

Camilla Hospitalaria C-374 RX



**Manual de
Instalación**

:

**Manual de
Usuario**

:

**Manual de
Servicios**



los pinos
Mejora tu Vida

Contenido

Presentación	4
Símbolos	5
Manual de Instalación	6
1. Descripción	7
1.1. Partes Generales	8
1.2. Especificaciones Técnicas	9
1.3. Accesorios Opcionales	10
2. Instalación	11
2.1. Información del Empaque	11
2.2. Condiciones Ambientales para Empaque y Almacenamiento	11
2.3. Guía de Desempaque	11
2.4. Verificación del Modelo	12
Manual de Usuario	13
3. Funciones Básicas	14
3.1. Operación Barandas de Seguridad	14
3.2. Cambio de Altura	16
3.3. Trendelenburg y Trendelenburg Inverso	17
3.4. Movimiento del Cabecero	18
3.6. Sistema de Freno Central y Quinta Rueda	19
4. Accesorios Opcionales	20
4.1. Zona Radio Lúcida	20
4.2. Porta Cilíndro de Oxígeno	21
4.3. Porta Suero Ajustable	21
4.4. Soporte Porta Monitor	22
4.5. Soporte Bolsa de Drenaje	23
4.6. Cinturones de Sujeción	23
Manual de Servicio	24
5. Limpieza	25
5.1. Recomendaciones de Limpieza	27
6. Despiece	29
7. Precauciones y Seguridad	58
8. Garantía	59
9. Contacto	59

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



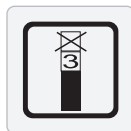
¡Atención!
Consultar
Documentos de
Acompañamiento



**Riesgo de
Pinzamiento**



**Equipo
Tipo B**



**Límite de
Apilamiento**



**Abrir con
Cuidado**



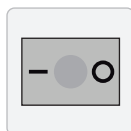
**Lado Hacia
Arriba**



**Manejar con
Cuidado**



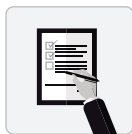
Frágil



**Interruptor de
Encendido y
Apagado**



**Corriente
Alterna**



**Para Tener
en Cuenta**



**Accionamiento
Manual CPR**



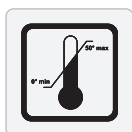
**Conexión
a Tierra**



Equipotencialidad



Reciclar



**Límite de
Temperaturas**



**No Usar
Ganchos**



**Mantener
Vertical**



**Protéjase de
la Humedad**



**Placa de
Identificación
de la Camilla**



**Compatibilidad
Electromagnética**



**Colchones
Incompatibles
Riesgosos**



**Características
Especiales u
Opcionales**



Manual de Instalación

1. Descripción

1.1. Partes Generales

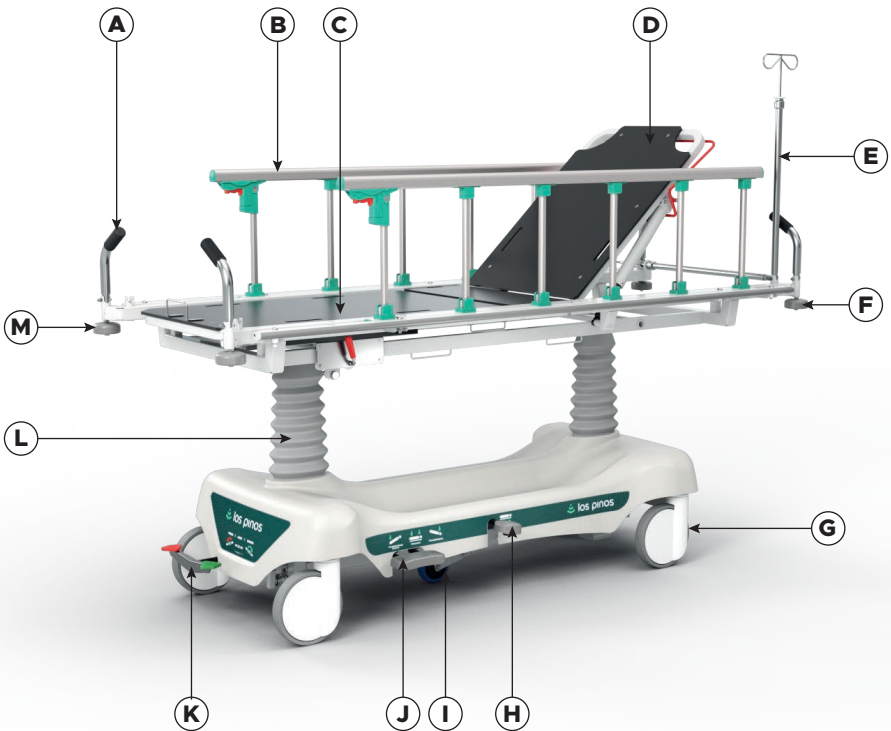
Capacidad de Carga
180^{kg} Paciente



Carga Segura de Trabajo
230^{kg}

- **Superficie:** La superficie de la camilla es rígida de dos (2) planos, fabricada en HPL.
- **Posiciones Básicas:** Horizontal, Inclínación del espaldar, Trendelenburg y Trendelenburg inverso
- **Espaldar Reclinable (Fowler):** La camilla posee espaldar reclinable mediante sistema neumático de doble pistón (90° +/- 2°).
- **Barandas:** Las barandas de la camilla son plegables, con sistema seguro que permite fácil operación y guardado.
- **Pedales:** La camilla posee pedales individuales para Trendelenburg (15°) y Tendelenburg Inverso (-14° +/- 2°) de accionamiento hidráulico.
- **Atril Porta Suero:** Fabricado en acero inoxidable, plegable y ubicado en el espaldar.
- **Bomper Parachoques Laterales:** Ubicados en cada una de sus esquinas. en conjunto cubren todo el perímetro de la camilla para proteger las paredes.
- **Ruedas:** Rueda giratoria de 8” de diámetro, antiestáticas, con freno total, chasis de chapa de acero, cojinete de bolas de precisión en el rodamiento giratorio y en la rueda, revestida en material sintético. Núcleo de rueda de poliamida, bandaje de poliuretano, con placas anti-hilos.
- **Sistema de Direccionamiento:** A través del mecanismo central de quinta rueda, que facilita el desplazamiento de la camilla, aún cuando sea manipulada por una sola persona, lo que disminuye las áreas de giro requeridas.
- **Base:** Compartimento o cubierta termoformada que protege la base, integrada en la parte inferior de la camilla permitiendo el almacenamiento del tanque de oxígeno y pertenencias de paciente.
- **Acabado:** En pintura en polvo electrostática de aplicación mediante un sistema automático de alta tecnología, que aumenta la resistencia, la adhesión, profundidad y la protección ante la corrosión..

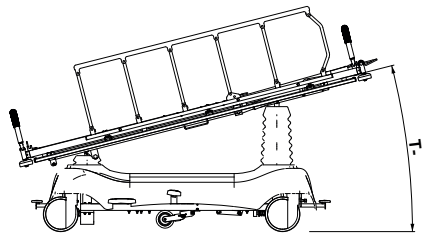
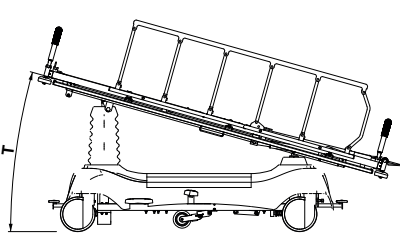
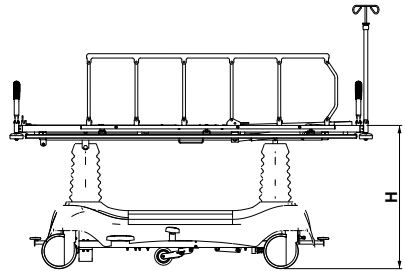
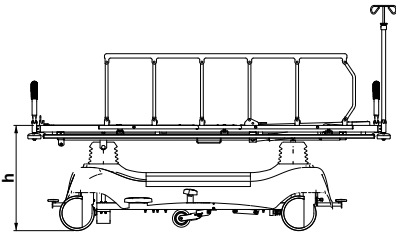
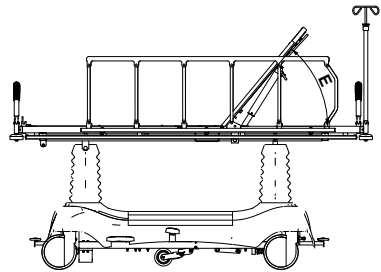
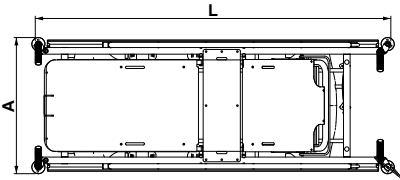
- **Manijas de Transporte:** Plegables y ubicadas en el espaldar y pies de la camilla.
- **Colchoneta:** Impermeable, de 10 cm de espesor, de alta densidad, con forro sellado y sin costuras, antiestático, retardante al fuego. Recubierto con material con tratamiento antibacterial, resistencia química, protección biocida contra bacterias, hongos y algas.



- | | |
|---|---|
| A. Manijas de Empuje Abatibles | H. Sistema de Accionamiento Hidráulico Ascenso |
| B. Barandas de Seguridad | I. Sistema de Accionamiento Hidráulico Trend - Trend Inverso - Descenso |
| C. Sección de Pies | J. Quinta Rueda |
| D. Sección Espaldar con Accionamiento Neumático | K. Sistema de Freno Central |
| E. Porta Suero Abatible | L. Fuelles |
| F. Bomper Parachoques | M. Rueda Bomper |
| G. Ruedas | |

1.2. Especificaciones Técnicas

Longitud (L)	210cm +/- 1cm
Ancho Máximo (A)	80cm +/- 1cm
Altura Máxima (H)	91cm +/- 1cm
Altura Mínima (h)	59.5cm +/- 1cm
Trendelenburg (T)	15° +/- 2°
Trendelenburg Inverso (T-)	-14° +/- 2°
Elevación Espaldar (E)	90° +/- 2°



1.3. Accesorios Opcionales

- Atril porta suero plegable de extensión ajustable.
- Canasta porta cilindro de oxígeno.
- Porta chasis para Rayos X desplazable por todo el tendido.
- Soporte mesa porta monitor.
- Correas de Sujeción

2. Instalación

2.1. Información del Empaque

Dimensiones Totales
214^{cm} x 82^{cm} x 85^{cm}



Peso Bruto con Empaque
190^{kg}



Utilice maquinaria para movilizar el empaque.

2.2. Condiciones Ambientales para Empaque y Almacenamiento

Temperatura
10^{°c} a 40^{°c}

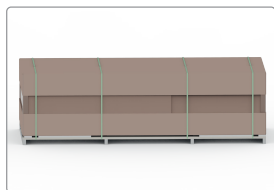


Humedad
30 a 75%

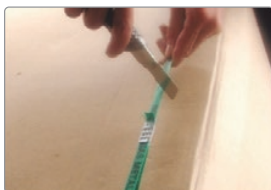


Cantidad Apilable
3 Unidades

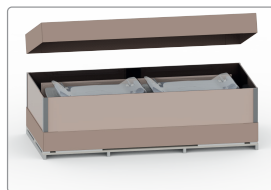
2.3. Guía de Desempaque



Empaque original.



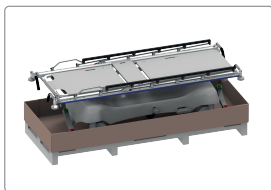
Corte el suncho que envuelve la caja.



Destape la caja.



Retire la cubierta lateral.

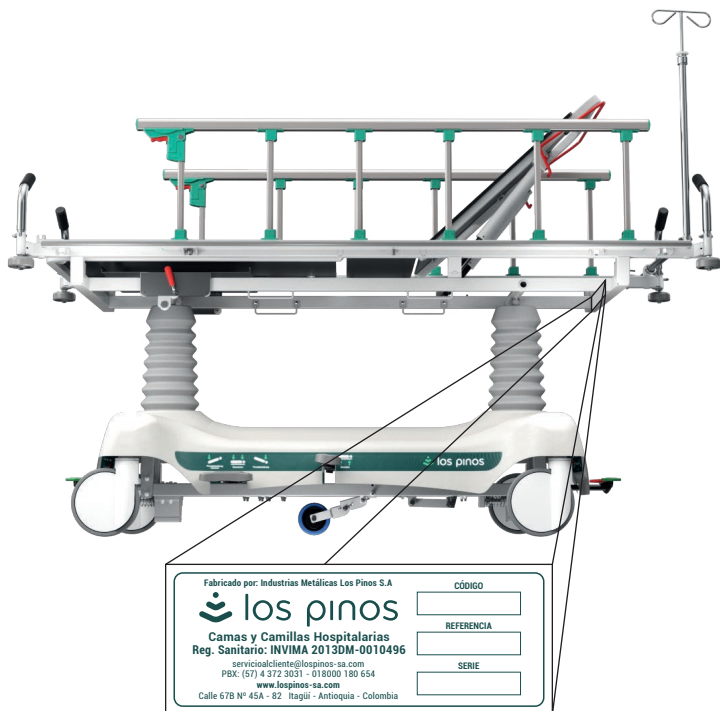


Levante cada una de las esquinas de la estructura superior.



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

2.4. Verificación del Modelo



La placa de LOS PINOS cuenta con la siguiente información:

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

Antes de utilizar la camilla compruebe que la potencia nominal indicada en la etiqueta de especificaciones sea compatible con el suministro eléctrico local.

Advertencias generales y riesgos por manipulación indebida:



1. No permita que niños estén presentes durante la instalación de la camilla.
2. No desconecte cables con el producto encendido, a excepción del cable de poder.
3. Si encuentra cable sueltos no intente reconectar, comuníquese con el área de mantenimiento.
4. No introduzca partes metálicas en conectores u otras endaduras de los sistemas eléctricos.
5. Para reemplazar algún elemento eléctrico garantice que la cama está apagada y desconectada.

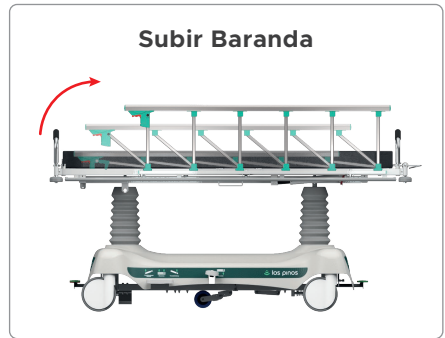


Manual de Usuario

3. Funciones Básicas

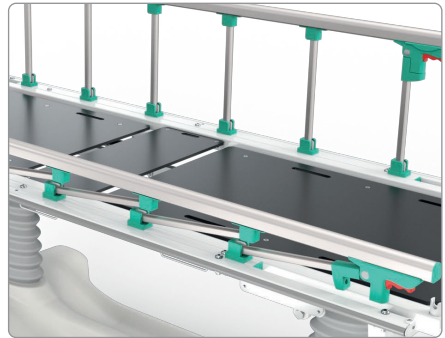
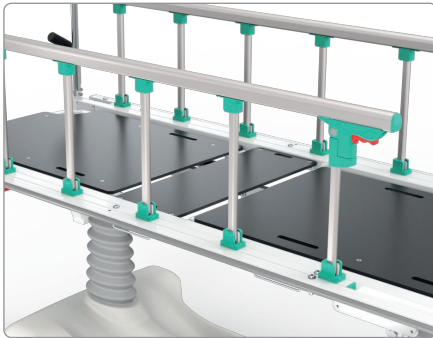
3.1. Operación de las Barandas de Seguridad

Las barandas de la camilla están diseñadas de tal forma que al bajarlas quedan guardadas debajo del tendido, permitiendo un acceso mas fácil del paciente.

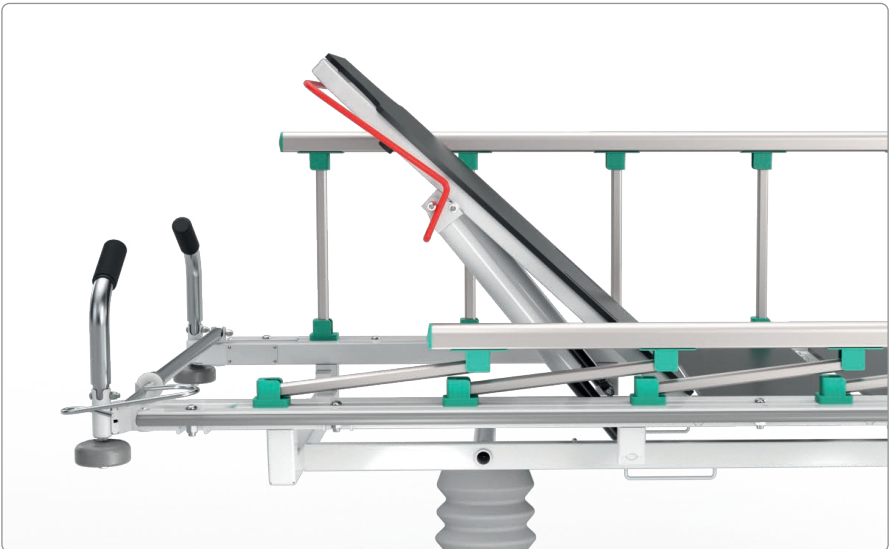


Para bajar las barandas siga los siguientes pasos:

1. Haga presión en el accionador, sosteniendo la baranda para que no vaya a caer bruscamente.
2. Deje caer la baranda permitiendo que se posicione sobre el tendido.



Para subir las barandas despliegue la baranda hasta que este en posición vertical.



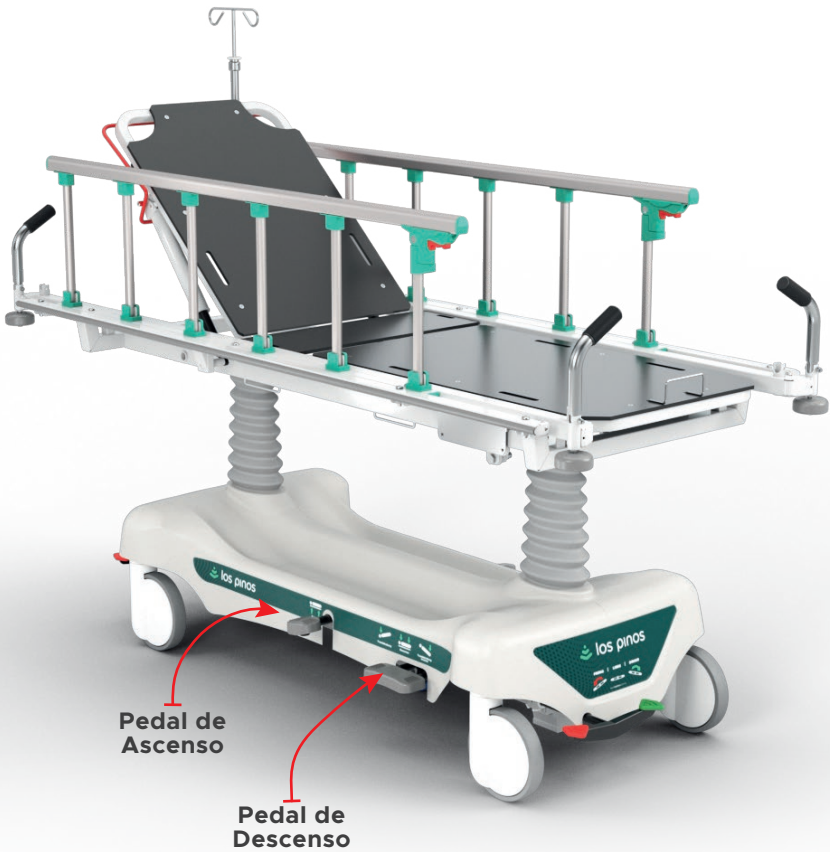
Existe riesgo de pinzamiento si toma la baranda de los barrotes verticales para bajarla. Siempre tome la baranda del tubo superior horizontal para evitar ser pinzado.



Riesgo de Pinzamiento por Tendido Espaldar: Verifique que debajo del tendido del espaldar no haya personas u objetos.

El cambio de altura de la camilla de cuidados intensivos hace más fácil y cómodo el ingreso y egreso de los pacientes. Para obtener el ascenso de la camilla se presiona varias veces el pedal de ascenso hasta lograr la altura deseada.

El pedal de ascenso es bilateral y está ubicado en la parte superior.

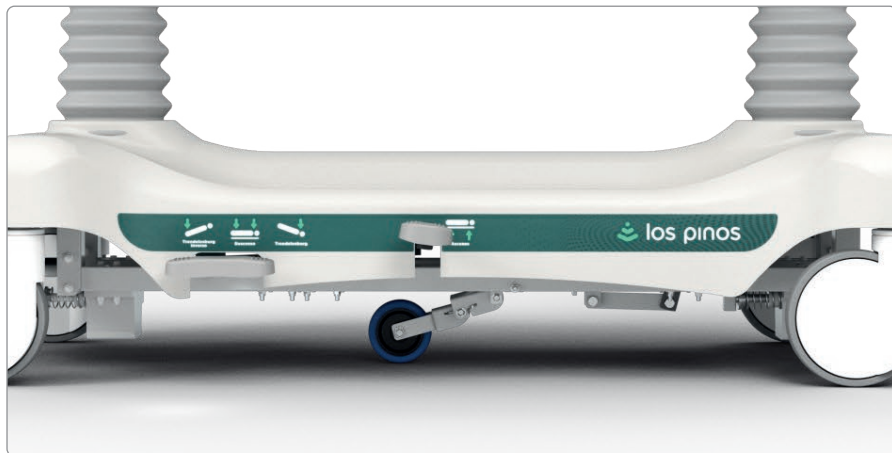


Para obtener el descenso de la camilla se presiona el pedal intermedio entre los pedales para Trendelenburg y Trendelenburg Inverso. La camilla descenderá nivelada.

3.3. Trendelenburg y Trendelenburg Inverso

La camilla está equipada con un sistema hidráulico que le permite realizar las posiciones de Trendelenburg y Trendelenburg Inverso de una forma ágil y rápida.

El accionamiento del Trendelenburg y Trendelenburg Inverso se hace por medio de los pedales ubicados en la parte inferior de la camilla.



Para realizar Trendelenburg ó Trendelenburg Inverso, se presiona el pedal respectivo de acuerdo a la gráfica.



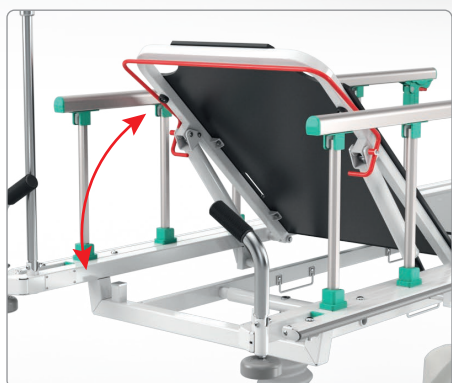
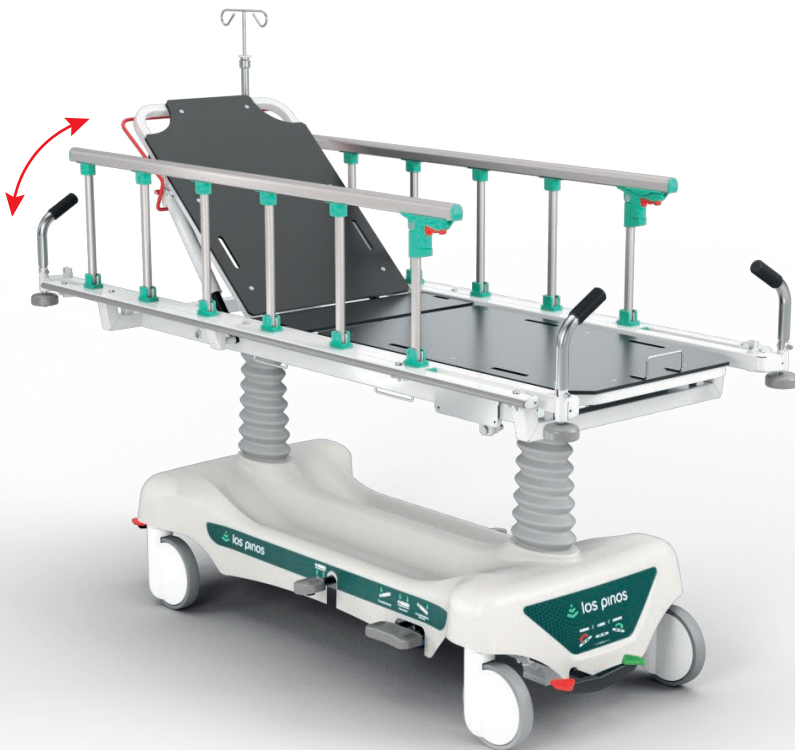
Recuerde que para lograr las posiciones de Trendelenburg y Trendelenburg Inverso, las barandas de seguridad deben estar en la posición de servicio.

No las abra o cierre estando en estas posiciones.

3.4. Movimiento del Cabecero

Además de la posición de Trendelenburg, la camilla posee un sistema neumático de doble pistón que le permite subir o bajar el cabecero. El accionamiento de este sistema se hace por medio de una palanca ubicada debajo del tendido correspondiente a la cabeza.

Para bajar o subir el cabecero, se ejecuta la misma operación.



Para Subir el Cabecero:

Presione la palanca accionadora y suba el cabecero a la altura deseada.

Para Bajar el Cabecero:

Presione la palanca accionadora y baje el cabecero a la altura deseada.

3.5. Sistema de Freno Central y Quinta Rueda

Este mecanismo es activado por medio de un pedal que tiene tres posiciones:



1. En la posición central LIBRE la camilla tiene movimientos libres (sin ninguna restricción).



2. Cuando es llevado a la posición de FRENO, las cuatro ruedas quedan bloqueadas en todos sus movimientos.

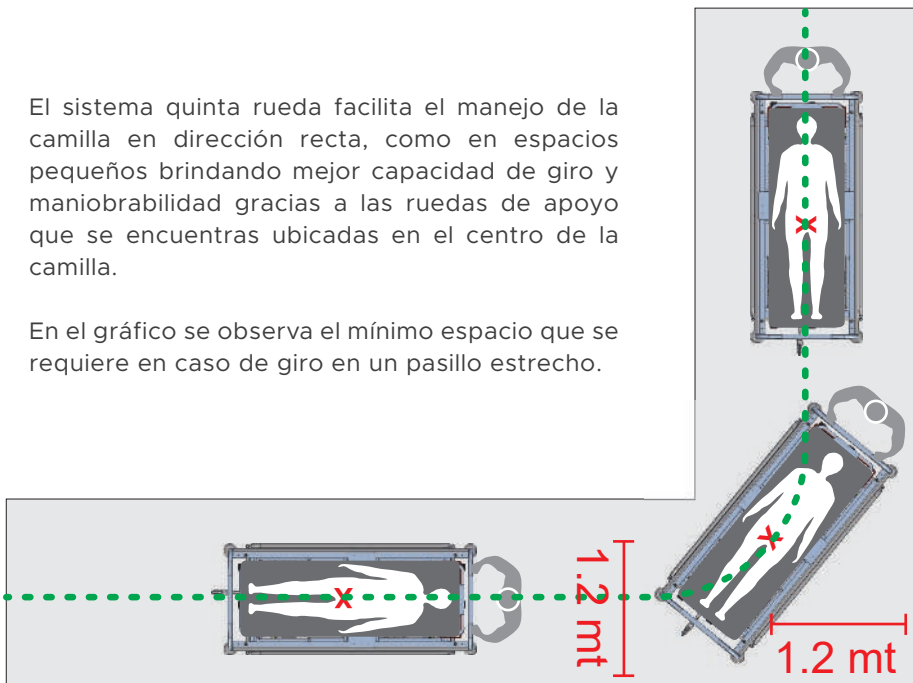


3. Cuando es llevado a la posición DIRIGIR el mecanismo extrae la quinta rueda que permite dar dirección a la camilla.



El sistema quinta rueda facilita el manejo de la camilla en dirección recta, como en espacios pequeños brindando mejor capacidad de giro y maniobrabilidad gracias a las ruedas de apoyo que se encuentran ubicadas en el centro de la camilla.

En el gráfico se observa el mínimo espacio que se requiere en caso de giro en un pasillo estrecho.



4. Accesorios Opcionales

4.1. Zona Radio Lúcida



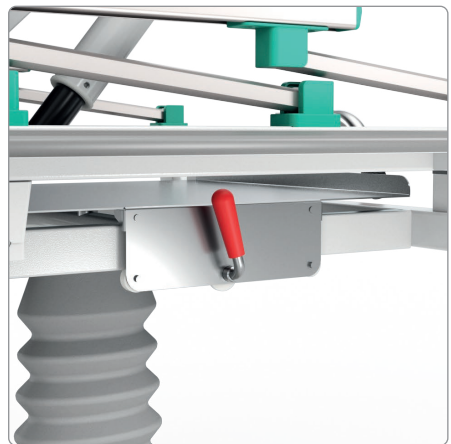
La camilla cuenta con zona radio lúcida a lo largo del tendido para la toma de placas radiográficas; adicionalmente posee un sistema porta chasis fabricado en acero inoxidable, el cual sirve para facilitar la correcta posición y toma de placas radiográficas debido a que se puede posicionar a lo largo de todo el tendido del paciente.

Material: Lámina de Acero Inoxidable

Ancho: 44cm | **Largo:** 44cm

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

1. Ubicar la palanca-seguro de la bandeja y girarla hasta que la bandeja pueda deslizarse.
2. Posicionar la bandeja en el plano pies.
3. Insertar el cassette.
4. Con la palanca-seguro posicionar la bandeja en la posición a tomar la imagen.
5. Asegurar la bandeja con la palanca.



4.2. Porta Cilindro de Oxígeno



Material: Acero Inoxidable
Ancho: 11cm | **Longitud:** 65cm
Peso: 4kg

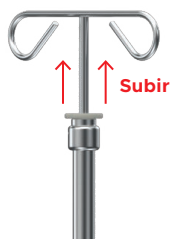
4.3. Porta Suero Ajustable



Fabricado en acero inoxidable grado hospitalario con acabado pulido que garantiza durabilidad y resistencia a la corrosión.

Este accesorio ofrece versatilidad en su instalación, ya que puede ubicarse en cualquiera de las cuatro esquinas de la camilla según las necesidades específicas del procedimiento o las preferencias del usuario

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

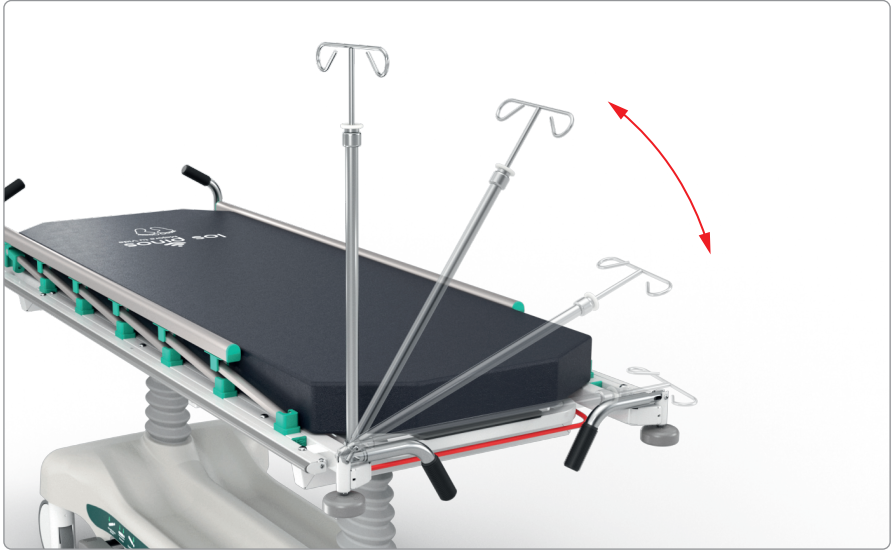


Para retraer el porta suero, hale hacia arriba el seguro y acompañe con la otra mano el recorrido mientras la barra interna baja.



Es importante especificar la posición deseada al momento de realizar el pedido para asegurar la configuración correcta.

El porta suero cuenta con un sistema plegable que permite guardarlo en posición compacta cuando no está en uso, optimizando el espacio y facilitando el almacenamiento de la camilla.



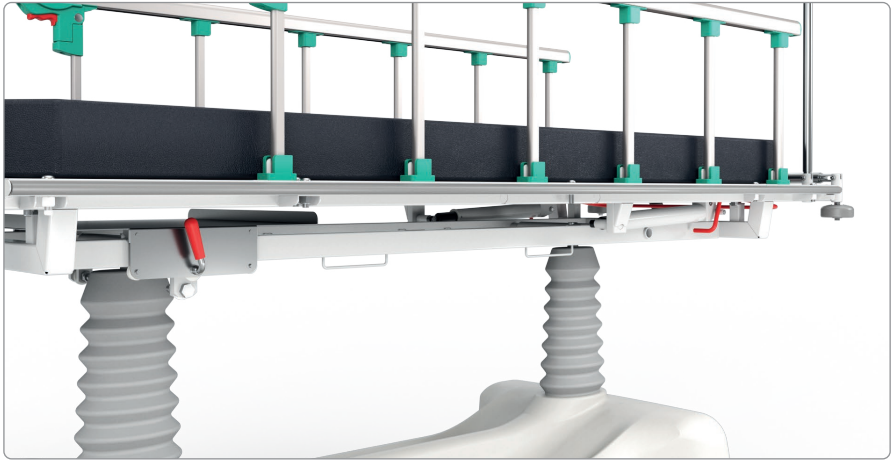
4.4. Soporte Porta Monitor



Material: Acrílico
Ancho: 32cm | **Longitud:** 50cm

4.5. Soporte Bolsa de Drenaje

Ubicado a ambos lados de la camilla, el gancho permite ubicar la bolsa de fluidos de manera segura, permitiendo facilitar el flujo y evitar obstrucciones para el paciente.



4.6. Cinturones de Sujeción

Las correas de sujeción están diseñadas para brindar estabilidad y seguridad al paciente durante el transporte, facilitando además su correcta posición durante el traslado.

Estas correas pueden ubicarse estratégicamente a lo largo de la superficie de la camilla según las necesidades específicas del paciente, permitiendo la sujeción segura en diferentes puntos corporales como el torso, la cintura o los pies.

Su sistema de ajuste permite una fijación personalizada que garantiza la comodidad del paciente mientras mantiene la estabilidad necesaria durante el transporte médico.



Manual de Servicio

5. Limpieza

Indicaciones Preliminares

Para iniciar el proceso de limpieza de la camilla debe asegurarse que la camilla se encuentre disponible, sin paciente.

Limpieza de Estructura Inoxidable

Para la limpieza de estas piezas se debe emplear un trapo semihúmedo con el limpiador, una vez hecho esto, seque los excesos de humedad.

Esta limpieza debe hacerse con frecuencia mínimo de una semana si el producto se encuentra en un área muy húmeda o salina.

No emplear líquidos corrosivos como hipoclorito, ácidos y disolventes por que afectan el acabado de la camilla en su apariencia inmediatamente o secuencialmente.

Limpieza de Tendidos

Se debe emplear un trapo semihúmedo, impregnado con el limpiador para retirar partículas de polvo y líquidos o fluidos. **No se debe emplear líquidos corrosivos como tinner o disolventes para no afectar la tapicería.** Tener precaución de emplear mucho líquido u agua (evitar los excesos de humedad).

Limpieza de Barandas

Para la limpieza de estas piezas se debe emplear un trapo semihúmedo con el limpiador, una vez hecho esto, seque los excesos de humedad.

Esta limpieza debe hacerse con frecuencia mínimo de una 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, pero evitar el uso de ácidos y disolventes, pues estos pueden arruinar la película de cromo de las piezas y/o dañar su apariencia inmediatamente o secuencialmente.

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



Recuerde que se debe realizar mantenimiento general mínimo cada doce (12) meses para garantizar el buen funcionamiento de la camilla. Para mayor seguridad realizar limpiezas y lubricaciones periódicas por lo menos cada dos meses.

Limpeza del Porta Suero

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

Limpeza de la Camilla (Piezas Pintadas, Fuelles, Cubiertas y Ruedas)

Es necesario hacer 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 una vez a la semana o cada vez que sea necesario. Si el producto pintado está expuesto a ambientes grasosos o salinos, debe hacerse todos los días.

Limpeza de Colchoneta

Se debe emplear un trapo semihúmedo, impregnado con el limpiador para retirar partículas de polvo y líquidos o fluidos. No emplear líquidos corrosivos como thinner o disolventes para no afectar la tapicería.

Tener precaución de no emplear mucho líquido o agua (evitar los excesos de humedad).

Espere entre 5 y 10 minutos para que la colchoneta este completamente seca y pueda utilizarla o cubrirla; evitando así la oxidación de la camilla.

Instrucciones de Secado

Luego de realizar la limpieza con un trapo semihúmedo, utilice un paño seco para remover los excesos de humedad sobre todo en las uniones.

Esta limpieza debe hacerse con frecuencia, mínimo una vez a la semana.

Esta recomendación es para el empleo de cualquier limpiador desinfectante, evite el uso de ácidos, disolventes y detergentes.

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



Recuerde que se debe realizar mantenimiento general mínimo cada doce (12) meses para garantizar el buen funcionamiento de la camilla. Para mayor seguridad realizar limpiezas y lubricaciones periódicas por lo menos cada dos meses.

5.1. Recomendaciones de Limpieza

Con el fin de realizar adecuadamente la limpieza de la Camilla Hospitalaria, a continuación, damos las recomendaciones correspondientes:

Tipos de detergentes recomendados para la limpieza.

Utilizar siempre detergentes de PH neutro (entre 6 y 8) no abrasivo, ya que no dañan los materiales del producto ni alteran las propiedades de los recubrimientos (pintura, plásticos, cromados, superficies inoxidable, otros)

Igualmente se recomienda utilizar detergentes desinfectantes de uso hospitalario, que tengan una eficiencia comprobada contra patógenos como bacterias, virus, hongos, entre otros.

Ingredientes a Evitar:

Evita detergentes con abrasivos fuertes, ya que pueden dañar el material de la camilla.

Evita productos con solventes agresivos como el amoníaco o el cloro en concentraciones altas, ya que pueden afectar los materiales, especialmente los plásticos o superficies recubiertas.

No utilices detergentes con perfumes fuertes que puedan quedar impregnados en la superficie y generar alergias o incomodidad al paciente.

Método de Limpieza:

- **Preparación:** Diluir el detergente según las indicaciones del fabricante. En general, no se recomienda concentraciones excesivas de detergente, ya que pueden dejar residuos.
- **Aplicación:** Utilizar un trapo o esponja limpia y suave para aplicar el detergente, evitando la saturación excesiva que pueda dañar los componentes electrónicos o mecánicos de la camilla (si tiene controles eléctricos o hidráulicos).

Inicie desde la parte superior hacia abajo, limpiando barandas de seguridad, superficies del colchón, sistema de levante y base, y por último el sistema de frenos.

Use movimientos unidireccionales (de limpio a sucio). Preste especial atención a las zonas de pliegues, uniones y articulaciones, mecanismos de elevación, sistema de bloqueo de ruedas, entre otros.

- **Desinfección:** Después de limpiar, aplica un desinfectante hospitalario aprobado para superficies de contacto, siguiendo las instrucciones del fabricante (por ejemplo, tiempos de contacto).
- **Secado:** Asegúrate de secar bien todas las partes de la camilla, especialmente las zonas móviles y las superficies acolchonadas (si las tiene), para evitar la formación de humedad que pueda ser un foco de infecciones.

Recomendaciones Adicionales

- Revisar siempre las instrucciones de los detergentes y desinfectante para asegurarte de que no haya restricciones sobre los productos de limpieza que puedas utilizar.
- Si la camilla tiene colchones o almohadones, asegúrate de que estos sean lavables o desinfectables, o utiliza fundas que puedan ser cambiadas y lavadas con regularidad.
- Evite exceso de agua y seque muy bien el producto después de la limpieza y desinfección para prevenir la oxidación.
- Utilizar siempre detergentes neutros para la limpieza diaria y productos desinfectantes aprobados. La clave es evitar químicos que puedan dañar el equipo y siempre seguir las indicaciones del fabricante.
- No utilizar esponjas abrasivas para limpiar el producto. Siempre usar esponjas suaves o trapos para evitar rayar las superficies y originar focos de oxidación.
- Verificar siempre el funcionamiento del producto, activando los mecanismos después de la limpieza.
- Documente la limpieza según protocolos del hospital.

6. Despiece

IE4035 CAMILLA BASE FRENO CENTRAL - 5TA RUEDA

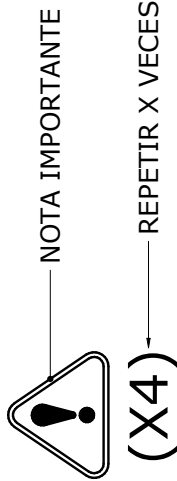
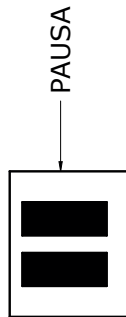
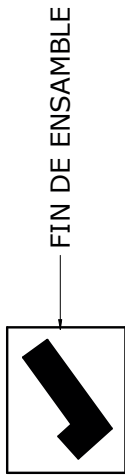
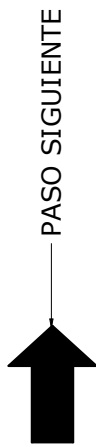
IE4035

V: 1.1



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

SIMBOLOGÍA:



INSTRUCCIONES:

ESTE INSTRUCTIVO DE ENSAMBLE PRESENTA EN **ORDEN CRONOLÓGICO** EL PROCESO DE ENSAMBLE.

SE ENSAMBLAN PRIMERO **SUB-ENSAMBLES**, LUEGO **SISTEMAS**. POR ÚLTIMO SE ENSAMBLAN ENTRE SÍ.

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

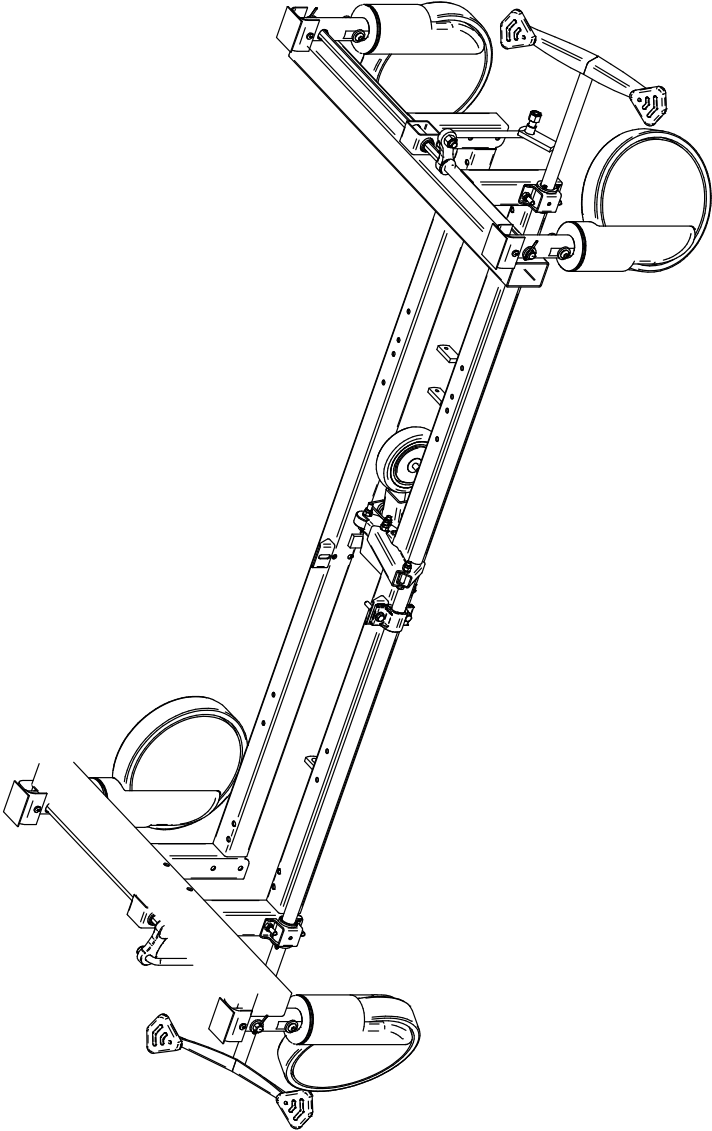
VERIFIQUE QUE TIENE **TODAS** LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS A LA MANO.

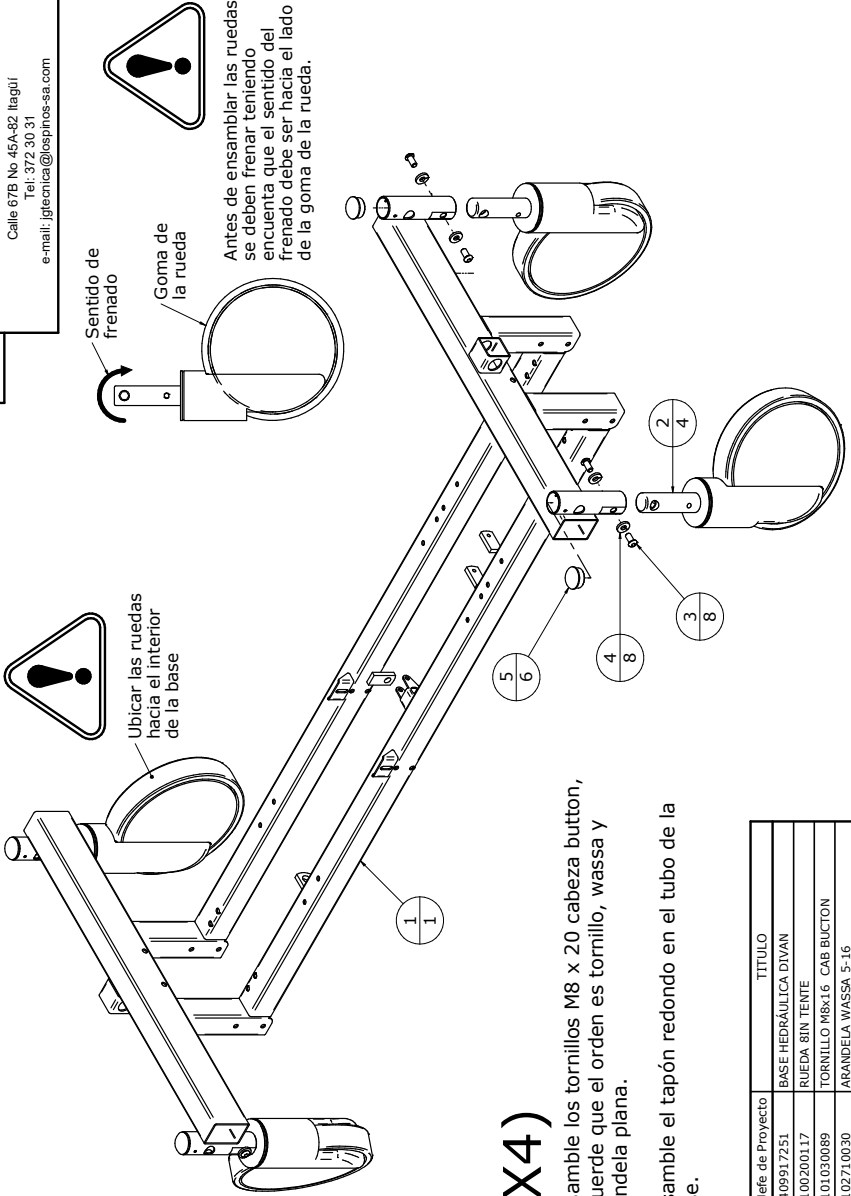
VERIFIQUE QUE **TODA** LA MATERIA PRIMA ESTÉ DISPONIBLE.

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.



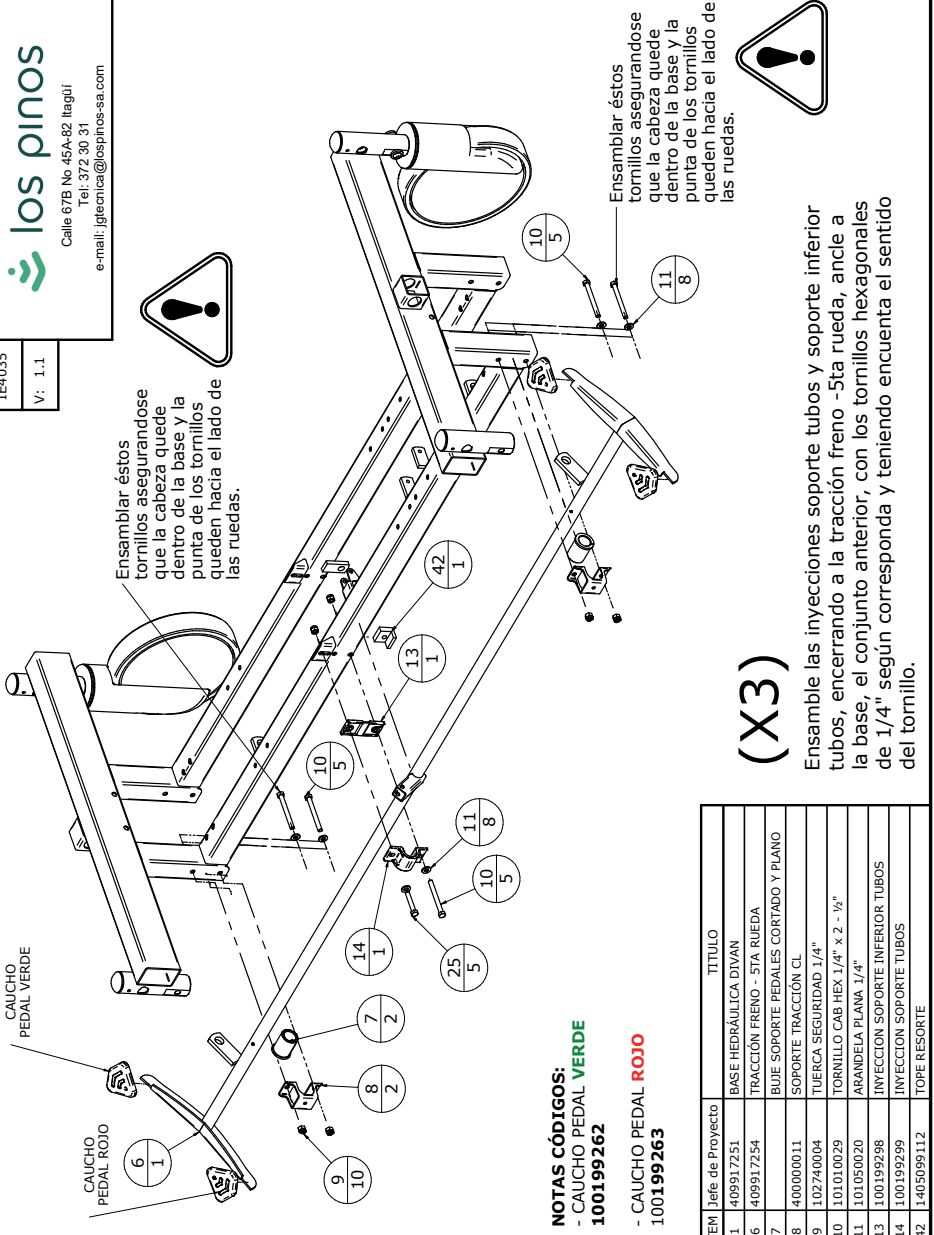


(X4)

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

Ensamble el tapón redondo en el tubo de la base.

ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
1	4109917251	BASE HIDRAULICA DIVAN
2	1100200117	RUEDA 8IN TENTE
3	1010300089	TORNILLO M8x16 CAB BUCTION
4	102710030	ARANDELA WASSA 5-16
5	1100199210	TAPON REDONDO INTERIOR 1 1/4"



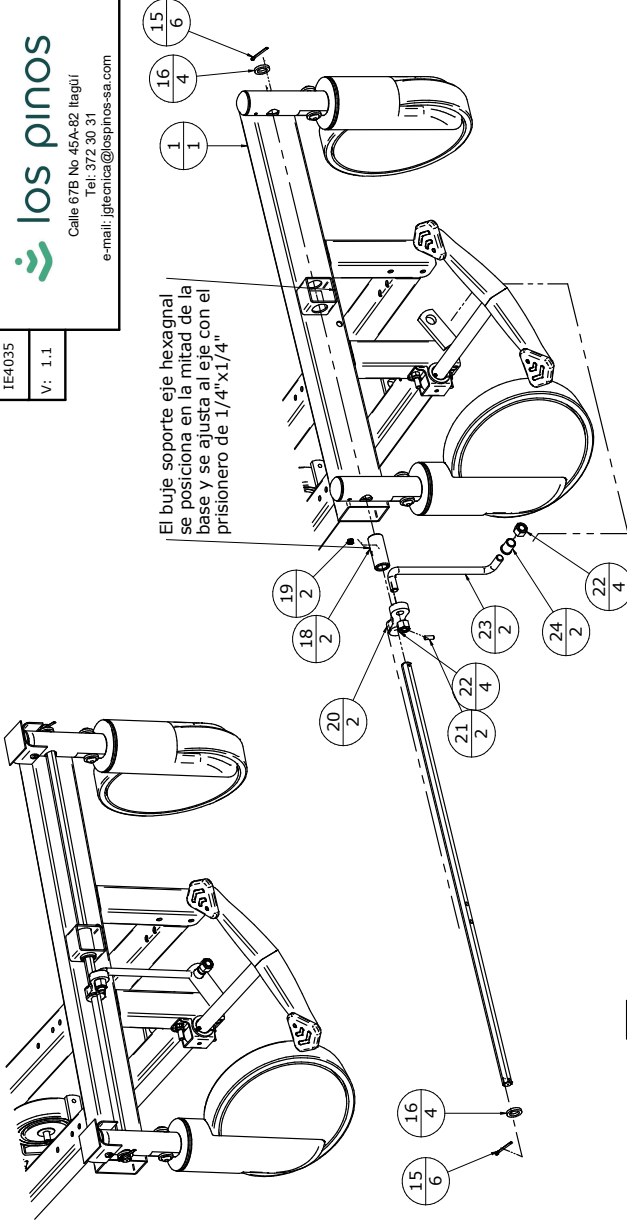
NOTAS CÓDIGOS:

- CAUCHO PEDAL VERDE
100199262
- CAUCHO PEDAL ROJO
100199263

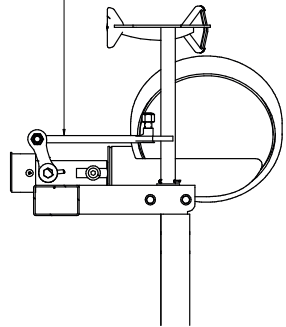
(X3)

Ensamble las inyecciones soporte tubos y soporte inferior tubos, encerrando a la tracción freno -5ta rueda, ancle a la base, el conjunto anterior, con los tornillos hexagonales de 1/4" según corresponda y teniendo encuentra el sentido del tornillo.

ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HEDRAULICA DIVAN
6	409917254	TRACCION FRENO - 5TA RUEDA
7		BUJE SOPORTE PEDALES CORTADO Y PLANO
8	400000011	SOPORTE TRACCION CL
9	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
10	101010029	TORNILLO CAB. HEX 1/4" x 2 - 1/2"
11	101050020	ARANDELA PLANA 1/4"
13	100199298	INYECCION SOPORTE INFERIOR TUBOS
14	100199299	INYECCION SOPORTE TUBOS
42	1403099112	TOPE RESORTE



Verificar que la biela freno hexágona quede en ésta posición cuando las ruedas estén en neutro.



ITEM	Nombre de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HEDRÁULICA DIVAN
15	103599315	PIN CHAVETA 3/32" X 1"
16	100199348	ARANDELA SEPARADOR PLATINA PIVOTE PIES
17*	409914023	EJE HEXAGONO FRENO R8 T
18	409915057	BUJE SOPORTE EJE HEXAGONAL
19	101040085	TORNILLO PRISIONERO 1/4" X 1/4"
20	403099162	BIELA FRENO HEXAGONA
21	101040113	TORNILLO PRISIONERO 3/16" X 1/2" NC
22	101050131	TUERCA 3/8"-16 UNC. SEGURIDAD
23	409914022	EJE ENTRE BIELAS
24	100199334	BUJE SOPORTE EJE ACCIONADOR

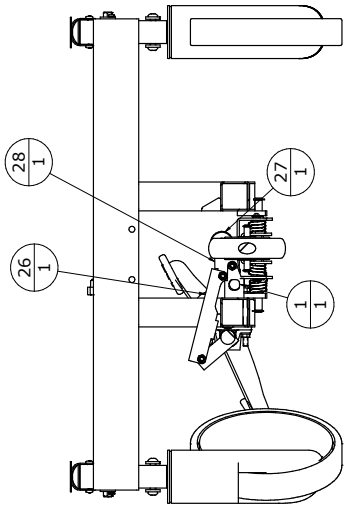
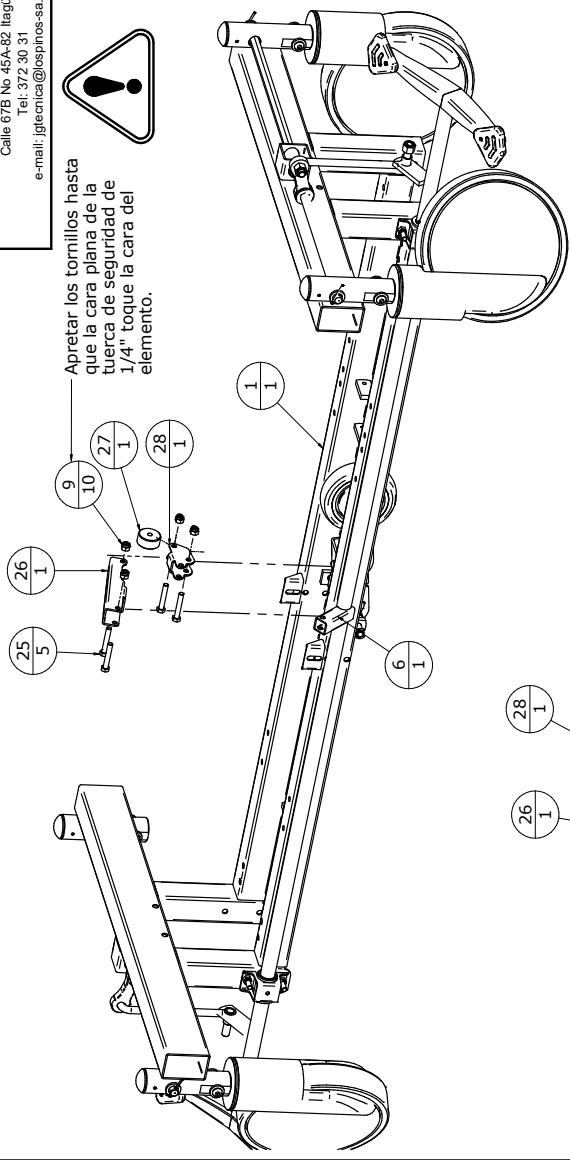
IE4035
V: 1.1



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

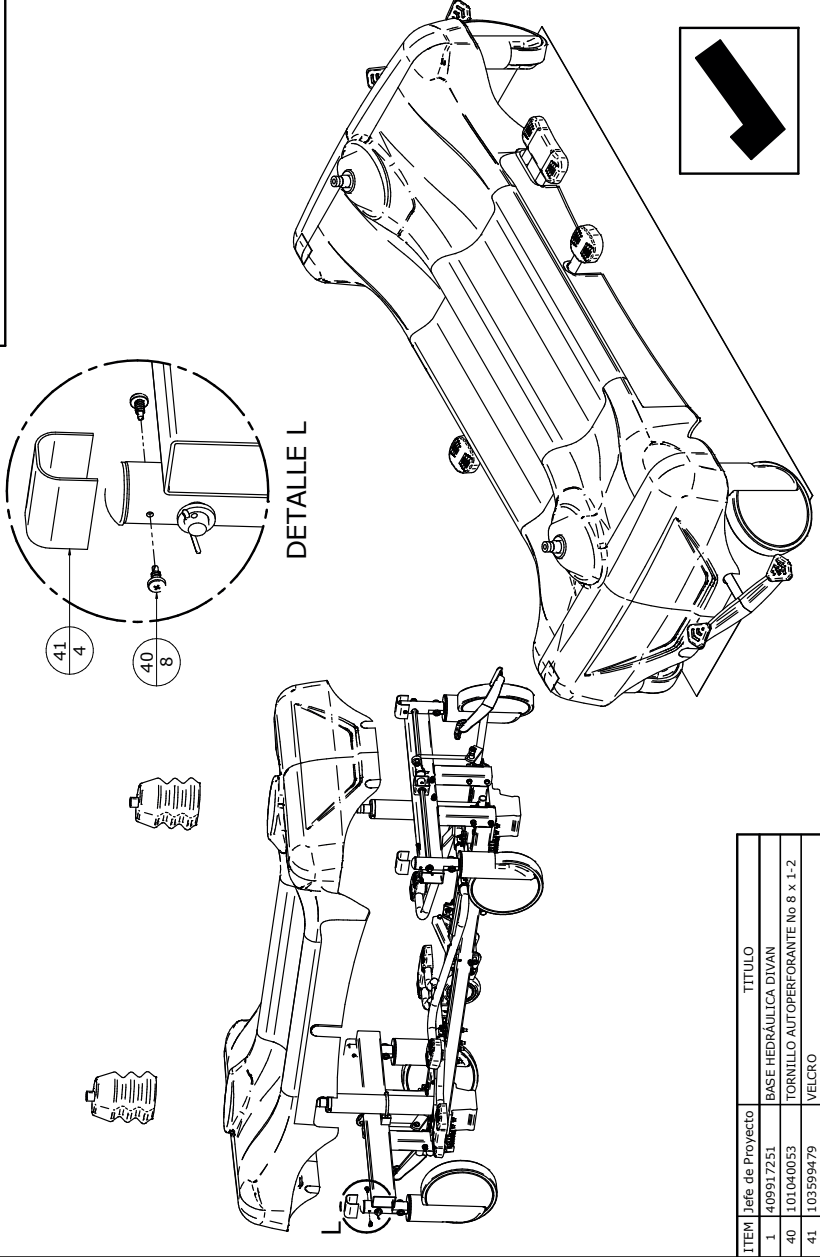


Apretar los tornillos hasta que la cara plana de la tuerca de seguridad de 1/4" toque la cara del elemento.



ITEM	Refer de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HIDRÁULICA DIVAN
6	409917254	TRACCIÓN FRENO - 5TA RUEDA
9	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
25	101010065	TORNILLO RO. CAB HEX 1/4" x 1 1/2"
26	400000099	LINK 5TA RUEDA
27	409915058	RODAMIENTO 5TA RUEDA
28	400000010	PIVOTE 5TA RUEDA

TERMOFORMADO - FUELLES



ITEM	Jeje de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HIDRÁULICA DIVAN
40	101040053	TORNILLO AUTOPERFORANTE No 8 x 1-2
41	103599479	VELCRO

IE4036 CAMILLA BASE SIST. HIDRÁULICO

IE4036

V: 1.0



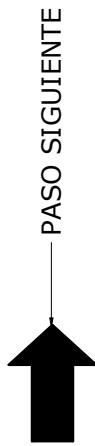
Calle 67B No. 45A-82 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: ig@tecnica@ospinos-sa.com

SIMBOLOGÍA:

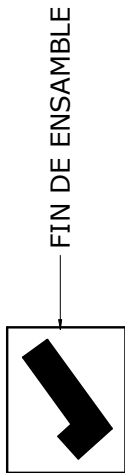


NÚMERO DE ELEMENTO

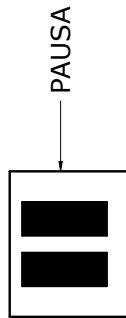
CANTIDAD DE ELEMENTO



PASO SIGUIENTE



FIN DE ENSAMBLE



PAUSA



NOTA IMPORTANTE

(X4) REPETIR X VECES

INSTRUCCIONES:

ESTE INSTRUCTIVO DE ENSAMBLE PRESENTA EN **ORDEN CRONOLÓGICO** EL PROCESO DE ENSAMBLE.

SE ENSAMBLAN PRIMERO **SUB-ENSAMBLES**, LUEGO **SISTEMAS**. POR ÚLTIMO SE ENSAMBLAN ENTRE SÍ.

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

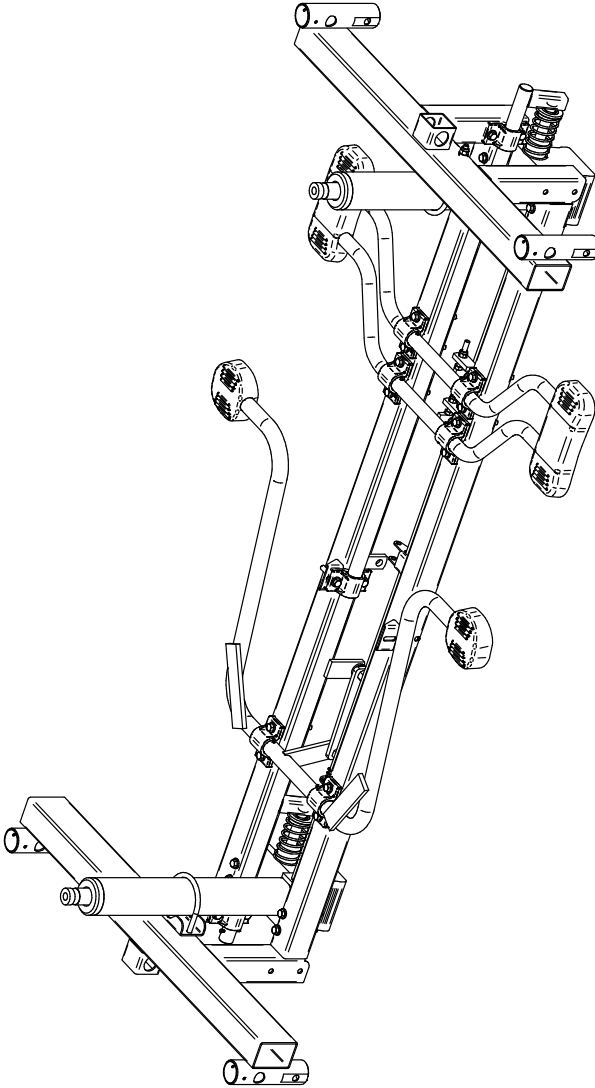
VERIFIQUE QUE TIENE **TODAS** LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS A LA MANO.

VERIFIQUE QUE **TODA** LA MATERIA PRIMA ESTÉ DISPONIBLE.

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

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

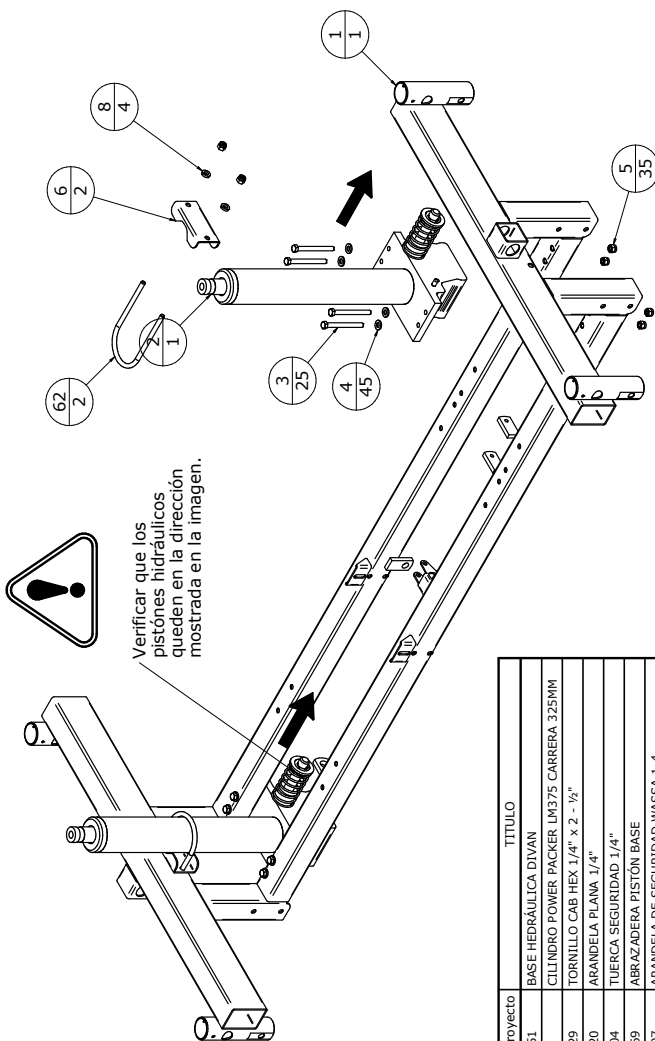
SI UNA PIEZA ES NO CONFORME AL PLANO, **NO LA REPROCESE**, INFORME A SU SUPERVISOR.



Ensamble los tornillos Cab. Hexag. 1/4"x 2 1/2" con el pistón a la base, recuerde que el orden es tornillo, arandela, arandela plana, pistón hidráulico, base y tuerca de seguridad.

Después, ensamble la abrazadera al pistón y éste conjunto a la base.

(X2)

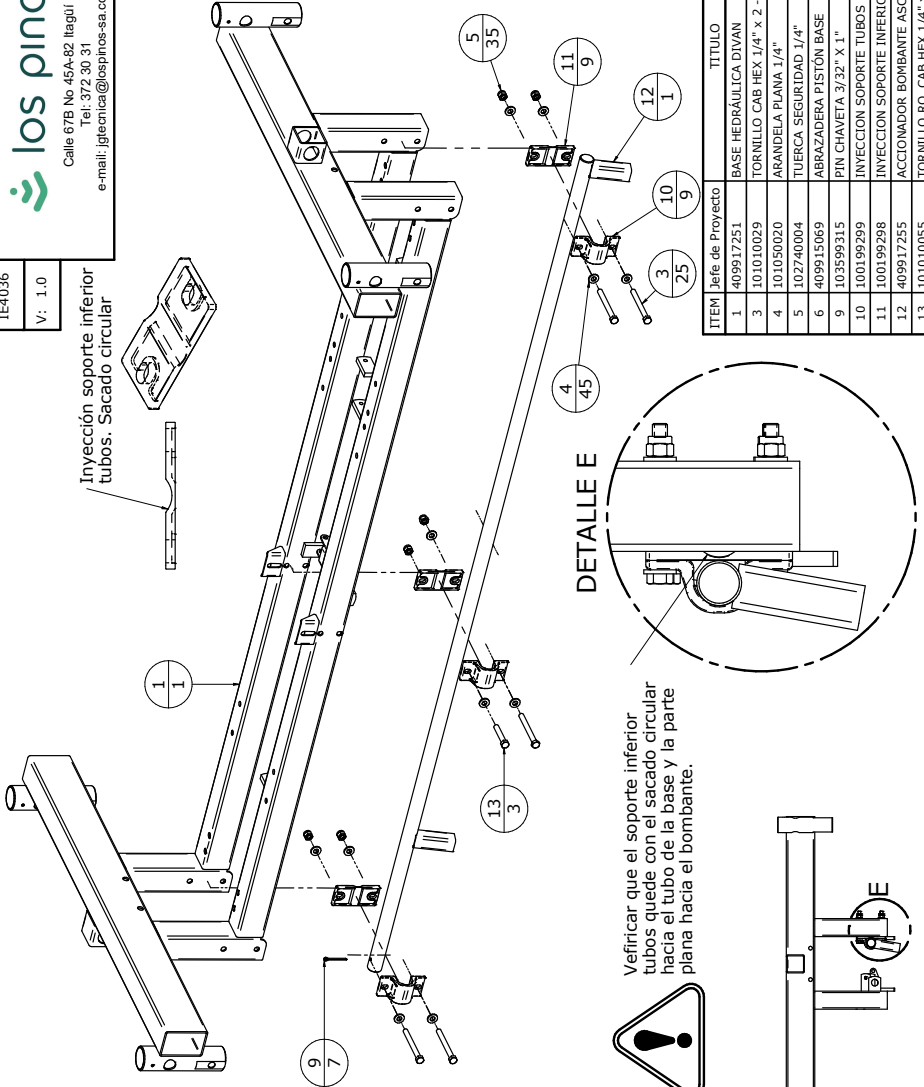


ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HIDRÁULICA DIVAN
2	101010029	CILINDRO POWER PACKER LM375 CARRERA 325MM
3	101010029	TORNILLO CAB HEX 1/4" X 2 - 1/2"
4	101050020	ARANDELA PLANA 1/4"
5	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
6	409915069	ABRAZADERA PISTÓN BASE
8	101050007	ARANDELA DE SEGURIDAD WASSA 1-4
13	101010055	TORNILLO RO. CAB HEX 1/4" X 1 1/2"

IE4036

V: 1.0

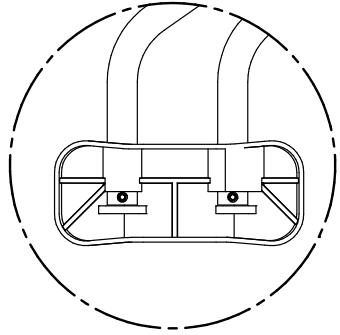
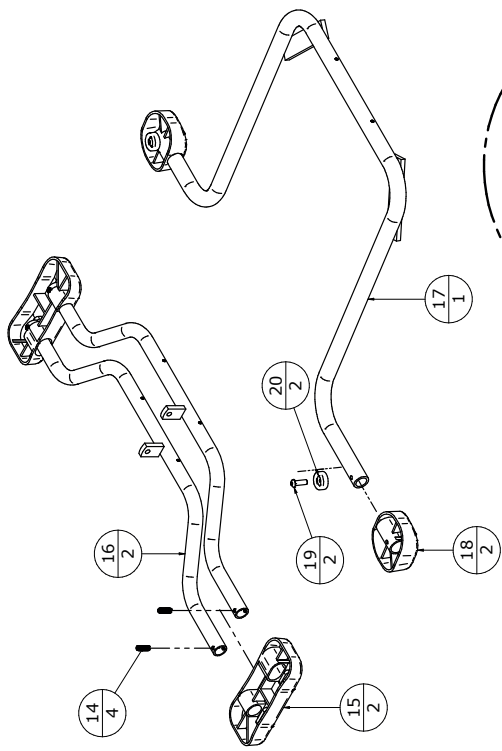
Inyección soporte inferior
tubos. Sacado circular



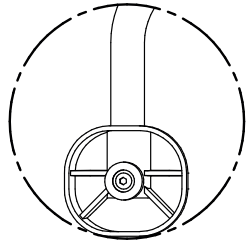
ITEM	Nombre de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HEDRÁULICA DIVAN
3	10.10.10029	TORNILLO CAB HEX 1/4" x 2 - 1/2"
4	10.10.0020	ARANDELA PLANA 1/4"
5	10.27.40004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
6	409915069	ABRAZADERA PISTÓN BASE
9	103599315	PIN CHAVETA 3/32" X 1"
10	100199299	INYECCION SOPORTE TUBOS
11	100199298	INYECCION SOPORTE INFERIOR TUBOS
12	409917255	ACCIONADOR BOMBANTE ASCENSO
13	10.10.10055	TORNILLO RO. CAB HEX 1/4" x 1 1/2"

IE4036
V: 1.0

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



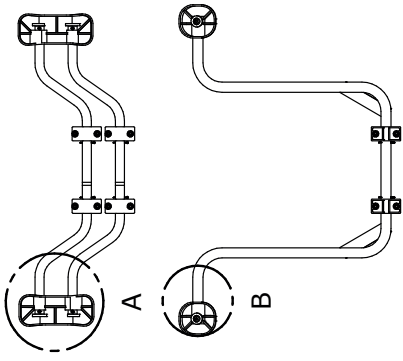
DETALLE A



DETALLE B

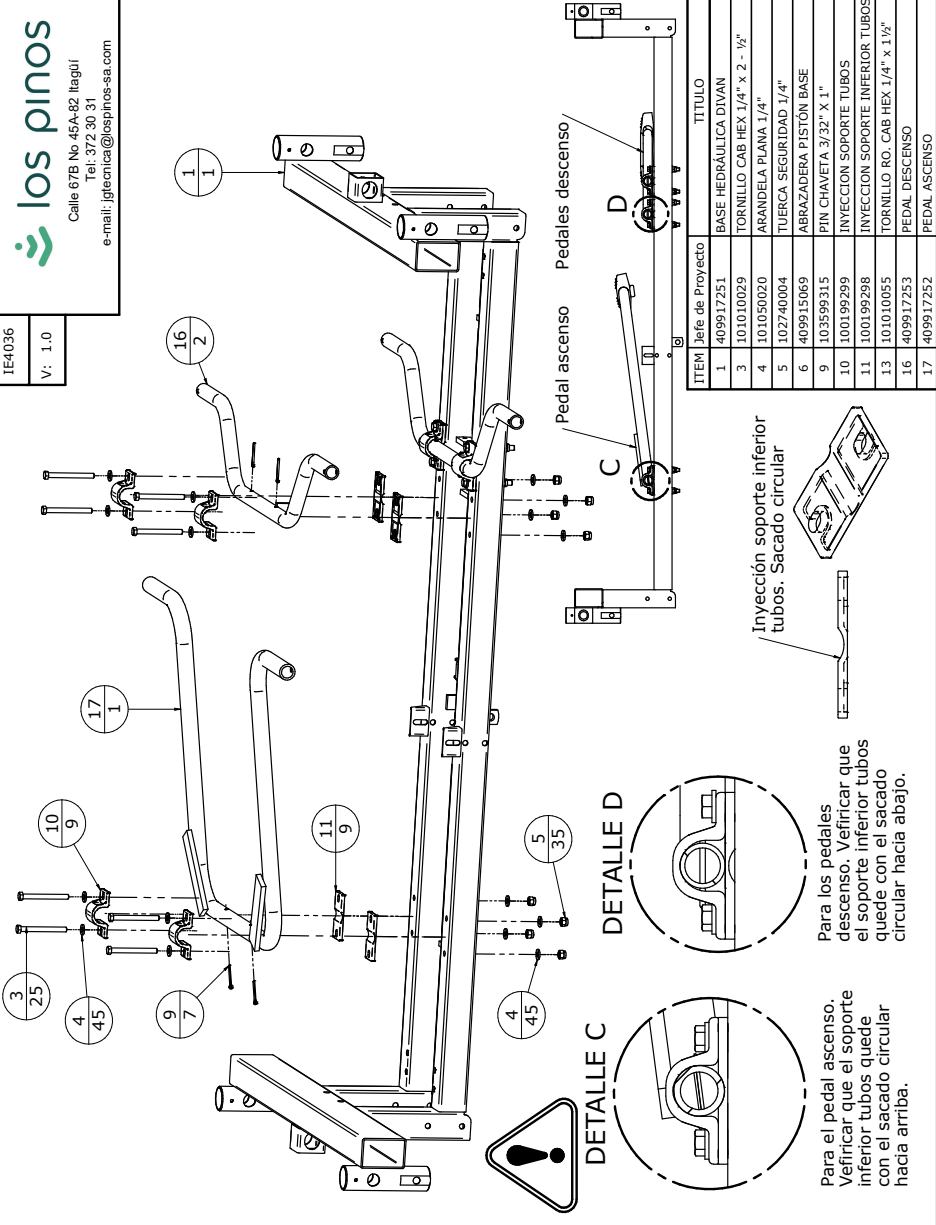
(X2)

Ensamble las inyecciones plasticas a los pedales, atornillar los tornillos pricioneros.



ITEM	Refer de Proyecto	TITULO
6	409915069	ABRAZADERA PISTÓN BASE
13	101010055	TORNILLO RO. CAB HEX 1/4" x 1 1/2"
14	101040078	TORNILLO PRISIONERO 1.4" x 3.4"
15	100199377	PEDAL DESCENSO INY
16	409917253	PEDAL DESCENSO
17	409917252	PEDAL ASCENSO
18	100199376	PEDAL ASCENSO INY
19	1101030058	TORNILLO BUTTON GV 1/4 X 3/4"
20	100199034	CAUCHO TOPE

IE4036
V: 1.0



ITEM	Nombre de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HIDRÁULICA DIVAN
3	10.10.10029	TORNILLO CAB HEX 1/4" x 2 - 1/2"
4	10.10.50020	ARANDELA PLANA 1/4"
5	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
6	409915069	ABRAZADERA PISTÓN BASE
9	103599315	PIN CHAVETA 3/32" X 1"
10	100199299	INYECCION SOPORTE TUBOS
11	100199298	INYECCION SOPORTE INFERIOR TUBOS
13	10.10.10055	TORNILLO RO. CAB HEX 1/4" x 1 1/2"
16	409917253	PEDAL DESCENSO
17	409917252	PEDAL ASCENSO

Para los pedales descenso. Verificar que el soporte inferior tubos quede con el sacado circular hacia abajo.

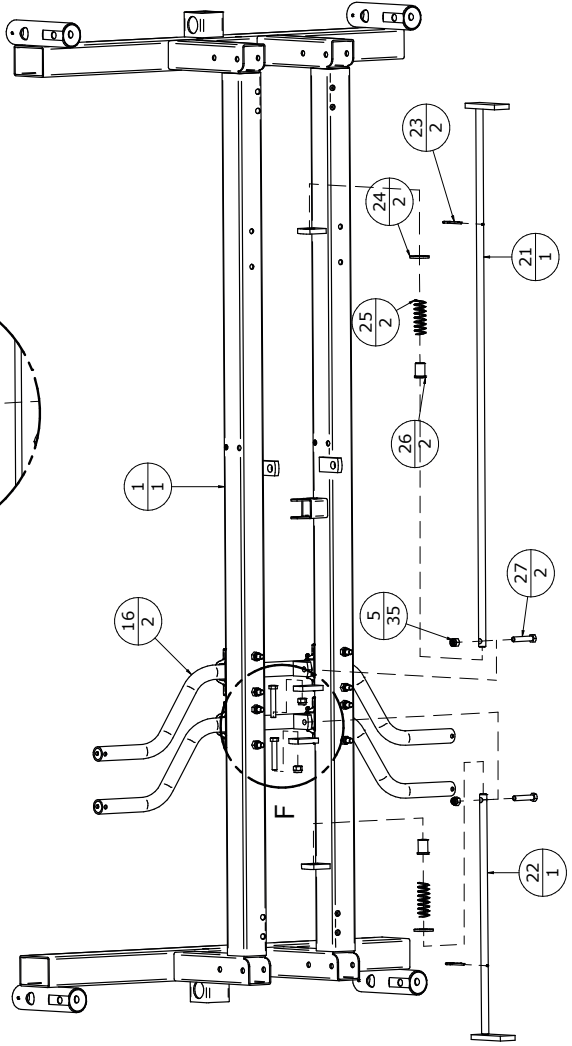
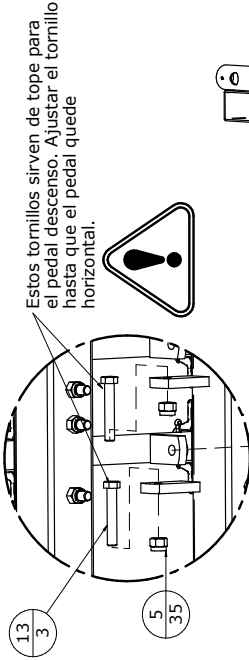
Para el pedal ascenso. Verificar que el soporte inferior tubos quede con el sacado circular hacia arriba.

los pinos
Calle 67B No. 45A-82 Itagüí
Tel.: 372 30 31
e-mail: ig@tecnica@ospinos-sa.com

IE4036
V: 1.0

ITEM	Detalle de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HIDRÁULICA DIVAN
5	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
6	409915069	ABRAZADERA PISTÓN BASE
13	101010055	TORNILLO RO. CAB HEX 1/4" x 1 1/2"
16	409917253	PEDAL DESCENSO
21	409917250	ACCIONADOR DESCENSO LARGO
22	409917249	ACCIONADOR DESCENSO CORTO
23	103599457	PIN CHAVETA R
24	101050024	ARANDELA PLANA 3/8" - SENCILLA
25	103599406	RESORTE
26	100199334	BIJE SOPORTE EJE ACCIONADOR
27	101010011	TORNILLO CAB HEX 1/4" x 1 1/4"

DETALLE F

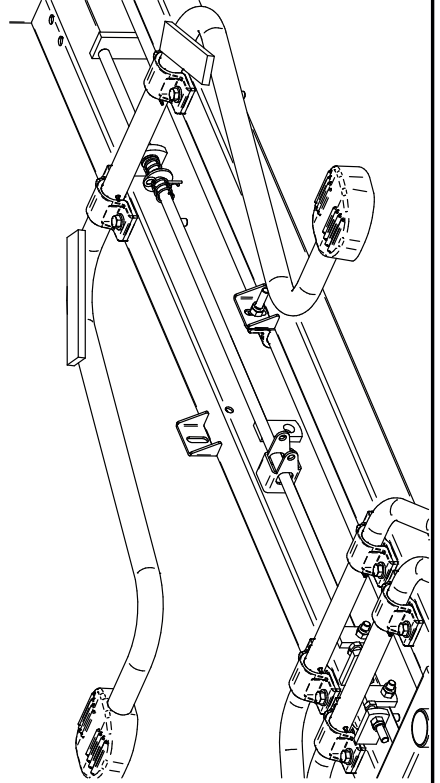
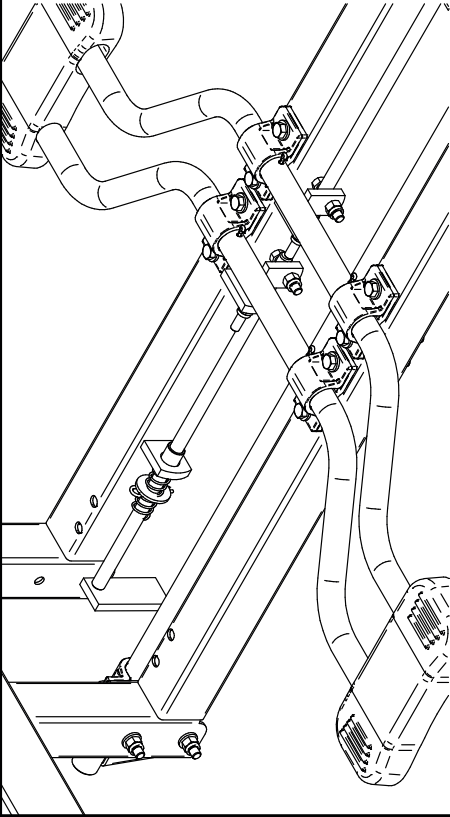


los pinos

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

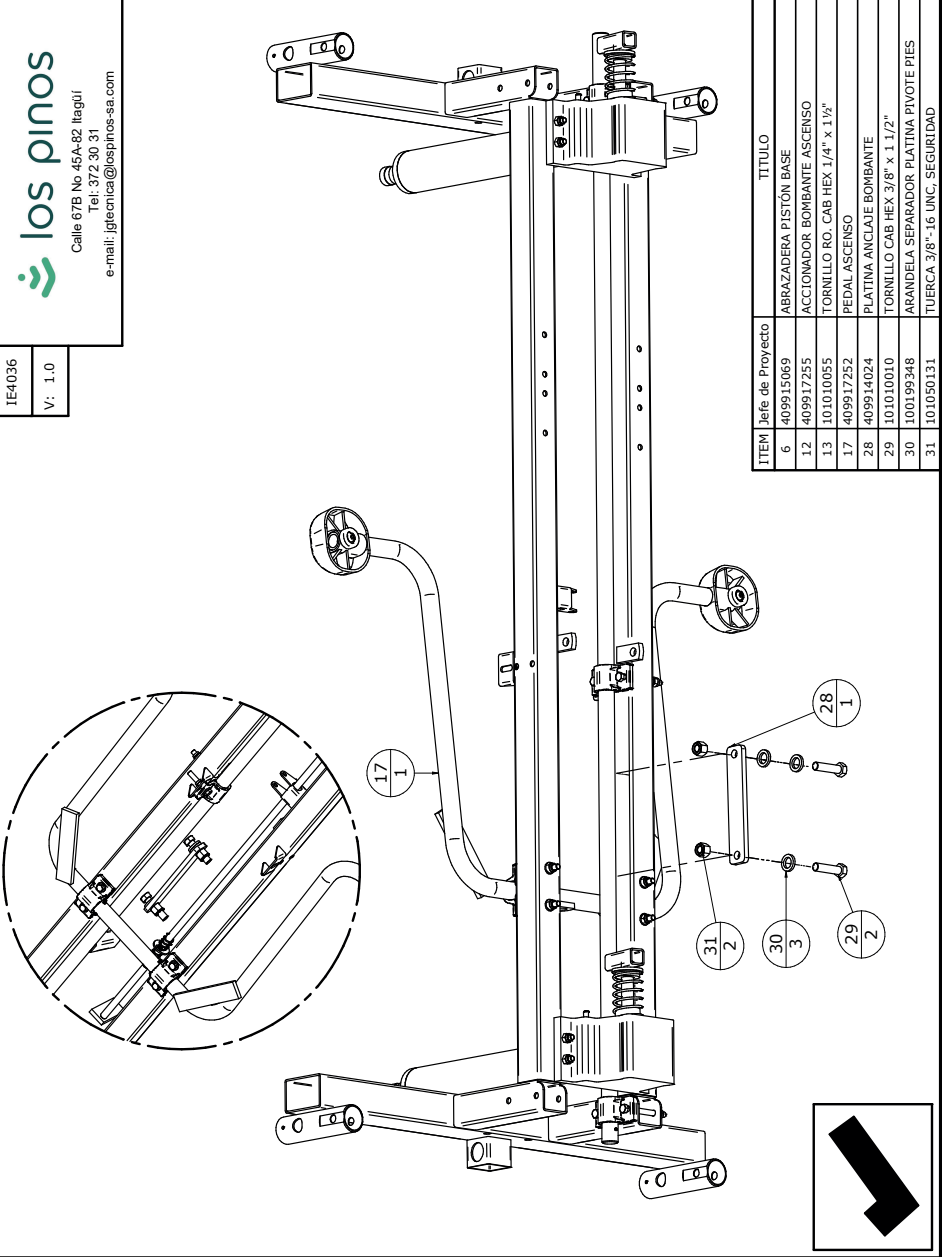
IE4036

V: 1.0



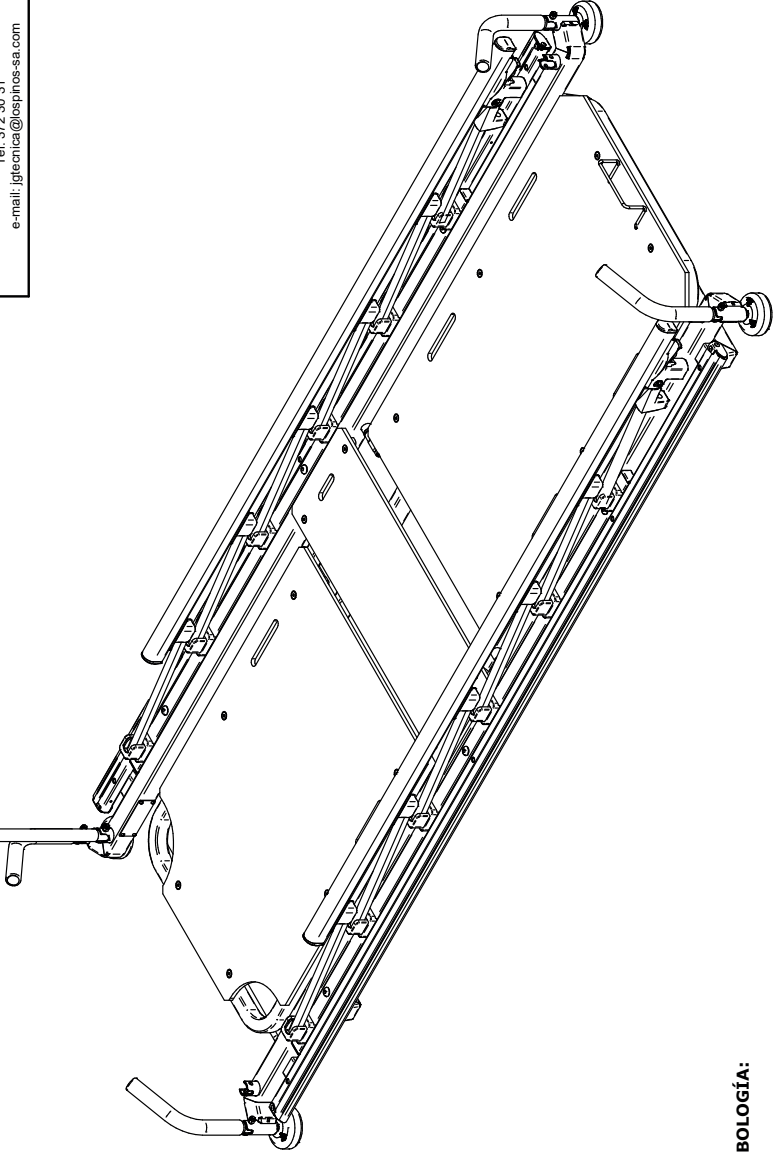
IE4036

V: 1.0



ITEM	Nombre de Proyecto	TITULO
6	409915069	ABRAZADERA PISTÓN BASE
12	409917255	ACCIONADOR BOMBANTE ASCENSO
13	101010055	TORNILLO RO. CAB HEX 1/4" x 1 1/2"
17	409917252	PEDAL ASCENSO
28	409914024	PLATINA ANCLAJE BOMBANTE
29	101010010	TORNILLO CAB HEX 3/8" x 1 1/2"
30	100199348	ARANDELA SEPARADOR PLATINA PIVOTE PIES
31	101050131	TUERCA 3/8"-16 UNC. SEGURIDAD

IE4104 TENDIDOS CAMILLA RX 2 PLANOS



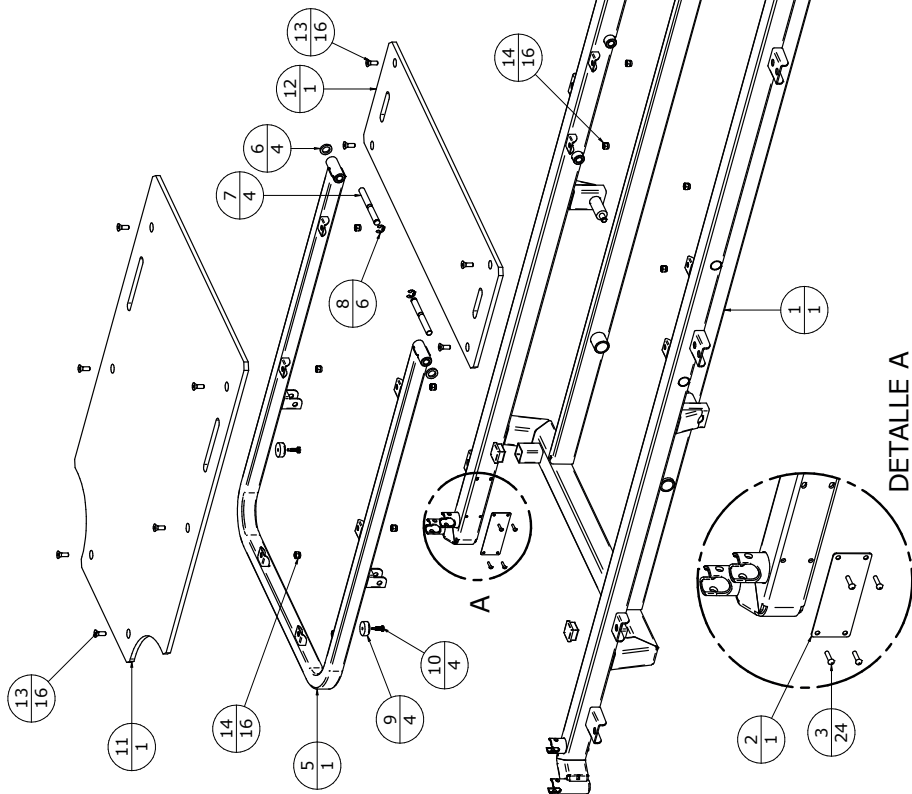
SIMBOLOGÍA:



IE4104

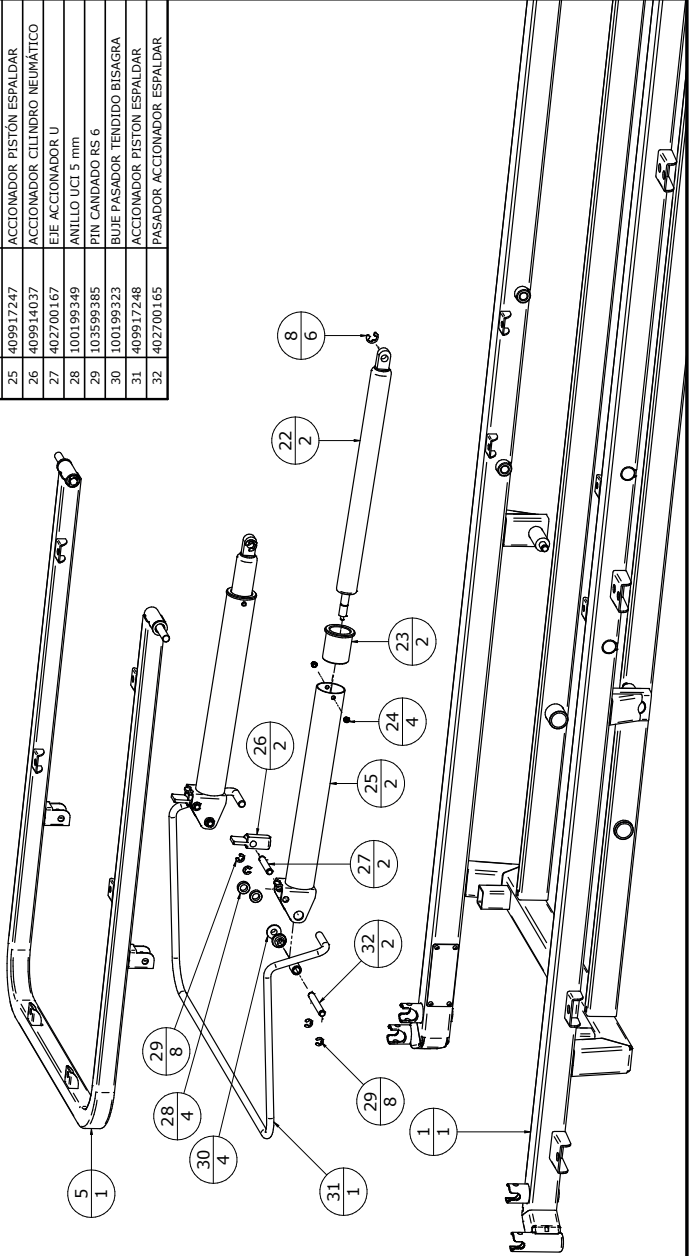
V: 1.0

ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
1	1409917584	TENDIDO SUPERIOR CS4-RX
2	1003599377	PLACA LOS PINOS - INVINA
3	1010300057	REMACHE POP 1/8" x 1/2"
4	100199205	TAPÓN CUADRADO 1" INT.
5	1409917581	TENDIDO ESPALDAR CS4 RX
6	100199348	ARANDELA SEPARADOR PLATINA PIVOTE PIES
7	402711116	EJE BISAGRA TENDIDO FIO
8	102799336	PIN RS-8
9	100199034	CAUCHO TOPE
10	101040013	TORN. AUTOPERF. 3-16 x 3-4.par
11	1409911221	TENDIDO ESPALDAR DIVÁN RX
12	1409911223	TENDIDO FIO DIVAN RX
13	102730502	TORNILLO C. AVELLANADA 1/4" x 3/4"
14	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"

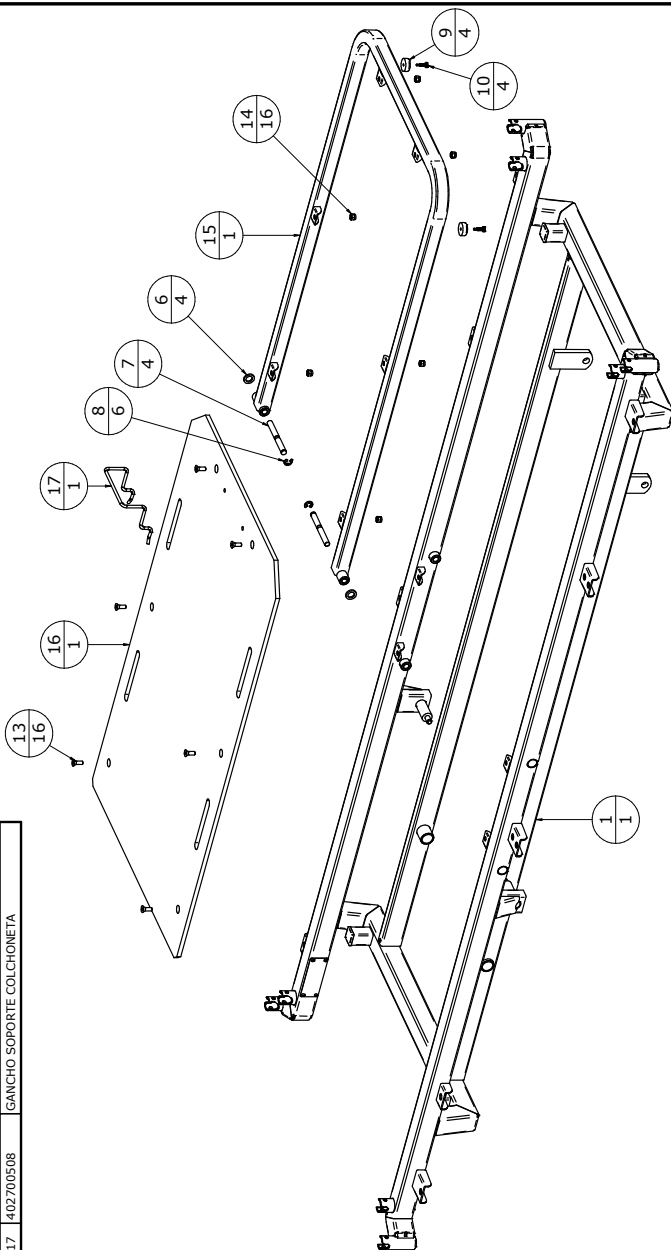


DETALLE A

ITEM	Refer de Proyecto	TITULO
1	1409917584	TENDIDO SUPERIOR CS4-RX
5	1409917581	TENDIDO ESPALDAR CS4 RX
8	102799336	PIN RS-8
22	104099158	PISTON NEUMÁTICO 500N
23	1409915095	BUJE CAMISA PISTON
24	101040085	TORNILLO PRISIONERO 1/4" x 1/4"
25	409917247	ACCIONADOR PISTON ESPALDAR
26	409914037	ACCIONADOR CILINDRO NEUMÁTICO
27	402700167	EJE ACCIONADOR U
28	100199349	ANILLO UCI 5 mm
29	103599385	PIN CANDADO RS 6
30	100199323	BUJE PASADOR TENDIDO BISAGRA
31	409917248	ACCIONADOR PISTON ESPALDAR
32	402700165	PASADOR ACCIONADOR ESPALDAR



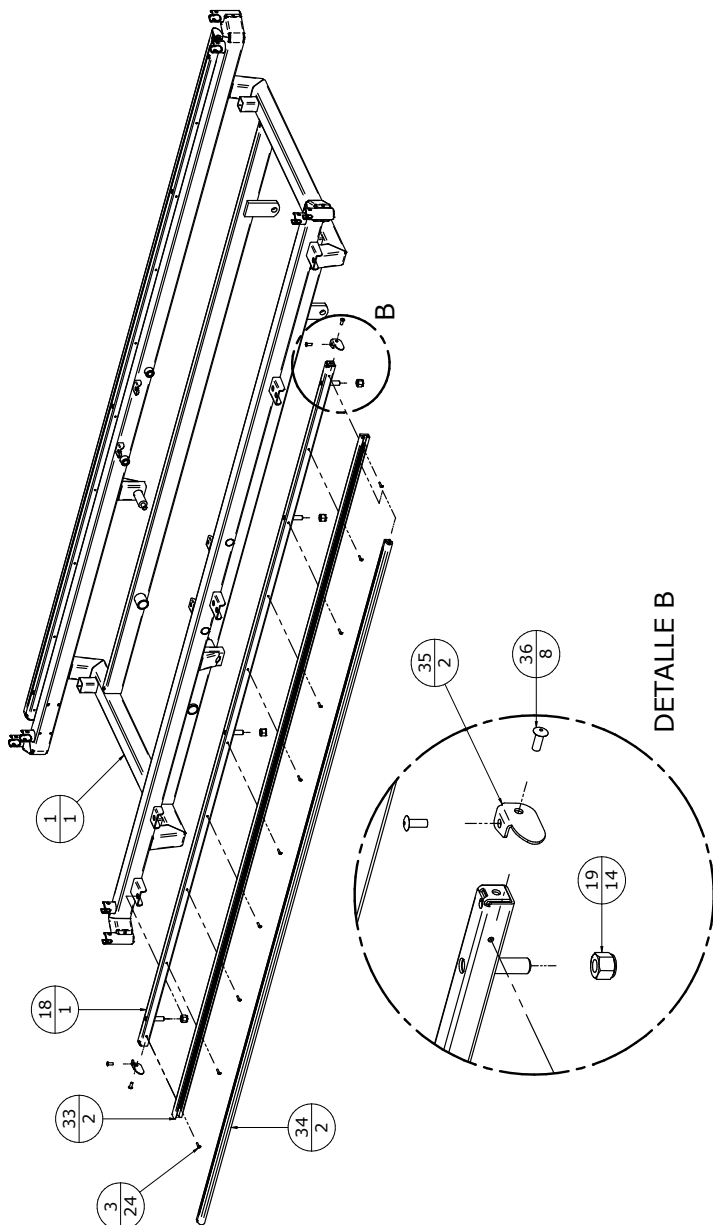
ITEM	Detalle de Proyecto	TITULO
1	1409917584	TENDIDO SUPERIOR CS4-RX
6	100199348	ARANDELA SEPARADOR PLATINA PIVOTE PIES
7	402711116	EJE BISAGRA TENDIDO FIJO
8	102799336	PIN RS-8
9	100199034	CAUCHO TOPE
10	101040013	TORN. AUTOPERF. 3-16 x 3-4.pbr
13	102730502	TORNILLO C. AVELLANADA 1/4" x 3/4"
14	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
15	409917582	HERRAJE FIJO RX-INT
16	1409911224	TENDIDO PIES DIVAN RX
17	402700508	GANCHO SOPORTE COLCHONETA



IE4104

V: 1.0

ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
1	1409917584	TENDIDO SUPERIOR CS4-RX
3	101030057	REMACHE POP 1/8" x 1/2"
18	1409917583	SOPORTE EXTERNO RX BOMPER
19	101050131	TUERCA 3/8"-16 UNC. SEGURIDAD
33	100199073	PERFIL PVC BOMPER CON RIEL
34	100199074	PERFIL FLEXIBLE BOMPER
35	1409917421	TAPA SOPORTE BOMPER
36	101050088	REMACHE POP 3/16" x 1/2"

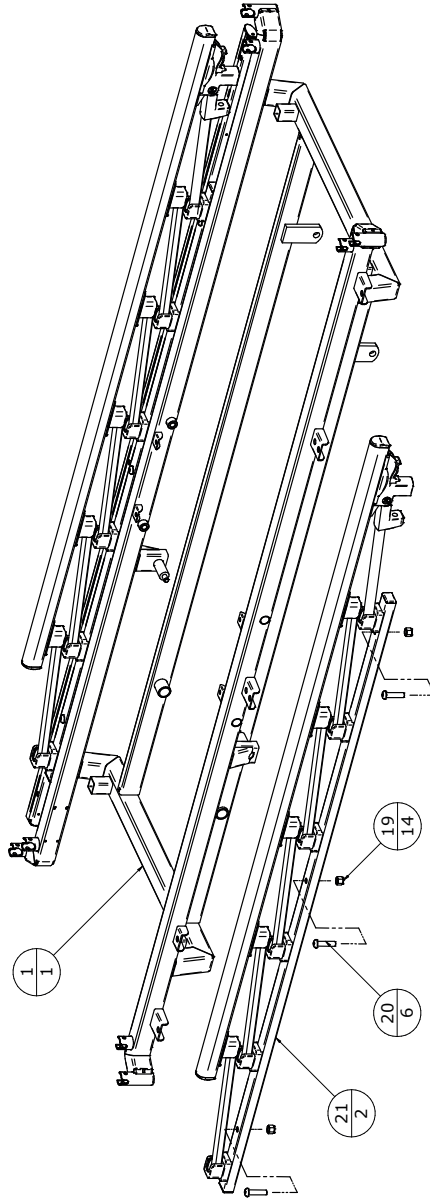


DETALLE B

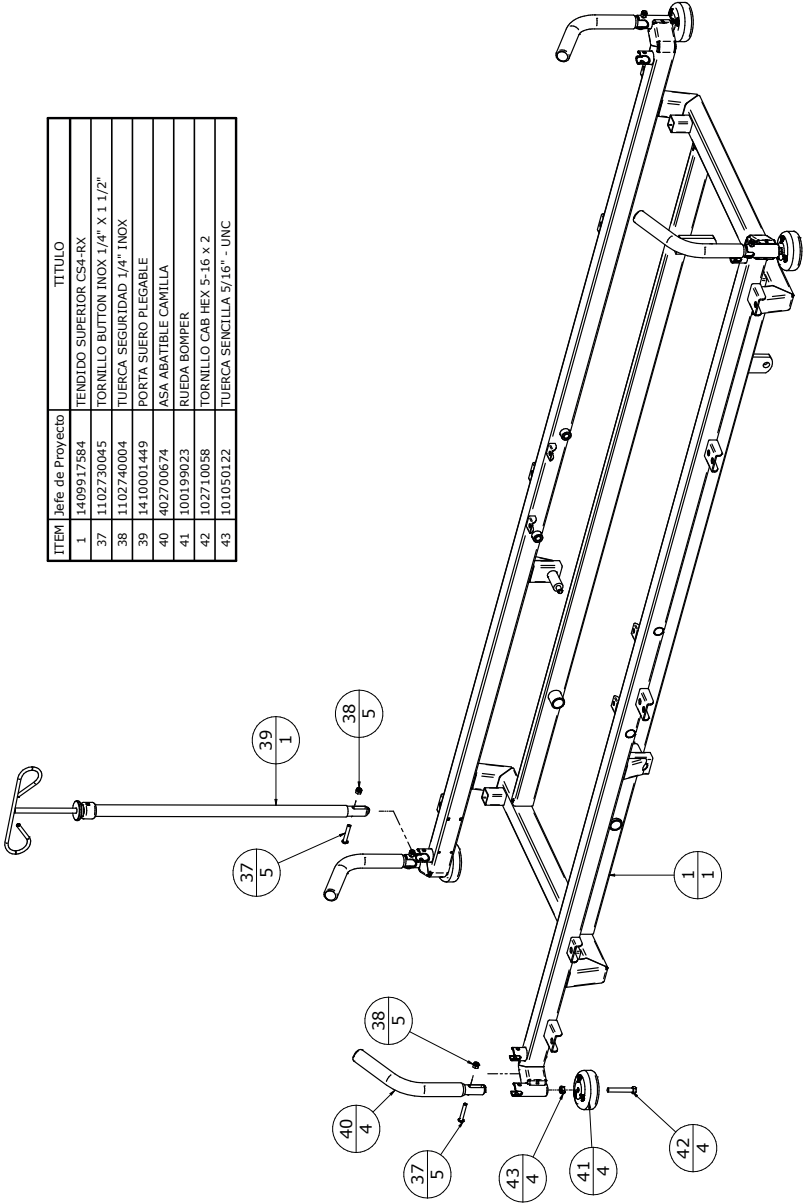
IE4104

V: 1.0

ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
1	1409917584	TENDIDO SUPERIOR CS4-RX
19	101050131	TUERCA 3/8"-16 UNC. SEGURIDAD
20	101030040	TORNILLO DE 3-8 CAB BUICTON x 1 1/2
21	1104099252	BARANDA ABATIBLE LS-1500B
36	101050088	REMACHE POP 3/16" x 1/2"



ITEM	Refer de Proyecto	TITULO
1	1409917584	TENDIDO SUPERIOR CS4-RX
37	1102730045	TORNILLO BUTTON INOX 1/4" X 1 1/2"
38	1102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4" INOX
39	1410001449	PORTA SUERO PLEGABLE
40	402700674	ASA ABATIBLE CAMILLA
41	100198023	RUEDA BOMPER
42	102710058	TORNILLO CAB HEX 5-16 X 2
43	101050122	TUERCA SENCILLA 5/16" - UNC



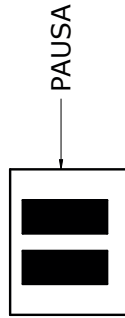
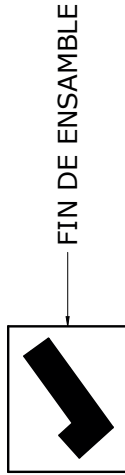
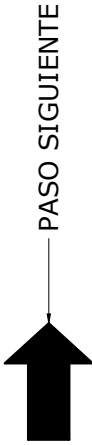
IE4099- SILLA AEROPUERTO

V: 1.0



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

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-ENSAMBLÉS**, 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 FERRETERÍA QUE NECESITE REQUINTE POR EJEMPLO: TUERCAS DE SEGURIDAD, PRISIONEROS ENTRE OTROS.

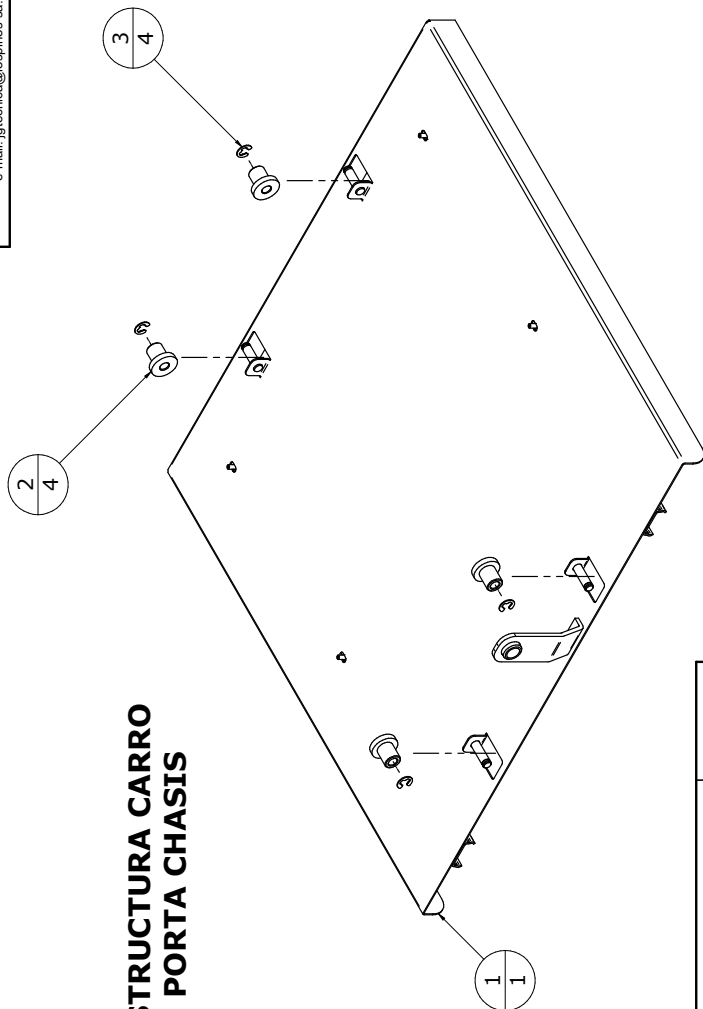
SI NO SE INDICA, **NO ES NECESARIO** UTILIZAR HERRAMIENTAS DE IMPACTO.

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		
MODIFICACION	FECHA	REA.
I.D.		
A.		
B.		
C.		
D.		

ESTRUCTURA CARRO PORTA CHASIS



ITEM	TÍTULO	PLANO
1	CARRO PORTA CHASIS ESTRU	23932
2	BUJE SOPORTE DESLISANTE	23927
3	Pin Candeado RS-6	103599385

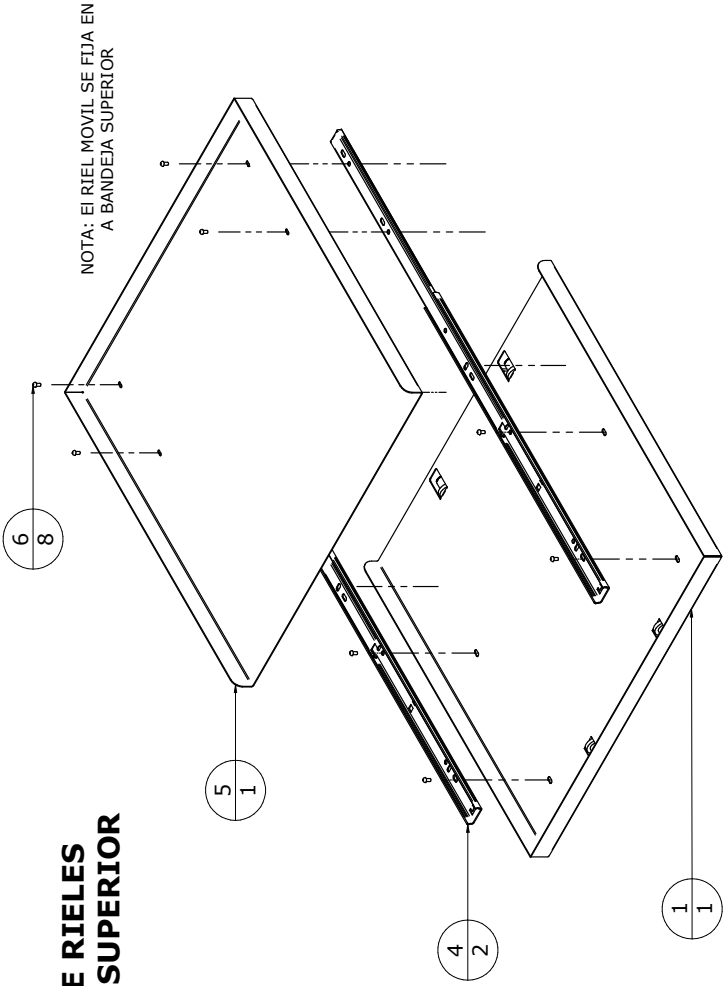
V: 1.0

los pinos

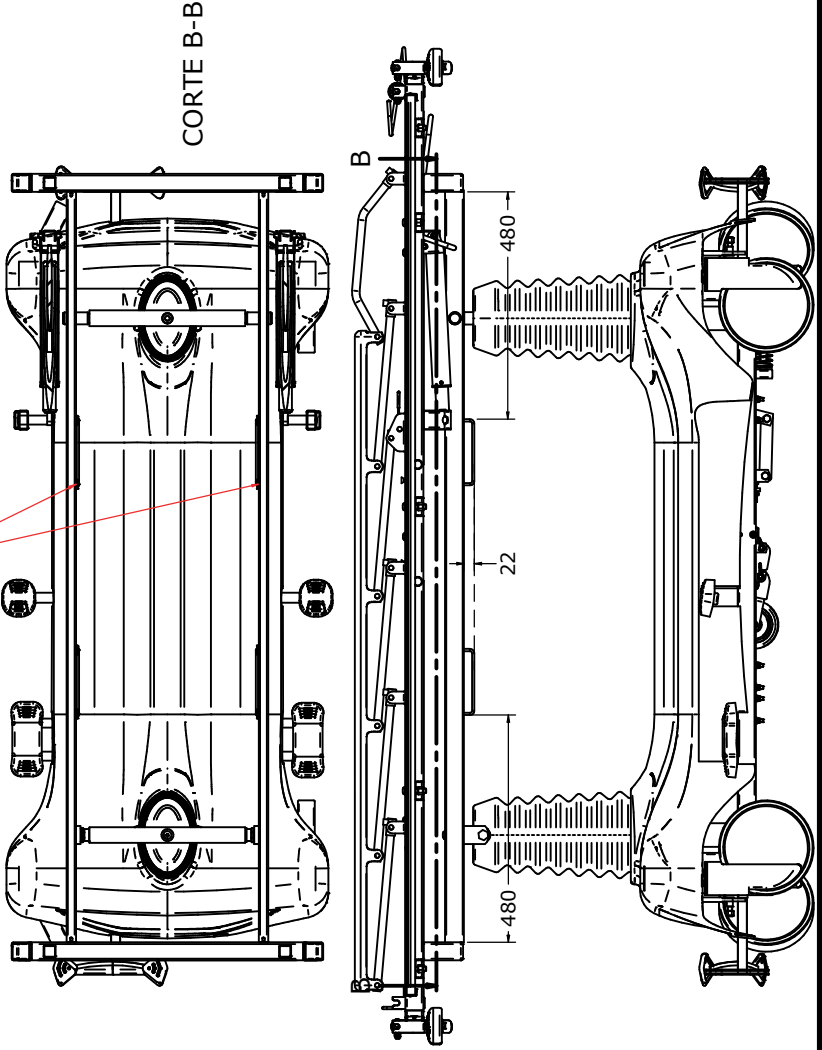
Calle 67B No.45A-82 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: gitecnica@lospinos-sa.com

ITEM	TÍTULO	PLANO
4	RIEL CORTO RODAMIENTOS	
5	CARRO PORTA CHASIS INTER.cfg	23933
6	Remache Pop 3-16 x 1-4	

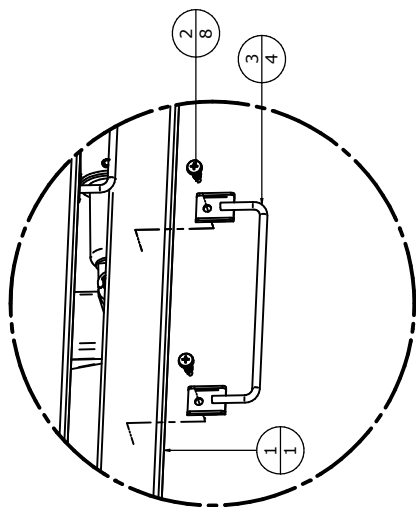
ENSAMBLE RIELES Y BANDEJA SUPERIOR



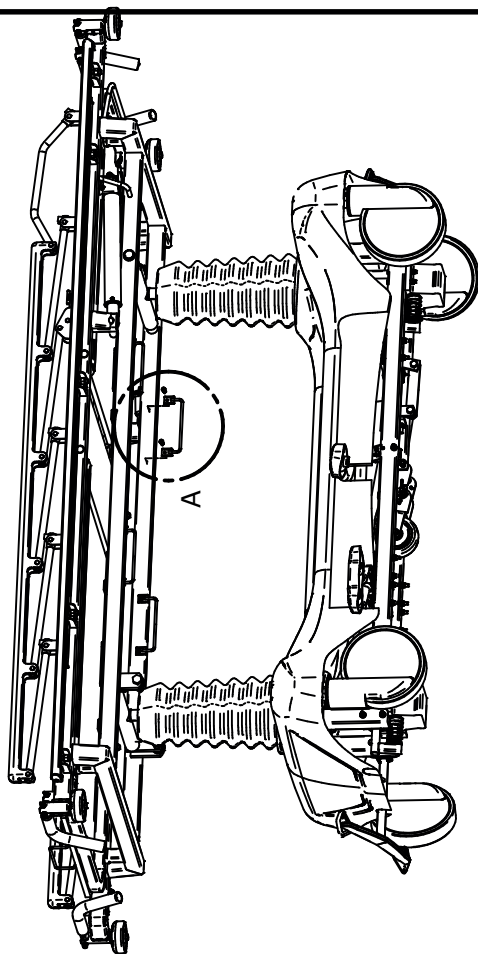
ACCESORIOS SOPORTE
BOLSA DE DRENAJE
POR DENTRO



ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
1	1409917584	TENDIDO SUPERIOR CS4-RX
2	101040013	TORN. AUTOPEF. 3-16 x 3-4.par
3	1409917589	SOPORTE BOLSA DRENAJE



DETALLE A



7. Precauciones y Seguridad

Advertencias y Recomendaciones de Uso General

Además de las descritas a lo largo de todo este manual se describen las siguientes:

Industrias Metálicas Los Pinos S.A. 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 el uso de cualquiera de sus funciones o partes para un fin distinto al descrito en este manual.

8. Garantía

Industrias Metálicas LOS PINOS® S.A. ofrece garantía en todos los productos marca 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.

9. 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.



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

Nos reservamos el derecho de efectuar cambios sin previo aviso en el diseño, las especificaciones y los modelos. La garantía otorgada por Industrias Metálicas Los Pinos es la garantía expresa escrita concedida con la venta de productos.