

ALSTAR

Telescopio Refractor Vega 134

Telescopio Refractor Vega 234

MANUAL DE INSTRUCCIONES

INTRODUCCION

Enhorabuena por su elección, ha comprado usted un fantástico instrumento con montura altacimutal para iniciarse en el apasionante mundo de la astronomía la excepcional calidad y tratamientos de sus elementos ópticos le permitirá hacer unas fantásticas y prolongadas observaciones, así como facilitarle la obtención de estupendas fotografías astronómicas.

Si es Usted principiante en la observación astronómico, algunos términos y componentes del telescopio descritos en este manual le serán totalmente nuevos. Este manual está diseñado para instruirle sobre la utilización correcta del instrumento. Consulte este manual y el diagrama de componentes de la Figura 1.

DIAGRAMA DE LAS PARTES

Figura 1

- 1. Objetivo**
- 2. Parasol**
- 3. Tubo principal del telescopio**
- 4. Tornillos de sujeción del tubo principal**
- 5. Tornillos de anclaje del buscador**
- 6. Buscador**
- 7. Porta oculares**
- 8. Tornillos de ajuste del buscador**
- 9. Espejo diagonal**
- 10. Mando de enfoque**
- 11. Tornillo de bloqueo del movimiento horizontal**
- 12. Barra para ajuste de altitud**
- 13. Bandeja de accesorios**
- 14. Pata del trípode**
- 15. Soporte de la bandeja de accesorios**
- 16. Tornillo de bloqueo de la pata**



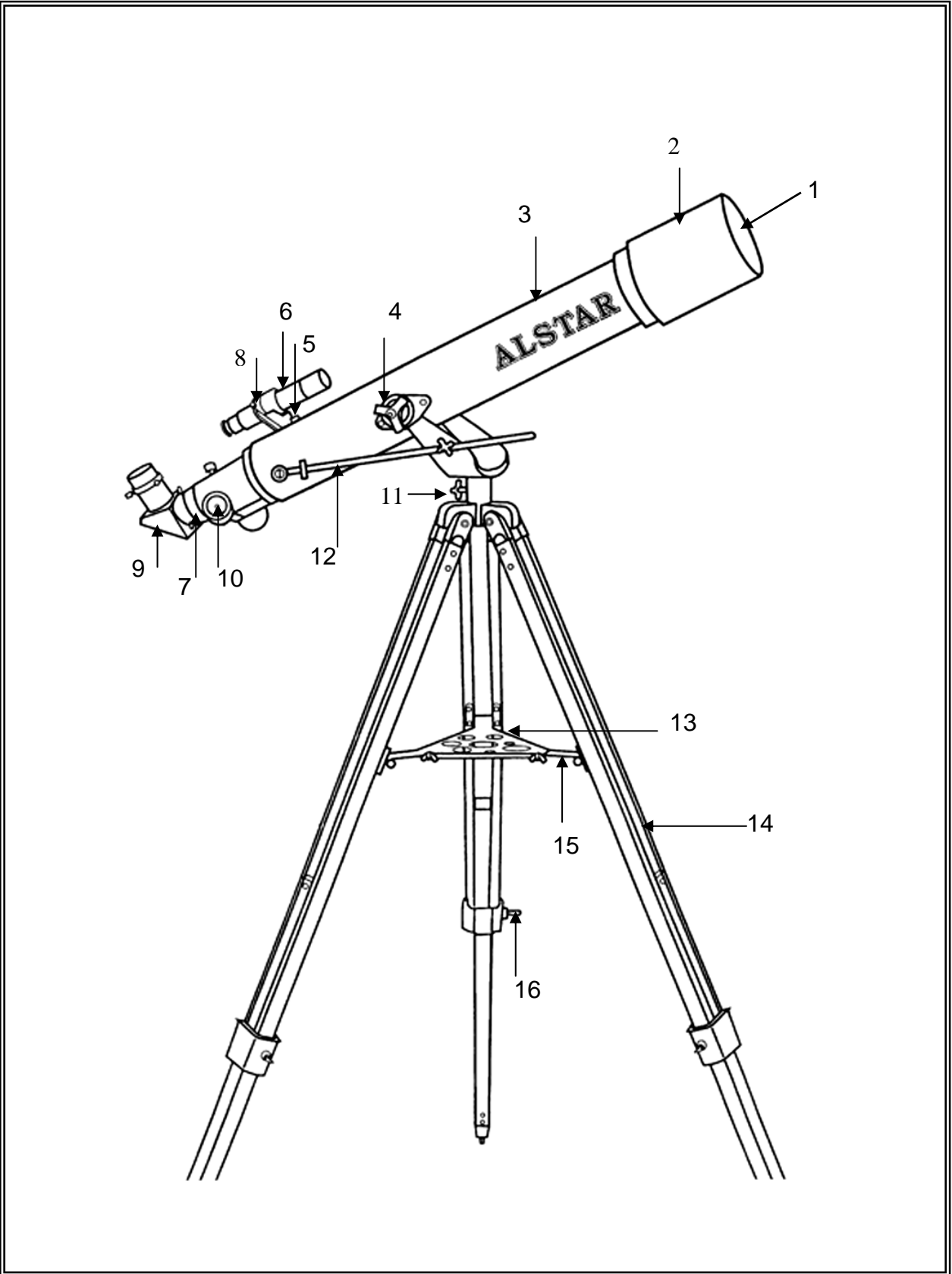


FIGURA 1

Vega 134 - 234

MONTAJE DEL TELESCOPIO.

El telescopio y sus componentes vienen embalados en una caja que contiene:

Tubo óptico del telescopio.
Montura altacimutal.
Trípode de aluminio regulable en altura.
Buscador 5x24mm con soporte.
Bandeja de accesorios.
Mando de ajuste fino de altitud.
Oculares de 31,8mm.
Espejo diagonal .

MONTAJE DEL TELESCOPIO

Podrá montar su telescopio sin dificultad si sigue paso a paso las instrucciones que damos a continuación.

- Saque las patas del trípode (14) de la caja. Afloje los tornillos de mariposa (16) y extienda las secciones interiores hasta que la altura de las patas sea idéntica. Fíjelas y apriete los tornillos.
- La montura se fija al trípode por una serie de tres largos tornillos pero asegúrese de que queda una arandela a cada lado y que los pasadores se colocan todos en la misma dirección (de izquierda a derecha o de derecha a izquierda). Coloque el trípode de pie (con la montura ya unida).
- Saque de la caja la bandeja de accesorios (13) y los pequeños tornillos y tuercas que permiten fijarla sobre sus soportes (15). Esta bandeja sirve además para sujetar las patas del trípode.
- Coloque el tubo principal del telescopio en el seno de la montura asegurándose de que la posición del tubo del telescopio en relación con la curvatura de la montura es la misma que se muestra en la ilustración. Coloque la barra para ajuste de altitud a través de la abrazadera en su posición. Afloje los tornillos del lateral del tubo del telescopio y coloque en este lugar la barra (12). Apriete firmemente los tornillos de la montura hasta que el telescopio quede firmemente sujeto. Ahora monte el tornillo de cierre del ajuste de precisión de altitud. No apriete el tornillo de bloqueo.
- Saque de la caja el buscador (6). Este instrumento es para localizar rápidamente un objeto. Su uso se explica mas adelante. Atorníllelo al tubo del telescopio de forma que el buscador quede en la misma dirección que el tubo principal del telescopio tal como se muestra en la ilustración.

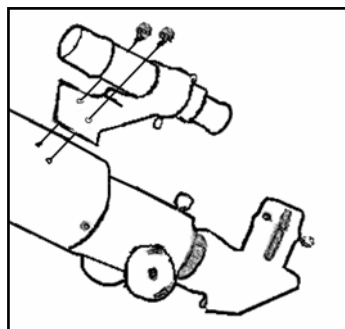
ENFOQUE DEL TELESCOPIO Y AJUSTE DEL BUSCADOR

- Para empezar el trabajo con el telescopio, proceda de la siguiente manera. Inserte el prisma o espejo diagonal (9) en el porta oculares (7) del tubo de enfoque. Fíjese que un extremo de; prisma o espejo diagonal de estrella tiene un diámetro que permite introducirlo en el tubo y por el otro extremo le permite solo colocar el ocular.
- Coloque el ocular de menor potencia en el extremo abierto del prisma diagonal de estrella. Enfoque su telescopio a algún objeto distante preferentemente el extremo de un edificio, alguna señal de trafico de la calle o cualquier otro motivo que tenga una clara definición.
- Gire el mando de enfoque (10) hasta ver nítidamente el objeto y centre la imagen en el ocular.

MONTAJE DEL BUSCADOR (Vega 134 - 234).

Para acoplar el buscador siga el siguiente proceso:

1. Deslice la arandela de goma sobre el cuerpo del buscador.
2. Introduzca el cuerpo (6) del buscador en su soporte hasta que la arandela de goma presione en el interior del soporte.
3. Apriete los tres tornillos (8) de alineación del soporte hasta que contacten con el cuerpo del buscador.
4. Localice el anclaje del soporte situado en la parte posterior de tubo del telescopio.
5. Afloje los tornillos (5) de fijación del anclaje para el soporte del buscador.
6. Encaje el buscador con su soporte en el anclaje.
7. Finalmente apriete los tornillos (5) del anclaje.



- ♦ Una vez enfocado el telescopio mire por el buscador (6). Si el objeto que Vd. ve, en el tubo principal no está en el centro del buscador, haga lo siguiente. Afloje y apriete los tres tornillos (8) de la abrazadera que permiten mover el tubo del buscador hacia arriba o hacia abajo, de lado a lado o diagonalmente. Cuando el objeto quede en el centro, su buscador estará ajustado. Repita este proceso sustituyendo en el tubo del telescopio el ocular de menor potencia por el de mayor potencia. Una vez que la imagen obtenida en el telescopio con el ocular de mayor potencia está también centrada en el buscador, su buscador estará perfectamente alineado. Ahora podrá ya usarlo para localizar en el cielo los objetos que Vd. desea estudiar.

En raras ocasiones el visor debe ser reajustado de nuevo.

NUNCA LOCALICE EL SOL A TRAVES DEL BUSCADOR

AUMENTOS DE SU TELESCOPIO.

Como habrá observado estamos hablando de oculares de mayor y menor potencia, sin duda vd. se estará preguntando como saber que ocular de los que incorpora su telescopio es el de mayor o menor potencia. Es más sencillo de lo que parece, para que usted sepa en todo momento con que aumentos, está trabajando, realice esta sencilla operación matemática:

Divida la distancia focal de su telescopio entre la distancia focal del ocular que quiera utilizar, es decir entre los milímetros que figuran en el ocular. Por ejemplo si su telescopio tiene una distancia focal (DF) de 910 mm y usted le inserta un ocular de (DF) 10 mm, estaría usted trabajando con 91X aumentos.

Distancia focal (DF) del Telescopio: Distancia focal del ocular = AUMENTOS (X)

Nota 1. Cuando desee localizar un objeto use siempre primero el buscador porque tiene un ancho campo de visión y reducirá enormemente sus ajustes preliminares.

Nota 2. Empiece siempre insertando el ocular de menor potencia en el tubo del telescopio y vaya cambiando el ocular hasta alcanzar la potencia que quiera usar, cada vez que cambie de ocular necesitará realizar pequeños ajustes de enfoque.

Nota 3. No se preocupe si la imagen que Vd. ve tiene abajo la parte superior y en la izquierda la parte derecha. Esta es una situación normal con un telescopio astronómico. Basta simplemente insertar el prisma erector para conseguir una imagen terrestre perfecta.

USO ASTRONÓMICO DEL TELESCOPIO

Afloje el tornillo de bloqueo de la barra de ajuste de altitud y el botón (11) de movimiento horizontal de forma que pueda desplazar el telescopio en cualquier dirección. Coloque el prisma o espejo diagonal y el ocular de menor potencia en el extremo abierto del prisma.

LA LUNA Y LAS ESTRELLAS

Enfoque el buscador hacia la luna y fíjelo en el centro de buscador. Apriete los tornillos de la barra de ajuste de altitud y el (11). El telescopio principal está ahora directamente enfocado hacia la luna. Enfoque el telescopio como se ha descrito previamente. Con el mando de enfoque de precisión de altitud y aflojando el tornillo (11) de bloqueo horizontal Vd. comprobará que puede mover el telescopio en cualquier dirección según lo requiera el estudio de la superficie lunar o de cualquier otra estrella. Una vez que se haya habituado a trabajar con el ocular de menor potencia, podrá empezar a utilizar oculares de mayor potencia para sus observaciones. Después de haber observado la luna Vd. probablemente deseará mirar alguna de las más conocidas constelaciones (tal como la Osa Mayor). Las estrellas le aparecerán como puntos de luz parpadeantes, esto es normal en las observaciones astronómicas, y ocurre incluso con los más potentes telescopios

UN SISTEMA SENCILLO DE ENFOCAR AL SOL

Si utiliza Vd. el telescopio durante el día, siga este proceso para estudiar el sol. La luz del sol es tan potente que **puede dañar sus ojos** si Vd. mira directamente, por eso no use el buscador para enfocar al sol. Ahora coloque su telescopio hacia el sol. La sombra del tubo principal de su telescopio será cada vez más pequeña hasta convertirse en un anillo cuando el tubo esté enfocado directamente al sol. Ahora coloque el espejo diagonal con el ocular y el filtro solar roscado en este y Vd. estará listo para enfocar al sol.

Haga estas observaciones a intervalos cortos. Para disipar la fuerte concentración de calor que se produce en este tipo de observaciones, tape totalmente el objetivo del telescopio e incluso desmonte el prisma diagonal con su ocular y el filtro solar, de esta forma protegerá sus ojos y evitará daños irreparables en su telescopio, como por ejemplo la rotura del filtro solar.

La mayor parte de las actividades solares tienen lugar en los bordes del sol, Una de las maneras más fascinantes de observar el sol es mediante el uso de la pantalla de proyección solar. Es ideal para la visión en grupos. Coja la barra soporte y la pantalla de proyección solar de la caja. Deslice la varilla de la pantalla, a través del orificio, que hay en la base del buscador, coloque ahora la placa que tiene una ventana en su centro, y que actuará a modo de diafragma, sujétela firmemente con su tornillo, ahora coloque la pantalla blanca, inmediatamente detrás y fíjela también con su tornillo. Para proyectar la imagen del sol, deberá insertar un ocular del mismo

diámetro que el tubo de enfoque de su telescopio colocándolo directamente en el porta-oculares.

Ahora mueva el mando de enfoque de forma que la imagen del sol quede nítidamente proyectada en la pantalla. Moviendo la pantalla hacia adelante tendrá una imagen más pequeña pero mucho más nítida.

UTILIZACION DEL TELESCOPIO PARA VISION TERRESTRE

Como la imagen que se ve en el telescopio está invertida, (la parte superior abajo y la derecha en la izquierda), es indispensable insertar un erector de imagen en el porta-oculares antes de usar el telescopio para visión terrestre. Vea la sección de accesorios para la utilización del erector de imagen.

CONSEJOS PRACTICOS.

- Evite el contacto con el ocular durante la observación a través del telescopio. Las vibraciones ocasionadas por tal contacto provocarán el movimiento de la imagen.
- Espere unos minutos antes de intentar una observación seria para que sus ojos se acostumbren a la oscuridad.
- Comience siempre la observación de un nuevo objeto, con el ocular de menor potencia. Esto generalmente proporciona imágenes más nítidas y luminosas, sobre todo cuando prevalecen condiciones de observación adversas.
- Procure no "sobre potenciar" su telescopio. La estabilidad de la atmósfera de la Tierra (condiciones de observación) en el momento de realizar las observaciones establecerá un límite superior al aumento máximo que se puede emplear con provecho, en un momento dado. Recuerde que la imagen más pequeña, más nítida y luminosa es preferible a una imagen más grande pero borrosa y menos luminosa.
- **ATENCIÓN: JAMÁS INTENTE OBSERVAR EL SOL A TRAVES DEL TELESCOPIO. LA OBSERVACIÓN DEL SOL INCLUSO DURANTE UNA FRACCIÓN DE SEGUNDO, CAUSARÁ DAÑOS INMEDIATOS E IRREVERSIBLES A SUS OJOS.**
- Filtro Solar es esencial cuando se usa el telescopio para mirar al sol. **BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA DEBE MIRAR AL SOL SIN HABER COLOCADO PREVIAMENTE EL FILTRO SOLAR.** El filtro solar (opcional) se fija a rosca en la parte hueca del ocular antes de insertar el ocular en el porta oculares. Una vez colocado el filtro inserte el ocular en el porta oculares y efectúe la observación a intervalos cortos de tiempo, tape el objetivo del telescopio con su tapa y espere unos instantes para que se

disipe el gran calor que se concentra en el filtro, si no actúa así el filtro corre el riesgo de partirse con el consiguiente peligro.

ACCESORIOS Y SU USO

*** Algunos de los accesorios aquí relacionados, no tienen por que estar incluidos en su equipo, simplemente se describen para que usted conozca algo más sobre su uso.**

BUSCADOR

El buscador (descrito previamente) es un pequeño telescopio de 24 mm y 5X (aumentos) que se monta sobre el tubo principal del telescopio con el fin de localizar rápidamente una imagen ya que cubre un ancho campo de visión. Cuando se centra una imagen en la cruz reticulada del buscador, el observador obtiene ya automáticamente esta imagen en el tubo principal del telescopio, si el ajuste previo del buscador se ha realizado correctamente.

LENTE BARLOW.

Esta lente duplica automáticamente los aumentos con que actúa cualquier telescopio. Esta lente se inserta en el porta oculares del telescopio y el ocular se inserta en el otro extremo de la lente. Como los aumentos del telescopio se duplican el campo de visión se reduce y en consecuencia también queda reducida la luminosidad del telescopio.

PRISMA O ESPEJO DIAGONAL.

Este prisma es esencial para la visión de objetos celestes. El observador puede trabajar de una manera cómoda, sin forzar su cuello ya que el prisma coloca el ocular en ángulo recto con respecto al telescopio y hace posible que el observador se coloque de pie o sentado mientras observa el cielo. Este prisma orienta los rayos luminosos en forma de ángulo recto y se coloca de la misma forma que la lente Barlow.

ERECTOR DE IMAGEN.

La imagen que se ve normalmente a través del telescopio astronómico aparece la izquierda en la derecha y la parte superior abajo cuando se utiliza solamente el ocular. La razón para ello es que cada vez que la luz pasa a través de una lente, parte de la luz se pierde en el telescopio y esto disminuye la luminosidad que llega hasta el ojo.

Para obtener la máxima luminosidad, lo que es esencial para observar los objetos celestes el número de lentes se reduce al mínimo. El hecho de que la parte derecha de la imagen aparezca en la izquierda y la superior abajo no causa ninguna molestia cuando se observan las estrellas, la luna, el sol. etc. El prisma erector de imagen coloca la imagen de forma correcta cuando el telescopio se usa para visión terrestre.

El prisma erector de imagen se coloca en el telescopio de la misma manera que la lente Barlow.

FILTRO LUNAR.

Como existen halos que impiden a veces una buena visión de la luna, se recomienda la utilización de este filtro en las observaciones lunares para conseguir una mayor definición y detalles en la visión de la superficie lunar.

Cuando no existen estos halos el filtro no es necesario porque la misma definición de imagen puede obtenerse sin él. El filtro lunar se coloca en el ocular a rosca de la misma manera que el filtro solar.

PANTALLA DE PROYECCION SOLAR

Ya hemos hablado antes de lo peligroso de las observaciones del Sol, para observaciones prolongadas, es aconsejable utilizar la pantalla de proyección solar, además de ser un sistema más seguro es idóneo para las observaciones en grupo. Monte la pantalla siguiendo las ilustraciones abajo representadas, dependiendo del tipo que usted tenga. Para orientar el telescopio, inserte el ocular de baja potencia con el filtro solar puesto. Una vez localizado el sol, retire el filtro solar del ocular, y bien con este ocular u otro de mayor potencia proyecte la imagen sobre la pantalla.



MANTENIMIENTO DEL TELESCOPIO.

Si se emplea cuidadosamente el telescopio rara vez necesitará una puesta a punto.

1. Cuando no trabaje con el telescopio, guarde todos los accesorios ópticos y tape el tubo del telescopio, y la porta ocular, para evitar que el polvo o la humedad estropeen el equipo.

2. Una pequeña cantidad de polvo sobre las partes ópticas puede considerarse aceptable, sin embargo, antes de la observación utilice aire a presión y un pincel de pelo suave para quitar el polvo.

Especificaciones Técnicas

	VEGA 134	VEGA 234
Sistema óptico:	Refractor Acromático	Refractor Acromático
Tratamiento:	Multi-tratado	Multi-tratado
Diámetro:	70mm	60mm
Longitud focal:	700mm	700mm
F/ratio:	F/10	F/11.6

Nota.- Todas estas especificaciones, son usando los accesorios standard. Estas especificaciones son aproximadas y están sujetas a modificación, sin previo aviso.

GARANTIA

Este Telescopio ha sido comprobado e inspeccionado antes de salir de nuestros almacenes. No obstante Discomsa, s.l como importador, le garantiza durante dos años a partir de la fecha de compra, contra cualquier defecto de fabricación, comprometiéndose a repararlo, sustituir las piezas necesarias, incluso sustituirlo si fuera posible sin cargo alguno, si después de una inspección por parte de nuestro servicio técnico, se comprueba que efectivamente la reparación a efectuar queda cubierta por esta garantía.

Discomsa, s.l hará todo lo posible, por efectuar la reparación, dentro de los 30 días siguientes de haber recibido el aparato, si esto no fuera posible se compromete a comunicar al cliente una fecha aproximada en la que quedará resuelto el problema.

Todos los envíos a nuestro servicio técnico, vendrán acompañados por una nota escrita en la que constará; Nombre, dirección completa y nº de teléfono del cliente, así mismo se acompañaran, de una nota describiendo la anomalía observada y de la factura de compra.

Esta garantía, no cubre el deterioro producido por el uso normal del aparato.

La garantía quedará sin efecto en el caso de que el aparato haya sido manipulado por personal ajeno a nuestro servicio técnico, ó en caso de haber recibido golpes, caídas o haber sido objeto de un uso inapropiado sin tener en cuenta las indicaciones del manual de instrucciones.

Discomsa, s.l se reserva el derecho de modificar o discontinuar cualquier modelo de su gama, sin previo aviso.

Si tiene algún problema, durante el periodo de garantía o necesita ayuda en el uso de este aparato, contacte con su proveedor habitual o con nuestras oficinas:

Discomsa, s.l
Av. De los Deportes, 42-post.
28935 Móstoles (Madrid)
Tlf. 91 614 33 46
Fax. 91 614 21 32
www.discomsa.com

