



UNIVERSIDAD MILITAR  
NUEVA GRANADA  
UMNG-VICADM-CADCON



**ASUNTO: RESPUESTAS A LA OBSERVACION E INQUIETUD PRESENTADA FRENTE A LA INVITACIÓN DE MINIMA CUANTÍA N° 076 DE 2018 CUYO OBJETO ES: "Adquisición de materiales para el diseño del dispositivo de rehabilitación de rodilla para el desarrollo del proyecto de investigación IMP-ING-2291"**

**DIRIGIDA A: PÚBLICO EN GENERAL PARTICIPANTE DE LA INVITACIÓN PÚBLICA DE MINIMA CUANTÍA N° 076 DE 2018.**

Respetados Señores:

Nos permitimos dar respuesta a la observación presentada frente a la Invitación de Mínima Cuantía 076 de 2018, recibida mediante correo electrónico.

**Observación realizada por Robótica Colombia SAS:**

**OBSERVACIÓN 01:**

"Buenos días,

En relación a la invitación mínima cuantía 076 de 2018 a continuación presentamos nuestras observaciones al proceso.

1. Solicitamos a la entidad dar especificaciones técnicas detalladas de todos los ítems y en especial del ítem 8 y 9 que corresponden a: Brace ortopédico de tobillo y prototipo para rehabilitación de rodilla. Si estos elementos se deben fabricar por favor anexar planos de fabricación, diseños y materiales. Si por el contrario son elementos que se encuentran en el mercado, por favor definir dimensiones, materiales, colores, especificaciones, etc.

Agradecemos su respuesta y colaboración."

**RESPUESTA 01:**

Con referencia a la aclaración solicitada, me permito indicar que el ítem 8 (Brace ortopédico de tobillo) es un elemento comercial que se encuentra con esta referencia: Bota Brace Tobillo Ortopédico con Soporte. Por otra parte, envío el archivo stp para fabricación del ítem 9 (el proyecto completo para fabricación será enviado al proveedor al que se adjudique la compra). Se aclara que el proveedor deberá fabricar todas las piezas en aluminio 6061-T6. Los rodamientos y demás componentes estándar, deben ser de acero inoxidable. El ajuste y ensamble es responsabilidad del fabricante. El sistema debe poseer una carcasa estética y ensamblada a ajuste y puede ser hecha en cualquier material (previa aprobación del contratante: Líder de proyecto) según facilidad del fabricante, de igual forma, se debe garantizar un diseño estético y de fácil ensamble. Los motores presentes en el ensamble serán suministrados. En caso de presentarse algún inconveniente en la fabricación, el fabricante deberá informar al líder de proyecto para tomar las acciones correctivas necesarias y garantizar el éxito del desarrollo. Entre las carcasas de los cuerpos largos que



conforman el mecanismo de 5 barras y el propio cuerpo, se debe dejar un espacio de 5 mm para el paso de los cables de los respectivos elementos que se instalarán posteriormente. Antes que se proceda con la fabricación de la carcasa, se deberá enviar para aprobación por parte del líder de proyecto.

Con el presente documento se da respuesta a la observación presentada por los posibles proponentes a la Invitación de Mínima Cuantía No 076 de 2018.

Dada en Bogotá D.C., a los cinco días del mes de junio de 2018.

*Alexandra Velasco.*

**Ing. ALEXANDRA VELASCO VIVAS, Ph.D.**  
**Profesor T.C.**  
**Ingeniería Mecatrónica**