

Cama PL4 Manual



**Manual de
Instalación**

:

**Manual de
Usuario**

:

**Manual de
Servicios**



los pinos
Mejora tu Vida

Contenido

Presentación	5
Símbolos	6
Manual de Instalación	7
1. Condiciones de Uso	8
1.1. Aclaraciones	8
1.2. Presentación del Producto	11
2. Descripción	12
2.1. Partes Generales	12
2.2. Especificaciones Técnicas	15
2.3. Condiciones Ambientales de Uso	16
2.4. Accesorios Opcionales	16
3. Requisitos Previos	17
3.1. Infraestructura	17
3.2. Personal	17
4. Instalación	18
4.1. Información del Empaque	18
4.2. Guía de Desempaque	18
4.3. Verificación del Modelo	19
4.4. Guía de Instalación	20
Manual de Usuario	21
5. Funciones Básicas	23
5.1. Características de la Cama	23
5.1.1. Sistema de Compensación Espaldar	23
5.2. Operación de la Cama	24
5.2.1. Sistema de Freno	25
5.2.1.1. Sistema de Freno Individual	25
5.2.1.2. Sistema de Freno Central	26
5.3. Tableros Cabecero y Piecero	27
5.4. Sistema de Compensación Abdominal	28
5.5. Barandas	29
5.6. Sección Pies Ajustable Mecánicamente	31
6. Accesorios Opcionales	32
6.1. Zona Radio lúcida	32
6.2. Porta Suero Ajustable	33
6.2.1. Extender Porta Suero	33
6.2.2. Retraer Porta Suero	33
6.3. Porta Cilindro de Oxígeno	34
6.4. Colchón	34
Manual de Servicio	36
7. Servicio	37
7.1. Características Técnicas	37
7.2. Recomendaciones Generales de Uso	39
7.3. Limpieza	39
7.3.1. Superficie del Paciente en Plástico	40
7.3.2. Superficie del Paciente en Acero Cold Rolled	40
7.3.3. Superficie del Paciente en Acero Inoxidable	40
7.3.4. Limpieza de Barandas Cromadas	40

Contenido

7.3.5.	Limpieza en Cold Rolled Pintadas	41
7.3.6.	Limpieza de Tableros Plásticos	42
7.3.7.	Limpieza del Porta suero Cromado	42
7.3.8.	Base Termoformada	42
7.3.9.	Limpieza de Ruedas	42
7.3.9.1.	Ruedas Metálicas	42
7.3.9.2.	Ruedas Plásticas	42
7.4.	Recomendaciones Generales de Mantenimiento	43
7.4.1.	Chequeo del Sistema Mecánico - Funcionamiento	43
7.4.2.	Chequeo del Sistema Mecánico - Accesorios	44
7.4.3.	Chequeo del Sistema Mecánico - Acabados	45
8.	Despiece	46
9.	Garantía	68
10.	Contacto	68
11.	Glosario	69

Presentación

Felicitaciones el producto que acaba de adquirir cuenta con el desarrollo más completo de las especificaciones técnicas del mercado, con el fin de dar un mayor servicio a los usuarios de nuestros productos.

Las exigencias de la compañía para garantizar productos con una mayor fiabilidad y garantía en cuidados médicos, hacen para Industrias Metálicas Los Pinos S.A. un reto el día a día, reto que asumimos con convicción y alegría pensando en nuestros clientes.

Nuestros productos están diseñados para cumplir con todos los requisitos de funcionalidad y calidad del mercado, además cuenta con el servicio técnico y la garantía de Los Pinos; gracias a lo anterior usted puede disfrutar de nuestros productos tranquilamente.

Agradecemos la confianza que ha depositado en nuestro trabajo, seguros de que este producto llena todas sus expectativas en cuanto a funcionalidad, calidad y servicio se refiere.

Le recomendamos leer completamente la información contenida en el presente manual antes de comenzar la operación del equipo.

Símbolos



¡Atención!
Consultar
Documentos de
Acompañamiento



**Riesgo de
Pinzamiento**



**Equipo
Tipo B**



**Límite de
Apilamiento**



**Abrir con
Cuidado**



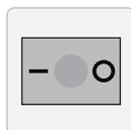
**Lado Hacia
Arriba**



**Manejar con
Cuidado**



Frágil



**Interruptor de
Encendido y
Apagado**



**Corriente
Alterna**



**Para Tener
en Cuenta**



**Accionamiento
Manual CPR**



**Conexión
a Tierra**



Equipotencialidad



Reciclar



**Límite de
Temperaturas**



**No Usar
Ganchos**



**Mantener
Vertical**



**Protéjase de
la Humedad**



**Placa de
Identificación
de la Cama**



**Compatibilidad
Electromagnética**



**Colchones
Incompatibles
Riesgosos**



**Características
Especiales u
Opcionales**



Manual de Instalación

1. Condiciones de Uso

1.1. Aclaraciones

Este manual contiene la información necesaria para la instalación, uso y manejo de la **Cama Hospitalaria PL4 Manual - Los Pinos**.

Estas camas presentan múltiples opciones para ofrecer una configuración óptima a los pedidos del paciente por lo tanto se debe tener en cuenta las características y los posibles accesorios, mostrados en los numerales 2.2 y 2.4 respectivamente.

La cama no es apta para uso en las siguientes situaciones:

- Pacientes de menos de 40 Kg de peso
- Niños menores de 12 años.
- Intemperie.



Este equipo está diseñado con materiales que garantizan biocompatibilidad y no presenta riesgo de seguridad respecto a toxicidad e inflamabilidad.

La cama está diseñada para una carga segura de trabajo de 230kg que incluyen:

- Peso del Paciente: 180kg
- 50Kg para equipos complementarios a la cama, incluye el colchón y la carga que soportan cada uno de los equipos complementarios.



Asegúrese de leer y entender toda la información contenida en el presente manual antes de operar la cama. Todo personal que tenga contacto con el equipo debe estar capacitado en el uso correcto del mismo.

El cumplimiento de las instrucciones para el uso seguro y eficaz del producto, es obligatorio.

La cama puede contar con diferentes configuraciones y/o accesorios los cuales son detallados en la sección 6. Para todos los casos se aplican las recomendaciones de uso.



Realizar reparaciones o modificaciones al producto sin autorización podría afectar su seguridad, lo anterior causa la pérdida de la garantía. LOS PINOS declinan toda responsabilidad por cualquier incidente, accidente o pérdida de rendimiento que puedan producirse como consecuencia de estas reparaciones o modificaciones no autorizadas.

- No debe fumar ni encender fuego cerca de este equipo. No utilice camas eléctricas en presencia de gases inflamables como agentes anestésicos, por ejemplo: quirófanos.



- No utilice accesorios que no hayan sido diseñados o autorizados por LOS PINOS para su uso con este producto.

- El usuario deberá realizar una evaluación de riesgo antes de utilizar la cama con equipos de otros proveedores o fabricantes.

- Active siempre los frenos cuando la cama esté en posición estacionaria.

- Posicione la cama en su altura mínima y barandas en posición de servicio cuando el paciente no esté bajo supervisión para reducir el riesgo de lesiones por caídas.

- Cuando la evaluación del riesgo indique que un paciente tiene un alto peligro de quedar atrapado debido a su estado médico u otras circunstancias y cuando no se obtenga ningún beneficio médico de permanecer en posición curvada, coloque la plataforma del colchón en posición horizontal cuando el paciente no esté atendido.



- La cama solo puede moverse en superficies firmes. Los ángulos de inclinación de la superficie no deben exceder un ángulo de 10 grados.

- Al empujar o tirar de la cama, sujete el cabecero o el piecero, no sujete las barandillas laterales ni los accesorios acoplados.

- Antes de poner la cama en funcionamiento asegúrese de que el paciente está en una posición correcta para evitar que quede atrapado o pierda el equilibrio.

- El uso indebido del equipo puede generar la pérdida de la garantía.

- Equipo diseñado con materiales que garantizan biocompatibilidad y no presenta riesgo de seguridad respecto a toxicidad e inflamabilidad.



- Este producto cumple con los requisitos de las normas de compatibilidad electromagnética (EMC) que le son aplicables. No obstante los equipos eléctricos médicos requieren precauciones especiales en materia de compatibilidad electromagnética y deberán instalarse y utilizarse de acuerdo con la información sobre compatibilidad electromagnética incluida en el manual del producto.

- Guarde estas instrucciones en un lugar seguro, podría necesitarlas en algún momento.

- Esta cama ha sido diseñada para utilizarse únicamente en espacios interiores y en un ambiente hospitalario.

- Cuando una cama esté funcionando, compruebe que no haya obstáculos ni objetos que puedan limitar su movimiento.



- Al mover o manejar la cama, vigile que los accesorios fijados a ella no golpean puertas, techos, etc.

- Asegúrese de que la ropa o las sábanas no se enganchen en las partes móviles de la cama.



- Cuando utilice equipamiento que necesite colocarse debajo del armazón de la base, asegúrese de que no entra en contacto con ninguna parte del mismo o sus componentes.

- Evite que queden atrapados cables de otro equipamiento entre las partes móviles de la cama.

- Cuando manipule partes móviles de la cama, asegúrese de que la cama no entra en contacto con equipamiento adyacente que podría resultar dañado por dicha manipulación.

- La cama PS4 esta diseñada bajo los estándares de la norma IEC60601-2-52, y cumple con la normatividad bajo la configuración apropiada, la cual debe ser solicitada con el representante de ventas autorizado de Los Pinos.



- En cualquier configuración, la cama cumple con los niveles de energía acústicas permitidos por la norma IEC60601-2-52, que para el caso de las camas PL4 es de máximo 38.8 dB (A).

1.2. Presentación del Producto

La cama PL4 Manual para uso hospitalario en entornos de aplicación 1,2,3 y 5 (Cuidados de largo plazo en un área con supervisión médica), cuidados agudos (Cuidados posquirúrgicos, pediátricos, ambulatorios, entre otros que requieran permanecer en un establecimiento médico con supervisión constante de personal capacitado) o unidades de cuidados intensivos (Que requieren de supervisión permanente de personal médico), busca complementar los servicios médicos con un sistema cómodo y versátil para la recuperación del paciente en cualquier lugar que requiera de una cama de hospital.

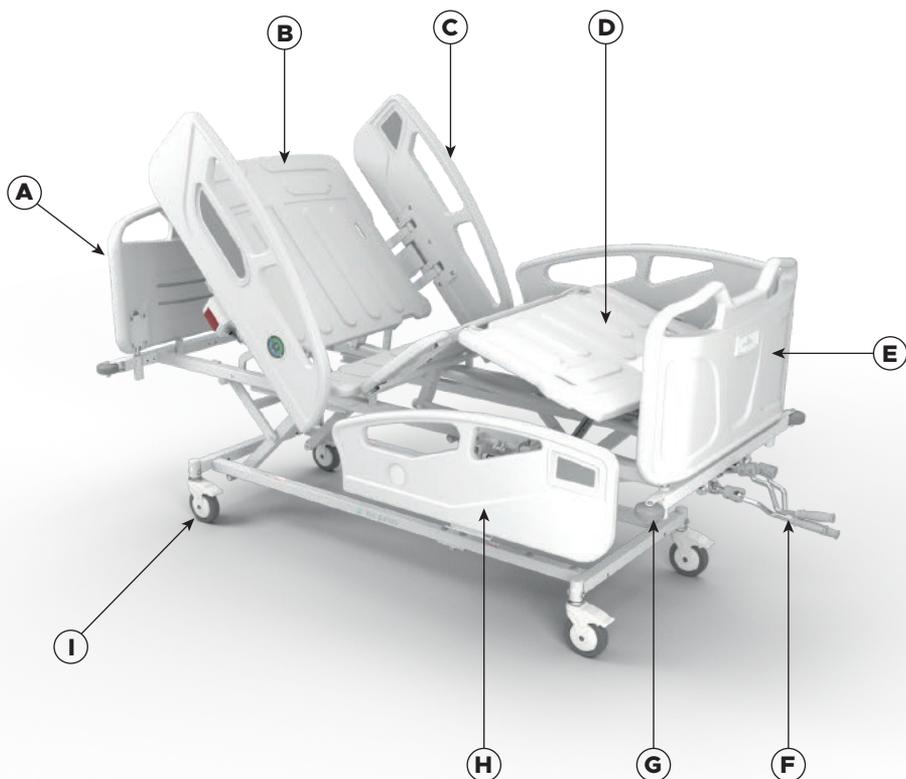
El producto consta de movimientos como: Cambio de posición, altura, entre otros (ver numeral 2.2) buscando facilitar los cuidados médicos del usuario.



El uso del producto para funciones que no estén especificadas en este manual genera la pérdida de la garantía.

2. Descripción

2.1. Partes Generales



Partes aplicables, las partes que tienen constante contacto con el paciente son:

- A. Tablero Cabecero**
- B. Sección Espaldar**
- C. Baranda Espaldar**
- D. Sección Pies**
- E. Tablero Pies**

- F. Manivelas**
- G. Rueda Bomper**
- H. Baranda Pies**
- I. Ruedas con Freno Individual**

Peso de Paciente
180^{kg}



Carga Segura de Trabajo
230^{kg}

•• Estructura

Está fabricada en acero al carbono y con acabado en pintura epóxica con aplicación electrostática libre de plomo.

•• Superficie

De cuatro planos, uno fijo y tres móviles en plástico de alta resistencia.

•• Barandas

La Cama PL4 Manual cuenta con cuatro (4) barandas de seguridad laterales independientes, dos (2) en el cabecero y dos (2) en el piecero, fabricadas en plástico resistente a impactos.

- Garantizan cubrimiento del 95% de la longitud de la cama.
- Sistema abatible y/o plegable hacia abajo con un solo movimiento que permite guardarlas al nivel del tendido del paciente, ayudando a una transferencia fácil y segura.
- Las barandas del lado espaldar levantan simultáneamente con la sección brindando mayor seguridad.
- Barandas diseñadas para cubrir la mayor longitud de la cama posible, bajo los parámetros de la norma internacional para la seguridad del paciente IEC 60601-2-52, ayudando a prevenir pinzamientos y caídas.

•• Movimientos

Son accionados por tensores manuales:

- Levante de Espaldar (Fowler)
- Semi Fowler
- Quiebre de Rodilla
- Cambio de Altura
- Auto contorno
- Silla Cardíaca

•• Ruedas

La Cama PL4 Manual tiene cuatro (4) ruedas giratorias de 5" (12,5 cm) de diámetro antiestáticas con freno individual, provistas con una cubierta plástica que evita la oxidación y no permiten la acumulación de residuos y suciedad.

•• Soportes de Drenaje

La Cama PL4 Manual posee dos (2) soportes de drenaje ubicados a ambos lados de la cama.

•• **Base Cubierta**

La base de la Cama PL4 Manual tiene un termoformado que la cubre para maximizar su protección.

•• **Indicador de Inclinación**

La Cama PL4 Manual posee indicador de ángulo de inclinación del espaldar.

•• **Libre de Toxinas**

Las barandas, cabeceros, pieceros y componentes electrónicos de la Cama PL4 Manual son libres de toxinas.

•• **Colchón***

Marca Los Pinos (Marca y Modelo visibles).

Dimensiones: 190cm x 85cm x 14cm ó 190cm x 85cm x 12cm

- Forro en tela vinílica e impermeable resistente a químicos y fluidos corporales.
- Tiene tratamiento biocida hospitalario
- Espuma de alta densidad.

•• **Cama para Adulto**

La Cama PL4 Manual está diseñada para pacientes con una altura mínima igual o mayor a 146cm, una masa igual o mayor a 40kg y un índice de masa (BMI) igual o mayor a 17.

•• **Atril Porta Suero**

La Cama PL4 Manual posee cuatro (4) soportes para atril porta suero en las esquinas de la cama.

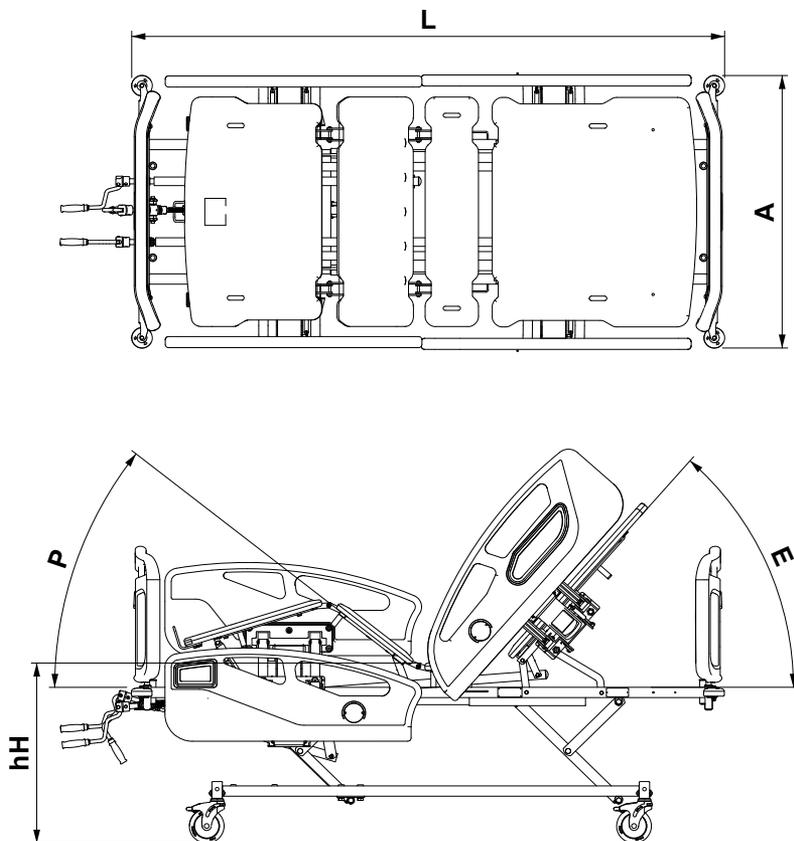
•• **Otros Características**

- Espaldar radio lúcido
- Rueda bomper



*No se deben utilizar colchones de otra dimensión especificada por el fabricante.

2.2. Especificaciones Técnicas



Longitud Sin Extensión (L)	217cm +/- 1cm
Ancho Máximo (A)	101cm +/- 1cm
Altura Mínima con Ruedas de 125mm - 5" (H)	39.5cm +/- 1cm
Altura Mínima con Ruedas de 150mm - 6" (H+)	42cm +/- 1cm
Altura Máxima con Ruedas de 125mm - 5" (H)	78cm +/- 1cm
Altura Máxima con Ruedas de 150mm - 6" (H)	81cm +/- 1cm
Elevación Espaldar (E)	65° +/- 2°
Elevación Pies (P)	33° +/- 2°
Carga de Trabajo Segura	230 kg
Carga de Trabajo Estática	460 kg

2.3. Condiciones Ambientales de Uso

La cama no está diseñada para estar a la intemperie, las condiciones ambientales recomendadas para un óptimo funcionamiento son:

- **Humedad Relativa Máxima:** 80%
- **Temperatura Máxima:** 40°C



La cama en condiciones de uso normal no genera temperaturas que superen la temperatura ambiente.

2.4. Accesorios Opcionales

- Atril Porta Suero, es desmontable y con extensión ajustable, que no requiere perilla, además posee un tubo interior en acero inoxidable.
- Porta chasis para rayos X de tórax.
- Soporte para bomba de infusión.
- Quinta rueda.



Los accesorios son elementos adicionales. Estos solo son incluidos en el pedido por solicitud expresa del cliente.

3. Requisitos Previos

3.1. Infraestructura

- Un área de 3m de largo por 1,60m de ancho para la ubicación y operación de la cama.
Con un área libre a uno de los costados de la cama de 60cm de ancho por 2,70m de largo para el ingreso y el egreso de la cama.
- En caso de requerir mover la cama, los pasillos y las puertas deben medir mínimo 1,10m de ancho x 2m de alto.
- Se requiere un piso nivelado para facilitar el desplazamiento del equipo y con capacidad de carga de mínimo 1 tonelada.
- No se debe utilizar extensiones eléctricas para el uso de la cama.



Se debe tener en cuenta que para realizar ingresos a habitaciones, quirófanos, ascensores, entre otros, se pueden requerir mayores espacios para el movimiento.

3.2. Personal

- Personal médico capacitado para la manipulación de equipos médicos.
- Personal técnico con conocimiento sobre el manejo y mantenimiento de equipos médicos.

4. Instalación

4.1. Información del Empaque

Dimensiones Totales
220^{cm} x 80^{cm} x 110^{cm}



Peso Bruto con Empaque
190^{kg}

Condiciones Ambientales para el Empaque y Desempaque

Temperatura
10°C a 40°C



Humedad
30 a 80%

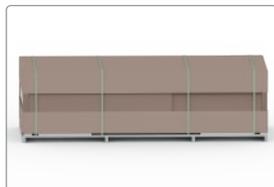


Cantidad Apilable
3 Unidades



Utilice maquinaria para movilizar el empaque.

4.2. Guía de Desempaque



Empaque original.



Corte el suncho que envuelve la caja.



Destape la caja.



Retire los tableros del cabecero y el picero.



Retire la cubierta lateral.



Levante la cama de la base.

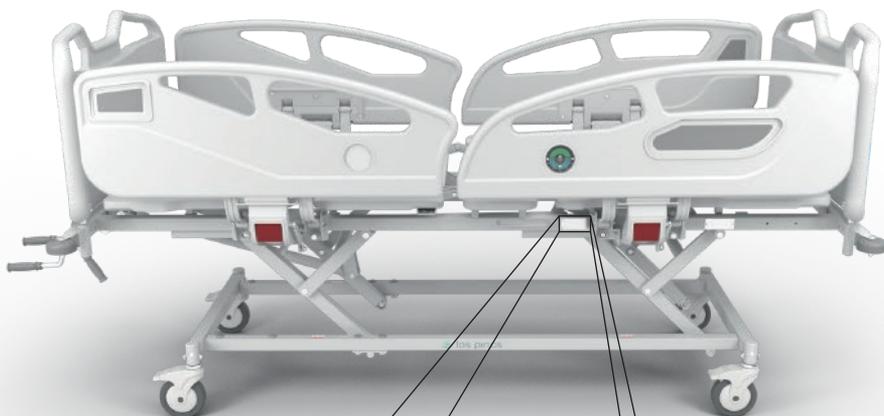


Retire los accesorios del fondo de la caja.



Estas imágenes son de referencia, el producto que se muestra en ellas puede ser diferente al que se describe en este manual.

4.3. Verificación del Modelo



Fabricado por: Industrias Metálicas Los Pinos S.A	
 los pinos Camas y Camillas Hospitalarias Reg. Sanitario: INVIMA 2013DM-0027454 <small>servicioalcliente@lospinos-sa.com PBX: (57) 4 372 3031 - 0180000 180 654 www.lospinos-sa.com</small> Calle 67B N° 45A - 82 Itagüí - Antioquia - Colombia	
	CÓDIGO <input type="text"/>
	REFERENCIA <input type="text"/>
	SERIE <input type="text"/>

La placa de LOS PINOS cuenta con la siguiente información:

- Registro sanitario
- Información del fabricante.
- Código.
- Referencia.
- Serie.



Advertencias generales y riesgos por manipulación indebida:

1. No permita que niños estén presentes durante la instalación de la cama.

4.4. Guía de Instalación

- Desplazar la cama hasta el sitio de funcionamiento sobre sus ruedas, sin necesidad de ningún tipo de sistema de levante.



- Utilice las funciones de la cama y asegúrese del correcto funcionamiento de las partes que implican movimiento.
- Asegúrese que la cama haya sido limpiada y desinfectada.



- Este equipo no es adecuado para su uso en presencia de mezclas anestésicas, inflamables.



Manual de Usuario



- Antes de utilizar la cama, tenga en cuenta los riesgos de pinzamiento.
- Hay partes o movimientos de la cama que podrían ocasionar lesiones al operador o usuario si no se toman los debidos cuidados.



Verifique que debajo del tendido del espaldar no haya personas u objetos.



Verifique que debajo del tendido de pies no haya personas u objetos.



Pinzamiento entre atril y tendido espaldar: Cuando el espaldar este en movimiento, tenga cuidado de no ser presionado por el atril portasuero.



Un uso inadecuado de la cama puede producir que las distancias entre las barandas y los tableros aumenten y genere riesgos de pinzamiento. Acuda al personal de servicio técnico en caso tal de detectar esta anomalía.



Durante el accionamiento del espaldar, tenga cuidado de no ser presionado entre por las barandas espaldar y la baranda pies.

5. Funciones Básicas

5.1. Características de la Cama

La cama PL4 Manual puede tener diferentes configuraciones según solicitud del cliente. Dentro de estas configuraciones se encuentran los paneles eléctricos ubicados en las barandas (tanto internas como externas) o un panel móvil de mano. Refiérase a la sección de accesorios para visualizar el panel móvil de mano.

La cama PL4 Manual está diseñado bajo los estándares de la norma IEC60601-2-52, y cumple con la normatividad bajo la configuración apropiada, la cual debe ser solicitada con el representante de ventas autorizado de Los Pinos.

En cualquier configuración, la cama cumple con los niveles de energía acústicas permitidos por la norma IEC60601-2-52, que para el caso de las camas PL4 Manual es de máximo 38.8 dB (A).

5.1.1. Sistema de Compensación Espaldar

- La cama cuenta con un sistema de apoyo lumbar que compensa los desplazamientos al realizar movimientos del espaldar para ayudar a que el paciente siempre esté en una posición cómoda y correctamente apoyado sobre su espalda.

5.2. Operación de la Cama

La cama PL4 Manual posee un sistema de funcionamiento manual para espaldar, piecero y ascenso / descenso facilitando las labores del personal médico y asistencial. El sistema de la cama opera mediante una manivelas, ubicadas en el piecero de la cama.



Manivela 1

Ascenso / Descenso
Espaldar

Gire la manivela hacia la izquierda o hacia la derecha hasta que el espaldar alcance la altura deseada.

Manivela 2

Cambio de Altura de
la Cama

Gire la manivela hacia la izquierda o hacia la derecha hasta que el espaldar alcance la altura deseada.

Manivela 3

Ascenso / Descenso
Pies

Gire la manivela hacia la izquierda o hacia la derecha hasta que el espaldar alcance la altura deseada.

5.2.1. Sistema de Freno

Las camas pueden configurarse con dos tipos de sistema freno, uno con base de freno individual y otro con base de freno central. Esta configuración depende de la oferta realizada en el pedido o por solicitud expresa del cliente.

Base Freno Central



Uso exclusivo para configuración de bloqueo simultáneo en las cuatro ruedas.

Base Freno Individual



Uso exclusivo para configuración de bloqueo individual en las cuatro ruedas.

5.2.1.1. Sistema de Freno Individual

Es un sistema básico de freno donde es necesario accionar el freno de cada una de las ruedas independiente. Accione el freno de las 4 ruedas para evitar que la cama no tenga movimientos innecesarios al estar frenada.

Accionar el Freno

Para frenar la cama accione con el pie el pedal de freno de la rueda hasta que este haga presión en la misma.

Usted sabrá que la rueda está frenada cuando escuche un "Clic".

Hacer Presión con el Pie



Quitar el Freno

Para quitar el freno en las ruedas accione con el pie la pestaña que se encuentre levantada en la rueda.

Al realizar esta acción usted escuchará un "Clic", en este momento la rueda no estará frenada.

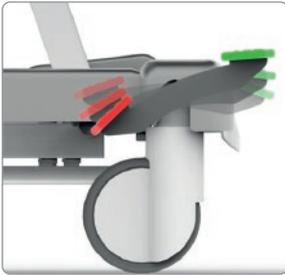
Hacer Presión con el Pie



5.2.1.2. Sistema de Freno Central

El sistema de bloqueo central es el encargado de bloquear simultáneamente las cuatro ruedas impidiendo el desplazamiento de la cama. Adicionalmente cuenta con sistema de direccionamiento para facilitar la maniobrabilidad y el transporte.

Al accionar el pedal posición direccional (verde) se activará la quinta rueda en caso de estar instalada.



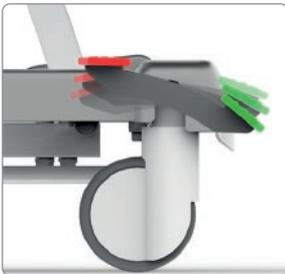
Palanca en Posición Roja

En esta posición se activa el freno total de la cama.



Palanca en Posición Media o Centrada

En esta posición el freno se desactiva y la cama se podrá trasladar fácilmente.



Palanca en Posición Verde

En esta posición el freno se desactiva y el pedal activa el bloqueo axial de una de las ruedas, lo que permite el fácil movimiento de la cama en cualquier dirección.



- Utilice calzado adecuado para la activación de los pedales. Acciónelos exclusivamente con los pies, no utilice las manos.
- Asegúrese de desbloquear el freno cuando realice el transporte de la cama.
- Asegúrese de tener el freno activado mientras esté realizando procedimientos al paciente o se estén realizando trabajos en el producto.

5.3. Tableros Cabecero y Piecero

La Cama PL4 Manual cuenta con tableros de cabecero y piecero desmontables, fabricados en plástico ABS con superficie lisa, lo que permite su utilización como tablero de reanimación cardio pulmonar.

El sistema permite desmontar rápidamente los tableros de cabecero y piecero, permitiendo un mejor acercamiento del personal médico y y/o paramédico al paciente.

Peso Máximo del Tablero: 4.5 kg.

Remover el Tablero Cabecero o Piecero.

Hale manualmente hacia arriba verificando que las guías del tablero queden totalmente afuera.



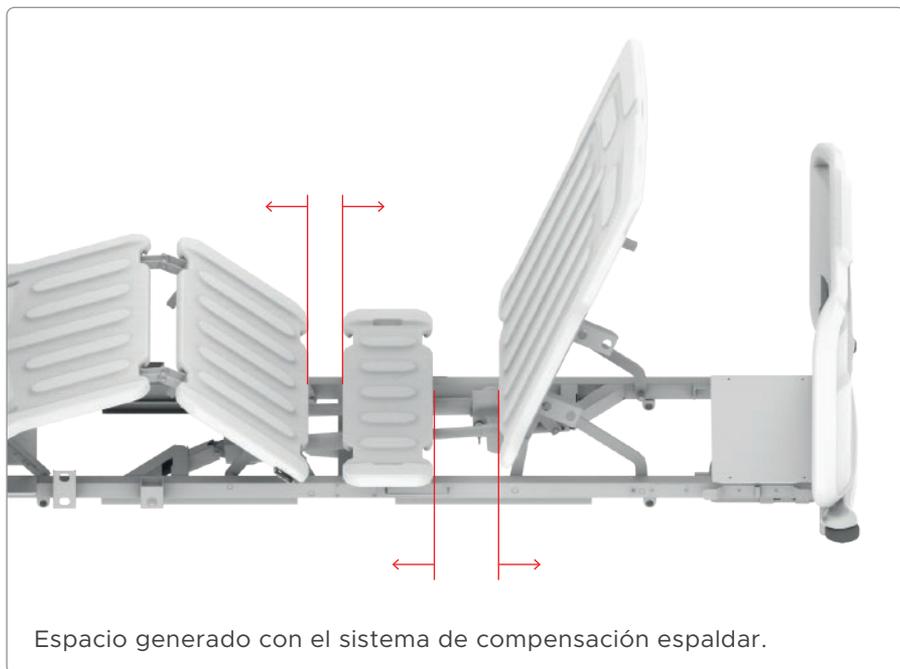
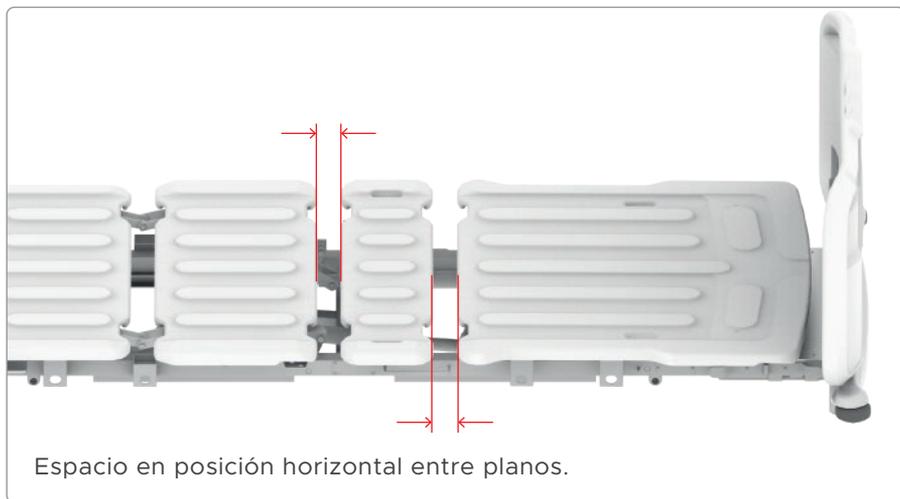
Colocar el Tablero Cabecero o Piecero.

Se debe colocar ejerciendo presión hacia abajo y verificando que las guías del tablero entren en los recibidores de la cama.



5.4. Sistema de Compensación Abdominal

Sistema de compensación abdominal, separa el plano espaldar y el plano piecero del plano fijo para disminuir la presión en la zona lumbar y prevenir úlceras en la piel.



La cama debe tener las barandas arriba y los tableros ubicados siempre que se encuentre en uso.

5.5. Barandas

Asegúrese siempre de que no haya ningún obstáculo (la extremidad del paciente, objetos, accesorios, etc) antes de subir, bajar, plegar o desplegar una baranda. No están previstas para inmovilizar o mantener al paciente en la cama. Las correas de inmovilización u otros dispositivos no se deben fijar a las barandas.

Evalúe el riesgo de atrapamiento de los pacientes de conformidad con el protocolo y manténgalos siempre bajo vigilancia. Asegúrese de que todas las barandas están bien bloqueadas cuando se encuentren en posición subida.

Las barandas laterales recuerdan al paciente los límites de la cama; en ningún caso deben emplearse como un dispositivo de inmovilización. Cuando convenga, Los Pinos recomienda al personal médico que determine los métodos adecuados necesarios para asegurarse de que un paciente permanezca seguro en la cama sin estar constantemente vigilado.

No coloque accesorios (aparatos respiratorios u otros aparatos médicos) en la baranda de manera que puedan obstaculizar el repliegue completo de las barandas, ya que impedirían el acceso al mecanismo de bajada de las barandas en casos de emergencia. Las barandas deben manejarse siguiendo las instrucciones indicadas en el Manual de Usuario.

Al subirlas por completo, las barandas aseguran la protección del paciente y limitan el riesgo de caídas.

Barandas en Posición Alta



Barandas en Posición Baja



Baranda en Posición de Servicio

Cuando se habla de barandas en posición de servicio se refiere a las barandas arriba.

Bajar Barandas (Baranda Retraída)

- Sujetar la baranda de la parte superior firmemente con las manos hacia arriba.
- Simultáneamente (Con la otra Mano) accione hacia afuera el seguro ubicado en la parte inferior de la baranda.
- Descender la baranda hasta que esta se detenga por completo.

Subir Barandas (Baranda en Posición de Servicio)

- Sujetar la baranda con las manos hacia arriba (Posición Supina).
- Girar en sentido vertical hacia arriba hasta que sienta el bloqueo (Click) de la baranda.
- Verificar que la baranda quede totalmente firme.



Barandas diseñadas para cubrir la mayor longitud de la cama posible, bajo los parámetros de la norma internacional para la seguridad del paciente IEC 60601-2-52, ayudando a prevenir pinzamientos y caídas.



Siempre asegúrese que no hallan obstáculos (pacientes, objetos, accesorios, entre otros), antes de subir o bajar las barandas.

5.6. Sección Pies Ajustable Mecánicamente

La sección pies se puede colocar en cuatro posiciones distintas y se fija mediante un sistema mecánico tipo cremallera.

Para Subir la Sección Pies:



Para Bajar la Sección Pies:



6. Accesorios Opcionales

6.1. Zona Radio Lúcida



La Cama PS4 cuenta con zona radio lúcida para la toma de placas radiográficas; adicionalmente posee un sistema porta chasis fabricado en acero inoxidable, el cual sirve para facilitar la correcta toma de placas radiográficas debido a que sujeta en la posición deseada la placa.

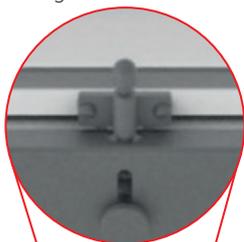
Material: Lámina de Acero Inoxidable

Ancho: 39,9cm | **Alto:** 50,49cm

Para ubicar la placa en el porta chasis, siga las siguientes instrucciones:

1. Accione el seguro y baje el porta chasis sosteniéndolo con la otra mano libre.
2. Afloje los soportes de la placa radiográfica.
3. Nivele los soportes de las placas, según el formato o tamaño requerido, y vuelva a apretarlos para asegurarlos.
4. Inserte la placa radiográfica y suba de nuevo el porta chasis, teniendo en cuenta que este quede asegurado.

Seguro Porta Chasis



Zona Radio Lúcida en la Región Dorsal
Porta Chasis para formatos de 14" x 14"



6.2. Porta Suero Ajustable



El porta suero posee un sistema automático de bloqueo, permitiendo ajustar la altura a la requerida dependiendo de la función.

Altura Extendida: 196cm

Altura Contraída: 112cm

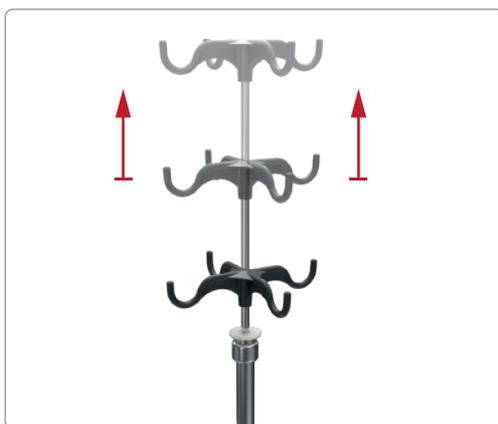
Ancho: 17,84cm

Peso: Cada gancho soporta 2kg

Material: Plástico

6.2.1. Extender El Porta Suero

Para extender el porta suero se debe sujetar el gancho y halarlo hacia arriba hasta alcanzar la altura deseada.



6.2.2. Retraer El Porta Suero

Para retraer o guardar el porta suero, hale hacia arriba el seguro y acompañe con la otra mano el recorrido mientras la barra interna baja. Una vez alcance la altura deseada o mínima suelte el seguro.



- Utilice ambas manos todo el tiempo.
- No realice ningún movimiento de retracción o extensión si el porta suero se encuentra en uso.

6.3. Porta Cilindro de Oxígeno



Soporte vertical para cilindros de oxígeno tipo E.

Longitud: 73,5cm

Ancho: 17,12cm

Peso: 4kg

Material: Acero Inoxidable

6.4. Colchón

(Referencias Estándar y Profesional marca Los Pinos)

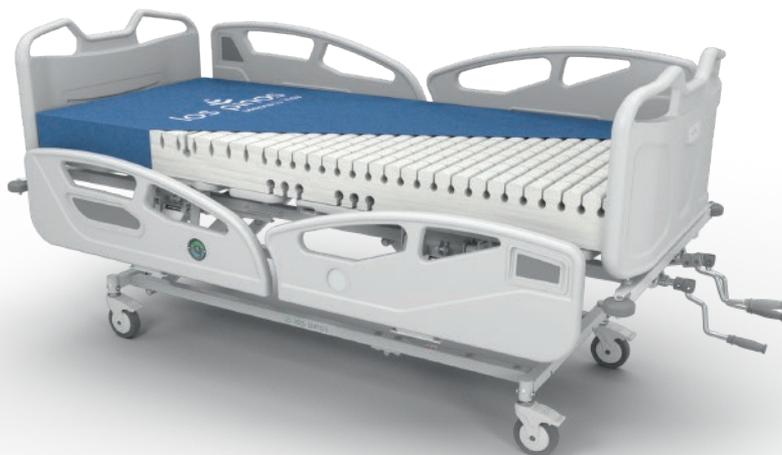
Colchón clínico para la prevención de úlceras por presión para adulto.

Soporte principal con cualidades que permiten la adaptación del colchón a las curvas del cuerpo, aumentando el área de apoyo y previniendo la aparición de úlceras por presión en la zona sacra, espalda y cabeza.

- Troquelada para (aumentar flujo de aire) disminuir las condiciones de calor, evitando humedad y fricción entre el paciente y el revestimiento.
- Canales en los puntos basculantes, que permiten la perfecta adaptación de colchón a las diferentes posiciones de las camas hospitalarias, evitando deformaciones y quiebres.
- Cubierta en material lavable, impermeable, retardante al fuego, con cualidades que previenen el crecimiento de bacterias y hongos, radiotransparente, impermeable, sellada resistente al ingreso de líquidos y libre de látex garantizando mayor durabilidad al núcleo de espuma.
- Cremallera en la cara inferior, en el lado más corto hacia el cabecero para asegurar el no ingreso de líquidos.

Serie de Colchones de Espuma

Opciones de Colchón	Tamaño	Características
Espuma de 12cm	190cm x 85cm x 12cm	Impermeable Prevención Anti Escaras Retardante Al Fuego Sin Costura
Espuma de 14cm	190cm x 85cm x 14cm	Impermeable Prevención Anti Escaras Retardante Al Fuego Sin Costura



Recomendaciones de uso:

1. Coloque la cama en posición horizontal y completamente extendida.
2. Ubique el colchón.
3. Ingrese al paciente.
4. Proceda a retraer el colchón con ayuda del sistema de extensión de la cama.
Para facilitar el proceso de retracción del colchón, ayúdese con los movimientos de la cama.



El colchón hace parte de un conjunto de procedimientos para la prevención de las úlceras por presión. El colchón no reemplaza los procedimientos clínicos que se recomiendan para pacientes que lo requieran según su evaluación de la escala de branden.

El uso de un colchón de dimensiones diferentes puede causar riesgo de atrapamiento con las barandas y posibles caídas.



Manual de Servicio

7. Servicio

7.1. Características Técnicas

General

Carga Máxima 230 ^{kg}	⋮	Peso Máximo del Paciente 180 ^{kg}	⋮	Peso Neto 50 ^{kg}
--	---	--	---	--------------------------------------

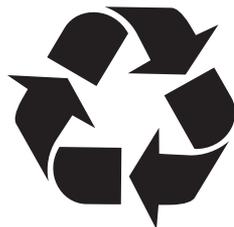
Condiciones de Funcionamiento

Temperatura Menor a 40°C	⋮	Humedad Relativa Menor a 80%
------------------------------------	---	--

Protección Medioambiental

Para desechar de manera correcta los componentes de la cama se deben separar los pistones a gas, motores y baterías que son elementos que contaminan el ambiente y comunicarse con Los Pinos® para recibir las indicaciones de desecho.

Si desea puede enviar la cama de regreso a Los Pinos® para que sea desechada de manera correcta. En caso contrario comuníquese con Los Pinos® para mayor claridad de la correcta disposición.



Dimensiones

Longitud Total 217cm	⋮	Longitud de la Superficie 197cm	⋮	Ancho Total 101cm
--------------------------------	---	---	---	-----------------------------

Altura del Somier

Con Ruedas de 5"	77cm +/- 2cm
-------------------------	--------------

Colchón

<p>Tamaño 190cm x 85cm x 12cm 190cm x 85cm x 14cm</p>	<p>Peso 77cm +/- 2cm</p>
<p>Si el colchón no cumple con las dimensiones especificadas por el fabricante, este puede desplazarse y abrir brechas que pueden generar atrapamiento. El colchón debe tener la rigidez suficiente ya que si es demasiado blando puede haber riesgo de atrapamiento, así cumpla con las dimensiones especificadas por el fabricante. Colchones de otras marcas deben ser evaluados para garantizar el cumplimiento de la norma IEC 60601-2-52. No se recomienda su uso de sobre colchón.</p>	
<p>Ángulo Espaldar Somier 65°</p>	<p>Ángulo Piecero Somier 33°</p>

Transporte y Almacenamiento

<p>Temperatura 10°C a 40°C</p>	<p>Humedad Relativa 40% a 80%</p>
<p style="text-align: center;">PRECAUCIÓN</p> <p>Si la cama se almacena durante un periodo prolongado, se recomienda conectarla a la corriente eléctrica durante 24 horas cada tres meses para cargar la batería y mantener su vida útil.</p>	

7.2. Recomendaciones Generales de Uso

Esta cama está diseñada para uso en los entornos conforme al estándar IEC 60601-2-52.

Camas dirigidas para los siguientes usos:

- Atención intensiva en, UCI (Unidad de cuidados intensivos), UTI (Unidad de terapia intensiva), UCE (Unidad de cuidados especiales).
- Atención aguda y crónica, hogares, hospitalización y recuperación, cirugía.

7.3. Limpieza



- Accione los frenos y asegúrese de que la cama no se mueva.

- No utilice lavado a vapor o a presión.

- No use agua a más de 60°C.

- La cama debe estar desocupada.

- Por ningún motivo deje las superficies húmedas después de realizar la limpieza.

- Los productos de limpieza utilizados deben ser empleados en la forma y dosis de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

- No utilice solventes de ninguna clase para la limpieza de la cama.

- No utilice paños o cualquier superficie abrasiva.

- Recuerde que se debe realizar mantenimiento general, mínimo cada seis (6) meses para garantizar el buen funcionamiento de la cama. Para mayor seguridad realizar limpiezas y lubricaciones periódicas por lo menos cada dos (2) meses.

- No se debe emplear chorros de agua, autoclaves u otros métodos de limpieza o desinfección sobre las camas, diferentes a los sugeridos anteriormente.



- Es obligatorio la lubricación de bisagras en braceros y planos con lubricantes de baja densidad, mínimo cada seis (6) meses o de acuerdo al uso de la cama.

Limpieza y Desinfección

Las recomendaciones siguientes no reemplazan las empleadas generalmente por el hospital para la desinfección, solo queremos dar una pauta para prolongar la vida útil de la silla.

7.3.1. Superficie de Paciente en Plástico

Emplear un limpiador no corrosivo y evitar al máximo el uso del hipoclorito o limpiadores con similares características. Emplear de acuerdo a las recomendaciones de concentración (ml limpiador / lt Agua). Limpiar la superficie y dejar secar antes de colocar el colchón.

7.3.2. Superficie de Paciente en Acero Cold Rolled

Para realizar la limpieza y desinfección en camas con este tipo de tendido se recomienda NO emplear limpiadores convencionales, ya que estos contienen sustancias corrosivas, como lo son el Ajax, jabón para ropa o cosmético. Debe evitarse el uso de disolventes y cremas limpiadores, pues le roban brillo a la pintura, tratan de removerla según su grado de abrasión, la pueden rayar.

Si va a emplear hipoclorito evite emplearlo en piezas plásticas como lo son las cubiertas de los motores, las cubiertas de las barandas UCI y termo formado de la base. La limpieza de la pintura con un paño húmedo para retirar el polvo del ambiente y luego pasar un paño seco para retirar la humedad. Esta limpieza debe hacerse con frecuencia mínimo de una semana o cada vez que sea necesario por la utilización de la misma. Si el producto pintado está expuesto constantemente a ambientes grasosos o salinos, debe hacerse todos los días para mitigar los efectos corrosivos.

7.3.3. Superficie de Paciente en Acero Inoxidable

Para la limpieza y protección de estos tendidos se recomienda el uso de Ajax. Con un cepillo o esponja plástica suave, levemente humedecida aplicar sobre la superficie. Retirar inmediatamente con un trapo húmedo. Con un trapo secar los remanentes de líquido para evitar que se manche.

Nota: Todas las superficies se deben dejar secar antes de ubicar el colchón.

7.3.4. Limpieza de Barandas Cromadas

Para la limpieza de estas piezas se debe emplear un trapo semihúmedo con el limpiador. Seque los excesos de humedad. Esta limpieza debe hacerse con una frecuencia mínima de una vez por semana. Si el producto cromado está expuesto constantemente a ambientes grasosos o salinos, debe hacerse todos los días para mitigar los efectos corrosivos. Esta recomendación es para el empleo de cualquier limpiador desinfectante como el hipoclorito, aunque se debe evitar el uso de ácidos, disolventes y detergentes, pues estos pueden arruinar la película de cromo de las piezas y/o dañar su apariencia inmediatamente o secuencialmente.

7.3.5. Limpieza en Acero Cold Rolled Pintado

Para la limpieza y desinfección en camas con este tipo de barandas se recomienda NO emplear limpiadores convencionales, ya que estos contienen sustancias corrosivas, como lo son el Ajax, jabón para ropa o cosmético. Debe evitarse el uso de disolventes y cremas limpiadores, pues le roban brillo a la pintura, tratan de removerla y según su grado de abrasión, la pueden rayar.

7.3.6. Limpieza de Tableros Plásticos

Para la limpieza de los tableros plásticos se recomienda solo el uso de desengrasantes, ya que el hipoclorito puede manchar o cristalizar el plástico. Evite los excesos de humedad, especialmente sobre la fórmica. Emplear un trapo semihúmedo.

7.3.7. Limpieza de Porta Suero Cromado

Al igual que las barandas tener precaución de emplear mucho líquido o agua. Evitar los excesos de humedad.

7.3.8. Base Termoformada (Opcional)

Esta base cubre el sistema de freno de la cama. La limpieza de este sistema se recomienda solo realizarlo en el departamento de mantenimiento empleado desengrasantes o trapos secos. Si la cama posee batería (UPS), evitar los excesos de humedad sobre esta pieza, solo emplear un trapo seco para su limpieza.

7.3.9. Limpieza de Ruedas

7.3.9.1. Ruedas Metálicas

Se debe retirar los excesos de partículas como polvo, cabello, etc. Además se debe evitar la humedad.

7.3.9.2. Ruedas Metálicas

La limpieza de estas ruedas solo requiere un trapo semihúmedo para retirar las partículas de polvo.



No se debe emplear chorros de agua, autoclaves u otros métodos de limpieza o desinfección sobre las camas, diferentes a los sugeridos en este manual.

Advertencias y Recomendaciones de Uso General

La Cama PL4 Manual es para uso exclusivo hospitalario y se deben seguir todas las advertencias dadas en este manual, adicional lo siguiente:

- No permita que niños manipulen la cama sin la supervisión de un adulto responsable.
- Para mayor seguridad se debe mantener la cama frenada y con las barandas en posición de servicio.
- Industrias Metálicas Los Pinos® no se hace responsable por daños ocasionados por la instalación de estructuras o equipos que sean producidas por otros fabricantes, como tampoco por el maltrato o la utilización de cualquiera de sus funciones o partes para un fin distinto al descrito en este manual.
- No utilice la cama para ningún otro propósito, como el de una plataforma de elevación, andamios, transporte de Autoval para el material, entre otros.
- La cama debe ser controlada a intervalos por un especialista (se recomienda una vez al año) o cuando falla.
- El proveedor / fabricante, no asume ninguna responsabilidad por lesiones personales o daños ni enfermedad, ni al producto debido al mal uso.
- Si el colchón no cumple con las dimensiones especificadas por el fabricante, este puede desplazarse y abrir brechas que pueden generar atrapamiento. El colchón debe tener la rigidez suficiente ya que si este es demasiado blando puede haber riesgo de atrapamiento, así cumpla con las dimensiones especificadas por el fabricante. Colchones de otras marcas deben ser evaluados para garantizar el cumplimiento de la norma IEC 60601-2-52. No se recomienda el uso de sobre colchón.
- Para desechar de manera correcta los componentes de la cama se deben separar los pistones a gas que son elementos que contaminan el ambiente y comunicarse con Los Pinos® para recibir las indicaciones de desecho. Si desea puede enviar la cama de regreso a Los Pinos® para que sea desechada de manera correcta. En caso contrario comuníquese con Los Pinos para mayor claridad de la correcta disposición.

7.4. Recomendaciones Generales de Mantenimiento

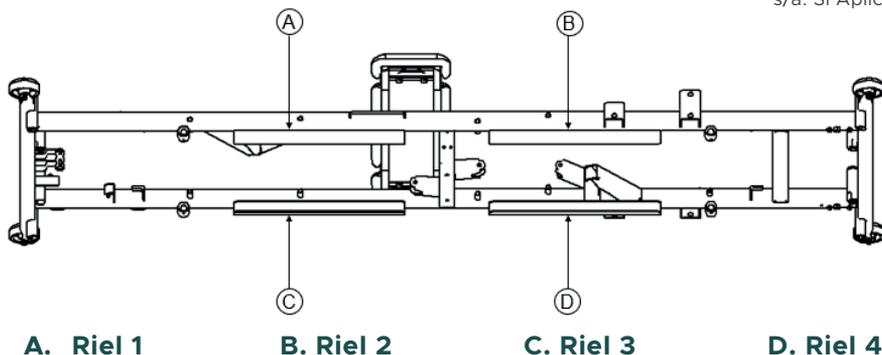
El proceso de inspección del producto adquirido se realiza por el personal de mantenimiento del hospital de acuerdo a los siguientes formatos de verificación adjuntos. El mantenimiento preventivo se recomienda realizar 2 veces al año.

Adicional a esto, se garantiza el mantenimiento del producto 2 veces al año durante 2 años por parte de Los Pinos®.

7.4.1. Chequeo del Sistema Mecánico Verificación de Funcionamiento Mecánico

Descripción	Acorde	No Acorde	Elemento(s)	Causa	Estado C/P
Sistema de frenos de ruedas independientes (s/a)					
Verificar que los componentes del sistema de frenos estén completos.					
Sistema de freno bloqueo central (s/a)					
Sistema de levante no presenta ruidos.					
Verificar que los componentes del sistema de levante estén completos.					
Sistema de bisagras / tendidos no presenta ruidos.					
Están completas las piezas del tendido y bisagras.					
Sistema de barandas guarda y suben adecuadamente.					
Están completas las piezas de las barandas.					
Ajuste de la tornillería de las ruedas y los frenos (s/a)					
Limpieza y lubricación (Ver gráfico).					
Lubricación rieles base.					
Observaciones:					

s/a: Si Aplica

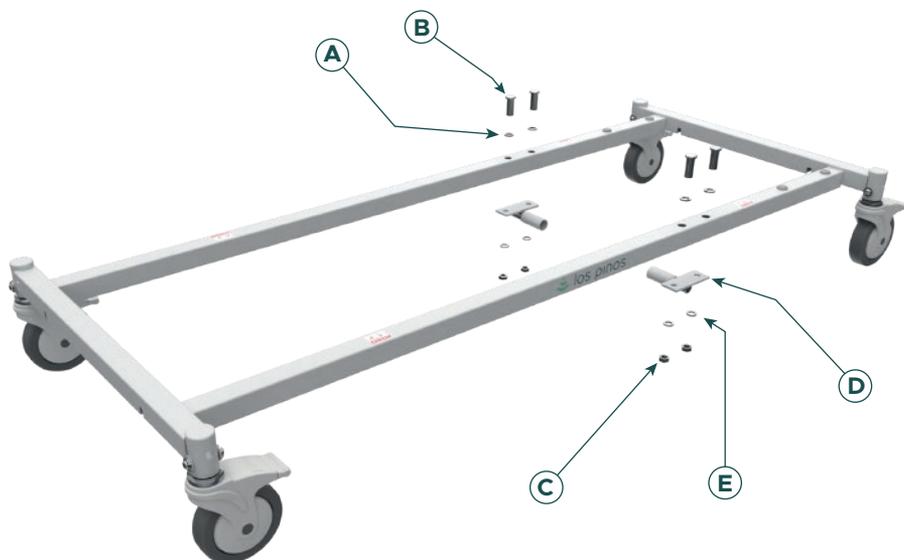


7.4.2. Chequeo del Sistema Mecánico

Verificación de Accesorios

Descripción	Acorde	No Acorde	Elemento(s)	Causa	Estado C/P
Tableros termoformados no presentan deformación (s/a)					
Tablero en madera no presenta deformación (s/a)					
Acabado del porta suero (s/a)					
Funcionamiento del porta suero					
Mangos de transporte están bien sujetos (s/a)					
Otros					
Otros					
Otros					
Limpieza y lubricación					
Lubricación bujes portasuero					
Ajuste tornillería					

s/a: Si Aplica



- A. Arandela Plana 1/2"**
- B. Tornillo Cabeza Hexagonal 1/2" x 2-1/2"**
- C. Tuerca Seguridad 1/2"**
- D. Arandela Wassa 1/2" Inoxidable**
- E. Accesorio PL4**

7.4.3. Chequeo del Sistema Mecánico

Verificación de Acabados

Descripción	Acorde	No Acorde	Elemento(s)	Causa	Estado C/P
Pintura de la base					
Termoformado en base (s/a)					
Pintura brazos de levante (s/a)					
Pintura del marco					
Termoformado del motor					
Pintura de los herrajes					
Termoformados en tendidos (s/a)					
Pintura en las barandas (s/a)					
Termoformados en barandas (s/a)					
Cromo en las barandas (s/a)					
Limpieza					

(s/a) = Si aplica

ST = Servicio Técnico



Las Zonas de Lubricación de la Cama: bisagras barandas, bisagras tendido, mecanismos de movimiento. Es importante realizar limpieza general para evitar la corrosión de las piezas móviles.

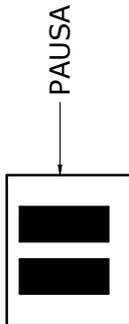
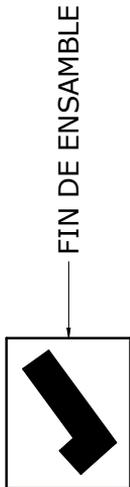


Calle 67B No 45A-82 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: jgtecnic@lospinos-sa.com

V: 1.0

IE4091 CAMA PL4+TENSORES MANUALES

SIMBOLOGÍA:



INSTRUCCIONES:

ESTE INSTRUCTIVO SOLO PRESENTA UNA **SUGERENCIA** A LA HORA DE ENSAMBLAR. EL ORDEN PUEDE SER ALTERADO PARA MEJORAR EL ENSAMBLE. SE ENSAMBLAN PRIMERO **SUB-ENSAMBLABLES**, LUEGO **SISTEMAS**. POR ÚLTIMO SE ENSAMBLAN ENTRE SI.

SIGA LAS INSTRUCCIONES INDICADAS, SI EXISTE UNA DUDA O SUGERENCIA **INFORMELA A SU SUPERVISOR**.

VERIFIQUE QUE TIENE **TODAS** LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS A LA MANO.

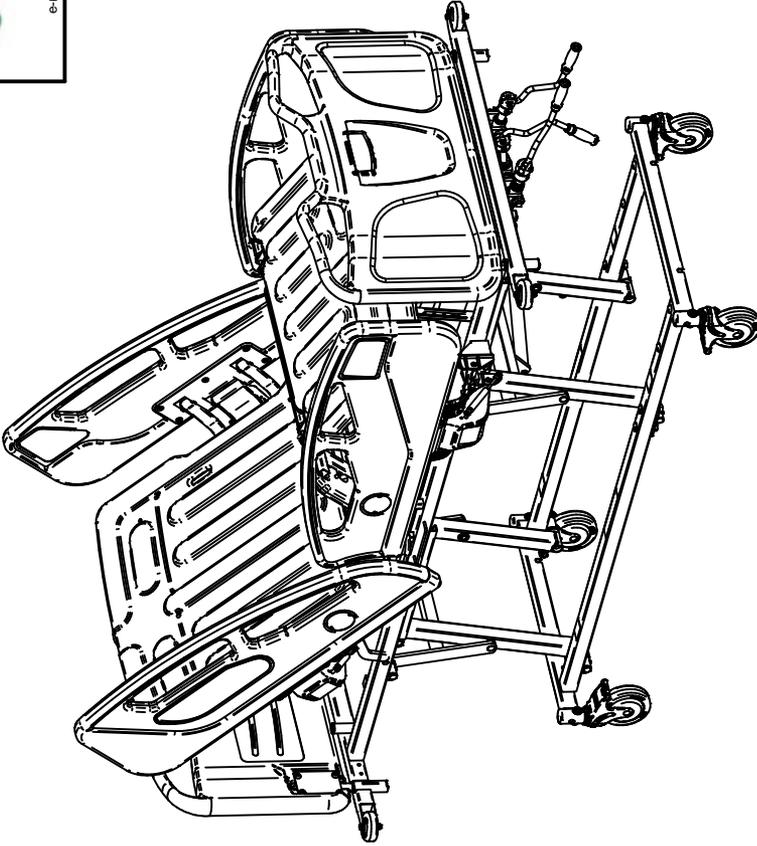
UTILICE LOCTITE ROJO PARA ENSAMBLAR FERRETERIA QUE NECESITE REQUINTE POR EJEMPLO: TUERCAS DE SEGURIDAD, PRISIONEROS ENTRE OTROS.

SI NO SE INDICA, **NO ES NECESARIO** UTILIZAR HERRAMIENTAS DE IMPACTO.

SI ALGO **NO ENSAMBLA VERIFIQUE** LA PIEZA CONTRA PLANO.

SI UNA PIEZA ES NO CONFORME AL PLANO, **NO LA REPROCESE**, INFORME A SU SUPERVISOR.

TABLA DE REVISIONES	
I.D.	MODIFICACIÓN
A	FECHA
B	REA.
C	
D	



CAMA PL4 + TENSORES MANUALES

La lista de instructivos que se encuentran en este documento permiten al operario ensamblar la CAMA PL4. Recuerde que hay instructivos que se pueden compartir con las otras referencias de camas.

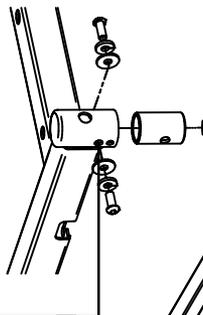
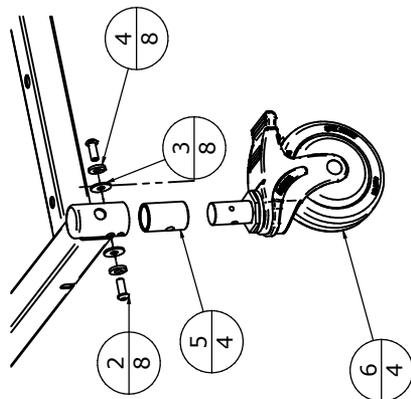
BASE FRENO INDIVIDUAL PL4

V: 1.0



Calle 67B No 45A-82 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: jgtecnic@lospinos-sa.com

Ubique la perforación del buje de la BASE EXT (pieza 1) y alinéela con la perforación del BUJE INTERNO (pieza 2) y la RUEDA 5" (pieza 3).



29
1

6
4

3
8

4
8

5
4



Para las camras PS4 y PL4 el código de la base (1) es 409917329

(X4)

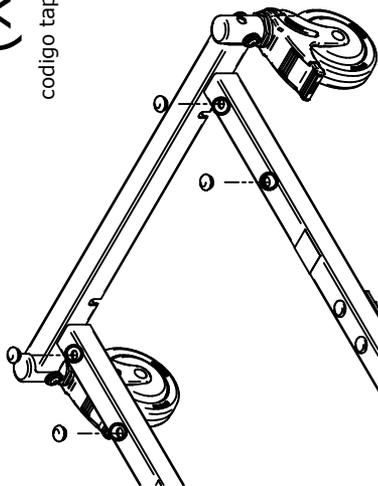
Ensamble los tornillos M8 x 20 cabeza button, recuerde que el orden es tornillo, wassa y arandela plana.

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
1	BASE CAMA MEDIA ECO	409917329	23063	1
2	TORNILLO BUJTON INOX. M8 x 20	101030056	101030056	8
3	ARANDELA PLANA 5/16"	101050026	101050026	8
4	ARANDELA WASSA 5/16" GALV.	101050011	101050011	8
5	BUJE INTERNO FT - FC	100199319	23111	4
6	RUEDA FT 5"	100200107	100200107	4

INSTALACIÓN TAPONES Y CALCOMANIAS

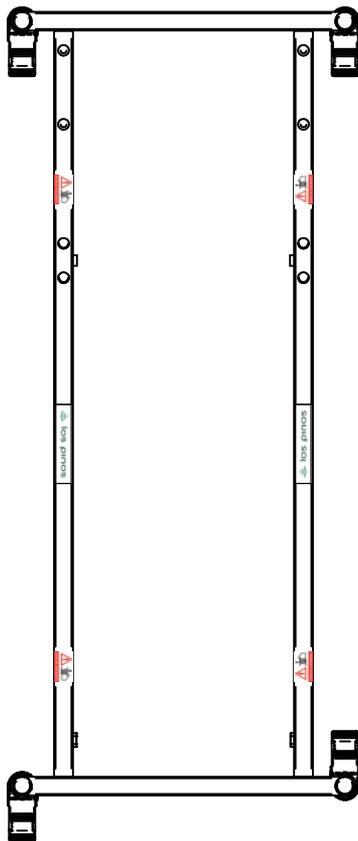
Posicione los tapones redondos en las perforaciones de la base cama.

(X4)



codigo tapon: 100199246

(X2) CODIGO CALCOMANIA TROQUELADA
LOS PINOS: 103599283



RIESGO DE PINZAMIENTO

(X4)

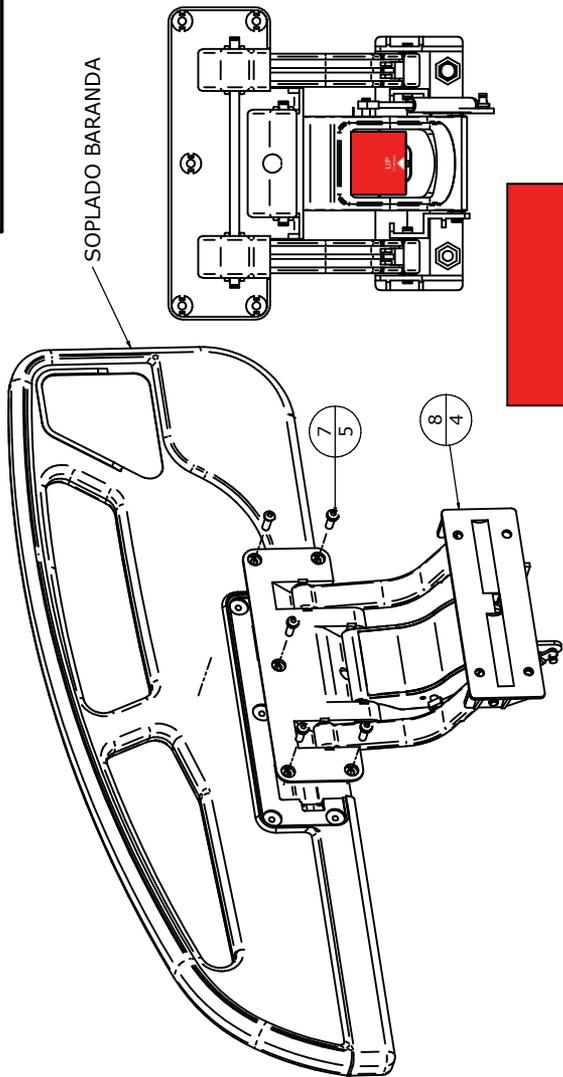
CODIGO CALCOMANIA RIESGO
PINZAMIENTO: 1600002.11

1. SOPLADO - BRAZO UCI

V: 1.0



Calle 67B No 45A-82 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: jgtecnic@lospinos-sa.com



CODIGO CALCOMANIA
MANIJA BARANDA:
103599588

(X4)

Repita el ensamble con los 4 plásticos de las barandas:

- Soplado espaldar derecho (100199365)
- Soplado espaldar izquierdo (100199366)
- Soplado pies derecho (100199368)
- Soplado pies izquierdo (100199367)

(X4)

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
7	TORNILLO 5/16" X 1" C. BUCCION	101030029	101030029	5
8	BRAZO DOBLE UCI IMPORTADO	104095000	104095000	1

BARANDAS ESPALDAR

V: 1.0



Calle 67B No 45A-82 Itagüí

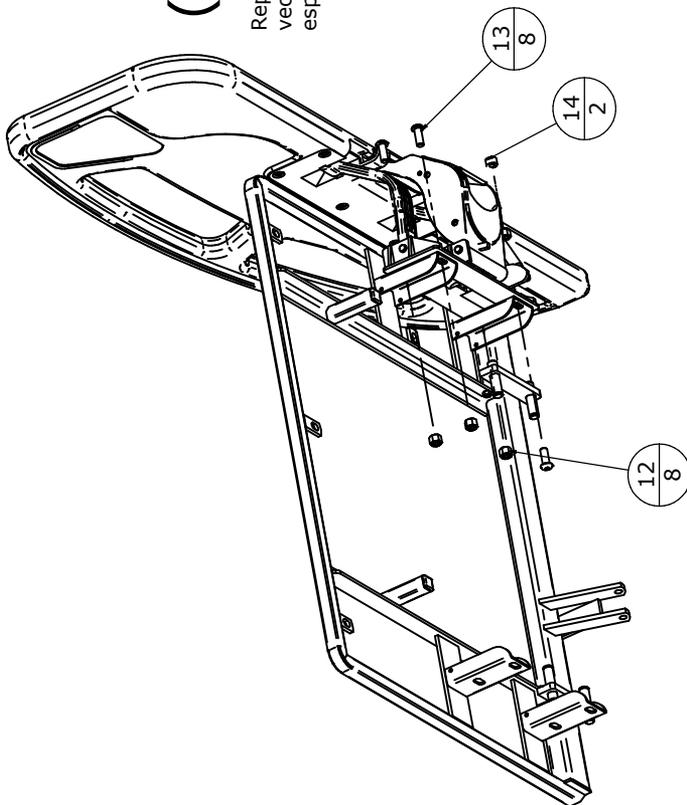
Tel: 372 30 31

e-mail: jgtecnic@lospinos-sa.com

1. Ubique los soportes en el espaldar para ensamblar las barandas, y utilice los 4 tornillos para fijarlos al herraje espaldar

(X4)

Repita el ensamble del tornillo 4 veces en los 4 agujeros del herraje espaldar

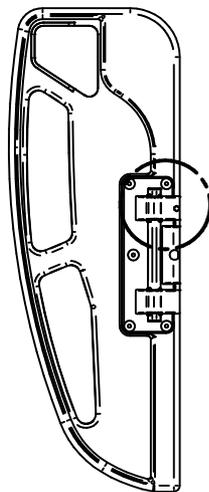


ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
12	TUERCA 3/8"-16 UNC. SEGURIDAD	101050131	101050131	8
13	TORNILLO 3/8"- UNC X 1" CAB.	102730080	102730080	8
14	SEPARADOR TOPE	409915070	21994	2

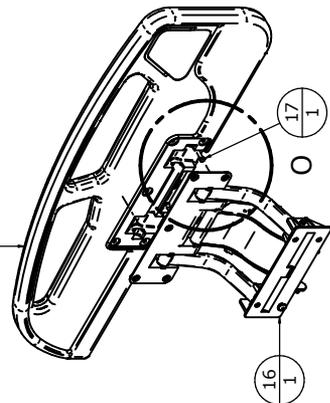
TORNILLO TOPE

(X4)

1. Ensamble el tornillo en las barandas, no pasarlo hasta el otro extremo del soplado.

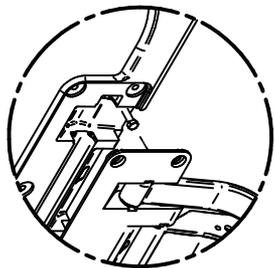


15
1



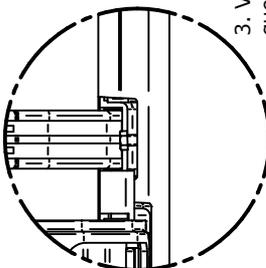
16
1

17
1



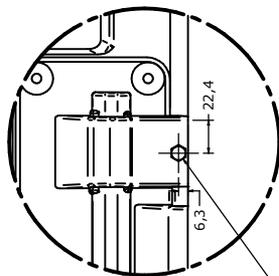
DETALLE O

2. El tornillo va ubicado en las ranuras que estan cercanas al tablero



DETALLE P

3. Verifique que la cabeza del tornillo quede a tope con el brazo uci importado.



DETALLE N

TORNILLO TOPE

V: 1.0

los pinos

Calle 67B No 45A-82 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: jgtecnic@lospinos-sa.com

los pinos
Mejora tu Vida

ITEM	NOMBRE	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
15	BARANDA ESPALDAR	100199366-365	23181	1
16	BRAZO UCI IMPORTADO	104099000		1
17	TORNILLO CAB HEX 1/4" x 3/4"	101010001		1

INDICADORES DE GRADOS

(X4)

1. Instale la esfera, luego la calcomanía y por último el acrílico en las 4 barandas

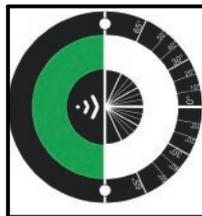
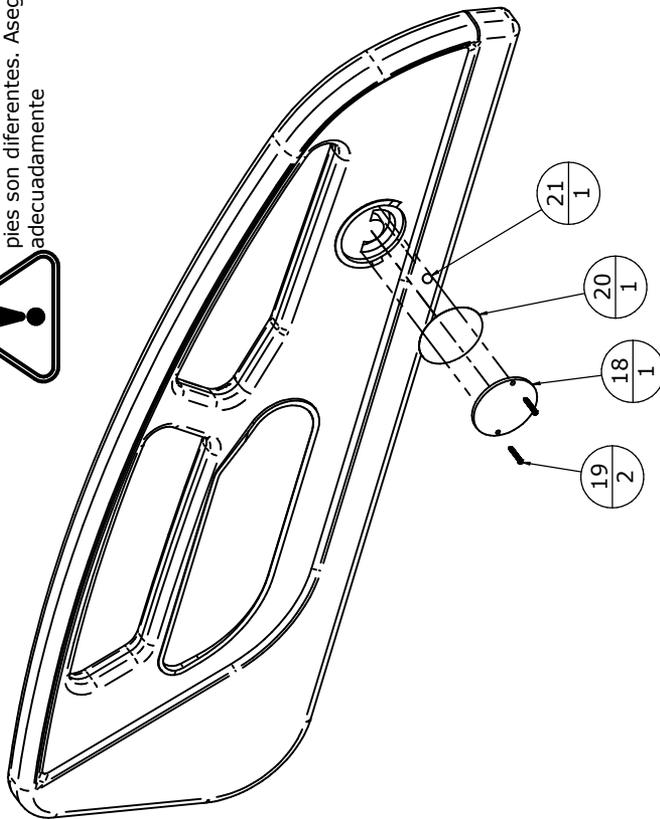
V: 1.0

los pinos

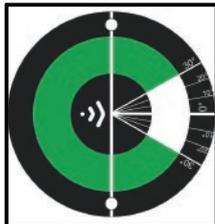
Calle 67B No.45A-82 lagúí
Tel: 372 30 31
e-mail: jgtecnic@lospinos-sa.com



Las calcomanías para la baranda espaldar y la baranda pies son diferentes. Asegúrese de instalarlas adecuadamente

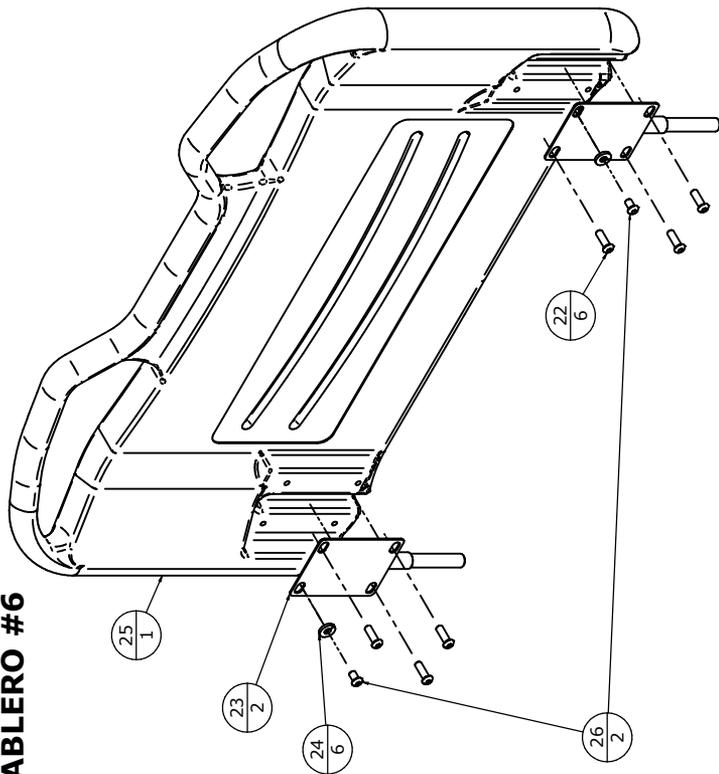


CALCOMANIA ESPALDAR



CALCOMANIA PIES

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
18	ACRILICO INDICADOR DE GRADOS	10359921	23170	1
19	TORNILLO LAMINA PHILLIPS 4 x 1/2" LPZ	101040089	101040089	2
20	CALCOMANIA INDICADOR GRADOS	160000949 (956)	160000949 (956)	1
21	ESFERA INDICADOR	102799027	102799027	1

TABLERO #6

Por favor tenga cuenta que el eje de la chapeta va hacia el interior del tablero

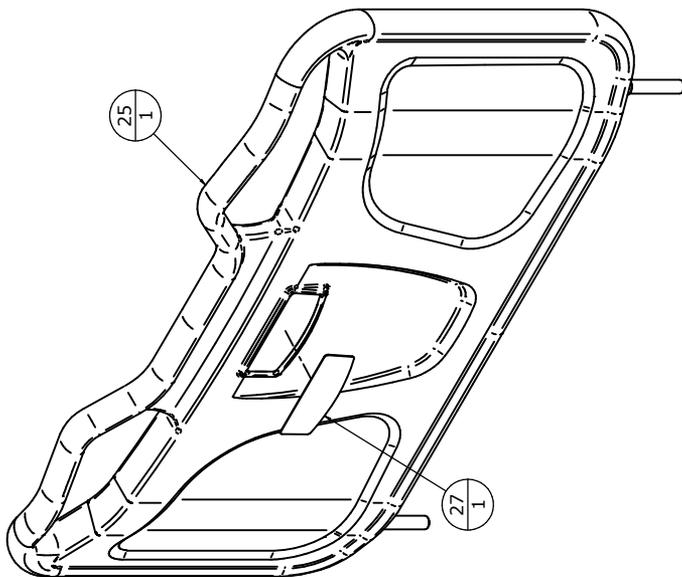
(X6) Ensamble la chapeta con los tornillos de 5/16" x 1" en el tablero.

(X2) Ensamble la chapeta con los tornillos de 5/16" x 1/2" en el tablero en las esquinas indicadas

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
22	TORNILLO 5/16" x 1" C. BUJTON INOX	102730096	102730096	6
23	CHAPETA SOPORTE DOBLE TABLERO N°6	409917233	23117	2
24	ARANDELA WASSA 5/16" INOX	102710030	102710030	2
25	Tablero V8	10199369	23238	1
26	TORNILLO 3/8" - UNC x 1" CAB. BUJTON	102730080	102730073	2

TABLERO #6

(X2) Instale la calcomanía en el tablero.



Las calcomanías para los tableros son iguales para las camas PL4, PS4 y PX4.

V: 1.0

los pinos

Calle 67B No.45A-82 Itagüí

Tel: 372 30 31

e-mail: jgtecnic@lospinos-sa.com



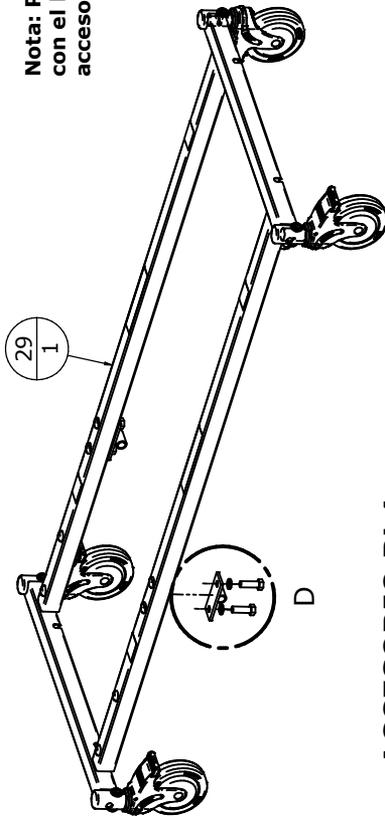
CALCOMANIA TABLERO

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
25	Tablero V8	100199369	23238	1
27	CALCOMANIA TABLERO	103599283	103599587	1

1. CONFIGURACIÓN DE LAS BASES

Las camas PS4 y PL4 utilizan la misma base 409917329 (1), independientemente si es freno central o individual.

Sin embargo, cada una de las dos camas posee un accesorio particular que se debe ensamblar dependiendo de la cama.

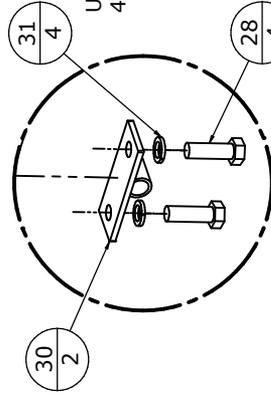


Nota: Para facilitar el ensamble de la "H" con el brazo de levante largo, asegurar el accesorio con un tornillo.



Es muy importantes utilizar loctite para asegurar los tornillos con el accesorio

ACCESORIO PL4



Utilice solo 4 tornillos y 4 wassas para esta actividad

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
28	TORNILLO CAB HEX 1-2 X 1 1-2 RF	101010087	101010087	4
29	BASE CAMA PL4-PS4	409917329	23063	1
30	SOPORTE BASE-BRAZO ACC	409917229	23090	2
31	ARANDELA WASSA 1-2 GALV	101050005	101050005	4

MARCO - BRAZOS DE LEVANTE - BASE

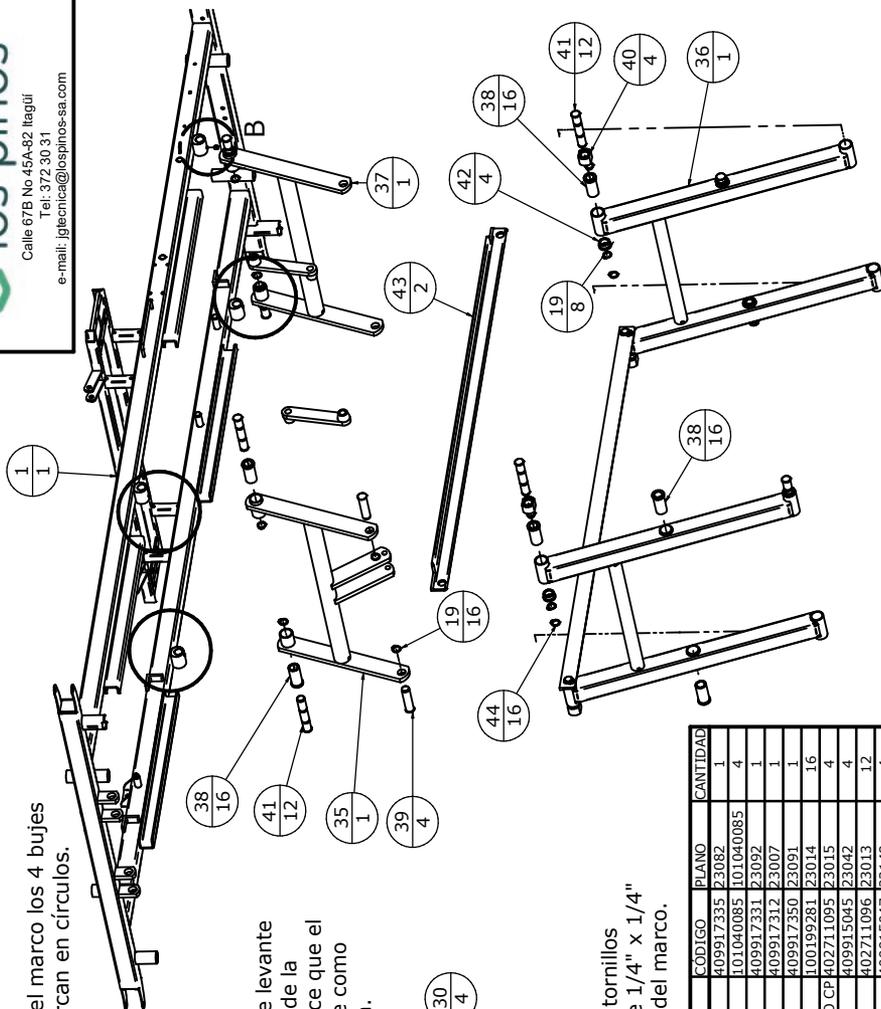


Calle 67B No 45A-82 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: jg@lospinos-sa.com

V: 1.0

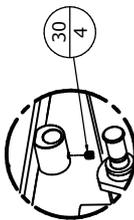


Ubique en el marco los 4 bujes que se marcan en círculos.



(X2)

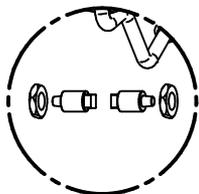
Ensamble los dos brazos de levante largo y corto con el marco de la cama en los bujes. Garantice que el Ángulo Unión Brazos quede como se observa en la ilustración.



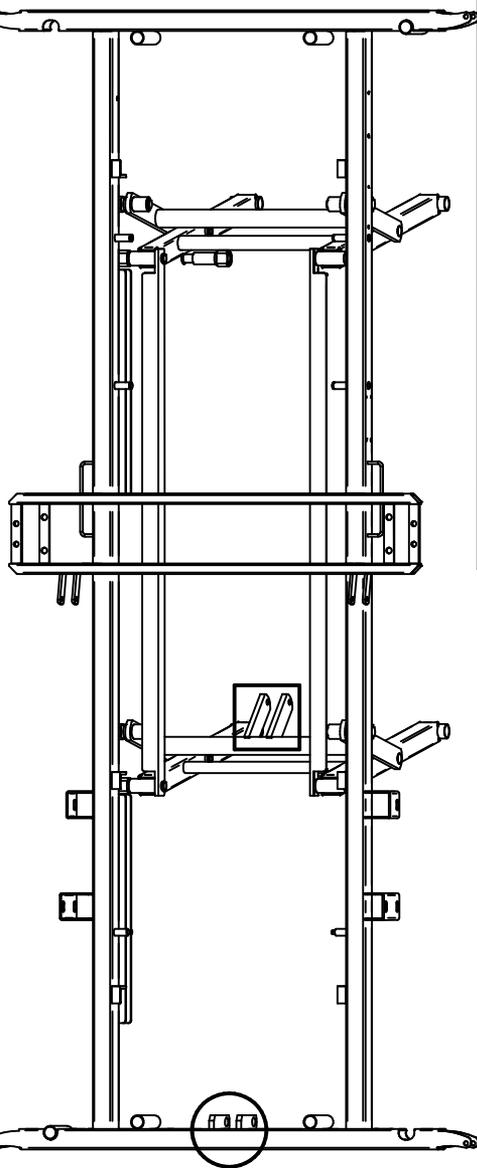
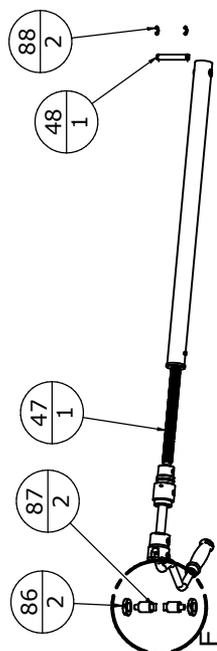
DETALLE B

(X4) Ensamble los tornillos prisioneros de 1/4" x 1/4" en cada buje del marco.

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
33	MARCO CAMA PL4	409917335	23082	1
34	PRISIONERO 1/4" x 1/4"	101040085	101040085	4
35	BRAZO DE LEVANTE CORTO CE	409917331	23092	1
36	BRAZO DE LEVANTE LARGO UNIDO	409917312	23007	1
37	BRAZO DE LEVANTE CORTO CE	409917350	23091	1
38	BUJE SEPARADOR BRAZOS CP	100199281	23014	16
39	PASADOR PIVOTE Y DESLIZAMIENTO CP	402711095	23015	4
40	GUÍA DE DESLIZAMIENTO CP	402711096	23013	4
41	PASADOR MARCO BRAZOS CP	409915045	23042	12
42	BUJE SEPARADOR ANGIJLOS CE	409915047	23148	4
43	ÁNGULO UNIÓN BRAZOS LEVANTE CE	409917332	23147	2
44	FIN CANDADO A-15	103599327	103599327	16



DETALLE E



Ubique en el marco el soporte tensor que se marca en el círculo y además ubique en el brazo de levante las dos platinas de levante marcadas por un cuadrado.



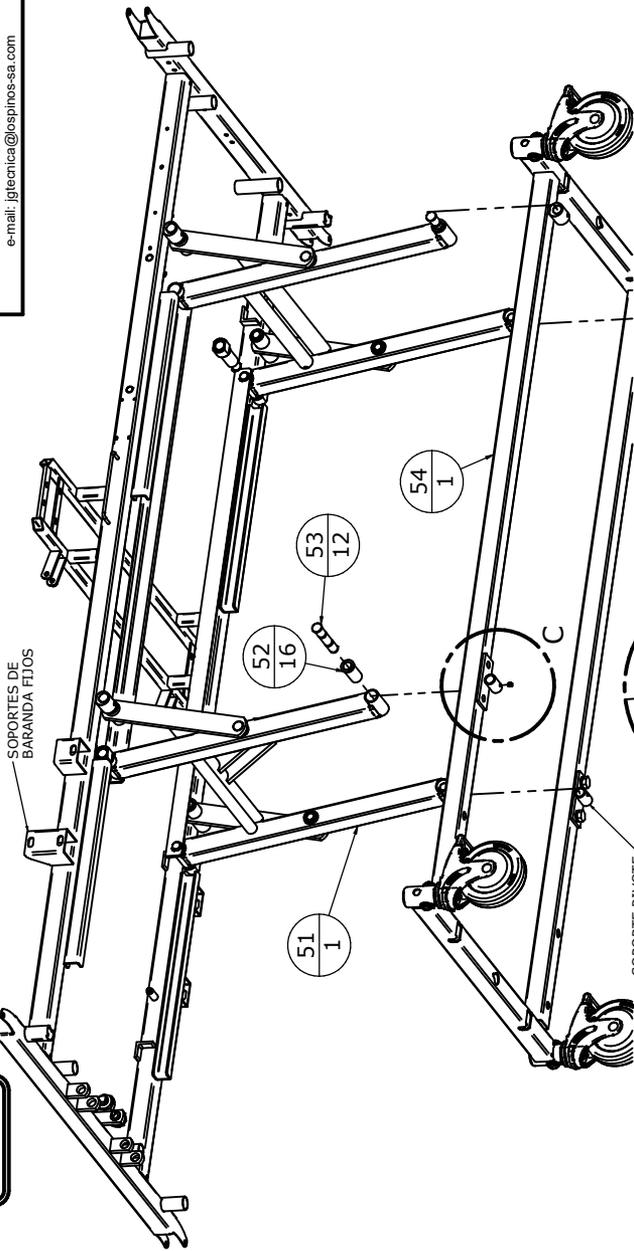
Ensamble el Tensor de ascenso y descenso.

Una el buje al tensor y luego el buje al marco mediante los tornillos soporte motor.

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
45	TUERCA TORNILLO UNION TENSOR	102110026	1021.10026	2
46	TORN SOPORTE TENSOR CAB CUAD	27022	27022	2
47	ENS TORNILLO TENSOR ASC-DESC	27011	27011	1
48	PASADOR MOTOR ASC-DESC	402711104	23109	1
49	PIN CANDADO RS-8	102799336	102799336	2



Ubique los accesorios de soporte pivote que están en la Base Freno hacia el lado de los soportes de barandas fijos (lado pies del marco).



SOPORTES DE BARANDA FIJOS

SOPORTE PIVOTE ACCESORIO

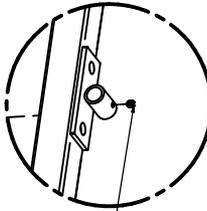
50
4

51
1

52
16

53
12

54
1



DETALLE C

(X4)

Ensamble los tornillos prisioneros de 1/4" x 1/4" del soporte pivote accesorio.

V: 1.0

los pinos

Calle 67B No 45A-82 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: jg@lospinos.com

los pinos
Mejora tu Vida

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
50	TORNILLO PRISIONERO 1/4"x1/4	101040085	101040085	4
51	BRAZO LEVANTE LARGO H CENTRO	409917356	23184	1
52	BUJE SEP EJE BRAZOS	100199281	23014	16
53	PASADOR NARCO BRAZOS CP	402711096	23013	12
54	BASE CAMA PS4-PL4	409917329	23063	1

HERRAJE ESPALDAR



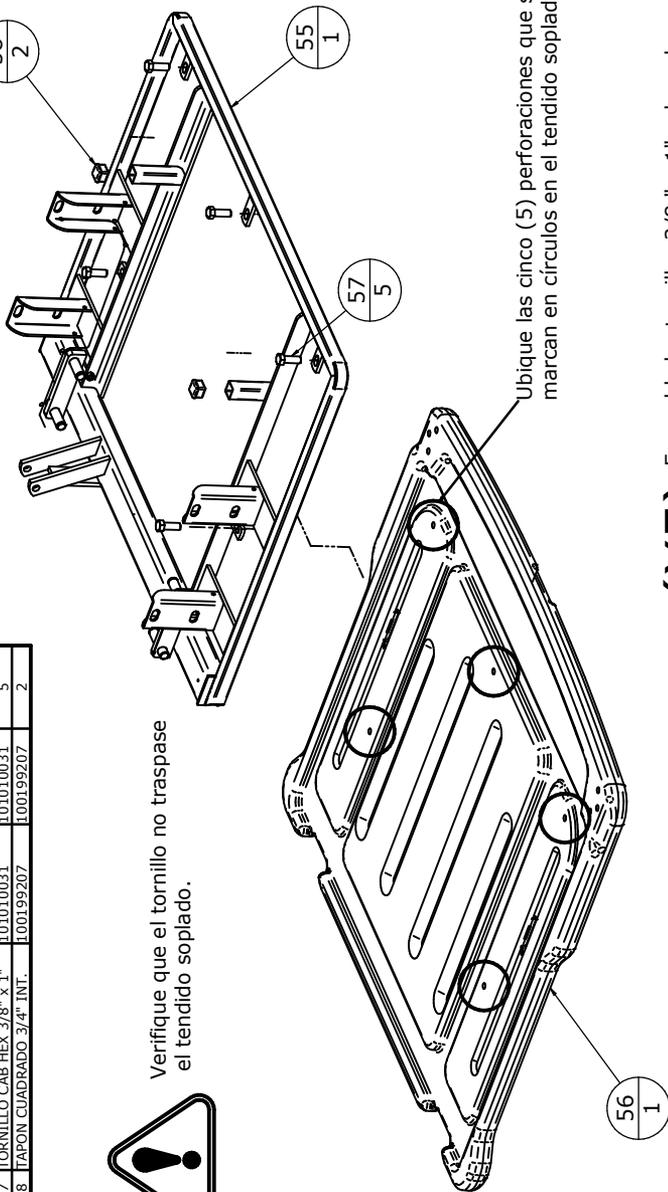
Calle 67B No 45A-82 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: jg@lospinos.com

V: 1.0

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
55	HERRAJE ESPALDAR	409917319	23049	1
56	ESPALDAR PLASTICO 4-10-13	100199370	23237	1
57	TORNILLO CAB HEX 3/8" x 1"	101010031	101010031	5
58	TAPON CUADRADO 3/4" INT.	100199207	100199207	2



Verifique que el tornillo no traspase el tendido soplado.



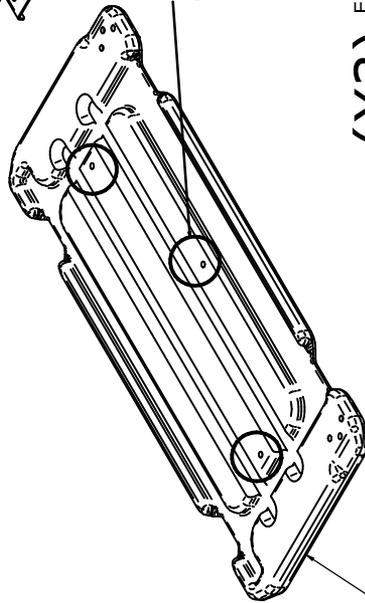
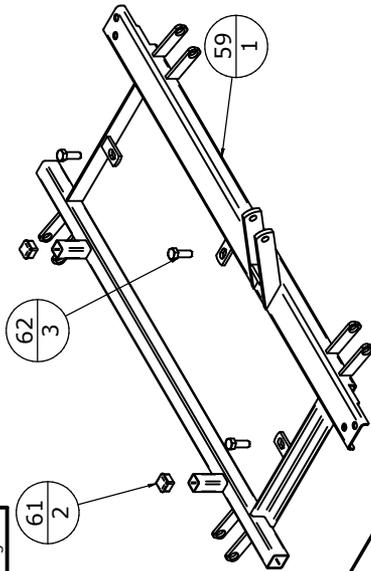
(X5) Ensamble los tornillos 3/8 " x 1" cabeza hexagonal en las perforaciones usando el ratchet neumático.

HERRAJE PIECERO

ITEM	TÍTULO	CÓDIGO	PLANO	CANTIDAD
59	HERRAJE PIECERO CAMA ECONÓMICA	4009917334	23067	1
60	PIECERO PLÁSTICO 4-10-13	100199372	23235	1
61	TAPON CUADRADO 3/4" INT.	100199207	100199207	2
62	TORNILLO CAB. HEX. 3/8" x 1"	101010031	101010031	3



Verifique que el tornillo no traspase el tendido soplado.



Ubique las 3 perforaciones que se marcan en círculos en el tendido soplado.

(X3) Ensamble los tornillos 3/8 " x 1" cabeza hexagonal en las perforaciones usando el ratchet neumático.

HERRAJE PIES

ITEM	TÍTULO	CÓDIGO	PLANO	CANTIDAD
63	HERRAJE PIES SLIDE TENDIDO PLÁSTICO	409917326	23053	1
64	PIES PLÁSTICO 4-10-13 d	100199373	23234	1
65	TORNILLO CAB HEX 3/8" x 1"	101010031	101010031	6
66	TAPON CUADRADO 3/4" INT.	100199207	100199207	2

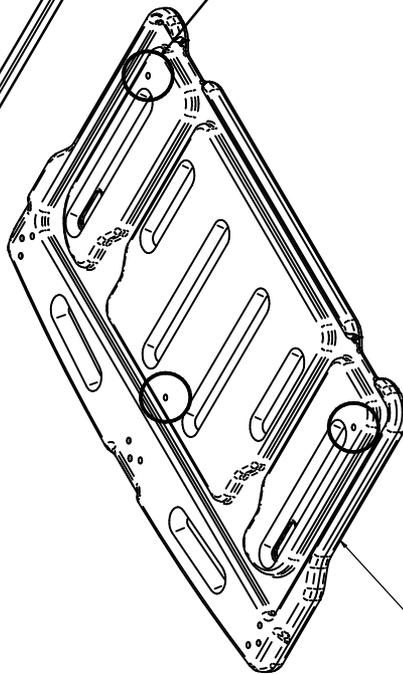
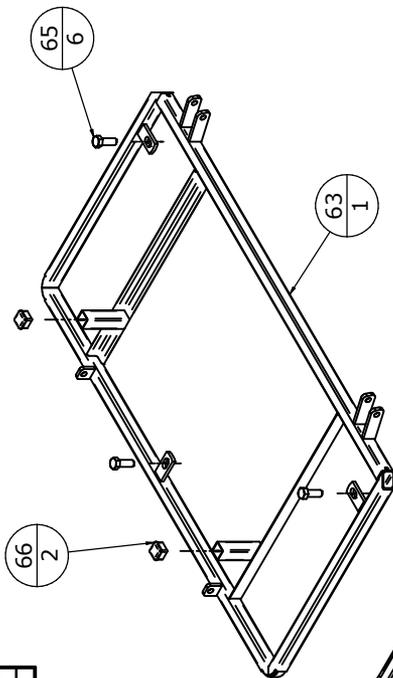


Verifique que el tornillo no traspase el tendido soñado.

V: 1.0

los pinos

Calle 67B No 45A-82 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: jg@lospinos-sa.com



Ubique las 3 perforaciones que se marcan en círculos en el tendido soñado.

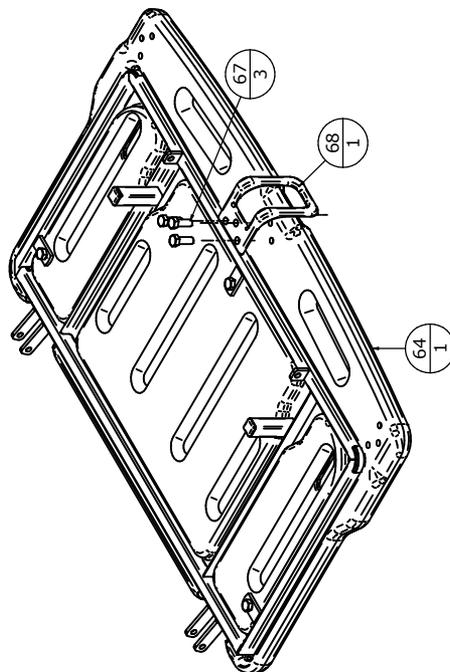
(X3) Ensamble los tornillos 3/8 " x 1" cabeza hexagonal en las perforaciones usando el ratchet neumático.

64
1

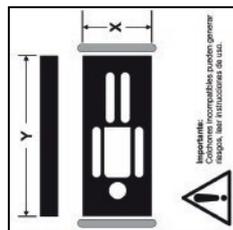
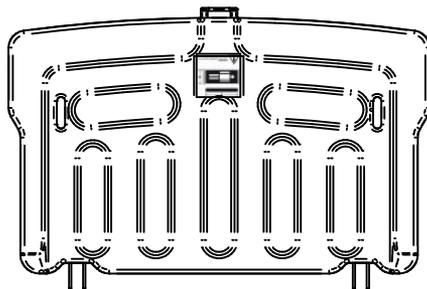
ITEM	TÍTULO	CÓDIGO	PLANO	CANTIDAD
64	PIES PLÁSTICO 4-10-13 d	100199373	23234	1
67	TORNILLO CAB HEX 3/8" x 1"	101010031	101010031	3
66	GANCHO COLCHÓN RECTO INVERTIDO	409914036	23298	1



Verifique que el tornillo no traspase el tendido soportado.



(X3) Ensamble los tornillos 3/8 " x 1" cabeza hexagonal en las perforaciones usando el ratchet neumático.



CODIGO CALCOMANIA RIESGO
COLCHON: 160000215

(X1)

MARCO - HERRAJES - TENSORES

V: 1.0



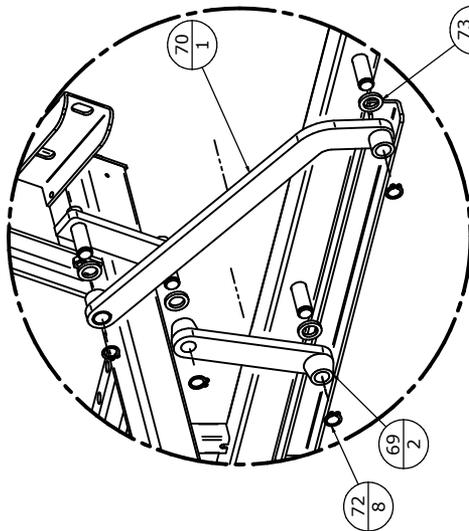
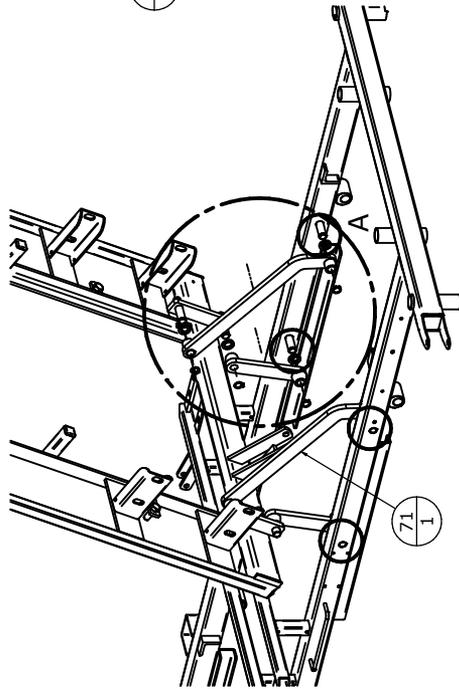
Calle 67B No 45A-82 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: jg@lospinos-sa.com



Ubique en el marco los 4 ejes que se marcan círculos y ensamble las platinas de compensación como se ilustra.

(X2)

Repita el ensamble de las dos platinas recuerde que la platina larga tiene izquierda y derecha.

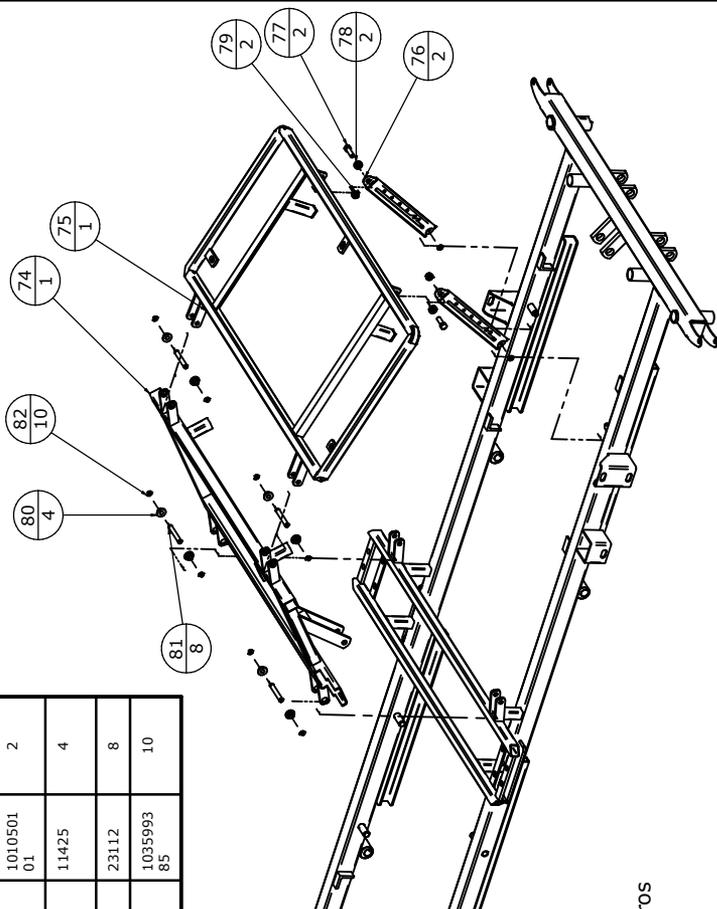


DETALLE A

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
69	PLATINA COMPENSACION ESPALDAR CORTA	4099173 16	23044	2
70	PLATINA COMPENSACION ESPALDAR LARGA IZQUIERDA	4099173 18	23280	1
71	PLATINA COMPENSACION ESPALDAR LARGA DERECHA	4099173 15	23043	1
72	PIN CANDADO A-12	1027993 35	1027993 35	8
73	ARANDELA SEPARADOR PLATINA PIVOTE PIES	1001993 48	1953	8

ITEM	TÍTULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
74	HERRAJE PIECERO CAMA PL4	409917334	Z3067	1
75	HERRAJES PIES CAMAS 2021	409917326	Z3053	1
76	CREMALLERA FM LONG_ENS 213 CAR_TOT_242	102000292	1020002 92	2
77	TORNILLO CAB HEX 5-16 x 1	101010043	1010100 43	2
78	ANILLO UCI 5mm	100199349	5181	2
79	TUERCA 5-16 SEGURIDAD	101050101	1010501 01	2
80	BUJE PASADOR TENDIDO BISAGRA	100199323	11425	4
81	PASADOR TENDIDO BISAGRA	402710145	23112	8
82	PIN CANDADO RS-6	103599385	1035993 85	10

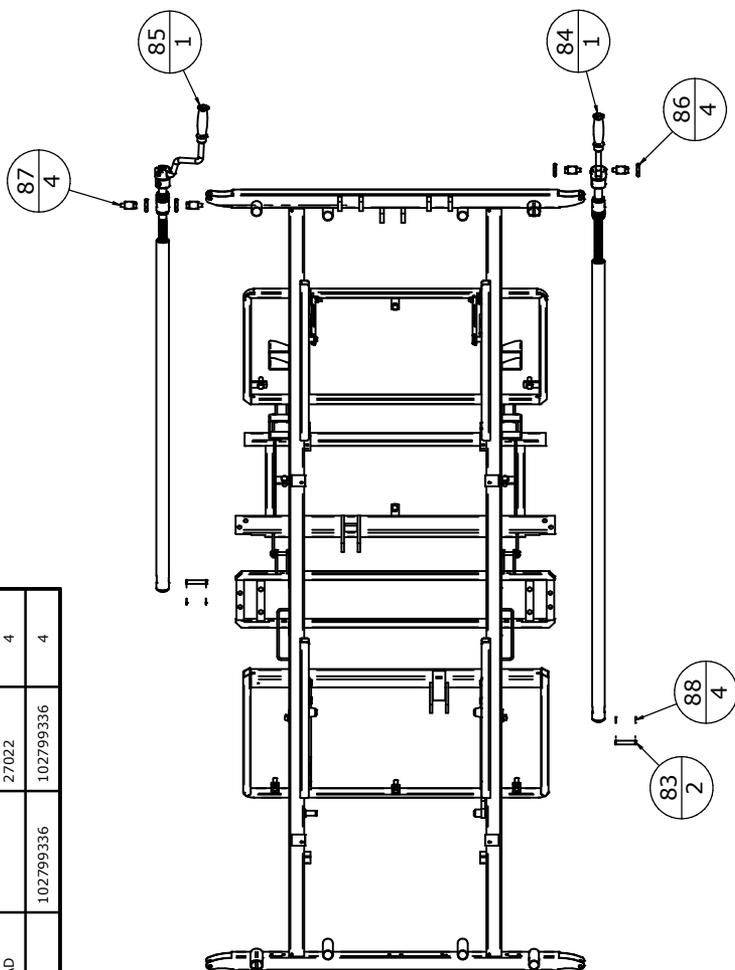
Mediante los pasadores tendido bisagras ensamble el herraje piecero con el marco y el herraje pies con el herraje piecero.



(X2)

Ensamble la cremallera como se ilustra en la imagen, con los agujeros hacia arriba y los dientes mirando hacia arriba.

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
83	PASADOR SISTEMA LEVANTE HERRAJES	402711099	23110	2
84	ENS TENSOR ESPALDAR PL4 MAN	40XXX	27003	1
85	ENS TENSOR PIES PL4 MAN	40XXX	27007	1
86	TUERCA TORNILLO UNION TENSOR	102110026	102110026	4
87	TORN SOPORTE TENSOR CAB CUAD	27022	27022	4
88	PIN CANDADO RS-8	102799336	102799336	4



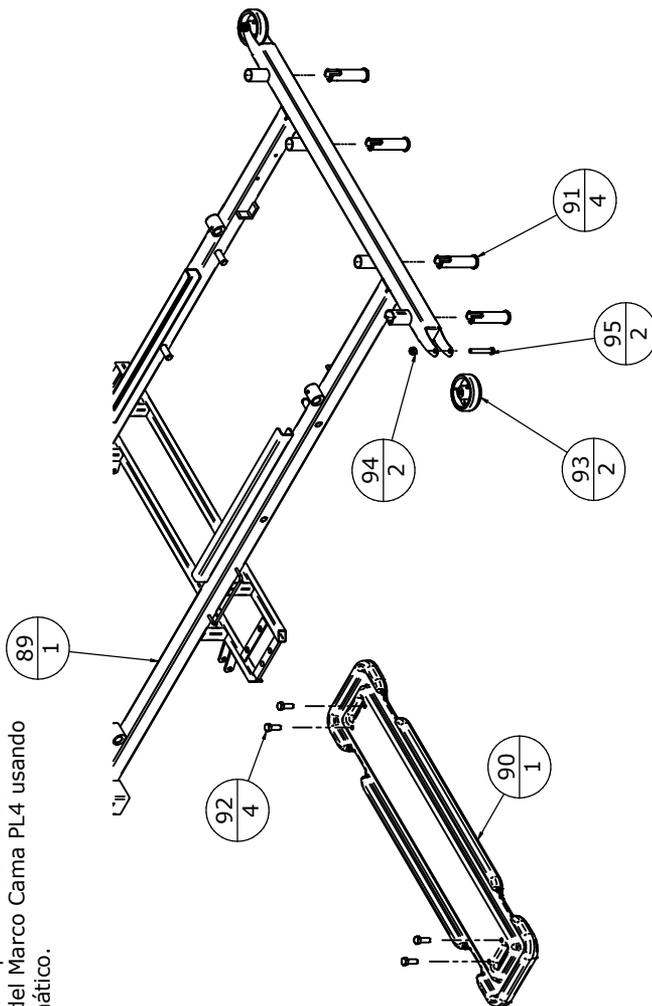
Ensamble el tensor del espaldar. Una el buje al tensor y luego el buje al marco mediante los tornillos soporte motor.

TENSOR ESPALDAR Y PIES

ITEM	TITULO	CODIGO	PLANO	CANTIDAD
89	MARCO CAMA PL4 MANUAL	40xxxx	27001	1
90	FIJO PLASTICO 9-13	100199371	23236	1
91	BUJE PROLON SOPORTE PORTASUERO	100080084	21084	4
92	TORNILLO CAB HEX 3/8" x 1"	101010031	101010031	4
93	RUEDA BOMPER	100199023	23097	2
94	TUERCA 5/16" - UNC SEGURIDAD	101050101	101050132	2
95	TORNILLO CAB. HEX. 5/16" - UNC x 2	101010044	101010044	2

Ensamble los tornillos 3/8 " x 1" cabeza hexagonal en las 4 perforaciones del Soplado Fijo y del Marco Cama PL4 usando el ratchet neumático.

(X4)



9. Garantía

Industrias Metálicas LOS PINOS® S.A. ofrece garantía en todos los productos marca ECARE y LOS PINOS® por defectos de fabricación, a partir de la fecha de entrega e instalación. El tiempo de garantía será el designado para cada proyecto.

Las garantías serán resueltas directamente en el sitio de funcionamiento de los productos, en caso de no requerirse su traslado al punto de venta o fábrica. Las piezas que se encuentren defectuosas en su manufactura dentro del periodo de la garantía serán cambiadas sin costo alguno.



El uso no conforme a las recomendaciones y advertencias del manual, maltrato, desgaste natural, empleo de sustancias corrosivas, daños ocasionados por tormentas eléctricas o desastres naturales, variaciones o picos de voltaje en la red eléctrica, son causales de pérdida de garantía.

No gozarán de garantía aquellas piezas que presenten fallas por usos inadecuados o artículos reparados por terceros. Tampoco la pérdida de partes y accesorios en caso de que los productos sean extraídos de su embalaje antes de la entrega oficial por un funcionario de LOS PINOS® o sin previa autorización.



Los productos de LOS PINOS® están identificados con una placa numerada, si la placa es removida del producto este pierde toda garantía.

Los productos de LOS PINOS® pueden gozar de garantías extendidas, estas deben quedar registradas en el contrato al momento de la compra y priman sobre la especificada en el presente manual.

10. Contacto

Para mayor información de su producto:

Fábrica

Dirección: Calle 67B #45A-82 Itagüí, Antioquia, Colombia

PBX: (604) 372 30 31

E-mail: servicioalcliente@lospinos-sa.com
serviciotecnico@lospinos-sa.com

Web: www.lospinos.com.co



Industrias Metálicas Los Pinos® se reserva el derecho a realizar cualquier cambio sin previo aviso en el diseño o funcionalidad.

La única garantía dada por Industrias Metálicas Los Pinos® es la escrita expresada en el contrato de venta.

11. Glosario

Biocompatibilidad	Ausencia de reacciones alérgicas, inmunitarias, etc., en el contacto entre los tejidos del organismo y algunos materiales.
Decúbito Supino	Que el cuerpo descansa sobre la espalda.
Equipotencialidad	Es la práctica de conectar eléctricamente de forma intencionada, todas las superficies metálicas expuestas que no deban transportar corriente, como protección contra descargas eléctricas accidentales.
Inflamabilidad	Cualidad de una sustancia o material de ser inflamable.
Intemperie	A cielo descubierto, sin techo ni otro reparo alguno.
IPX	Estandar internacional desarrollado para calificar de una manera alfa-numérica a equipamientos en función del nivel de protección que sus materiales contenedores le proporcionan contra la entrada de materiales extraños.
Plástico ABS	(Acrilonitrilo butadieno estireno) Es un plástico muy resistente al impacto (golpes) muy utilizado en automoción y otros usos industriales y domésticos.
Polo a Tierra	Es una unión de todos los elementos metálicos que mediante cables de sección suficiente entre las partes de una instalación y un conjunto de electrodos, permite la desviación de corrientes de falla o de las descargas de tipo atmosférico, y consigue que no se pueda dar una diferencia de potencial peligrosa en los edificios, instalaciones y superficie próxima al terreno.
Posición de Fowler (Sentado)	Para asumir la posición de Fowler, el individuo se ubica sobre su cama en una posición semi sentada de aproximadamente 45° - 60° con las rodillas extendidas o flexionadas, para ello la cabecera de la cama se eleva unos 60cm - 90cm hasta la altura deseada y producir los ángulos característicos de la postura
Posición de Semi Fowler (Semi Sentado)	Colocación del paciente en posición inclinada con la mitad superior del cuerpo levantada mediante elevación de la cabecera de la cama.
Posición Supina	Implica el movimiento del antebrazo y mano para que la palma quede mirando arriba.
Posición Vascular	Colocación del paciente en posición inclinada, con la mitad inferior del cuerpo levantada mediante la elevación del piecero y pies de la cama.
Radio Lucidez	Es el rasgo característico en el que los rayos X penetran a través de sustancias en el cuerpo y otro elemento, como el aire en el pulmón, el espaldar de una cama, el agua en la sangre, los músculos y da la forma de una imagen color negro.
Silla Cardíaca	Cama diseñada para asumir una posición que se asemeja a una silla. El ángulo de toda cabecera de la cama aumenta, así como el del área de la rodilla. Los herrajes de la cama y el colchón toman la forma de una silla.
Toxicidad	Grado de efectividad de una sustancia tóxica.







Industrias Metálicas Los Pinos S.A

PBX: (+57) 604 372 3031

Línea Gratuita Nacional: 01 8000 180 654

Calle 67B #45A - 82, Itagüí - Colombia

info@lospinos-sa.com | www.lospinos.com.co