERALES


Hay muchas cosas que se pueden hacer, bien para reducir el riesgo de accidente o bien para mitigar las consecuencias de un accidente eventual. Nadie puede reemplazarte a la hora de tomar todas las precauciones necesarias. Debes protegerte la cabeza con un casco homologado en condiciones perfectas (es decir, que no haya tenido golpes y que esté suficientemente nuevo). Es necesario proteger los ojos y preservar la vista con gafas adaptadas a la vista o al sol, es importante hacerse visible con una vestimenta de color y dotada de bandas reflectantes. La ropa debe ser ceñida para evitar que pueda enredarse en la bicicleta o en otros vehículos u objetos. La bicicleta debe respetar la normativa vigente en el lugar donde va a ser utilizada. El uso con escasa visibilidad comporta riesgos mucho mayores, por ello está fuertemente desaconsejado. De todos

modos, si se utiliza la bicicleta en condiciones de escasa visibilidad no es suficiente con los reflectores sencillos sino que es necesario proveerse de luces reales tanto delante como detrás. El casco se debe quitar cuando uno se baja de la bicicleta, para evitar que pueda estrangularte si se engancha o se enreda (por ejemplo, con una rama). La prudencia y la inteligencia en la conducción son muy importantes para aumentar la seguridad. No basta con cumplir la normativa local que regula el tráfico y las bicicletas, es necesario tratar de evitar los accidentes causados por otros. La bicicleta, de hecho, no ofrece ninguna protección en caso de accidente, por lo que poco importa si el potencial incidente depende de ti, debes evitarlo como sea buscando prever los movimientos más imprevistos de los otros usuarios de la carretera. Para prevenir activamente los accidentes no hay que utilizar jamás la bicicleta si no se está en plenas condiciones psicofísicas. No hay que utilizar el móvil no hay que escuchar música con auriculares porque te aísla del tráfico y te dificulta para llevar a cabo acciones eficaces efectivas para prever los errores de otras personas. Debes evitar, en lo posible, el tráfico y las carreteras donde los automovilistas conducen rápido. El asfalto mojado y/o sucio (tierra, cascajo, ...) reduce mucho la adherencia y hace difíciles las curvas y las frenadas, alargando la distancia de frenado. El uso de la bicicleta con nieve y con hielo es peligrosísima: si se esperan temperaturas próximas a cero o bajo cero, no utilice la bicicleta. El agua vuelve mucho menos efectivos los frenos. La carretera presenta otros peligros que requieren prudencia y atención. Es imposible indicarlos todos pero citamos algunos de ellos: baches, alcantarillas, superficies y objetos irregulares en la calzada entre otros pueden ser causa de caída y pueden dañar la bicicleta; manchas de petróleo, hojas mojadas, pasos de cebra, ... pueden ser muy resbaladizos; las vías del tren son peligrosísimas.


Es fundamental llevar la bicicleta de manera previsible, sin zigzaguar y señalar con anticipación suficiente tus intenciones como por ejemplo, en caso de cruces o de adelantamientos. Debes hacerlo de manera que los demás comprendan lo que quieres hacer.


La velocidad y el riesgo van de la mano, por lo tanto modera especialmente la velocidad todas las veces que las condiciones sean menos óptimas. La posición especial que se adopta en las bicis de "crono" o "triatlón" vuelve mucho más difícil el control de la bicicleta, tanto a nivel de dirección como a nivel de frenos, alarga los tiempos de reacción por lo que es necesario estar especialmente atento y pendiente. No hay que quitar nunca las manos del manillar. Lleva siempre contigo el carnet de identidad, la información del grupo sanguíneo y la persona a contactar ante la posibilidad remota de un accidente. Alguna de estas cosas podrían salvarte la vida. Algunas partes de la bicicleta pueden causar lesiones. Por ejemplo, los platos están formados por dientes afilados, los dedos pueden herirse en la transmisión o entre los radios de las ruedas que giran por lo que hay que ser prudente al moverse alrededor o sobre la bicicleta. Asegúrate de haber leído y comprendido las instrucciones de uso de varios componentes montados en la bicicleta, porque las notas que siguen son indicaciones de carácter general.


USO DEL MANDO INTEGRADO

 **WARNING.** Los comandos integrados desarrollan dos funciones diferentes y es necesario familiarizarse bien con ellos antes de utilizarlos en la carretera para evitar accidentes, porque pueden requerir un cierto tiempo de adaptación. La misma adaptación se requiere si se pasa del mando de un tipo o de una marca a otro tipo u otra marca. Es necesario por lo tanto leer con atención las instrucciones suministradas por el fabricante y practicar mucho.

Una práctica que se debe evitar totalmente es el cruce de la cadena, es decir, el uso de la cadena simultáneamente en el piñón grande y en el plato grande, o en el piñón pequeño y el plato pequeño. Esta práctica desgasta rápidamente los platos, piñones y cadena, aumenta el riesgo de rotura y es poco eficiente desde el punto de vista mecánico.


 **WARNING.** Cambiando de piñón o de plato bajo esfuerzo (empujando por ejemplo fuerte estando de pie sobre los pedales) te arriesgas a romper (abrir) la cadena, con riesgo grave de accidente. Por otra parte, se desgastan prematuramente la cadena, los platos y los piñones. Evita esta práctica para reducir el riesgo de sufrir un accidente.

 **WARNING.** Si el cambio estuviese fuera de registro o tiene juego, existiría un riesgo de interferencia mecánica con los radios. Para evitar accidentes no hay que utilizar el primer y el último piñón y llevar inmediatamente la bicicleta al detallista **PINARELLO**® autorizado.

 **WARNING.** Los frenos de las bicicletas modernas son muy potentes y garantizan frenar lo suficiente incluso en mojado, donde el agua que se interpone entre la zapata y la llanta reduce la eficacia de la frenada, garantizan buenas prestaciones incluso con las zapatas un poco gastadas. No obstante, en seco este superávit de potencia debe ser bien controlado para evitar accidentes como, por ejemplo, los vuelcos. Con el suelo mojado, en cambio, es fácil que las ruedas pierdan adherencia causando un accidente, por lo que es importante dosificar la potencia de frenado y moderar la velocidad. En general en todas las superficies con escasa adherencia es necesario moderar la velocidad y tener la máxima atención tanto frenando como curvando.

PEDALES DE DESENGANCHE RÁPIDO

Los llamados pedales "de desenganche rápido" necesita de un período de familiarización y de aprendizaje, porque es preciso estar seguro de saber engancharlos correctamente y de poder desengancharlos cuando se necesite. Además es necesario aceptar el hecho de que puede suceder que las zapatillas se desenganchen accidentalmente, incluso en el momento menos oportuno, como les sucede también a los mejores profesionales. Suciedad y desgaste son factores, entre otros, capaces de alterar la capacidad del pedaleo al tener enganchadas las zapatillas. Lee con atención las instrucciones suministradas por el fabricante.

 **WARNING.** Los tacos sucios o desgastados pueden causar el desenganche involuntario del pedal causando un accidente. Sustituye los tacos antes de que se desgasten, por unos nuevos y tenlos siempre limpios.

NOTAS SOBRE EL MANTENIMIENTO

CONSIDERACIONES GENERALES

El mantenimiento de una bici de carretera requiere conocimientos y capacidades específicas, herramientas, recambios material de consumo. Mantener la bicicleta limpia te permite poder llevar a cabo los controles necesarios de seguridad y garantizarte una mayor duración. Utiliza productos específicos para la limpieza de la bicicleta, siguiendo las recomendaciones de uso, con jabón suave y agua. La pintura puede ser dañada por todos los disolventes, diluyentes y por la gasolina, y por lo tanto, estos productos no deben ser utilizados. El feo hábito de utilizar petróleo o gasóleo se debe abandonar de inmediato. Bien ciertos lubricantes, bien los disolventes que llevan los lubricantes, pueden dañar la pintura y los acabados superficiales, por lo que después de haber lubricado las partes mecánicas es necesario limpiar inmediatamente los posibles residuos de la superficie que no requieran engrasarlos. Especialmente, por obvios motivos de seguridad, la superficie de la llanta debe estar siempre limpia y desengrasada, y es necesario tener cuidado de no contaminar las zapatas de freno con los lubricantes. No utilizar jamás pistolas de agua a presión para limpiar la bicicleta, porque el agua fuerza los rodamientos y los daña, humedece el interior de las manetas, levantan la pintura, arrastran el lubricante, arrancan calcas, etc. No te dejes engañar por el hecho de que los mecánicos de los equipos profesionales utilizan el hidrolimpiador, porque: **a)** los equipos utilizan las bicicletas una sola temporada y tienen más bicicletas para cada ciclista, **b)** los mecánicos tienen muy poco tiempo y **c)** meten mano en las bicicletas utilizadas "intensamente" por otros y en cada caso **d)** inmediatamente después de haberlas lavado llevan a cabo el mantenimiento necesario.

Asegúrate de que el mantenimiento se realice agarrando la bicicleta por la tija del sillín. Si han sido montadas con la pasta de montaje MOST SAFE™, las tijas Pinarello® y MOST® deben ser desmontadas una vez al año para limpiarlas y volver a aplicar la pasta; si en cambio han sido montadas en seco, el desmontaje y la limpieza deben ser llevados a cabo una vez al mes, para evitar que se puedan gripar con el cuadro. La dirección integrada Pinarello® o MOST® no necesita mantenimiento, cuando llegan al final de su ciclo vital, los rodamientos deben ser reemplazados por un detallista **PINARELLO®** autorizado.

Para el cuidado y el mantenimiento de cada componente y de las ruedas de la bicicleta se debe tener en cuenta las instrucciones de cada componente o rueda. No es posible realizar un solo libro de instrucciones que contenga los valores de los posibles componentes y ruedas susceptibles de montar en la bicicleta.

LAS ROSCAS, LOS FIJADORES, LA GRASA Y LOS PARES DE APRIETE.

Una de las cuestiones más debatidas se refiere al acoplamiento de las partes roscadas; especialmente se discute mucho si las roscas deben ir **a)** sin engrase ó **b)** engrasadas ó **c)** tratadas con los fijadores, y luego se deben regular con el par de apriete a aplicar en cada caso.

En principio se espera que los acoplamientos mecánicos roscados quedan estables (atornillados) en el tiempo sin aflojarse, pero se espera que se puedan desacoplar (desatornillar) si es necesario (por ejemplo para sustituciones), se espera que no genere ruidos por micro-fricciones de las partes y se espera que no desarrollen corrosiones. Las corrosiones pueden ser un problema grande porque pueden bloquear o destruir las roscas y son frecuentes entre metales diferentes (titanio-aluminio, acero-aluminio). Históricamente, por la escasez de alternativas, se ha utilizado la grasa entre las dos roscas, para no exigir a ninguno.

Pero la grasa facilita el desatornillamiento, no aguanta para siempre, tiende a desaparecer, a modificarse, a retirarse, y a menudo no protege adecuadamente de la corrosión y reduce sólo temporalmente los ruidos. Durante muchos años en la mecánica se utilizan los fijadores. ¿En qué consiste un fijador?

Es un líquido que ocupa el espacio entre las dos roscas, rellenando los huecos en el momento de la aplicación, para luego solidificarse. Los fijadores están disponibles con grados varios de "resistencia", pero para la bicicleta es preferible utilizar los débiles, Loctite® 222 ó Arexons® System 52A22. Los fijadores ofrecen numerosos beneficios interesantes para el acoplamiento de rosca: **1)** previene aflojamientos / desatornillamientos no deseados sin obligar a pares de apriete elevados, **2)** previene la corrosión en la zona de unión, **3)** evita cualquier micro-movimiento con ruidos, **4)** resulta estable en el tiempo. Los fijadores son un producto que se solidifica en ausencia de aire, por lo que el espacio entre roscas debe ser rellenado de producto, de otra manera, usando poco, se queda líquido.

Utilizar un fijador más fuerte que el aconsejado puede bloquear las roscas sobre todo las de diámetro más grande.

El uso de pares de apriete correctos es esencial para un correcto funcionamiento y para evitar aflojamientos o daños estructurales. A veces los pares de apriete garantizan acoplamientos mecánicos, en otros casos evitan un aflojamiento de los tornillos. Tu mecánico podrá aplicar a veces un fijado débil y eventualmente un par inferior al recomendado.

Los pares a aplicar son diferentes si la rosca está engrasada, tratada con fijador o desengrasada. La mayor parte de los pares de apriete son suministrados por los fabricantes de los componentes e indicados en las respectivas instrucciones. No obstante el cuadro de carbono requiere cuidados especiales durante el montaje y el mantenimiento. Para lubricar las roscas no utilizar grasa al litio. Tu detallista autorizado **PINARELLO®** dispone de un conjunto de llaves dinamométricas capaces de medir pares de 1,5 a 50 Nm.

Los pares de apriete recomendados son:

Tornillos de fijación del cambio – 12 Nm (rosca lubricada) – Loctite® 222/Arexons® 52A22 pueden ser utilizados, el par se reduce a 8 Nm.

Tornillos de abrazadera del desviador – en el cuadro de carbono: 1,5 – 2 Nm (rosca lubricada) las pastas de montaje MOST SAFE™ pueden ser utilizadas en la superficie interna de la abrazadera – en el cuadro de Metal: ver las instrucciones del fabricante.

Tornillo del freno delantero – 7 Nm (rosca lubricada) – Loctite® 222/ArexonsLoctite® 52A22 pueden ser utilizados si el tornillo es tipo Torx® o si es de acero, el par se reduce a 5 Nm.

Tornillo del freno trasero – 6 Nm (rosca lubricada) – Loctite® 222/Arexons® 52A22 pueden ser utilizados si el tornillo es tipo Torx® o si es de acero, el par se reduce a 5 Nm.

Cazoletas del pedalier – El eje de pedalier con cazoletas requiere apretarlo a mano (con la máxima fuerza posible a manos limpias) utilizando Loctite® 222/Arexons® 52A22 (si los fijadores no estuvieran disponibles, las cazoletas deben ser apretadas temporalmente a 35-40 Nm, para poder volver a montarlas con el fijador) – Con el MOVIMIENTO ISO PERNO cuadro las cazoletas deben ser apretadas a mano, utilizando Loctite® 222/Arexons® 52A22.

Abrazadera de fijación de la tija – Las pastas de montaje MOST SAFE™ deben ser utilizadas siempre. Tija de carbono 3 Nm (MOST SAFE™, rosca lubricada), 4 Nm (rosca lubricada) Tija de aluminio, 6 Nm.

Tija: tornillo de fijación al sillín – TAIL C-MAX™ 1K o 3K tornillos delanteros 4 Nm / Tornillos traseros 8 Nm (rosca lubricada) – TAIL C-ALU™ 12 Nm (rosca lubricada).

Potencia de manillar: tornillos de fijación al tubo de dirección – Las pastas de montaje MOST SAFE™ deben ser utilizadas – TUBO DE CARBONO 5 Nm (rosca lubricada) – TUBO DE ALUMINIO 10 Nm (rosca lubricada).

Potencias de manillar: tornillos de fijación del manillar – Las pastas de montaje MOST SAFE™ deben ser utilizadas – MANILLAR DE CARBONO 4 Nm (rosca lubricada) – MANILLAR DE ALUMINIO 8 Nm (rosca lubricada).

Expander interno del tubo de la dirección (rosca lubricada) – 7 Nm (rosca lubricada) – Tapa superior del tubo de la dirección 2 Nm (rosca lubricada).

Abrazadera de fijación al manillar de las manetas – MANILLAR DE CARBONO 6 Nm (rosca lubricada) – para MANILLAR DE ALUMINIO ver las instrucciones del fabricante de las manetas.

Tornillos de fijación del portabidón – se necesita utilizar Loctite® 222/Arexons® 52A22 – 2 Nm.

Tornillo de fijación del pasacales – se necesita utilizar Loctite® 222/Arexons® 52A22 – 2 Nm.

¡ATENCIÓN! Si el par de apriete recomendado por el productor difiere de lo aquí indicado, en el caso del cuadro de carbono utiliza el más bajo de los dos. Contacta por favor con tu detallista **PINARELLO®** autorizado si necesitas alguna aclaración.

¡ATENCIÓN! En el cuadro de carbono la inserción de aluminio para el pedalier, viene conformada con el cuerpo del carbono. Si el eje de pedalier tiene una cazoleta sin tope, es necesario utilizar fijadores débiles (Loctite® 222 / Arexons® 52A22) y cerrar la tapa a mano, para evitar daños en la inserción. Si las tapas del eje de pedalier se agarran en el interior de la inserción de aluminio (puede suceder si no es utilizado el fijador), es necesario prestar atención al sentido de rotación y no superar el par de 80 Nm en la tentativa de removerlos, para evitar separar la inserción metálica del resto del cuadro de carbono, haciendo el cuadro inservible.

REPINTURA

Los cuadros modernos no sólo tienen espesores muy reducidos, sino que tienen tratamientos térmicos superficiales que podrían ser dañados en las fases de eliminación de la pintura anterior y de preparación de la superficie para la nueva pintura, por otra parte el cuadro de carbono sufriría daños estructurales debido a las parciales eliminaciones de la sutil piel superficial. Por esto, repintar el cuadro de carbono es en general desaconsejado y siempre prohibido. De todos modos, repintarlo hace perder la garantía y si a continuación de repintarlo se originase una cesión estructural, **PINARELLO®** no sería responsable.

CONSERVACIÓN

La suciedad, la lluvia, la humedad, los rayos ultravioleta, la sal y el calor excesivo dañan estructuralmente y estéticamente la bicicleta y acorta su vida útil. La bicicleta debe ser conservada limpia, al refugio de la luz, en un lugar fresco y seco, con baja humedad. Nunca se debe dejar en el garaje una bicicleta mojada, sobre todo si se ha utilizado en ambiente salino o en carreteras de invierno rociadas de sal, en pocas semanas la sal y el agua habrán hecho enormes daños. La limpieza y lubricación deben ser hechos antes del período de no utilización, no después. Con el tiempo, la luz causa decoloraciones y alteraciones de la pintura, de las calcas y de la terminación superficial. Los lubricantes se degradan con el tiempo, por lo que si la bicicleta se queda sin utilizar un largo tiempo tiene que ser relubricada. Toma referencia de las instrucciones de cada componente para las advertencias específicas sobre su conservación.

TRANSPORTE

En el transporte en el automóvil asegúrate que la bicicleta queda fijada correctamente de manera que no pueda sufrir algunos daños que comprometan su integridad estructural. Si la transportas en el techo del automóvil utiliza sistemas específicos de transporte. Llevar una bicicleta en el techo del coche en caso de lluvia o de humedad alta puede hacer que, a causa de la velocidad, el agua se introduzca en el interior de las manetas, en el interior de los rodamientos y en el interior de otras áreas que deberían permanecer secas. Existen contenedores rígidos apropiados para el transporte de las bicicletas como equipaje. Si se intenta usar el cartón que contenía la bici en el momento de la compra, el embalaje debe ser hecho de la misma manera, para evitar daños estructurales y de imagen.