Instituto Nacional de Metrología de Colombia

FORMATO No. 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Bogotá DC, 6 de marzo de 2026.

Objeto: "CONTRATAR EL SERVICIO DE DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN DE MESA ÓPTICA DEL LABORATORIO DE LONGITUD DE LA SUBDIRECCIÓN DE METROLOGÍA FÍSICA**"**

Con la entrega de este formato **debidamente suscrito por el representante legal y/o persona natural,** el proponente acredita y acepta que CUMPLE con las especificaciones técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento y con las especificaciones adicionales de obligatorio cumplimiento, aceptando así lo exigido por la entidad en este documento y **aportando los documentos adicionales**.

Por tanto, de resultar adjudicatario del presente proceso de selección efectuará la prestación del servicio objeto del contrato con sujeción a lo descrito en las especificaciones técnicas y conforme a las obligaciones establecidas en el proceso.

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO:

Las especificaciones técnicas del desplazamiento e instalación de la mesa óptica serán las siguientes:

Especificaciones técnicas de la mesa óptica

Patas neumáticas activas aisladoras de vibración: Las patas neumáticas activas están diseñadas para minimizar la transmisión de vibraciones al sistema óptico, garantizando así una mayor estabilidad durante el funcionamiento. Cada pata tiene una altura de 730 mm, con un peso individual de 150 kg. Estas características aseguran una capacidad adecuada de aislamiento para aplicaciones de alta precisión, como las que se desarrollan en ambientes de laboratorio metrológico.

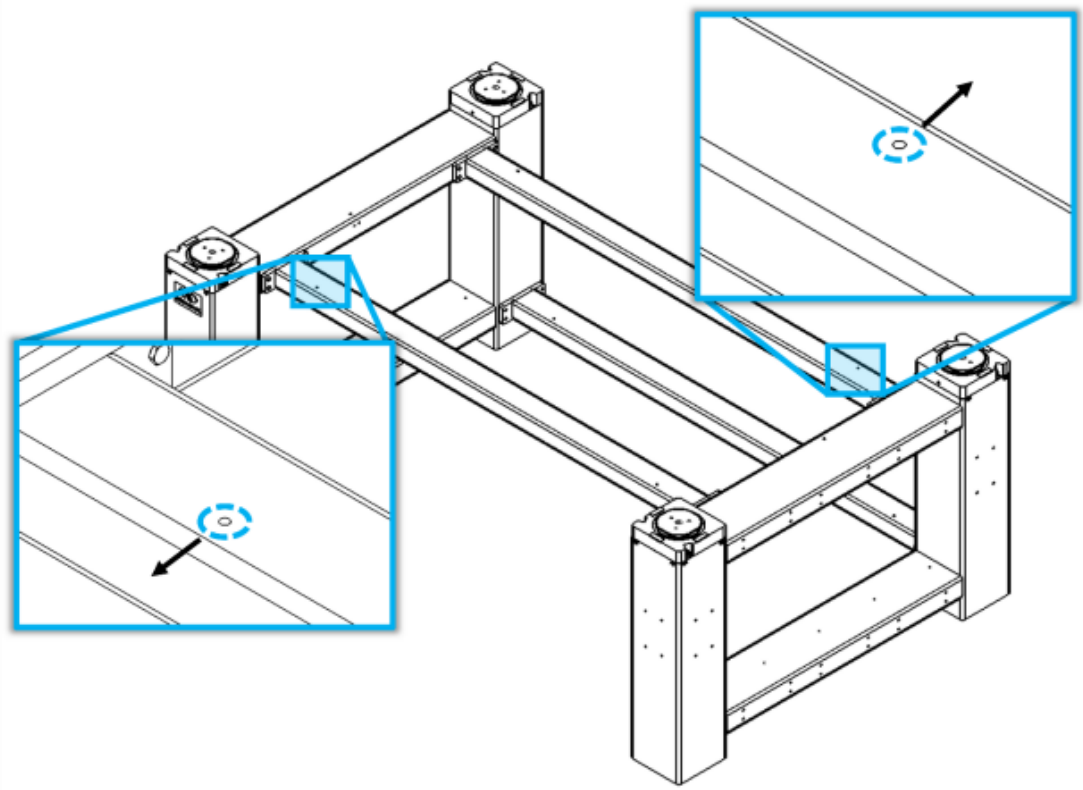


Figura 1:

Especificaciones de las patas aisladoras de vibración activas	
Altura de la pata	730 mm
Peso	150 kg

Mesa óptica:

La mesa óptica cuenta con una estructura robusta y en acero. Presenta un espesor de 203 mm, un área útil de 2.4 m de largo por 1.5 m de ancho, y un peso total de 530 kg. Estas especificaciones permiten un tener una buena rigidez, estabilidad térmica y aislamiento de vibraciones.



Figura 2:

Dimensiones	
Espesor de la mesa	203 mm
Ancho X Alto	2400 mm x 1500 mm
Peso	550 kg

Especificaciones técnicas del desplazamiento de la mesa óptica en el segundo piso

El desplazamiento de la mesa óptica entre laboratorios ubicados en una misma planta implica recorrer una distancia total de 38 metros, tal como se muestra en la Figura 3. Este trayecto debe ejecutarse con precaución para evitar vibraciones o impactos que puedan comprometer la integridad de la mesa óptica. Es indispensable planificar el movimiento utilizando medios de transporte adecuados, dada la masa del conjunto. Para este caso, el contratista deberá suministrar una estructura de madera que proteja la mesa óptica contra rayones, abolladuras u otros daños que puedan afectar su estructura.

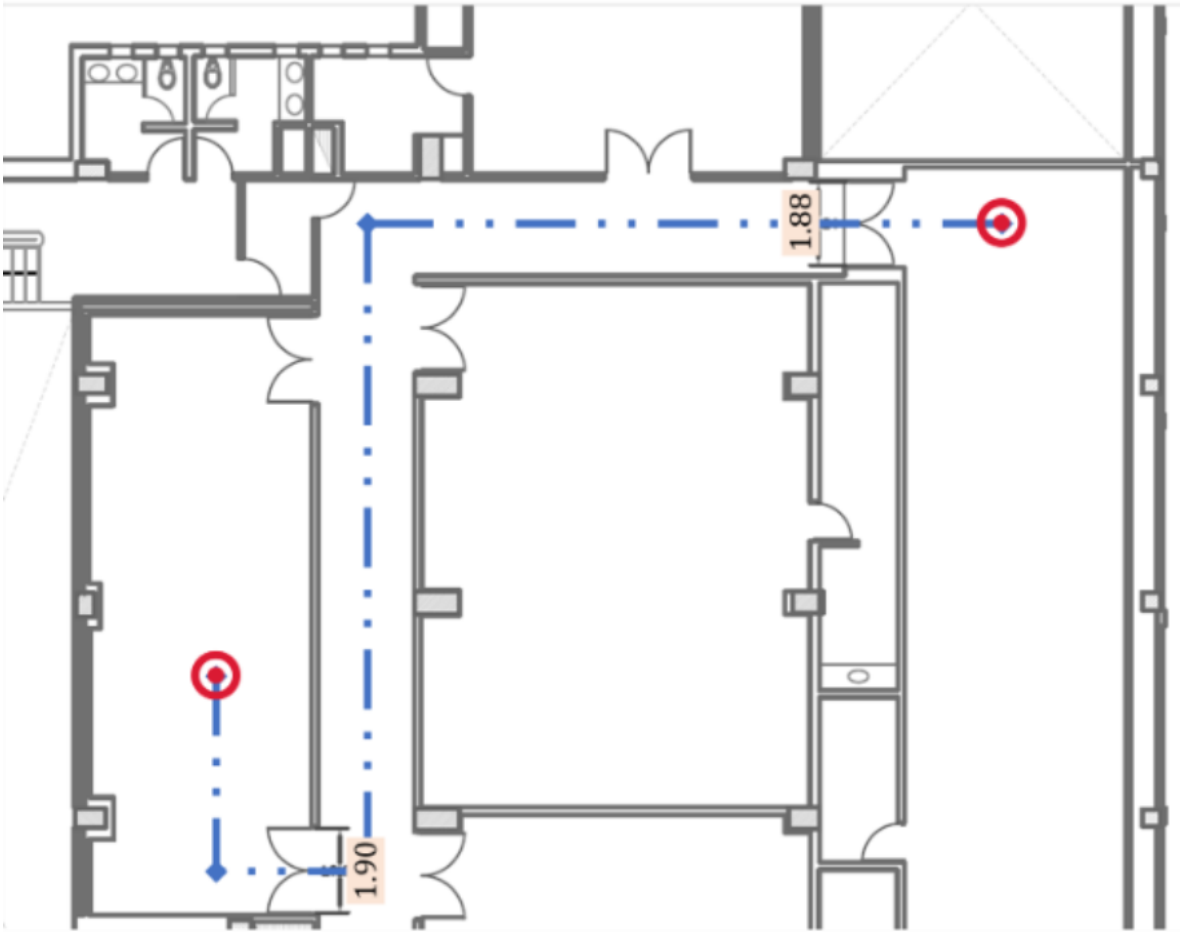


Figura 3:

2.) Desplazamiento segunda mesa óptica desde el primer piso al segundo piso

El traslado de la mesa óptica desde el primer hasta el segundo piso contempla un recorrido horizontal de 26.92 metros, durante el cual se deben atravesar tres puertas con anchos de 4.68 m, 1.90 m y 1.25 m, respectivamente. Una vez alcanzado el hall del Instituto Nacional de Metrología (INM), es necesario elevar la mesa una altura vertical de 3.33 m para alcanzar el nivel superior. Esta operación requiere el uso de equipos de elevación que garanticen un control preciso del movimiento y eviten deformaciones estructurales.

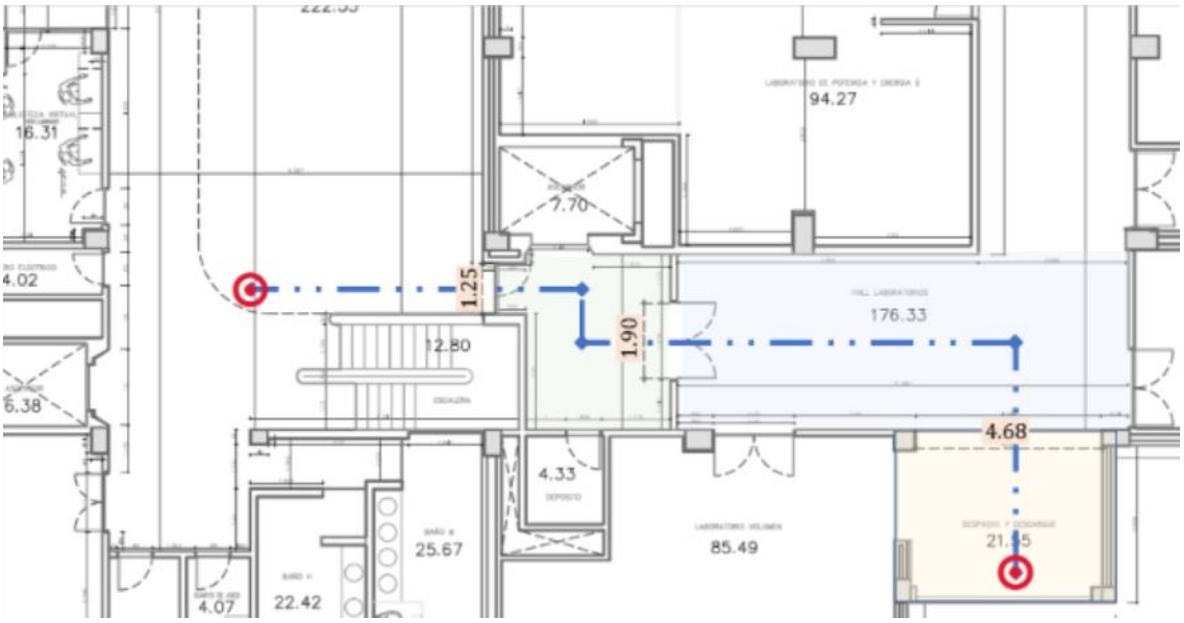


Figura 4:

Posterior a la elevación, la mesa debe ser transportada por un tramo de escaleras que presenta una longitud de 1.56 metros y una altura de 1.05 metros, como se muestra en la Figura 5. Dada la masa y dimensiones de la mesa óptica, esta etapa representa un desafío logístico significativo que debe abordarse con medidas de seguridad estrictas y apoyo de personal capacitado.

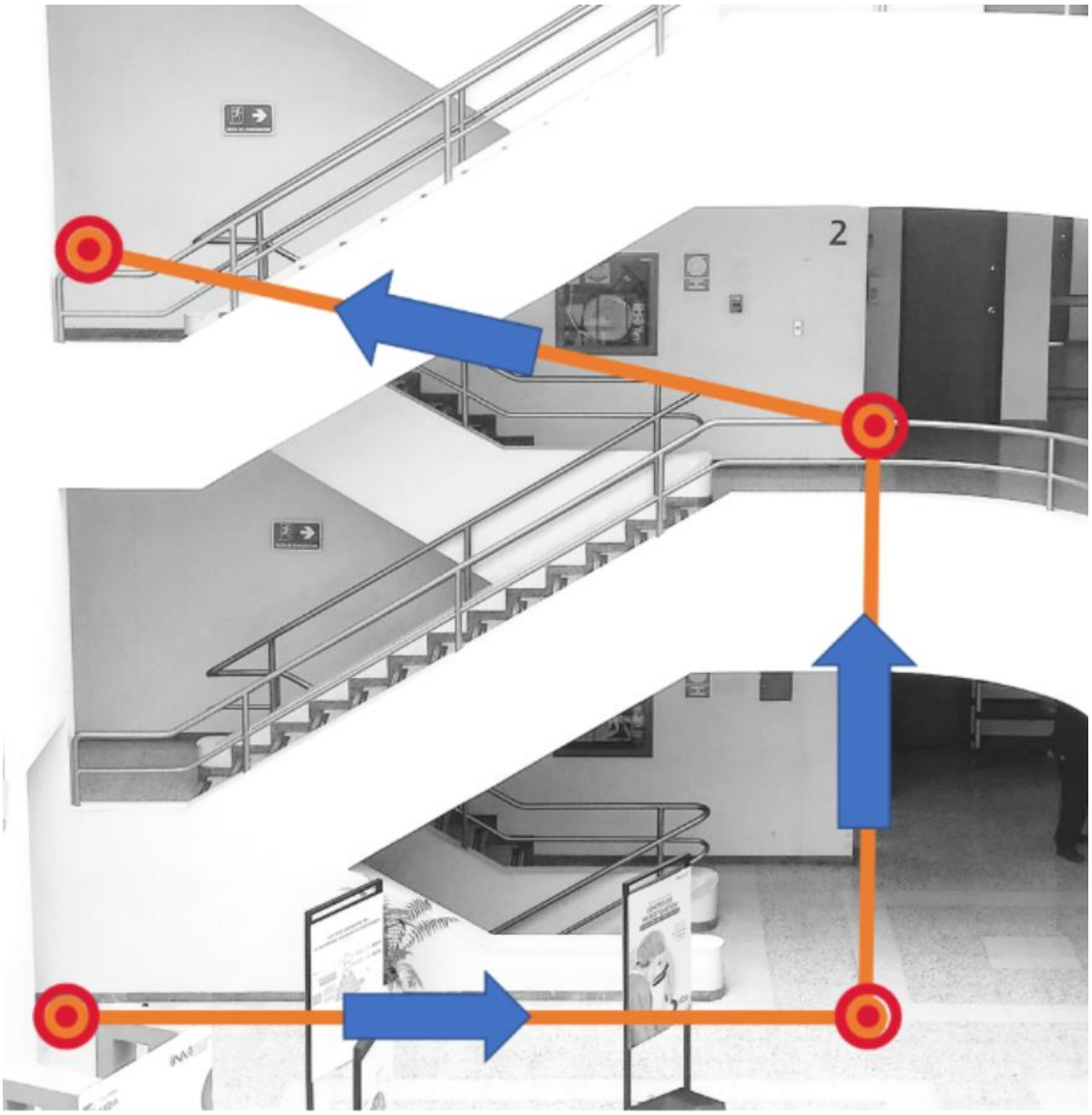


Figura 5: Foto de la primera y segunda planta

Una vez en la segunda planta, el recorrido continúa a lo largo de 26.19 metros adicionales. Durante este trayecto se deben atravesar tres puertas: una de 0.82 m de ancho y dos de 1.90 m. Este tramo, ilustrado en la Figura 6, debe ser planificado con precisión para evitar obstrucciones y asegurar que el equipo de transporte tenga acceso libre. La coordinación entre las dimensiones de la mesa, las puertas y los pasillos es esencial para evitar maniobras que comprometan la integridad del equipo.

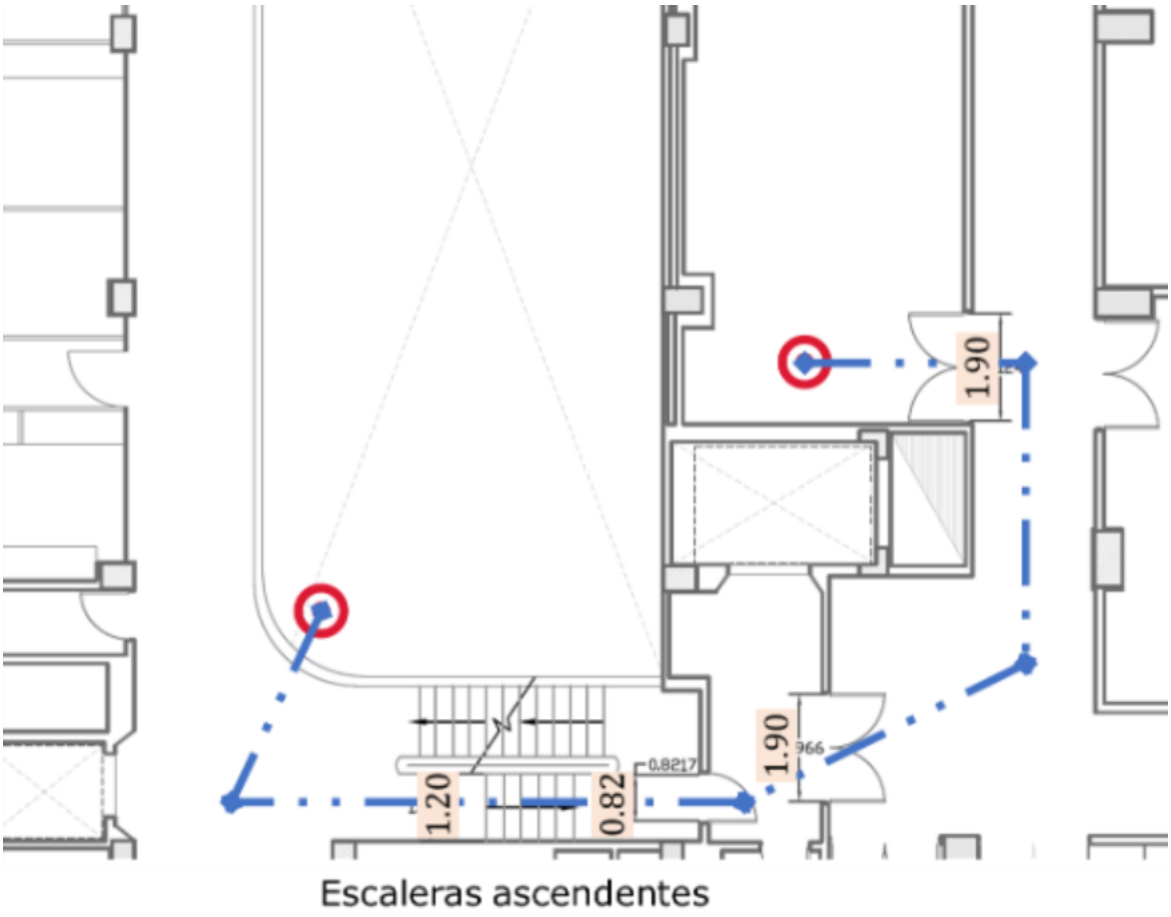
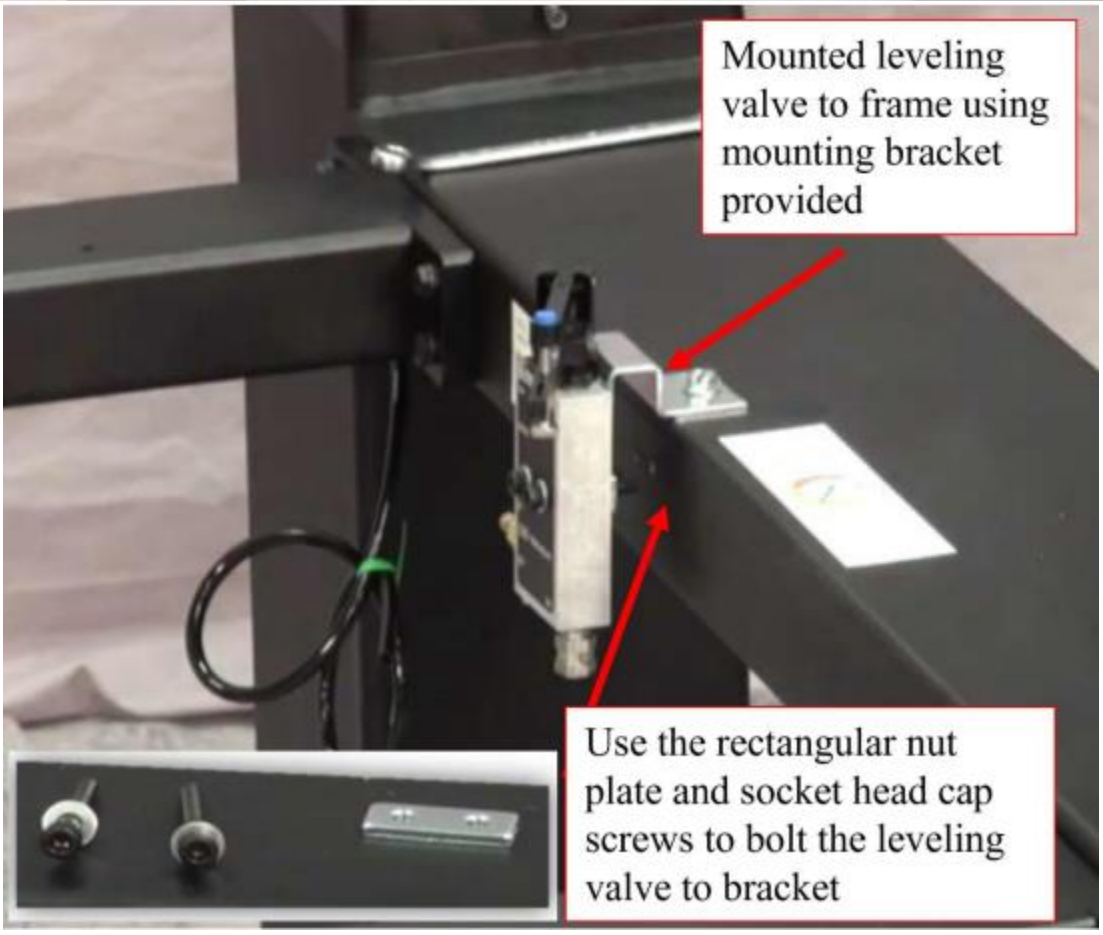


Figura 6: Desplazamiento de la mesa óptica en la segunda planta

Para la instalación de la mesa es necesario retirar el empaque de las partes y disponer de un montacargas con la capacidad de elevar la superficie, cuyo peso es de 550 kg, a más de 0,8 m sobre el nivel del suelo, de modo que pueda ubicarse de forma controlada sobre las patas de la mesa.

Adicionalmente, se requiere personal con experiencia en el armado de la estructura metálica y en la instalación de los sensores de vibración, tal como se muestra en las siguientes imágenes.




Mounted leveling valve to frame using mounting bracket provided
Use the rectangular nut plate and socket head cap screws to bolt the leveling valve to bracket



Proponente: GW APOYO TÉCNICO BIOMÉDICO S.A.S
NIT.: 901.763.937-8
WILLIAM OCTAVIO GUERRERO
Documento de Identidad: 79.420.651 DE BOGOTÁ.
Dirección: CLL 93 #60B 83
Teléfono: 3107652691
Correo Electrónico: contratosgwapoyotecnico@gmail.com