

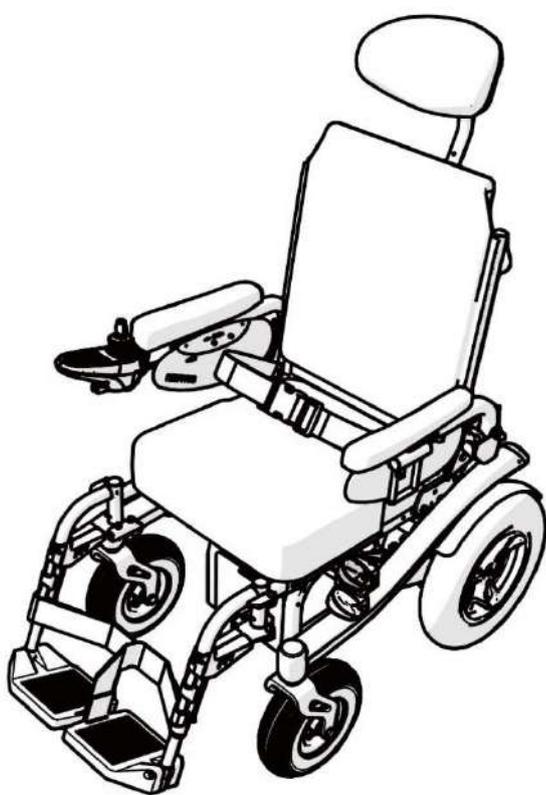
# **Karma**

A Better Wheelchair, A Better Fit

## Manual de Usuario silla de ruedas eléctrica

### Serie Blazer

(KP-31/KP-31T)



CE



ISO 9001

---

<b>1</b>	<b>ADVERTENCIAS GENERALES.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>USTED Y SU DISTRIBUIDOR OFICIAL DE KARMA .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>PREFACIO .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>SEGURIDAD .....</b>	<b>9</b>
4.1	ANTES DE CONDUCIRLA .....	9
4.2	REGLAS DE TRÁFICO .....	9
4.3	PRÁCTICAS DE CONDUCCIÓN.....	9
4.4	LA SILLA SIN PASAJEROS.....	10
4.5	NO ARRASTRE OBJETOS PESADOS EN LA SILLA.....	10
4.6	LLUVIA.....	10
4.7	CONDUCCIÓN.....	10
4.8	ADVERTENCIA GENERAL .....	10
4.9	CRUCE DE VÍAS FÉRREAS.....	10
4.10	CIRCUNSTANCIAS A EVITAR.....	10
4.11	TELÉFONOS MÓVILES Y OTROS EQUIPOS ELÉCTRICOS.....	10
4.12	RAMPAS, DESNIVELES Y PENDIENTES.....	11
4.13	LÍMITE MÁXIMO DE PESO DEL USUARIO.....	11
4.14	ETIQUETADO SERIE KP-80.....	12
<b>5</b>	<b>INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (IE)/RFI .....</b>	<b>14</b>
5.1	INTERFERENCIA ELECTRÓNICA PROVENIENTE DE FUENTES DE RADIOFRECUENCIAS.....	15
5.2	LAS FUENTES QUE IRRADIAN IE PUEDEN CLASIFICARSE, EN LÍNEAS GENERALES, EN TRES TIPOS.....	15
5.3	INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (IE) EN VEHÍCULOS DE ALIMENTACIÓN POR BATERÍAS.....	16
5.4	ADVERTENCIAS.....	16
<b>6</b>	<b>PARTES .....</b>	<b>17</b>
6.1	INTRODUCCIÓN A LAS PARTES KP-31/.....	17
<b>7</b>	<b>OPERACIÓN.....</b>	<b>18</b>
7.1	CONTROLADOR VR2 .....	19
7.2	CÓMO OPERAR TU SILLA DE RUEDAS .....	20
7.3	BOTONES DE AJUSTES DE LA VELOCIDAD .....	22
7.4	VELOCIDAD DE CONDUCCIÓN.....	22
7.5	MARCHA HACIA ADELANTE, MARCHA ATRÁS Y FRENADO.....	23
7.6	INTERMITENTES.....	23
7.7	LUCES FRONTALES Y TRASERAS.....	23
7.8	SEÑAL DE ADVERTENCIA (LUZ DE PELIGRO).....	23
7.9	EL CLAXON.....	23
7.10	INDICADOR DE LA BATERÍA .....	23
7.11	OPERACIONES DE BASCULACIÓN Y RECLINACIÓN.....	24
7.12	PALANCAS PUNTO NEUTRO.....	25
7.13	RUEDAS.....	25
7.14	CÓMO REALIZAR AJUSTES EN LA SILLA DE RUEDAS.....	25
7.15	TRANSFERENCIA A UNA SILLA ELÉCTRICA.....	28
7.16	SISTEMA DE SUSPENSIÓN.....	28
7.17	ARRANCAR Y CONDUCIR .....	28
7.18	TRANSPORTACIÓN.....	29
<b>8</b>	<b>BATERÍAS Y CARGADOR .....</b>	<b>30</b>
8.1	CARGADO DE LAS BATERÍAS.....	30
8.2	EL CARGADOR.....	32
8.3	BATERÍAS.....	33

---

8.4	LIMPIEZA DE LAS BATERÍAS .....	34
8.5	REEMPLAZO DE LAS BATERÍAS .....	34
<b>9</b>	<b>INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO .....</b>	<b>37</b>
9.1	REVISIÓN DIARIA.....	37
9.2	REGISTRO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO .....	39
9.3	RUEDAS.....	39
9.4	MANTENIMIENTO GENERAL.....	40
9.5	SUGERENCIA DE PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO .....	40
9.6	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.....	41
9.7	INSTRUCCIONES DE LUBRICACIÓN .....	41
<b>10</b>	<b>ACCESORIOS OPCIONALES .....</b>	<b>42</b>
<b>11</b>	<b>RESOLUCIÓN DE FALLOS.....</b>	<b>42</b>
11.1	CONTROLADOR VR2, BATERÍA E INDICADOR DE DIAGNÓSTICO.....	44
<b>12</b>	<b>ESPECIFICACIONES.....</b>	<b>45</b>
12.1	RESULTADOS TEST DE ESTABILIDAD ESTÁTICA PARA SERIE BLAZER .....	46
<b>13</b>	<b>LIMPIEZA Y RECICLAJE .....</b>	<b>46</b>
13.1	LIMPIEZA.....	46
13.2	RECICLAJE.....	47
<b>14</b>	<b>GARANTÍA .....</b>	<b>48</b>
14.1	NÚMERO DE SERIE .....	48
14.2	POLÍTICA DE GARANTÍA.....	48
14.3	PROBLEMAS NO CUBIERTOS.....	48
14.4	RESPONSABILIDADES .....	49
14.5	EFFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA .....	49
14.6	TRANSFERENCIA DE LOS DERECHOS DE GARANTÍA.....	49
<b>15</b>	<b>DATOS DISTRIBUIDOR.....</b>	<b>50</b>

## 1 ADVERTENCIAS GENERALES

No intente utilizar la silla antes de que, personas cualificadas, le hayan explicado cómo operarla de manera segura para usted y quienes le rodean.

Debido a cambios en el diseño, algunas ilustraciones e imágenes en este manual pueden no corresponder con la silla que está comprando. Karma se reserva el derecho de hacer modificaciones en el diseño sin previo aviso.



## ADVERTENCIA

No opere esta silla eléctrica antes de leer y comprender el presente manual de usuario. Si no es capaz de entender las advertencias, precauciones, sugerencias e instrucciones técnicas, contacte con su distribuidor, profesionales de la salud o personal capacitado, en general, antes de intentar usar la silla. De lo contrario podría causar daños a la silla y lesiones a sus usuarios. Cualquier procedimiento a realizar con la silla que no aparezca en el presente manual, deberá ser llevado a cabo por un técnico cualificado.

LA INFORMACIÓN COTENIDA EN ESTE DOCUMENTO PUEDE SUFRIR CAMBIOS SIN PREVIO AVISO POR PARTE DE KARMA.



## ADVERTENCIA

Como fabricante de sillas de ruedas eléctricas, KARMA se esfuerza en ofrecer una amplia gama de sillas con el objetivo de satisfacer las disímiles necesidades de los usuarios. Sin embargo, la responsabilidad de la selección final sobre qué silla eléctrica usará el/la cliente, recae sobre éste/ésta y su facultativo. Karma recomienda, fervientemente, consultar a personal cualificado en materia de rehabilitación y tecnología.

## INFORMACIÓN SOBRE LA OPERACIÓN.

Los ajustes de funcionamiento SÓLO podrán ser realizados por profesionales o, en su defecto, por personas familiarizadas con las capacidades del conductor y que conozcan de los procesos que tienen las sillas. Una configuración incorrecta podría causar lesiones al conductor o a los transeúntes, así como daños a la silla y/o propiedades adyacentes.

Para determinar y establecer sus propios límites de seguridad, practique, en presencia de un profesional de la salud, cómo llegar a la silla, doblar, montarse y desmontarse antes de realizar un uso activo de la silla.

Para individuos con problemas de equilibrio, los ensayos de montarse y desmontarse de la silla, deberá realizarlas con un asistente y en presencia de personal de salud cualificado.

Si los sistemas antivuelcos son parte del equipamiento estándar, no opere la silla hasta que estos hayan sido instalados. Los sistemas antivuelco deben estar montados en todo momento.

No intente alcanzar objetos si tiene que, para hacerlo, moverse hacia delante en su asiento o si se encuentran en el suelo puesto que podría provocarle una pérdida de equilibrio.

No intente alcanzar objetos que están detrás suyo puesto que podría provocar que la silla vuelque.

No cambie su posición en el asiento de manera que desplace su peso en una dirección contraria a la dirección de la silla puesto que esta podría volcar.

No utilice una escalera mecánica a la hora de cambiar de plantas, pueden ocurrir lesiones corporales muy serias.

No operar en carriles habilitados para automóviles en ninguna de sus variantes.

No intente subir o bajar una rampa con agua, hielo o derrame de aceite.

No realice giros pronunciados, ni de frente ni marcha atrás, a velocidad excesiva.

No intente levantar la silla ni por el asiento ni por los revestimientos.

No intente levantar la silla por ninguna de sus piezas desmontables, ya que puede causar lesiones en el usuario o daños para la propia silla. Para levantar la silla, agárrela por la estructura.

No opere la silla de ruedas hasta que se cerciore que los alrededores están despejados y que el área es segura para iniciar el desplazamiento.

Preste atención a su entorno y manténgase lejos de fuentes de calor extremas, independientemente de que el asiento y los terminales de las baterías hayan superado los test EN 1021-1/-2 y V-0 (UL94) respectivamente. Si el usuario es fumador, prestar especial atención al apagado del cigarrillo. Prestar atención al entorno cuando se esté utilizando mecheros, manténgase lejos de estos y use ropa ignífuga.

No use partes, accesorios o adaptadores que los autorizados por Karma. Antes de ingresar o dejar la silla, verifique que está apagada. Esto le asegurará que la silla no se moverá. De la misma manera, mantenga la silla apagada siempre que no esté en uso. En caso contrario podría resultar herido y/o dañada la silla de ruedas así como las propiedades adyacentes y los transeúntes.

No conecte ningún dispositivo médico (ej.: sistemas de respiración asistida, máquinas de soporte vital, etc.) a la batería. Podría causar fallos inesperados tanto en el dispositivo como en la silla. Karma no se responsabiliza por cualquier lesión o "destrazo" a la propiedad provocada por un uso que contravenga las normas, leyes y ordenanzas vigentes en el lugar donde ocurra.

No se ponga de pie en las plataformas de los reposapiés.

No use la silla de ruedas mientras el respaldo se encuentre plegado. Esto altera el centro de gravedad de la silla y podría provocar un vuelco hacia atrás. El respaldo se plegará, únicamente, para transportar o almacenar la silla.

No colocar ningún peso en las articulaciones del respaldo que puedan provocar que se pliegue de forma súbita y provoque lesiones al usuario.

No se haga remolcar por vehículos de tipo alguno. Utilice el modo de punto neutro, sólo en superficies planas, toda vez que los frenos electromagnéticos se encuentran desactivados en el mismo. Sin los frenos activados, la silla rodaría cuesta abajo causando lesiones o daños. No conducir, nunca, la silla bajo los efectos del alcohol o la medicación.

No ocupe la silla dentro de un automóvil, a menos que haya sido fijada usando los soportes señalizados con una pegatina amarilla en la estructura de la silla.

## **RAMPAS**

No afrontar desniveles que superen el ángulo de inclinación permitido para su silla. Consultar la sección **Especificaciones**.

Cuando se enfrente a rampas, si se suelta el mando mientras se asciende, la silla rodaría hacia atrás al menos 75 cm hasta que los frenos se activen.

Asegúrese de reducir la velocidad al enfrentar caminos en curva o al realizar giros. No conduzca a máxima velocidad. Conduzca a una velocidad en la que se sienta cómodo y que le permita el control total de la silla.

## **ELECTRICIDAD**

Asegúrese de revisar que todas las conexiones eléctricas están seguras todo el tiempo.

Instrucciones de conocimiento básico: bajo ninguna circunstancia, corte o remueva ninguno de los enchufes de corriente. Para evitar el riesgo de electroshock, los enchufes son de tres espigas.

Cuando sólo se disponga de tomacorrientes de dos espigas, debe consultarse a personal cualificado en materia de electricidad para que se cambie por uno apto para tres espigas.

No usar una extensión mientras se encuentre cargando las baterías. Podría existir riesgo de fuego y/o electroshock.

## **BATERÍAS**

La garantía y las especificaciones de desempeño que contiene este manual están basadas en el uso de baterías de ciclo profundo de ácido y plomo. Karma recomienda, insistentemente, que sean utilizadas como fuente de energía para esta silla. (Remítase al capítulo de las baterías).

Lea cuidadosamente la información relacionada con la batería y su cargador previamente a la carga instalación u operación de la silla de ruedas.

## **PRUEBA ANTI-LLUVIA**

Karma ha testado sus sillas eléctricas según la norma ISO 7176 (Parte 9). Esta brinda al usuario final y su asistente (a) tiempo suficiente para poner a buen recaudo la silla cuando llueve sin que deje de funcionar. No obstante, la serie Blazer no ha sido diseñada para usarse en entornos lluviosos o a circunstancias donde se vea expuesta a altos niveles de humedad, tales como:

- Charcos de agua.
- Lavado de la silla a presión.
- Dejar la silla en sitios húmedos como el baño.

La exposición directa a la lluvia o la humedad podría causar fallos eléctricos y mecánicos y el deterioro prematuro de la silla.

El agua salada puede ser especialmente nociva para los componentes y los circuitos eléctricos de la silla causándoles deterioro o daño.

No usar la silla si la goma del mando está dañada de cualquier manera puesto que la humedad puede dañar el sistema de control.

En caso de que la silla se moje, séquela lo más rápido posible para evitar cualquier daño.

## **LIMITACIÓN DE PESO**

El máximo peso que la silla puede cargar, incluyendo bienes (o enseres varios), se indica en la sección de Especificaciones.

## **ESCALERAS**

No intente mover una silla de motor con su ocupante, usando las escaleras. (Ver figura 1). No trate de vencer obstáculos que superen los 5cm.



*Figura 1*

Use el ascensor para moverse entre pisos mientras la silla está ocupada. Cuando sea necesario moverse entre pisos en escaleras mecánicas deberá transportarse al usuario independientemente de la silla. Se aconseja extremar precauciones cuando sea necesario subir o bajar escaleras con una silla de ruedas eléctrica mientras se encuentra ocupada.

Karma recomienda desensamblar la silla y transportar sus componentes por separado para subir o bajar escaleras. Asegúrese de que manipula sólo componentes en los que no hay accesorios desmontables.

No intente levantar la silla por ninguna parte desmontable. Hacerlo, podría causar lesiones para el usuario o el asistente o daños para la silla.

## **ESCALERAS MECÁNICAS**

No utilice escaleras mecánicas para mover una silla eléctrica entre plantas. Podría causar lesiones corporales serias al usuario y daños a la silla.

## **2 USTED Y SU DISTRIBUIDOR OFICIAL DE KARMA**

El ensamblaje no requiere herramientas. Su silla de ruedas será ensamblada por el distribuidor de productos Karma, brindándole, además, el servicio de postventa. La realización de reparaciones, mejoras o incorporación de accesorios, sin autorización, invalidará la garantía.

Cualquier reparación que demande su silla de ruedas, será acometida por un proveedor autorizado por Karma. Nuestros proveedores de servicio cuentan con los medios y la experiencia necesarios para el mantenimiento de su silla de ruedas.

Si tiene partes defectuosas o pierde alguna, contacte con su proveedor para su reparación o reemplazo. Utilice, por favor, piezas y partes autorizados por Karma. El uso de piezas y partes no autorizadas por Karma conlleva a la invalidación de la garantía.

Las piezas de nuestras sillas están numeradas y todos nuestros vendedores y proveedores de servicio cuentan con un listado de las mismas. Los clientes deben solicitar las piezas a través de sus vendedores, así como, planificar los mantenimientos.

Los clientes deberán solicitar todos los servicios que necesiten a través del distribuidor para garantizar que no se anule la garantía. Las reparaciones no autorizadas, anularan la garantía. Cualquier procedimiento, incluidos los que se describen en este manual, deberá llevarse a cabo por personal cualificado. Nuestro personal lleva el manual de servicio y conoce cada uno de las actividades de mantenimiento que permitirán que su silla tenga un desempeño impecable. Chequee, en este manual, la sección dedicada a la garantía para conocer cuáles brinda Karma y qué tipo de mantenimiento y qué partes cubre la misma.

Karma no dispone, en este momento, de un registro oficial de proveedores de servicio. Por favor, contacte con su proveedor.

## CLASIFICACIÓN Y USO PREVISTO

La Serie Blazer (KP-31/KP-31T) clasifica como un producto de clase B, adecuado para uso en interiores y en exteriores. Esta silla está construida de aluminio extremadamente duradero y puede llevar un único individuo de hasta 140 kg de peso.

Revise si cumple con los requerimientos básicos, dictados por la autoridad competente de su localidad, para circular por la vía pública (ej.: cinturón pélvico, sistema de alumbrado, registro, licencia, etc.).

### Marca CE.

Esta silla de ruedas cumple con los requerimientos de la Directiva de Dispositivos Médicos 93/42EEC.

## 3 PREFACIO

Lea cuidadosamente el presente manual de usuario antes de usar la silla de ruedas. El uso inapropiado de la silla podría traer como consecuencia daño, lesiones o accidentes de tráfico. Por tanto, en aras de conseguir el disfrute y la seguridad en el uso de la silla, por favor, lea este manual.

Este manual de usuario contiene las instrucciones de operación y ensamblaje y explica cómo solventar posibles accidentes. Este manual de usuario está escrito para las sillas eléctricas de Karma de la Serie Blazer (KP-31/KP-31T).

Los símbolos usados en este manual se explican a continuación. Preste especial atención a los apartados donde los mismos aparezcan.

	<b>ADVERTENCIA</b>	El uso inapropiado podría causar lesiones serias incluso la muerte.
	<b>PRECAUCIÓN</b>	El uso inadecuado podría causar lesiones serias y/o daños a la silla de ruedas.
	<b>SUGERENCIA</b>	Siga estas instrucciones con el fin de mantener la silla de ruedas en buenas condiciones.

Este manual incluye el registro de reparaciones y mantenimientos así como la garantía. Consérvelo en un lugar seguro o téngalo con la silla.

Si alguien más hace uso de la silla, asegúrese de entregarle este manual para su consulta.

Debido a cambios en el diseño, es posible que algunas de las ilustraciones que aparecen en este manual no se correspondan con la silla que ha comprado. Karma se reserva el derecho de realizar modificaciones en el diseño sin previo aviso.

	<b>PRECAUCIÓN</b>
Antes de comprar y usar su silla de ruedas consulte con profesionales cualificados para asegurarse de que elige los productos adecuados y los usa de forma correcta. Por razones de seguridad, si existe algún riesgo debido a los movimientos del usuario en la silla de ruedas u	

otros factores que pudieran causar el vuelco y caída del mismo, se recomienda el uso de accesorios antivuelco, cinturón de seguridad o cualquier accesorio adicional necesario.

Siempre que use la silla de ruedas en actividades al aire libre, siga las regulaciones de tráfico, así como las indicaciones que se explican en este manual.

## 4 SEGURIDAD

### 4.1 Antes de conducirla.

El usuario debe familiarizarse con el uso y la operación de esta silla de ruedas antes de conducirla.

Por tanto, mantenga las pautas de este manual siempre en mente.



#### ADVERTENCIA

Cuando se prescriba una silla de ruedas para amputados parciales (por encima o por debajo de la rodilla, en una o ambas piernas) u otras condiciones que afecten el centro de gravedad natural del usuario y que podría volcar la silla o la caída del paciente, sugerimos contactar con el terapeuta para la colocación de antivuelcos, cinturón pélvico u otros accesorios de seguridad, Cuando utilice la silla, siga siempre las regulaciones de tráfico para su lugar de residencia y las directrices de este manual.

### 4.2 Reglas de Tráfico

Las reglas de tráfico para peatones son aplicables a los usuarios de las sillas de rueda, por lo tanto cúmplalas.

Circule únicamente en áreas habilitadas para peatones. Nunca conduzca por la calzada.

Manténgase alerta respecto a los demás vehículos cuando cruce cualquier tipo de vía.

Sea extremadamente cuidadoso cuando conduzca por zonas con mucho tráfico de personas o en centros comerciales.

No conduzca su silla de ruedas cuando se sienta cansado o haya consumido alcohol.

No conduzca la silla de ruedas durante la noche.

Siga las señalizaciones destinadas a los peatones y cumpla las leyes de tráfico.



#### ADVERTENCIA

Cuando use la silla de ruedas en exteriores, siga SIEMPRE la señalización y las pautas dadas en este manual.

### 4.3 Prácticas de conducción.

Mientras se familiariza con el manejo de la silla de ruedas, practique en áreas abiertas como un parque. Cuando conduzca la silla por primera vez, no lo haga estando solo. Asegúrese de que cuenta con asistencia cerca de usted en caso de que la necesite.

Para prevenir caídas de la silla de ruedas, practique en todas las variantes de la movilidad, ej.: acelerar, detenerse, girar, dar marcha atrás y subir y bajar rampas.

Al principio de las prácticas, configure la velocidad en modo medio.

Asegúrese de que usted es capaz de controlar y operar la silla fácilmente antes de cambiar a un modo de velocidad mayor.

#### 4.4 La silla sin pasajeros.

Las sillas eléctricas de Karma admiten un solo pasajero. Evite montar pasajeros (incluidos niños) en su silla.

#### 4.5 No arrastre objetos pesados en la silla.

No use la silla para arrastrar o llevar cargas pesadas. El peso máximo que puede llevar la silla está recogido en el apartado "Peso máximo del usuario" en la sección "Especificaciones".

#### 4.6 Lluvia.

Este producto no es resistente a la lluvia. No conduzca mientras llueve, atraviase charcos ni utilice chorros de agua para lavar la silla. (Figura 2-1)

#### 4.7 Conducción.

Realice inspecciones diarias, tal como se explica en la sección "Revisión diaria".

#### 4.8 Advertencia general

No se incline hacia el lateral de la silla puesto que podría perder el equilibrio y caerse.

Evite que la ropa pueda quedar atrapada entre las ruedas.

#### 4.9 Cruce de vías férreas.

Antes de cruzar vías férreas, deténgase completamente y mire hacia ambos lados. Cruce las vías de manera perpendicular, así evitará que las ruedas puedan quedar atascadas. No conduzca a máxima velocidad sobre las vías del tren.

#### 4.10 Circunstancias a evitar.

Evite rutas con mucho tráfico, fango, grava o desniveles pronunciados, nieve o hielo. Estas condiciones pueden dañar su silla de ruedas.

Evite rutas demasiado angostas o el paso por canales que no cuenten con las debidas protecciones.

Evite zonas en las que las ruedas puedan quedarse atascadas, patinar o que no tengan suficiente tracción.

No conduzca con condiciones climáticas adversas como tormentas, nevadas, niebla, etc. Estas condiciones podrían deteriorar la silla.

No conduzca haciendo eses, o gire en círculos o realice giros repentinos.

No utilice escaleras mecánicas.

#### 4.11 Teléfonos móviles y otros equipos eléctricos.

No utilice teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos mientras conduce. (Vea Sección "Interferencia Electromagnética (IE/RFI)).

No cargue su teléfono móvil u otros dispositivos eléctricos usando las baterías de la silla.

## 4.12 Rampas, desniveles y pendientes.

No conduzca a través de rampas pronunciadas. Consultar "Inclinación segura" en la sección "Especificaciones" donde explica el ángulo máximo ángulo de escalada.

Mientras suba por una cuesta, deberá configurar una velocidad mayor que la media y conducir con cuidado. (Figura 2-3).

Cuando descienda por una pendiente, configure la velocidad en el modo 1 y nunca use la reversa para frenar la silla.

No circular por rutas en las que abunden los baches o los montículos. (Figura 2-4)

No realice giros repentinos mientras atraviesa rampas o terrenos con grava.

Las sillas de la serie Blazer están habilitadas para superar obstáculos de 6 centímetros. Exceder esta altura podría dañar la silla y anular la garantía. (Figura 2-5)

Reduzca la velocidad cuando esté gestionando un obstáculo. Ponga el asiento en vertical y aproxímesese al obstáculo perpendicularmente.

Justo cuando esté frente al obstáculo, acelere hasta que la rueda lo haya superado completamente. Enfrentar un obstáculo en ángulo podría provocar que la silla vuelque. ¡No lo haga!

Cuando descienda una pendiente, aminore la velocidad justo antes entrar en la misma y sólo acelere cuando la silla esté completamente sobre una superficie nivelada.

Los obstáculos deben ser afrontados, cuando se desciende, siempre de forma perpendicular. (Figura 2-6).

Las sillas de Karma no están diseñadas para "saltar" obstáculos. Hacerlo podría provocar la invalidación de la garantía.



### ADVERTENCIA

No configure la silla de ruedas en el modo punto muerto cuando ascienda o descienda una pendiente.

NO atraviese las vías del tren si no están debidamente señalizadas y con un acceso para silla de ruedas.

## 4.13 Límite máximo de peso del usuario

Remítase a la sección "Especificaciones" en el apartado de Peso máximo usuario.

Superar la capacidad máxima de la silla puede dañarla y causar desperfectos que afectarían su seguridad. La garantía no cubre los daños ocasionados por una operación inapropiada de la silla.

Situaciones:

En caso de lluvia o nieve, no use su silla motorizada (Figura 2-1 y 2-2)

En caso de terrenos irregulares con piedras sueltas, no use su silla de ruedas (Figura 2-4)

Tenga cuidado en caso de pendientes pronunciadas (Figura 2-3)

Tenga cuidado en peldaños de más de 6 cm (Figura 2-5 y 2-6)



Figura 2-1



Figura 2-2



Figura 2-3



Figura 2-4



Figura 2-5



Figura 2-6

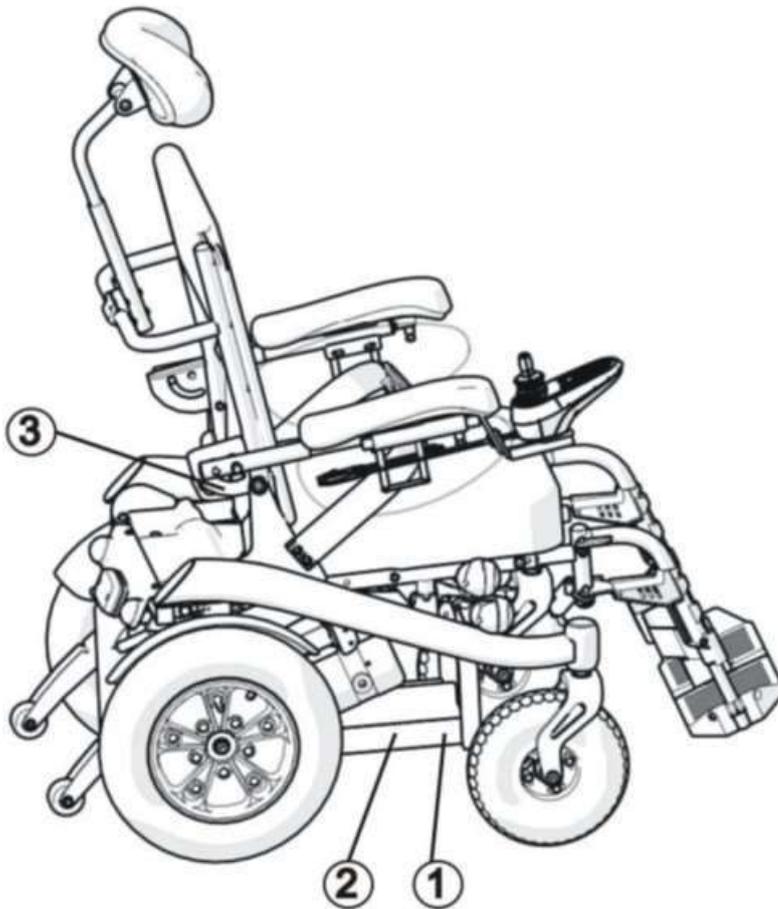
## 4.14 Etiquetado

Lea cuidadosamente todas las etiquetas en la silla de ruedas antes de conducirla. No las remueva. Protéjalas como referencia.

	Etiquetado	
(Riesgo de pinzamiento) Tenga cuidado al subir el reposabrazos		
		
NO TOQUE		

# Karma

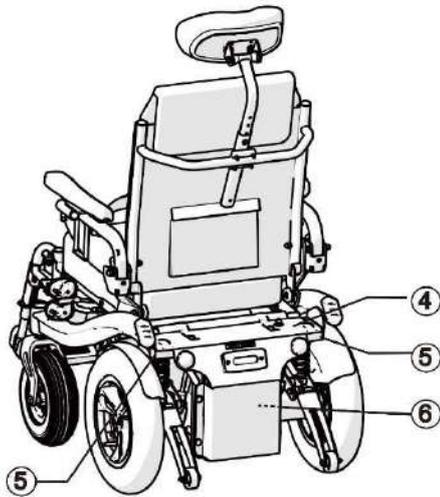
A Better Wheelchair, A Better Fit



CE/Límite de peso/Nº de serie

Riesgo

Reciclado



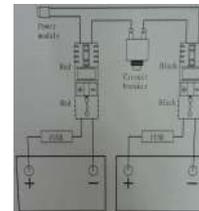
④

Circuit Breaker  
Press To Reset

(Diferencial)

Reseteo presionando el botón

⑥



(Diagrama cableado)

No cambie el  
cableado

⑤



[Palanca punto muerto]

Para embragar o desembragar  
los motores.

## 5 INTERFERENCIA ELECTROMAGNÉTICA (IE)/RFI

Esta sección brinda al usuario información básica relacionada con problemas de (IE), fuentes conocidas de IE y medidas de protección para reducir la posibilidad de exposición o minimizar el grado de exposición. También se muestran algunas condiciones en las cuales podrían ocurrir movimientos erráticos o inesperados de la silla de ruedas.



## ADVERTENCIA

Es muy importante que lea la información relacionada con los posibles efectos de la interferencia electromagnética en su silla de ruedas karma.

### 5.1 Interferencia electrónica proveniente de fuentes de radiofrecuencias.

Los vehículos con alimentación por baterías son susceptibles a interferencia electromagnética, la cual es provocada por el funcionamiento de fuentes tales como: estaciones de radio y televisión, transmisores de radio aficionados, walkies y teléfonos móviles. La IE puede provocar que se liberen los frenos de los vehículos por alimentación, se muevan "por su cuenta" o que tomen direcciones inesperadas. Pueden dañar, además, de manera permanente el sistema de control. La intensidad de la IE puede medirse en volts por metro (V/m). Cada vehículo puede resistir IE hasta determinada intensidad. Esta cantidad de resistencia recibe el nombre de nivel de inmunidad. A mayor nivel de inmunidad, mayor grado de protección. Actualmente, la tecnología actual es capaz de alcanzar valores de nivel de inmunidad superiores a 20 V/m, brindando protección de las principales fuentes de emisión de IE. Esta silla, sin ninguna modificación adicional, tiene un nivel de inmunidad de 20 V/m sin ningún accesorio.

Existen un número considerable de fuentes de IE en nuestro entorno diario. Algunas de estas fuentes son obvias y fáciles de evitar. Otras, no lo son tanto y no podríamos evitarlas. Sin embargo, creemos que siguiendo las advertencias que relacionamos a continuación, el riesgo de IE puede ser minimizado en su totalidad.

### 5.2 Las fuentes que irradian IE pueden clasificarse, en líneas generales, en tres tipos.

Radiotransmisores que montan la antena directamente sobre la unidad, ejemplo: radio de banda, walkies, equipos de comunicaciones del cuerpo de policía, bomberos o de seguridad, teléfonos celulares y otros dispositivos de comunicación personales.

**Nota: Algunos teléfonos celulares (o dispositivos similares) transmiten señales por el simple hecho de estar encendidos aun cuando no estén en uso.**

Los transmisores que utilizan los coches de la policía, camiones de bomberos, ambulancias y taxis suelen tener, habitualmente, una antena montada en un lugar visible.

Los transmisores de largo alcance tales como las emisoras de radio y televisión y los radioaficionados.

**Nota: Otro tipo de equipos portátiles (teléfonos inalámbricos, portátiles, radios AM/FM, televisores, reproductores de CDs, grabadoras y pequeños electrodomésticos tales como: afeitadoras eléctricas, y secadores de pelo, etc.) hasta donde sabemos no causan problemas de IE.**

## 5.3 Interferencia Electromagnética (IE) en vehículos de alimentación por baterías.

Teniendo en cuenta que la energía IM se vuelve más intensa en la misma medida que nos acercamos a la antena que la transmite (fuente), los campos de IE provenientes de equipos portátiles revisten mayor importancia. Puede ocurrir que, de manera involuntaria, se pongan cerca del sistema de control del vehículo altos niveles de IE mientras este se encuentra en funcionamiento. Esto puede afectar el movimiento de la silla así como el sistema de frenos. Por lo tanto, recomendamos prevenir las posibles interferencias en el sistema de control del vehículo.

## 5.4 Advertencias.

La IE proveniente de estaciones de radio y televisión, radio-aficionados, radios de dos vías y teléfonos celulares, pueden afectar a los vehículos alimentados por batería y a las sillas de ruedas motorizadas. El seguimiento a las advertencias que se relacionan a continuación podría reducir la ocurrencia de serias lesiones provocadas por un fallo involuntario en el sistema de frenos o movimientos "autónomos" de la silla.

No opere equipos de radio o teléfonos celulares mientras el vehículo se encuentre en funcionamiento.

Asegúrese de los transmisores que pudiera haber en los alrededores y manténgase alejado de ellos.

Si detecta algún movimiento involuntario de la silla o un fallo en el sistema de los frenos, desconecte la silla tan rápido como le sea posible.



### PRECAUCIÓN

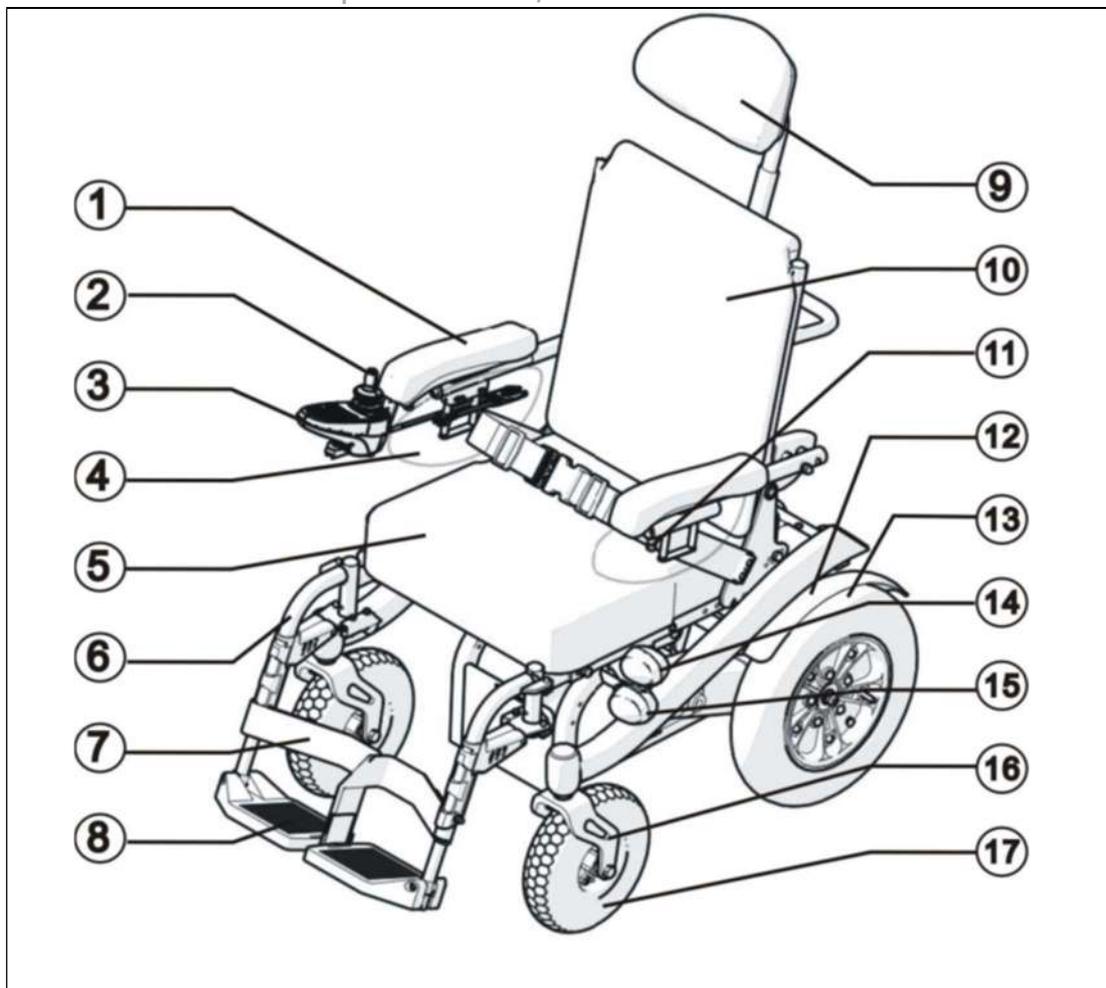
Algunas tiendas poseen sensores para las puertas automáticas y la seguridad configurados en determinadas frecuencias que podrían afectar su silla de ruedas.

Tenga en cuenta que la adición de accesorios/componentes o la modificación de la silla podría hacerla susceptible a la IE. No existe una manera fácil de evaluar el efecto en la inmunidad total del vehículo.

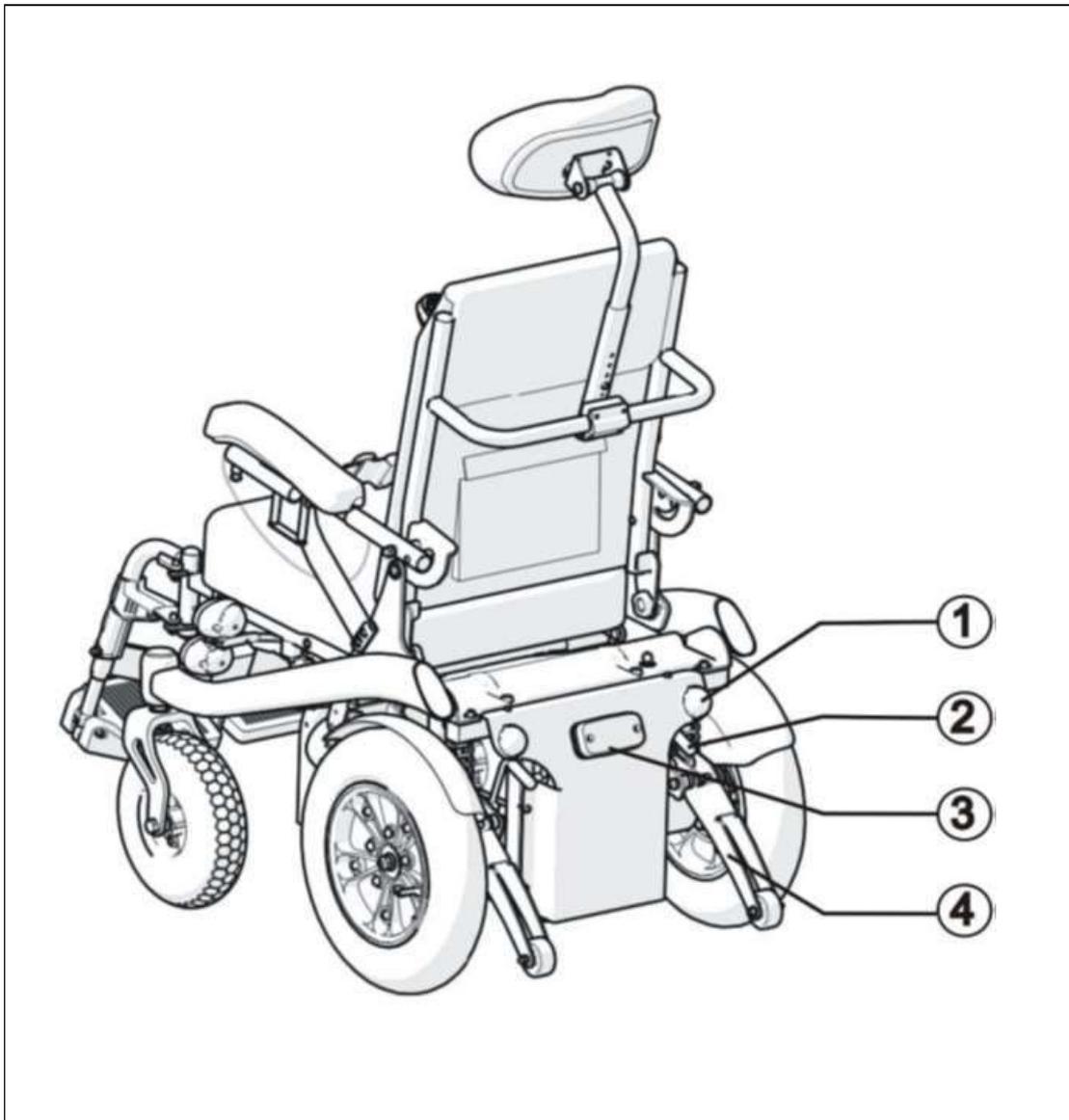
Reporte todos los incidentes de movimientos involuntarios o liberación de los frenos a su distribuidor oficial de Karma, y compruebe si había una fuente de IE en los alrededores.

## 6 PARTES

### 6.1 Introducción a las partes KP-31/



1. Reposabrazos acolchado	10. Respaldo
2. Mando de control con punto de carga	11. Tornillo ajuste en altura reposabrazos
3. Controlador	12. Guardabarros.
4. Panel Lateral	13. Rueda Trasera
5. Asiento	14. Luz Frontal (Opcional)
6. Reposapiés	15. Intermitente (Opcional)
7. Cinchas reposapiernas	16. Horquilla
8. Plataforma Reposapiés	17. Ruedas Delanteras
9. Reposacabezas ajustable con contorno (Opcional)	



1. Intermitente (Opcional)

3. Luz Trasera (Opcional)

2. Palanca Punto Neutro

4. Sistemas Antivuelco.

## 7 OPERACIÓN

Cualquiera de las sillas descritas anteriormente, requiere el uso de herramientas que le facilitará su distribuidor Karma.

Ubicación del cable del controlador.

El controlador para la serie Blazer viene empacado en la caja, después de abrirla, el controlador deberá ser colocado en su posición y fijado mediante dos tonillos.

En caso de que el controlador se afloje, diríjase a las instrucciones que aparecen debajo y sígala.

En la sección A (ver la siguiente figura), afloje el cable y déjelo un poco suelto de manera que facilite el ajuste en altura del reposabrazos.

En la sección B (Ver siguiente figura) cruce el cable alrededor del tornillo. Esto posibilitará una mejor fijación evitará que la brida se deslice fuera de su lugar.

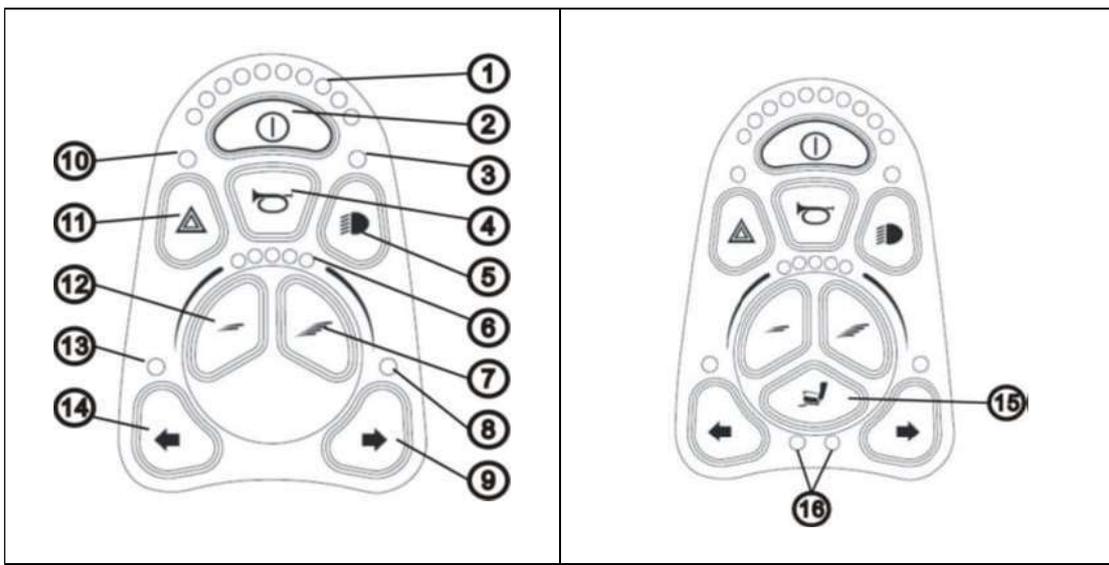
Las otras áreas circuladas indican dónde colocar las bridas



## PRECAUCIÓN

El cable del controlador debe fijarse como se explica arriba, de lo contrario, el cable podría resultar dañado y causar el mal funcionamiento de la silla.

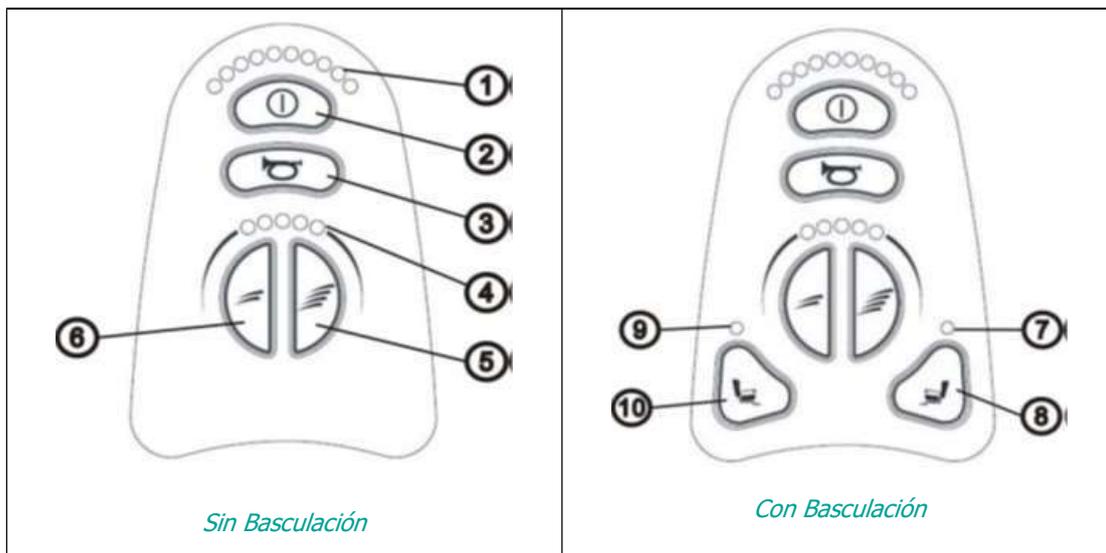
## 7.1 Controlador VR2



1. Joystick	9. Botón activador Reclinado (hacia atrás)
2. Toma de corriente cargador	10. Botón activador Erguido
3. Indicador de carga de batería y diagnóstico	11. Botón Alertas.
4. Botón Encendido/Apagado	12. Botón intermitente izquierdo.
5. Botón de Claxon	14. Indicador activador.
6. Indicador de velocidad	15. Indicador intermitente derecho.
7. Botón incremento de velocidad	Botón luces.
8. Botón de disminución velocidad	

## 7.2 Cómo operar tu silla de ruedas

### Panel de control sin control de luces



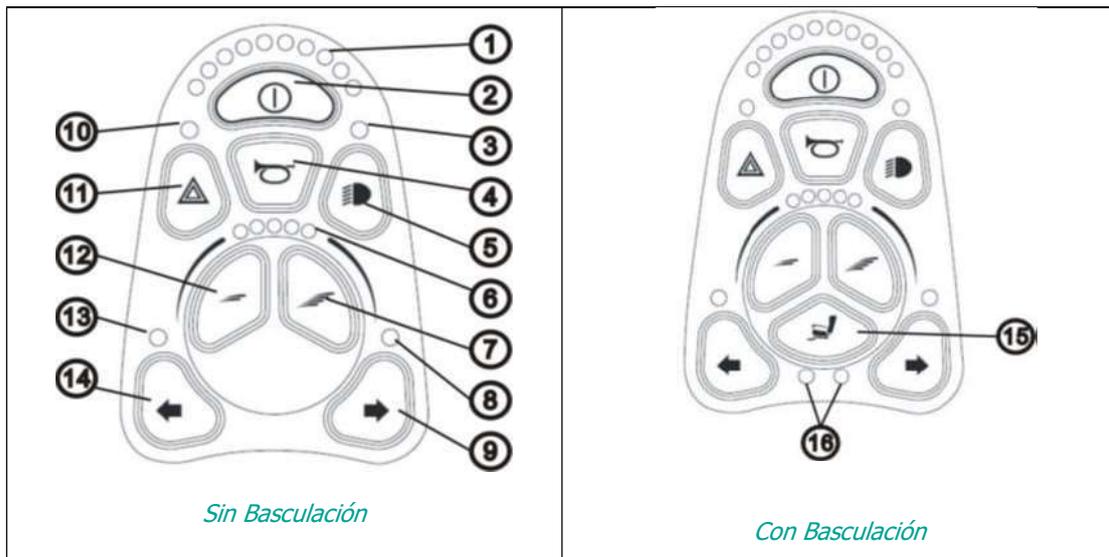
KP-31 (Figura 7-1)

1. Indicador carga de batería.
2. Botón Encendido/Apagado.
3. Botón Claxon.
4. Indicador Velocidad.
5. Botón Incremento Velocidad
6. Botón Disminución Velocidad

KP-31T (Figura 7-2)

7. Indicador Basculación.
8. Botón Función Basculado Asiento.
9. Indicador Basculación
10. Botón Función Basculado Asiento.

### Panel de control con control de luces



KP-31 (Figura 7-3)

KP-31T (Figura 7-4)

1. Indicador carga de batería.
2. Botón Encendido/Apagado
3. Indicador Luces Delanteras/Traseras.
4. Botón Claxon.
5. Botón Luces Delanteras/Traseras.
6. Indicador Velocidad
7. Botón Incremento Velocidad
8. Indicador Intermitente Derecho

9. Botón Intermitente Derecho.
10. Indicador de Peligros.
11. Botón Peligros
12. Botón Disminución de Velocidad.
13. Indicador Intermitente Izquierdo.
14. Botón Intermitente Izquierdo.
15. Botón Función Basculación.
16. Indicador de Basculación.

### 7.2.1 Encendido/apagado.

Presione el Botón Encendido/Apagado. Asegúrese de no tocar la palanca de mando mientras se enciende el controlador.

Los indicadores de la batería y de diagnóstico deberían encenderse.

### 7.2.2 Bloqueo/Desbloqueo de la silla.

El sistema de control VR2 puede ser bloqueado para prevenir el uso no autorizado. El método de bloqueo se lleva a cabo, a través de una secuencia de teclas y movimientos de palanca de control

#### **Para bloquear la silla.**

Una vez encendido el sistema de control, mantenga apretado el botón de encendido/apagado.

Pasado un segundo el sistema de control emitirá un beep. Suelte el botón de encendido/apagado.

Incline la palanca del sistema de control hacia delante hasta que haga un beep.

Incline la palanca de mando hacia detrás hasta que haga un beep.

Suelte la palanca del mando, entonces escuchará un beep largo.

La silla se encuentra ahora bloqueada.

### Para desbloquear la silla de ruedas.

Use el botón de encendido/apagado para encender el sistema de control. El indicador de velocidad máxima se extenderá hacia arriba y hacia abajo.

Empuje la palanca de mando hacia delante hasta que el sistema de mando haga beep.

Empuje la palanca de mando hacia atrás hasta que el sistema de control haga un beep.

Suelte la palanca de control, habrá un largo beep.

La silla está ahora desbloqueada como se explica a continuación.

### 7.2.3 Ajuste de la velocidad al conducir

El usuario puede ajustar la velocidad máxima de la silla que se ajuste a sus preferencias y al entorno. La top de velocidad seleccionada puede visualizarse en el velocímetro y puede ajustar usando los botones de "incrementar velocidad" y "disminuir velocidad". En el modo de "cinco velocidades" presionando los botones de incremento y descenso de la velocidad pasa desde la primera a la quinta velocidad (desde 20 % hasta 100%). En el modo de ajuste fino, manteniendo presionado el botón de incremento de velocidad (disminución) la velocidad sube (o baja) de forma progresiva delicadamente.

## 7.3 Botones de ajustes de la velocidad

Los botones de aumento/disminución de la velocidad le permiten hacer varias configuraciones de velocidad, tanto hacia delante como marcha atrás. Las configuraciones son un por ciento de la energía máxima. Fíjese en los puntos naranjas en el indicador de velocidad. A más puntos naranjas, mayor es la velocidad a la que se desplaza.



### PRECAUCIÓN

Conduzca a una velocidad moderada hasta que controle completamente su silla de ruedas.

Conduzca despacio cuando se encuentre en interiores.

La unidad del controlador está configurada para que la silla tenga su mejor desempeño. En caso de que, por prescripción médica, se necesite cambiar la configuración, esta debe ser realizada por personal cualificado de su distribuidor de Karma. No cambie o ajuste, por su seguridad, la disposición del cableado de su silla.

## 7.4 Velocidad de conducción.

Usted puede escoger entre una línea de puntos naranjas velocidades entre uno y cinco dónde 5 es el máximo. Remítase al apartado "Velocidad Máxima" en la sección X Especificaciones.

Escala de Velocidades	Equivalencias de velocidad y circunstancias recomendadas
1-2	Velocidad equivalente a caminar despacio. En una pendiente. Conducción en interiores o en espacios reducidos.
3-4	Equivalente a caminar a una velocidad normal. Conducción en exteriores en suelo llano.

5	Velocidad equivalente a una marcha rápida. Conducción en espacio abierto. En una pendiente
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------

## 7.5 Marcha hacia adelante, marcha atrás y frenado.

Empuje el joystick hacia delante para hacer que la silla se mueva hacia delante.

Tire del joystick hacia detrás para mover la silla marcha atrás.

Libere el joystick y la silla reducirá rápidamente la velocidad, se activará el freno electromagnético que detendrá la silla.

No apague la silla hasta que esté totalmente detenida.



### PRECAUCIÓN

La distancia de frenado puede variar respecto a si se realiza yendo hacia delante o hacia atrás. Por tanto, aminore la velocidad gradualmente y deténgase completamente si se enfrenta a algún obstáculo o peligro.

Para aparcar la silla, asegúrese de que lo hace en un terreno nivelado y entonces apáguela.

Nunca utilice el modo "ruedas libres" mientras baja una pendiente.

El freno electromagnético no funcionará en el modo de punto neutro.

## 7.6 Intermitentes

Los intermitentes se activarán cuando pulse los botones habilitados para tal función. Se desactivan pulsando el botón nuevamente.

## 7.7 Luces frontales y traseras.

Para encender las luces delanteras y traseras, presione el botón habilitado para tal función. Para apagarlas vuelva a pulsar el botón.

## 7.8 Señal de advertencia (luz de peligro)

Para activar el indicador de peligros, pulse el botón habilitado para esta función. Para desconectarlo vuelva a pulsar el botón.



### PRECAUCIÓN

Apague las luces siempre que no las esté utilizando para ahorrar baterías

## 7.9 El Claxon.

El claxon sonará tanto como se mantenga apretado el botón habilitado para esta función.

## 7.10 Indicador de la batería

El indicador de la batería permite visualizar la energía que las baterías tienen y la capacidad estimada que va quedando. Cada led verde indica que la batería está bien cargada. Si solo están encendidos los leds ámbar y rojos las baterías están cargadas moderadamente. Recargue las baterías cuando vaya a hacer una travesía larga. Si solamente están encendidos los leds rojos las baterías se están quedando sin carga. Recárguelas lo antes posible.



## SUGERENCIA:

Se recomienda recargar las baterías inmediatamente que marque 3 leds o menos.

Después de recargar las baterías y colocarlas, conduzca la silla por espacio de dos o tres minutos para asegurarse que están correctamente cargadas antes de enfrentarse a una travesía larga.

En invierno, las baterías suelen responder más lentamente viéndose disminuida su autonomía. Deberá guardar su silla en interiores para contrarrestar las bajas temperaturas.

Cuando conduzca por una pendiente, el indicador de la batería sufrirá variaciones (hacia arriba o hacia abajo), es normal.

Aun usando las baterías de manera apropiada, su capacidad decaerá con el paso del tiempo reduciéndose, por tanto, su autonomía (distancia recorrida por carga completa). Por tanto, cuando la autonomía se reduzca a un 50% de lo que solía ofrecer al momento de la compra, es tiempo de cambiar las baterías. De lo contrario, las baterías podrían quedar inservibles dejándolo en una situación precaria.

La autonomía tiende a reducirse si se conduce frecuentemente por zonas con desnivel o con pendiente, ya que consumen más batería.

## 7.11 Operaciones de Basculación y Reclinación

KP-31 Reclinado manual.

KP-31T Basculación mecanizada +reclinación manual.

### 7.11.1 Operación de basculado

Encienda la silla.

Pulse el botón de función de sentado una vez para que la unidad de control conmute de la función de conducción a la de sentado. Active la función de basculación hasta que el indicador se muestre en encendido.

Mueva la palanca de mando hacia atrás para bascular el asiento. El ángulo máximo de basculación es 25°.

Para llevar el asiento hacia la posición vertical, empuje la palanca de mando hacia delante hasta que se recupere la posición.



## ADVERTENCIA

No active la función de basculación en pendientes o superficies mojadas, deslizantes, con hielo o derrames de aceite. Hágalo sólo en superficies niveladas, de lo contrario podría causar lesiones al usuario.



## PRECAUCIÓN

La velocidad deberá reducirse a la mitad mientras el asiento esté en la posición de basculación. No deberá conducirse la silla si se encuentra con una basculación superior a 23°. No ponga los dedos o la ropa debajo del asiento o el respaldo mientras se operen las funciones del asiento.

## 7.12 Palancas Punto Neutro

La serie Blazer está equipada con un dispositivo de punto neutro que permite empujar la silla de forma manual si se requiere. La palanca de punto neutro se encuentra en el eje de las ruedas traseras.

Modo de punto neutro: tire de la palanca hacia dentro 90°. La silla de ruedas rodará libremente. (Figura 7.5).

Modo de conducción: tire de la palanca 90° hacia afuera y la silla podrá moverse por medio de su motor.



Figura 7-5



## PRECAUCIÓN

Antes de usar la silla, asegúrese de que se encuentra en modo de conducción. (Ej. Antes de encender el controlador). Cuando la silla de ruedas se encuentre en modo punto neutro, asegúrese de que tiene un asistente que le puede brindar ayuda.

## 7.13 Ruedas

Las ruedas traseras y delanteras son neumáticas. Revise las especificaciones de las ruedas para que mantenga la presión de aire correcta. No permita que nadie toque las ruedas mientras la silla está en funcionamiento para evitar lesiones.

## 7.14 Cómo realizar ajustes en la silla de ruedas.

### 7.14.1 Desmontaje de los reposapiés.

Para girar y remover los reposapiés, tire de la palanca de liberación (figura 7-6) y mueva el reposapiés hacia afuera/adentro o sáquelo completamente (figura 7-7). Esto facilitará las transferencias desde y hacia la silla más fácilmente. La serie Blazer puede montar otro tipo de reposapiés de Karma.



Figura 7-6



Figura 7-7



Figura 7-8



Figura 7-9

### 7.14.2 Ajuste longitudinal de los reposapiés

Usando la llave Allen #5 incluida en el kit proporcionado por Karma (figura 5.9) y realice el ajuste. Remueva los tornillos bajo el asiento (figura 7-10) y ajuste los reposapiés de acuerdo a la posición y la flexibilidad de las piernas del usuario (figura 7-11). Apriete los tornillos.

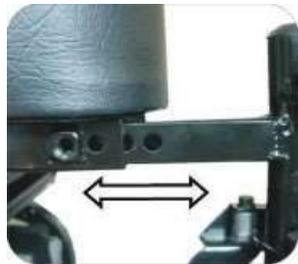


Figura 7-11



Figura 7-12

### 7.14.3 Ajustes de las plataformas de los reposapiés

La longitud de las plataformas reposapiés debe ajustarse teniendo en cuenta la longitud de la pantorrilla del usuario. Acuda a su distribuidor de Karma o siga las indicaciones que se relacionan a continuación:

Usando la llave Allen #5, proporcionada en el kit de Karma, afloje el tornillo en la parte lateral de la plataforma reposapiés (Figura 7-12).

Ajuste la altura de las plataformas reposapiés y vuelva a apretar el tornillo.



### PRECAUCIÓN

Cuando ajuste las plataformas reposapiés, las piernas del usuario deben estar apoyadas y aseguradas de manera tal que no pueda sufrir lesiones.

### 7.14.4 Ajuste en altura del reposabrazos.

Con el objetivo de que los brazos y los codos del usuario estén posicionados correctamente, el reposabrazos puede ajustarse 7 centímetros en altura (desde 18 hasta 25 cm por encima del raíl del asiento). Usando la llave Allen #5, afloje los tornillos de ajuste en altura debajo del cojín del reposabrazos (Figura 7.13). Establezca la altura adecuada y apriete los tornillos nuevamente. (Figura 7-14).

### 7.14.5 Abatir hacia atrás.

Para facilitar las transferencias, la silla está equipada con soportes para brazos desmontables. Levántelos hacia atrás y desmóntelos. (Figura 7-13).



Figura 7-13



Figura 7-14



Figura 7-15

#### 7.14.6 Ajuste del asiento hacia delante o hacia atrás (Profundidad)

Use la llave Allen #5 para aflojar los dos tornillos bajo el asiento (Figura 5.15).

Hay cinco agujeros espaciados horizontalmente para realizar ajustes progresivos con incrementos de 2.54 cm. Los ajustes tienen un rango de 7.5 cm. (Figura 7-16).

Mueva el asiento hacia delante o hacia atrás hasta alcanzar la posición deseada (Figura 7-17).

#### 7.14.7 Ajuste del ángulo del respaldo

Los pomos para ajustar el ángulo del respaldo se encuentran la parte baja del fondo del mismo (Figura 7-18).

Sostenga el marco del respaldo con una mano, y use la llave de ojo #13 para quitar ambos pomos y las tuercas con la otra. Ajuste el ángulo del respaldo hasta el valor deseado. (Figura 7-19).

Apriete ambos pomos para fijar el ángulo del respaldo. El ángulo puede ajustarse desde  $-1^{\circ}$  hasta  $14^{\circ}$ .



Figura 7-16



Figura 7-17



Figura 7-18



Figura 7-19

#### 7.14.8 Ajuste del reposacabezas

En el soporte del reposacabezas (figura 7-20), use una llave Allen #4 para ajustar el reposacabezas en cuatro direcciones: izquierda, derecha, adelante y hacia atrás. (Figura 7-21).

La altura del reposacabezas puede ajustarse en altura también. (Figura 7-22).



Figura 7-20



Figura 7-21



Figura 7-22

## 7.15 Transferencia a una silla eléctrica.

Engrane las palancas de punto neutro y asegúrese de que el controlador está apagado.

Levante las plataformas reposapiés y gire los reposapiés a un lado.

Baje al usuario hasta el asiento usando el reposabrazos como apoyo.

Gire los reposapiés a su posición y baje las plataformas reposapiés de manera que el usuario pueda poner los pies en ellas.

Encienda el controlador.

### 7.15.1 Transferencia desde una silla eléctrica.

Asegúrese de que la silla está lo más cerca posible al lugar a donde se va a transferir.

Aplique las palancas de ruedas libres y asegúrese que el controlador está apagado.

Levante las placas reposapiés y gire el reposapiés hacia fuera.

Cambie el peso de su cuerpo fuera de la silla hacia el lugar al que desea transferirse.

## 7.16 Sistema de suspensión.

Su silla eléctrica está dotada de amortiguadores en la parte trasera. Si los amortiguadores necesitan ser ajustados, visite su distribuidor de Karma.

## 7.17 Arrancar y conducir

Asegúrese de que el asiento está instalado correctamente.

Asegúrese de que el reposabrazos ha sido colocado en la posición adecuada.

Encienda la silla y, si es necesario, encienda las luces delanteras y traseras.

Revise el indicador de la batería y cerciórese de que tiene suficiente carga para su viaje(s). Si tiene alguna duda sobre la carga que le queda, cargue la batería antes de salir.

Configure la velocidad a un nivel adecuado.

Asegúrese de que el controlador está en buenas condiciones.

Asegúrese de que el freno electromagnético funciona perfectamente.

Debe asegurarse, siempre, que es seguro a su alrededor para operar la silla de ruedas.



### PRECAUCIÓN

No apague la silla mientras la conduce., se detendría súbitamente y podría causarle lesiones.

No configure la máxima velocidad mientras se encuentre en interiores.

No configure la velocidad si está en movimiento. Un aumento repentino de la velocidad podría ponerlo en peligro y ocasionar fallos en la silla.

No coloque dispositivos electrónicos cerca del controlador, esto podría afectar la operación de la silla.

Conduzca con cuidado en zonas con mucho tráfico y grandes concentraciones de personas.

Cuando se mueva marcha atrás esté pendiente de las personas y las cosas que están a sus espaldas.

Si los sistemas antivuelcos vienen de serie con la silla, no la opere sin que estos sean instalados.

Los antivuelco deben usarse en todo momento.

## 7.18 Transportación

La serie Blazer cumple con todos los requerimientos del Estudio de Colisión Frontal de la norma ISO 7176-19 (Reporte No. 13/0553) y es adecuada para su uso como un asiento en los vehículos habilitados para este fin.

La silla de ruedas deberá ser anclada de forma segura como se explica en este manual. La serie Blazer ha sido testada utilizando un sistema de anclaje de cuatro puntos. Para más información respecto al uso de los anclajes para sillas de ruedas revise el manual del fabricante.

Karma recomienda que el usuario se transfiera al asiento del vehículo, puesto que la silla no ofrece los mismos niveles de seguridad que los sistemas de los vehículos.



### ADVERTENCIA

Siempre que sea posible, transfírase a un asiento del vehículo

#### 7.18.1 Antes del uso

Desmunte todos los accesorios de fácil desarme y guárdelos en un lugar seguro donde no puedan moverse y hagan peligrar la seguridad.

Se recomienda un sistema de anclaje de cuatro puntos que mantenga la silla de ruedas atada fuertemente por el armazón a la base del vehículo. Los puntos donde aplicar los anclajes en el armazón de la silla de ruedas vendrán indicados con una pegatina como la que se muestra a continuación.



El usuario deberá usar, además, un sistema de retención conformado por un cinturón pélvico y un arnés para garantizar la seguridad.

El auxiliar/transportista debe chequear todos los puntos de anclaje para cerciorarse de que están adecuadamente apretados y garantizar la seguridad del usuario. Debe entender, además, cómo usar los elementos de anclaje así como sus limitaciones de peso.

Visite, para más información, la web <http://www.unwin-safety.com/>

#### 7.18.2 Método de retención

La serie ha sido testada con un sistema de retención con cuatro puntos de anclaje. Remítase a la guía de usuario del fabricante para más detalles en su operación.

#### 7.18.3 Ajustando la retención frontal.

Conecte las correas alrededor de la estructura de la silla y en la horquilla de las ruedas delanteras como se muestra en la figura que aparece a continuación. El punto de enganche está señalado con una pegatina amarilla.

Libere los frenos y mueva la silla hacia atrás hasta que las correas frontales se tensen. Aplique los frenos a la silla (los frenos deberán permanecer activados durante el transporte).

## 7.18.4 Ajustando la retención trasera.

Ate las correas traseras al raíl de retención dejando 30 centímetros por detrás del respaldo de la silla.

Ate los ganchos a la parte trasera de la estructura como se indica a continuación. Tense las retenciones hasta que la silla esté segura.



*Ajuste retención frontal*



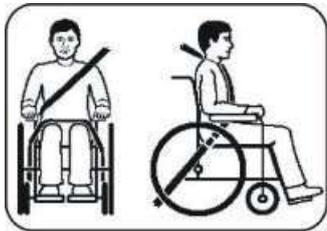
*Ajuste retención frontal*

## 7.18.5 Ajustes cinturón pélvico

Abroche los tres puntos del cinturón alrededor del usuario.

La silla de ruedas ocupada deberá orientarse hacia delante con los frenos aplicados.

El cinturón pélvico debe hacer contacto completo con la parte frontal del usuario pasando por donde se unen el muslo y la cadera como se muestra a continuación.



*Posición correcta del cinturón*



*Posición incorrecta del cinturón*

## 8 BATERÍAS Y CARGADOR



### PRECAUCIÓN

Antes de poner a cargar las baterías, asegúrese de haber leído y entendido el manual de instrucciones suministrado con el cargador y de seleccionar el voltaje de entrada correcto para el mismo.

### 8.1 Cargado de las baterías

#### 8.1.1 Cargue las baterías si alguna de las siguientes condiciones ocurre.

Ha usado la silla de ruedas por más de una hora de manera ininterrumpida.

Ha usado más de un tercio de la carga total.

Cuando no haya usado la silla por más de dos semanas.

Si la carga actual no es suficiente para llegar a su destino final.

## 8.1.2 Siga con precisión los procedimientos que se relacionan a continuación:

Apague la silla de ruedas.

Conecte el cable del cargador a un enchufe.

Conecte la clavija del cargador (Figura 8-1) a la toma de corriente para carga de la silla (Figura 8-2).

El LED naranja se encenderá en cuanto comiencen las baterías a cargar. El tiempo de carga dura alrededor de 8 horas, pero puede extenderse hasta 12 horas en dependencia al estado en el que se encuentren las baterías y la temperatura ambiente.

El LED naranja cambiará a verde cuando la carga se haya completado.

Apague el cargador, desconecte la clavija de la silla de la toma de corriente para carga.



Figura 8-1

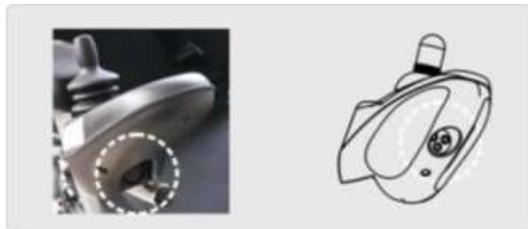


Figura 8-2



### SUGERENCIA:

No desconecte el cargador si la carga no se ha completado. La vida útil de la batería puede verse seriamente acortada si se usan, repetidamente, sin estar completamente cargadas. Por lo tanto, asegúrese de que las baterías se cargan totalmente.

Espera a que el LED esté en verde, NUNCA detenga el proceso de carga antes de que este se haya completado.

Cuando la carga termine, desconecte el cargador de la toma de corriente a la menor brevedad posible. Incluso con el cargador apagado, se podrían ir descargando las baterías lentamente si no se desconecta el cable. No deje el cargador encendido conectado a la silla por más de 24 horas.

El tiempo de carga depende de la temperatura ambiente de los alrededores y suele tomar más tiempo en invierno.



### PRECAUCIÓN

Siga las siguientes pautas para prevenir accidentes en el proceso de carga de las baterías. Sólo use un cargador de baterías aprobado por Karma y cargue las baterías completamente cada vez. Las baterías se pueden dañar si se usa un cargador que no sea auténtico. No desarme o modifique el cargador. Este sería un motivo de pérdida de garantía.



## PRECAUCIÓN

Realice la carga en un área bien ventilada donde la batería no reciba directamente la luz del sol. No cargue las baterías bajo la lluvia, el rocío de la mañana o en áreas con humedad alta. No cubra la silla con ningún material impermeable u otros objetos mientras se carga. No cargue las baterías a temperaturas inferiores a  $-14^{\circ}\text{C}$  o mayores que  $50^{\circ}\text{C}$  puesto que el cargador puede no trabajar bien y las baterías pueden resultar dañadas.

No se garantiza que el cargador sea resistente al agua.

Las baterías con "válvula regulada de ácido y plomo" no tienen función de memoria como las baterías de los teléfonos celulares. Hágese al hábito de recargar sus baterías frecuentemente. Las baterías nuevas deben cargarse con anterioridad a su primer uso en la silla de ruedas. De lo contrario su vida útil se verá reducida.

Como regla general, recargue las baterías con la mayor frecuencia posible para garantizar una vida lo más larga posible y minimizar el tiempo de carga requerido. Planifique la recarga de las baterías para cuando no espere utilizar la silla de ruedas.



## ADVERTENCIA

Mientras realiza la carga, mantenga la silla alejada de objetos inflamables, ya que pueden hacer explotar las baterías.

Cuando las baterías están cargadas, liberan hidrógeno. Por esta razón, no fume mientras se cargan las baterías y realice la carga en un área ventilada.

No conecte ni desconecte el cable de la carga con las manos mojadas o si lo está el cable, corre peligro de electrocución.

No recargue las baterías poniendo cables directamente sobre los bornes de las baterías.

No encienda la silla mientras se encuentra cargando.

No cargue las baterías mientras la silla está encendida.

## 8.2 El cargador

El cargador de baterías suministrado por Karma es para uso en interiores solamente y deberá protegerse de la humedad y de las fuentes de calor externas.



## PRECAUCIÓN

Antes de cargar, asegúrese de que el interruptor del voltaje coincide con los valores de la corriente alterna local (115V-230V). Si el interruptor está configurado incorrectamente (para más o menos voltaje), podría dañarse el cargador. Sólo puede cambiar el interruptor si el cargador se encuentra desconectado de la línea de corriente alterna.



## ADVERTENCIA

El ventilador interior que lleva el cargador, debería empezar a funcionar una vez que se encienda este. (Para un cargador de 8A, el ventilador debe comenzar a trabajar cuando la temperatura alcanza los 50°C y detenerse cuando la temperatura esté por debajo de 50°C). Si detecta que el ventilador no funciona correctamente, NO USE el cargador. De lo contrario, el cargador podría recalentarse y comenzar un incendio.

### 8.3 Baterías

No exponga las baterías a temperaturas menores a -14°C o superiores a 50°C cuando se estén cargando o estén montadas en la silla.

Exceder este intervalo de temperaturas puede llevar a la congelación o el sobrecalentamiento de las baterías, lo que las daña y acorta su vida útil.

Su silla de ruedas está provista de baterías de ácido y plomo selladas y que no necesitan mantenimiento. Por consiguiente, no es necesario ni rellenar ni reponer el líquido de las mismas.



## ADVERTENCIA

No abrir la tapa selladora de la batería en ningún momento.

Después de cualquier revisión o ajuste, antes de usar, asegúrese de que todo el hardware está correctamente apretado. En caso contrario, podrían ocurrir lesiones.

Cuando cambie/instale las baterías, mantenga toda clase de objetos extraños, especialmente los metálicos, alejados de los bornes de estas.

Al final de la vida útil de las baterías, por seguridad y respeto al medio ambiente, contacte a su distribuidor de Karma para que su manejo.



## PRECAUCIÓN

Ubique la silla en un área ventilada donde los trabajos no dañen el suelo.

La mala elección del tamaño y/o el voltaje correctos de la batería puede dañar la silla de ruedas y provocar un funcionamiento insatisfactorio. Para reemplazar las baterías, contacte con su distribuidor de Karma con la intención de que las nuevas baterías se usarán correctamente.

Modelo de la silla	Cantidad	Voltios	Amperes/hora
KP-31/KP-31T	2	12	50



## ADVERTENCIA

Evite que sus herramientas o los cables de la batería hagan contacto con los dos bornes a la vez. Un corto circuito podría ocurrir y por consiguiente daños o lesiones.



## PRECAUCIÓN

Cuando apriete las abrazaderas utilice cubos o llaves inglesas. Los alicates podrían redondear las tuercas. Nunca. No raspe el terminal mientras aprieta las abrazaderas, podría dañar la batería.



## SUGERENCIA:

Cargue las baterías diariamente. Es crítico no dejarlas descargarse totalmente cada vez.

No usar la batería para cargar dispositivos de telecomunicaciones.

La capacidad de la batería puede variar respecto a las condiciones climáticas del exterior. La autonomía máxima puede decrecer en invierno. Si la silla no se usará en mucho tiempo, cargue las baterías, al menos, una vez cada dos semanas.

Karma recomienda que las dos baterías si una de ellas está defectuosa.

## 8.4 Limpieza de las baterías

Si la batería se contamina con agua sucia, ácido, polvo o barro la batería se descargará rápidamente. Por tanto, siga los pasos siguientes:

Apague la silla de ruedas.

Use un paño limpio para remover la suciedad de las partes de la silla que rodean la batería.

Limpie los terminales y el interior de las tenazas utilizando un producto para limpieza de baterías, un cepillo de alambres o papel de lija medio. Cuando se termine, estas áreas deben quedar brillantes no opacas.

Examine los terminales y las tenazas en busca de corrosión. Los terminales están cubiertas de un polvo blanco, límpielo con un cepillo de alambres.

Después, limpie cuidadosamente todas las partículas de metal.

## 8.5 Reemplazo de las baterías

Karma recomienda, insistentemente, que la instalación y el reemplazo de las baterías las lleve a cabo personal cualificado. Para reemplazar las baterías, remítase a la foto que se muestra a continuación de las baterías con que se equipa la serie Blazer y siga las instrucciones para quitar y poner las baterías.



## ADVERTENCIA

Apague la silla de ruedas antes de quitar o poner las baterías.

Evite que herramientas toquen ambos bornes a la vez. Esto podría provocar un corto circuito, que podría causar quemaduras y dañar la silla.

La mayoría de las baterías se venden sin instrucciones. Sin embargo, las advertencias se ponen en la parte superior de las baterías. Léalas detenidamente.

Evite el contacto del líquido de las baterías con la piel, la ropa u otros artículos. El líquido es un tipo de ácido y puede causar daños o provocar quemaduras. Si entrara el líquido en contacto con



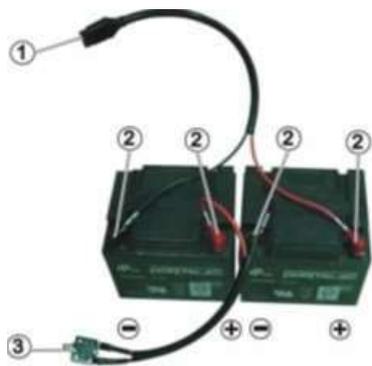
## ADVERTENCIA

la piel, enjuague inmediatamente con abundante agua fría. Si el líquido entrara en contacto con los ojos, lávelos inmediatamente y busque ayuda médica lo más rápido posible.

Se recomienda el uso de guantes de goma y gafas cuando se trabaje con baterías.

No fumar o prender una cerrilla cerca de las baterías.

Reemplace las baterías si tienen grietas o gotean.



1. Cable que se conecta al controlador.
2. El terminal positivo (+) se conecta con el cable de color rojo etiquetado con la letra A. El terminal negativo (-) se conecta con un cable de color negro y se etiqueta con la letra B.
3. Cable que conecta con el interruptor.

### Baterías Serie Blazer

#### 8.5.1 Quitar las baterías

Use una llave Allen #3 para quitar los seis tornillos de la cubierta de las baterías en la parte trasera de la silla de ruedas. (Figura 8-5).

Coloque la cubierta a un lado, y desconecte los conectores de las luces. (Figura 8-6).

Desabroche las correas de las baterías. (Figura 8-7).

Use una llave Allen #5 y la #13 para quitar los tornillos de la placa de separación. (Figura 8-8).



Figura 8-5



Figura 8-6



Figura 8-7



Figura 8-8

Sostenga la batería trasera y tire delicadamente hasta que estén una tercera parte fuera del marco. Entonces, empuje la batería frontal hacia atrás desde el frente de la silla. (Figura 8-9).

Ponga la batería trasera en el suelo y mantenga los terminales mirando hacia adentro. Con una llave #13 libere los tornillos de las tenazas de los terminales. Tape los cables terminales para evitar corto circuito. (Figura 8-10).

Coloque la batería frontal en el suelo con los bornes mirando para adentro. Aparta los cables de la batería trasera y evite que se peguen con los de la frontal. Use una llave #13 para quitar los dos tornillos. (Figura 8-11).



Figura 8-9



Figura 8-10



Figura 8-11

### 8.5.2 Montaje de las baterías

Monte las baterías siguiendo las instrucciones de la sección 8.5.1. "Quitar las baterías" en sentido inverso.

### 8.5.3 Cargar la batería frontal

Conecte el cable rojo (marcado con la letra A) en el terminal positivo (terminal rojo). Conecte el cable negro (marcado con una A también) con el terminal negativo. (Terminal negro). Apriete las dos tuercas de seguridad de los terminales. Entonces, coloque la batería en la caja. (Figura 8-12).

Conecte el cable rojo (marcado con la letra B) con el terminal positivo (con el final rojo). Conecte el cable negro con (marcado con la letra B) con el terminal negativo (con el final negro). Apriete las tuercas de seguridad de ambos terminales. Entonces, coloque la batería en la caja de las baterías. (Figura 8-13).



Figura 8-12



Figura 8-13



Figura 8-14



Figura 8-15

Apriete los tornillos de la placa de partición (antes de que los tornillos aprieten del todo, ajuste la correa de sujeción de manera tal de que no quede por fuera de la caja). (Figura 8-14).



Figura 8-16



Figura 8-17

Fije los cables y las baterías tirando fuertemente de las correas de las baterías. Abroche fuertemente las correas. (Figura 8-15).

Conecte los cables de las luces. Conecte los cables de los intermitentes (el izquierdo con el cable que dice izquierdo e igualmente el derecho). (Figura 8-16).

Apriete los tornillos de la cubierta trasera. (Figura 8-17).



## ADVERTENCIA

Hay muchos riesgos relacionados con el desecho inapropiado de las baterías, estén dañadas o no. Las baterías contienen metales pesados y deben considerarse como un desecho peligroso.

Muchas regiones por todo el mundo no dictan leyes que obliguen a conservar el medio ambiente. El incumplimiento de las mismas puede constituir delito.

El no reciclar las baterías, provoca que terminen en vertederos donde el plomo y otros químicos se filtran en ríos y arroyos destruyendo ecosistemas y envenenando los recursos acuíferos.

El desecho inapropiado de las baterías puede causar lesiones inesperadas a todos aquellos que tengan contacto con ellas. Si usted entra en contacto con alguna sustancia proveniente de una batería, lávese con abundante agua y consulte con un médico si es necesario. Si el contacto fuera en los ojos, enjuáguelos con agua durante 15 minutos y consulte a un médico.

No incinere la batería. Puede explotar.

Consulte la sección 13 "Limpieza y reciclaje" para más información.



## SUGERENCIA:

Si fuese necesario o le surgiera alguna duda respecto a los procedimientos tratados anteriormente, pida ayuda a su distribuidor oficial Karma sobre la limpieza y el reciclado de las baterías.

## 9 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

### 9.1 Revisión diaria

Revise los siguientes elementos antes de empezar la conducción. Si encuentra algo anormal, visite su distribuidor de Karma para que realice una inspección antes de volver a usar la silla.

Artículo	Índice de inspección
Palanca de mando y controlador	¿La palanca de mandos está floja o hace ruidos?
	¿Puede moverse la palanca de mando hacia la derecha o hacia la izquierda suavemente?
	¿Pueden los botones de la velocidad ajustarse con libertad y funcionan bien?
	¿Se detiene la silla cuando se libera la palanca de mando?
	¿Se enciende el panel de control cuando arranca la silla?
	¿Hay suficiente carga para su viaje?
	¿Funciona correctamente el claxon?
Motor	¿Hay algún sonido extraño en el motor?
	¿Funciona correctamente el freno electromagnético?
Modo punto neutro	Funcionan correctamente las palancas del modo punto neutro.
Asiento del conductor	¿Reclina el asiento correctamente? (Si aplica)
	¿Funcionan adecuadamente los pomos (o botones) para ajustar el ángulo del asiento
	¿La cubierta del asiento se conserva o está rota?
Ruedas	¿Los neumáticos presentan grietas u otros daños?
	Revise la profundidad de la banda de rodadura y la presión de los neumáticos
Otros	¿Hace el motor algún ruido extraño?



## ADVERTENCIA

Visite a su distribuidor de Karma, para revisión o mantenimiento, si encuentra algo anormal en la silla.

## 9.2 Registro de mantenimiento periódico

Para confirmar que su silla de ruedas está en buenas condiciones, visite su distribuidor de Karma con una periodicidad de 6 meses, desde la compra, para realizar los mantenimientos (y llevar un registro). Se le aplicará una tasa de servicio de mantenimiento.



### SUGERENCIA:

La silla debe recibir mantenimiento con regularidad, incluso si no se usa.

Debe limpiar la silla de ruedas, por dentro y por fuera, con regularidad para que permanezca bonita y en buena condición.

I- Inspección

A- Ajustar

R- Reparación

3- Reemplazo

T- Apretado

L- Agregar aceite

Artículo/Período		1 M	6 M	12 M	18 M	24 M	30 M
Unidad de control y palanca de mando			I	I	I	I/3	I/3
Módulo de energía			I	I	I	I/3	I/3
Botones del controlador			I	I	I	I/3	I/3
Conexión al sistema eléctrico				I		I	I/A
Motor	Operación y Ruidos		I	I	I	I/3	I/3
	Frenos electromagnéticos		I	I	I	I/3	I/3
	Conexión al sistema eléctrico			I		I	
Batería	Terminales flojos o corroídos			I		I	
	Conexión al sistema eléctrico			I		I	
	Daños en los cables eléctricos			I		I	
Cargador	Función de carga y luces LED	I	I	I	I/R	I/R	I/R
	Enchufes, clavijas y cables			I		I	
	Funcionamiento adecuado del ventilador (Si procede)			I		I/R	
Asiento	Función de reclinado (si procede)			I/L		I/L	
Ruedas	Grietas/Daño en la cubierta	I/3	I/3	I/3	I/3	I/3	I/3
	Profundidad del dibujo		I	I/3	I	I/3	I
	Marca de la rueda anormal			I/3		I/3	
Llantas	Tornillos y tuercas apretadas			T		T	
	Desgaste o deformaciones alrededor de las ruedas			I/3		I/3	

## 9.3 Ruedas

El estado de las ruedas puede verse afectada por la manera en que se conduce y el uso que se le da a la silla.

Inspección del dibujo de las ruedas: chequee la profundidad del dibujo regularmente. Reemplace las ruedas cuando la profundidad del dibujo sea menor de 0.5 mm.



## PRECAUCIÓN

Cuando la profundidad del dibujo de la banda de rodadura es menor de 1mm, la rueda no tiene una buena tracción. Esto provoca que la silla derrape y necesite distancias mayores para frenar. Por lo tanto, si la banda de rodadura de sus ruedas tiene una profundidad menor a 1mm, visite a su distribuidor de Karma lo más rápido posible.

La presión de aire, tanto en las ruedas traseras como en las delanteras, debe mantenerse en 50 PSI para conseguir una autonomía (distancia máxima recorrida por carga), uso y manipulación mayores.

## 9.4 Mantenimiento general

Se recomienda dar mantenimiento más frecuentemente, si a menudo se conduce sobre hierba, arena o grava.

No use agua, aceite u otras soluciones para limpiar su silla. No rocíe la silla con agua, para no dañar sus componentes electrónicos y la placa de circuitos

Limpie la silla con un paño seco o húmedo.

Los ajustes y las reparaciones, hágalas donde su distribuidor Karma. Los ajustes inadecuados pueden provocar fallos en el funcionamiento y/o accidentes.

Utilice un paño suave y seco para mantener la limpieza de la silla. Utilice para limpiar la silla, de ser necesario, un detergente suave o medio.



## SUGERENCIA:

No rocíe directamente agua sobre la silla para lavarla, puesto que podría provocar fallo en el sistema eléctrico.

No use gasolina, disolventes u otras soluciones abrasivas porque puede deformarse la cubierta.



## PRECAUCIÓN

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento, apague la silla y desconéctela del cargador si procede.

No sobre apriete ningún hardware. Esto podría causar daños en la estructura.



## ADVERTENCIA

Después de realizar cualquier ajuste, reparación o servicio, y antes de usar la silla, revise que todas las tuercas están debidamente apretadas. De lo contrario podría sufrir lesiones o dañarse la misma.

## 9.5 Sugerencia de procedimientos de mantenimiento

Antes de usar la silla, asegúrese que todos los tornillos y tuercas están debidamente apretados.

Revise todas las partes de la silla en busca de desgaste o daños y procure su reemplazo por personal cualificado si fuese necesario.

Revise todas las partes por si necesitaran ajustarse.

Asegúrese que las baterías reciban el adecuado mantenimiento y se carguen correctamente.

Inspeccione que los frenos funcionen correctamente.

Las ruedas y los neumáticos deben revisarse periódicamente en busca de grietas o desgaste y, si procede, que sean reemplazadas por personal cualificado.

Revise con regularidad si hay tornillos y/o tuercas en las ruedas traseras y delanteras. Si están flojos, deberán ajustarse por personal cualificado.

Limpie la suciedad, el polvo o la grasa de los componentes expuestos.

Un técnico cualificado estará disponible en la sede de su distribuidor de Karma.

## 9.6 Transporte y almacenamiento

Con el objetivo de facilitar la transportación, el respaldo se puede plegar. Gire hacia afuera la argolla de la barra estabilizadora, saque el pasador y ya puede plegar el respaldo. (Figura 9-1).

Para montarlo otra vez, haga los mismos pasos en orden inverso y asegúrese que la argolla queda en su posición inicial. (Figura 9-2).

Almacene la silla de ruedas en donde no esté en contacto directo con la luz solar, la lluvia o el rocío. Cuando guarde la silla por un tiempo prolongado, cargue completamente las baterías y desconecte los terminales. Contacte con su distribuidor de Karma para mayor información.



### PRECAUCIÓN

Cuando cargue o mueva la silla a un vehículo, asegúrese de que todas las piezas desmontables de esta se quitan y almacenan en un lugar seguro. Estas piezas podrían dañar el vehículo y a la propia silla.

No desconecte ningún cable del sistema eléctrico.

## 9.7 Instrucciones de lubricación

Horquillas de las ruedas delanteras. (Figura 9-1).

Juntas del respaldo. (Figura 9-2).

Tubos conectores. (Figura 9-3).

Muñones (¿?) (Figura 9-4).



Figura 9-1



Figura 9-2



Figura 9-3



Figura 9-4



## PRECAUCIÓN

Antes de lubricar un área determinada, límpiela bien.

Cuando lubrique elementos, ponga una o dos gotas de aceite (nunca grasa), ya que el exceso puede derramarse y manchar el suelo.

Dependiendo de la frecuencia con que se use la silla, lubríquela una o dos veces al mes. Una correcta lubricación puede aumentar la vida útil de la pieza y prevenir el ruido provocado por exceso de lubricación. Revise, mientras hace la lubricación, que todas las tuercas y los tornillos están bien apretados.

## 10 ACCESORIOS OPCIONALES



*Mando abatible*



*Freno manual*



*Cabecero*



*Agarradera*



*Anti vuelcos*



*Anclajes*



*Luces*



*Apoyapiés elevables*

## 11 RESOLUCIÓN DE FALLOS

Si tienen lugar dificultades o problemas con su silla de ruedas, puede llevar a cabo las siguientes acciones, antes de visitar a su distribuidor de Karma.

Problema	Puntos a revisar	Acciones correctivas
La silla no arranca	¿Está apagada la silla de ruedas?	Encienda la silla de ruedas
	¿Tienen carga las baterías aún? ¿No está el indicador de las baterías encendido?	Cargue las baterías
	¿Está la silla conectada al cargador?	Desconecte el cargador y guárdelo
	¿Está la palanca de liberación del asiento bloqueada?	Desbloquee la palanca de liberación del asiento

Si no pudiera resolver estos problemas por su cuenta, contacte con su distribuidor de Karma para que lo asistan.

## 11.1 Controlador VR2, batería e indicador de diagnóstico

La siguiente tabla relaciona lo que el indicador muestra en pantalla para cada estado dado

Señal	Estado	Significado	Qué hacer
	Una señal	La batería necesita cargarse o hay una mala conexión con la batería.	Revise las conexiones con la batería. Si las conexiones están bien, trate de cargar la batería.
	2 señales	El motor izquierdo tiene una mala conexión.	Revise las conexiones con el motor izquierdo
	3 señales	El motor izquierdo tiene un corte circuito en la conexión con la batería	Comuníquese con su distribuidor de Karma
	4 señales	El motor derecho tiene una mala conexión.	Revise las conexiones al motor izquierdo.
	5 señales	El motor izquierdo tiene un corte circuito en la conexión con la batería	Comuníquese con su distribuidor de Karma
	6 señales	La conducción se dificulta (por una fuente externa)	Quite el cargador
	7 señales	Indica el fallo de la palanca de mando	Asegúrese de que la palanca está en el centro.
	8 señales	Indica un fallo de la palanca de mando	Asegúrese de que todas las conexiones están bien
	9 señales	Los frenos de estacionamiento no operan bien	Revise el freno de aparcamiento y las conexiones del motor. Asegúrese de que todas las conexiones están bien
	10 señales	Se le ha aplicado un voltaje excesivo al sistema de control	Revise la conexión de las batería
	7 señales + Indicador Velocidad	Existe un fallo de comunicación	Asegúrese de que el cable del joystick está bien conectado y no esté dañado
	8 señales + Indicador activador	El activador de viaje (o travesía) está activo.	Si está activado más de un activador está configurado, revise cuál no está funcionando correctamente. Revise el cableado del activador.

## 12 ESPECIFICACIONES

(±1cm ±0.5kg)

	KP-31		KP-31T	
Ancho del asiento	42cm	47cm	42cm	47cm
Profundidad del asiento	40 cm/42.5cm/45cm			
Altura del asiento por el frente	44cm			
Altura del respaldo	51cm/56cm			
Ángulo del asiento	4°			
Ángulo del respaldo	-1°~14°			
Altura del reposabrazos	25cm~32cm			
Longitud resposapiernas	32cm~46cm			
Basculación y reclinado manual/eléctrico			Basculación eléctrica: 4°~25°	
			Basculación eléctrica:-1°~14°	
Suspensión	Trasera			
Motor (salida nominal/salida máx)	300W/530W			
Baterías	2 unidades de baterías de 50Ah			
Controlador	VR2 60A			
Ruedas	Delanteras de 9", traseras de 14" Neumáticas			
Ángulo máximo de inclinación	8°			
Velocidad máxima	10 km/h			
Autonomía (Km)	25km			
"máxima habilidad para superar obstáculos	5cm			
Radio de giro	82cm (incluyendo los reposapiés)			
Longitud total	99cmx60cmx93cm(131cm-reposacabezas)		107cmx60cmx93cm(131cm-reposacabezas)	
Peso máximo usuario	140kg			
Peso (sin baterías)	62kg		64kg	
Peso total (con baterías)	92kg		94kg	

## 12.1 Resultados test de estabilidad estática para Serie Blazer

El grado de tolerancia es +0, -1 grado

Condiciones del test: se usó un dummy de 140 kg

Requerimiento del test		KP-31		KP-31T	
		Máximo		Máximo	
Estabilidad estática en descenso		19.5°		19.5°	
Estabilidad estática en ascenso	en	19°		9,5°	
Estabilidad estática de costado		19.4°		18.2°	

\*Autonomía (distancia máxima de conducción para una carga completa de la batería) está estimada sobre la base de las siguientes condiciones: 20°C, un conductor de 80 kg (176 lb), baterías nuevas y cargadas completamente y una velocidad constante de 10 km/ (6.2 mph).



### PRECAUCIÓN

Lleve el respaldo a su posición vertical antes de subir una pendiente. No suba una pendiente con el asiento en la función de basculación.

Evite realizar giros de forma repentina y nunca intente cruzar un descenso o rampa diagonalmente.

## 13 Limpieza y reciclaje

### 13.1 Limpieza

Con el objetivo de alargar la vida útil de su silla, le sugerimos que la limpie periódicamente (sino a diario), especialmente después del uso en lluvia o en nieve.

Le recomendamos no usar la silla si llueve o nieva.

Si es sorprendido (a) por la lluvia, intente guarecerse, apague la silla y espere a que escampe.

Si no puede guarecerse de la lluvia, avance hasta su destino. No obstante, no recomendamos esta práctica muy seguida porque puede acortar la vida útil o causarle daños de la silla.

Tapizado del asiento: use agua jabonosa. Exprima la esponja/paño antes de fregarlo. No use la silla hasta que el tapizado esté seco.

Estructura: con un paño húmedo, no rocíe la silla con agua puesto que puede dañar el motor el cableado y la batería.

La silla puede limpiarse, también, con aire comprimido. (Que no exceda los 7K y no acercarse a más de 10 cm de la silla).

Cubierta: límpiela con un paño húmedo. Antes de que se seque, puede agregar a la cubierta cera.

## 13.2 Reciclaje

El plan de reciclaje deberá seguir las regulaciones de la administración local en materia protección del medioambiente.

Los artículos relacionados a continuación son sólo como referencia, ya que las regulaciones locales pueden variar.

Material	Nombre de la pieza	Método
Acero	Estructura	Reciclable
ABS	Varias	Reciclable
Varios	Batería	Reciclable
Varios	Motor/Reductor velocidad	Reciclable
Varios	Partes eléctricas	Reciclable

Muchas organizaciones a lo largo de todo el mundo que aceptarían la donación de bienes usados. O equipos electrónicos despiezados y baterías para su reciclaje.

Agradeceríamos su colaboración con los menos favorecidos y la preservación del planeta para futuras generaciones.

Varias piezas de esta silla de ruedas podrían reciclarse, encuentre el punto de reciclaje más cercano a su localidad. El Día de la tierra es todos los días.

Defina con su centro de reciclaje más cercano, dónde y cómo reciclar las baterías usadas puesto que puede variar de una región a otra.



## 14 GARANTÍA

### 14.1 Número de serie

Para garantizar el servicio de post-venta y la garantía, busque en la estructura de su silla y rellene el espacio en blanco con el número de serie.

Modelo	KP-31/KP-31T
Número de Serie	

### 14.2 Política de garantía

#### 14.2.1 Contenido y duración de la garantía.

Se garantizará la reparación, libre de costes, de los problemas originados por defectos de fabricación o componentes defectuosos dentro del período de garantía (este tipo de reparación se denominará en lo adelante: reparación de garantía).

Solo acometerá reparaciones de garantía el personal de los distribuidores de Karma.

Karma no se hace responsable de los costes de transporte incurridos en la reparación o el reemplazo de componentes.

Las piezas reemplazadas serán propiedad de karma.

#### 14.2.2 Artículos no cubiertos por la garantía.

Los artículos que se relacionan a continuación no están cubiertos por la garantía:

Partes que se desgastan con el uso tales como: zapatillas de freno y de embrague, bombillas de las luces, fusibles, tapizados, cable de los frenos, sello y tapón de aceite, tornillos/tuercas, juntas, aceite de lubricación, las escobillas del motor, líquido de baterías, etc.

Aquellas que no afecten la calidad y el funcionamiento de la silla de ruedas como el ruido o la vibración.

El desgaste resultante del uso así como las condiciones propias del paso del tiempo (Ej: normal deterioro y envejecimiento de la pintura, elementos galvanizados, partes de plástico).

Daños como resultado de la falta de mantenimiento o de prácticas inapropiadas de funcionamiento o almacenaje.

Tasas por inspecciones rutinarias, ajustes, cambio de aceite u otro tipo de mantenimiento.

### 14.3 Problemas no cubiertos

Los problemas causados por las razones que se relacionan a continuación no están cubiertas:

No llevar la silla de ruedas a las inspecciones y mantenimientos regulares recomendados en este manual.

Almacenamiento inapropiado.

La alteración por el cambio o la adición de componentes a la silla que no estén aprobados por Karma.

El daño ocasionado por el uso de partes y piezas no originales u otras no recomendadas por Karma.

El mal uso y el abuso de la silla con acciones como intentar subir bordillos o sobrecargarla con otras personas o mercancías.

Conducir en lugares no adecuados para la silla.

Daños o corrosión en la superficie de la silla ocasionados factores medioambientales, tales como: la polución (químicas, la resina de los árboles), piedras, granizo, tormentas, truenos, inundaciones, etc.

Cambio de cualquier material o componente no autorizada por Karma. (No cargue objetos que puedan provocar que la silla se desbalancee).

La silla no deberá ser tirada o empujada por ningún otro vehículo si está ocupada por un pasajero o si las ruedas traseras no están en el modo "ruedas libres" y tenga la estructura inspeccionada.

No conduzca una silla con más de 10 años sin que su estructura haya sido inspeccionada

## 14.4 Responsabilidades

### 14.4.1 Las responsabilidades del usuario

Los siguientes puntos son responsabilidad del usuario.

El uso adecuado del vehículo de acuerdo a lo que plantea el presente manual;

Llevar a cabo las inspecciones diarias;

Llevar a cabo el mantenimiento regular recomendado por Karma y;

Llevar un registro de las inspecciones y los mantenimientos realizados en la sección habilitada para ello al final de este manual.

### 14.4.2 Las responsabilidades de su distribuidor

Hacer uso de este manual para sensibilizar al usuario en la operación del producto y su mantenimiento.

Verificar que se han establecido las condiciones de garantía adecuadamente.

Brindar la mayor cantidad de información sobre la garantía a los usuarios así como recomendaciones para mejoras.

## 14.5 Efectividad de la garantía

El impreso de garantía debe ser rellenado y sellado por el distribuidor de Karma donde se compre la silla.

## 14.6 Transferencia de los derechos de garantía.

Si usted compra una silla de ruedas de Karma de segunda mano mientras se encuentra dentro de su período de garantía, lleve este manual y la silla al distribuidor donde fue comprada para su registro.

Nombre:	
Sexo:	
Fecha de nacimiento:	
Dirección:	
Modelo:	
Número de serie:	
Fecha de compra:	

## 15 Datos Distribuidor

Nombre establecimiento:	
Dirección y teléfono:	



Agente nacional:

***KARMA MOBILITY S.L.***

***Email:*** karma@karmamobility.es

Vendido y servido por:

**KARMA MEDICAL PRODUCTS CO., LTD.**

<http://www.KarmaMedical.com>

E-mail:globalsales@karma.com.tw

KARMA se reserve el derecho de modificar esta información sin previo aviso.

***REV.: 2016.04.1***

110400000422 Rev:01 2016.11

---