

REQUERIMIENTO TÉCNICO

PROVISION E INSTALACION DE DOS PALETIZADORES DE FILM STRETCH

Edificio 2 – Captación de Materia Prima

Edificio 12 – Cámaras Modulares de Frío

Laboratorio de Hemoderivados - Ciudad de Córdoba

RT 015/2025

Versión 02

Preparado por:

HEMODERIVADOS

LABORATORIO FARMACÉUTICO

UNC

AUTORIZACIONES

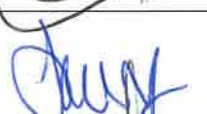
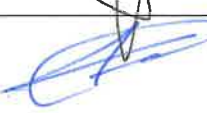
	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Autor:	Florencia Bianchini	Ing. FLORENCIA BIANCHINI Dpto. Proyectos - Dirección de Planta Laboratorio de Hemoderivados Universidad Nacional de Córdoba		02/09/25
Revisado por:	Cecilia Gallo	Cecilia M. Gallo Dirección de Planta Laboratorio de Hemoderivados Universidad Nacional de Córdoba		03/09/25
Revisado por:	Gabriel Zamboni	ARO. GABRIEL ZAMBONI Dirección de Planta Laboratorio de Hemoderivados Universidad Nacional de Córdoba		04/09/25
Revisado por:	Silvio Bireni	Ing. SILVIO YAMIL BIRENI Dpto. Infraestructura - Dir. Planta Laboratorio de Hemoderivados Universidad Nacional de Córdoba		03/09/25
Revisado por:	Lorena Pietrani	BIOQ. FARM. PIETRANI LORENA ÁREA CAPTACIÓN DE MATERIAS PRIMAS BIOLÓGICAS LABORATORIO DE HEMODERIVADOS U.N.C.		02/09/25
Revisado por:	Fernando Infante	 Augusto M. Tapia Jefe división turno tarde DTO Recepción de materia prima UNC - hemoderivados		03/09/25
Revisado por:	Augusto Tapia	Augusto M. Tapia Jefe división turno tarde DTO Recepción de materia prima UNC - hemoderivados		02/09/25
Revisado por:	Juan Ayala	JUAN J. AYALA JEFE DIVISION TURNO MAÑANA DTO. RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA UNC - HEMODERIVADOS		02/09/25
Revisado por:	Gabriela Varela	Mgter. GABRIELA VARELA SUBDIR. AREA DE CAPTACION DE MATERIAS PRIMAS BIOLÓGICAS UNC - HEMODERIVADOS		02/09/25
Revisado por:	Sergio A. Oviedo	Dr. Sergio A. Oviedo Director de Sustentabilidad y Comunicación Institucional Laboratorio de Hemoderivados Universidad Nacional de Córdoba		03/09/25
Aprobado por:	Corina Zucchi	Mgter. Andrea Corina Zucchi Directora Captación de Materias Primas Biológicas UNC - HEMODERIVADOS		02/09/25
Aprobado por:	Jésica Royón	Esp. Bloing. Jessica Royón Directora de Planta		2/09/25

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..... 5**
- 2. OBJETIVOS Y ALCANCE 6**
 - 2.1. Objetivo 6**
 - 2.2. Alcance 6**
- 3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA 7**
 - 3.1. Ubicación del Equipo 7**
 - 3.2. Replanteo y Verificación de Medidas 8**
 - 3.3. Necesidades del proceso 9**
 - 3.4. Características del Paletizador de Film 10**
 - 3.5. Limpieza..... 12**
- 4. INSPECCION Y ETAPAS DE APROBACIÓN 12**
 - 4.1. Inspección 12**
 - 4.2. Etapas de Aprobación 12**
 - 4.2.1. Aprobación de Diseño..... 12**
 - 4.2.2. Aprobación Final 12**
- 5. DOCUMENTACIÓN..... 13**
- 6. ESTRUCTURA DE LA OFERTA..... 13**
- 6. Anexo 14**

	Registro	REG-DP-G-002
	Requerimiento Técnico	Versión: 00 Fecha de vigencia: 13/05/2024

Fecha de vencimiento del documento: 13/05/2029

ESTADO: Publicado

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 Florencia Bianchini a florencia.bianchini@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).

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 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.

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 dos paletizadores semiautomáticos de film stretch a ser instalados, uno en el Edificio 2 y otro en el Edificio 12 del Laboratorio de Hemoderivados UNC.

2.2. Alcance

Los trabajos a ejecutar en general son los siguientes:

1. Provisión del bien solicitado
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.

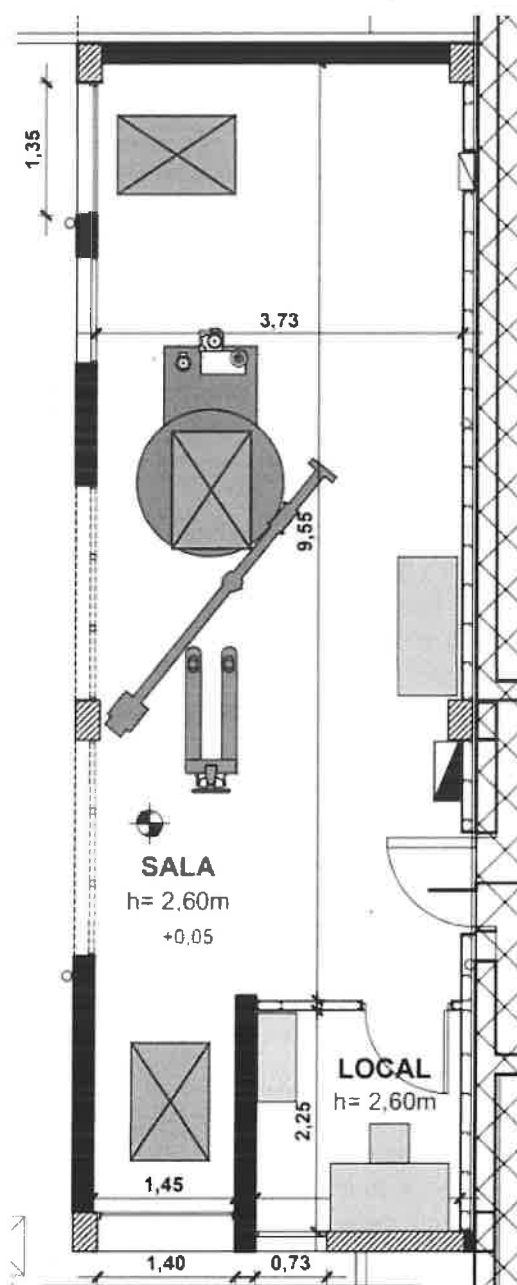
3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Se solicita la provisión e instalación de dos paletizadores de film a ser instalados en el Edificio 2 (esclusa de salida de plasma) y 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.

3.1. Ubicación de los Equipos

Los equipos se desean instalar en las siguientes salas:

Edificio 2: sala a temperatura ambiente de 2600 mm de altura que tiene las siguientes dimensiones y se muestra a continuación. Se desea instalar en el sector que se muestra en el siguiente esquema:



Esclusa de salida de plasma, Edificio 2.

3.3. Necesidades del proceso

Se requieren dos equipos 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:

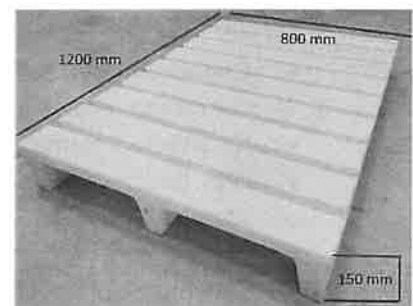


Paletizador apto transpaletas

Se requiere que ambos paletizadores permitan 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.



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:



3.4. Características de los Paletizadores 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.
- 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.

HEMODERIVADOS LABORATORIO FARMACÉUTICO	Registro	REG-DP-G-002 Versión: 00 Fecha de vigencia: 13/05/2024
	Requerimiento Técnico	

Fecha de vencimiento del documento: 13/05/2029
ESTADO: Publicado

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 máx. de la columna de 2.300 mm para Edificio 2.
 - Altura máx. de la columna de 2.700 mm para Edificio 12.
- 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.
- 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 1800 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.

HEMODERIVADOS LABORATORIO FARMACÉUTICO	Registro	REG-DP-G-002 Versión: 00 Fecha de vigencia: 13/05/2024
	Requerimiento Técnico	

Fecha de vencimiento del documento: 13/05/2029
ESTADO: Publicado

- 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.

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.

4. INSPECCION Y ETAPAS DE APROBACIÓN

4.1. 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.

4.2. 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.

4.2.1. 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.

4.2.2. 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 LABORATORIO FARMACÉUTICO 	Registro	REG-DP-G-002 Versión: 00 Fecha de vigencia: 13/05/2024
	Requerimiento Técnico	

Fecha de vencimiento del documento: 13/05/2029

ESTADO: Publicado

5. DOCUMENTACIÓN

El proveedor deberá entregar la siguiente documentación:

- Fotos de trabajos realizados.
- Planos de equipo y partes, 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, en caso de que posea.

6. ESTRUCTURA DE LA OFERTA

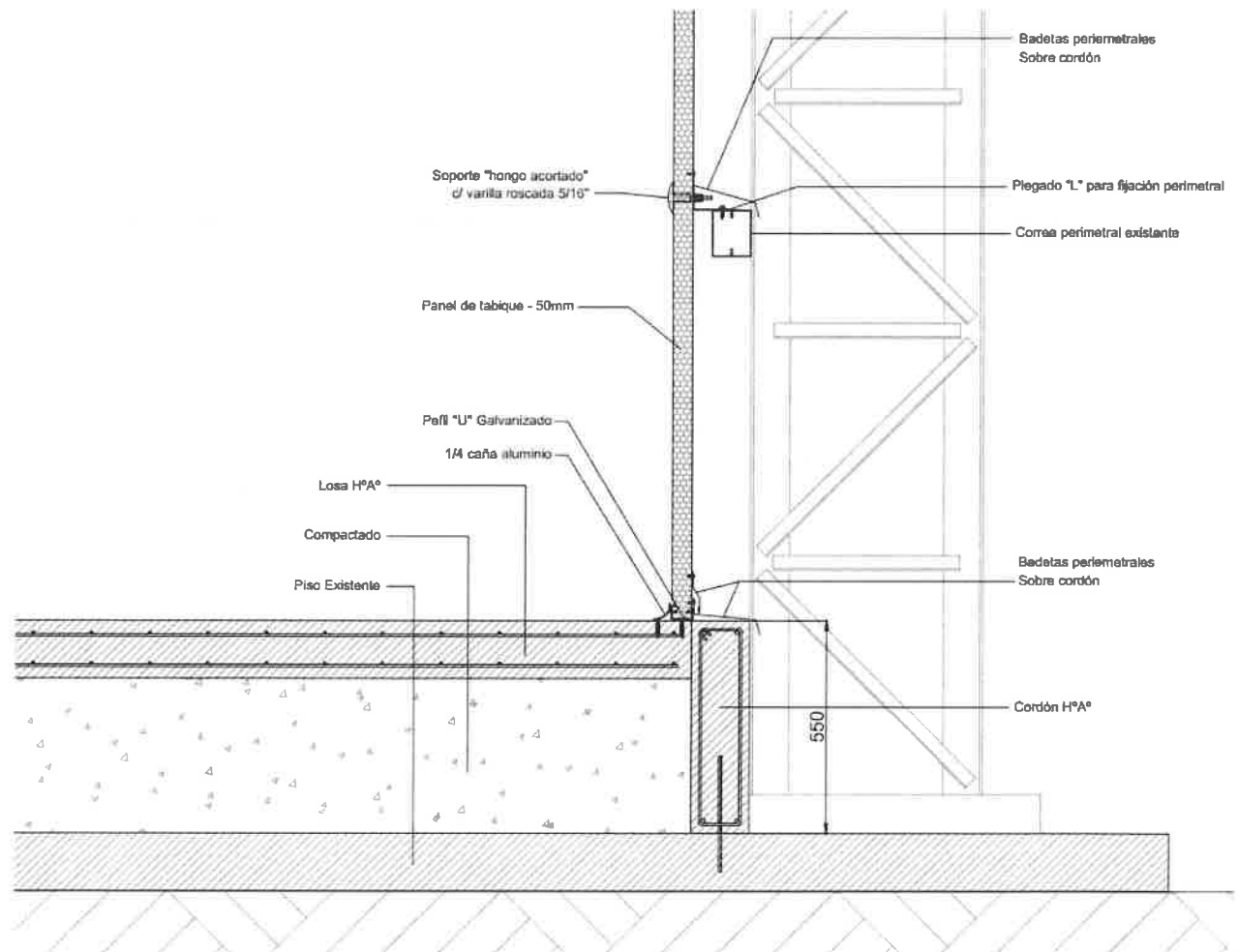
La oferta debe consistir en una carpeta organizada con el siguiente orden y estructura. El costo de todos los ítems debe estar incluido en la oferta:

- No se admitirá la oferta de Contratistas que tengan no conformidades abiertas.
- Descripción técnica completa de la provisión.
- Oferta económica detallada.
- 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.

6. Anexo

A continuación, se presenta un corte de la estructura del piso en donde se debe anclar el equipo en el Edificio 12. 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
2025

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: RT 15/2025 V.02 - Paletizadores de Film stretch para Edificio 2 y Edificio 12.

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 14 pagina/s.