

Camilla CX4



**Manual de
Instalación**

:

**Manual de
Usuario**

:

**Manual de
Servicios**



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. Guía de Desempaque	11
2.3. 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
3.5. Movimiento del Piecero	19
3.6. Sistema de Freno Central y Quinta Rueda	20
4. Accesorios Opcionales	21
4.1. Zona Radio Lúcida	21
4.2. Porta Cilíndro de Oxígeno	22
4.3. Porta Suero Ajustable	22
4.4. Soporte Porta Monitor	23
Manual de Servicio	24
5. Limpieza	25
6. Despiece	27
7. Precauciones y Seguridad	53
8. Garantía	54
9. Contacto	54

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



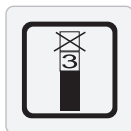
¡Atención!
Consultar
Documentos de
Acompañamiento



**Riesgo de
Pinzamiento**



**Equipo
Tipo B**



**Límite de
Apilamiento**



**Abrir con
Cuidado**



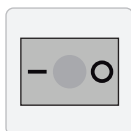
**Lado Hacia
Arriba**



**Manejar con
Cuidado**



Frágil



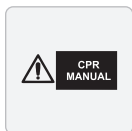
**Interruptor de
Encendido y
Apagado**



**Corriente
Alterna**



**Para Tener
en Cuenta**



**Accionamiento
Manual CPR**



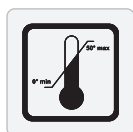
**Conexión
a Tierra**



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. Descripción

1.1. Partes Generales

Capacidad de Carga
180^{kg} Paciente



Carga Segura de Trabajo
230^{kg}

••Superficie

La superficie de la Camilla CX4 es rígida de cuatro planos, fabricada en acero inoxidable.

••Posiciones Básicas

Horizontal, Semi Sentado, Trendelenburg y Trendelenburg Inverso.

••Espaldar Reclinable (Fowler)

La Camilla CX4 posee espaldar reclinable mediante sistema neumático de doble pistón (84 +/- 2°).

••Barandas

Las barandas de la Camilla CX4 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 y Porta Suero

Plegables y ubicados 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

Son giratorias de 8", antiestáticas, conductivas, plásticas, libres de mantenimiento, con sistema de freno central, total y direccional para las cuatro ruedas, permitiendo fácil desplazamiento y maniobrabilidad.

••Sistema de Direcccionamiento

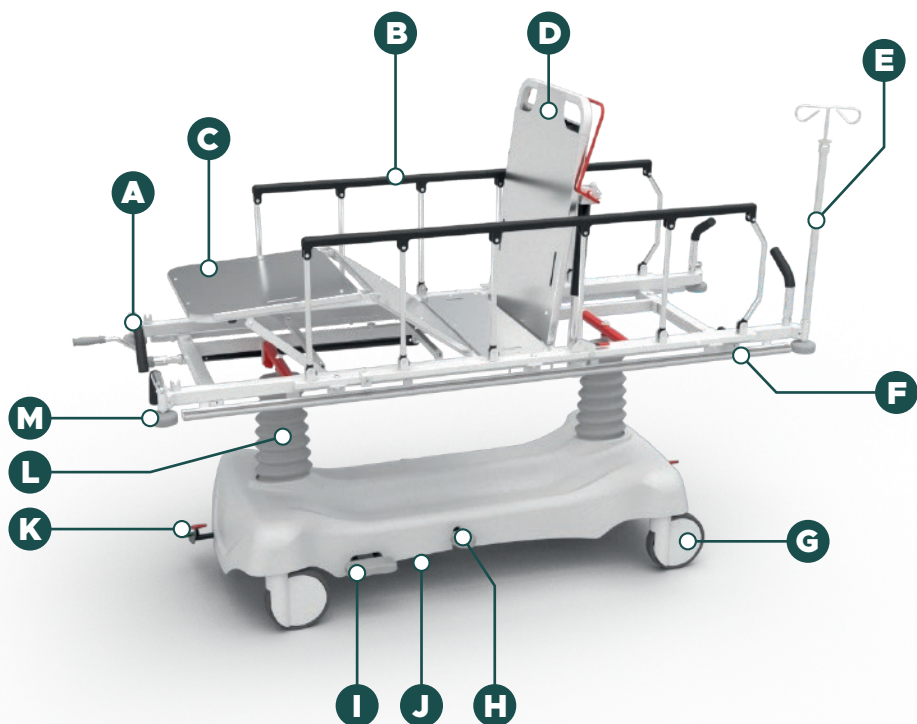
A través del mecanismo central de quinta rueda, que facilita el desplazamiento de la camilla, aún cuando sea manipulada por una sola persona, lo que disminuye las áreas de giro requeridas.

••Base

Compartimento o cubierta en inyección que protege la base, integrada en la parte inferior de la camilla permitiendo el almacenamiento de radiografías, 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..



A Manijas de Empuje Abatibles

B Barandas de Seguridad

C Sección Pies

D Sección Espaldar con Accionamiento Neumático

E Porta Suero Abatible

F Parachoques

G Ruedas

H Sistema de Accionamiento Hidráulico Ascenso-Descenso

I Sistema de Accionamiento Hidráulico Trend, Inv, Descenso

J Quinta Rueda

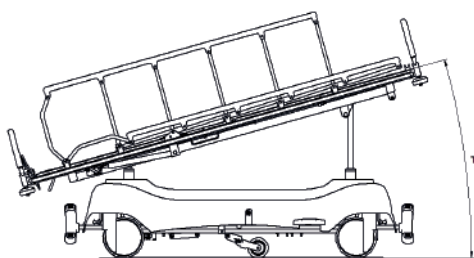
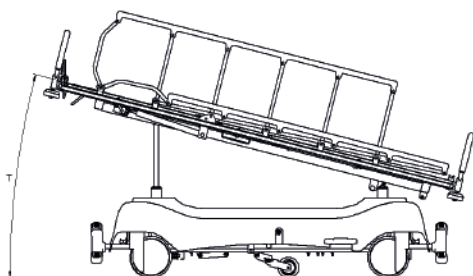
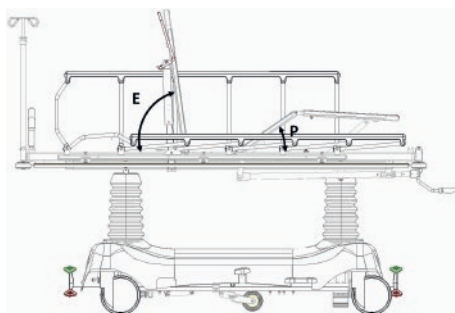
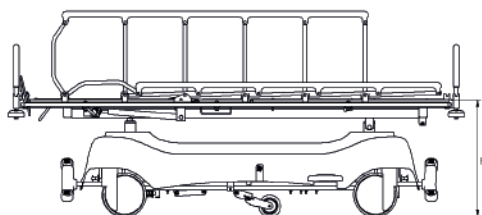
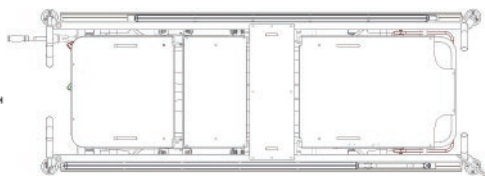
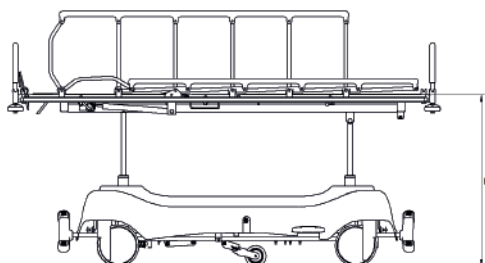
K Sistema de Freno Central

L Fuelles

M Rueda Bomper

1.2. Especificaciones Técnicas

Longitud (L)	204cm +/- 1cm
Ancho Máximo (A)	78cm +/- 1cm
Altura Máxima (H)	82cm +/- 1cm
Altura Mínima (h)	54cm +/- 1cm
Trendelenburg (T)	15° +/- 2°
Trendelenburg Inverso (T-)	-14° +/- 2°
Elevación Espaldar (E)	84° +/- 2°
Elevación Piecero (P)	34° +/- 2°



1.3. Accesorios Opcionales

- Atril porta suero plegable de extensión ajustable.
- Canasta porta cilindro de oxígeno.
- Porta chasis para Rayos X de tórax.
- Soporte mesa porta monitor.

2. Instalación

2.1. Información del Empaque

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



Peso Bruto con Empaque
190^{kg}

Condiciones Ambientales para el Empaque y Desempaque

Temperatura
10°C a 40°C



Humedad
30 a 75%

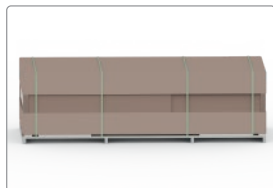


Cantidad Apilable
3 Unidades

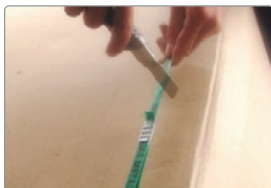


Utilice maquinaria para movilizar el empaque.

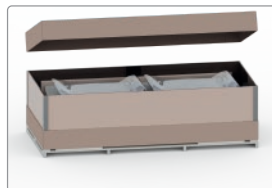
2.2. Guía de Desempaque



Empaque original.



Corte el suncho que envuelve la caja.



Destape la caja.



Retire la cubierta lateral.

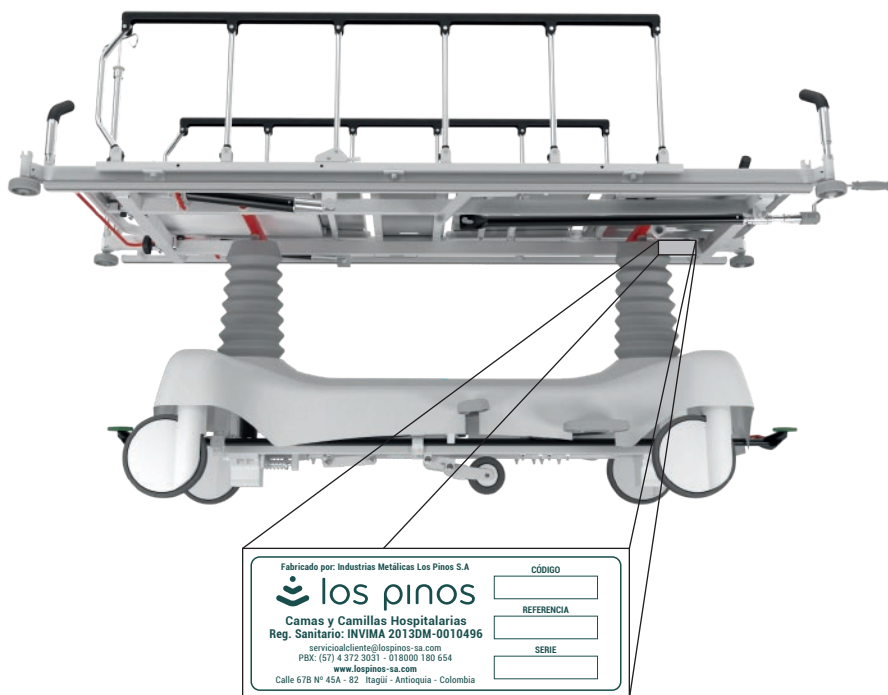


Levante cada una de las esquinas de la estructura superior.



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

2.3. 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 endiduras 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.

Bajar Baranda



Subir Baranda

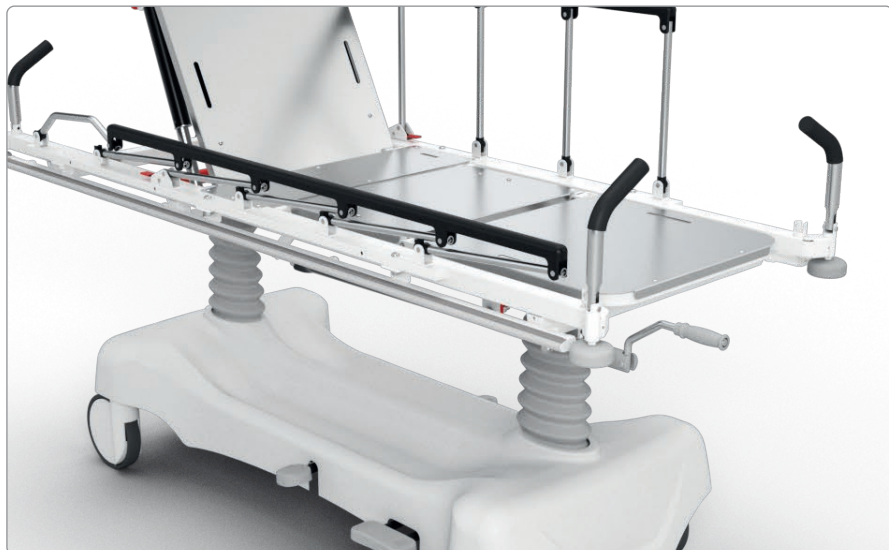


Para bajar las barandas siga los siguientes pasos:

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 desactive el seguro hacia arriba y 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.

3.2. Cambio de Altura

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 está ubicado en la parte inferior de la camilla.



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



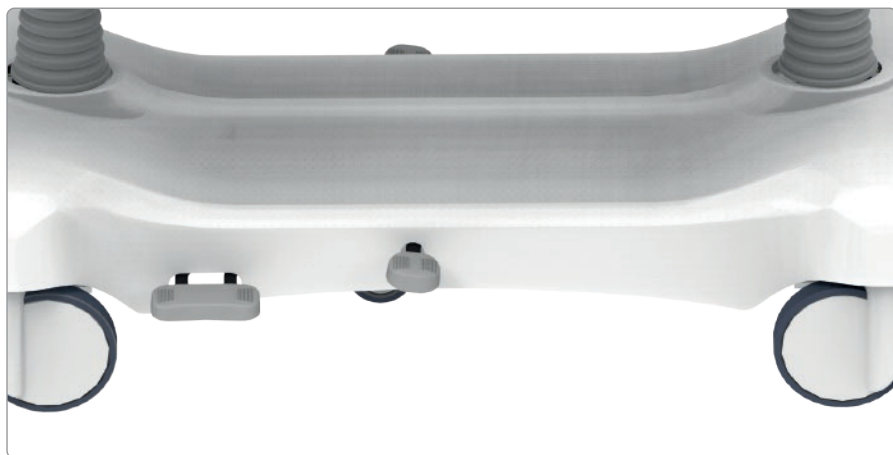
los pinos



3.3. Trendelenburg y Trendelenburg Inverso

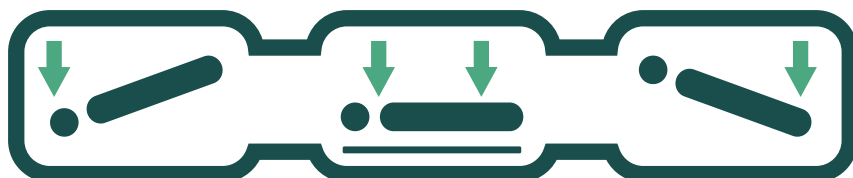
La camilla de cuidados intensivos está equipada con un sistema hidráulico que le permite realizar las posiciones de Trendelenburg y Trendelenburg Inverso de una forma ágil y rápida.

El accionamiento del Trendelenburg y Trendelenburg Inverso se hace por medio de los pedales ubicados en la parte inferior de la camilla, las barandas de seguridad deben estar SIEMPRE en la posición de servicio.



Trendelenburg

Trendelenburg Inverso



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:

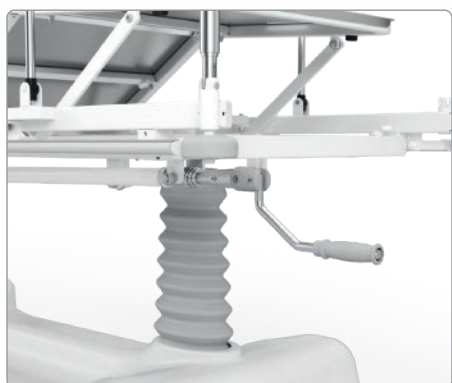
Presione la palanca accionadora y suba el cabecero a la altura deseada.

Para Bajar el Cabecero:

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

3.6. Movimiento del Piecero

La camilla cuenta con un mecanismo que permite elevar el tendido de los pies lo que permite tener una posición mas ergonómica para el paciente y para algunos procedimientos médicos. Para alcanzar dichas posiciones, la camilla tiene una manivela ubicada debajo del tendido pies.



Para Subir el Piecero:

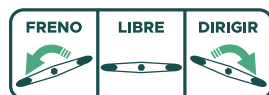
Gire la manivela en sentido de las manecillas del reloj y suba el piesero a la altura deseada.

Para Bajar el Piecero:

Gire la manivela en sentido contrario de las manecillas del reloj y baje el piesero a la altura deseada.

3.6. 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.

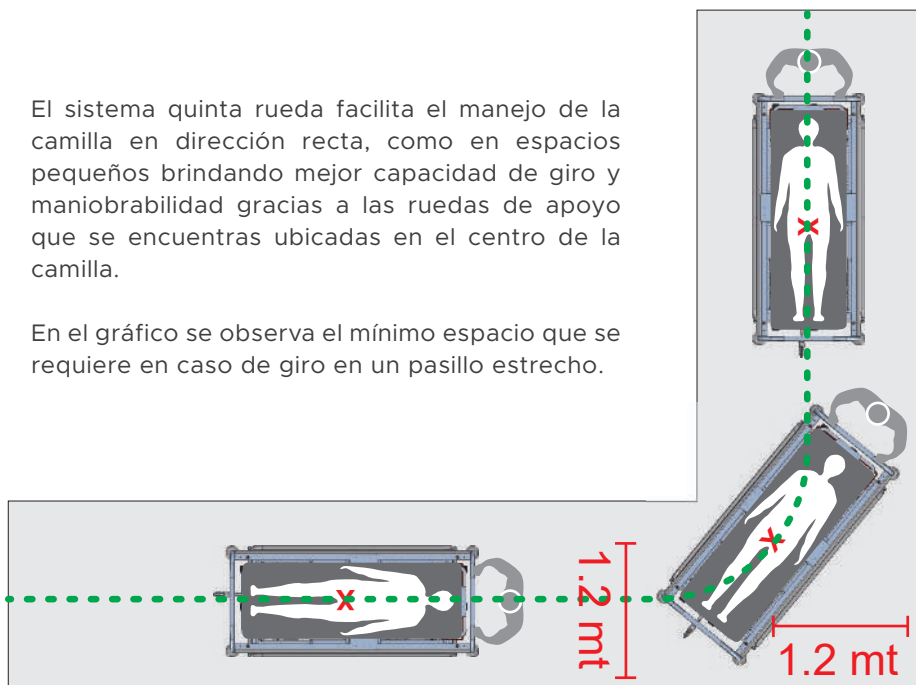


3. Cuando es llevado a la posición DIRIGIR el mecanismo extrae la quinta rueda que permite dar dirección a la camilla.



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 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.



4.2. Porta Cilindro de Oxígeno



Material: Acero Inoxidable

Ancho: 11cm | **Longitud:** 65cm

Peso: 4kg

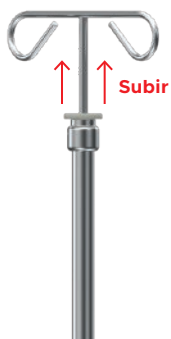
4.3. Porta Suero Ajustable



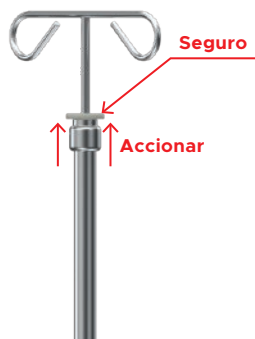
El porta suero posee un sistema automático de bloqueo, permitiendo ajustar la altura a la requerida dependiendo de la función.

Material: Hierro Cromado

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.



4.4. Soporte Porta Monitor



Material: Acrílico

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



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, detergentes, 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, disolventes y detergentes, 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 seis (6) meses para garantizar el buen funcionamiento de la camilla. Para mayor seguridad realizar limpiezas y lubricaciones periódicas por lo menos cada dos meses.

Limpieza del Porta Suero

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

Limpieza 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.

Limpieza 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.

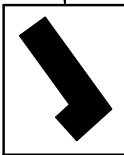
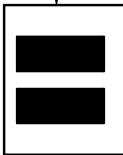
Esta recomendación es para el empleo de cualquier limpiador desinfectante, evite el uso de ácidos, disolventes y detergentes.



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

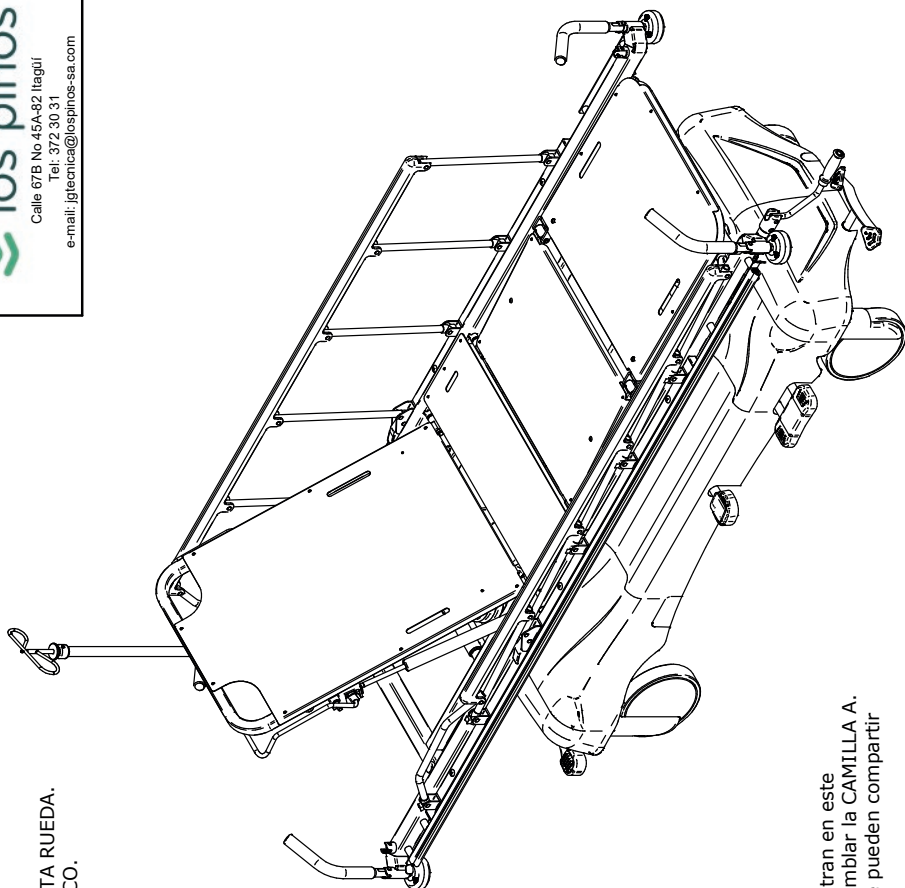
Recuerde que se debe realizar mantenimiento general mínimo cada seis (6) meses para garantizar el buen funcionamiento de la camilla. Para mayor seguridad realizar limpiezas y lubricaciones periódicas por lo menos cada dos meses.

6. Despiece

IE4061 CAMILLA PARA DIAGNÓSTICO		V: 1.0		 los pinos Calle 67B No 45A-82 Itagüí Tel: 372 30 31 e-mail: jgtecnic@lospinos-sa.com																								
SIMBOLOGÍA:		INSTRUCCIONES:																										
1 1 NÚMERO DE ELEMENTO 1 CANTIDAD DE ELEMENTO  PASO SIGUIENTE  FIN DE ENSAMBLE  PAUSA  NOTA IMPORTANTE (X4) REPETIR X VECES		ESTE INSTRUCTIVO SOLO PRESENTA UNA SUGERENCIA A LA HORA DE ENSAMBLAR. EL ORDEN PUEDE SER ALTERADO PARA MEJORAR EL ENSAMBLE. SE ENSAMBLAN PRIMERO SUB-ENSAMBLES, LUEGO SISTEMAS. POR ÚLTIMO SE ENSAMBLAN ENTRE SI. SIGA LAS INSTRUCCIONES INDICADAS, SI EXISTE UNA DUDA O SUGERENCIA INFÓRMELA 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.																										
		<table><tr><th colspan="3">TABLA DE REVISIONES</th></tr><tr><th>L.D.</th><th>MODIFICACIÓN</th><th>FECHA</th><th>REA.</th></tr><tr><td>A</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>B</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>C</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>D</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				TABLA DE REVISIONES			L.D.	MODIFICACIÓN	FECHA	REA.	A				B				C				D			
TABLA DE REVISIONES																												
L.D.	MODIFICACIÓN	FECHA	REA.																									
A																												
B																												
C																												
D																												

INSTRUCTIVOS DE ENSAMBLE CAMILLA A.

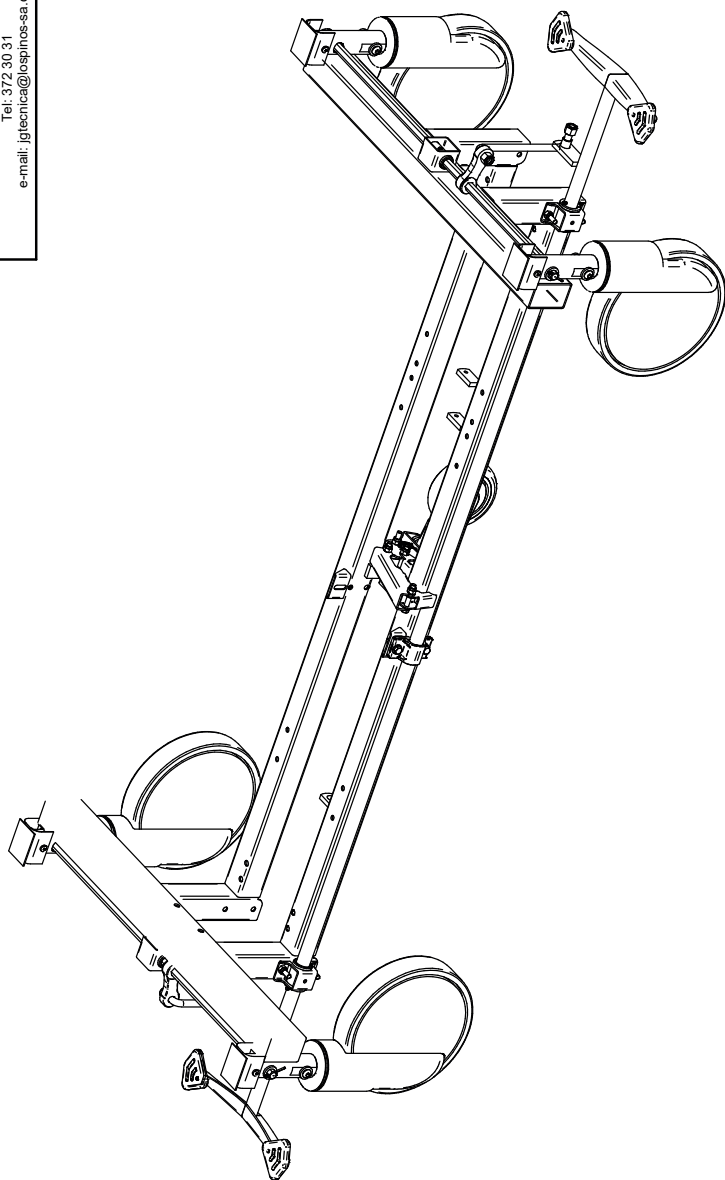
- IE 4035- BASE FRENO CENTRAL - 5TA RUEDA.
- IE 4036- BASE SISTEMA HIDRÁULICO.
- IE 4037- TENDIDO SUPERIOR.
- IE 4039- SISTEMA HERRAJES.



CAMILLA A

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

IE4035		los pinos	
V: 1.0		Calle 67B No 45A-82 Itagüí Tel: 372 30 31 e-mail: jgtecnic@lospinos-sa.com	
IE4035 CAMILLA BASE FRENO CENTRAL - 5TA RUEDA		INSTRUCCIONES:	
SIMBOLOGÍA:		ESTE INSTRUCTIVO DE ENSAMBLE PRESENTA EN ORDEN CRONOLÓGICO EL PROCESO DE ENSAMBLE.	
11 NÚMERO DE ELEMENTO CANTIDAD DE ELEMENTO		SE ENSAMBLAN PRIMERO SUB-ENSAMBLES , LUEGO SISTEMAS . POR ÚLTIMO SE ENSAMBLAN ENTRE SÍ.	
→ PASO SIGUIENTE		SIGA LAS INSTRUCCIONES INDICADAS SI EXISTE UNA DUDA O SUGERENCIA INFÓRMELA A SU SUPERVISOR .	
✓ FIN DE ENSAMBLE		VERIFIQUE QUE TIENE TODAS LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS A LA MANO.	
PAUSA		VERIFIQUE QUE TODA LA MATERIA PRIMA ESTÉ DISPONIBLE.	
! NOTA IMPORTANTE		SI NO SE INDICA, NO ES NECESARIO UTILIZAR HERRAMIENTAS DE IMPACTO.	
(X4) REPETIR X VECES		SI ALGO NO ENSAMBLA VERIFIQUE LA PIEZA CONTRA PLANO.	
		SI UNA PIEZA ES NO CONFORME AL PLANO, NO LA REPROCESE , INFORME A SU SUPERVISOR.	



IE4035

V: 1.0

los pinos

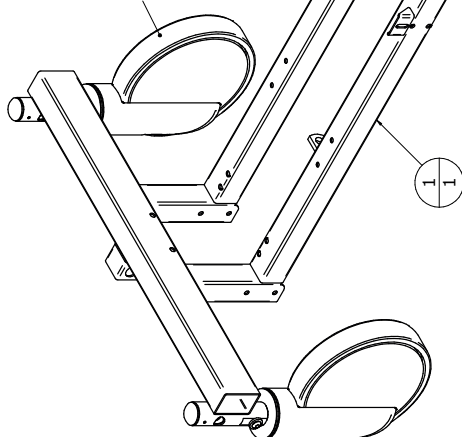
Calle 67B No 45A-82 Itagüí

Tel: 372 30 31

e-mail: lgtecnica@lospinos-sa.com



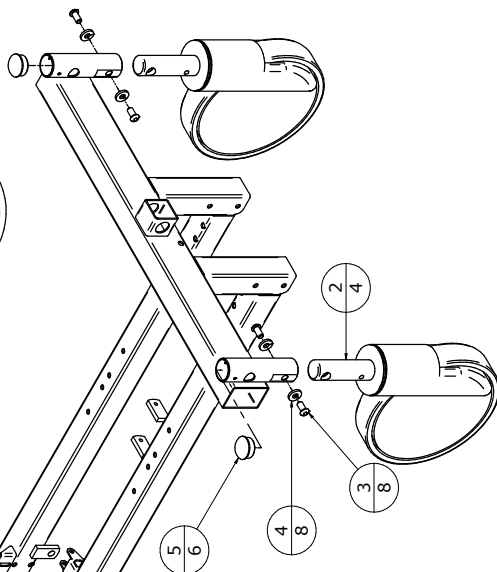
Ubicar las ruedas hacia el interior de la base



Sentido de frenado

Goma de la rueda

Antes de ensamblar las ruedas se deben frenar teniendo en cuenta que el sentido del frenado debe ser hacia el lado de la goma de la rueda.



(X4)

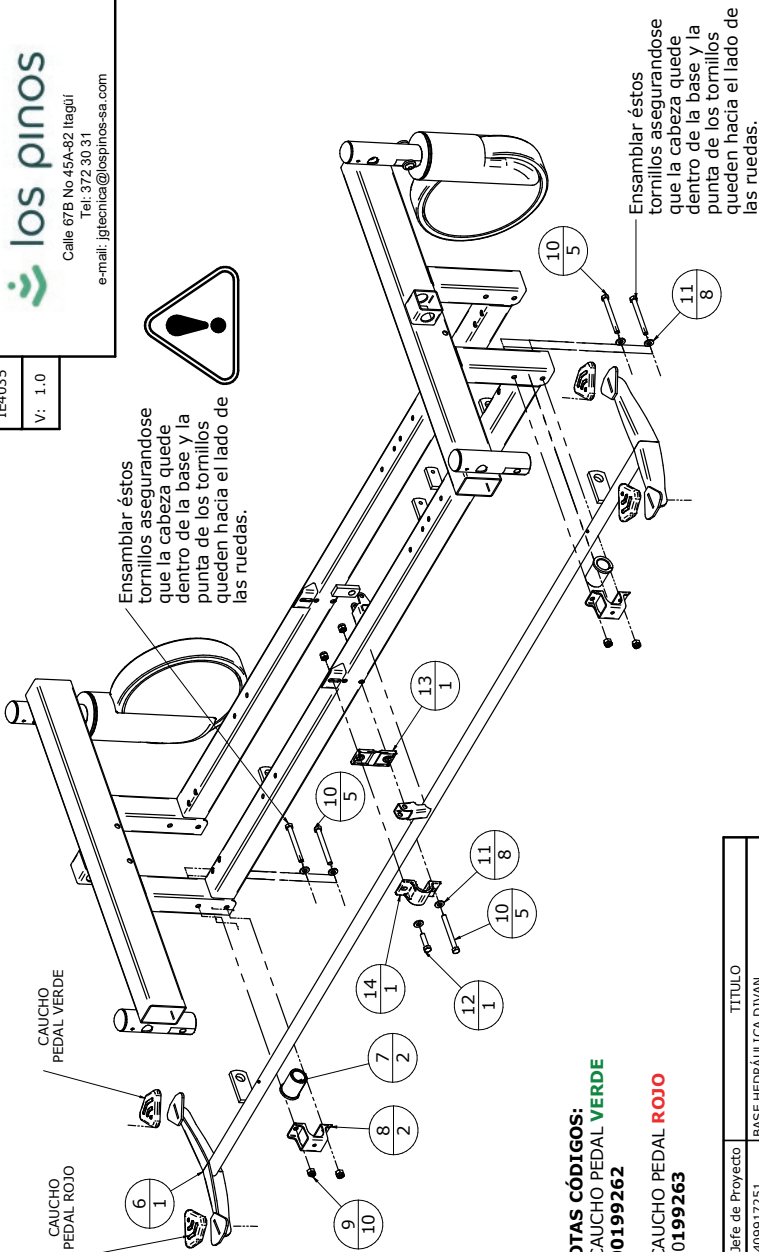
Ensamble los tornillos M8 x 20 cabeza button, recuerde que el orden es tornillo, wassa y arandela plana.

Ensamble el tapón redondo en el tubo de la base.

ITEM	Id de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HEDRÁULICA DIVAN
2	100200117	RUEDA 8IN TENTE
3	101030089	TORNILLO M8x16 CAB BUCTON
4	102710030	ARANDELA WASSA 5-16
5	100199210	TAPON REDONDO INTERIOR 1 1/4"



Ensamblar éstos tornillos asegurándose que la cabeza quede dentro de la base y la punta de los tornillos queden hacia el lado de las ruedas.



CAUCHO PEDAL VERDE

CAUCHO PEDAL ROJO

NOTAS CÓDIGOS:
- CAUCHO PEDAL VERDE
100199262

- CAUCHO PEDAL ROJO
100199263

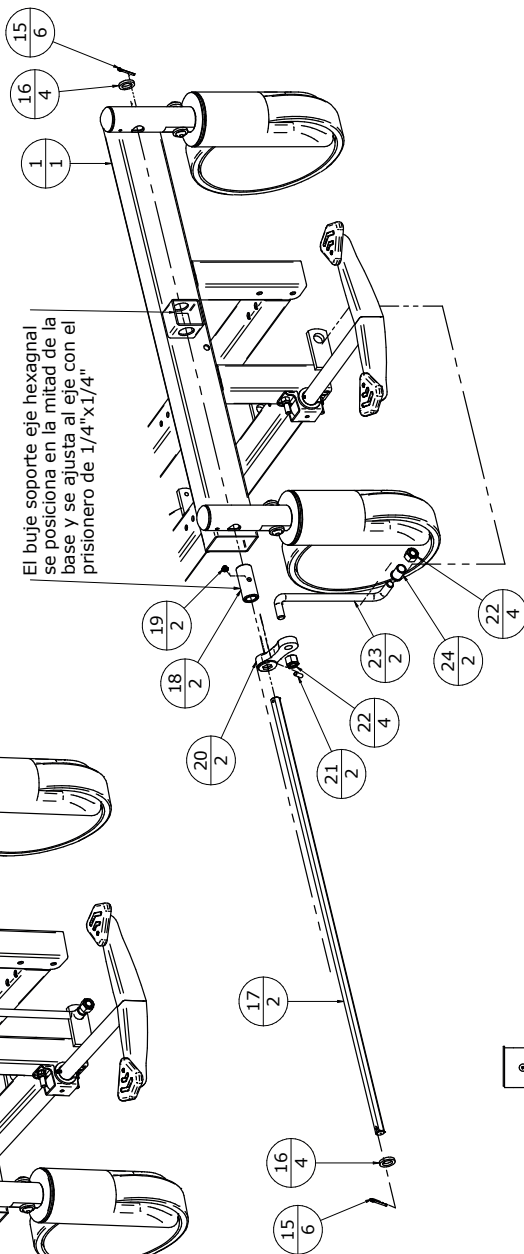
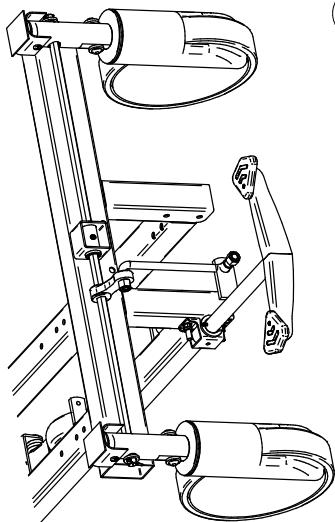
Ensamblar éstos tornillos asegurándose que la cabeza quede dentro de la base y la punta de los tornillos queden hacia el lado de las ruedas.



(X3)

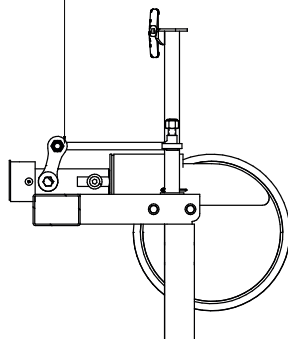
Ensamble las inyecciones soporte tubos y soporte inferior tubos, encerrando a la tracción freno -5ta rueda, ande a la base, el conjunto anterior, con los tornillos hexagonales de 1/4" según corresponda y teniendo encuenta el sentido del tornillo.

ITEM	Refer de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HIDRÁULICA DIVAN
6	409917254	TRACCIÓN FRENO - 5TA RUEDA
7		BUJE SOPORTE PEDALES CORTADO Y PLANO
8	400000011	SOPORTE TRACCIÓN CL
9	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
10	101010029	TORNILLO CAB HEX 1/4" x 2 - 1/2"
11	101050020	ARANDELA PLANA 1/4"
12	102799052	TORNILLO CAB HEX 1/4" x 1"
13	100199298	INYECCION SOPORTE INFERIOR TUBOS
14	100199299	INYECCION SOPORTE TUBOS



El buje soporte eje hexagonal se posiciona en la mitad de la base y se ajusta al eje con el prisionero de 1/4" x 1/4"

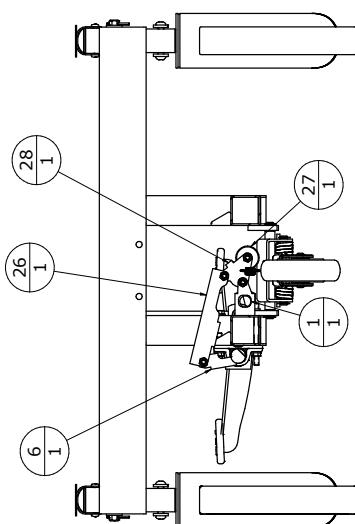
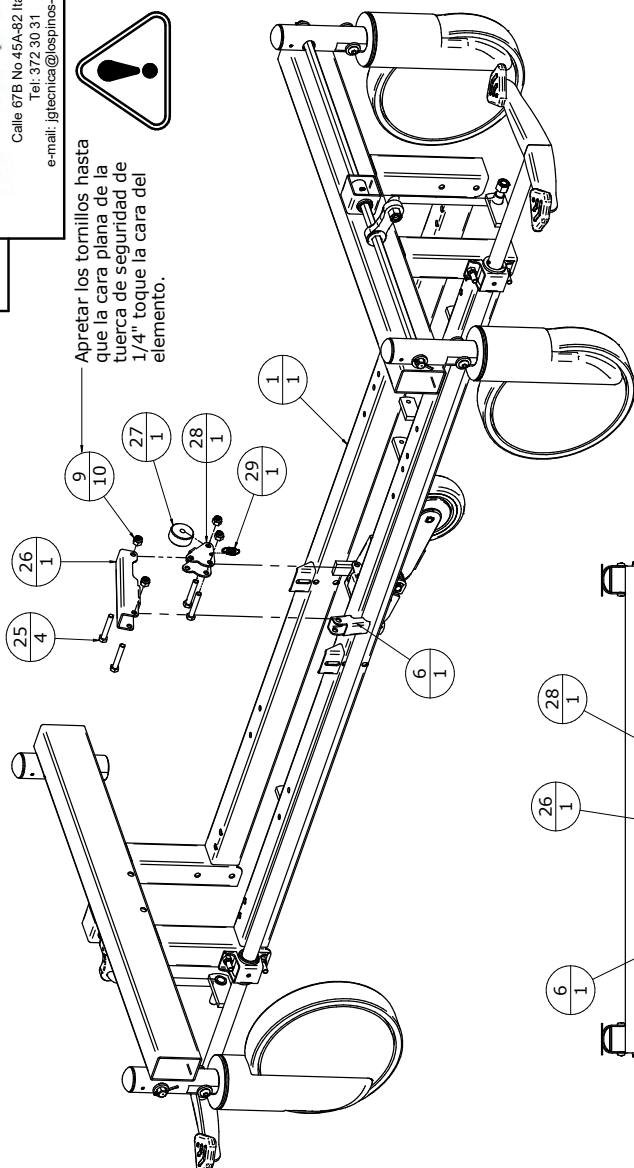
Verificar que la biela freno hexágona quede en esta posición cuando las ruedas estén en neutro.



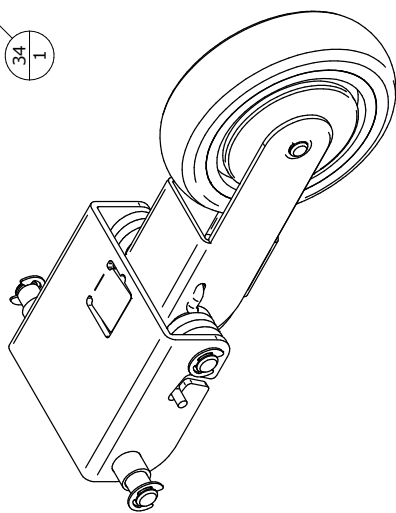
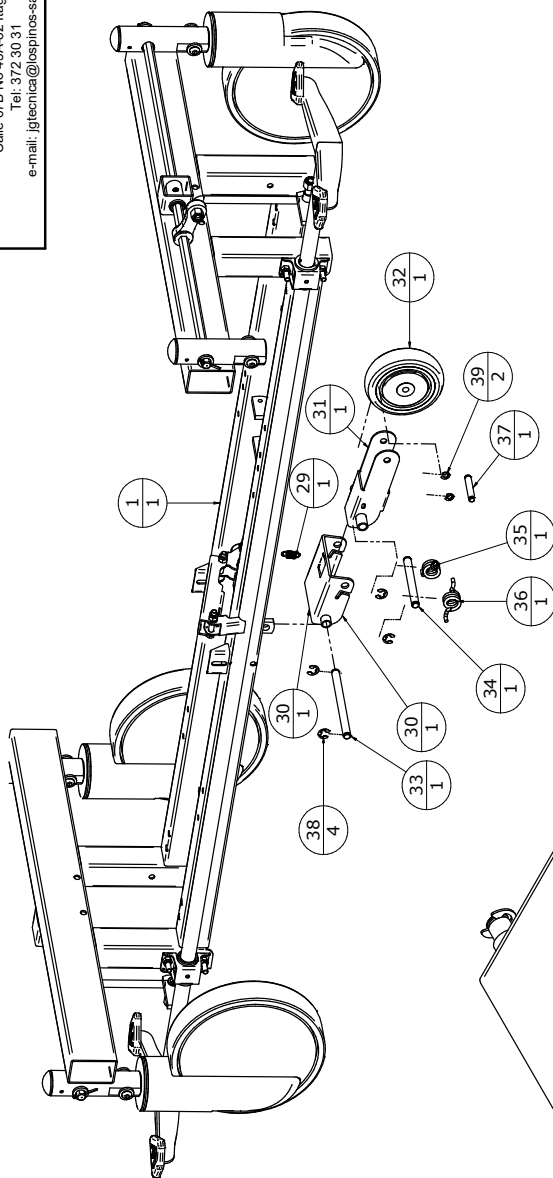
ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HEDRÁULICA DIVAN
15	103599315	PIN CHAVETA 3/32" X 1"
16	100199348	ARANDELA SEPARADOR PLATINA PIVOTE PIES
17	409914023	EJE HEXAGONO FRENO R8 T
18	409915057	BUJE SOPORTE EJE HEXAGONAL
19	101040085	TORNILLO PRISIONERO 1/4" x 1/4"
20	403099162	BIELA FRENO HEXAGONA
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



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

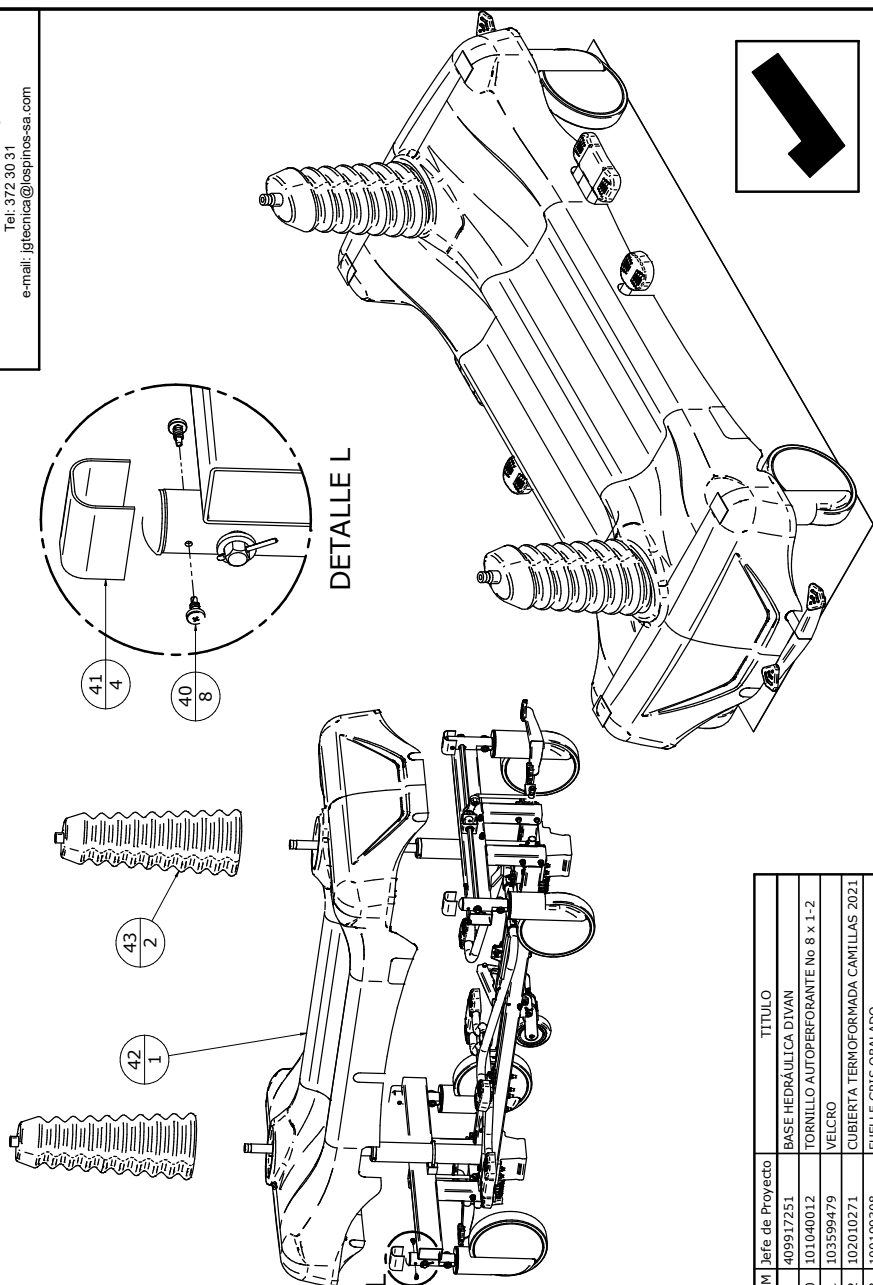


ITEM	Ítem de Proyecto	TÍTULO
1	409917251	BASE HIDRÁULICA DIVAN
6	409917254	TRACCIÓN FRENO - 5TA RUEDA
9	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
25	101010055	TORNILLO RO. CAB HEX 1/4" x 1 1/2"
26	400000009	LINK 5TA RUEDA
27	409915058	RODAMIENTO 5TA RUEDA
28	400000010	PIVOTE 5TA RUEDA
29	1103599525	RESORTE QUINTA RUEDA



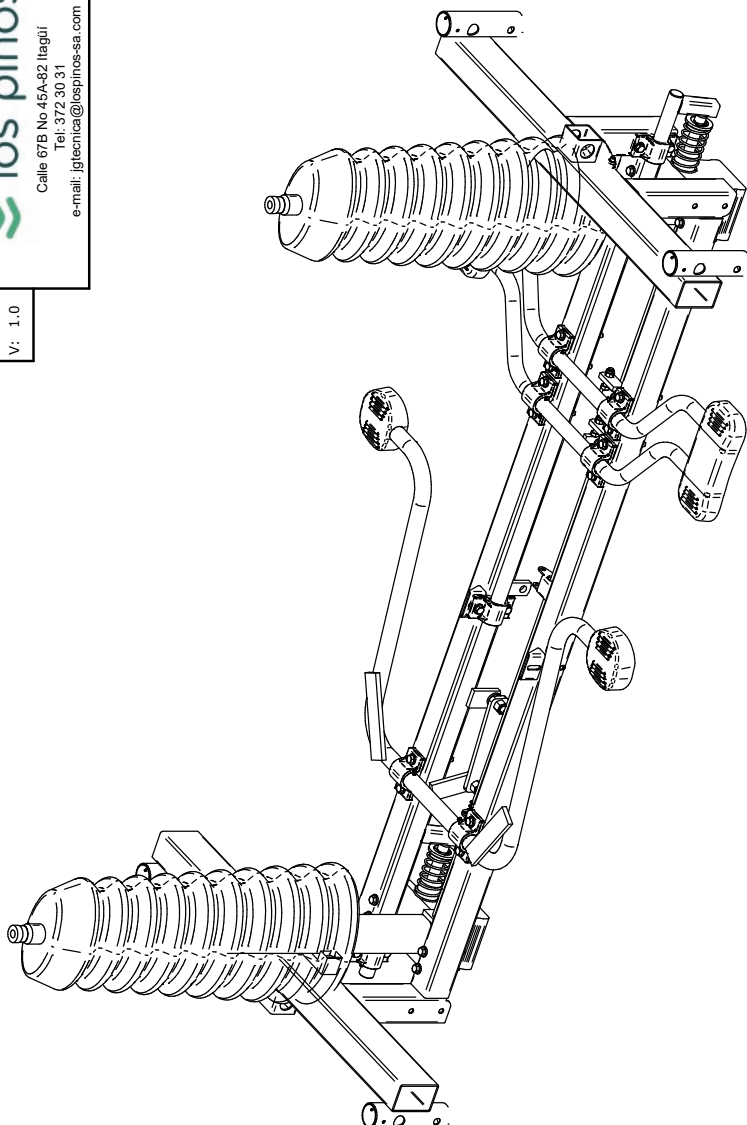
ITEM	Ítem de Proyecto	TÍTULO
1	409917251	BASE HIDRÁULICA DIVAN
29	1103599525	RESORTE QUINTA RUEDA
30	400000008	SOPORTE SUPERIOR 5TA RUEDA
31	400000007	SOPORTE INFERIOR 5TA RUEDA
32	1100199215	RUEDA SHEPHERD QTA RUEDA
33		EJE TENEDOR EXTERNO CS4-E
34	402711124	EJE TENEDOR INTERNO
35	103599418	RESORTE TORSION DER
36	103599418	RESORTE TORSION IZQ
37	402711125	EJE 5TA RUEDA
38	102799336	PIN RS-8
39	103599385	PIN CANDADO RS 6

TERMOFORMADO - FUELLES



ITEM	Referencia de Proyecto	TÍTULO
1	409917251	BASE HIDRÁULICA DIVAN
40	101040012	TORNILLO AUTOPERFORANTE No 8 x 1-2
41	103599479	VELCRO
42	102010271	CUBIERTA TERMOFORMADA CAMILLAS 2021
43	100199308	FUELLE GRIS OBALADO

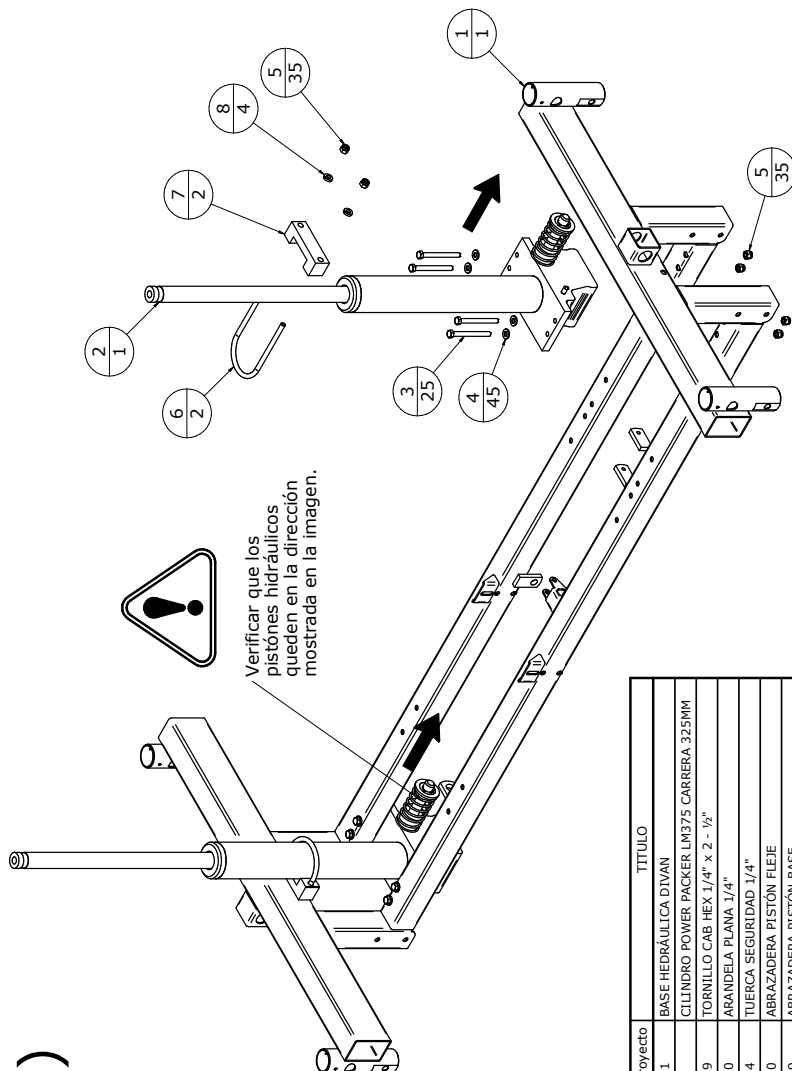
IE4036		los pinos	
V: 1.0		Calle 67B No.45A-82 Itagüí Tel: 372 30 31 e-mail: lgitecnica@lospinos-sa.com	
IE4036 CAMILLA BASE SIST. HIDRÁULICO		INSTRUCCIONES:	
SIMBOLOGÍA:		ESTE INSTRUCTIVO DE ENSAMBLE PRESENTA EN ORDEN CRONOLÓGICO EL PROCESO DE ENSAMBLE.	
1 1		SE ENSAMBLAN PRIMERO SUB-ENSAMBLÉS , LUEGO SISTEMAS . POR ÚLTIMO SE ENSAMBLAN ENTRE SÍ.	
PASO SIGUIENTE		SIGA LAS INSTRUCCIONES INDICADAS SI EXISTE UNA DUDA O SUGERENCIA INFÓRMELA A SU SUPERVISOR .	
FIN DE ENSAMBLE		VERIFIQUE QUE TIENE TODAS LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS A LA MANO.	
PAUSA		VERIFIQUE QUE TODA LA MATERIA PRIMA ESTÉ DISPONIBLE.	
NOTA IMPORTANTE		SI NO SE INDICA, NO ES NECESARIO UTILIZAR HERRAMIENTAS DE IMPACTO.	
(X4)		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.

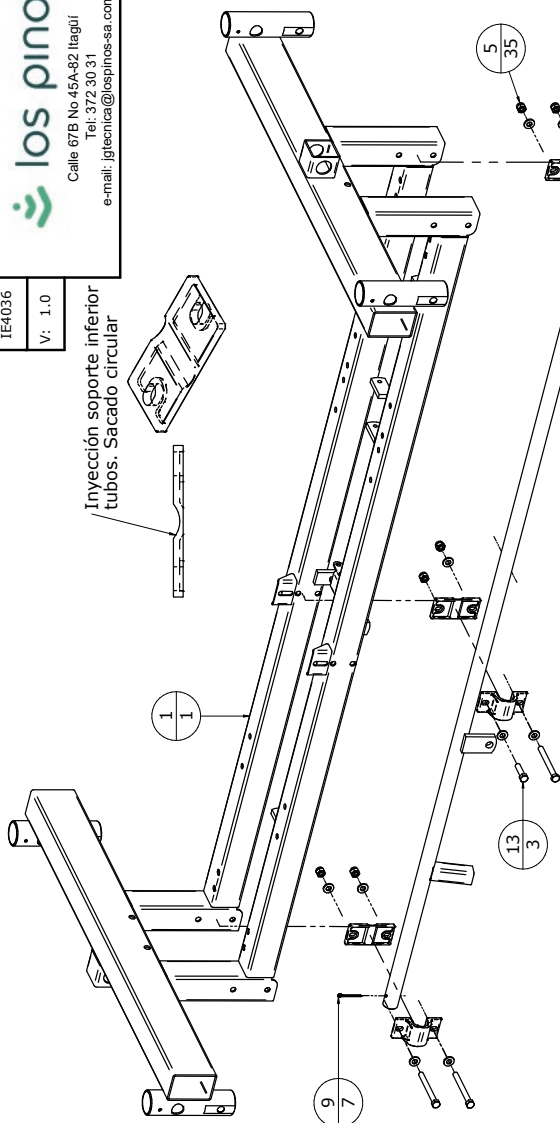
Después, ensamble la abrazadera al pistón y éste conjunto a la base.

(X2)

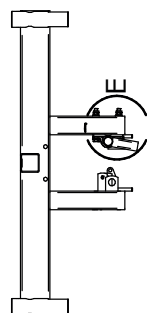


ITEM	Jepe de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HIDRÁULICA DIVAN
2		CILINDRO POWER PACKER LM375 CARRERA 325MM
3	101010029	TORNILLO CAB. HEX 1/4" x 2 - 1/2"
4	101050020	ARANDELA PLANA 1/4"
5	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
6	400000020	ABRAZADERA PISTÓN FLEJE
7	409915069	ABRAZADERA PISTÓN BASE
8	101050007	ARANDELA DE SEGURIDAD WASSA 1-4

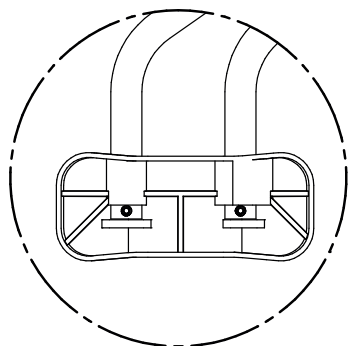
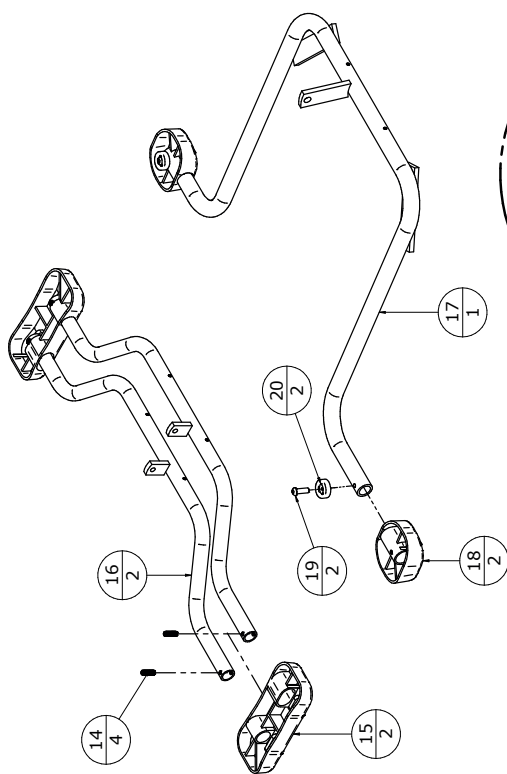
Inyección soporte inferior
tubos. Sacado circular



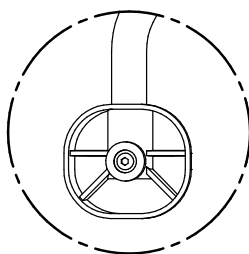
Verificar que el soporte inferior
tubos quede con el sacado circular
hacia el tubo de la base y la parte
plana hacia el bombante.



ITEM	Ítem de Proyecto	TÍTULO
1	409917251	BASE HIDRÁULICA DIVAN
3	101010029	TORNILLO CAB HEX 1/4" x 2 - 1/2"
4	101050020	ARANDELA PLANA 1/4"
5	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
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	102799052	TORNILLO CAB HEX 1/4" x 1"



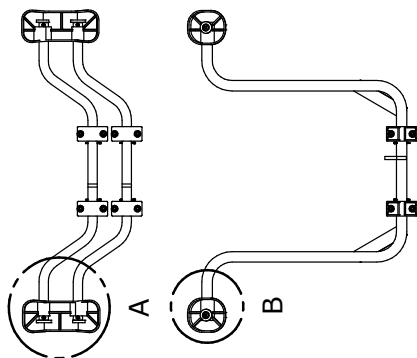
DETALLE A



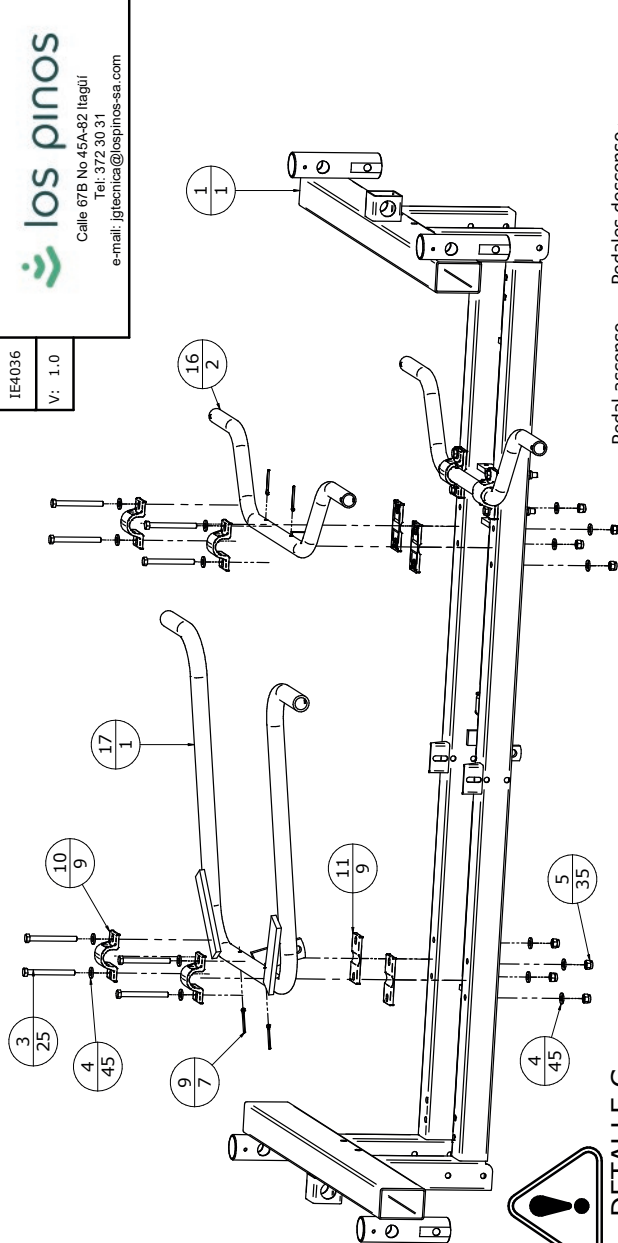
DETALLE B

(X2)

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

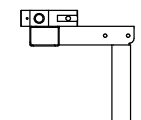
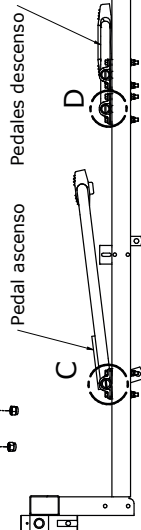


ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
14	101040078	TORNILLO PRISIONERO 1-4" x 3-4"
15	100199377	PEDAL DESCENSO INY
16	409917253	PEDAL DESCENSO
17	409917252	PEDAL ASCENSO
18	100199376	PEDAL ASCENSO INY
19	101030058	T. CAB BUCTON 1/4" x 3/4"
20	100199034	CAUCHO TOPE

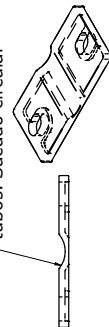


DETALLE C

DETALLE D



Inyección soporte inferior
tubos. Sacado circular



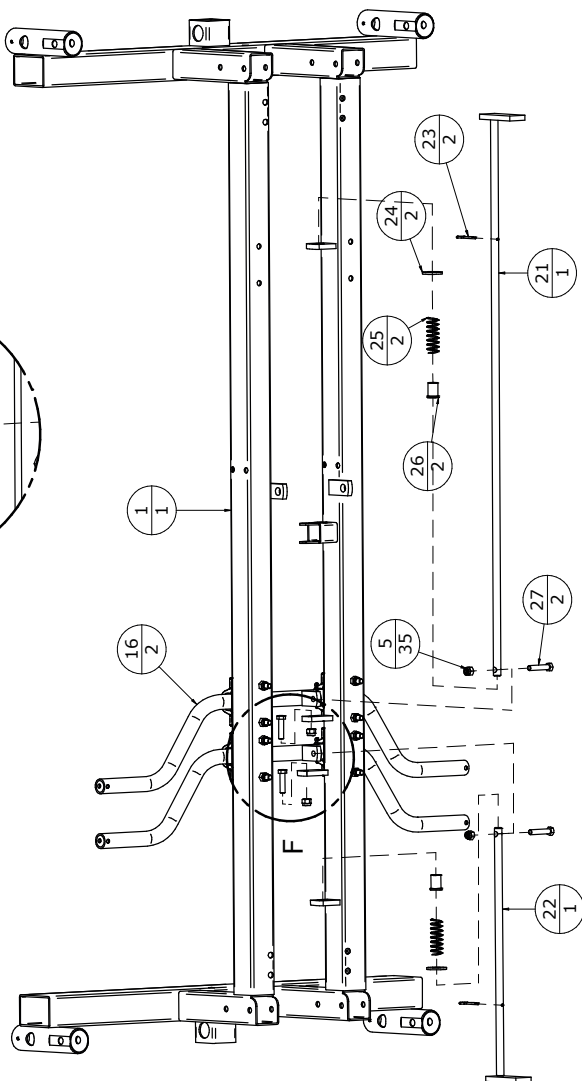
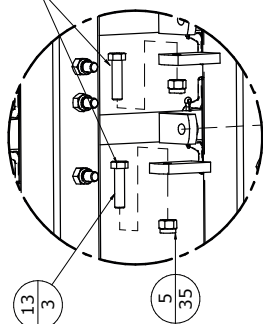
Para los pedales
descenso. Verificar que
el soporte inferior tubos
quede con el sacado
circular hacia abajo.

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

ITEM	Def de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HIDRÁULICA DIVAN
3	101010029	TORNILLO CAB HEX 1/4" x 2 - 1/2"
4	101050020	ARANDELA PLANA 1/4"
5	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
9	103599315	PIN CHAVETA 3/32" x 1"
10	100199299	INYECCION SOPORTE TUBOS
11	100199298	INYECCION SOPORTE INTERIOR TUBOS
16	409917253	PEDAL ASCENSO
17	409917252	PEDAL DESCENSO

DETALLE F

Estos tornillos sirven de tope para el pedal descenso. Ajustar el tornillo hasta que el pedal quede horizontal.



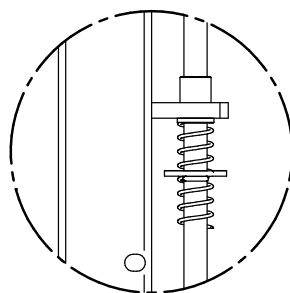
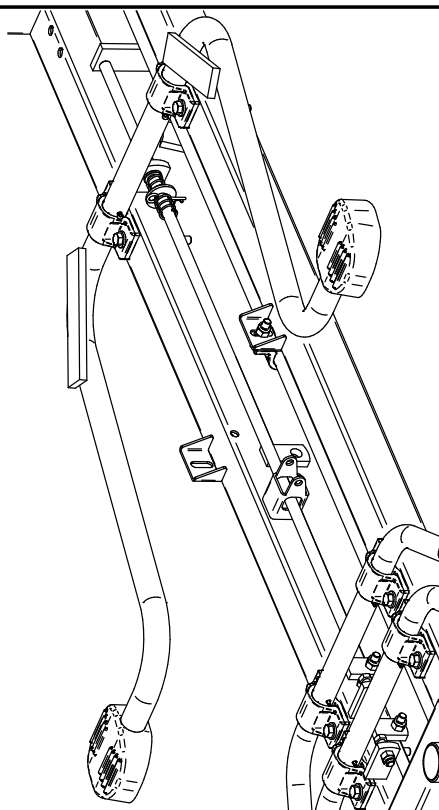
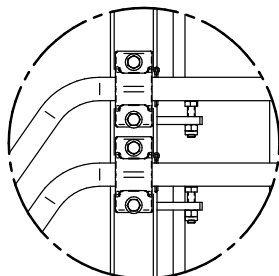
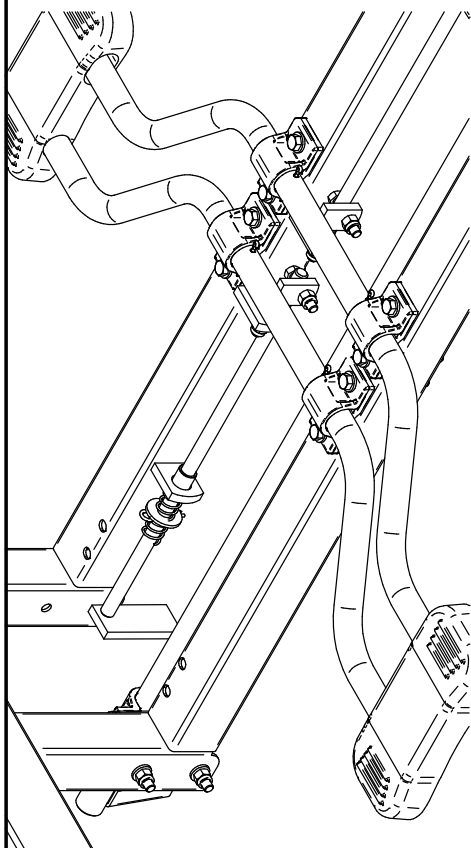
ITEM	Id de Proyecto	TITULO
1	409917251	BASE HEDRÁULICA DIVAN
5	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
13	102799052	TORNILLO CAB. HEX 1/4" x 1"
16	409917253	PEDAL DESCENSO
21	409917250	ACCIONADOR DESCENSO LARGO
22	409917249	ACCIONADOR DESCENSO CORTO
23	103599457	PIN CHAVETA R
24	101050024	ARANDELA PLANA 3/8", SENCILLA
25	103599406	RESORTE
26	100199334	BUJE SOPORTE EJE ACCIONADOR
27	101010011	TORNILLO CAB. HEX 1/4" x 1 1/4"

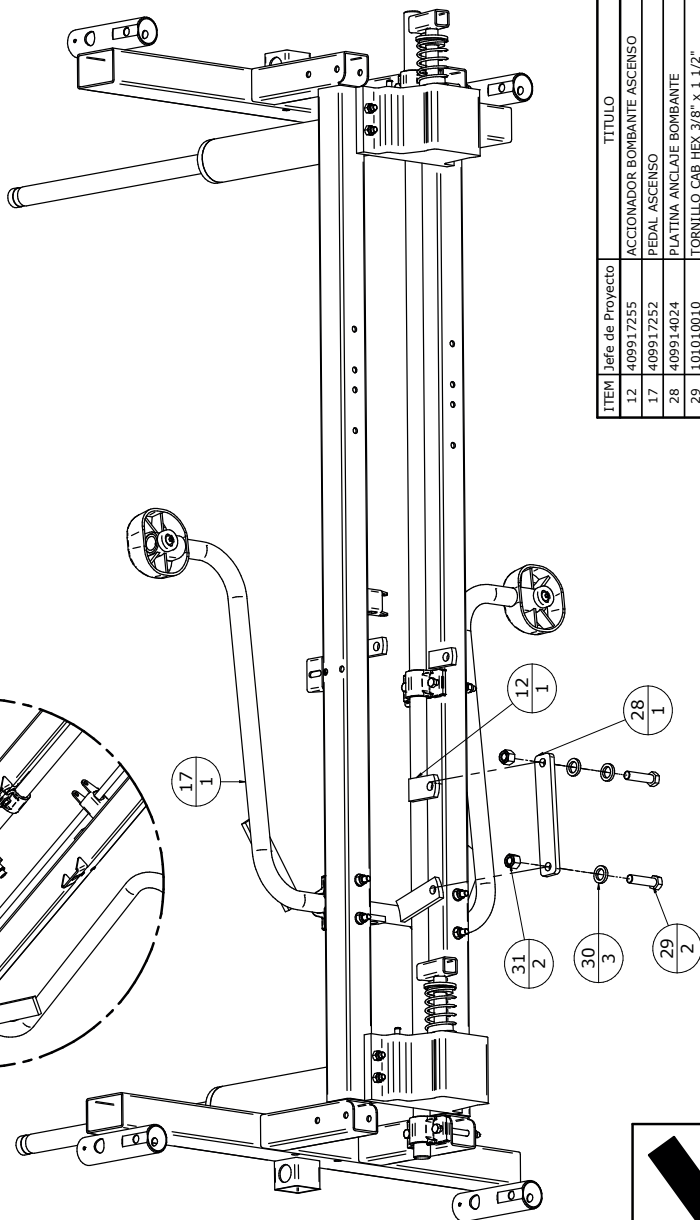
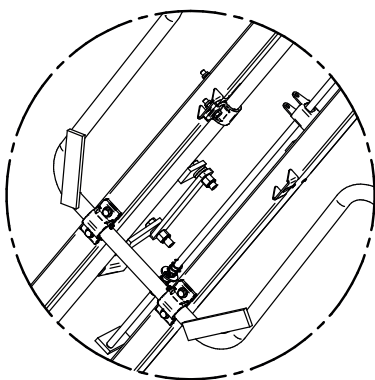
los pinos

Calle 67B No 45A-62 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: igtechnica@lospinos-sa.com

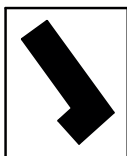
IE4036

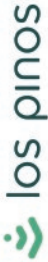
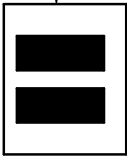
V: 1.0

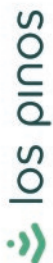




ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
12	409917255	ACCIONADOR BOMBANTE ASCENSO
17	409917252	PEDAL ASCENSO
28	409914024	PLATINA ANCLAJE BOMBANTE
29	101010010	TORNILLO CAB HEX 3/8" x 1 1/2"
30	100199348	ARANDELA SEPARADOR PLATINA PIVOTE PIES
31	101050131	TUERCA 3/8"-16 UNC, SEGURIDAD



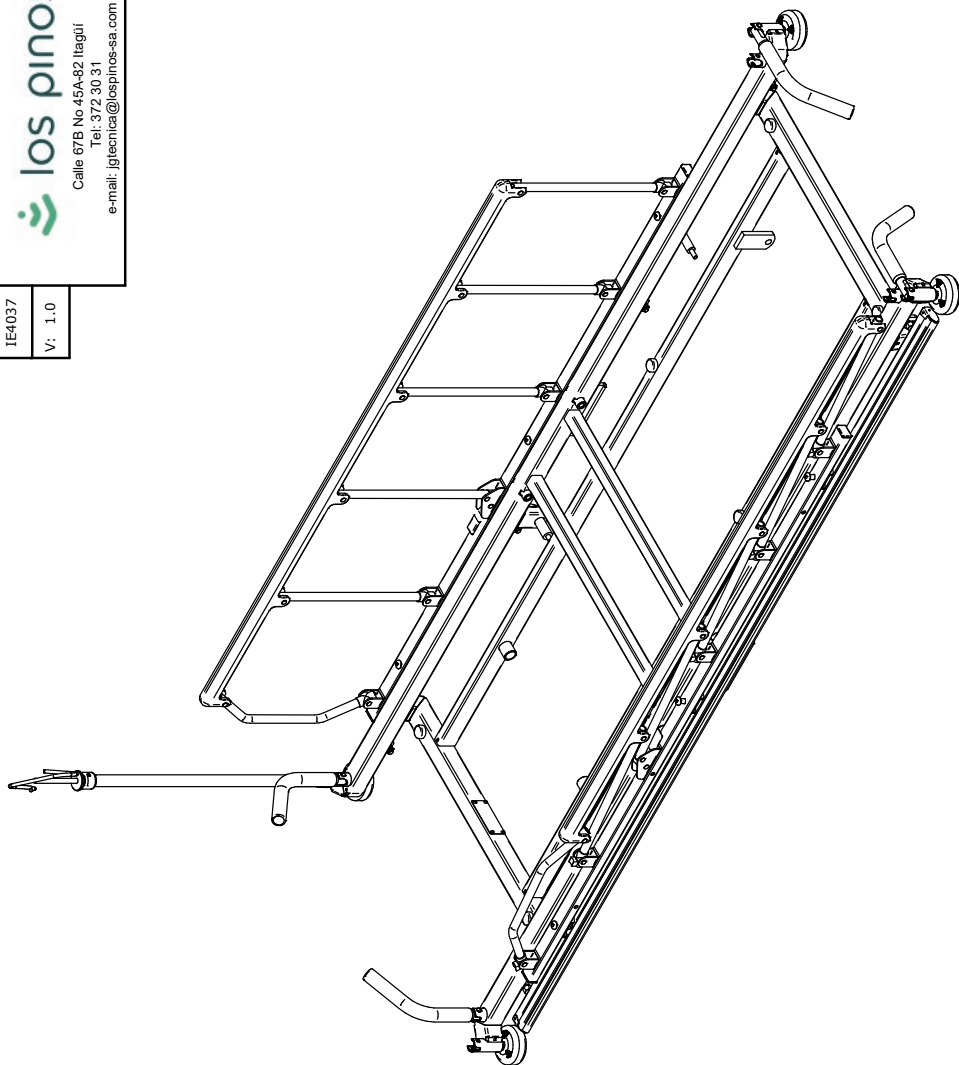
IE4037 CAMILLA TENDIDO SUPERIOR		IE4037 V: 1.0  los pinos Calle 67B No 45A-82 Itagüí Tel: 372 30 31 e-mail: lgtecnica@lospinos-sa.com	
SIMBOLOGÍA: 1 1 NÚMERO DE ELEMENTO CANTIDAD DE ELEMENTO PASO SIGUIENTE  FIN DE ENSAMBLE  PAUSA  NOTA IMPORTANTE  REPETIR X VECES (X4)		INSTRUCCIONES: ESTE INSTRUCTIVO DE ENSAMBLE PRESENTA EN ORDEN CRONOLÓGICO EL PROCESO DE ENSAMBLE. SE ENSAMBLAN PRIMERO SUB-ENSAMBLÉS, 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.	



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

IE4037

V: 1.0

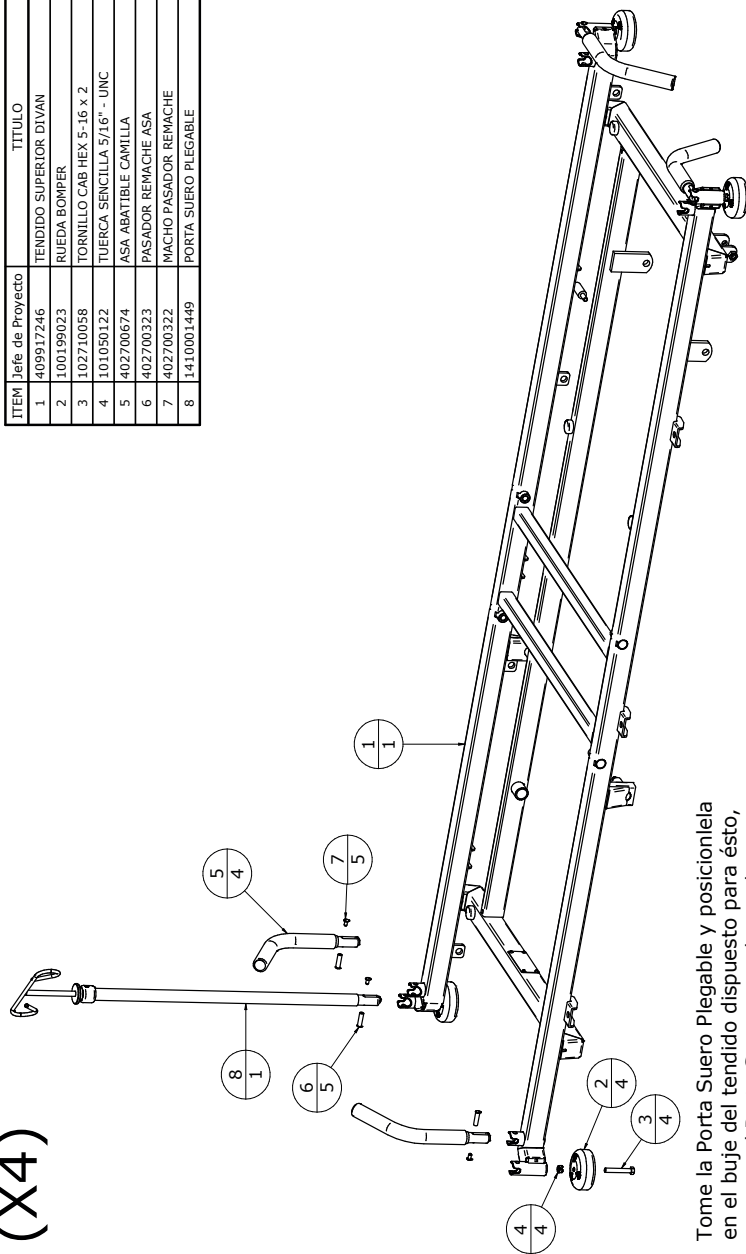


Ensamble el tornillo Cab. Hex. 5/16"x2" en la rueda bomper y la tuerca sencilla 5/16", éste subconjunto ensamblelo en el tendido superior en el buje de las esquinas.

Tome la Asa Abatible y posicionelela en el buje de las esquinas del tendido dispuesto para ésto, asegure la asa con el pasador remache y el macho pasador remache.

(X4)

ITEM	Idé de Proyecto	TITULO
1	409917246	TENDIDO SUPERIOR DIVAN
2	100199023	RUEDA BOMPER
3	102710058	TORNILLO CAB HEX 5-16 x 2
4	101050122	TUERCA SENCILLA 5/16" - UNC
5	402700674	ASA ABATIBLE CAMILLA
6	402700323	PASADOR REMACHE ASA
7	402700322	MACHO PASADOR REMACHE
8	1410001449	PORTA SUERO PLEGABLE

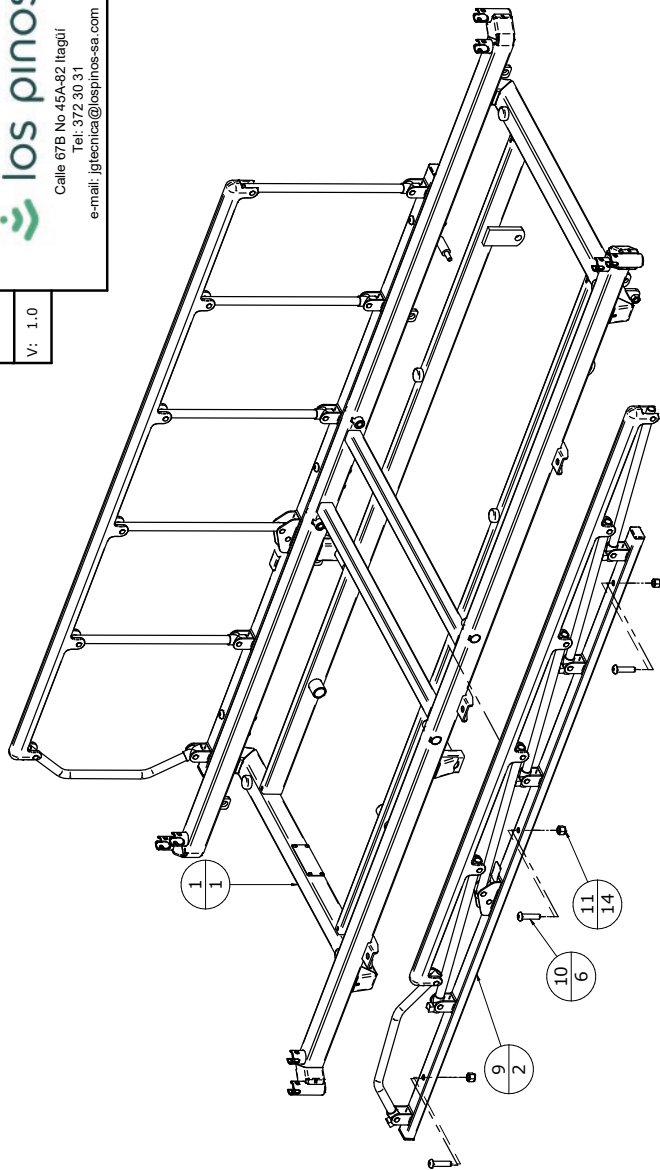


Tome la Porta Suero Plegable y posicionelela en el buje del tendido dispuesto para ésto, asegure el Porta Suero con el pasador remache y el macho pasador remache.

los pinos

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

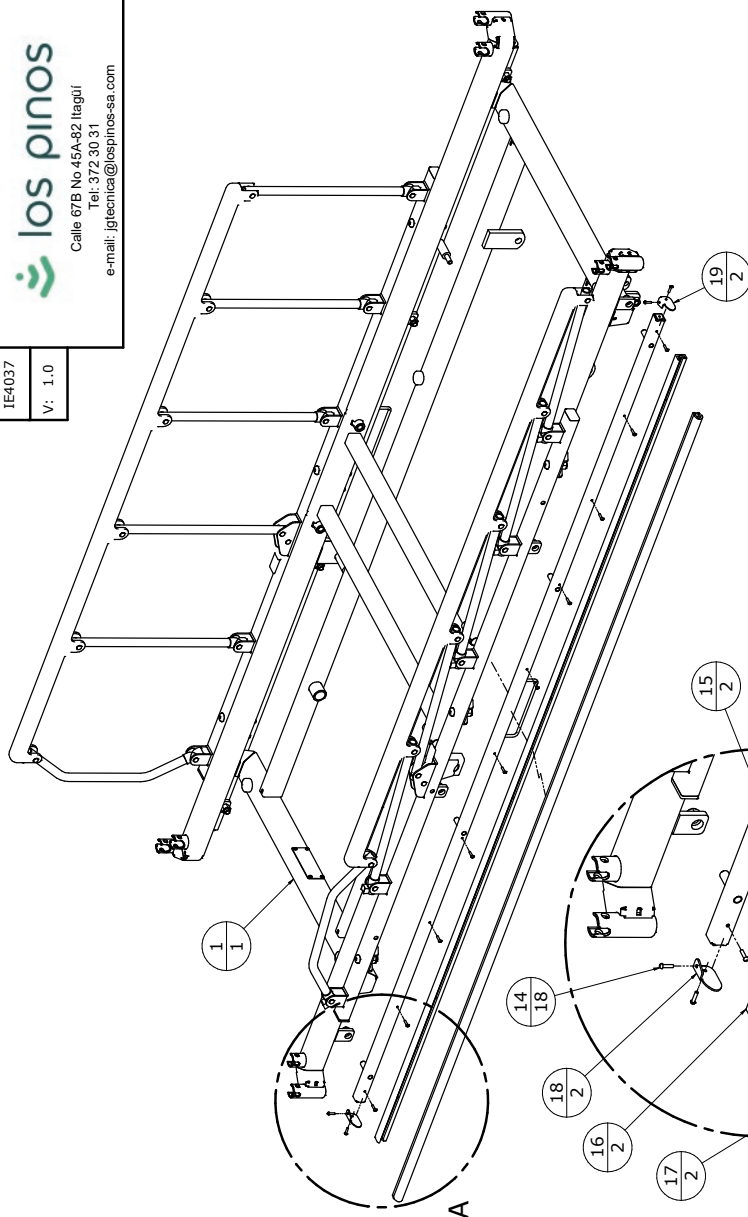
los pinos
Mejora tu Vida



(X3) por baranda

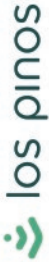
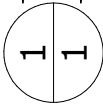
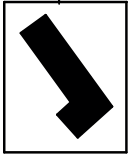
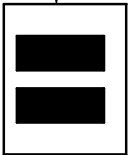
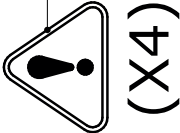
Tome la baranda y posicónela sobre las
platinas del tendido superior, ensamble
los tornillos bucton de 3/8" x 1 1/2" y
asegurelo con la tuerca de seguridad de
3/8".

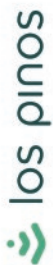
ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
1	409917246	TENDIDO SUPERIOR DIVAN
9	10409253	BARANDA LS-5CB SIDE RAIL
10	101030040	TORNILLO DE 3-8 CAB BUCTION x 1 1-2
11	101050131	TUERCA 3/8"-16 UNC, SEGURIDAD



ITEM	Nombre de Proyecto	TITULO
1	409917246	TENDIDO SUPERIOR DIVAN
14	101030057	REMACHE POP 1/8" x 1/2"
15	409917420	SOPORTE EXTERNO BOMPER
16	100199073	PERFIL PVC BOMPER CON RIEL
17	100199074	PERFIL FLEXIBLE BOMPER
18	409917421	TAPA SOPORTE BOMPER
19	409917421	TAPA SOPORTE BOMPER

DETALLE A

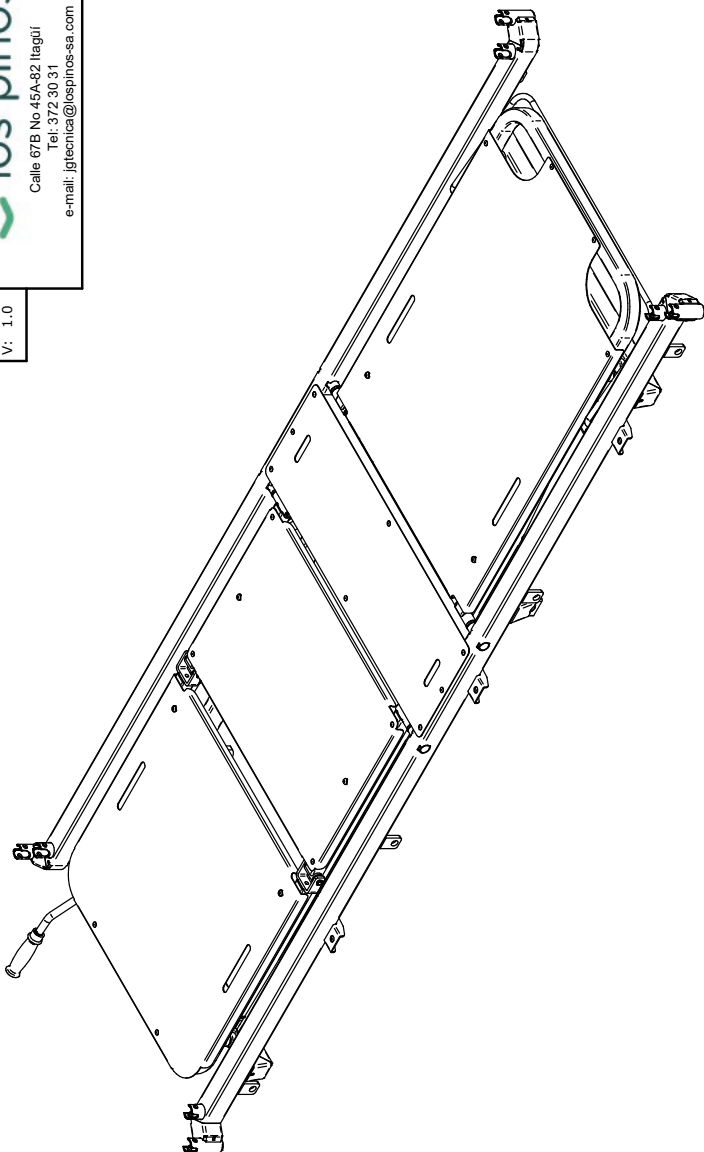
IE4039 CAMILLA HERRAJES CAMILLA A	IE4039 V: 1.0	 Calle 67B No 45A-82 Itagüí Tel: 372 30 31 e-mail: lgtecnica@lospinos-sa.com
SIMBOLOGÍA:  NÚMERO DE ELEMENTO CANTIDAD DE ELEMENTO  PASO SIGUIENTE  FIN DE ENSAMBLE  PAUSA  NOTA IMPORTANTE (X4)	INSTRUCCIONES: ESTE INSTRUCTIVO DE ENSAMBLE PRESENTA EN ORDEN CRONOLÓGICO EL PROCESO DE ENSAMBLE. SE ENSAMBLAN PRIMERO SUB-ENSAMBLÉS, 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.	



Calle 67B No 45A-62 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: igtechnica@lospinos-sa.com

IE4039

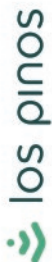
V: 1.0



Tomar el refuerzo tendidos, la lámina espaldar y posicionalo sobre el herraje espaldar. Ensambalar los tornillos bucton de 1/4"x1-1/2" sujetando los 3 elementos anteriores con las tuercas de seguridad 1/4". Después, perforar el herraje con broca de 9/64" y fijar la lámina con el remache de 1/8"x 1/2".

IE4039

V: 1.0

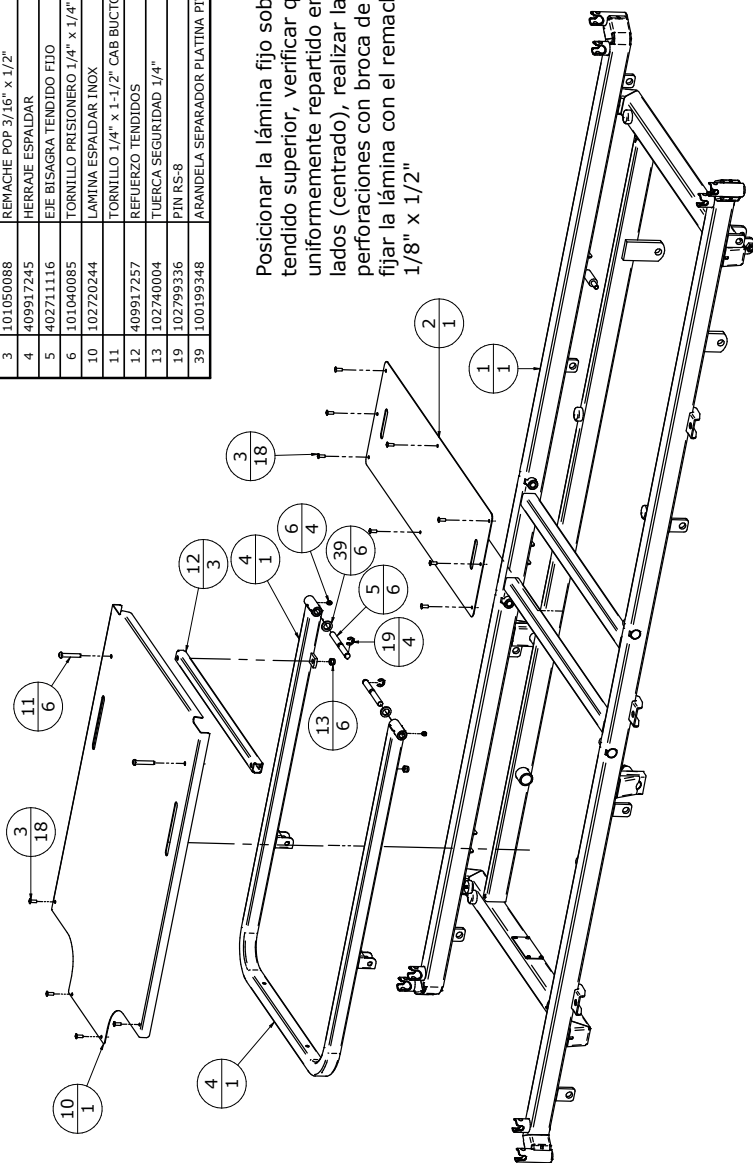


Calle 67B No 45A-82 Itagüí

Tel: 372 30 31

e-mail: jgitecnica@lospinos-sa.com

ITEM	Jefe de Proyecto	TÍTULO
1	409917246	TENDIDO SUPERIOR DIVÁN
2	402711120	LAMINA FIDO INOX .dft
3	101050088	REMACHE POP 3/16" x 1/2"
4	409917245	HERRAJE ESPALDAR
5	402711116	EJE BISAGRA TENDIDO FIDO
6	101040085	TORNILLO PRISIONERO 1/4" x 1/4"
10	102720244	LAMINA ESPALDAR INOX
11		TORNILLO 1/4" x 1-1/2" CAB BUCTION GALVANIZADO
12	409917257	REFUERZO TENDIDOS
13	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
19	102799336	PIN RS-8
39	100199348	ARANDELA SEPARADOR PLATINA PIVOTE PIES



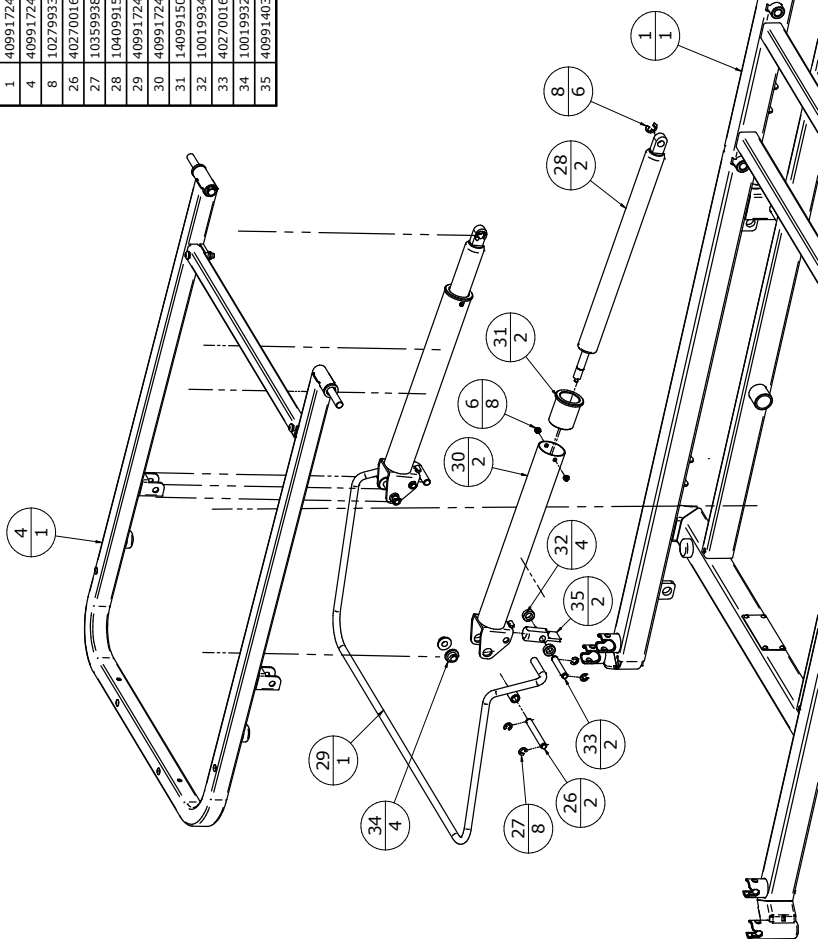
Posicionar la lámina fijo sobre el tendido superior, verificar que quede uniformemente repartido en los 4 lados (centrado), realizar las perforaciones con broca de 9/64" y fijar la lámina con el remache de 1/8" x 1/2"

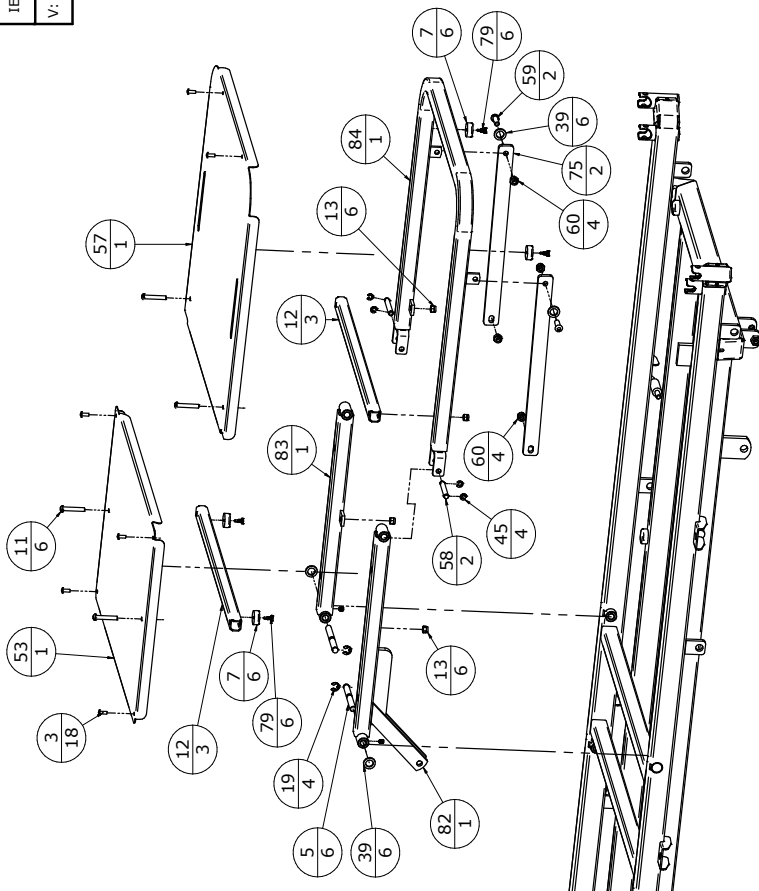
IE4039

V: 1.0

Verificar que el tornillo pricionero en la camisa del accionador pistón no raye el pistón neumático.

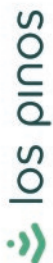
ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
1	409917246	TENDIDO SUPERIOR DIVAN
4	409917245	HERRAJE ESPALDAR
8	102799336	PIN RS-8
26	402700165	PASADOR ACCIONADOR ESPALDAR
27	103599385	PIN CANDADO RS 6
28	104099158	PISTON NEUMATICO 500N
29	409917248	ACCIONADOR PISTON ESPALDAR
30	409917247	ACCIONADOR PISTON ESPALDAR
31	1409915095	BUJE CAMISA PISTON
32	100199349	ANILLO UCI 5 mm
33	402700167	EJE ACCIONADOR U
34	100199323	BUJE PASADOR TENDIDO BISAGRA
35	409914037	ACCIONADOR CILINDRO NEUMATICO





Tomar el refuerzo tendidos, la lámina piecero y posicionalo sobre el herraje fijo. Ensambalar los tronillos bueton de 1/4"x1-1/2" sujetando los 3 elementos anteriores con las tuercas de seguridad 1/4". Repetir el anterior procedimiento con la lámina pies. Después, perforar cada herraje con broca de 9/64" y fijar las láminas con el remache de 1/8"x 1/2".

ITEM	Jefe de Proyecto	TITULO
1	409917246	TENDIDO SUPERIOR DIVAN
3	101050088	REMACHE POP 3/16" x 1/2"
5	402711116	EJE BISAGRA TENDIDO FDO
6	101040085	TORNILLO PRISIONERO 1/4" x 1/4"
7	100199034	CAUCHO TOPE
11		TORNILLO 1/4" x 1-1/2" CAB BUCTION GALVANIZADO
12	409917257	REFUERZO TENDIDOS
13	102740004	TUERCA SEGURIDAD 1/4"
19	102795336	PIN RS-8
39	100199348	ARANDIELA SEPARADOR PLATINA PIVOTE PIES
45	103599385	PIN CANDADO RS 6
53	402711118	LAMINA PIECERO INOX
57	402711119	LAMINA PIES INOX
58	402711105	PASADOR TENDIDO BISAGRAS 2021
59	102730096	TORNILLO 5/16" x 1" C. BUCTION
60	101050101	TUERCA 5/16" - UNC SEGURIDAD
75	409917261	PLATINA BIELA PIES
79	101040012	TORNILLO AUTOPERFORANTE No 8 x 1-2
82	409917259	LATERAL MARCO PIESERO LEVANTE
83	409917258	LATERAL MARCO PIESERO
84	409917260	HERRAJE PIES

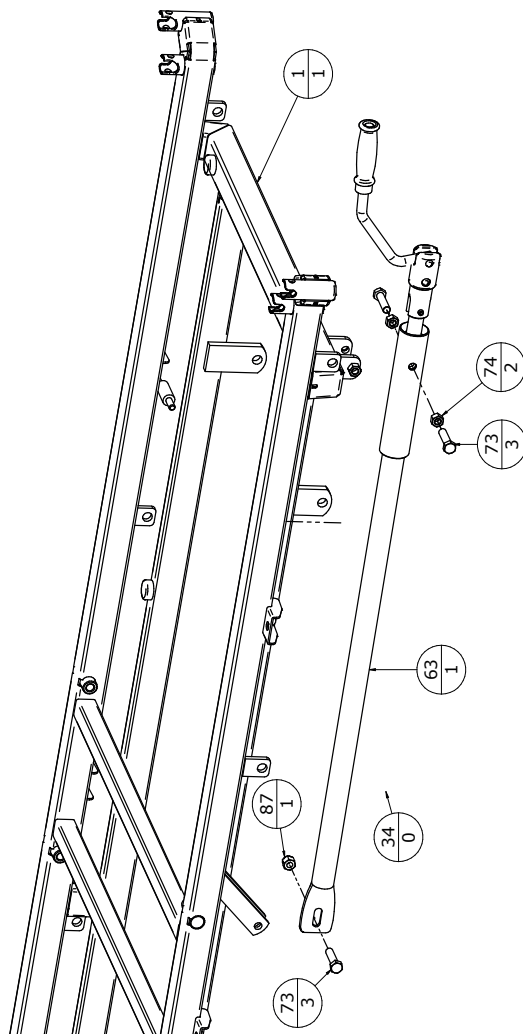


Calle 67B No 45A-82 Itagüí
Tel: 372 30 31
e-mail: jgtechnia@lospinos-sa.com

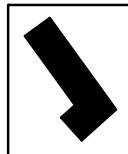
IE4039

V: 1.0

Ajustar los tornillos cab. hexágona de 3/8"x1-1/2" hasta que el tornillo tensor quede centrado, después ajustar la tuerca sencilla de 3/8 para asegurar que el tornillo no se suelte.



ITEM	Def de Proyecto	TITULO
1	409917246	TENDIDO SUPERIOR DIVAN
63		TUBO TENSOR PIECERO
73	101010010	TORNILLO CAB HEX 3/8" x 1 1/2"
74	101050118	TUERCA SENCILLA 3/8 UNC
87	101050131	TUERCA 3/8"-16 UNC, SEGURIDAD



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.