

Senores

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.S.M.

REFERENCIA Oficio N° 5634 de 22 de abril de 2022

Expediente N° NC2022/0001213

HERNAN DARIO ZAPATA VILLAR, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en calidad de apoderado del solicitante ,me permito allegar, en respuesta al requerimiento de información, lo siguiente:

- 1- Poder (se anexa)
- 2- Cesión de derechos (se anexa)
- 3- Dibujos (se anexan)
- 4- Resumen:

Traccionador de mangueras es un sistema de cabrestante semiautomático que está especialmente desarrollado para el equipo de limpieza interna de tuberías, así como para el equipo de revestimiento de tuberías. Esta máquina está diseñada con un sistema de puesta en marcha controlado por PLC para tirar de la manguera de dispersión de granalla y pintura con una velocidad constante ajustable para limpiar el interior de las tuberías. La velocidad de desplazamiento del limpiador de tubos es operada y controlada por la caja de automatización que está montada en el bastidor trasero. El panel de control cuenta con el interruptor de encendido / apagado, así como el medidor de potencial para el control de velocidad,

5- Descripción:

Básicamente, lo que se pretende solucionar es la inspección y limpieza de tubería del sector petrolero, es decir, la que tiene crudo, de una manera mas eficiente y automatizada(2), en la actualidad, se realiza la inspección y limpieza con instrumentos que no son automatizados ni de tracción mecánica, sino de tracción manual, lo que genera un sobre cargo en los operadores que realizan esta actividad.

La principal diferencia es que el invento, provee a la tecnología actual, de un sistema de tracción mecánico controlado por medio de un tablero, que genera la posibilidad de realizar el mismo trabajo con un menor esfuerzo y perdida de tiempo y energía.

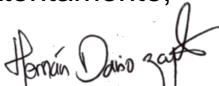
Como se indicó, corresponde a un Traccionador de mangueras es un sistema de cabrestante

Semiautomático (2) (5) (6) (12) que está especialmente desarrollado para el equipo de limpieza interna de tuberías, así como para el equipo de revestimiento de

tuberías. Esta máquina está diseñada con un sistema de puesta en marcha (20) controlado por PLC (12) para tirar de la manguera de dispersión de granalla (9) (10) y pintura con una velocidad constante ajustable para limpiar el interior de las tuberías. La velocidad de desplazamiento del limpiador de tubos es operada y controlada por la caja de automatización que está montada en el bastidor trasero (12). El panel de control cuenta con el interruptor de encendido / apagado (12), así como el medidor de potencial para el control de velocidad.

- 6- Sector tecnológico: La invención aplica para el sector tecnológico de la ingeniería mecánica subsector, maquinas herramientas, del sector petrolero.
- 7- Tecnología conocida: sobre este punto, solo existe un referente, que es un fraccionador de tubería mecánico, con el que se realiza la inspección y limpieza de tubería del sector petróleo, que es el fin específico del invento. Se complementara la información, pues no se tiene a la fecha algún referente, pues es una empresa holandesa que desarrollo el mismo.
- 8- Descripción de dibujos: No aplica
- 9- **9- Llevar a la practica la invención:** Llevar a la práctica la invención es relativamente sencillo pues se deberá producir cada pieza en los materiales que se establecen para la durabilidad y funcionamiento efectivo, así mismo, una vez construido el funcionamiento es el de poner la tubería en las ruedas y que la que esta unida al motor, haga un flujo constante de la tubería para la inspección y limpieza.
- 10- **Descripción de aplicación industrial** Es susceptible de aplicación industrial pues el invento es mecánico, y se puede realizar de manera igual una producción incluso en masa.

Atentamente,

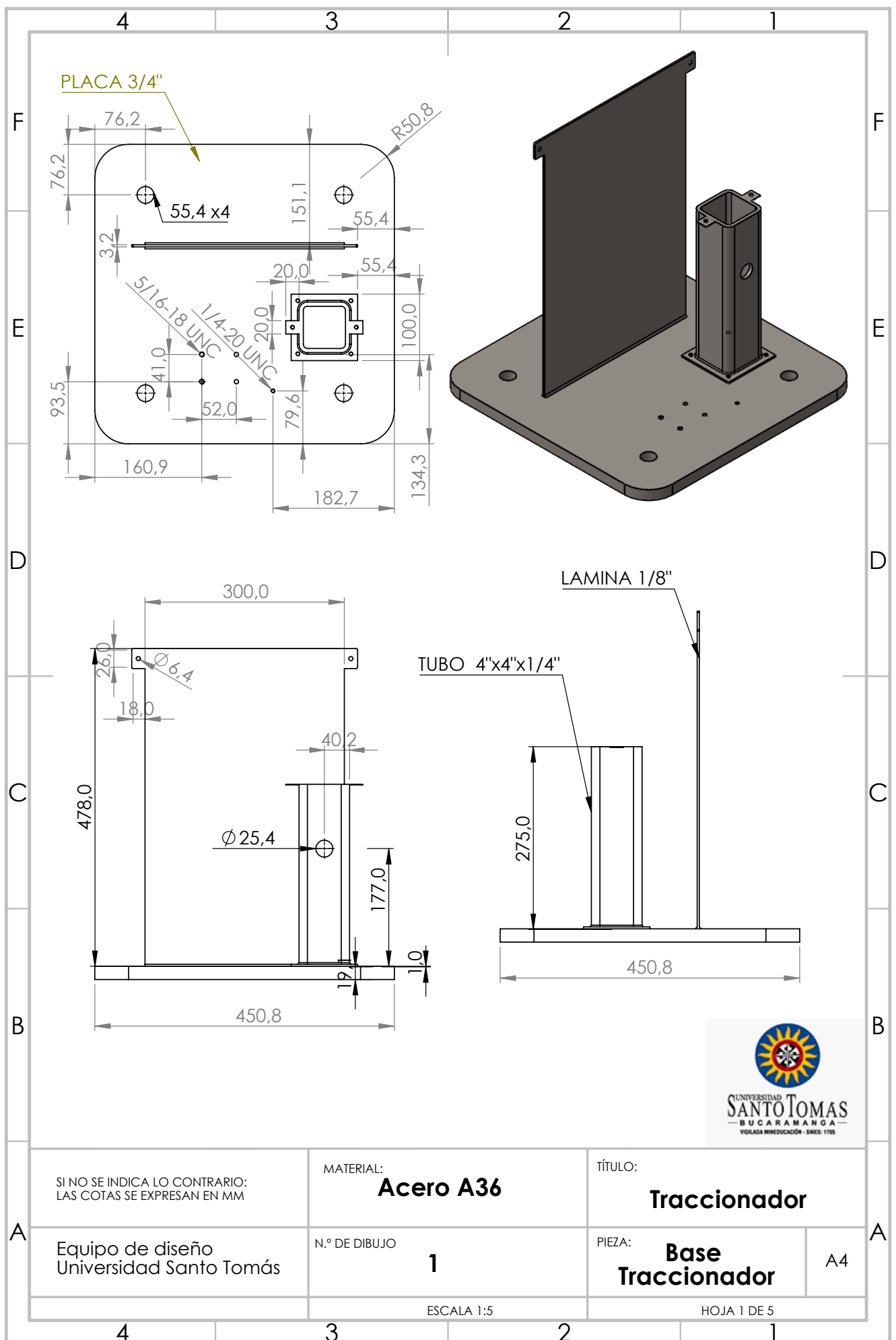


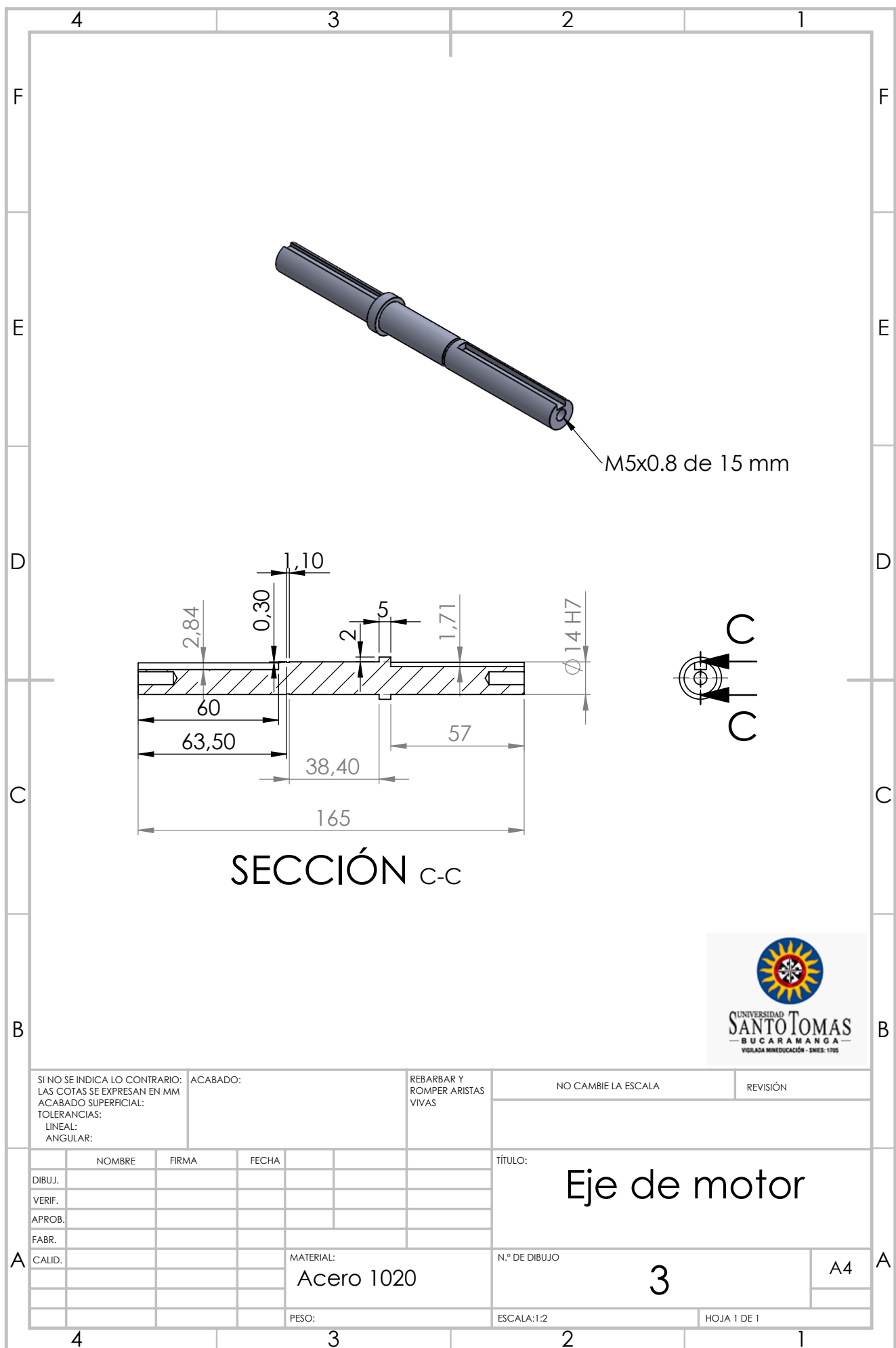
HERNAN DARIO ZAPATA VILLAR

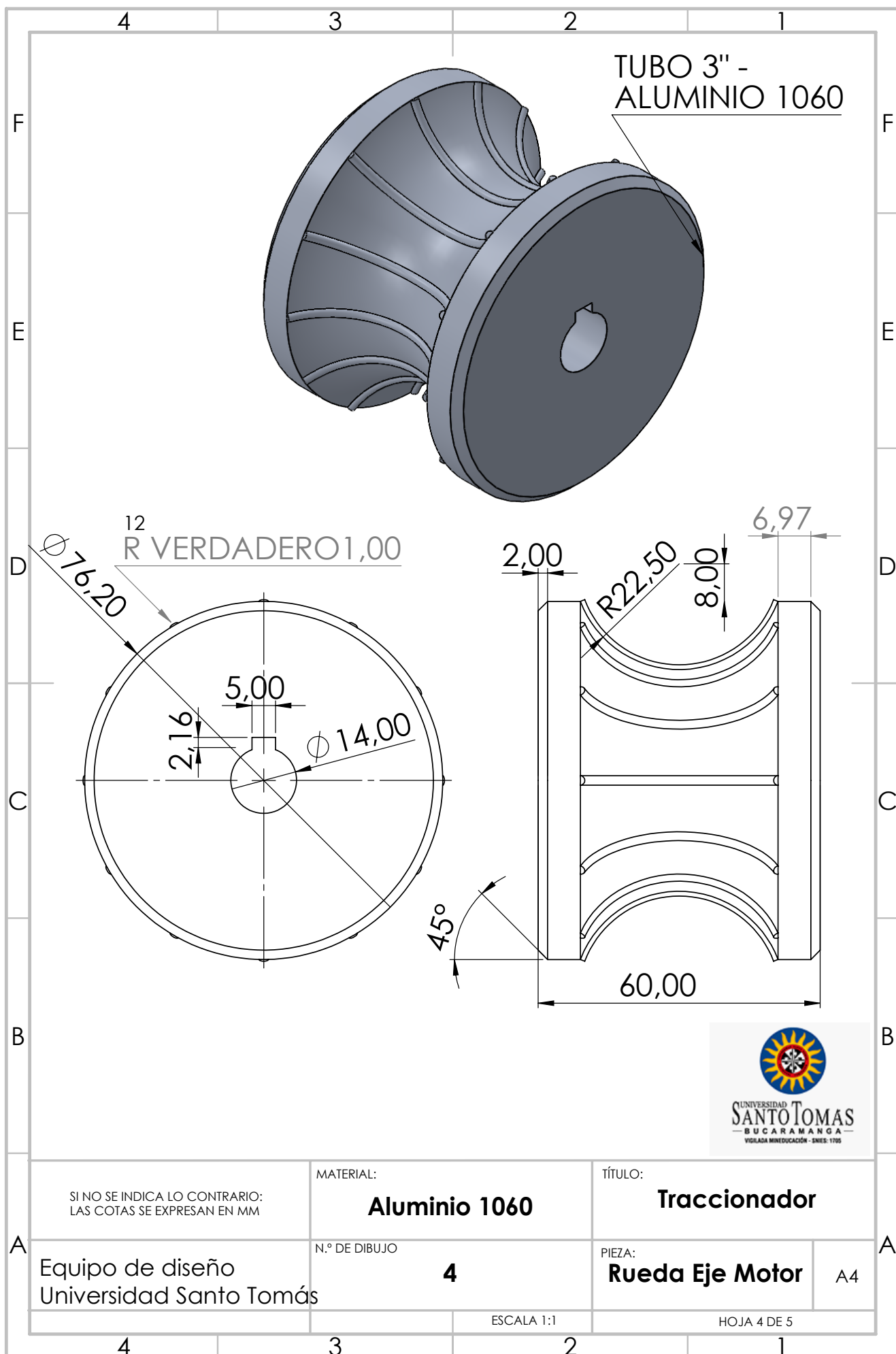
C.C. 1.102.365.682

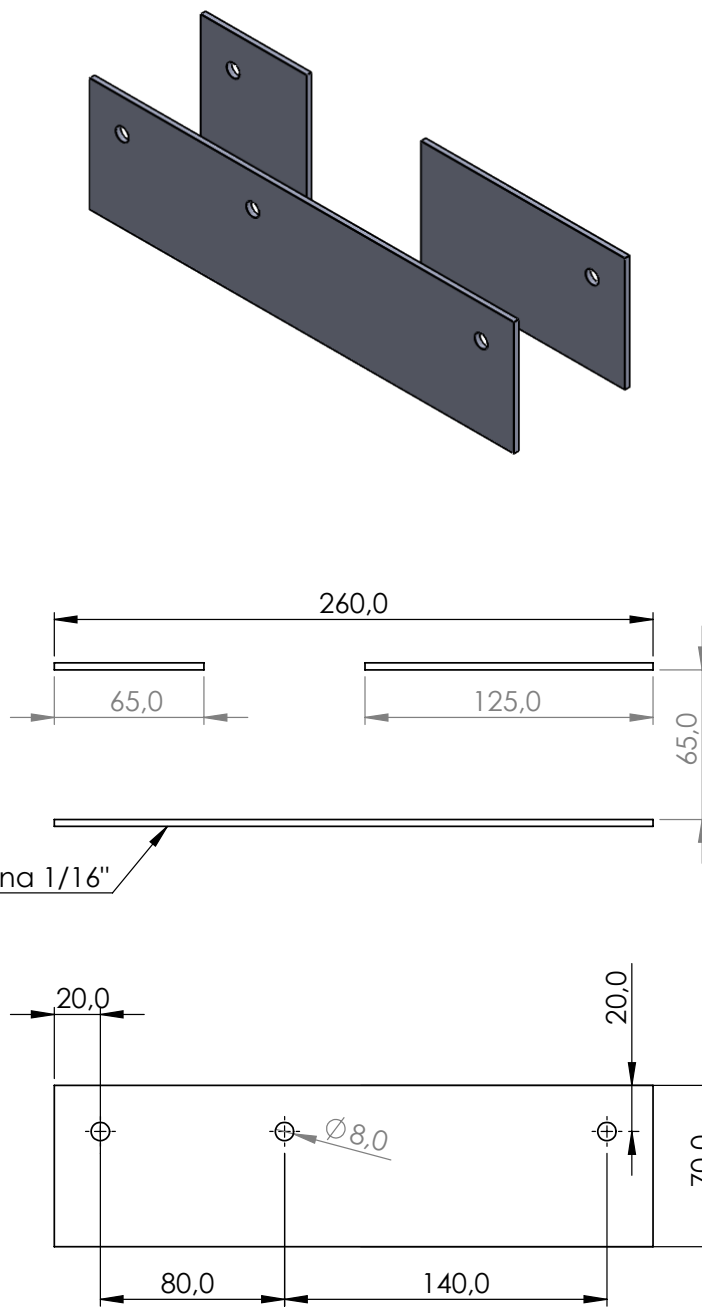
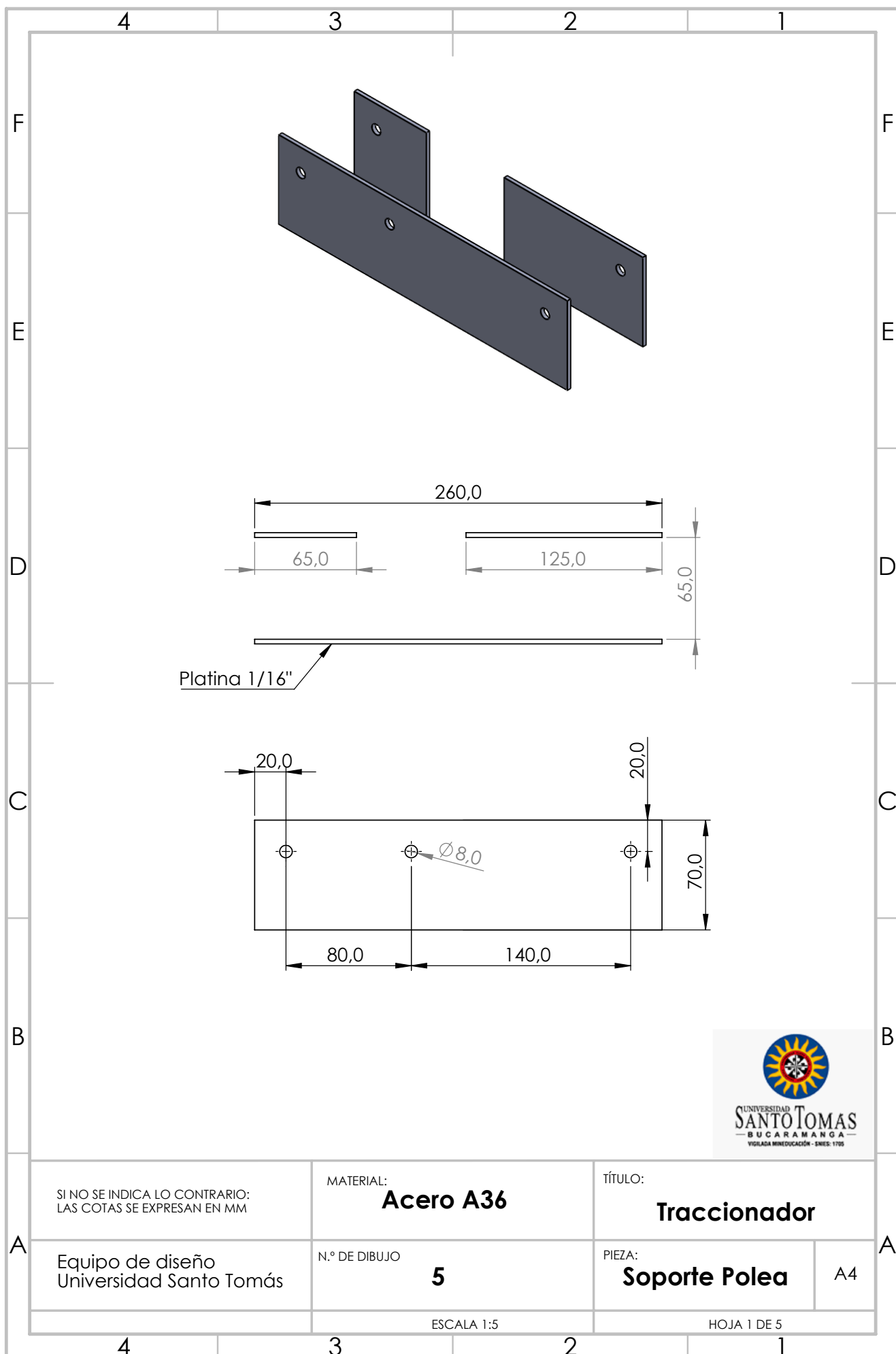
TP. 246.767 DEL C.S.J

4	3	2	1																																																								
F				F																																																							
E				E																																																							
D				D																																																							
C	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">N.º DE ELEMENTO</th> <th style="width: 45%;">N.º DE PIEZA</th> <th style="width: 40%;">CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Base</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>Morreductor</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>Eje motor</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>Polea Aluminio</td><td>1</td></tr> <tr><td>5</td><td>Soporte Poleas</td><td>1</td></tr> <tr><td>6</td><td>Palanca 2</td><td>1</td></tr> <tr><td>7</td><td>Chumacera</td><td>2</td></tr> <tr><td>8</td><td>Palanca 1</td><td>1</td></tr> <tr><td>9</td><td>Rueda Loca Inferior</td><td>2</td></tr> <tr><td>10</td><td>Rueda Loca Superior</td><td>3</td></tr> <tr><td>11</td><td>Varilla Roscada</td><td>1</td></tr> <tr><td>12</td><td>Caja Eléctrica</td><td>1</td></tr> <tr><td>13</td><td>Riel DIN</td><td>1</td></tr> <tr><td>14</td><td>Variador</td><td>1</td></tr> <tr><td>15</td><td>Cableado Eléctrico</td><td>1</td></tr> <tr><td>16</td><td>Selectores</td><td>2</td></tr> <tr><td>17</td><td>Tornillo 1/4"</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>			N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD	1	Base	1	2	Morreductor	1	3	Eje motor	1	4	Polea Aluminio	1	5	Soporte Poleas	1	6	Palanca 2	1	7	Chumacera	2	8	Palanca 1	1	9	Rueda Loca Inferior	2	10	Rueda Loca Superior	3	11	Varilla Roscada	1	12	Caja Eléctrica	1	13	Riel DIN	1	14	Variador	1	15	Cableado Eléctrico	1	16	Selectores	2	17	Tornillo 1/4"	12	Observación: El eje del motor, la polea de Aluminio los huecos de la caja reductora están sujetos a cambios de acuerdo con la disponibilidad del motor-reductor en el mercado	C
	N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD																																																								
	1	Base	1																																																								
	2	Morreductor	1																																																								
	3	Eje motor	1																																																								
	4	Polea Aluminio	1																																																								
	5	Soporte Poleas	1																																																								
	6	Palanca 2	1																																																								
	7	Chumacera	2																																																								
	8	Palanca 1	1																																																								
	9	Rueda Loca Inferior	2																																																								
	10	Rueda Loca Superior	3																																																								
	11	Varilla Roscada	1																																																								
	12	Caja Eléctrica	1																																																								
	13	Riel DIN	1																																																								
	14	Variador	1																																																								
	15	Cableado Eléctrico	1																																																								
16	Selectores	2																																																									
17	Tornillo 1/4"	12																																																									
B				B																																																							
				B																																																							
				B																																																							
				B																																																							
				B																																																							
A	SI NO SE INDICA LO CONTRARIO: LAS COTAS SE EXPRESAN EN MM		MATERIAL: Acero A36	TÍTULO: Traccionador	A																																																						
	Equipo de diseño Universidad Santo Tomás	N.º DE DIBUJO 0	PIEZA: Traccionador	A4	A																																																						
4	3	2	1																																																								









SI NO SE INDICA LO CONTRARIO: LAS COTAS SE EXPRESAN EN MM Equipo de diseño Universidad Santo Tomás	MATERIAL: Acero A36	TÍTULO: Traccionador	
	N.º DE DIBUJO 5	PIEZA: Soporte Polea	A4
ESCALA 1:5		HOJA 1 DE 5	

