

REQUERIMIENTO TÉCNICO

PROVISION E INSTALACION DE MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR PARA EDIFICIO 12



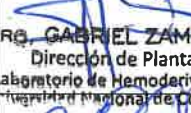








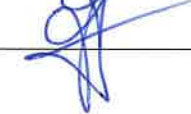
Edificio 12 – Cámaras Modulares de Frío
Laboratorio de Hemoderivados - Ciudad de Córdoba

RT 056/2023

Versión 03

Preparado por:

HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 2 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

AUTORIZACIONES				
	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Autor:	Luna López	<i>Dircción de Planta</i>	 <small>ING. LUNA L. LOPEZ Opto. Proyectos - Dirección de Planta Laboratorio de Hemoderivados Universidad Nacional de Córdoba</small>	<i>28/5/24</i>
Revisado por:	Cecilia Gallo	<i>* Por Ausencia</i>	 <small>Esp. Bioing. Jesica Royon Directora de Planta</small>	<i>28/05/24</i>
Revisado por:	Gabriel Zamboni	<i>Dircción de Planta</i>	 <small>DR. GABRIEL ZAMBONI Dirección de Planta Laboratorio de Hemoderivados Universidad Nacional de Córdoba</small>	<i>29.05.24</i>
Revisado por:	Silvio Bireni	<small>Ing. SILVIO YAMIL BIRENI Dpto. Infraestructura - Dir. Planta Laboratorio de Hemoderivados Universidad Nacional de Córdoba</small>		<i>28/05/24</i>
Revisado por:	Lorena Pietrani	<i>Pietrani Lorena J. DPTO RMP</i>		<i>28/05/24</i>
Revisado por:	Fernando Infante	<small>ING. FERNANDO M. INFANTE Mat. QIIC: 3712 Seguridad, Calidad y Medio Ambiente Labo. Unidos Hemoderivados S.C.</small>		<i>28/05/24</i>
Revisado por:	Augusto Tapia	<i>Tapia Augusto Supervisor Turno Tarde RMP</i>		<i>28/05/24</i>
Revisado por:	Juan Ayala	<i>SUPERVISOR R.M.D.</i>		<i>28-05-2024</i>
Revisado por:	Gabriela Varela	<small>Mgter. GABRIELA VARELA SUBDIR. AREA DE CAPTACION DE MATERIAS PRIMAS BIOLÓGICAS UNC - HEMODERIVADOS</small>		<i>28/5/24</i>
Revisado por:	Sergio A. Oviedo	<small>Dr. Sergio A. Oviedo Director de Sustentabilidad y Comunicación Institucional Laboratorio de Hemoderivados Universidad Nacional de Córdoba</small>		<i>28/5/24</i>
Aprobado por:	Corina Zucchi	<small>Mgter. Andrea Corina Zucchi Directora Captación de Materias Primas Biológicas UNC - HEMODERIVADOS</small>		<i>28/05/24</i>
Aprobado por:	Jésica Royón	<small>Esp. Bioing. Jesica Royon Directora de Planta</small>		<i>28/05/24</i>

HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 3 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

TABLA DE CONTENIDO

1. CONSIDERACIONES GENERALES	4
1.1. Lugar de Entrega.....	4
1.2. Contacto Técnico	4
1.3. Normas y Reglamentos	4
1.4. Consideraciones de Proyecto	5
1.5. Garantía.....	6
2. OBJETIVOS Y ALCANCE	6
2.1. Objetivo	6
2.2. Alcance	6
3. “RENGLÓN A” – MANIPULADOR DE CARGAS	7
3.1. Ubicación del Equipo	7
3.2. Replanteo y Verificación de Medidas	7
3.3. Necesidades del proceso.....	8
3.4. Características del Manipulador de Cargas	9
3.5. Limpieza.....	10
4. “RENGLON B” – PALETIZADOR CON FILM	11
4.1. Ubicación del Equipo	11
4.2. Replanteo y Verificación de Medidas	11
4.3. Necesidades del proceso.....	12
4.4. Características del Paletizador de Film	13
4.5. Limpieza.....	15
6. INSPECCION Y ETAPAS DE APROBACIÓN	15
5.1. Inspección	15
5.2. Etapas de Aprobación	15
5.2.1. Aprobación de Diseño.....	15
5.2.2. Aprobación Final	16
7. DOCUMENTACIÓN	17
8. ESTRUCTURA DE LA OFERTA	17
9. Anexo	18

HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 4 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

1. CONSIDERACIONES GENERALES

1.1. Lugar de Entrega

Laboratorio de Hemoderivados UNC
 Avda. Valparaíso S/N
 Córdoba (Arg.)

1.2. Contacto Técnico

Ante cualquier duda técnica, comunicarse vía E-mail con Luna López a luna.lopez@unc.edu.ar con copia a carolina.armesto@unc.edu.ar y grisel.gomez@unc.edu.ar.

1.3. Normas y Reglamentos

NORMAS OFICIALES

Toda la obra deberá estar estrictamente de acuerdo con los requisitos impuestos por todos los códigos, ordenanzas, leyes y reglamentos vigentes, Nacional, Provincial o Municipal.

NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Se deberán respetar obligatoriamente todas las normas de higiene y seguridad según Ley 19587/72 y sus Decretos y Resoluciones complementarias.

NORMAS UNC

Es de carácter obligatorio realizar una visita a obra previo a la presentación económica (se permite visita virtual). En dicha visita se entregará un certificado de obra que debe ser adjunto en la propuesta.

La zona reservada para el material de acopio durante la ejecución del montaje será definida por el Laboratorio de Hemoderivados y por el contratista, así como también la ubicación de la baulera de obra en caso de que fuera necesaria.

La limpieza, que estará a cargo del Contratista, deberá ser constante, manteniendo la obra en perfecto estado de revisión durante todo el periodo de ejecución.

El grupo de trabajo deberá componerse de un encargado (necesario que disponga de teléfono móvil) y un número mínimo de operarios definido previamente en las negociaciones entre el Laboratorio de Hemoderivados y el contratista. Durante la ejecución de la obra no podrá reducirse el número de recursos de trabajo bajo ningún concepto. Si por alguna causa de fuerza mayor se debiera cambiar alguno de los componentes del grupo de trabajo, se deberá comunicar con antelación al Laboratorio de Hemoderivados para obtener la autorización del cambio.

Durante la ejecución de la obra se realizará un mínimo de una visita diaria. La visita se realizará entre el responsable del Laboratorio de Hemoderivados y el técnico competente asignado por el contratista y aprobado por el Laboratorio de Hemoderivados.

Se debe impedir la acumulación de escombros y/o restos de material de obra ya que éstos pueden provocar accidentes, y además porque durante la ejecución de la obra se realizarán frecuentes visitas y la obra debe estar en perfecto estado.

Todos los residuos generados por la obra deberán ser retirados por la empresa Contratista.

NORMAS TECNICAS

Serán de aplicación para dimensionamiento construcción y ensayos de equipos e instalaciones, las normas: (IRAM); (ISO).

HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 5 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

1.4. Consideraciones de Proyecto

Todas las consideraciones que a continuación se enumeran y los trabajos que de ellas surgen, deberán ser comprendidos dentro de los respectivos ítems y formando parte del precio final de la obra, debiendo ser tenidas en cuenta por el Oferente al elevar su propuesta.

- Se entiende que el Contratista se obliga a ejecutar dentro del precio contractual todos aquellos trabajos que, aunque no estén específicamente indicados en la documentación, sean necesarios realizar para la total terminación y puesta en servicio del proyecto, teniendo en cuenta la finalidad con que ha sido proyectada.
- **El presente pliego consta de dos renglones (Renglón A y Renglón B) y por tal motivo deben cotizarse de manera discriminada en la oferta ya que podrán ser licitados a diferentes oferentes. El oferente no tiene obligación de cotizar todos los renglones, pero deberá cotizar el 100% del reglón al que se desee presentar. Se deberá presentar una sola carpeta por oferente, contemplando la propuesta parcial o total.**
- El Oferente tiene la obligación de solicitar aclaraciones sobre omisiones en proyecto o puntos de interpretación dudosa, antes de realizar su oferta.
- Se considera que cada proponente, al formular su cotización, la hace con perfecto conocimiento de causa, que se ha trasladado al lugar donde deberá ejecutar los trabajos a fin de informarse debidamente:
 - Posibles inconvenientes que se opongan a una normal ejecución del proyecto.
 - Condiciones para la provisión de agua, energía eléctrica, etc.
 - Todo cuanto pueda influir para el justiprecio del proyecto.
- En consecuencia, no podrá alegar posteriormente ignorancia alguna en lo que a condiciones de realización se refiere.
- Se hace notar que la información de los elementos gráficos y escritos es a título orientativo, y al sólo efecto de cotizar. Las verdaderas cantidades y costos de los ítems corren por cuenta y cargo del Contratista.

El Contratista deberá coordinar previamente con los responsables de Dirección de Planta del Laboratorio de Hemoderivados, el inicio de los trabajos y la modalidad de realización de los mismos, definiendo el plan de avance de la obra, de manera de permitir el normal desarrollo de las actividades propias del mismo.

El contratista tomará los recaudos necesarios para evitar que las tareas a realizar entorpezcan el normal desenvolvimiento de las actividades que allí se realizan, y para evitar daños a cosas o personas circundantes.

En caso de que el cliente lo solicite, la empresa que realizó la provisión tendrá que hacerse presente en 24 hs, o deberá brindar soporte a distancia en caso de ser requerido.

NOTA:

Toda información adicional que el oferente considere necesaria y no esté aquí expresada, será responsabilidad del mismo solicitarla a UNC Hemoderivados.

Se solicita junto a la oferta económica, referencias comerciales y de al menos tres equipos/instalaciones similares al presente, en Argentina, Mercosur, USA o UE.

La Dirección de Planta del Laboratorio de Hemoderivados podrá solicitar documentación o visitas a plantas que sean indicadas como referencia de trabajos similares.

	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 6 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

1.5. Garantía

A partir de la firma del acta de recepción, incluyendo entrega completa de documentación, y por el termino de doce (12) meses comenzará a regir el periodo de garantía sobre todos los trabajos realizados, siendo responsabilidad del proveedor prestar inmediata asistencia técnica ante cualquier dificultad, efectuando los reemplazos, reparaciones o ajustes que fueran necesarios sin costo adicional para el comitente.

2. OBJETIVOS Y ALCANCE

2.1. Objetivo

La presente licitación tiene como objetivo la provisión e instalación de un manipulador de cargas y un paletizador semiautomático a ser instalados en el Edificio 12 del Laboratorio de Hemoderivados UNC.

El mismo pliego está dividido en los siguientes renglones:

- Renglón A: Manipulador de Cargas (1 unidad)
- Renglón B: Paletizador Semiautomático (1 unidad)

2.2. Alcance

Los trabajos a ejecutar en general son los siguientes:

1. Provisión de bienes solicitados
2. Instalación, incluyendo terminaciones
3. Puesta en marcha
4. Capacitación técnica/operativa al personal del laboratorio para el uso de los equipos.

Queda fuera del alcance de esta contratación, la provisión de los servicios necesarios hasta pie de máquina (energía eléctrica 220V, aire comprimido, etc.).

Límites del Suministro:

> A cargo del oferente:

El oferente debe incluir en su propuesta:

- Materiales y acopio de todos los materiales
- Dirección Técnica
- Replanteo, medición en sector a instalar en planta.
- La energía eléctrica necesaria para la ejecución de la obra será suministrada por el Laboratorio. El Contratista deberá prever, el tendido de la línea correspondiente desde el sitio que se le indique.
- Documentación (ver 7. Documentación)
- Primeros Auxilios: El Contratista deberá cumplir con las normas laborales y de seguridad al respecto (ver inciso 1.3 Normas y Reglamentos).
- Maquinaria necesaria para el montaje e instalación.
- Contenedor de basura o similar para depositar los residuos que luego deberá retirar por su cuenta.

> A cargo del Laboratorio:

- Suministro de energía eléctrica: la energía eléctrica necesaria para la ejecución de la obra será suministrada por el Laboratorio de Hemoderivados.
- Ejecución de obra para llevar los servicios necesarios a pie de máquina.

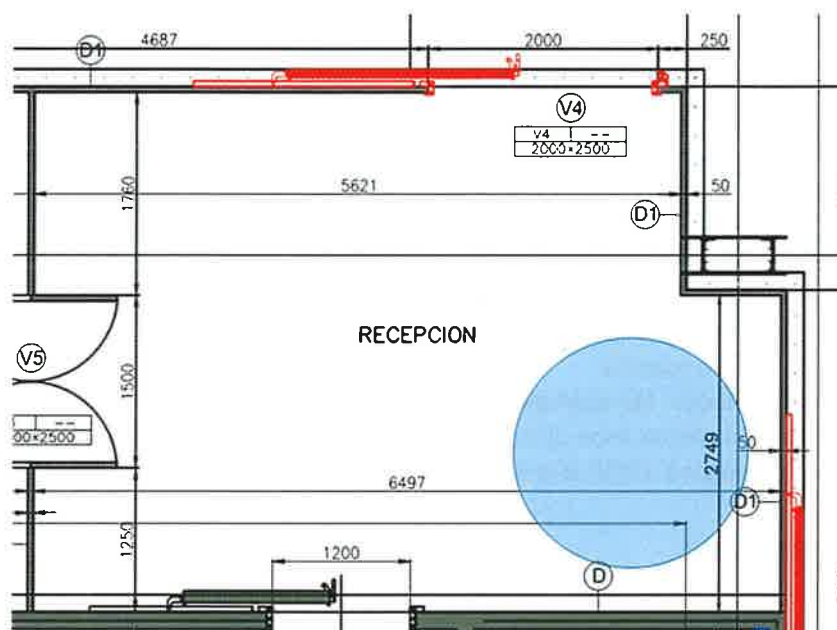
HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 7 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

3. “RENGLÓN A” – MANIPULADOR DE CARGAS

Se solicita la provisión e instalación de un manipulador de cargas a ser instalado en el Edificio 12 (sector de Cámaras Modulares de Frío) del Laboratorio de Hemoderivados UNC, para la asistencia ergonómica en la operación de manipuleo de 2 o 3 canastos de 15 kg cada uno (peso máximo), que permita subir, bajar, girar y trasladar vertical y horizontalmente mediante la implementación de un balanceador ergonómico.

3.1. Ubicación del Equipo

El equipo se desea instalar en una sala a temperatura ambiente de 3500 mm de altura que tiene las siguientes dimensiones y se muestra a continuación. Se desea instalar en el sector pintado en celeste:



Sala de Recepción, Edificio 12.

3.2. Replanteo y Verificación de Medidas

Previo a la iniciación de trabajos, el Contratista realizará el replanteo a efectos de adecuar las previsiones tenidas en cuenta. Además, se realizará una reunión con la Inspección del Laboratorio de Hemoderivados UNC a fin de definir el cronograma de trabajo, así como también las características del producto a instalar. El diseño del equipo y del gripper en particular, será realizado en conjunto con personal del laboratorio.

Al plano de replanteo lo ejecutará el Contratista en base a la información que se presenta en este documento y deberá presentarlos para su aprobación a la Inspección, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales. En la presentación del replanteo deberán incluir:

- Lay-out del sector.
- Planos dimensionales de estructuras y equipos, incluidos los detalles del gripper.
- Diagramas de conexión.
- Secuencia lógica del equipo.
- Cronograma de tareas

HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 8 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

Previo a la iniciación de los trabajos, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado. Lo consignado en estos no exime al Contratista de verificación directa en el lugar o la consulta de cualquier información que pudiera estar omitiéndose en el presente requisito técnico.

En todos los casos, antes de iniciar cualquier trabajo que signifique una variación con respecto al trazado original aprobado, se deberá contar con la correspondiente aprobación escrita de la Inspección del Laboratorio de Hemoderivados UNC.

El proveedor deberá indicar al personal de Hemoderivados, los requerimientos de/los servicios necesarios a instalar a pie de máquina.

Además, deberá tener en cuenta que en el mismo lugar deberá instalarse el equipo Paletizador del "renglón B".

3.3. Necesidades del proceso

Se requiere un equipo manipulador de cargas para el armado y desarmado de pallets que permita movilizar canastos apilables que contienen plasma humano congelado.

El gripper deberá permitir el movimiento de 2 o 3 canastos a la vez (ver fotos debajo) y el diseño del mismo debe ser concebido de manera que el agarre para manipulación de los canastos sea por el lateral correspondiente al largo de los canastos.

Características de los pallets a utilizar:

- Pallets: 800 * 1200 mm (europallets)
- Altura pallet: 150 mm
- La carga no sobrepasa los límites laterales del pallet.
- Peso total del pallet con carga: 350 Kg



Características de los canastos plásticos encastrables a manipular:

- Largo: 55,5 cm
- Ancho: 36 cm
- Alto: 24 cm
- Capacidad: 38 litros
- Peso del canasto con carga: entre 10 y 15 Kg



A continuación, se presentan fotos de cómo queda finalmente el pallet armado: se coloca un total de 20 canastos por pallet apilados en 4 columnas de 5 canastos cada una.

HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 9 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		



- Altura total de 5 canastos: 1200 mm
- Altura total: 1350 mm (incluyendo 5 canastos + pallet).

Para la manipulación de los canastos, se requiere que la sujeción del gripper sea por el lateral correspondiente al largo de los canastos (largo de 55,5 cm). En el lateral correspondiente al ancho del canasto se colocan etiquetas que identifican el material almacenado.

3.4. Características del Manipulador de Cargas

El objeto del equipo es que brinde asistencia ergonómica en la operación de manipuleo de 2 o 3 canastos de 15 kg por canasto, que permita subir, bajar, girar y trasladar vertical y horizontalmente mediante la implementación de un balanceador ergonómico.

Características generales:

- Balanceador ergonómico con montaje sobre columna, no podrá ser montado con riel en el techo ya que este último no es portante.
- Mandos totalmente neumáticos (sin alimentación eléctrica).
- Gripper de construcción a medida para poder manipular 2/3 canastos, manipulando un peso de 15 kg por canasto. Se diseñará un dispositivo de toma tipo clamp para sujetar los bordes reforzados del canasto inferior.

HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 10 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

- La toma se realizará con pinzas accionadas neumáticamente con mordazas para el agarre lateral según se acuerde con Hemoderivados.
- Capacidad de giro del manipulador en el plano xy 360°.
- Dispositivo mecánico para el giro de la bobina de 90° en el plano xz.
- Conmutación manual de tara a tara + carga (balanceo).
- Liberación de la carga mediante pulsador con retardo regulable para evitar disparos accidentales.
- Manillar ergonómico.
- Ajuste fino del balance por medio de un comando manual tipo acelerador de mano que permite ajuste fino para trabajar con cargas variables.

Especificaciones técnicas:

- Capacidad de carga incluido manipulador: 500 N
- Radio de acción máximo: 2.500 mm
- Radio mínimo: 700 mm
- Máximo desplazamiento vertical: 1.500 mm
- Angulo de giro columna: 360°
- Angulo de giro brazo: 300°
- Angulo de giro manipulador: 360°
- Presión de línea mínima: 0,7 MP
- Presión de línea máxima: 1 MP



Imagen ilustrativa de un manipulador neumático de columna.

El proveedor deberá colocar la broca mecánica de expansión adecuada para fijar la estructura al piso (ver anexo). La broca a utilizar debe ser marca 3M, calidad similar o superior.

3.5. Limpieza

La Empresa Contratista deberá hacerse cargo de la limpieza de obra, debiendo ser periódica. La obra deberá estar limpia y transitable en todo momento.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.

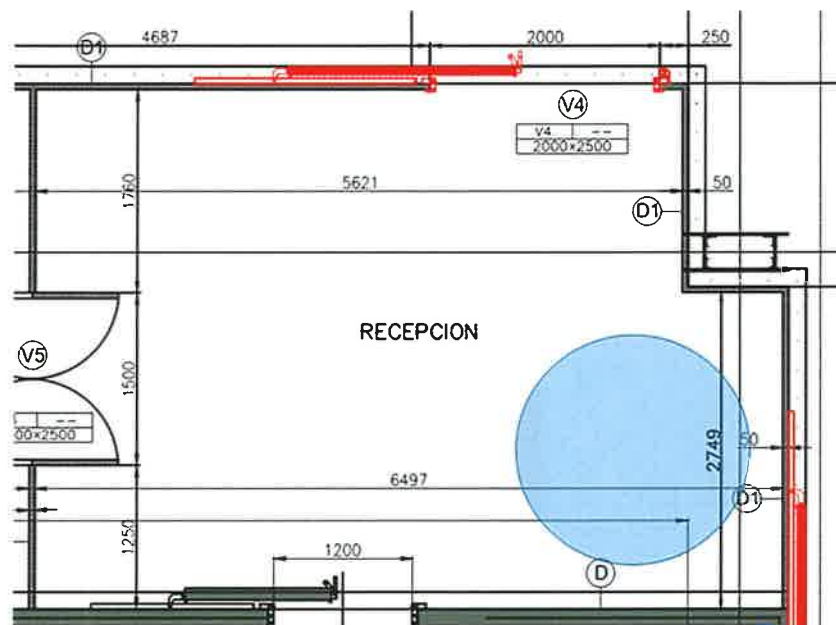
HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 11 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

4. “REGLON B” – PALETIZADOR CON FILM

Se solicita la provisión e instalación de un paletizador de film a ser instalado en el Edificio 12 (sector de Cámaras Modulares de Frío) del Laboratorio de Hemoderivados UNC, para realizar el stretchado de manera ergonómica de pallets con canastos con plasma de hasta 350 kg en total, que serán estibados en altura dentro de un almacén refrigerado.

4.1. Ubicación del Equipo

El equipo se desea instalar en una sala a temperatura ambiente de 3500 mm de altura que tiene las siguientes dimensiones y se muestra a continuación. Se desea instalar en el sector pintado en celeste:



Sala de Recepción, Edificio 12.

4.2. Replanteo y Verificación de Medidas

Previo a la iniciación de trabajos, el Contratista realizará el replanteo a efectos de adecuar las previsiones tenidas en cuenta. Además, se realizará una reunión con la Inspección del Laboratorio de Hemoderivados UNC a fin de definir el cronograma de trabajo, así como también las características del producto a instalar.

Al plano de replanteo lo ejecutará el Contratista en base a la información que se presenta en este documento y deberá presentarlos para su aprobación a la Inspección, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en la documentación. En la presentación del replanteo deberán incluir:

- Lay-out del sector.
- Planos dimensionales de estructuras y equipos.
- Diagramas de conexión.
- Secuencia lógica del equipo.
- Cronograma de tareas

Previo a la iniciación de los trabajos, el Contratista deberá solicitar a la Inspección la aprobación del trabajo de replanteo realizado. Lo consignado en estos no exime al Contratista de verificación directa en el lugar o la consulta de cualquier información que pudiera estar omitiéndose en el presente requisito técnico.

HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 12 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

En todos los casos, antes de iniciar cualquier trabajo que signifique una variación con respecto al trazado original aprobado, se deberá contar con la correspondiente aprobación escrita de la Inspección del Laboratorio de Hemoderivados UNC.

El proveedor deberá indicar al personal de Hemoderivados, los requerimientos de/los servicios necesarios a instalar a pie de máquina.

Además, deberá tener en cuenta que en el mismo lugar deberá instalarse el equipo manipulador de cargas del "renglón A".

4.3. Necesidades del proceso

Se requiere un equipo para el paletizado con film stretch. El objeto es stretchar pallets para inmovilizar canastos apilados que contienen plasma humano congelado, para luego ser estibado en altura en racks ubicados dentro de cámaras de frío de -27°C.

Se valorarán los equipos aptos para uso con zorras manuales / transpaletas sin necesidad de acceder a la plataforma por rampa:

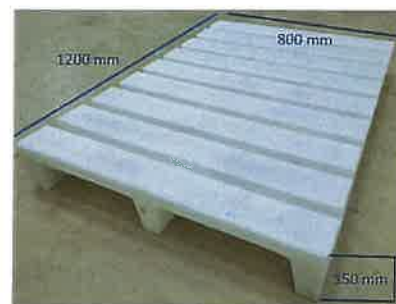


Paletizador apto transpaletas

Se requiere que el paletizador permita el strecheado de los pallets junto con los canastos para inmovilizar los mismos y evitar movimiento al ser estivado en altura.

Características de los pallets a utilizar:

- Pallets: 800 * 1200 mm (europallets)
- Altura pallet: 150 mm
- Altura total: 1350 mm (incluyendo 5 canastos + pallet)
- La carga no sobrepasa los límites laterales del pallet.
- Peso total del pallet con carga: 350 Kg



HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 13 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

A continuación, se presentan fotos de cómo queda finalmente el pallet armado: se coloca un total de 20 canastos por pallet apilados en 4 columnas de 5 canastos cada una:



4.4. Características del Paletizador de Film

Características generales:

- Capacidad para el ingreso de zorras manuales o eléctricas sin necesidad de acceder a la plataforma por rampa o colocarla a nivel de piso, preferentemente.
- Se orienta a formatos y pesos de pallet estándar.
- Con tracción por ruedas de poliuretano de fácil mantenimiento con movimientos realizados por correas y cadenas.
- Con sensores inductivos sin presencia de micro contactos mecánicos.
- Sistema de pre estirado orientado a optimizar el consumo de film stretch.
- Flexibilidad para adaptarse a distintos tipos de carga.
- Programación de variables de envoltura por interface hombre máquina con pantalla touch.

HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 14 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

- Recetas: al menos 4 opciones para pre-setear.

Plataforma giratoria calada:

- Diámetro de la plataforma estándar 1.500 mm en chapa de acero.
- Construcción de acero al carbono con protección con pintura epoxi de altos sólidos.
- Formato calado en su base para permitir el acceso con zorra manual sin necesidad de rampas de acceso, preferentemente.
- Velocidad de plataforma variable de 5 a 10 rpm, arranque y parada del plato giratorio amortiguado, aceleración y desaceleración de la plataforma programable por convertidor de frecuencia.
- Posición de partida: el carro siempre se detiene en la misma posición. Sensor inductivo de final e inicio de ciclo.

Columna y carro porta bobina:

- Columna lateral construida en acero al carbono con tubos estructurales y chapa plegada, protección con pintura epoxi de altos sólidos. Altura de la columna de 2.500 mm para pallets con carga de 2.200 mm.
- Tablero eléctrico de comando y potencia ubicado dentro de la estructura de la columna.
- Canalizaciones internas y por bandeja flexible portacables.
- Carro porta bobina con tapa protectora y enhebrado rápido de film. Desplazamiento del carro por ruedas con rodamientos en guía de chapa plegada.
- Velocidad del carro porta-bobina programable para regular el paso helicoidal de envoltura del film por convertidor de frecuencia.
- Dispositivo de pre estirado de film motorizado.
- Control electrónico de tensión del film en la envoltura.
- Sensor fotoeléctrico de la altura del pallet.
- Contrapeso de seguridad para el carro porta bobina.
- Sensor de atascos en el carro porta bobina.
- Sensores de seguridad del tipo inductivos como finales de carrera del carro.

Mando y motorización:

- Moto reductores mono-block trifásicos con protección electrónica.
- Variadores de velocidad programables. Modificación de velocidad por pantalla.
- Controlador lógico programable (PLC) con interface hombre máquina tipo pantalla touch screen para el cambio de valores.
- Refuerzos en el tope y la base programable de 0 a 9 vueltas. Solapado sobre la carga por tiempo.
- Tres opciones para el ciclo de envoltura. Envolver solo subiendo, solo bajando y ciclo completo.
- Posibilidad para guardar al menos cuatro recetas de envoltura.
- El equipo puede pausarse durante el ciclo.
- Sistema de autodiagnóstico avanzado para solución de problemas.
- Pulsadores de inicio de ciclo remoto más un botón como parada de emergencia.
- Pulsador de reseteo que coloca al equipo en la posición de inicio tanto para la plataforma como para el carro porta bobina.
- Panel de control giratorio 180° con pantalla táctil.

Seguridad:

- Debe cumplir con la legislación actual de H&S para el uso y operación.

	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 15 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

- Parada de emergencia.
- Sensores de limitación máxima y mínima de recorrido del carro porta bobina.
- Separación mínima entre la plataforma giratoria y el punto fijo más cercano de 520 mm.
- Dispositivo de seguridad ante la caída del carro porta bobina.

Especificaciones técnicas:

- Altura máxima de la carga con pallet: al menos 2000 mm.
- Velocidad máxima de giro de la plataforma 10 r.p.m.
- Carga máxima: 1.000 kg.
- Ancho máximo de la bobina de film 500 mm.
- Ancho máximo de la bobina de film 300 mm.
- Diámetro de buje mínimo 76 mm.
- Largo de la máquina: hasta 2700 mm
- Ancho de la máquina: hasta 1.800 mm.
- Alimentación 220 V + T.
- Potencia: 3 hp

El proveedor deberá colocar la broca mecánica de expansión adecuada para fijar la estructura al piso (ver anexo). La broca a utilizar debe ser marca 3M, calidad similar o superior.

4.5. Limpieza

La Empresa Contratista deberá hacerse cargo de la limpieza de obra, debiendo ser periódica. La obra deberá estar limpia y transitable en todo momento.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.

6. INSPECCION Y ETAPAS DE APROBACIÓN

5.1. Inspección

La Inspección del Laboratorio de Hemoderivados tendrá libre acceso a las instalaciones del proveedor o sus subcontratistas, para realizar tareas de inspección o de seguimiento durante la ejecución del trabajo o cuando lo considere necesario.

5.2. Etapas de Aprobación

El control y certificación deberá realizarse bajo la supervisión de UNC Hemoderivados. Debe quedar evidencia documental de la aprobación de diseño y aprobación final. La certificación de la obra se conseguirá una vez alcanzada la aprobación final.

5.2.1. Aprobación de Diseño

La aprobación del diseño se realizará en la etapa de diseño de la unidad que se encuentra descrita en el inciso 4.1 de la presente licitación. La documentación resultante de los replanteos del diseño deberá estar aprobada en versión papel y digital por personal del Laboratorio de Hemoderivados UNC. Una vez aprobado se podrán comenzar a realizar los trabajos.

HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 16 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

5.2.2. Aprobación Final

La Dirección de Planta junto al Contratista realizarán las verificaciones necesarias con fines de asegurar que los trabajos ejecutados se realizaron acorde a lo solicitado en el presente requerimiento. La verificación se realizará en el lugar de trabajo siguiendo la planilla de Verificación Final de Obra en donde se dejará evidencia de la aceptación de los trabajos realizados. En la misma habrá un campo para completar con observaciones en caso que sea necesario.

Una vez aprobados todos los trabajos se procederá a la certificación del mismo, logrando así la aprobación final.

HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 17 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

7. DOCUMENTACIÓN

El proveedor deberá entregar la siguiente documentación:

- Fotos de trabajos realizados.
- Planos de equipo y partes (incluyendo el diseño del gripper para el caso del Renglón A), de instalación y conexiones conforme a obra.
- Certificados de calidad de materiales de los suministros (en caso de que sea aplicable).
- Entrega de catálogos, manuales y folletos de todos los equipos/componentes.
- Certificaciones de calidad (ISO, IRAM, CE, etc.) del fabricante y/o proveedor.

8. ESTRUCTURA DE LA OFERTA

La oferta debe consistir en una carpeta organizada con el siguiente orden y estructura. El costo de todos los ítems debe estar incluido en la oferta:

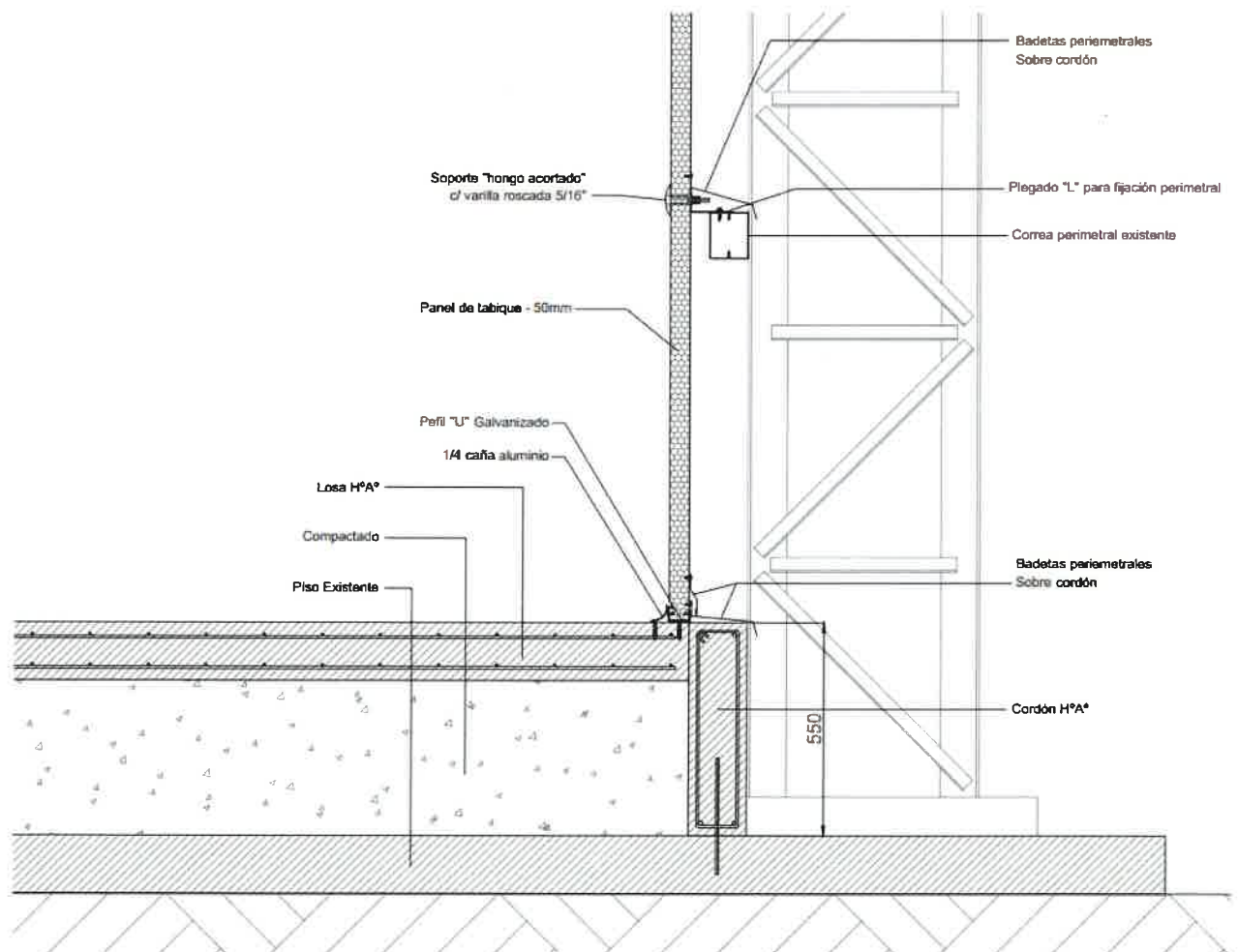
- No se admitirá la oferta de Contratistas que tengan no conformidades abiertas.
- Descripción técnica completa de la provisión.
- Oferta económica detallada por renglón.
- Cronograma de trabajo.
- Documentación fehaciente de tres equipos similares instalados en el país o Mercosur.
- Ficha técnica de los productos a colocar.
- La oferta deberá ser en pesos, con todos los impuestos y fletes incluidos.
- Presentar constancia de visita a obra firmada por la Dirección de Planta.

HEMODERIVADOS <small>LABORATORIO FARMACÉUTICO</small> 	Registro	LH-DP-IP-G-001-R2 N° Versión: 001 Fecha de vigencia: 03/01/19
	REQUERIMIENTO TÉCNICO	LH-DP-RT-056/2023 Página 18 de 18
MANIPULADOR DE CARGAS Y PALETIZADOR		

9. Anexo

A continuación, se presenta un corte de la estructura del piso en donde se deben anclar los equipos. El mismo está compuesto por una capa final de Hormigón H21 alisado de 150 mm de espesor, al cual se le colocó doble malla electrosoldada Q188 con separadores plásticos.

Los anclajes se deberán ejecutar con resina epoxi para asegurar una correcta fijación al hormigón existente.





Universidad Nacional de Córdoba
2024

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: requerimiento tecnico actualizado

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 20 pagina/s.