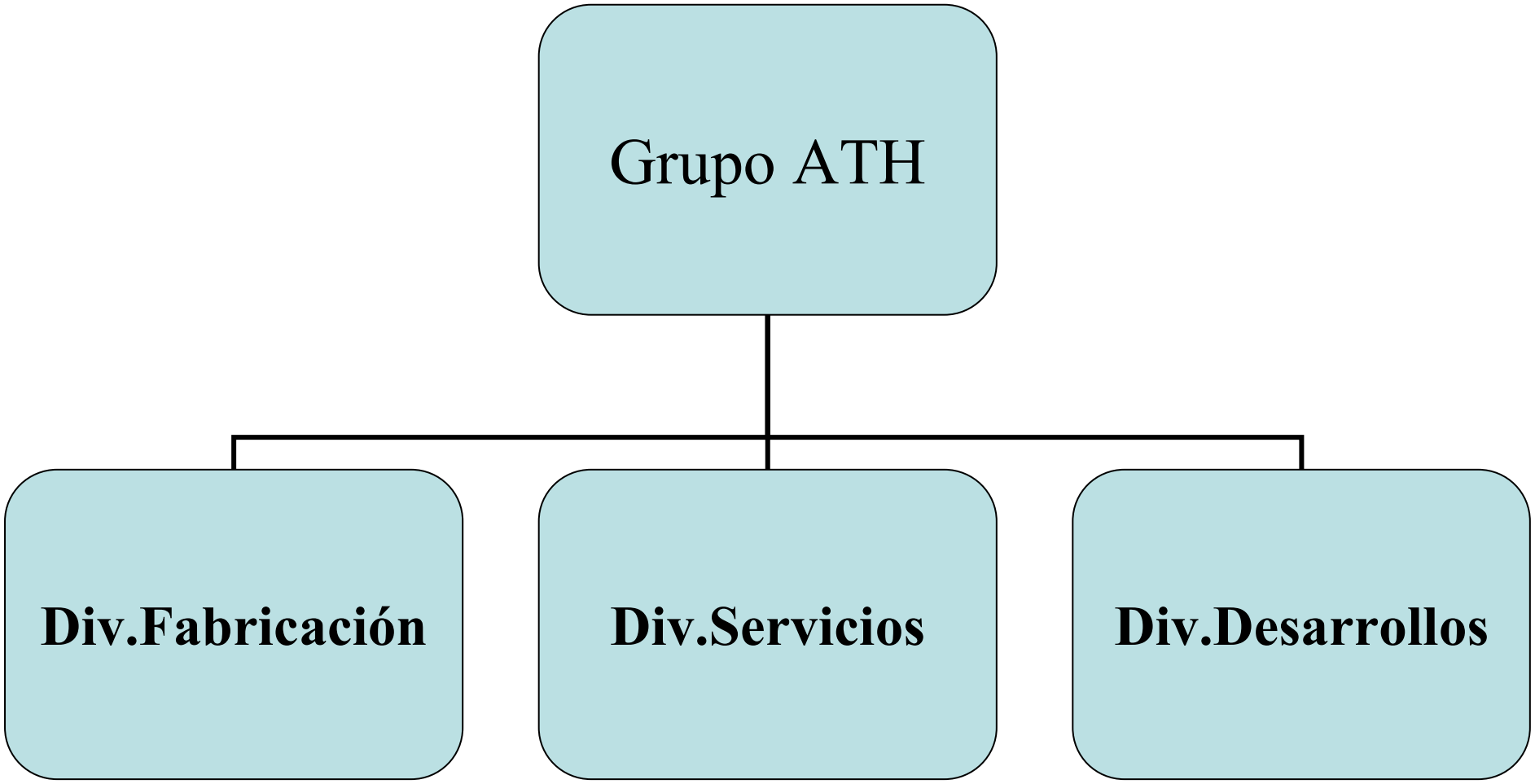
Grupo ATH
(www.hidromec-hidraulica.com.ar)



- **División Fabricación:**
- Fabricación de actuadores hidráulicos y neumáticos.
- Fabricación de actuadores especiales.
- Construcción de Centrales óleo hidráulicas

- **División Servicios:**
- Reparación de Actuadores
- Reparación de instalaciones óleo hidráulicas
- Ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo
- Provisión de componentes óleo hidráulicos.
- Ejecución de planes de mantenimiento predictivo
- Relevamiento técnico de materiales, especificaciones y normas.
- Dictado de cursos de capacitación

- **División Desarrollos:**
- Diseño de aplicaciones especiales
- Ejecución de Anteproyectos de solución
- Ejecución de Ingeniería Básica y de Detalle
- Ejecución de proyectos “llave en mano”
- Automación Industrial - Dispositivos - Maquinas

POLITICA DE LA CALIDAD

HIDROMEC S.A. declara que su Política de la Calidad, para el Desarrollo, fabricación, reparación, comercialización y servicio posventa de actuadores hidráulicos, neumáticos y centrales oleo hidráulicas estará regida por los siguientes principios básicos:

- Ser reconocidos como una empresa líder y de alto nivel profesional dentro del mercado de automación oleo hidráulica y neumática.
- Diferenciarnos de nuestros competidores en base a un trabajo serio y responsable, donde la honestidad y la confianza sean la base de nuestras relaciones comerciales.
- Brindar asistencia y acompañar al cliente procurando satisfacer sus necesidades tanto en calidad de producto como en el servicio.
- Lograr conformar un grupo humano identificado con la Empresa, en base a desarrollo tanto personal como profesional y el buen ambiente laboral.
- Establecer un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2008 y mantenerlo en el tiempo con la intención de cumplir permanentemente los requisitos exigidos por dicha norma, los de nuestros clientes y los propios de la organización, mejorando la eficacia de nuestros procesos.

GUILLERMO N. GROSSI
Presidente

1.0 PRESENTACION DE LA EMPRESA

Hidromec es una empresa con una moderna capacidad productiva y tecnológica, siendo la fabricación y el servicio posventa su principal meta, lo que ha llevado a un crecimiento lento pero sostenido desde sus comienzos en 1991, donde los fundadores realizaron la primera reparación de un cilindro hidráulico, en un pequeño galpón de Remedios de Escalada para recalar hoy en su planta modelo de Lanús.

Fabricando productos de solida calidad, generando innovaciones en el departamento de ingeniería y acercándonos con nuestros especialistas a los problemas del cliente, asistiéndolos en sus necesidades en todas las etapas del proceso productivo.

Con la intención de asociarnos a su esfuerzo productivo brindamos respuestas adecuadas en el menor tiempo posible, construyendo sistemas de mayor eficiencia y menores costos, brindando soporte donde el cliente lo necesite.

Estamos presentes en todos los ámbitos de la producción, participamos en cada lugar donde se procesan y manufacturan bienes.

Por lo tanto nuestra misión, es hoy como entonces proyectar y fabricar componentes a medida del cliente, manteniendo elevados estándares de calidad de producto y servicio.

Después de 20 años ininterrumpidos de actividades y para continuar con el camino de mejoras que siempre nos caracterizó, hoy estamos desarrollando e implementado un sistema de gestión de calidad acorde a las Normas ISO 9001:2008, de modo tal de brindar a nuestros clientes una mejor atención tanto en calidad de productos, confiabilidad y servicio posventa.

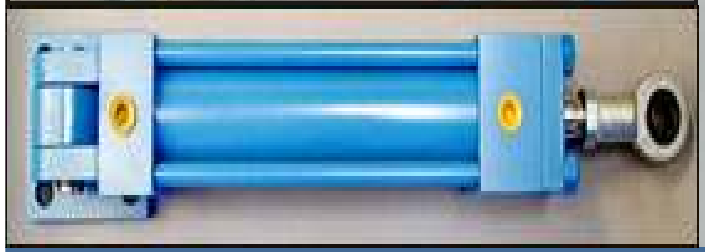
También distribuimos una amplia selección de componentes para la automatización que completa la gama de soluciones disponibles.

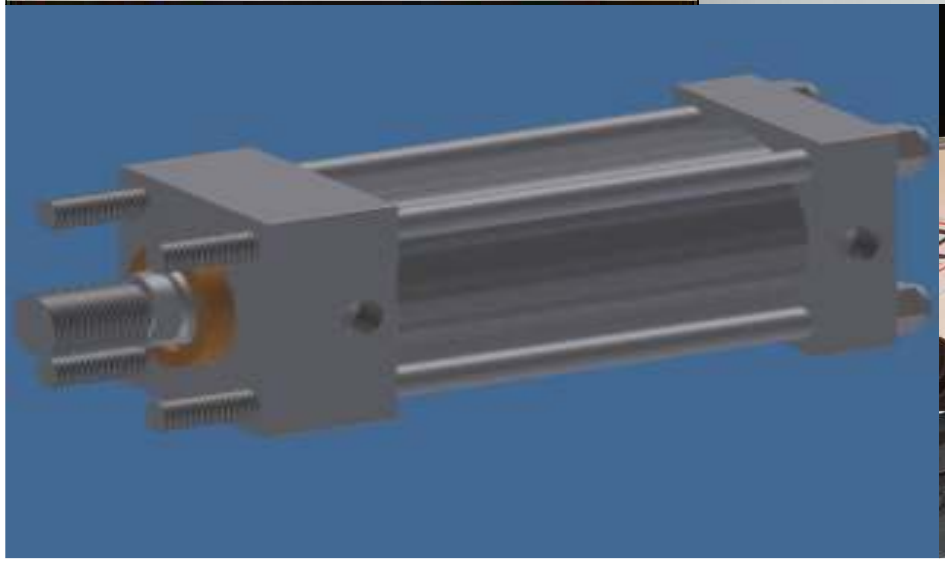
Estructura de servicio:

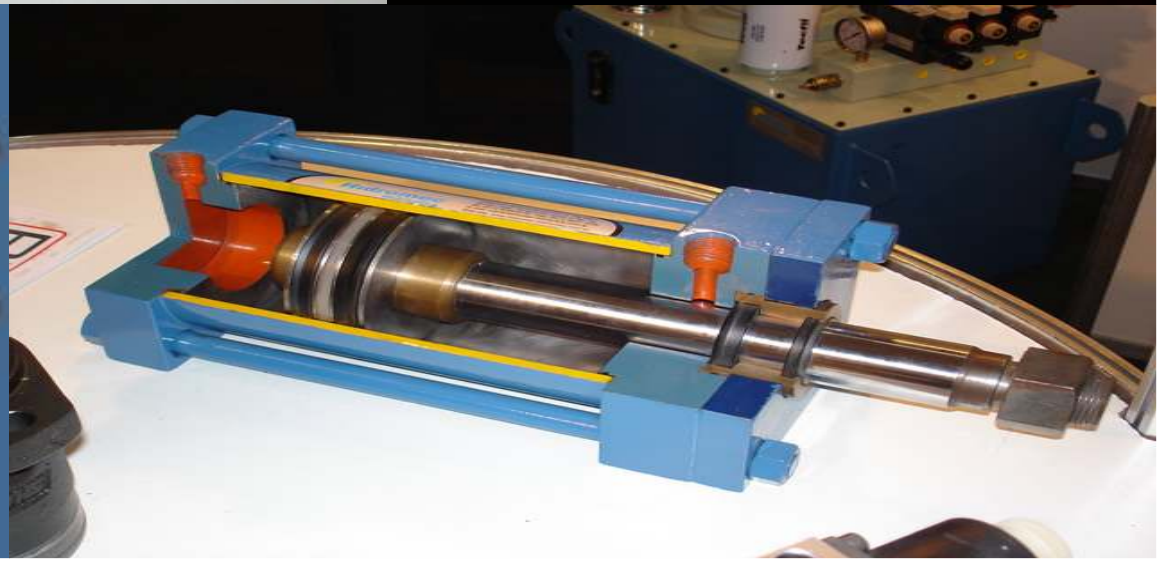
- 1 especialista en Automacion Oleohidraulica
- 1 especialista en Automacion Neumatica
- 1 especialista en Ingenieria de Aplicación.
- 1 especialista en Procesos de Produccion.
- 3 tecnicos especializados en servicios.
- 2 vehiculos afectados a servicio tecnico.
- 5 vehiculos afectados a asistencia tecnica.
- 1 Banco de prueba y simulacion.
- 2 estaciones de diseño de producto e ingenieria.

Instalaciones:

Fabricacion de actuadores y centrales:







Cilindro neumático serie 3600

Cilindro Neumático JIC

Cilindros JIC

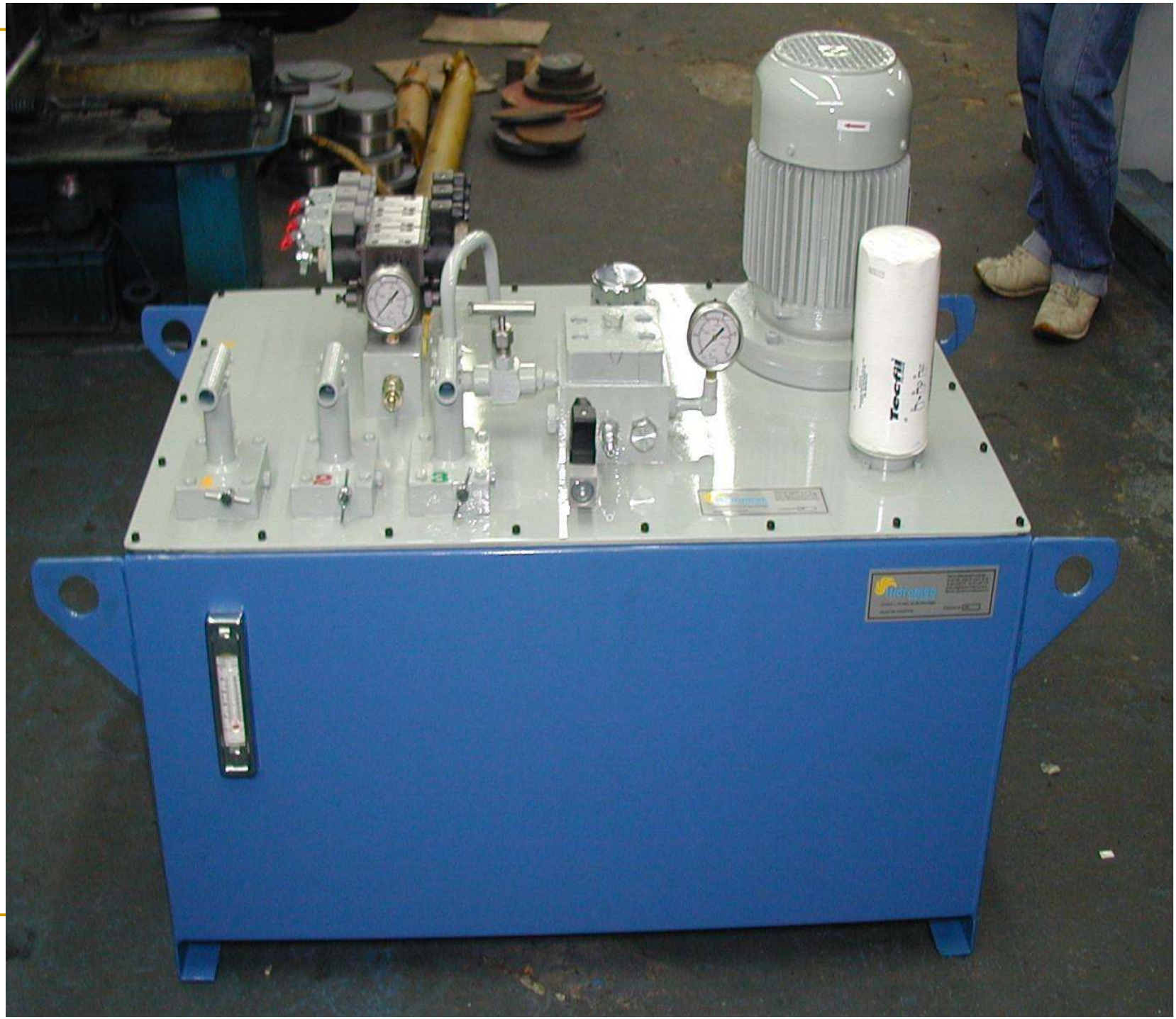
Central Hidráulica 01

Central
Hidráulica 02

Central
Hidráulica
03

Central hidráulica 04

Equipo para compuerta canal aliviador Rió Colorado, Colonia 25 de Mayo, La Pampa (Inarco)



Cilindro central para cambio de filtro (Macplast)

Cilindro apilador de buque, puerto de Coronda, Santa fe (Bulktech)

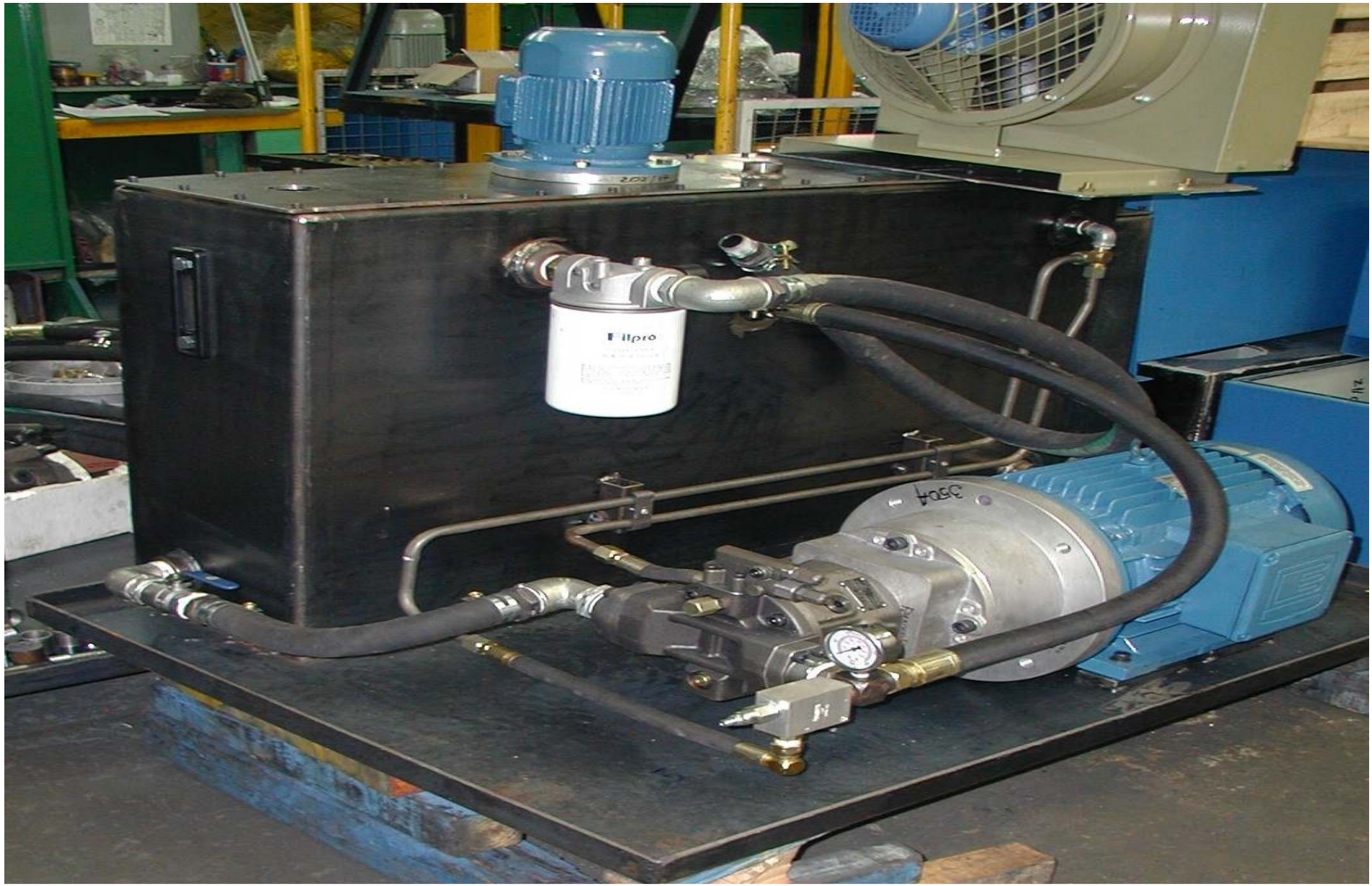
Cilindro siderúrgico con transductor de posición (Siderar)

Cilindro Ø 10" doble vástago, maquina de ensayo a la tracción (GEMA- Facultad de ing. de La Plata)

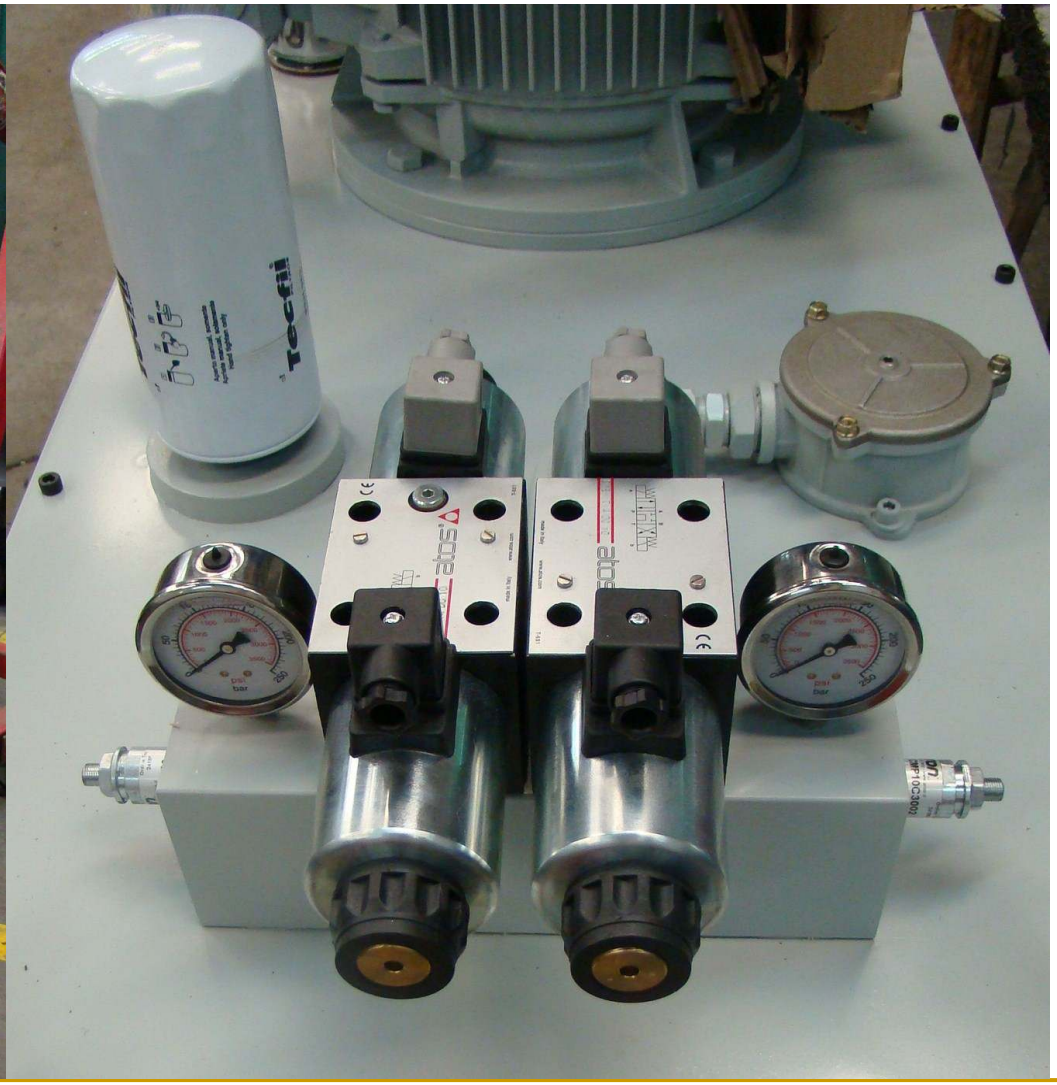
www.ferrum.com:

www.ferrum.com

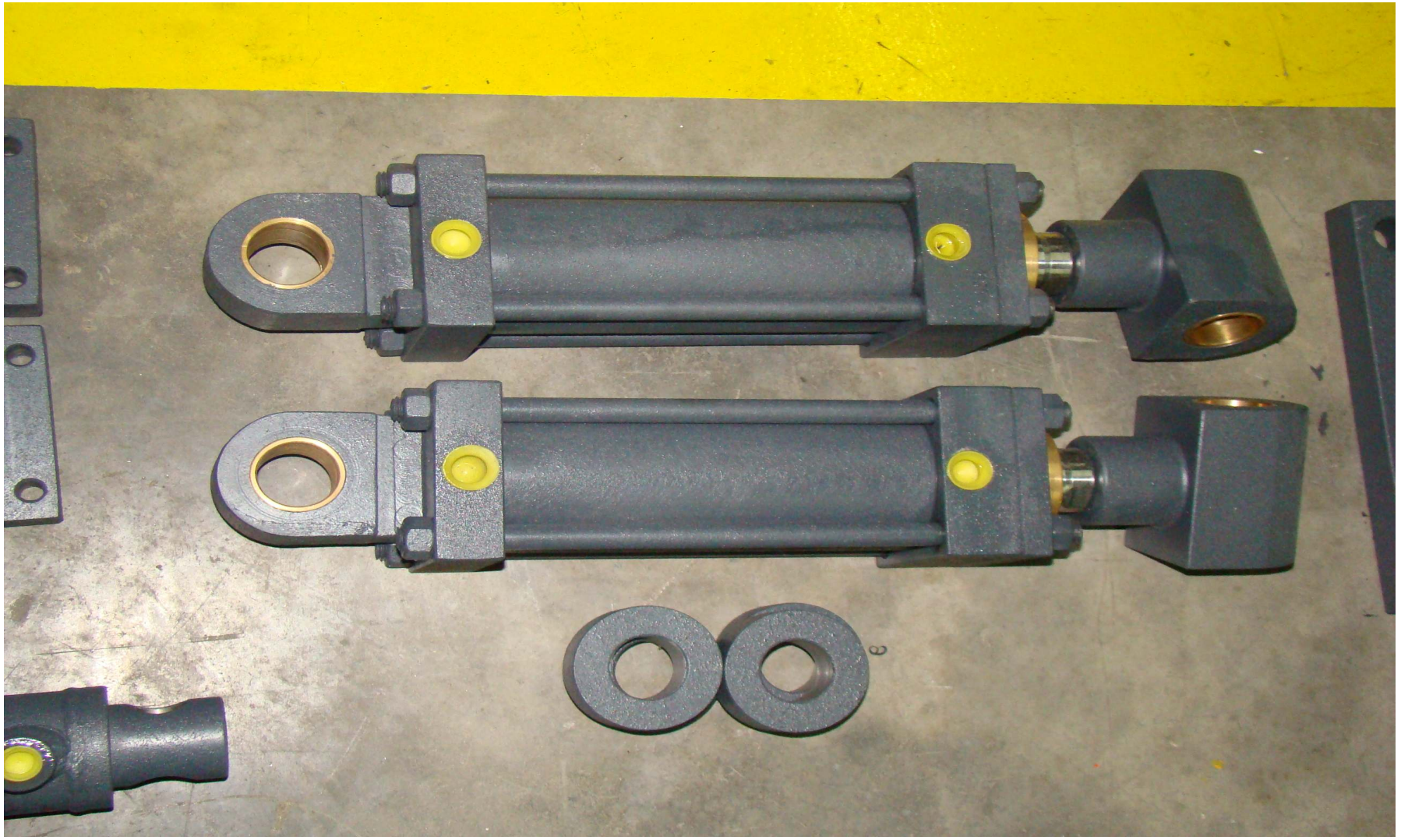
www.adbarbieri.com



www.barricksudamerica.com/veladero/



www.acindar.com.ar



www.bipress.com.ar

www.bulktech.com

www.calvomaquinarias.com.ar/

www.parker.com

www.ceramicadelnorte.com

www.conae.gov.ar (Veng S.A.)

www.oxbowargentina.com.ar

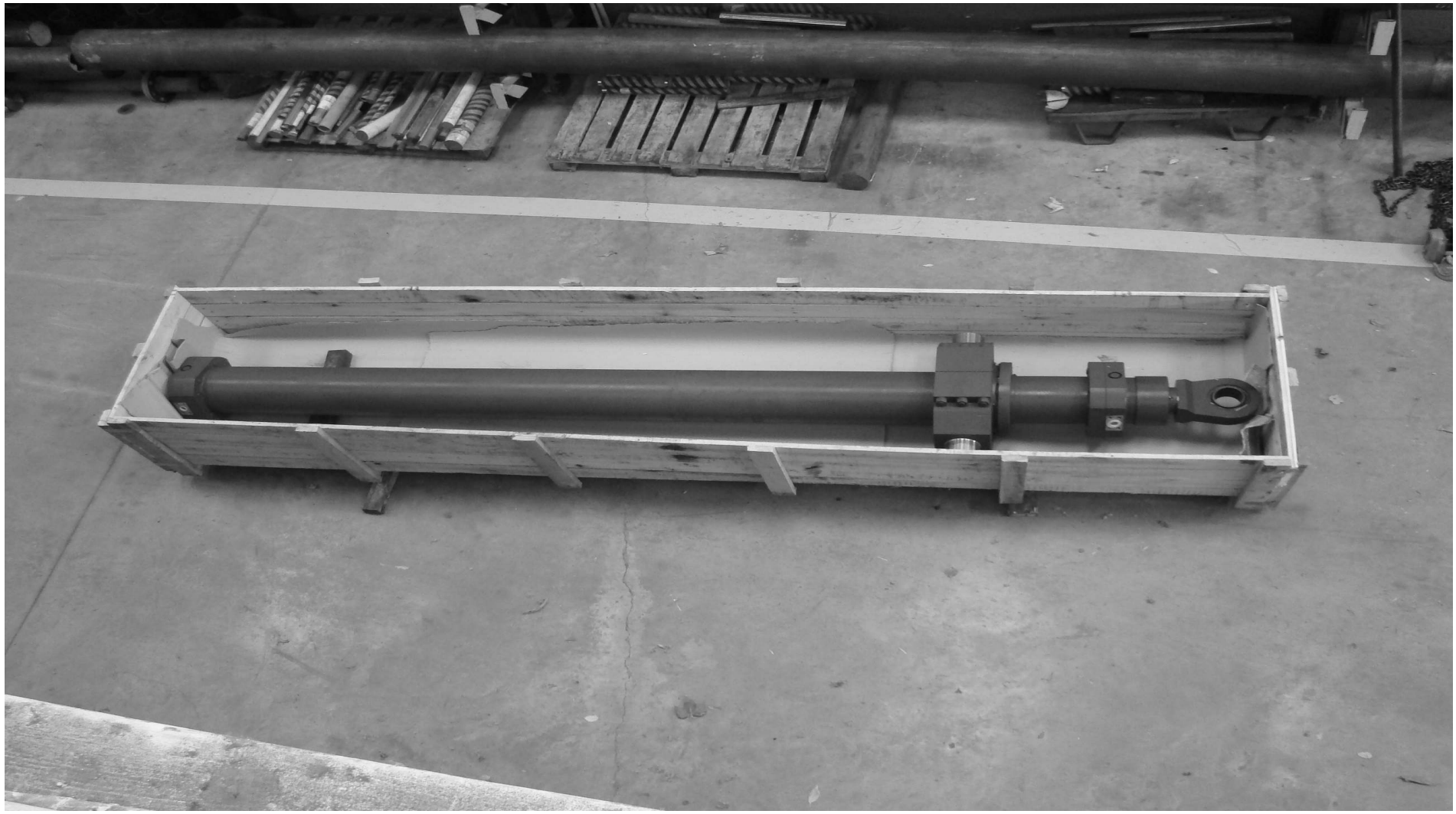
www.corven.com.ar

www.cromwell.com.ar

www.gdlandscape.ae

www.exiros.com

www.exiros.com



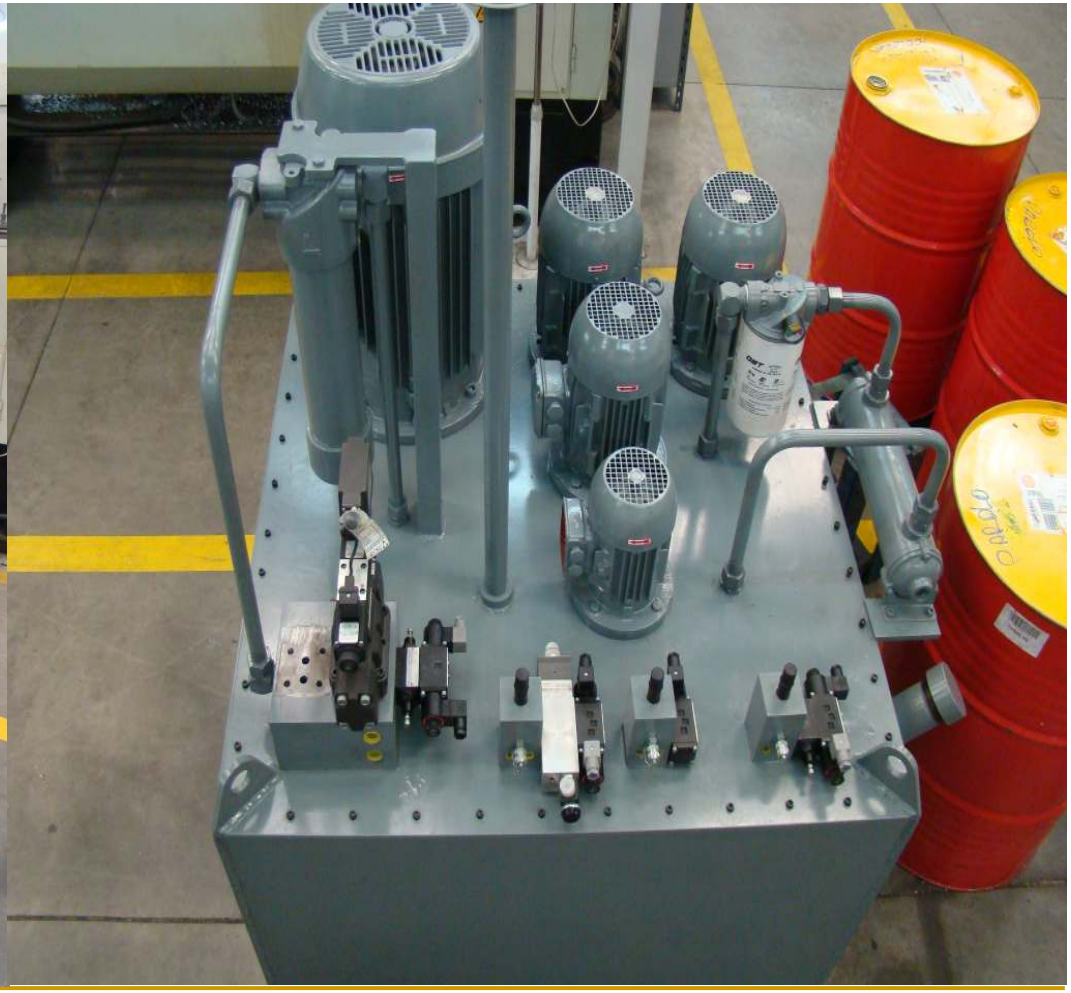
www.exiros.com

www.exiros.com

www.exiros.com

www.faurecia.com.ar

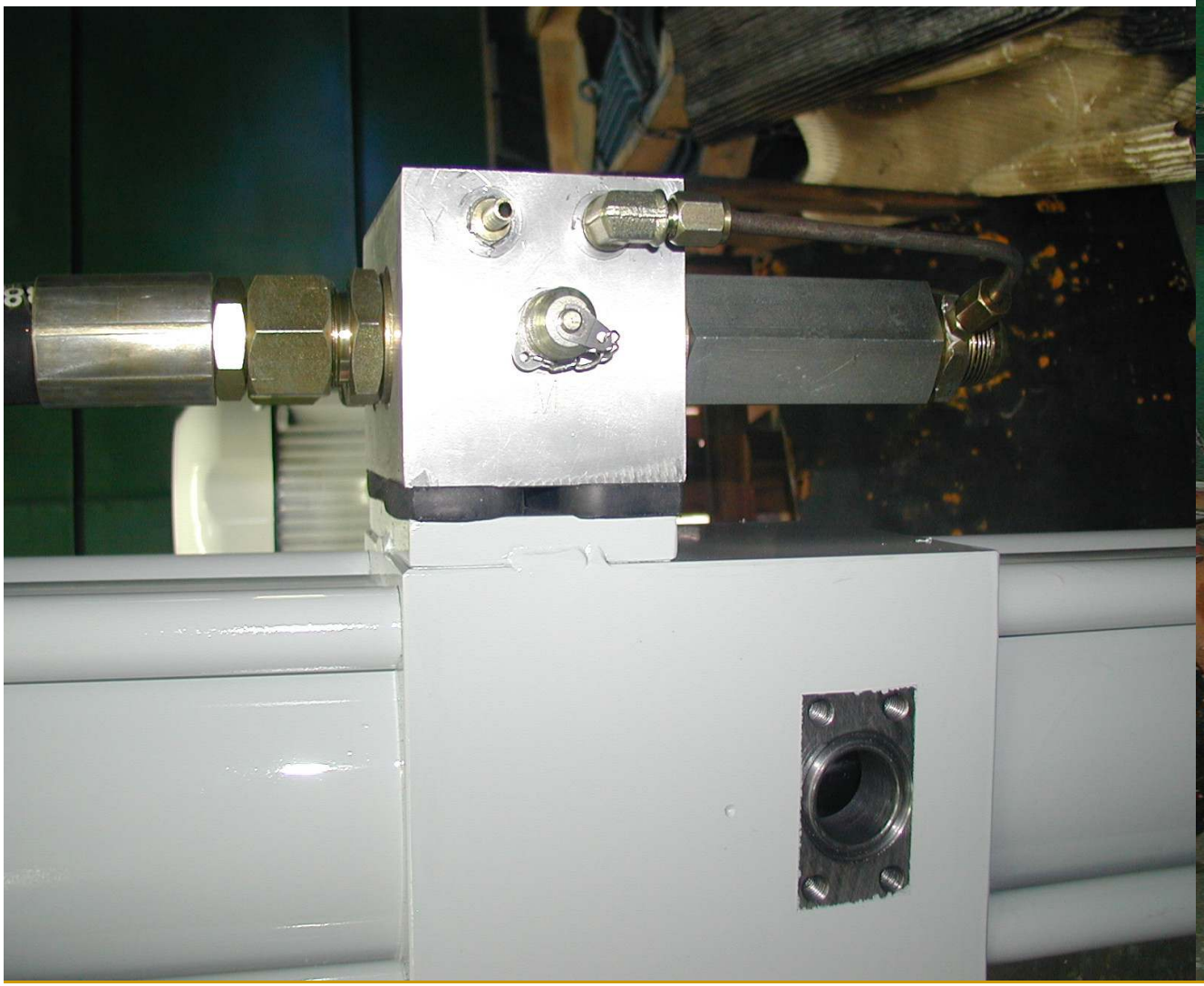
www.faurecia.com.ar



www.flamia.com

www.hidraco.com

www.cargill.com.ar



www.hochascensores.com.ar

www.manferrosa.com.ar (www.eupec-pipecoatings.com)

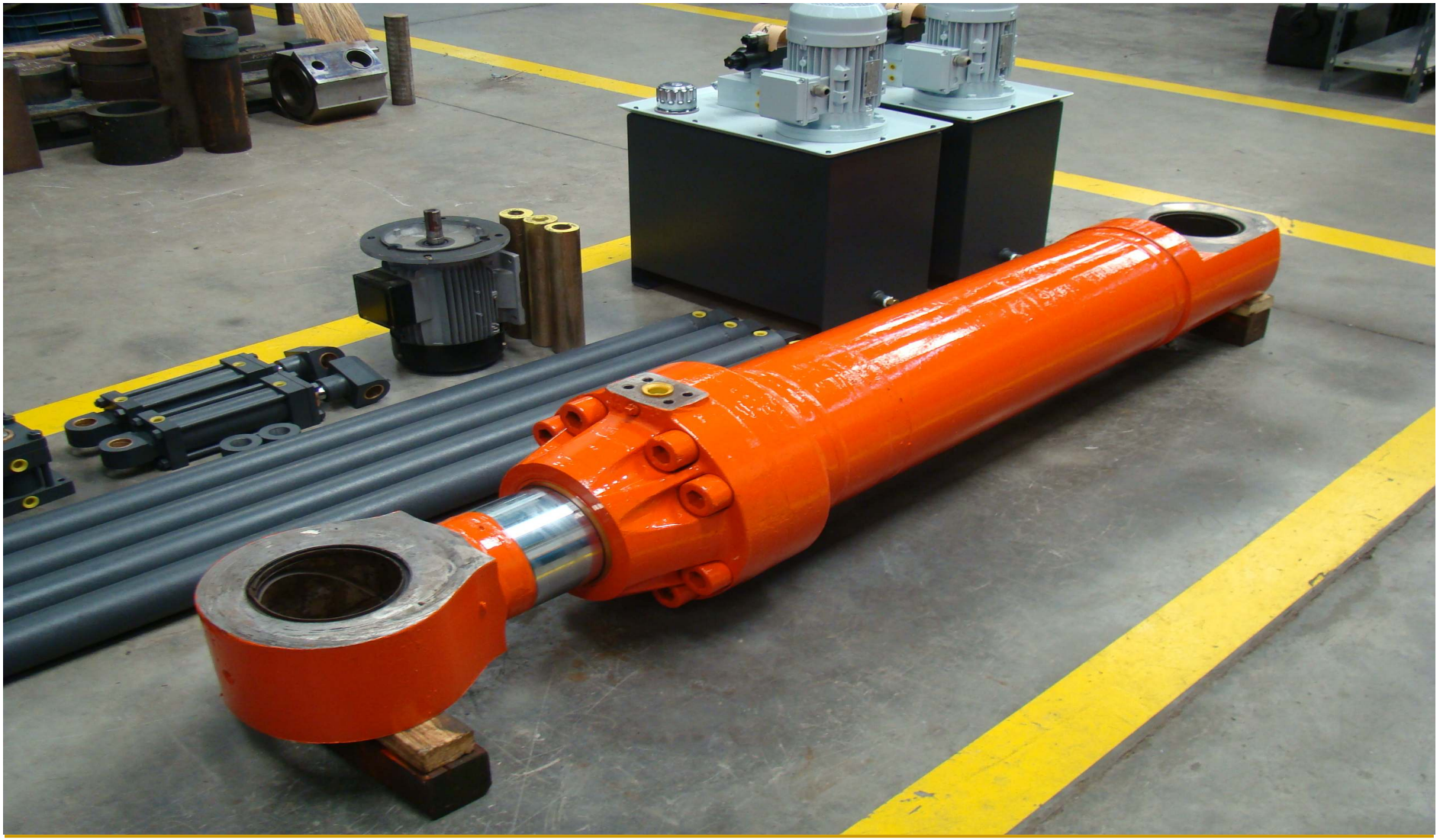
www.kioshicompresion.com/

www.kioshicompresion.com

www.plascar.com.br

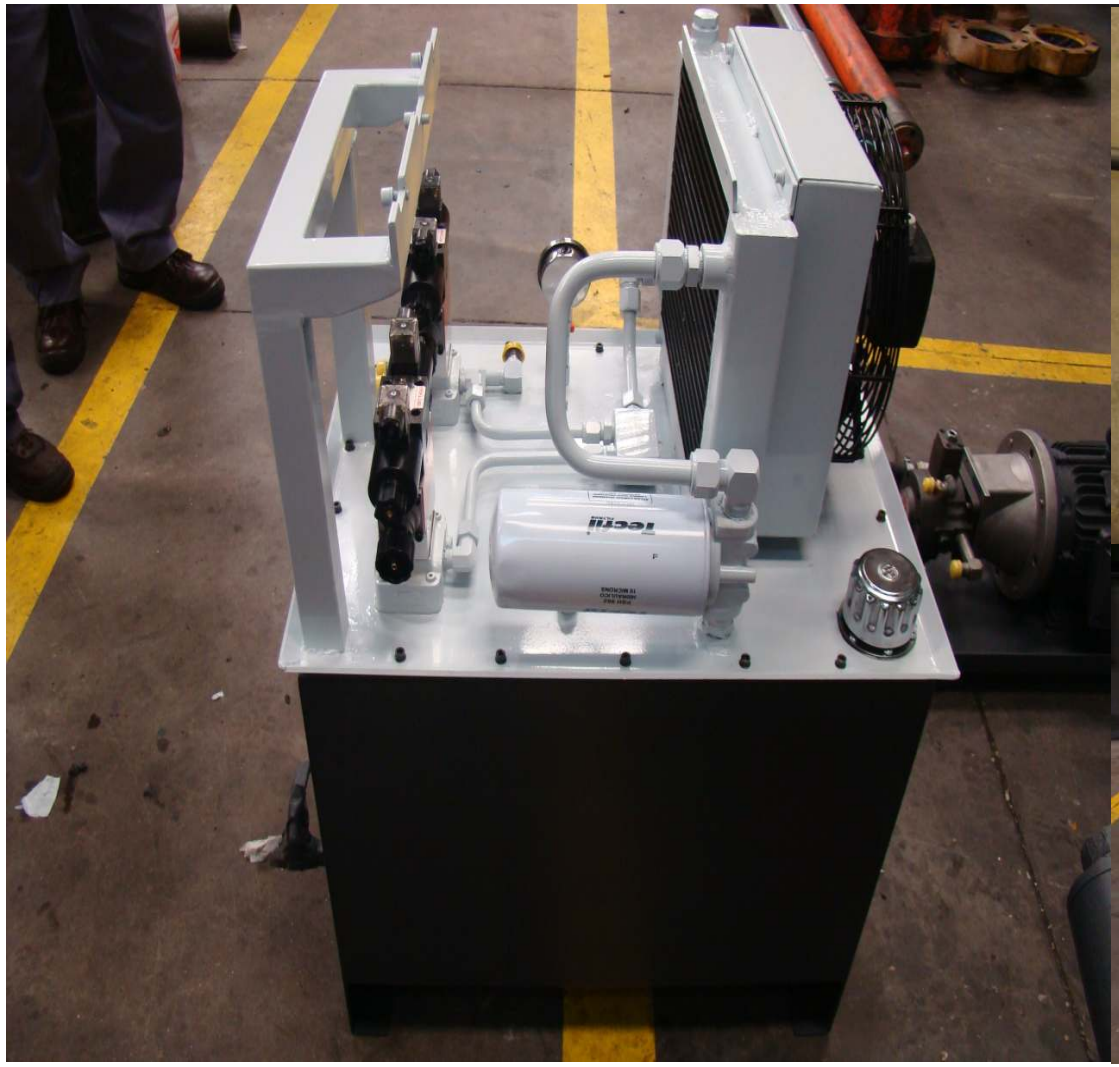
Sicomac - Bolivia

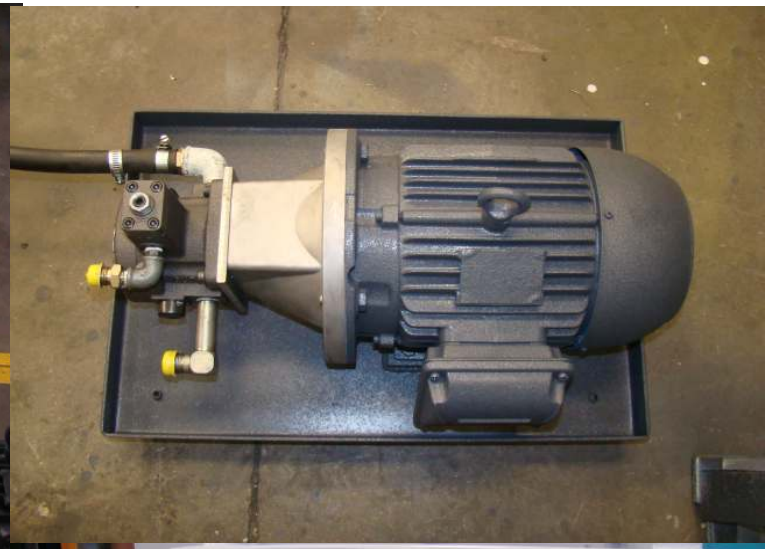
www.arauco.cl (Alto Parana)



www.arauco.cl (Alto Parana)

www.yamaha-motor.com.ar





ALUAR Aluminio Argentino S.A.I.C.
Pasteur 4600 (1644) Victoria - San Fernando -
Pcia de Buenos Aires - Argentina
T.E.: (5411) 4725-8000
Fax: (5411) 4725-8090 y 4725-8094
Planta Industrial Puerto Madryn - C.C. 52
(9120)
Provincia del Chubut - Argentina
T.E.:(02965) 51800/1/2/3/4 Fax:(02965) 51175

AUTORIZACION DE PROVISION Nro: 171713 (Rev: 0)

Fecha: 11-11-2010 Hoja: 1 de 9
C.U.I.T.: 30-52278060-6
Ing.Brutos: 901-914744-8
I.V.A.: RESPONSABLE INSCRIPTO

ALTA TECNOLOGIA HIDRAULICA SA (24051)

AT: ANDRES GARCIA
SARMIENTO N° 1321
1042 - CAPITAL FEDERAL
BUENOS AIRES - Argentina
Fax: - - Teléfono: -4247-7238
E-mail:

VAN KREGTEN, VICTORIA e-mail: vvankregten@aluar.com.ar
Teléfono:
Departamento: COMPRAS

Entregar en:
AV. PIEDRABUENA 4205
( ) Capital Federal. Capital Federal.

Horario de entrega: 08:00 a 16:00 hs.

Condiciones de Pago: 30 Días Fecha Recepción Factura del Proveedor
EN LAS FACTURAS COLOCAR NRO DE AUTORIZACIÓN DE PROVISIÓN Y DIVISIÓN **Aluar Primarios**

Observaciones:

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	ENTREGA	CANT	UM	MONEDA	P. UNITARIO	TOTAL
1	**BA.183242** Primario	**CILINDRO HIDR. DIAM.125/70 CARR.1370 SEGUN PL.10120031-001 PL.10120031-002 LAF2 R256** . Entrega: AV. PIEDRABUENA 4205 - ( ) Capital Federal. Capital Federal.	20-01-2011	2.00	Unidad	ARS	6,884.60	13,769.20
						TOTAL ITEMS		13,769.20
						TOTAL		13,769.20

Son: ARS Trece Mil Setecientos Sesenta y Nueve con 20 Centavos

MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE

ORDEN DE COMPRA T17796/001 Aprobada: 30/06/11 Pagina: 1

Para: 006873 ALTA TECNOLOGIA HIDRAULICA	Comprador: BRANDAN,LUIS Mario
VELEZ SARFIELD 1321	Telefono : (54-3835)485164 Fax: (54-3835)485109
LANUS OESTE	E-mail: mbrandan@xstratacopper.com.ar
BUENOS AIRES 1824	
Contacto: ANDRES GARCÍA	
Telefono: 01142495770 Fax: 01142495770	

Linea	Item/ Parte Nro	Descripcion	Cantidad UM	Pcio Unitario Descuento	Total	Fecha Entrega	Dest. Final
1		CILINDROS HIDRAULICOS LINEA HMR 3-1/2" X VASTAGO 2-3/4" X 700 MM CARRERA DOBLE EFECTO. FUERZA EMPUJE 6 TON-100 BAR DE PRESION 97% RENDIMIENTO MECANICO DIAMETRO DE LA CAMISA: 90MM LARGO CAMISA + CARRERA: 955MM + 700MM	2.00 EA	9,834.6700	19,669.34	14/08/11	CENT

VALOR TOTAL ORDEN DE COMPRA EN PESOS 19,669.34

xstrata copper

MINERA ALUMBRERA
Bajo de la Alumbrera - Hualfín
CP - K4139XAZ - Belén
Catamarca - Argentina
Tel. 03835 485100 Fax: 03835 485179
www.alumbrera.com.ar

Ingenieria, Proyecto,
Diseño Industrial y Asistencia
Tecnica en Dispositivos de
Automacion y Procesos.
Provision de Insumos.
Capacitacion Tecnica.

Tecnologías aplicadas:

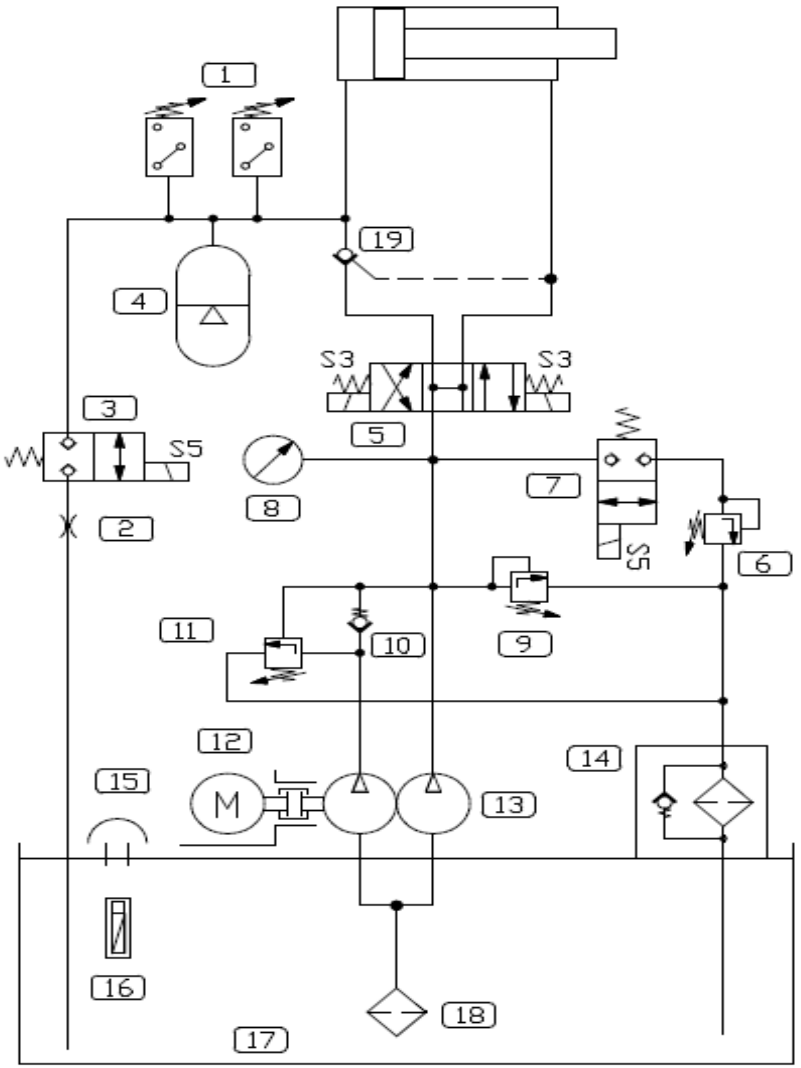
- Applications Oleodinamicas.
- Aplicaciones Neumaticas.
- Controles Logicos Programables.
- Aplicaciones Sensoricas.
- Robotica Industrial.
- Capacitacion en tecnologias.

Grupo ATH: Know How

Diseño en tres dimensiones de:

- Dispositivos de armado.
- Manipuladores de piezas productivas.
- Placas de posicionado de herramentales.
- Dispositivos de metrologia.
- Dispositivos automatizados en general.
- Tableros de control neumo-electrico-electronicos.
- Equipamiento Oleohidraulico.

Ingenieria oleohidraulica:



19	VALV.DE RETENCION PILOTADA		1	
18	FILTRO DE SUCCION		1	
17	DEPOSITO DE ACEITE	1000 x 600 x 600 mm	1	HIDROMEC
16	INDICADOR DE NIVEL Y TEMPERATURA		1	
15	BOCA DE CARGA C/FILTRO		1	
14	FILTRO DE RETORNO		1	FILPRO
13	BOMBA HIDRAULICA DOBLE	58 + 18 l/min	1	
12	MOTOR ELECTRICO TRIFASICO	10 HP / 1500 min-1	1	EBERLE
11	VALVULA DE SECUENCIA		1	SUN HYDRAULICS
10	VALV.DE RETENCION		1	SUN HYDRAULICS
9	VALVULA LIMITADORA DE PRESION		1	SUN HYDRAULICS
8	MANOMETRO		1	FILPRO
7	VALVULA DE ASIENTO	2/2	1	SUN HYDRAULICS
6	VALVULA LIMITADORA DE PRESION		1	SUN HYDRAULICS
5	VALVULA DIRECCIONAL	4/3 de 24 VCC	1	ARON
4	ACUMULADOR HIDRAULICO		1	FOX
3	VALVULA DE DESCOMPRESION		1	SUN HYDRAULICS
2	PASO CALIBRADO	50 l/min	1	
1	PRESOSTATO	DA-200-01	2	HIDROMEC
POS.	DESCRIPCION	CODIGO	CANT.	MARCA

HIDROMEC
HIDRAULICA

Norma:

Escala: --

Peso: 00 Kgrs.

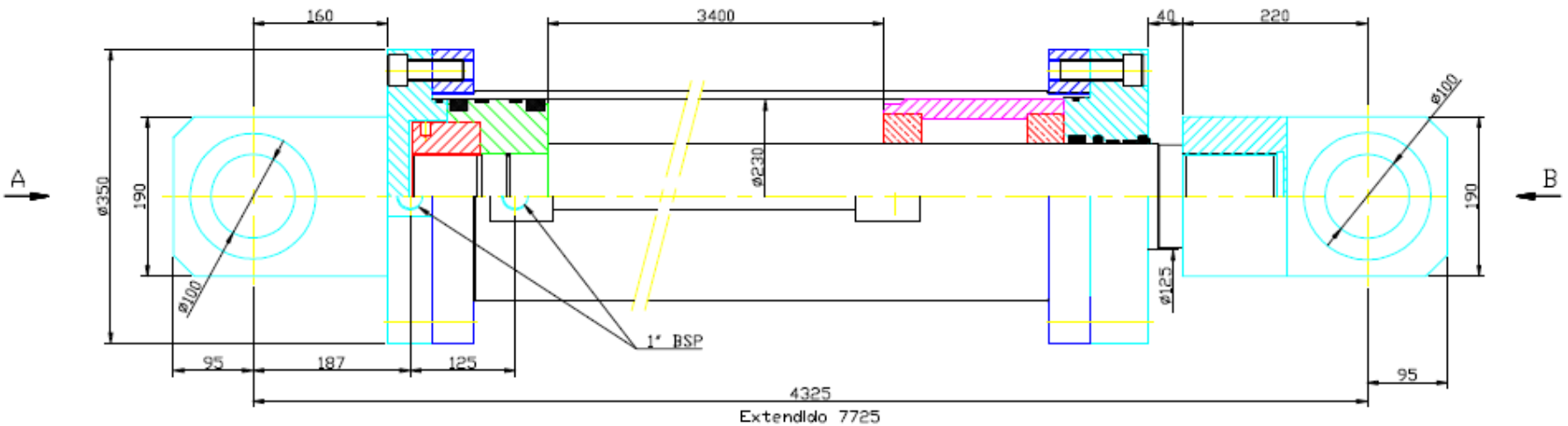
XXX

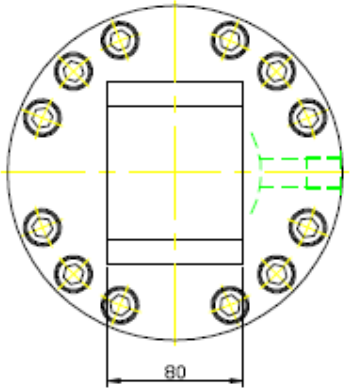
	Fecha	NOMBRE
Dib.	15-06-07	ORM
ProY.	15-06-07	CG
Apro.		

CIRCUITO.HIDRAULICO

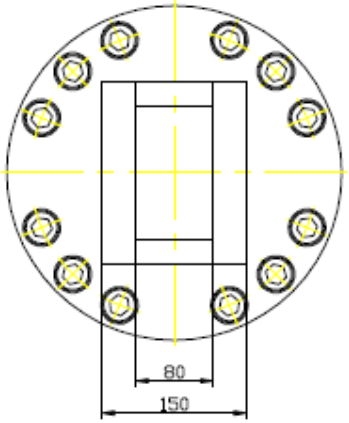
CH03-006-001

Mod.	Descripcion	Fecha	Nom.	Modif.a:	Modif.por:





VISTA DESDE A



VISTA DESDE B

19	SELLO DE VASTAGO	POLYPAK	1	POLIURETANO+DISULFURO Mo	
18	SELLO DE VASTAGO	STEP	1	PTFE C/CARGA	
17	BANDA DE DESGASTE	ARO GUIA	2	POLIAMIDA C/CARGA	
16	SELLO DE PISTON	POLYPAK	2	POLIURETANO+DISULFURO Mo	
15	BANDA DE DESGASTE	ARO GUIA	2	POLIAMIDA C/CARGA	
14	JUNTA TORICA	O´RING	1	BUNA N	
13	JUNTA TORICA	O´RING	2	BUNA N	
12	TORNILLOS ALLEN	C/CILINDRICA EXAG.EMB.	24	DIN 12.9	W 1" x 3"
11	SEGUER	ø AGUJ. 150	4	COMERCIAL	
10	ROTULA	ø100 x ø150 x 70	2	COMERCIAL	
9	EXTREMO OXCILANTE MACHO		1	ACERO SAE 1020	
8	TUERCA TRABA		1	ACETO SAE 1045	
7	PISTON		1	ACERO SAE 1020	
6	BRIDAS DE FIJACION		2	ACERO SAE 1020	
5	TAPA TRASERA OXCIL.MACHO		1	ACERO SAE 1010	
4	BUJE SEPARADOR		1	ACERO SAE 1010 + SAE 64	
3	TAPA DELANTERA		1	ACERO SAE 1010	
2	VASTAGO	BARRA CROMADA	1	ACERO SAE 1045	Dureza HRC 68
1	TUBO	SIN COSTURA ROLADO	1	ACERO SAE 4140	p.Trabajo.210bar
POS.	DESCRIPCION	DENOMINACION	CANT.		OBSERVACIONES

X	NORMA	ESCALA 1 : 5	Tolerandas +/- 0.2 / Peso

	Fecha	Nombre
Dibujo	25-11-05	ORMELLA
Proy.	26-11-05	C.GROSSI
Apro.		

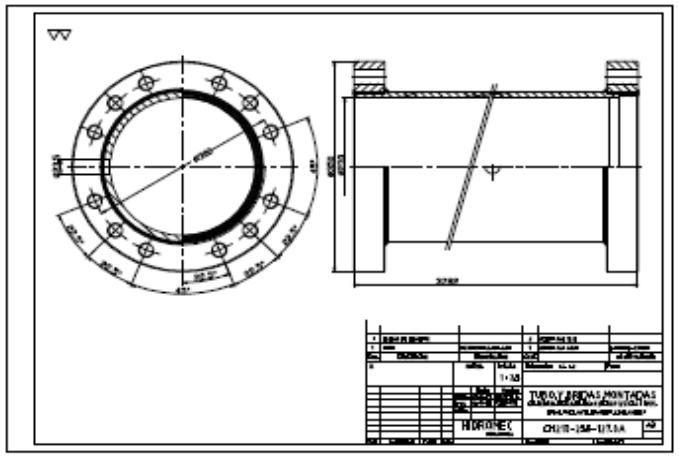
CILINDRO.HIDRAULICO
ø230Xø127X3400MM.
HOJAL.OXCILANTE.TRASERO.Y.DELANTERO

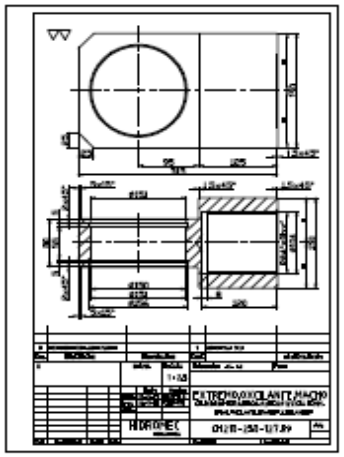
HIDROMEC
HIDRAULICA

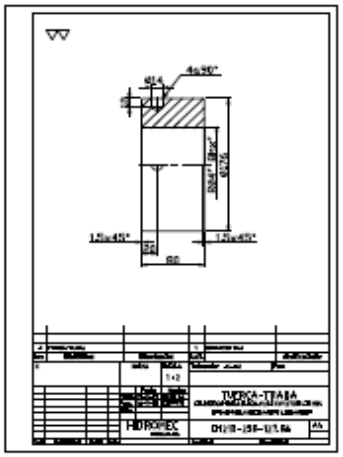
CH210-230-127-3400-AXD-AXT-2-2

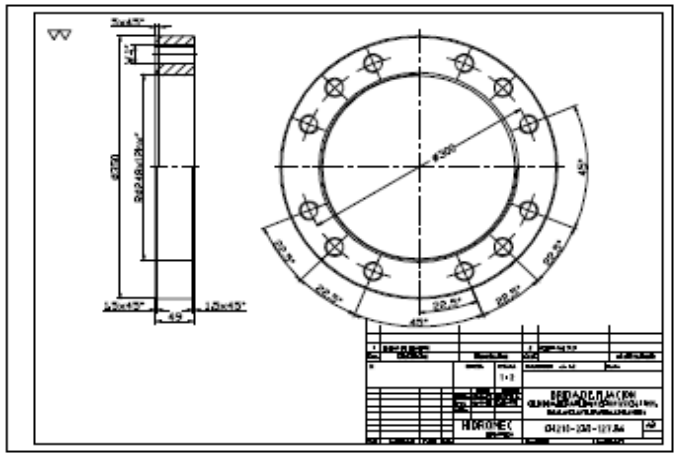
A3

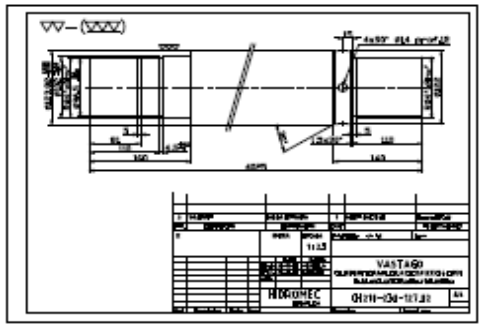
Mod.	Descripcion	Fecha	Nom.	Reempl.a:	Reempl.por:

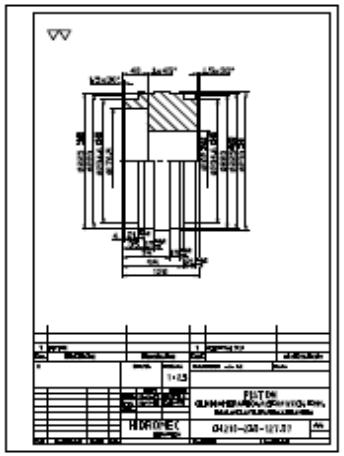

TUBO Y BRIDAS MONTADAS
HIDROMEC
CH211-15A-1/1.04

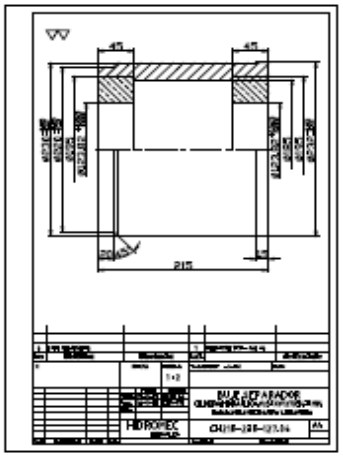

HIDROMEC

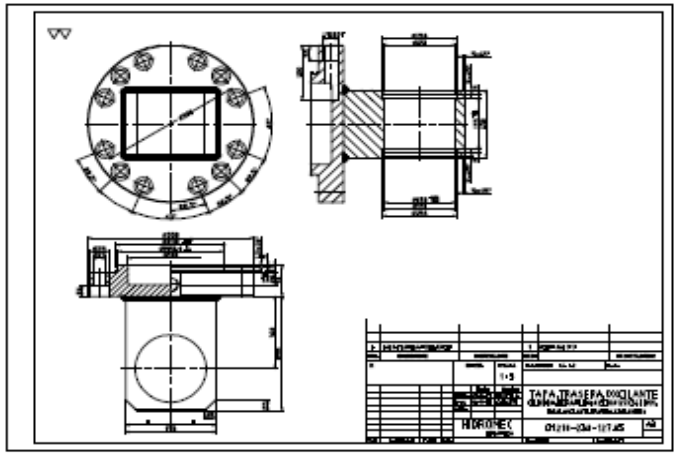

TUERCA-TRABA
HIDROMEC

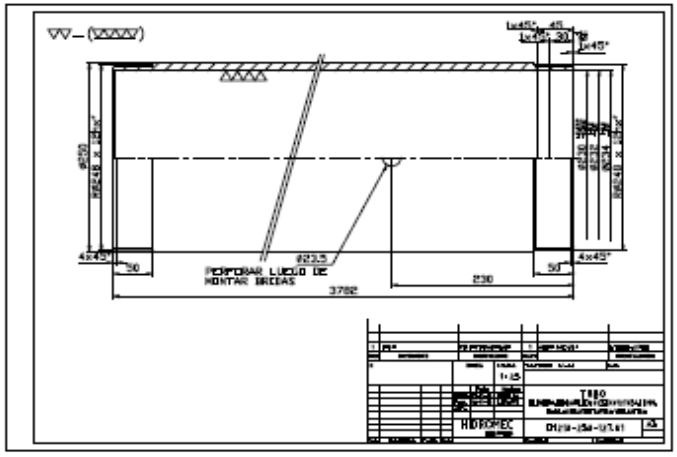

BRIDA DE UNION
HIDROMEC
CH211-15A-1/1.06

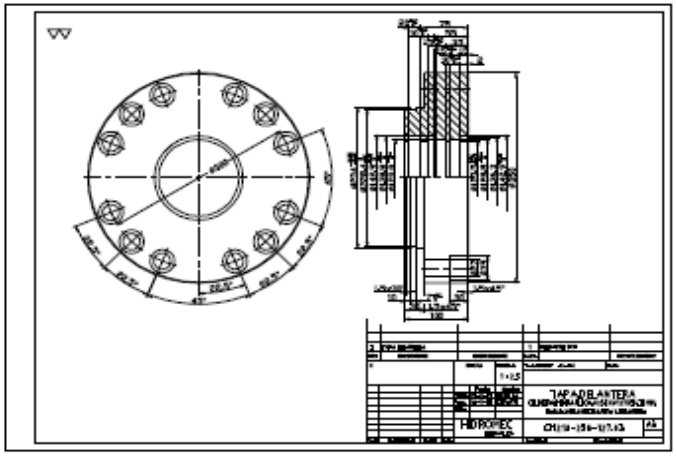

VASTAGO
HIDROMEC
CH211-15A-1/1.02

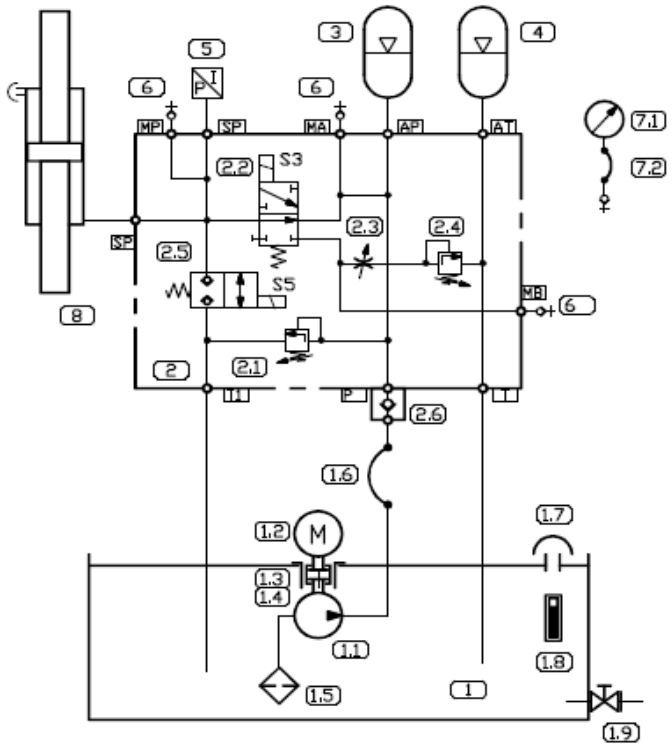

PISTON
HIDROMEC
CH211-15A-1/1.07


HIDROMEC


TAPA TRASERA DIRIGIANTE
HIDROMEC
CH211-15A-1/1.05


PERFORAR LUEGO DE
MONTAR BRIDAS
TUBO
HIDROMEC
CH211-15A-1/1.01


TAPA DELANTERA
HIDROMEC
CH211-15A-1/1.03



8	CILINDRO HIDRAULICO	Ø203.2 x Ø76.2 x 150	1	HIDROMEC	
7.2	MANGUERA DE MAN.	MPM2	1	MINIPRESS	
7.1	MANOMETRO	GA63BPBL400	1	ORM	
6	TOMA DE PRESION	K4 ZA F1 P1	3		
5	SENSOR DE PRESION		1		
4	ACUMULADOR A MEMBRANA	0.7 Litros	1		
3	ACUMULADOR A VEJIGA	4 Litros	1		
2.6	VALV.DE RETENCION	ø 1"	1	ATOS	
2.5	VALV.DE ASIENTO	TN 6	1	ATOS	
2.4	VALV.DIRECCIONAL	TN 10	1	ATOS	
2.3	VALV.LIMIT.DE PRESION	TN 10	1	ATOS	
2.2	VALV.DIRECCIONAL	TN 10	1	ATOS	
2.1	VALV. LIMIT. DE PRESION	TN 10	1	ATOS	
2	BLOCK HIDRAULICO	BH-08-006-01	1	HIDROMEC	
1.9	VALV.ESFERICA	ø1/2"	1	COMERCIAL	
1.8	NIVEL OPTICO	LG-2T	1	FILPRO	
1.7	BOCA DE CARGA	FBA-25	1	FILPRO	
1.6	MANGUERA	ø 1" x 1000 mm.	1	COMERCIAL	
1.5	FILTRO DE SUCCION	ST-100BBB	1	FILPRO	
1.4	ACOPLE ELASTICO		1		
1.3	BRIDA DE ACOPLE		1		
1.2	MOTOR ELECTRICO	15HP 1450 RPM B35	1		
1.1	BOMBA HIDRAULICA	50 l/min	1		
1	DEPOSITO DE ACEITE	DA-200-01	1	HIDROMEC	200 Litros
POS.	DESCRIPCION	CODIGO	CANT.	MARCA	CODIGO/DIMENSIONES

HIDROMEC HIDRAULICA			Norma:		Escala: --	Peso: 00 Kgrs.	
						GEMA	
				Fecha	NOMBRE	CIRCUITO.HIDRAULICO SISTEMA.DE.PRUEBA	
			Dib.	13-12-06	ORM		
			ProY.	13-12-06	ORM		
			Apro.				
						CH03-003-001	
Mod.	Descripcion	Fecha	Nom.			Modif.a:	Modif.por:

Analisis de pandeo

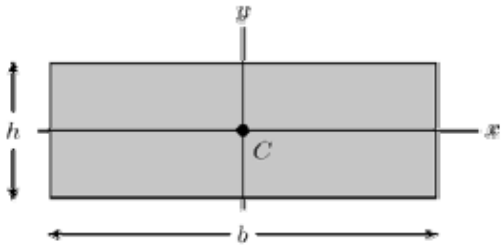
		Espesor Tubo	25,4			Euler	Euler		Tetmajer	Tetmajer Lambda (<89)	Tetmajer Lambda (Max.)
		Peso Especifico	7800								
Nomeclatura	Detalle	Valor	Peso	Nomeclatura	Detalle	Valor (Macizo)	Valor (Hueco)		Valor (Macizo)	Valor (Macizo)	Valor (SAE 1026))
I0	2do.Momento de inercia - seccion circlar	1654973		K	Carga Limite de pandeo (	500020	11753567			73	83
Pi	Factor Pi	3,1416		Pi	Factor Pi	3,1416	3,1416		3,1416		
D	Diametro de la seccion circular (m/m)	76,2	138,33	E	Modulo de Young	210000	210000		210000		
Aux.01	Denominador	64		J	Momento de inercia de la	1654973	11114877				
				SK	Longitud libre de pandeo (	1400	1400		1400		
I0	2do.Momento de inercia - seccion circlar hueca	11114877		F	Carga Admisible (Kgf)	50002	335816		37712		
Pi	Factor Pi	3,1416		S	Factor de seguridad	3,5	3,5		3,5		
D0	Diametro menor de la seccion circular hueca (m/m)	76,2		Superficie							
D1	Diametro mayor de la seccion circular hueca (m/m)	127	88,53	81,07							
Aux.01	Denominador	64									

Actuador		Fuerza de empuje	Volumen (Lt.)	Volumen (Lt.)	Fuerza de traccion	Central		
C	Cantidad	1	(Trasero)	(Delantero)				
Pi	Factor Pi	3,1416				Tiempo de una actuacion (seg.)	380	900
D	Diametro	127				Factor > a 24 l/min	360	360
	Carrera	1000				Factor < a 24 l/min	450	450
S	Superficie	126,677	12,668	8,1	81,07	Potencia > a 24 l/min.	1,11	0,26
Aux.02	Denominador	4				Potencia < a 24 l/min.	0,89	0,20
U	Rendimiento Mecanico	95%			96%			
p	Presion	200			170			
F	Carga Admisible (Kgf.)	24069			13231,18			
Q	Caudal Necesario (L/Min)		2,00	0,54				
Q	Caudal Necesario (cm3/rev.)		1,38	0,37				
Q	Caudal Tuberia (m/seg.)		5,00					
D	Diametro - (m/m)		2,91					
RPM	Motor Electrico	1450						
V	Velocidad actuador (m/m / seg.)		2,63					
V	Velocidad actuador (m / min.)		0,16					

[edit] Second moment of area for various cross sections

See list of area moments of inertia for other cross sections.

[edit] Rectangular cross section



$$I_x = \frac{bh^3}{12}$$

- b = width (x-dimension),
- h = height (y-dimension)

$$I_y = \frac{hb^3}{12}$$

Hydaulic Power Pack			
	Units	Input	Verif.
Max. Pressure	(bar)	200	200
Real Speed	(rpm)	1400	
Nominal Flow	(cm3 / rev.)	4,2	
Real Flow	(cm3 / rev.)	3,91	
Real Flow	(l/min)	5,47	5,47
Nominal Power	(HP)	2,95	
Real Power	(HP)	2,43	2,43
Nominal Power	(watts)	2200	
Kw / HP Coef.	n/a	1,34102	
Hidraulics Coef.	n/a	450	450
Flow Coef.	(%)	93%	
Power Coef.	(%)	82,5%	

[edit] Circular cross section

$$I_0 = \frac{\pi}{64}D^4 = \frac{\pi}{4}r^4$$

- D = diameter
- r = radius

This equation is useful in calculating the required str
moment of inertia calculated from the previous form
gives the maximum force that a mast can theoreticall

$$F = \frac{\pi^2 EI}{l^2}$$

- E is [Young's modulus|Young (elastic) modul
- I is the second moment of area of examined o
- l is the length of panel

[edit] Hollow Cylindrical Cross Section

$$I_0 = \frac{\pi}{64}(D_O{}^4 - D_I{}^4) = \frac{\pi}{4}(r_O{}^4 - r_I$$

- D_O = outside diameter
- D_I = inside diameter
- r_O = outside radius
- r_I = inside radius

BUCKLING

The charts on page 38 and 39 show the allowable axial pushing force F as the function of the free buckling length L_k, for the existing standard rod diameters.
These forces can be calculated using the following formulas and variables

1) Euler formula :

$$F = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I}{v \cdot L_k^2} \quad [kN] \quad \{\lambda > \lambda_0\}$$

2) Tetmajer formula :

$$F = \frac{\pi \cdot d^2 \cdot (335 - 0{,}62 \cdot \lambda)}{4 \cdot v} \quad [kN] \quad \{\lambda \le \lambda_0\}$$

3) Moment of inertia :

$$I = \frac{\pi \cdot d^4}{64} \quad [mm^4]$$

4) Slenderness :

$$\lambda = \frac{4 \cdot L_k}{d} \quad [-]$$

A) Safety factor : V = 3 (for these graphs)

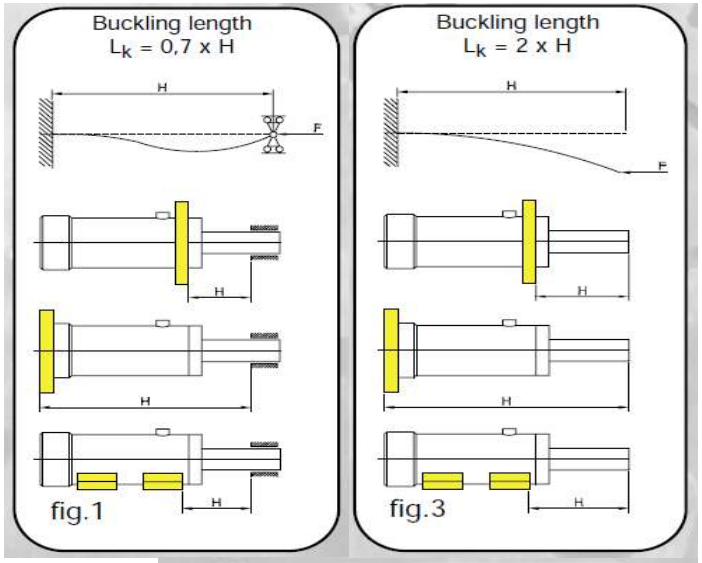
B) Modules of elasticity : $E_{St.52} = 210.000$ N/mm²

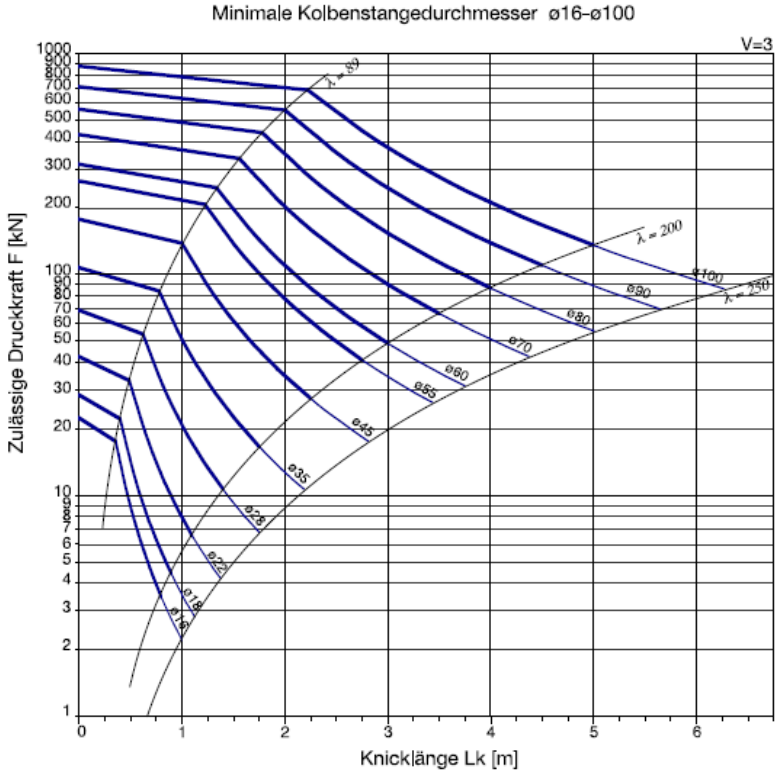
C) Buckling length: L_k [mm]
This value depends on the mountingform, see figure 1,2,3.

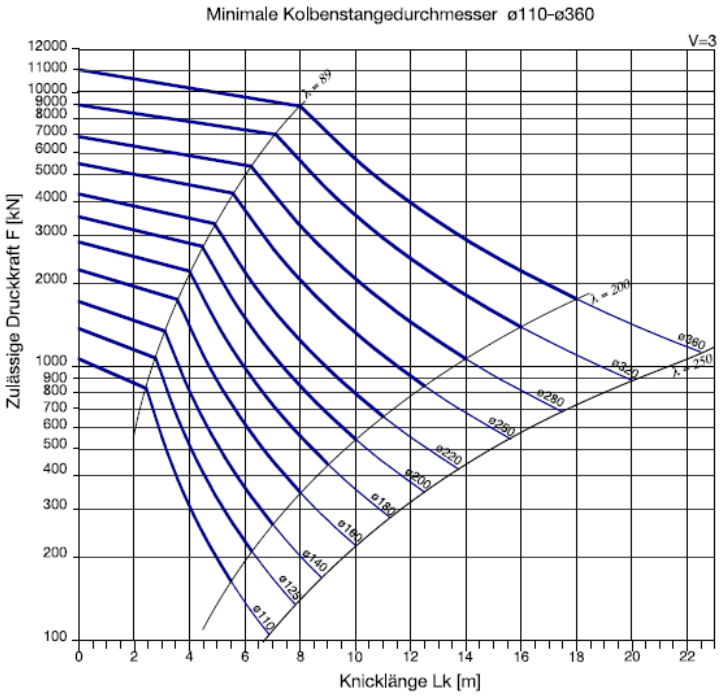
D) Piston rod diameter: d [mm]

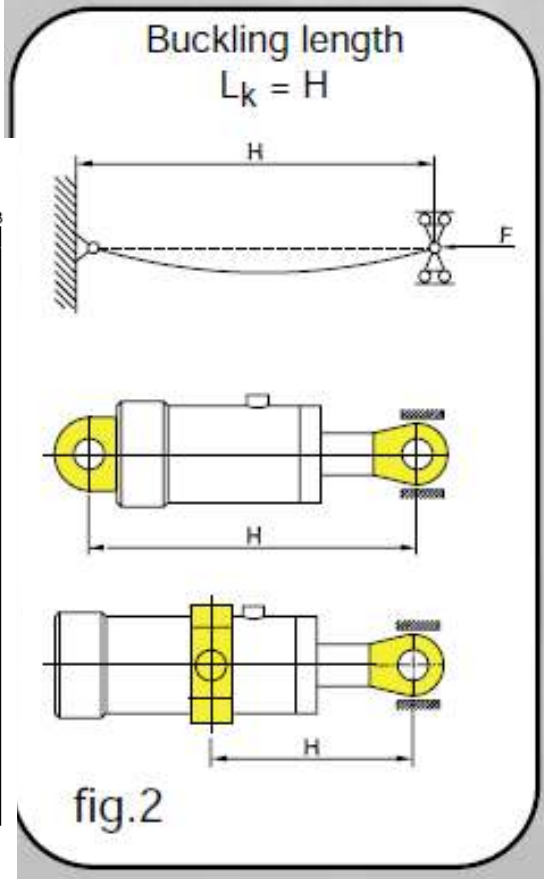
E) Slenderness limit: $\lambda_0 = 89$

The figures in the chart apply only to cylinders which have no radial force on the end of the rod.









Calculo de presiones

F	3,5	Y (JIS)	380	Coeficiente
		Y (st.52.3)	520	

Item	Size NFPA	Size ISO	P (JIS)	P (st.52.3)	t	ID	0,05	Weight	STD Length	STD Weight
	(Pulgadas)	(Milimetros)	(Kg./ cm2)	(Kg./ cm2)	(m/m)	(m/m)		(Kg./ metro)	(Metros)	(Kg. / unit)
			630	863	101,6	350				
1	1-7/8" OD x 1-1/2" ID	47,62 OD x 38,1 ID	271	371	4,7625	38,1		5,04	3	15,12
2	2" OD x 1-1/2" ID	50,8 OD x 38,1 ID	362	495	6,35	38,1		6,97	3,00	20,91
3		50 OD x 40 ID	271	371	5	40		5,56	3,00	16,68
4	2,25" OD x 1,75" ID	57,15 OD x 44,45 ID	310	424	6,35	44,45		7,97	3,00	23,91
5		65 OD x 50 ID	326	446	7,5	50		10,65	3,00	31,95
6	2-3/8" OD x 2" ID	60,325 OD x 50,8 ID	204	279	4,7625	50,8		6,53	3,00	19,59
7	2-1/2" OD x 2" ID	63,5 OD x 50,8 ID	271	371	6,35	50,8		8,96	3,00	26,88
8	2-7/8" OD x 2-1/2" ID	73,025 OD x 63,5 ID	163	223	4,7625	63,5		8,02	6,00	48,12
9	3" OD x 2-1/2" ID	76,2 OD x 63,5 ID	217	297	6,35	63,5		10,95	6,00	65,70
10		85 OD x 70 ID	233	318	7,5	70		14,35	6,00	86,10
11	3-3/8" OD x 3" ID	85,72 OD x 76,2 ID	136	186	4,7625	76,2		9,52	6,00	57,12
12	3-1/2" OD x 3" ID	88,9 OD x 76,2 ID	181	248	6,35	76,2		12,94	6,00	77,64
13		95 OD x 80 ID	204	279	7,5	80		16,20	6,00	97,20
14	4" OD x 3-1/4" ID	101,6 OD x 82,55 ID	251	343	9,53	82,55		21,66	6,00	129,96
15	4" OD x 3-1/2" ID	101,6 OD x 88,9 ID	155	212	6,35	88,9		14,94	6,00	89,64
16		115 OD x 100 ID	163	223	7,5	100		19,91	6,00	119,46
17	4-1/2" OD x 4" ID	114,3 OD x 101,6 ID	136	186	6,35	101,6		16,93	6,00	101,58
18	5" OD x 4-1/2" ID	127 OD x 114,3 ID	121	165	6,35	114,3		18,92	6,00	113,52
19		145 OD x 125 ID	174	238	10	125		33,34	6,00	200,04
20	5-1/2" OD x 5" ID	139,7 OD x 127 ID	109	149	6,35	127		20,91	6,00	125,46
21	5-3/4" OD x 5" ID	146,05 OD x 127 ID	163	223	9,525	127		32,11	6,00	192,66
22	6-5/8" OD x 6" ID	168,275 OD x 152,4 ID	113	155	7,9375	152,4		31,49	6,00	188,94
23	6-3/4" OD x 6" ID	171,45 OD x 152,4 ID	136	186	9,525	152,4		38,08	6,00	228,48
24		200 OD x 180 ID	121	165	10	180		46,92	6,00	281,52
25		225 OD x 200 ID	136	186	12,5	200		65,59	6,00	393,54
26	8-5/8" OD x 8" ID	219,05 OD x 203,2 ID	85	116	7,9375	203,2		41,32	6,00	247,92
27	9" OD x 8" ID	228,6 OD x 203,2 ID	136	186	12,7	203,2		57,71	6,00	406,26
28		250 OD x 230 ID	94	129	10	230		59,16	6,00	354,96
1	3/4" (19,05 m/m)	20 OD						2,47	4,00	9,88
2	1" OD	25,4 OD						3,86	4,00	15,44
3	1-1/4" OD	31,75 OD						6,22	6,00	37,32
4	1-1/2" OD	38,1 OD						8,96	6,00	53,76
5	1-3/4" OD	44,45 OD						12,20	6,00	73,20
6	2" OD	50,8 OD						15,93	6,00	95,58
7	2-3/8" OD (60,32 m/m)	60 OD						22,22	6,00	133,32
8	2-1/2" OD	63,5 OD						24,89	6,00	149,34
9	3" OD	76,2 OD						35,84	6,00	215,04

Metric sizes

$$t = \frac{0,05 \; Øi \times P \times F}{Y}$$

where:

t = wall thickness (mm)

Øi = inside diameter (mm)

P = inside pressure (bar)

F = safety factor (≥ 2)

Y = yield point

Imperial sizes

$$t = \frac{7,249 \; Øi \times P \times F}{Y}$$

where:

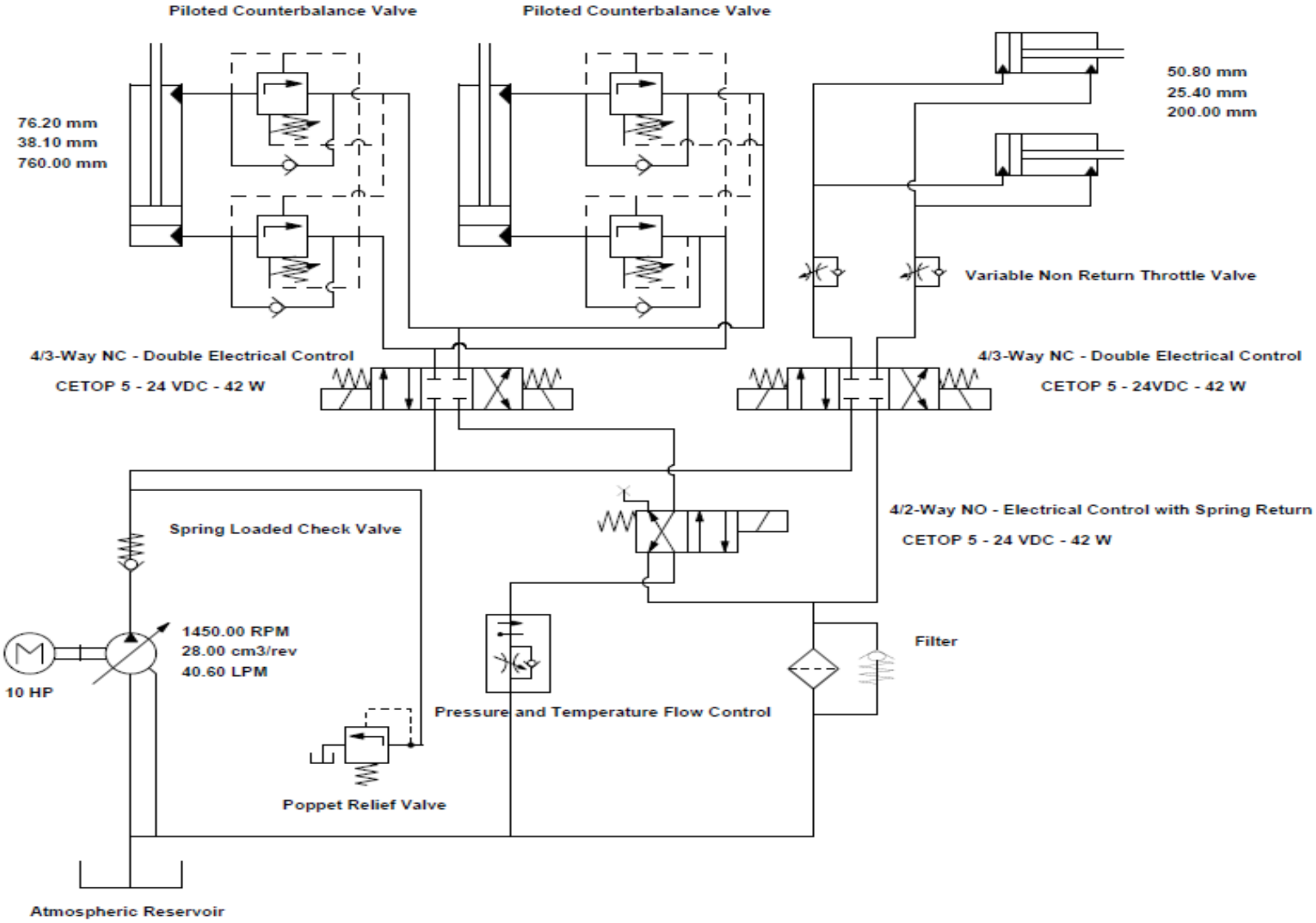
t = wall thickness (inches)

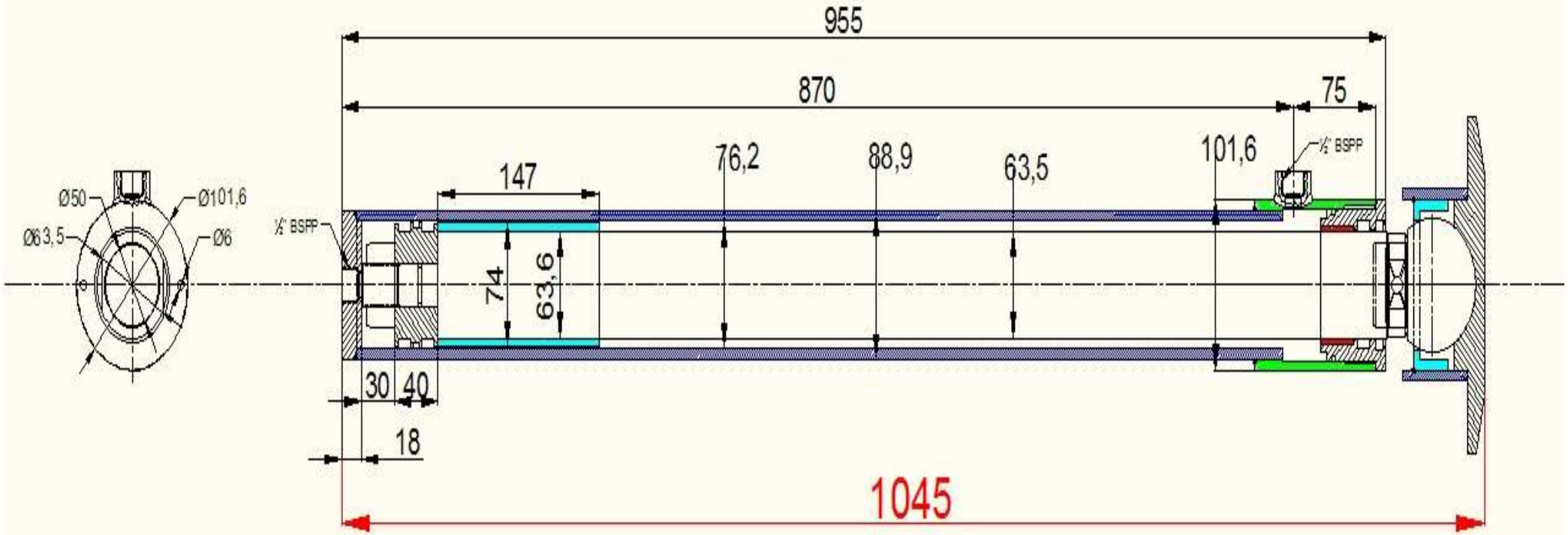
Øi = inside diameter (inches)

P = inside pressure (bar)

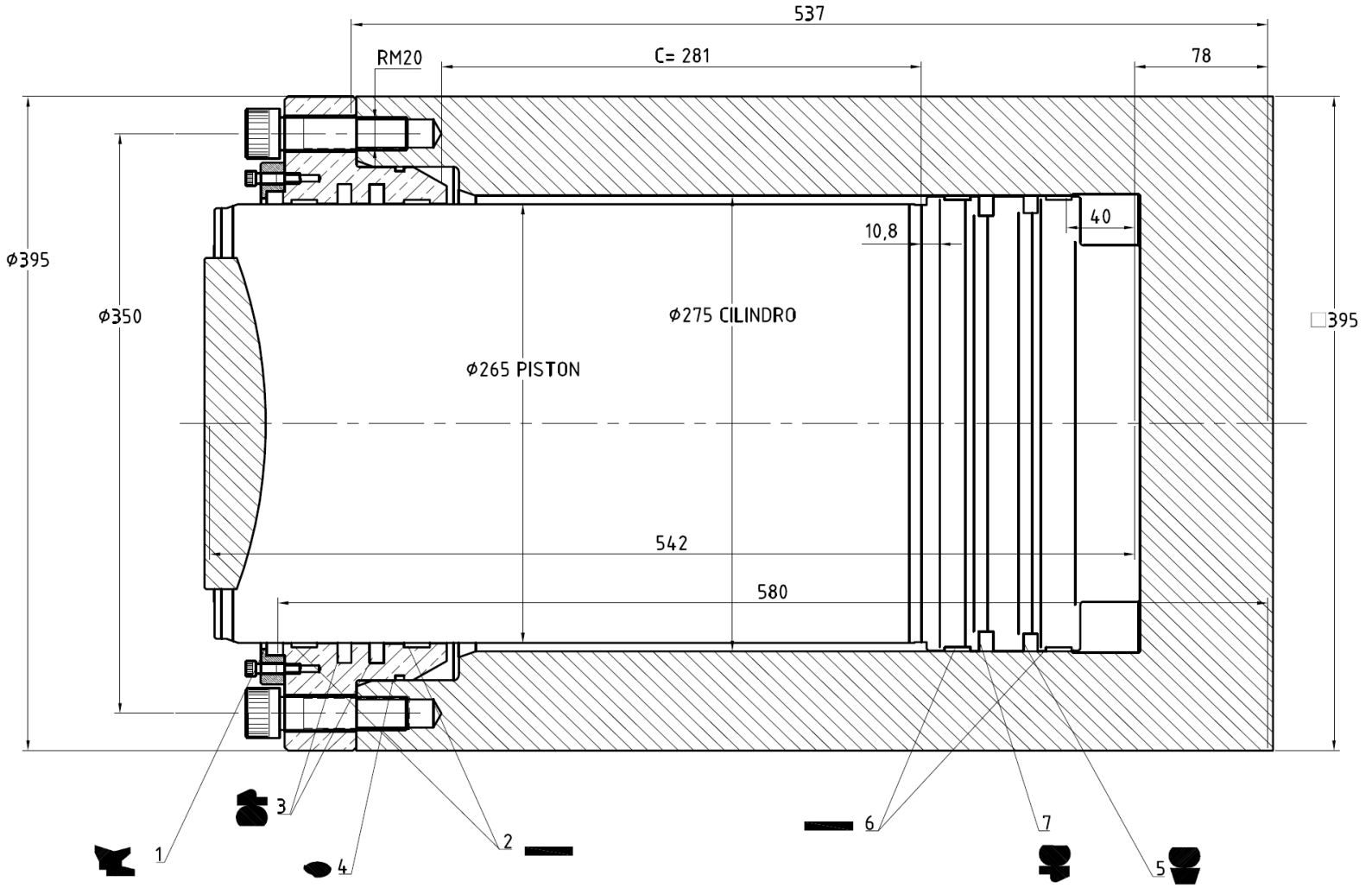
F = safety factor (≥ 2)

Y = yield point


Piloted Counterbalance Valve
Piloted Counterbalance Valve
76.20 mm
38.10 mm
760.00 mm
50.80 mm
25.40 mm
200.00 mm
Variable Non Return Throttle Valve
4/3-Way NC - Double Electrical Control
CETOP 5 - 24 VDC - 42 W
4/3-Way NC - Double Electrical Control
CETOP 5 - 24VDC - 42 W
4/2-Way NO - Electrical Control with Spring Return
CETOP 5 - 24 VDC - 42 W
Spring Loaded Check Valve
1450.00 RPM
28.00 cm3/rev
40.60 LPM
10 HP
Filter
Pressure and Temperature Flow Control
Poppet Relief Valve
Atmospheric Reservoir


955
870
75
147
76,2
88,9
63,5
101,6
½" BSPP
½" BSPP
Ø50
Ø101,6
Ø63,5
Ø6
74
63,6
30
40
18
1045

Carrera "0"



1	DA17		Cant. 2	ø VASTAGO 265 ø EXTERIOR 280 ALOJAMIENTO 9.5
2	SLYDRING	GR73 0 2650-T47	Cant. 4	ø VASTAGO 265 ø EXTERIOR 270 ALOJAMIENTO 15
3	STEPSEAL K		Cant. 4	ø VASTAGO 265 ø EXTERIOR 289 ALOJAMIENTO 8.1
4	O'RING PARKER	2-278	Cant. 2	ø ALOJAMIENTO 304.4 ø EXTERIOR 310 ALOJAMIENTO 5
5	GLYDRING		Cant. 2	ø CAMISA 275 ø INTERIOR 254 ALOJAMIENTO 8.1
6	SLYDRING	GP73 0 2750-T47	Cant. 4	ø CAMISA 275 ø INTERIOR 270 ALOJAMIENTO 15
7	STEPSEAL K		Cant. 2	ø CAMISA 275 ø INTERIOR 251 ALOJAMIENTO 8.1

X	TITULO	X	SAE 1010	OBSERVAC.
POSIC.	DENOMINACION	CANT	MATERIAL	OBSERVAC.

DIBUJO	LOPEZ, A.
FECHA	29/12/08
REVISO	

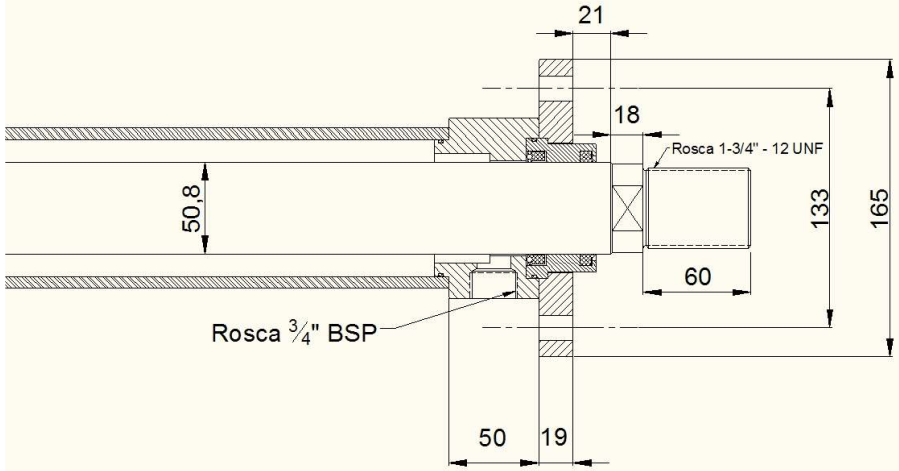
MACH 7 S.a.

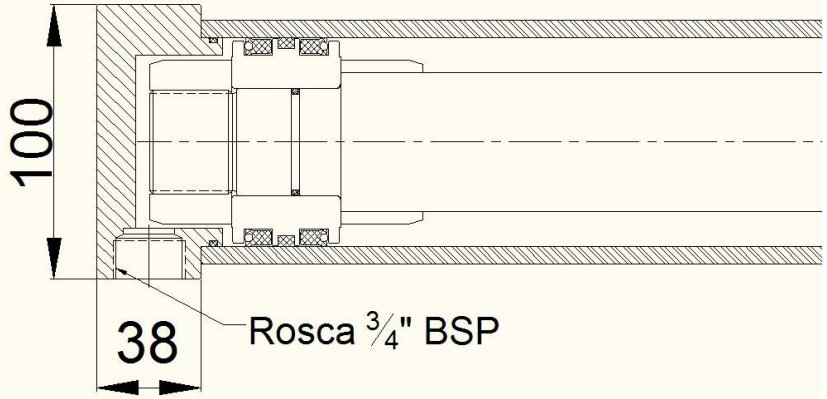
FABRICANTE DE PRENSAS ARRIGONI

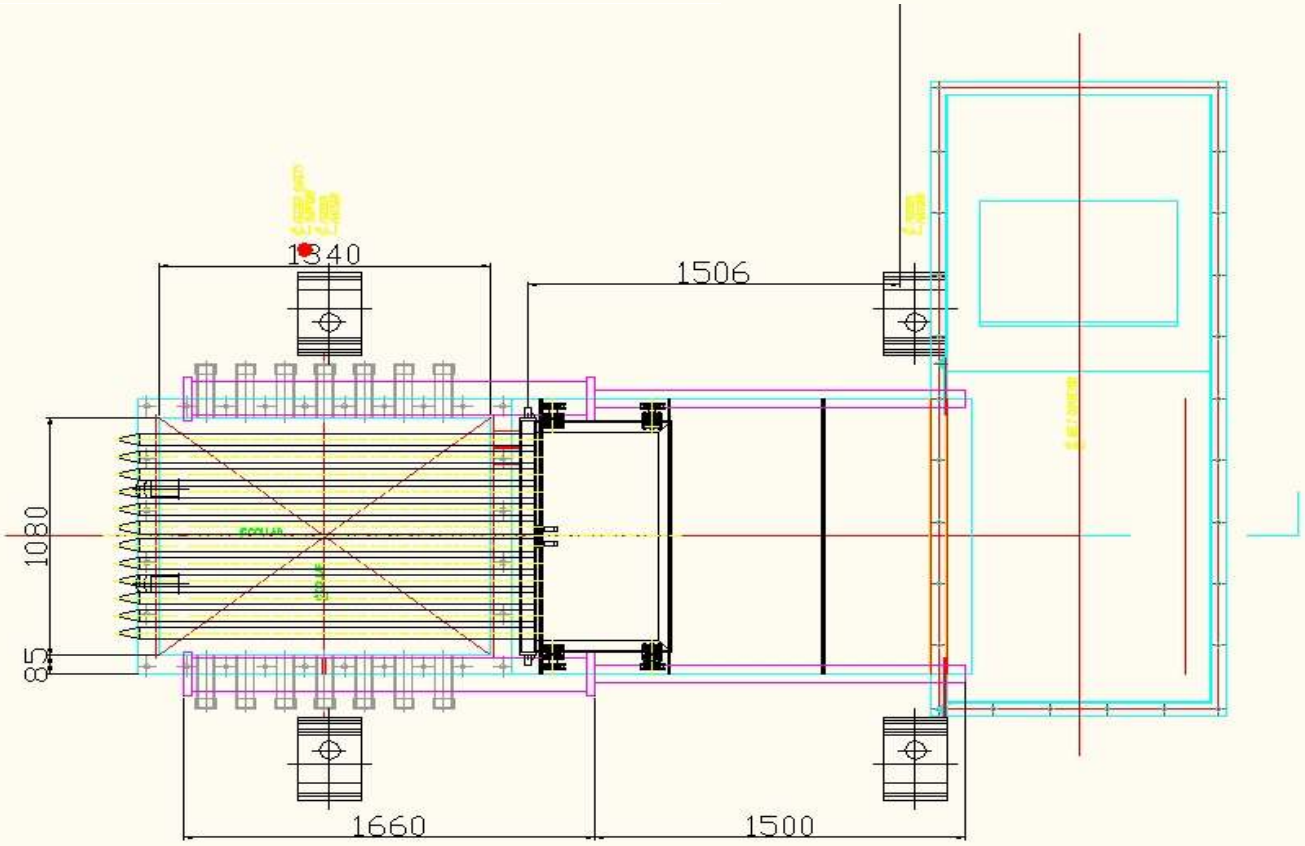
Martiniano Leguizamon 3359
CP 1439 BUENOS AIRES

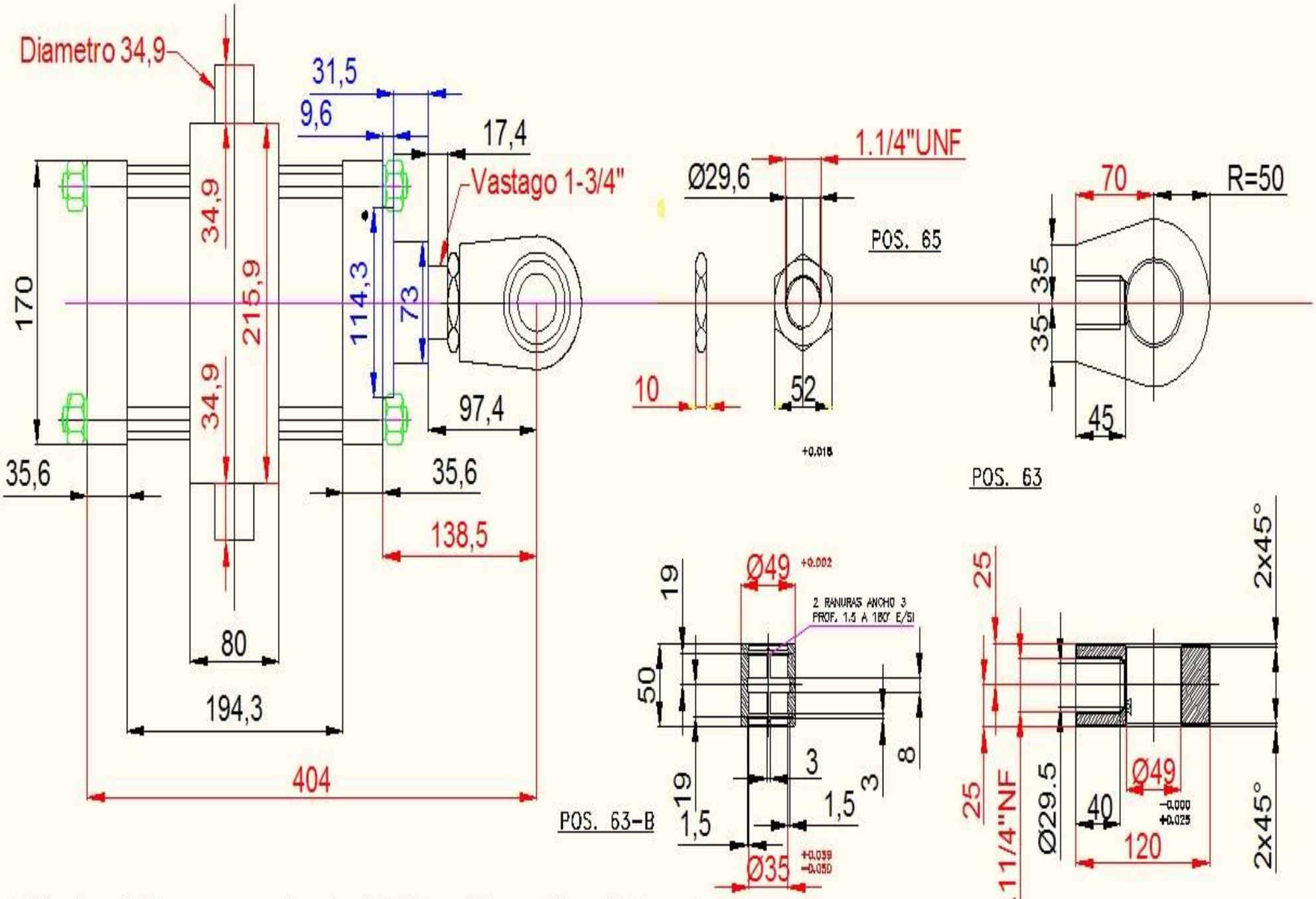
EURO M 300
CONJUNTO CILINDRO

ESC.	-:-
FORMATO	A3
PL. Nro.	4135 R0

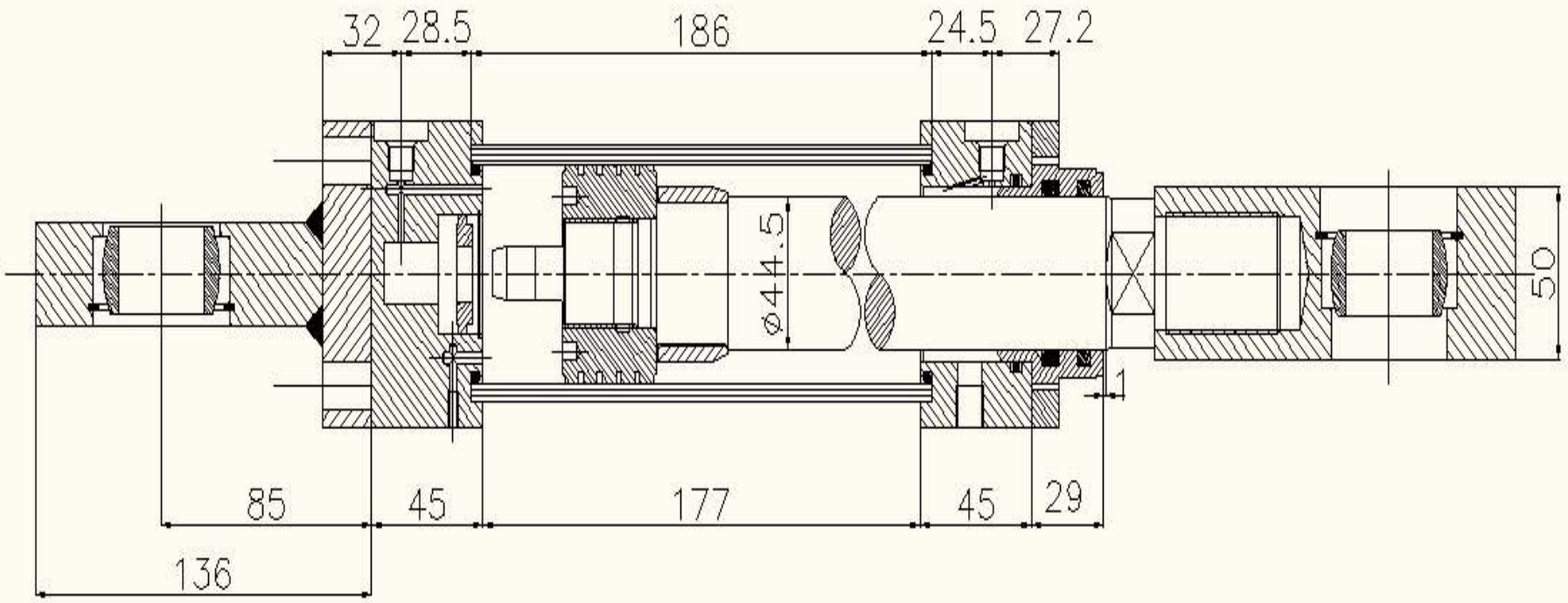

21
18
Rosca 1-3/4" - 12 UNF
50,8
133
165
60
Rosca ¾" BSP
50
19


100
38
Rosca ¾" BSP


1340
1506
1080
85
1660
1500

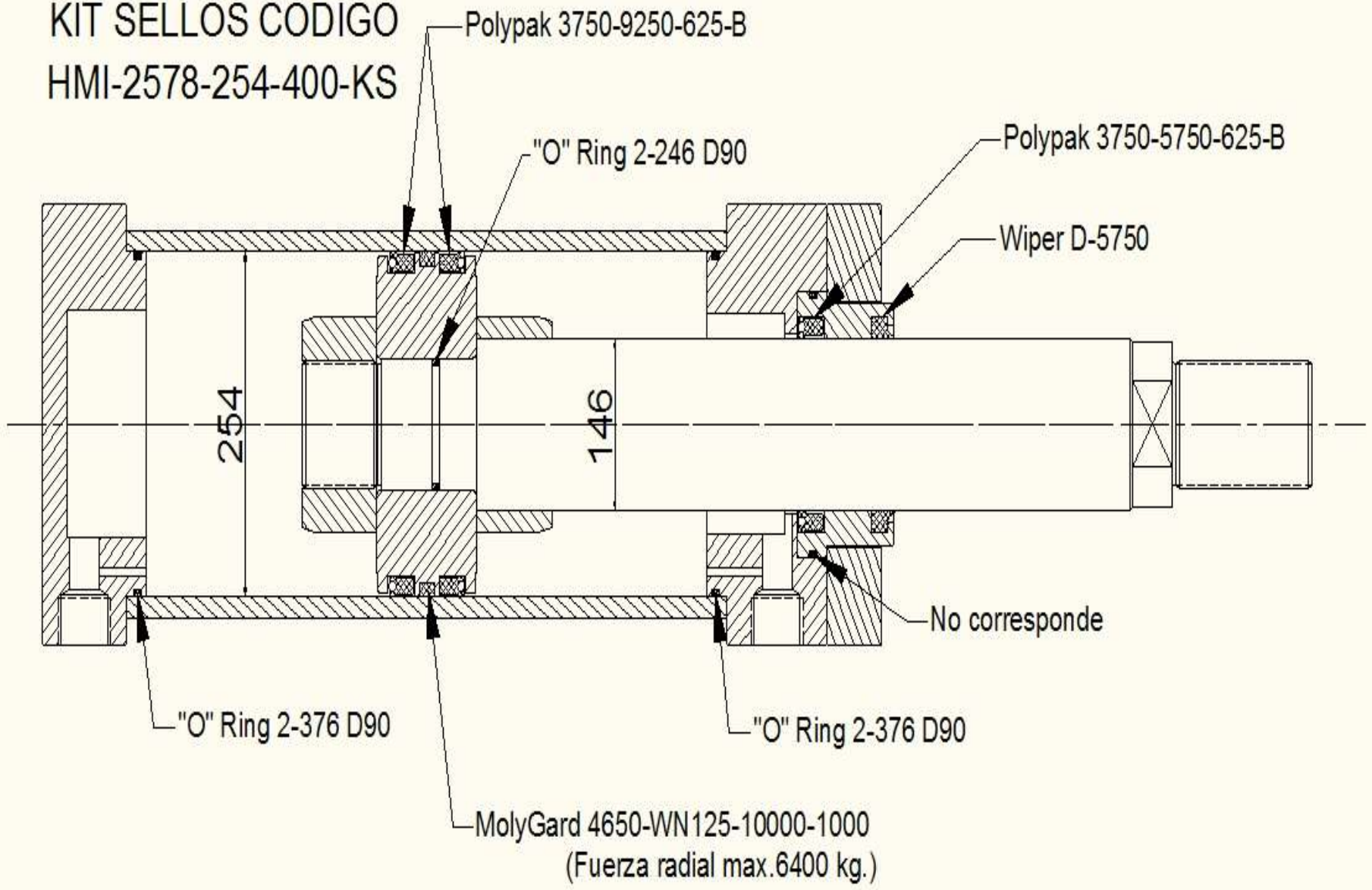


Cilindro Hidromec - Serie 3520 - Diam.6" x 150 m/m de carrera


32
28.5
186
24.5
27.2
ø44.5
50
1
85
45
177
45
29
136

KIT SELLOS CODIGO

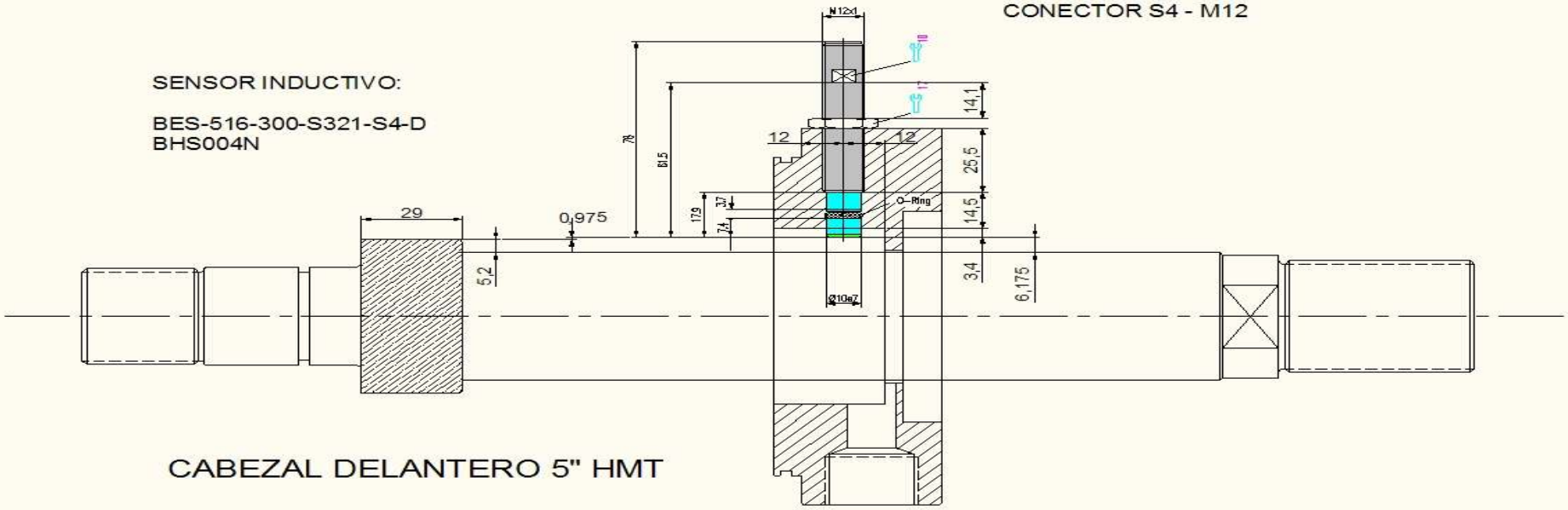
HMI-2578-254-400-KS



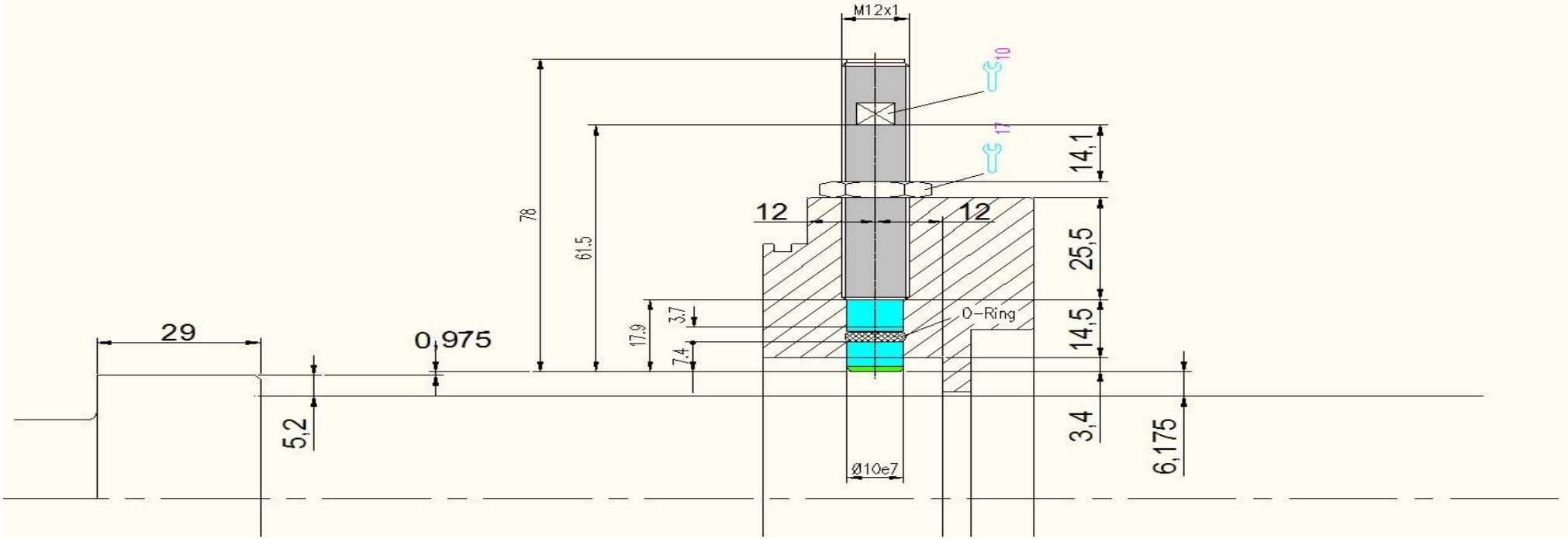
CONECTOR S4 - M12

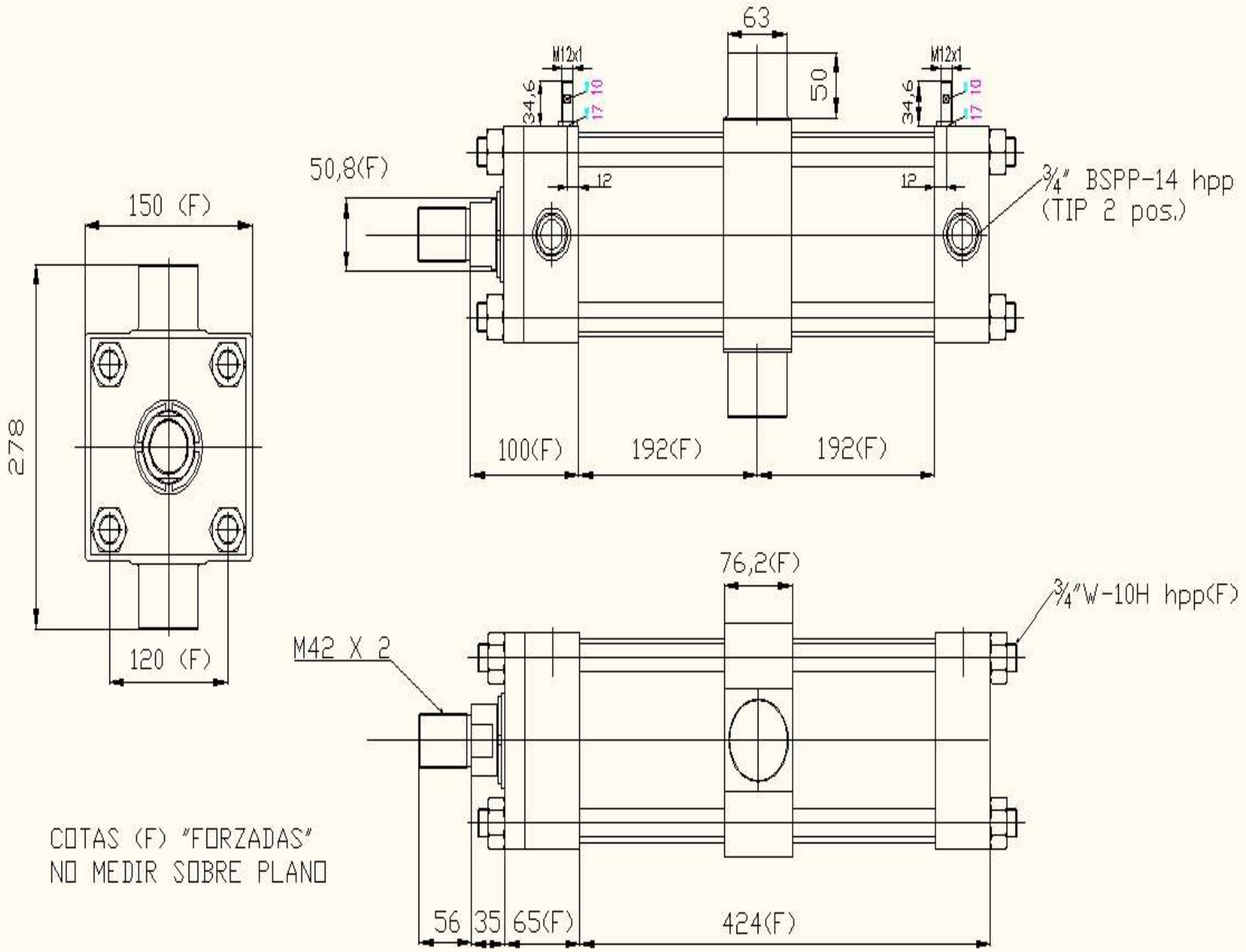
SENSOR INDUCTIVO:

BES-516-300-S321-S4-D
BHS004N



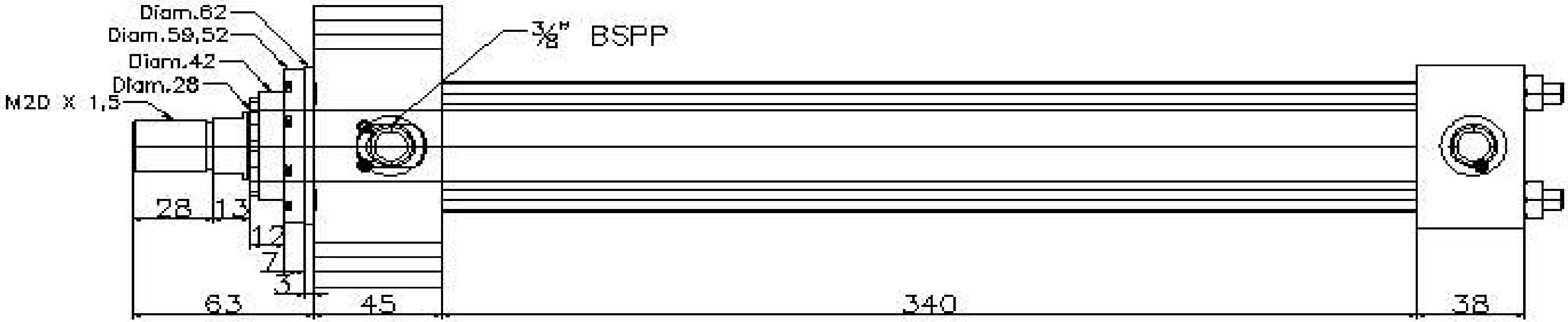
CABEZAL DELANTERO 5" HMT

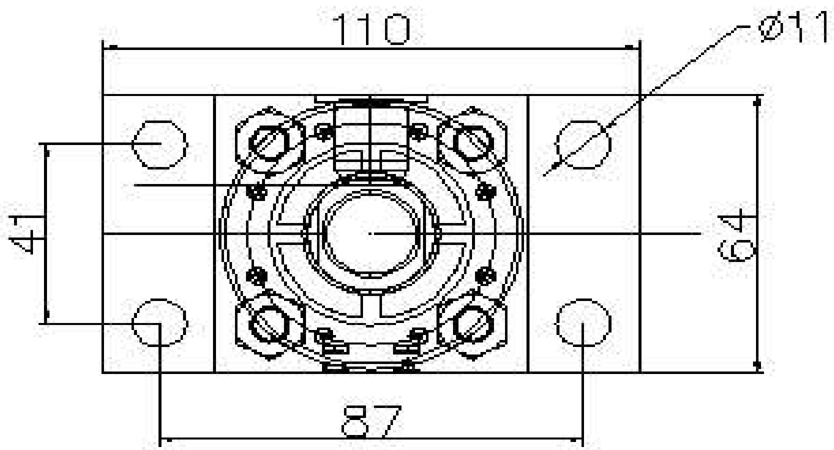


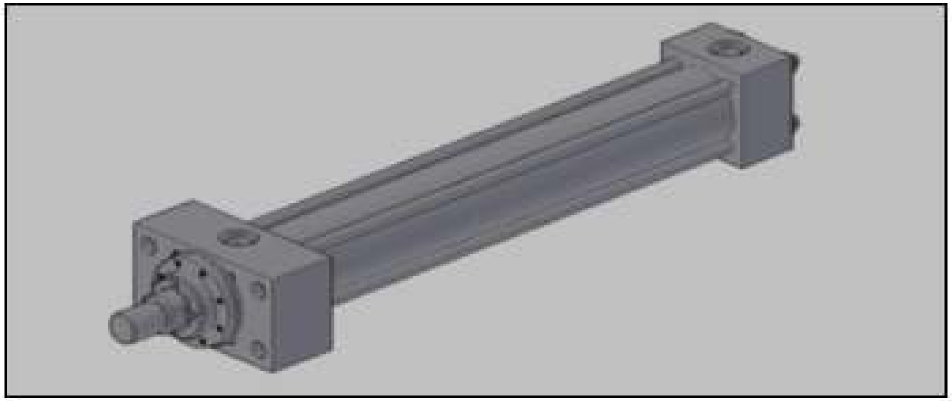


COTAS (F) "FORZADAS"
NO MEDIR SOBRE PLANO

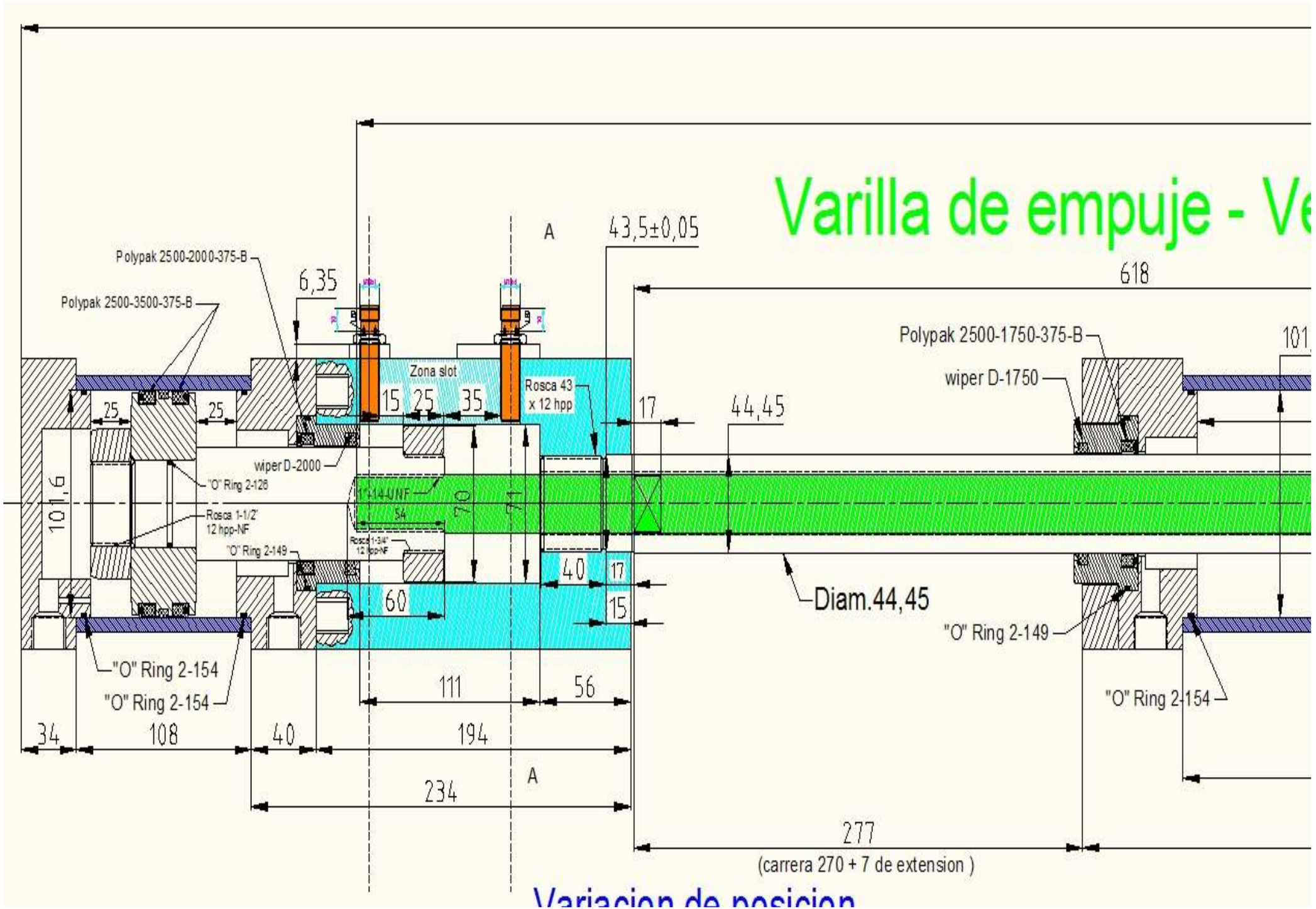
Nºrev	Nota de revisión	Fecha	Firma	Comprobado



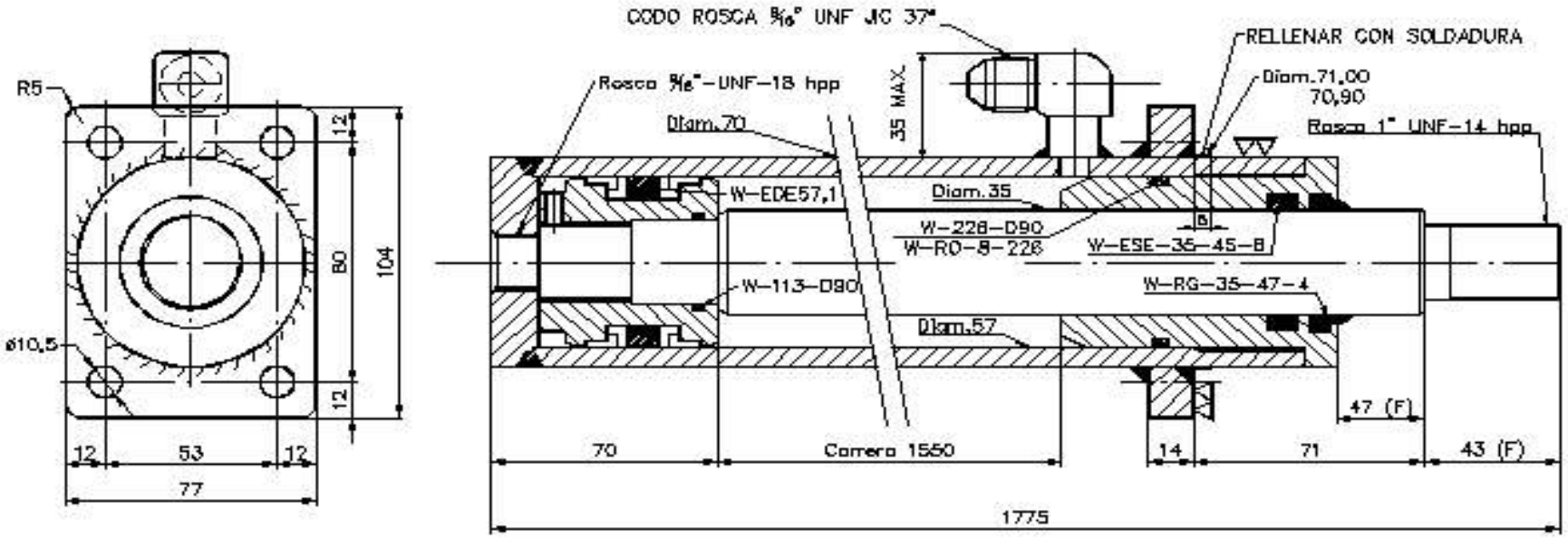




HMP-01574-305-V2	JJ54-112-100530.dwg	1/1	1-1
A4		Cilindro 01574" x 305 HMP	
30/05/10		Bertec 100530 40CJJHNIRH24NC305M1100	
100531 CLAUDIO			
100607 OMAR			
100539 AG			
REV 01		ATH - 0112	Hidromec


Varilla de empuje - Ve
Polypak 2500-2000-375-B
Polypak 2500-3500-375-B
6,35
A
43,5±0,05
618
Polypak 2500-1750-375-B
wiper D-1750
Zona slot
15
25
35
Rosca 43
x 12 hpp
17
44,45
25
25
wiper D-2000
"O" Ring 2-126
101,6
1"-14-UNF
54
60
41
Rosca 1-1/2"
12 hpp-NF
"O" Ring 2-149
Rosca 1-3/4"
12 hpp-NF
40
17
15
60
Diam.44,45
"O" Ring 2-149
"O" Ring 2-154
"O" Ring 2-154
111
56
"O" Ring 2-154
34
108
40
194
A
234
277
(carrera 270 + 7 de extension)
Variacion de posicion

HMnro	Nota de revisión	Fecha	Firma	Comprobado



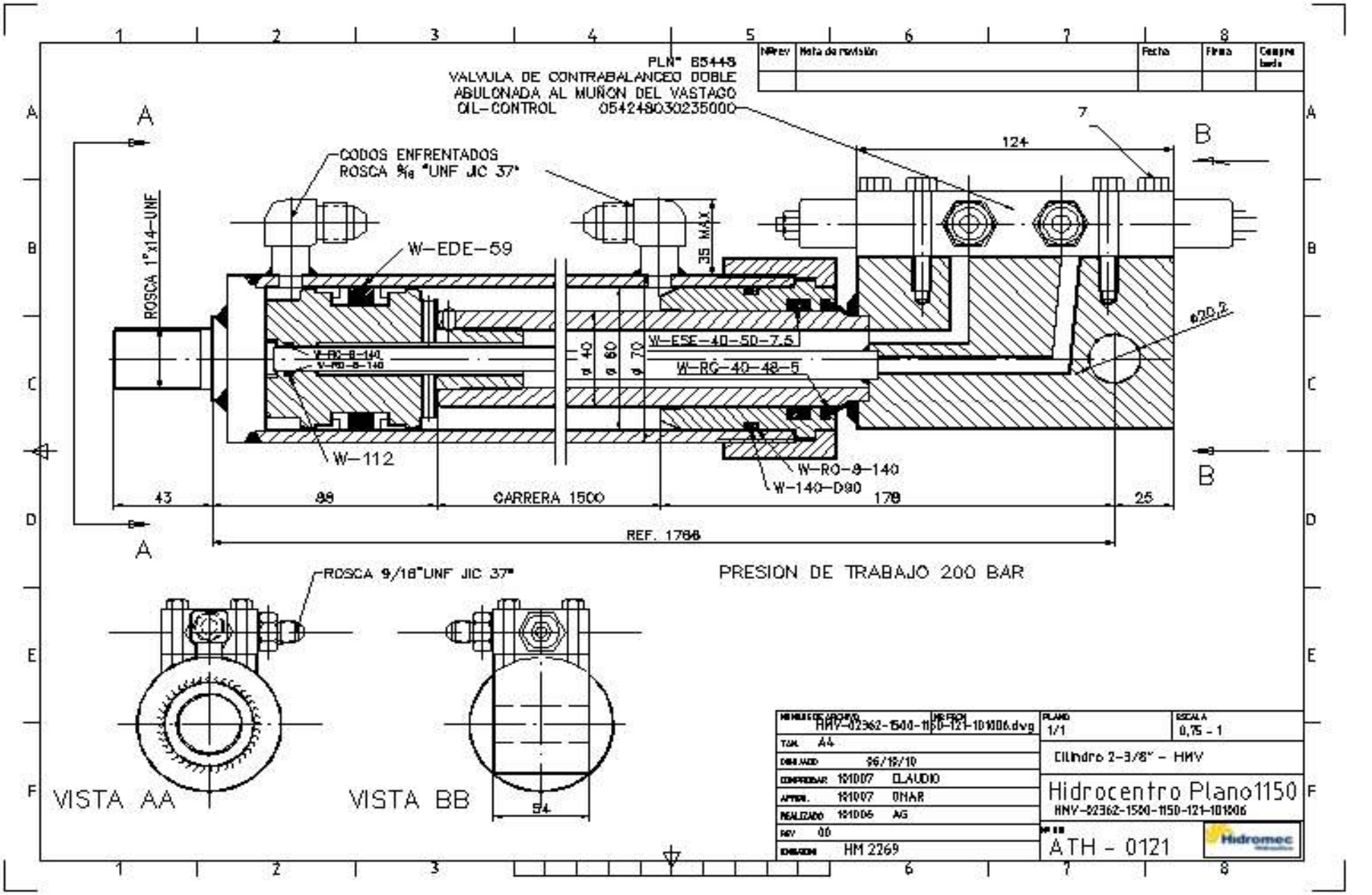
Escala 1=1

Cotas (F) "Forzadas"
NO MEDIR SOBRE PLANO

PRESION DE TRABAJO : 200 BAR

PINTADO : ANTIOXIDO GRIS

NOMBRE DE ARCHIVO	HMV-0225-1550-1149-100517.dwg		
TAM.	A4	PLANO 1/1	ESCALA 0,75 - 1
DIBUJADO	17/05/10	Cilindro 2-1/4" HMV	
COMPROBADO	100521 CLAUDIO	Hidrocentro Plano1149	
APROB.	100528 OMAR	HMV-0225-1550-1149	
REALIZADO	100517 AG		
REV	00	N° DIB	ATH - 0106
OBSERVACIONES			



PLN° 65448
VALVULA DE CONTRABALANCEO DOBLE
ABULONADA AL MUÑON DEL VASTAGO
OIL-CONTROL 054248030235000
CODOS ENFRENTADOS
ROSCA 9/16 "UNF JIC 37"
ROSCA 1"x14-UNF
W-EDE-59
35 MAX
124
7
W-ESE-40-50-7.5
W-RG-40-48-5
W-RO-8-140
W-RO-8-140
W-112
W-RO-8-140
W-140-D90
ø 40
ø 60
ø 70
ø20,2
43
88
CARRERA 1500
178
25
REF. 1766
PRESION DE TRABAJO 200 BAR
ROSCA 9/16"UNF JIC 37"
VISTA AA
VISTA BB
54
HMV-02362-1500-1150-121-101006.dwg
A4
06/10/10
101007 CLAUDIO
101007 OMAR
101006 AG
00
HM 2269
1/1
0,75 - 1
Cilindro 2-3/8" - HMV
Hidrocentro Plano1150
HMV-02362-1500-1150-121-101006
ATH - 0121
Hidromec

- ***Relevamiento de materiales, especificaciones y normas:***
- Relevamiento de materiales instalados en planta
- Actualización de su codificación
- Actualización de su especificación técnica y funcional
- Inclusión de los mismos en procesos normativos vigentes
- Actualización de los planos - digitalización de los mismos
- Armado de listados por especialidad y por sector de aplicación
- Calificación de los materiales en función del nivel de seguridad
- Calificación de los materiales en función TPM -
- Disminución de paradas de planta y/o maquinas
- Elaboración y seguimiento de índice de fallas.

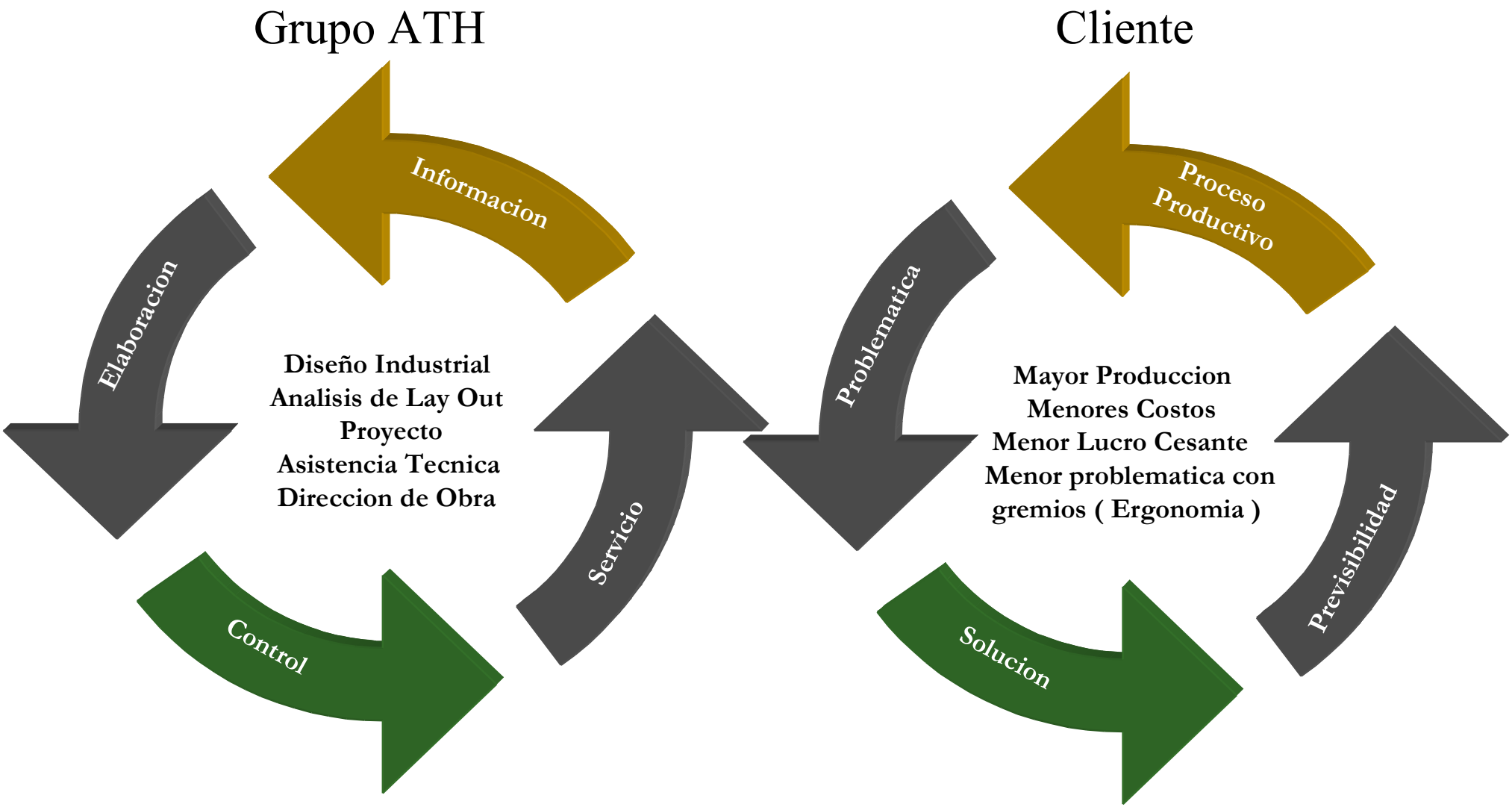
Grupo ATH: supervision y direccion de obras “llave en mano”

- Armado, coordinación y seguimiento del Schedule de obra.
- Plataforma: Project Manager
- Coordinación general entre contratistas vinculados.
- 100 % de presencia personal en tiempo de obra.
- Interacción entre sectores de la empresa vinculados a la obra – soluciones de interferencias.
- Medición de avances de obra – reportes – desviaciones.
- 100 % responsabilidad sobre Try-Out.
- 100 % responsabilidad sobre puesta en marcha.
- Pagos de multas por desvíos de fechas limite.

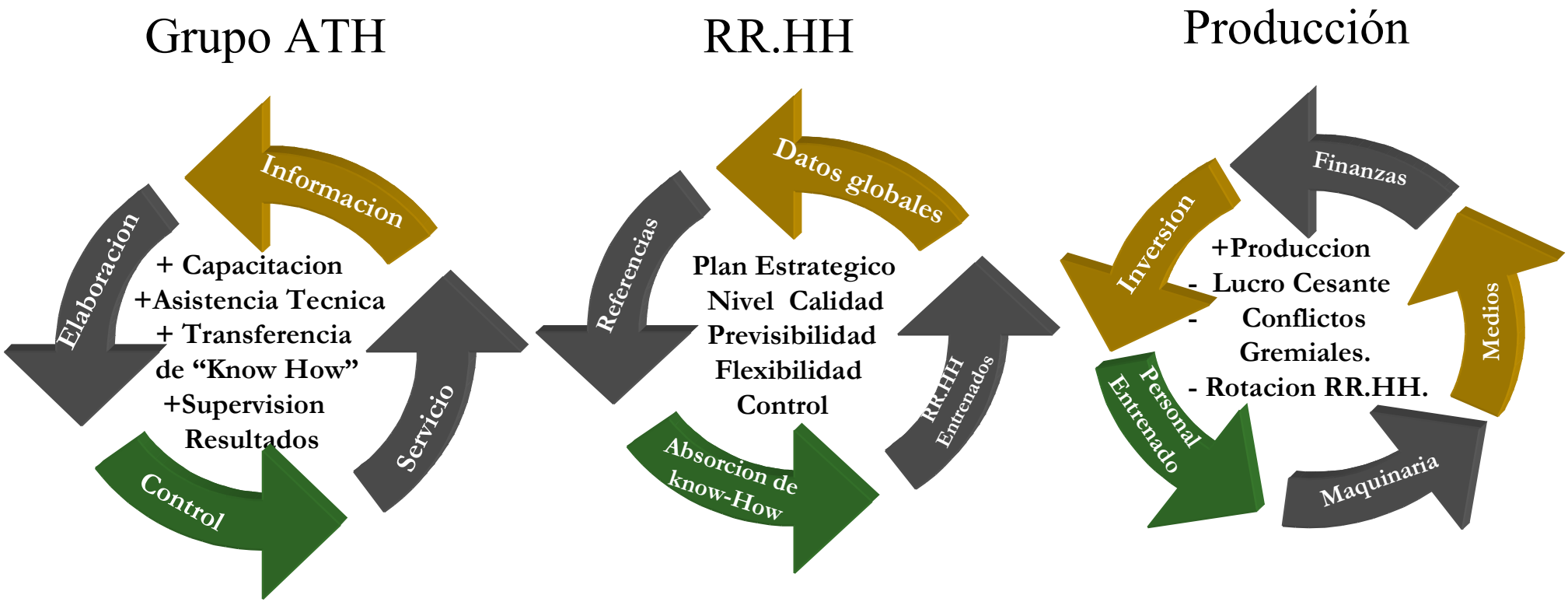
Principales ventajas de nuestros servicios

- ✓ Costo Cerrado.
- ✓ Mas tareas asignables a RR.HH.
- ✓ Mayor productividad.
- ✓ Menor conflictividad de RR.HH.
- ✓ Mejor control sobre obras, estado y avances.
- ✓ Mayores posibilidades de los RR.HH de asumir nuevas responsabilidades (movilidad interna).
- ✓ Mayor fidelizacion de RR.HH= menor rotacion= menores costos de aprendizaje.

Nuestros puntos fuertes



Nuestros puntos fuertes



Una empresa de capacitacion“ In Company ”

- Curso básico de introducción a la Neumática (35 hs.)
- Curso intermedio de Automación Neumática (42 hs.)
- Curso avanzado de Lógica Neumática (49 hs.)
- Curso sobre mantenimiento de equipos/instalaciones(42hs)
- Curso sobre Ahorro Energético en Instalaciones (42 hs.)
- Curso sobre calculo de compresores e instalaciones (49hs.)
- Curso sobre introducción a los controladores lógicos programables (LOGO OBA4/5) (35 hs.)
- Curso sobre problemática mecánica en automación (35hs)
- Curso sobre diseño en tres dimensiones (42 hs)
- Curso básico de introducción a la oleo hidráulica (35 hs.)
- Curso avanzado de oleo hidráulica (42 hs.)
- Curso sobre calculo de unidades generadoras de presión e instalaciones oleo hidráulicas (49hs.)

- Las siguientes empresas han confiado la capacitación de su personal en nosotros:
- Peugeot - Citroen Argentina - Mantenimiento Central
- Arcor Argentina - Div. Bagley - Mantenimiento
- Repsol YPF Gas - Mantenimiento e Ingeniería
- Ford Motor Argentina - Mantenimiento estampado
- Volkswagen Argentina - Área Piloto Montaje

Nuestra Oportunidad :

- Los clientes son muy exigentes en terminos de calidad y en terminos de previsibilidad.
- En este momento:
  - Usted esta preparando su estrategia de RR.HH, con el menor costo posible , agregando valor a la organizacion, pero buscando la estrategia mas competitiva.
  - Ahora es el momento de:
    - Identificar a los provedores que acompañen este desafio.
    - Decidir cómo asignarles mejor una tarea y situarlos en el organigrama
    - Identificar sus competencias y medir su grado de éxito.
  - Lo ideal seria, desde nuestro punto de vista , establecer una relacion abierta, que nos permita trabajar fluidamente, libre de obstaculos administrativos, de manera de conocer “ Cuan competitivos podemos ser en este campo”

Algunas obras realizadas

Repsol YPF Gas S.A.

Automación de 4 plantas de llenado de envases de LPG en Buenos Aires, Córdoba, Mar del Plata, Tucumán, Chaco.

Monto: u$s 500.000.

Contacto: Ing:Luis Perskig - Gerente de Ingeniería. - 4329-2000

Volkswagen Argentina:

- Construcción, Automación y puesta a punto de equipo de armado de maza y frenos de ruedas delanteras (2) de modelo Polo

  Monto: u$s 26000.
- Diseño, Construcción, armado y puesta a punto de manipuladores (2) de ruedas de modelo Polo

  Monto: u$s 35000.
- Diseño, Construcción, armado y puesta a punto de simulador de freno de mano para modelo Caddy.

  Monto u$s 3500

- Diseño ,Construcción, armado y puesta a punto de plataforma ecualizadora en línea de armado de motores para el posicionamiento del mismo en la colocación robotizada del múltiple de escape.

  Monto: u$s 7500.

- Diseño, Construcción , armado y puesta a punto de sistema de medición de tensión en manipulador de baterías.

  Monto: u$s 3500.

- Diseño, Construcción , armado y puesta a punto, junto a proceso completo de Try Out de manipulador de vano motor (2) para modelo Suran, para el torqueo de amortiguadores delanteros y ambas patas de motor.

  Monto: u$s 49000.

- Diseño, construcción, armado y puesta a punto de dispositivo para lubricación de arosellos de sistema de lubricación en proceso de armado.

  Monto: u$s 7500.

- Provisión de sistemas de clampeo Tunkers (www.tuenkers.de) y sistemas de garras por vacío para Robots (www.bilsing automation.de) para la línea del Suran .

  Monto: u$s 750000

  Contactos:

  Ing.Eduardo Naranjo- Dirección Técnica- 4317 9190

Toyota Argentina:

- Provisión de un sistema manipulador de parabrisas para la nueva Pick Up Hilux SUV, para el traslado de los mismos desde el pallet de arribo hacia las mesas de encolado.

  Monto: u$s 25000.

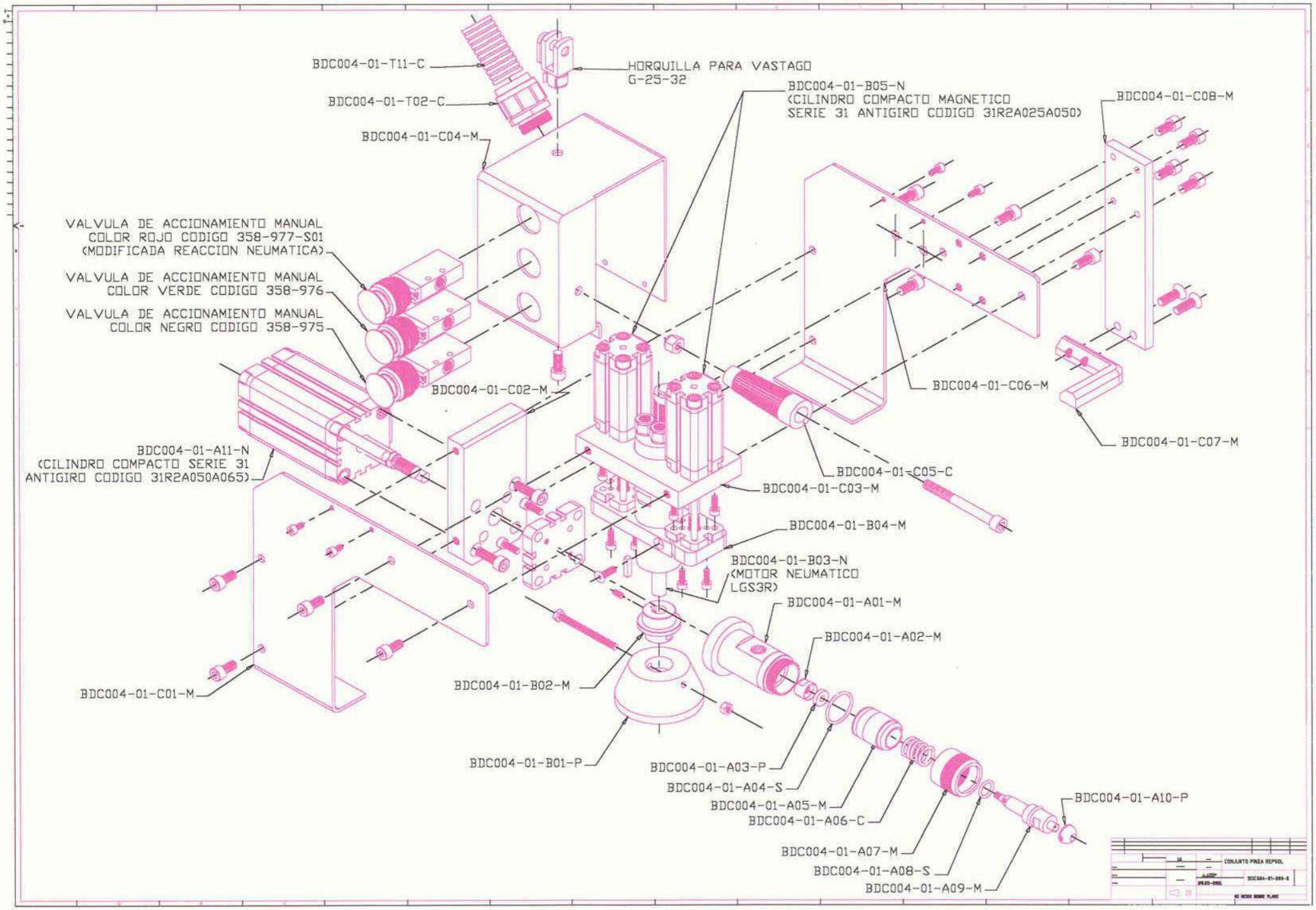
  Contactos:

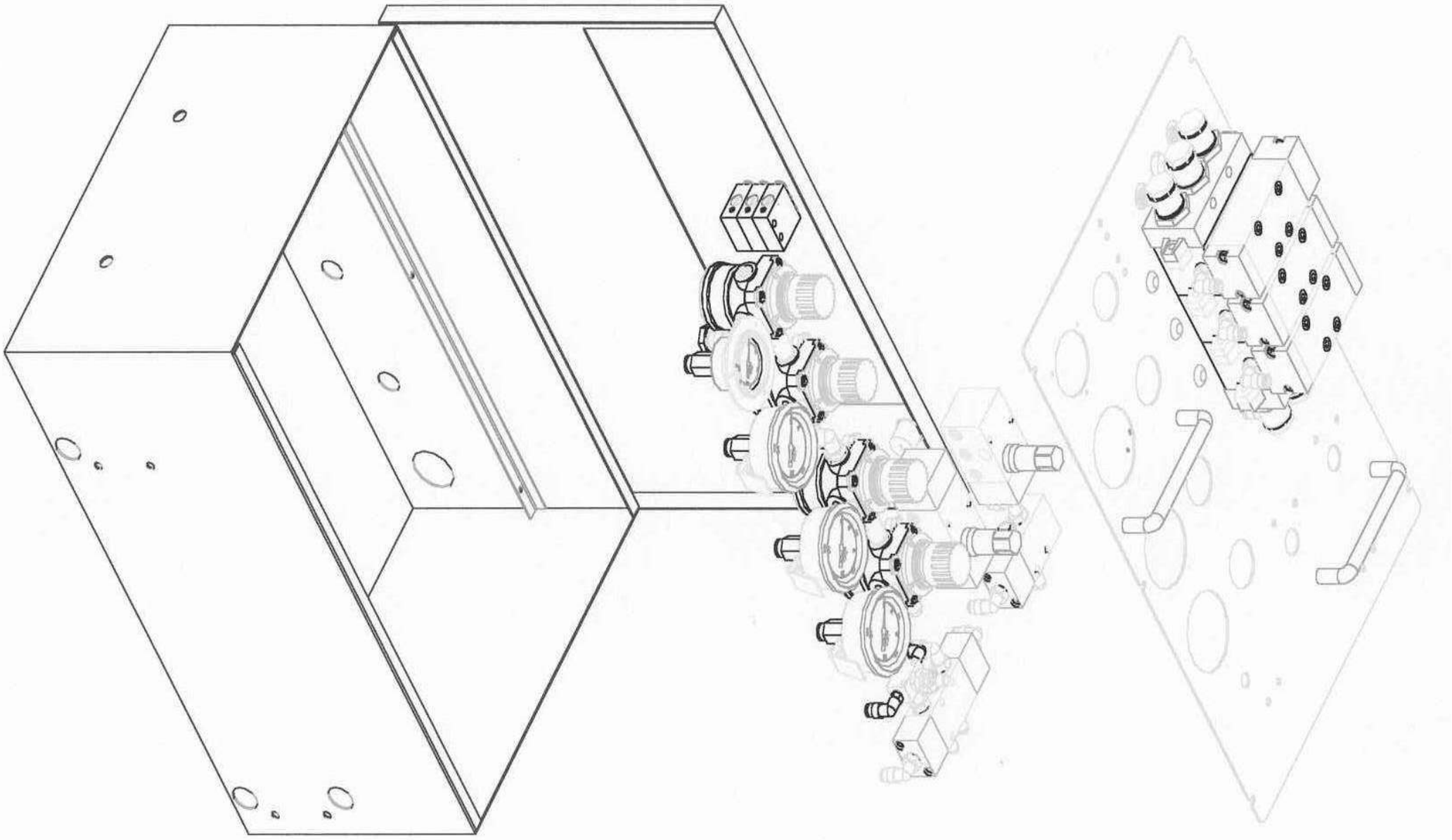
  Ing.Norberto Pelayo: Responsable Nuevas Aplicaciones.

  Ing. Alejandro Maineri :Dto.Ing.Procesos- 03487- 443023/48.

DETALLE AUTOMACION – REPSOL GAS

Repsol Gas Tucumán


BDC004-01-T11-C
HORQUILLA PARA VASTAGO
G-25-32
BDC004-01-T02-C
BDC004-01-B05-N
(CILINDRO COMPACTO MAGNETICO
SERIE 31 ANTIGIRO CODIGO 31R2A025A050)
BDC004-01-C08-M
BDC004-01-C04-M
VALVULA DE ACCIONAMIENTO MANUAL
COLOR ROJO CODIGO 358-977-S01
(MODIFICADA REACCION NEUMATICA)
VALVULA DE ACCIONAMIENTO MANUAL
COLOR VERDE CODIGO 358-976
VALVULA DE ACCIONAMIENTO MANUAL
COLOR NEGRO CODIGO 358-975
BDC004-01-C02-M
BDC004-01-C06-M
BDC004-01-C07-M
BDC004-01-A11-N
(CILINDRO COMPACTO SERIE 31
ANTIGIRO CODIGO 31R2A050A065)
BDC004-01-C05-C
BDC004-01-C03-M
BDC004-01-B04-M
BDC004-01-B03-N
(MOTOR NEUMATICO
LGS3R)
BDC004-01-A01-M
BDC004-01-A02-M
BDC004-01-C01-M
BDC004-01-B02-M
BDC004-01-B01-P
BDC004-01-A03-P
BDC004-01-A04-S
BDC004-01-A05-M
BDC004-01-A06-C
BDC004-01-A10-P
BDC004-01-A07-M
BDC004-01-A08-S
BDC004-01-A09-M
CONJUNTO PINZA REPSOL



ENGINE UP
ANALISIS
PROBLEMATICA

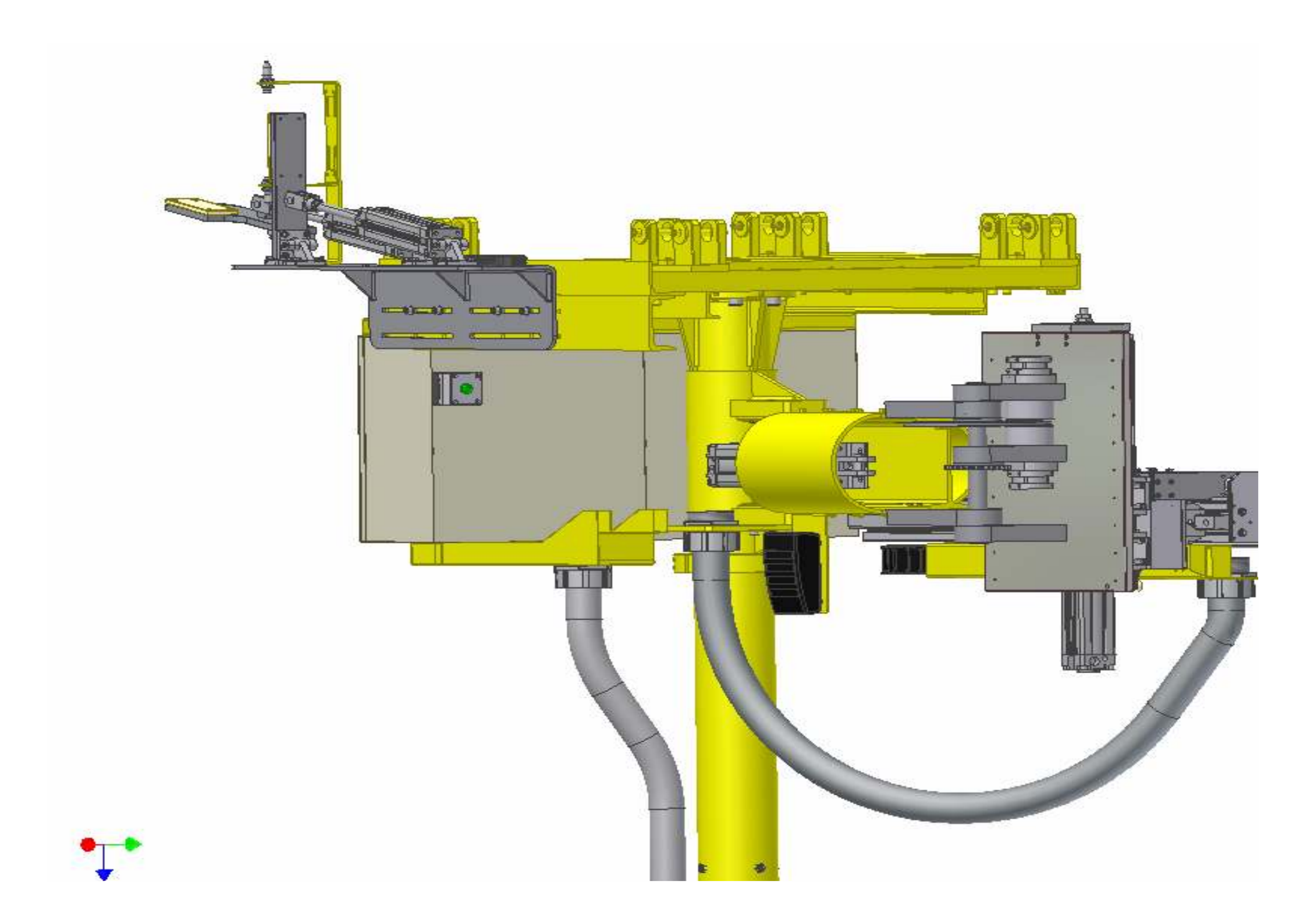
MANIPULADOR VANO MOTOR SURAN
EN OPERACIÓN (PATAS DE MOTOR)
6 14:34

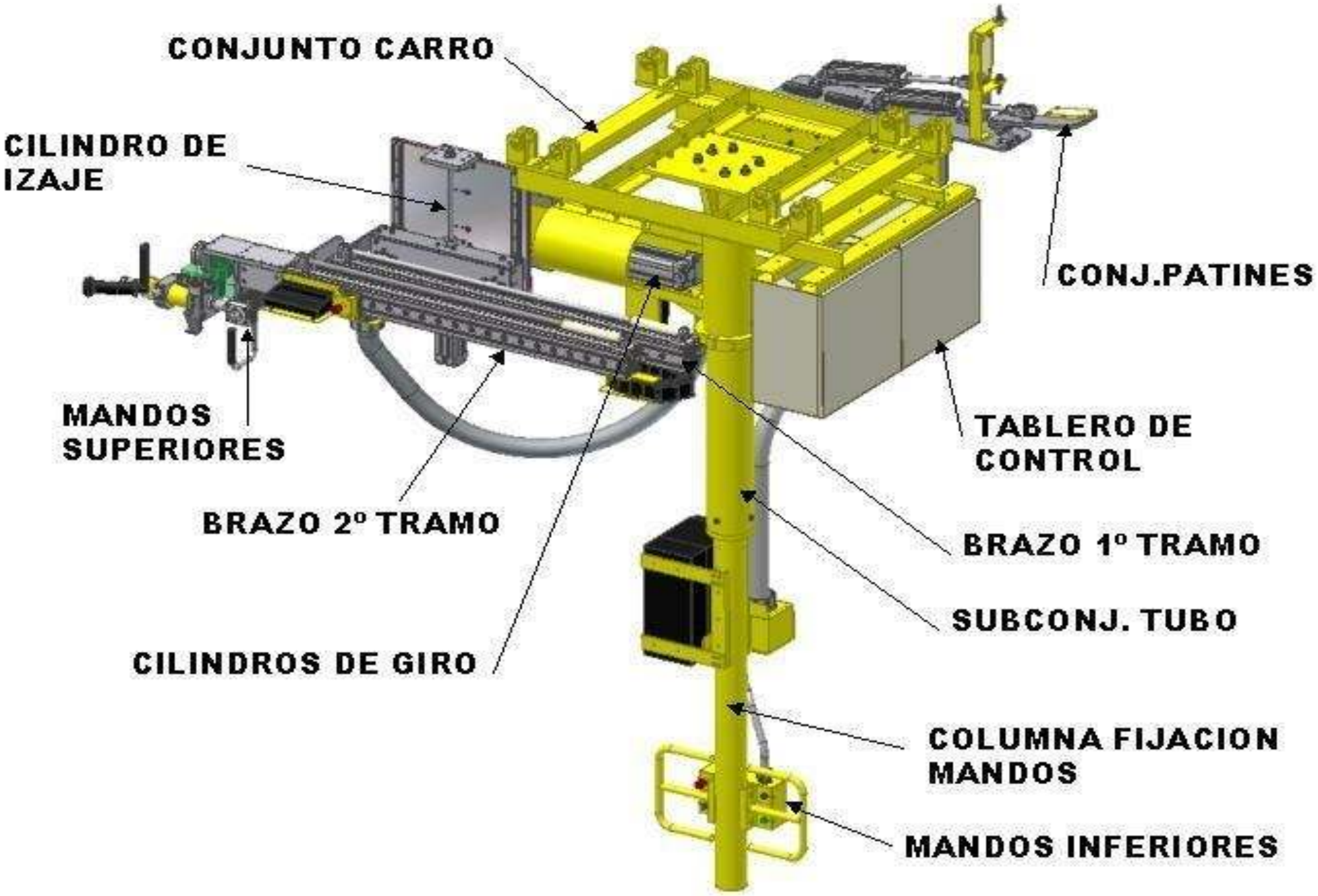
GOTTERT
6 14:34
3

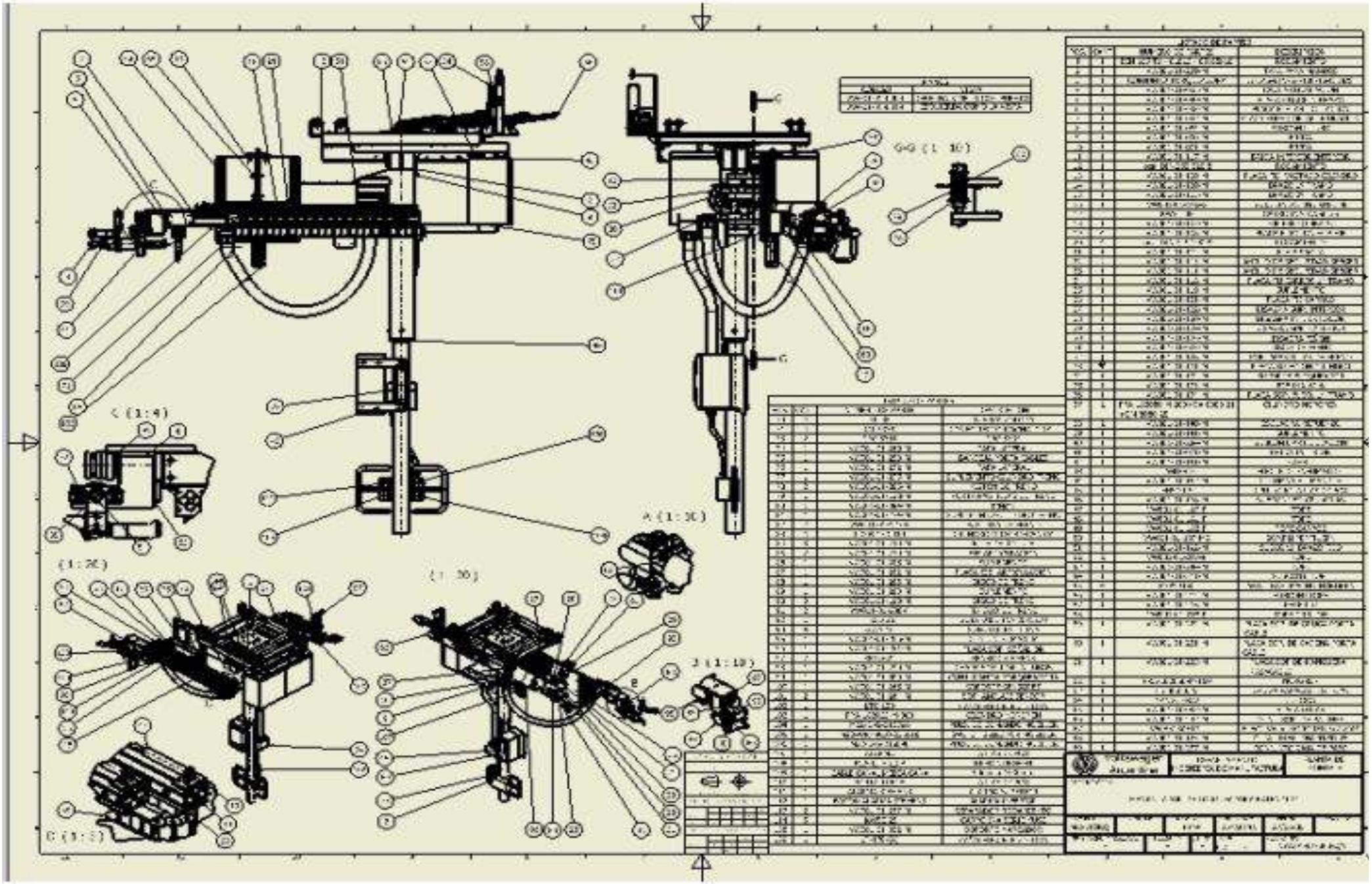
DETALLE
PLATAFORMA
DE ELEVACION
6 14:35

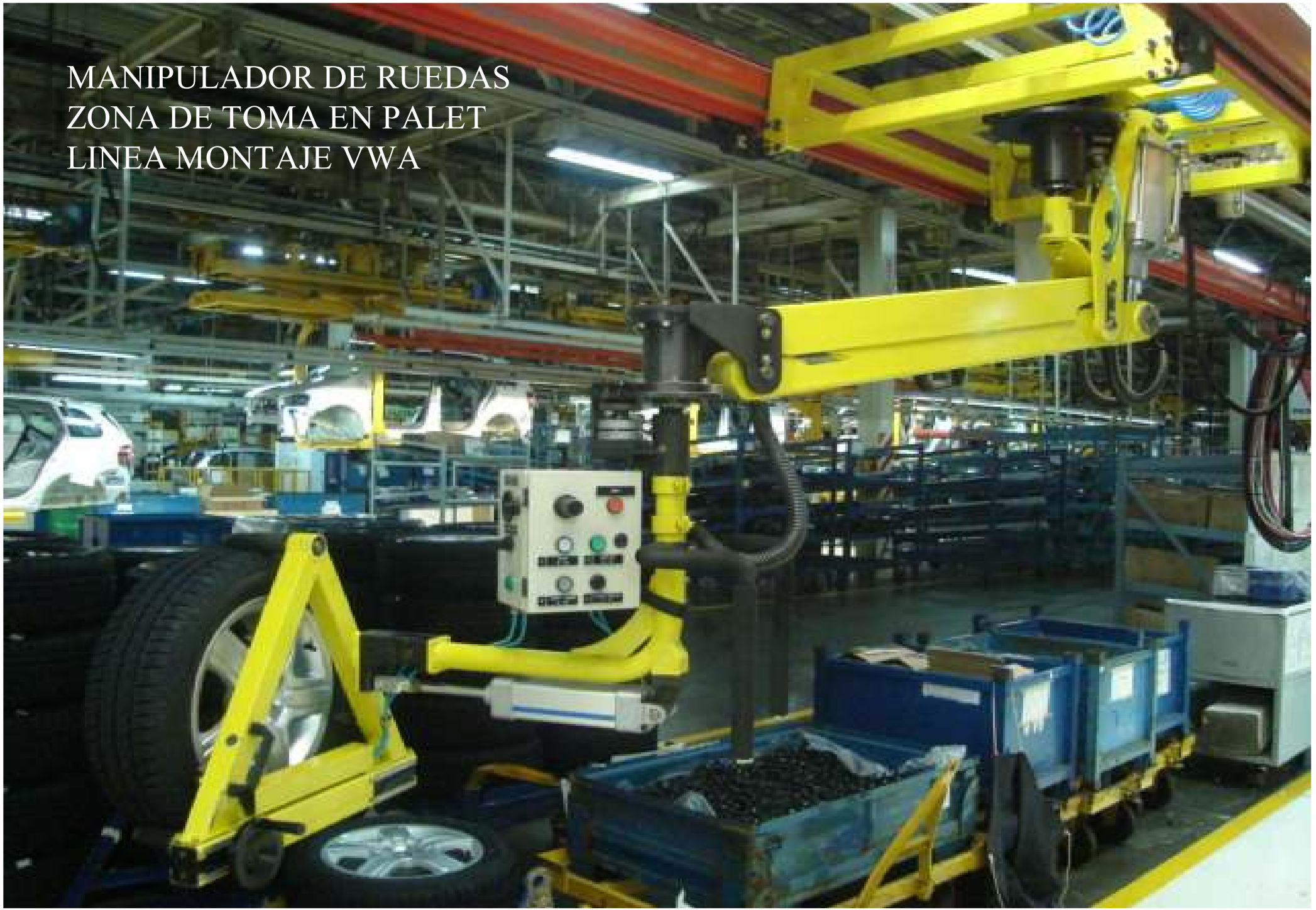
ENGINE UP
CONJUNTO EN REPOSO
6 14:35

MANIPULADOR EN POSICION
DE RECEPCION




CONJUNTO CARRO
CILINDRO DE IZAJE
CONJ.PATINES
MANDOS SUPERIORES
TABLERO DE CONTROL
BRAZO 2º TRAMO
BRAZO 1º TRAMO
SUBCONJ. TUBO
CILINDROS DE GIRO
COLUMNA FIJACION MANDOS
MANDOS INFERIORES



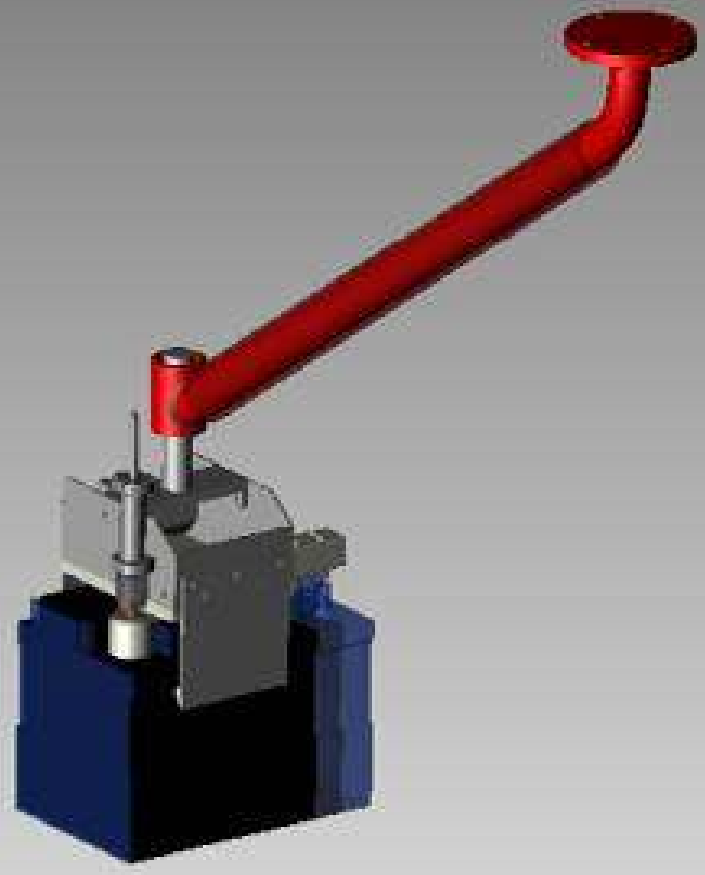

MANIPULADOR DE RUEDAS
ZONA DE TOMA EN PALET
LINEA MONTAJE VWA

MANIPULADOR EN POSICION PARA COLOCACION

POSICION DE TOMA DEL PALET

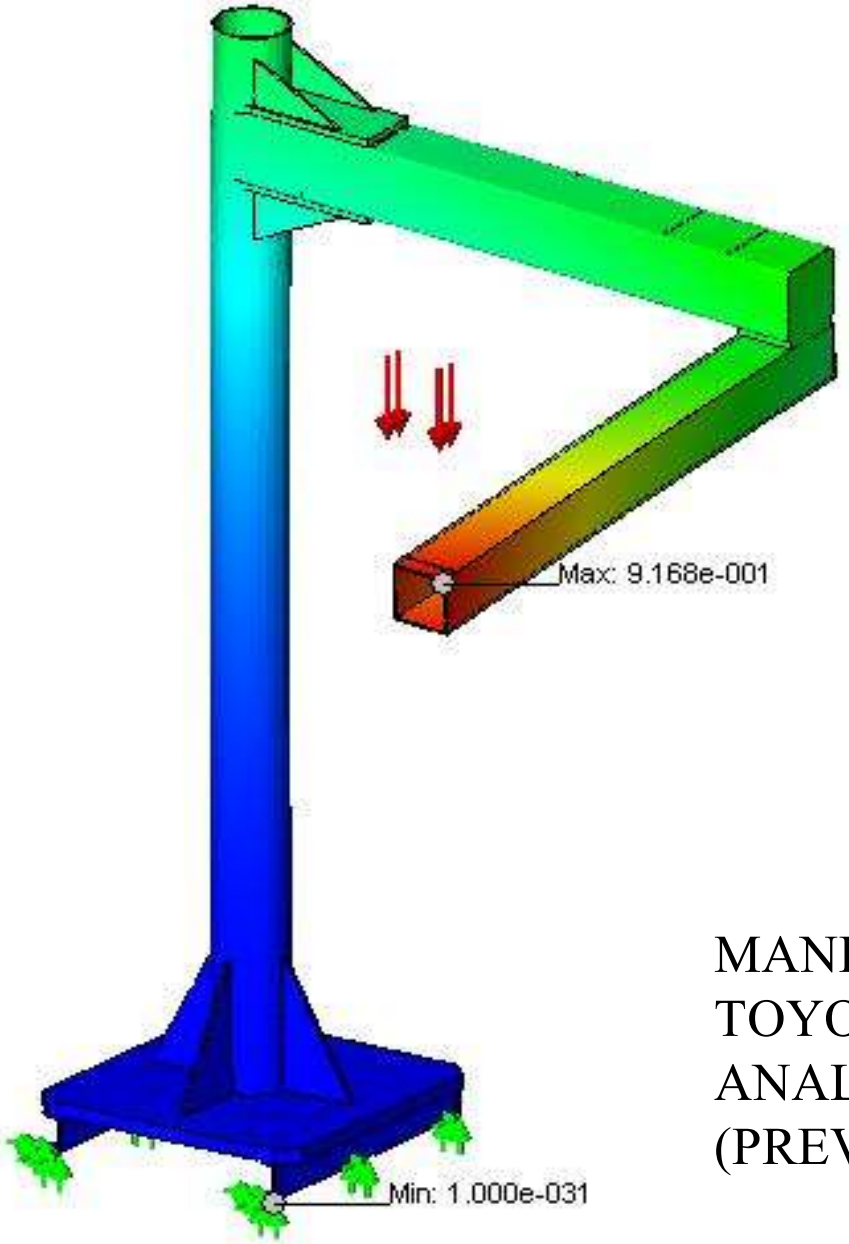
VISTA LATERAL CONJUNTO

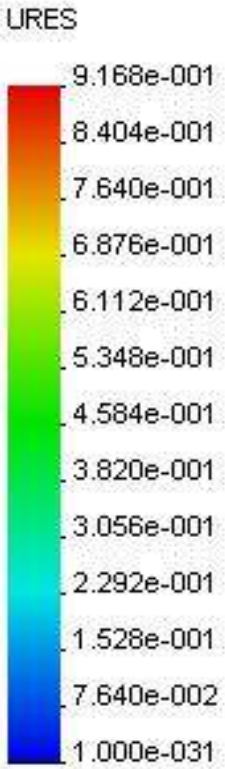
MANIPULADOR DE BATERIAS - MODIFICACION



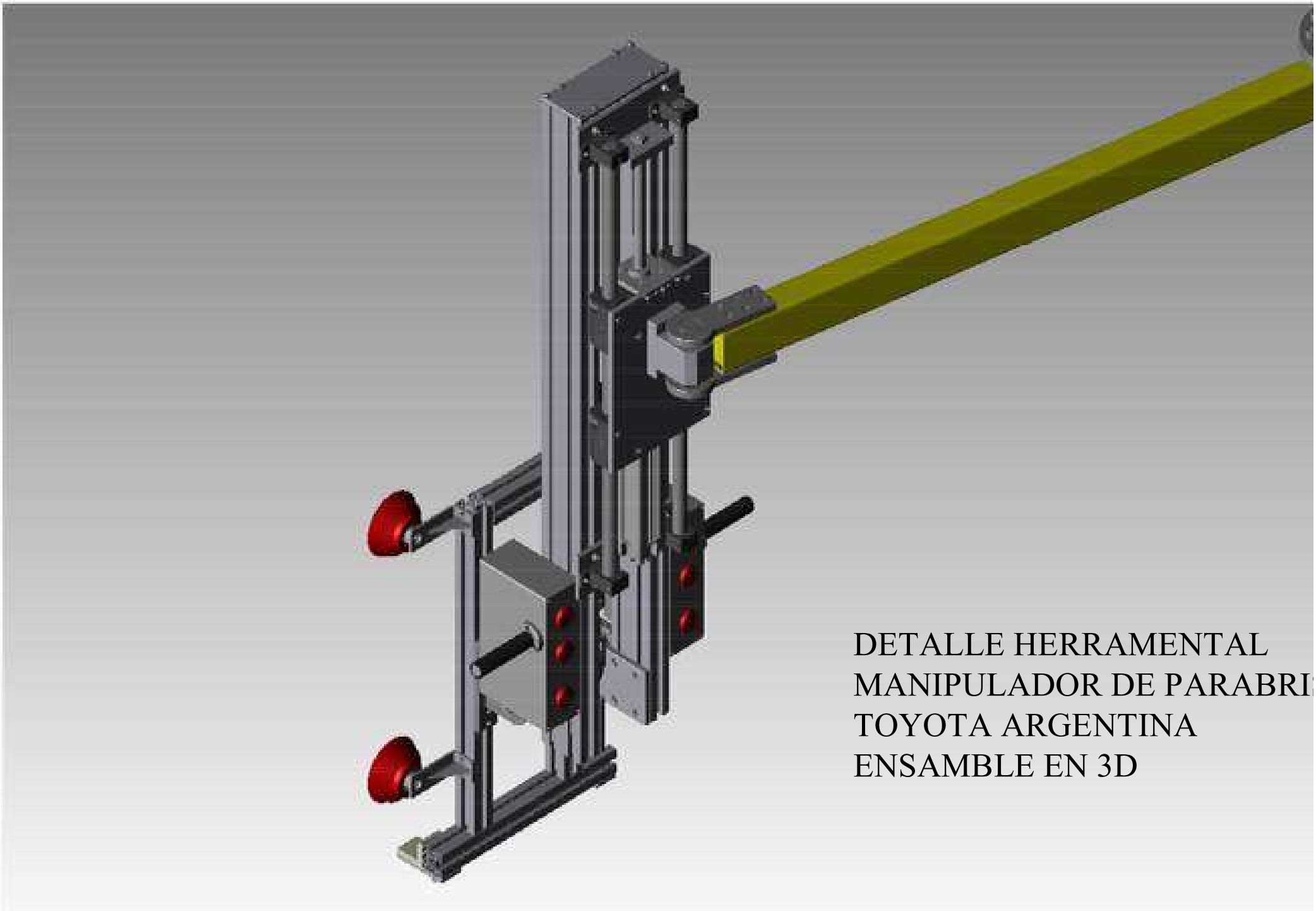
ENSAMBLE 3D – MODIFICACION MANIPULADOR BATERIAS - VWA

PRUEBA RESIST. MANIPUL 1-Estudio Manip 4 :: Static Displacement
Units : cm Deformation Scale 1 : 35.5161





MANIPULADOR DE PARABRISAS
TOYOTA ARGENTINA
ANALISIS DE DEFORMACIONES
(PREVIO A CONSTRUCCION)

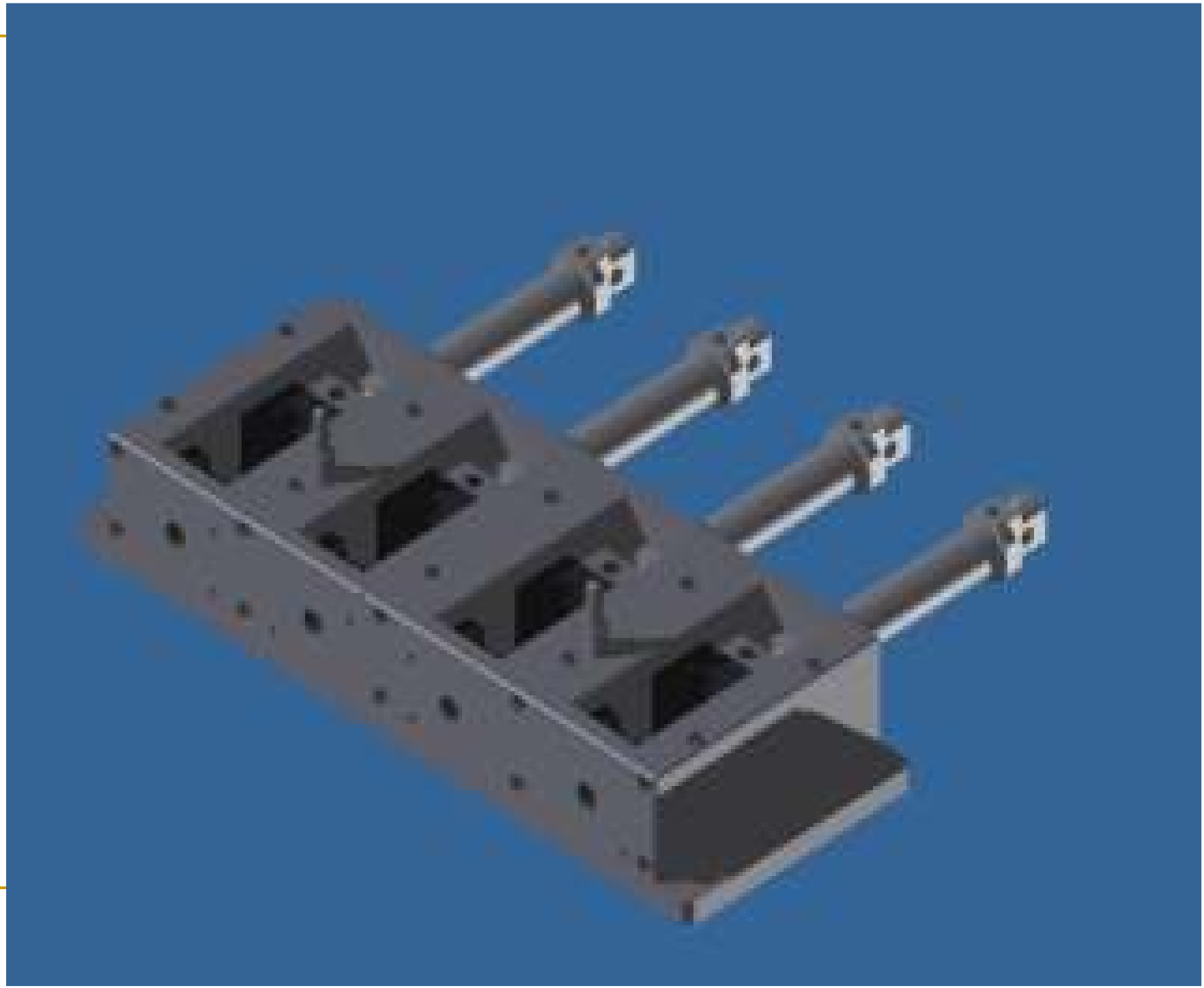


DETALLE HERRAMENTAL
MANIPULADOR DE PARABRI
TOYOTA ARGENTINA
ENSAMBLE EN 3D

DETALLE CONJUNTO
MANIPULADOR DE PARABRISAS
TOYOTA ARGENTINA
ENSAMBLE EN 3D

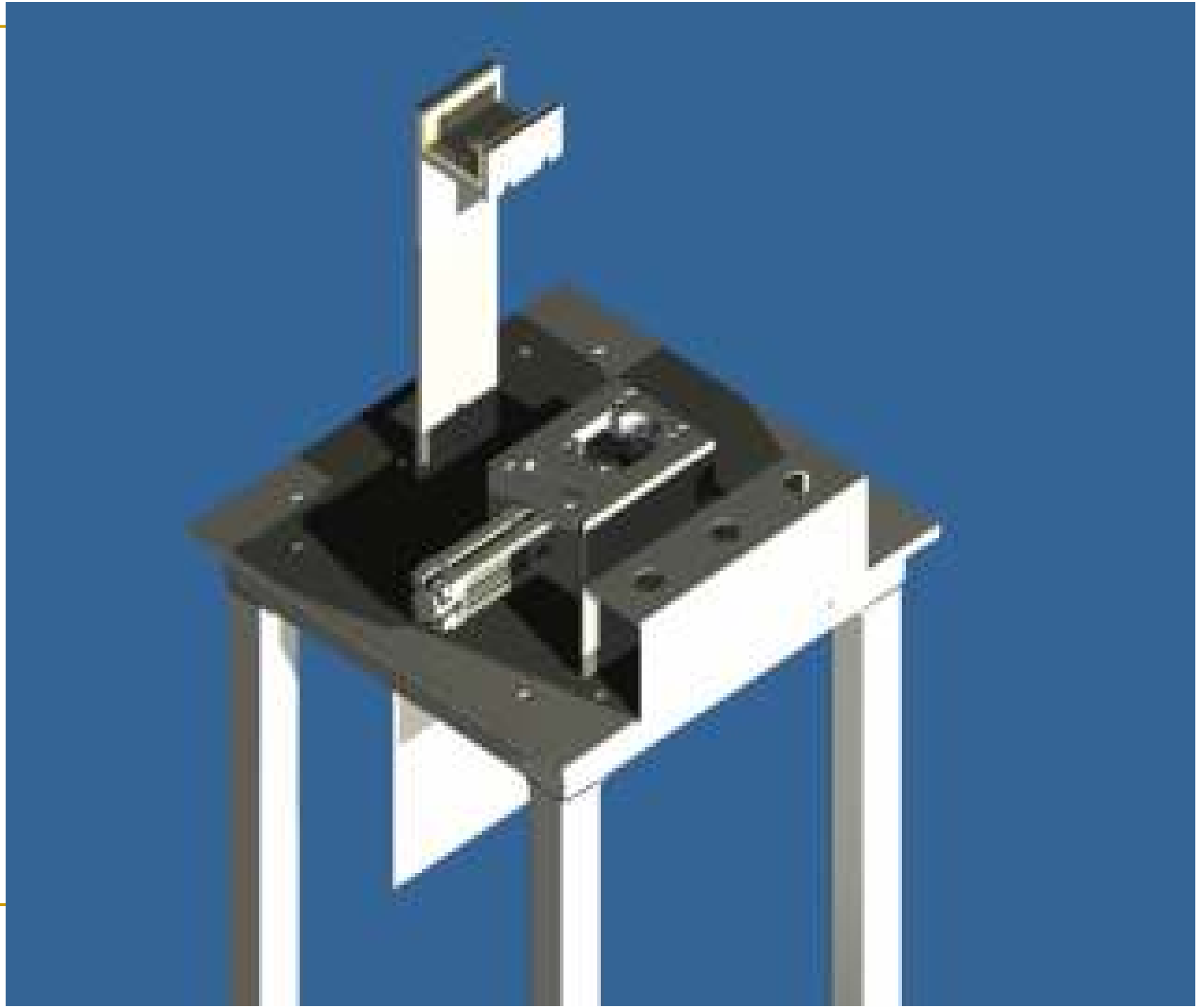
Lubricador de Inyectores – Suran – Planta Montaje Motores

– VWA (www.vw.com.ar)



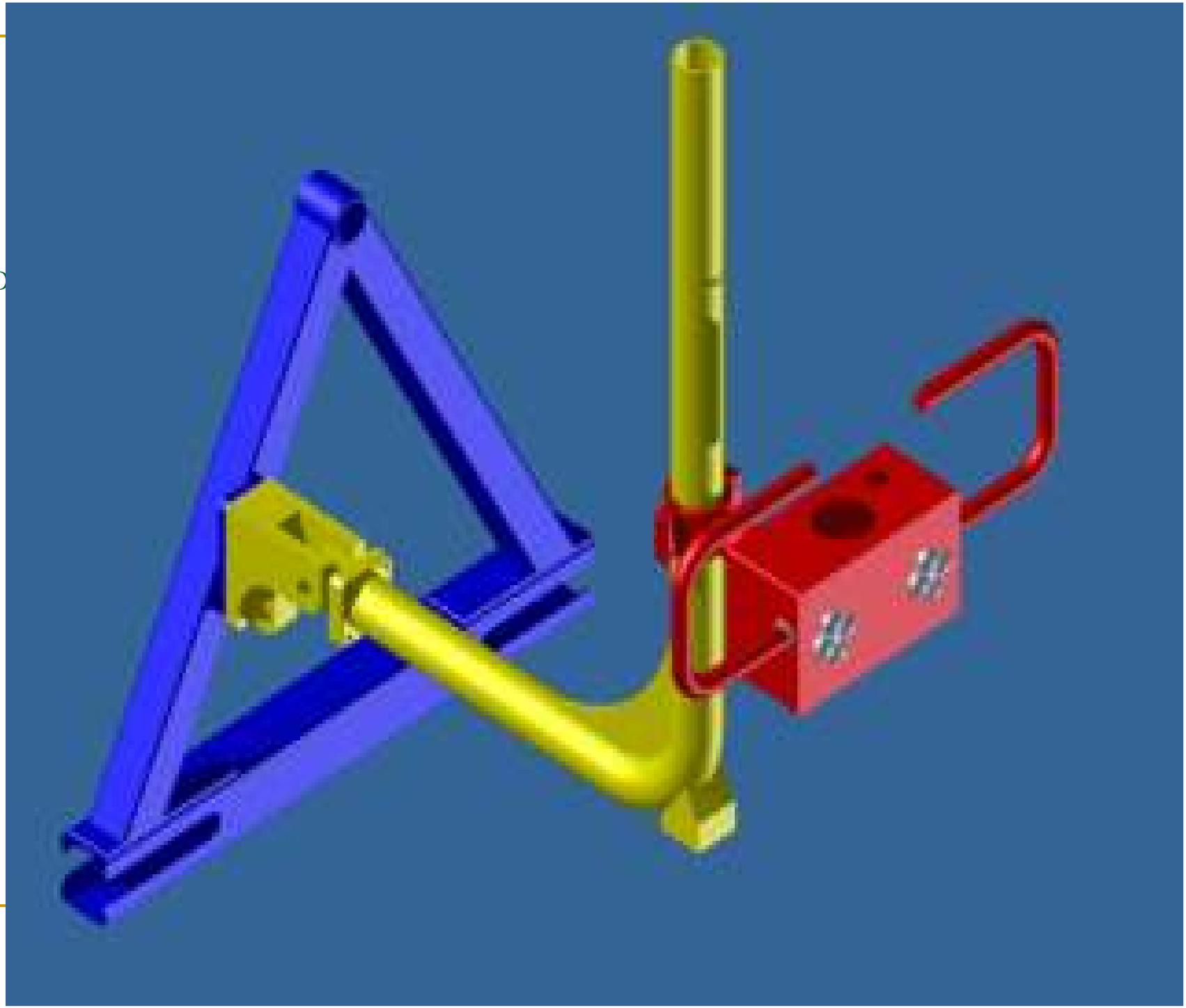
Equipamiento Hidráulico para Izaje de Ejes – Heil Trailers Asia – Exxor Japan (www.heiltrailers.com)

Lubricador Tubo termostato – Suran – Planta Montaje Motores VWA (www.vw.com.ar)



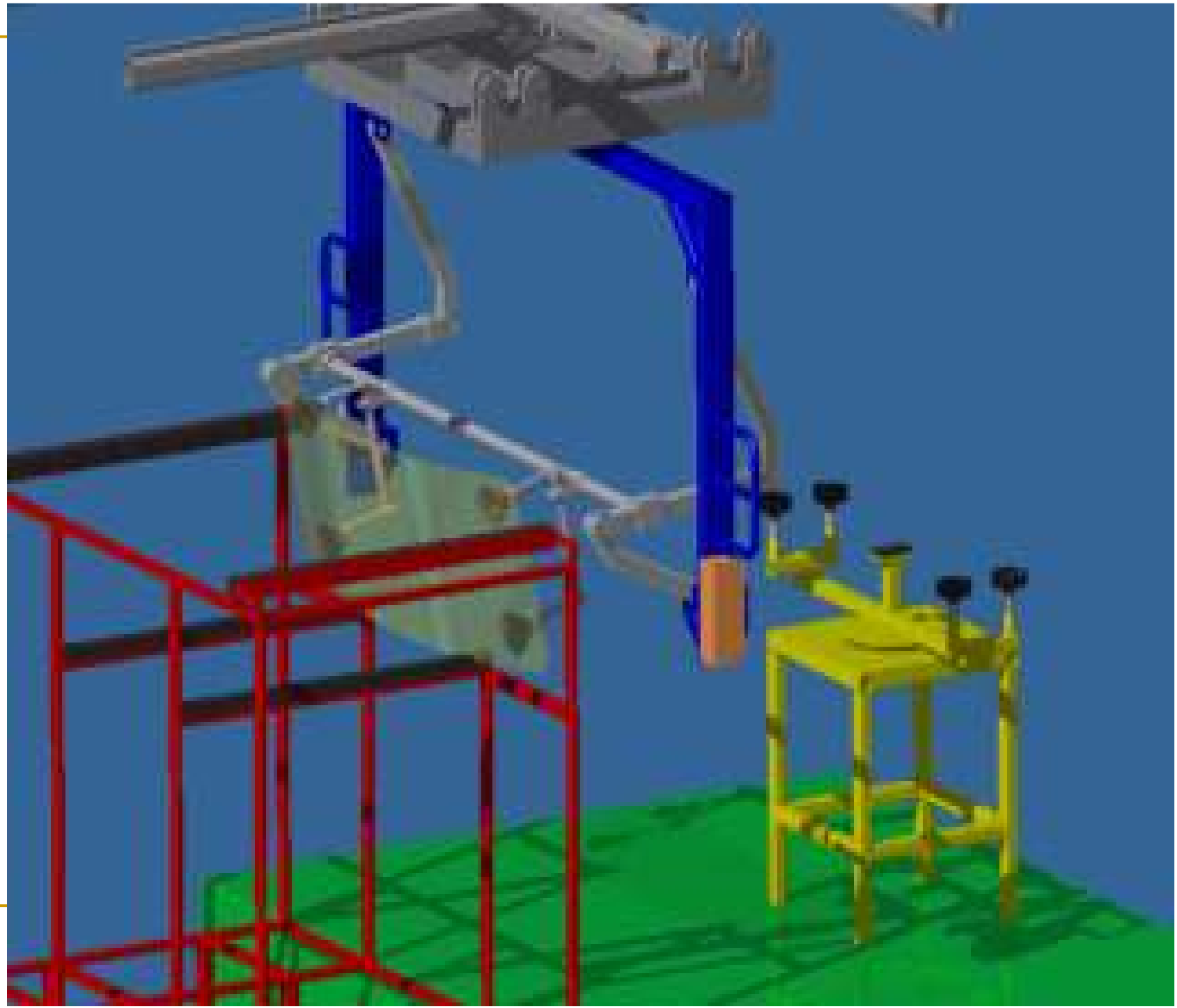
Modificación Accionamiento manipulador de ruedas – Montaje.

(www.vw.com.ar)



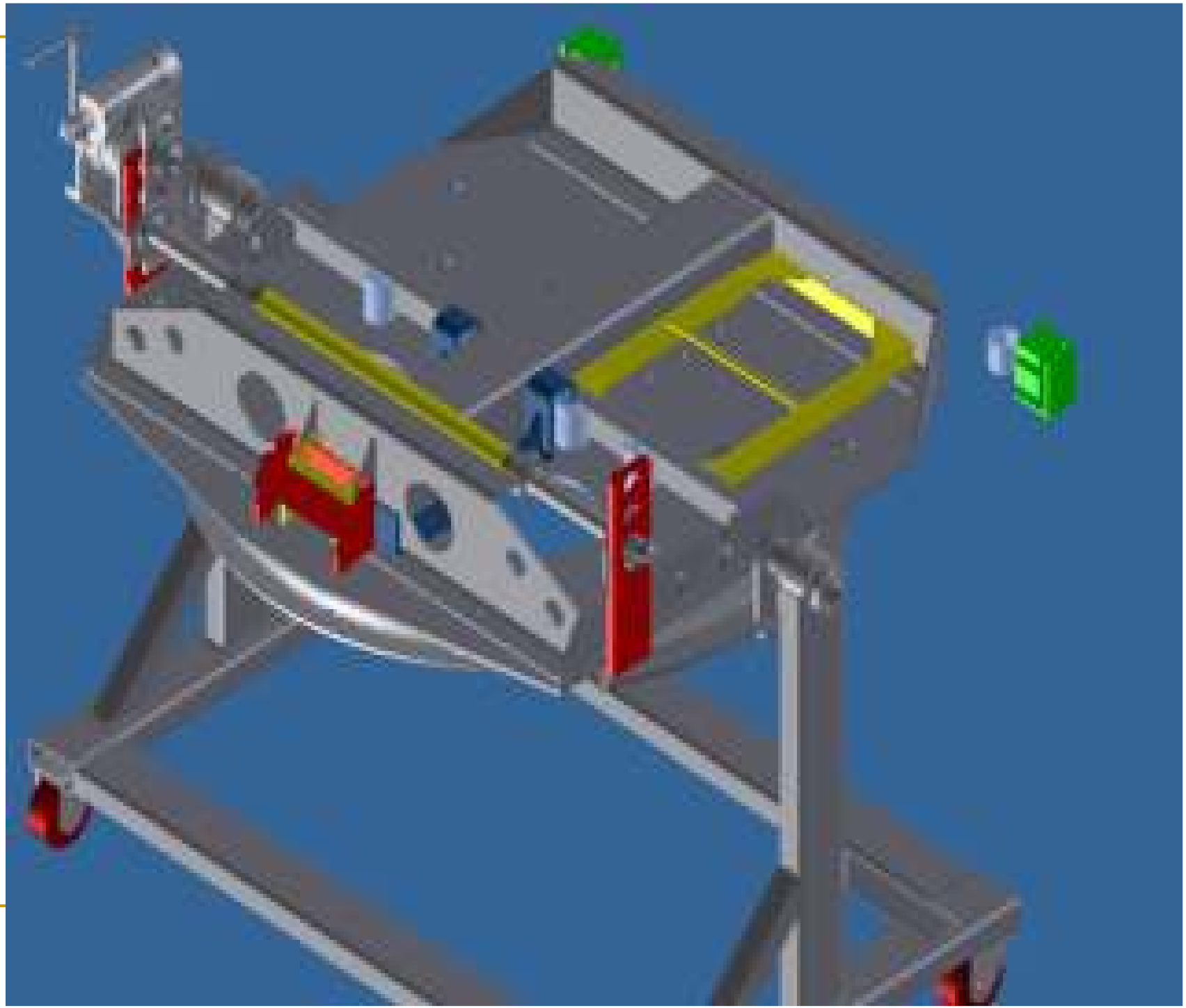
Manipulador de parabrisas – Línea de montaje – Toyota Argentina

(www.toyota.com.ar)

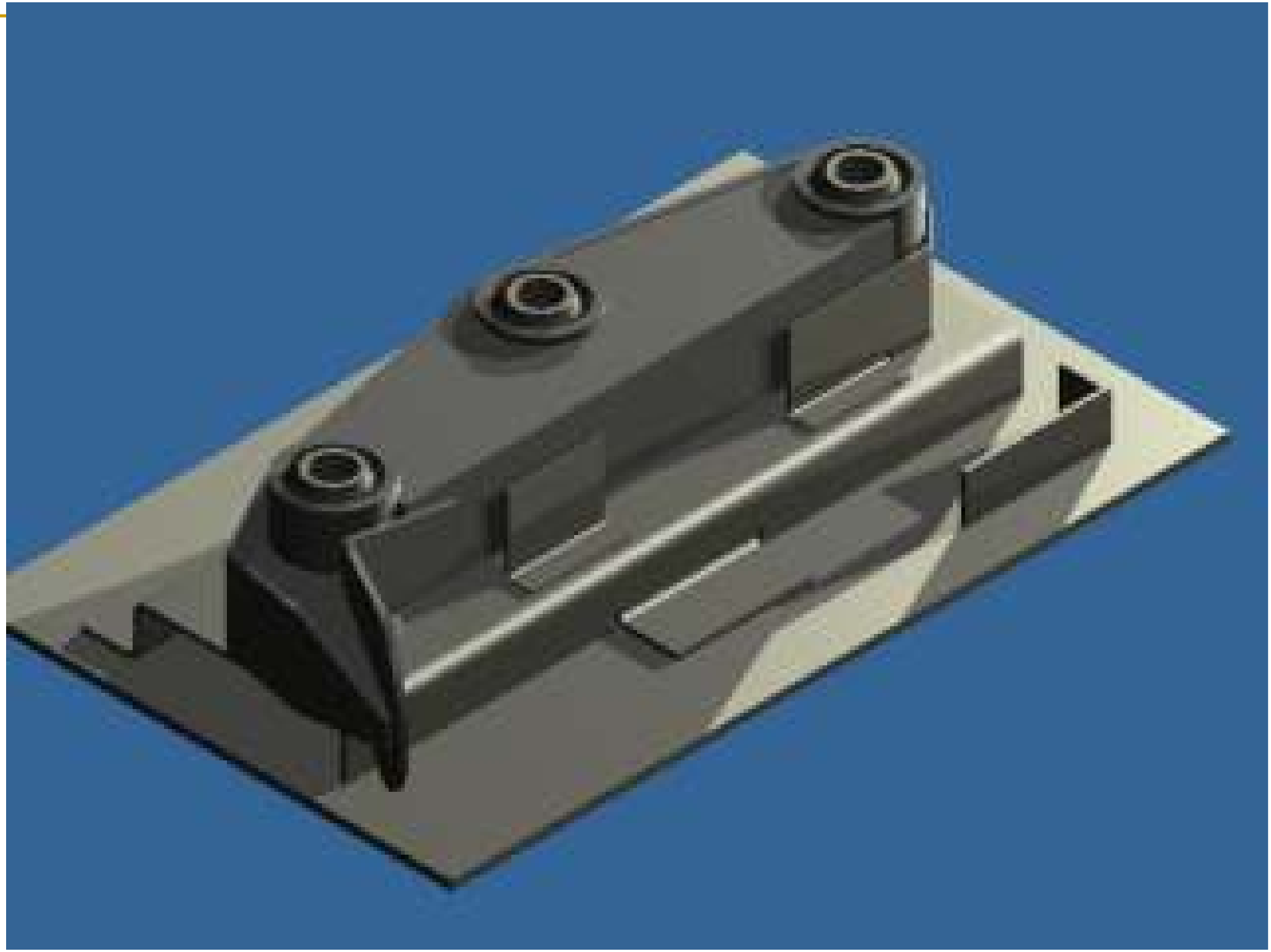


Mesa rotativa de soldado de Aro Giratorio Pentron S.A.

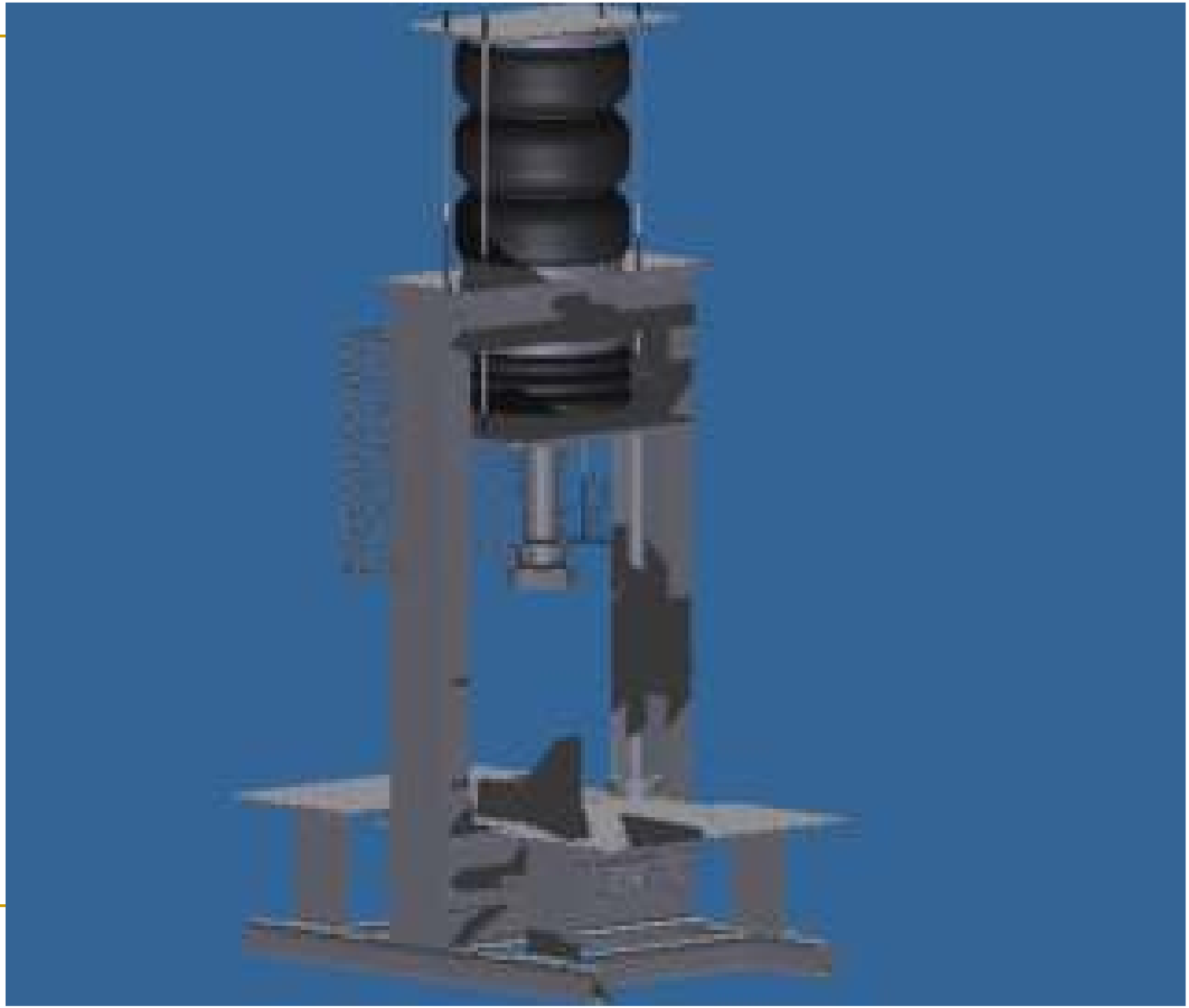
(www.pentron.com.ar)



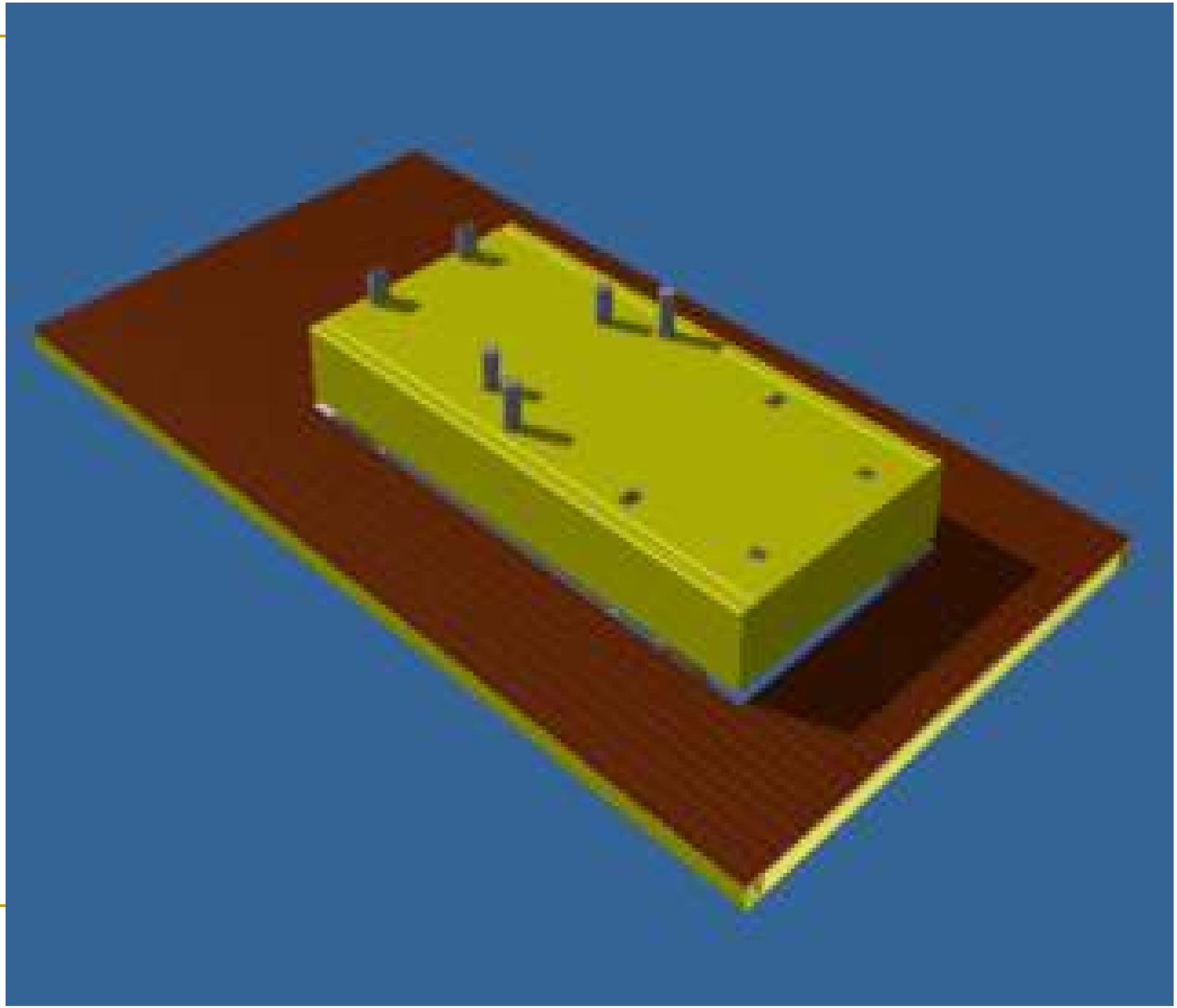
Dispositivo sujeccion brazos Pentron S.A.



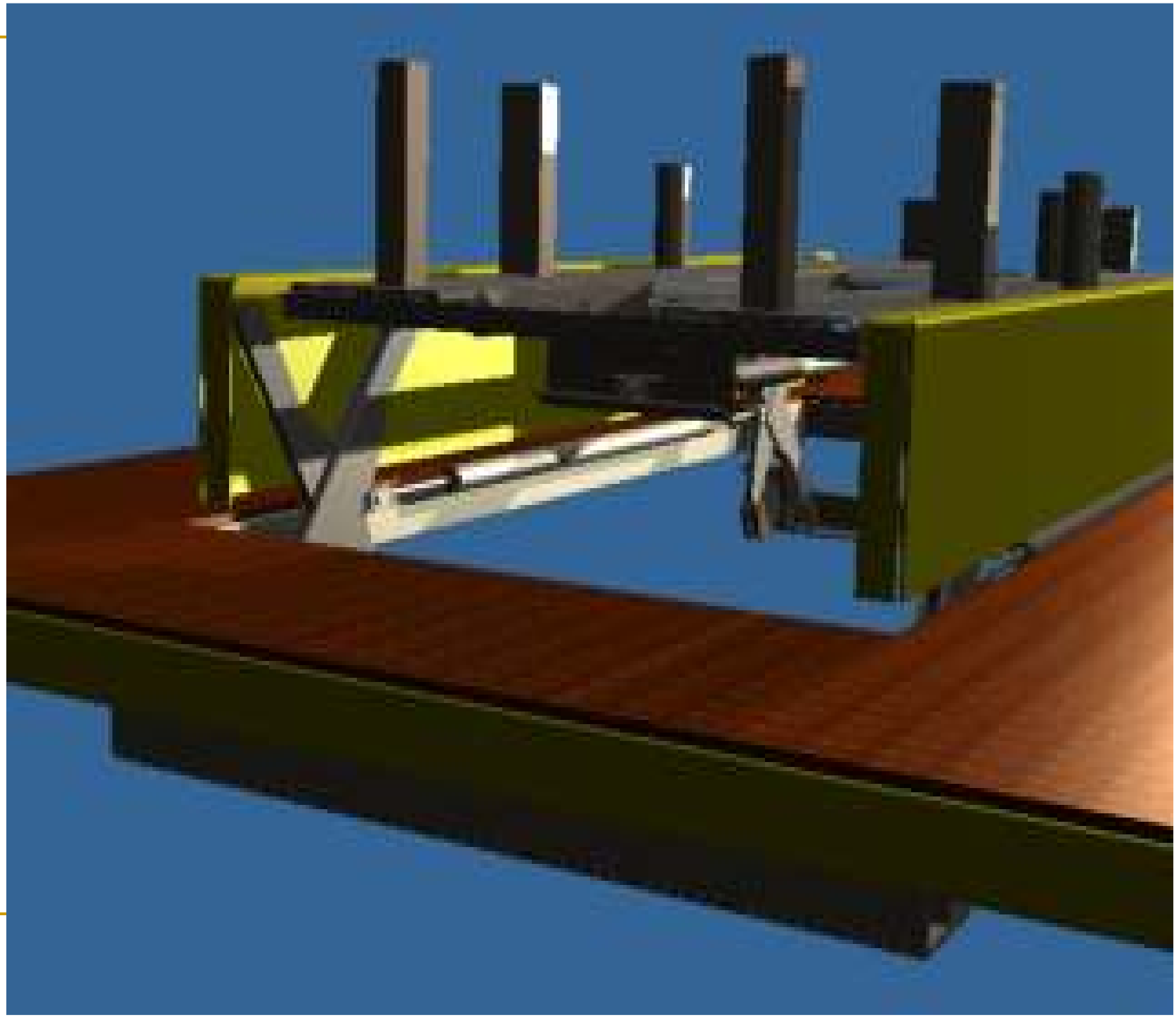
Prensa Neumática colocación de bujes – Pentron S.A.



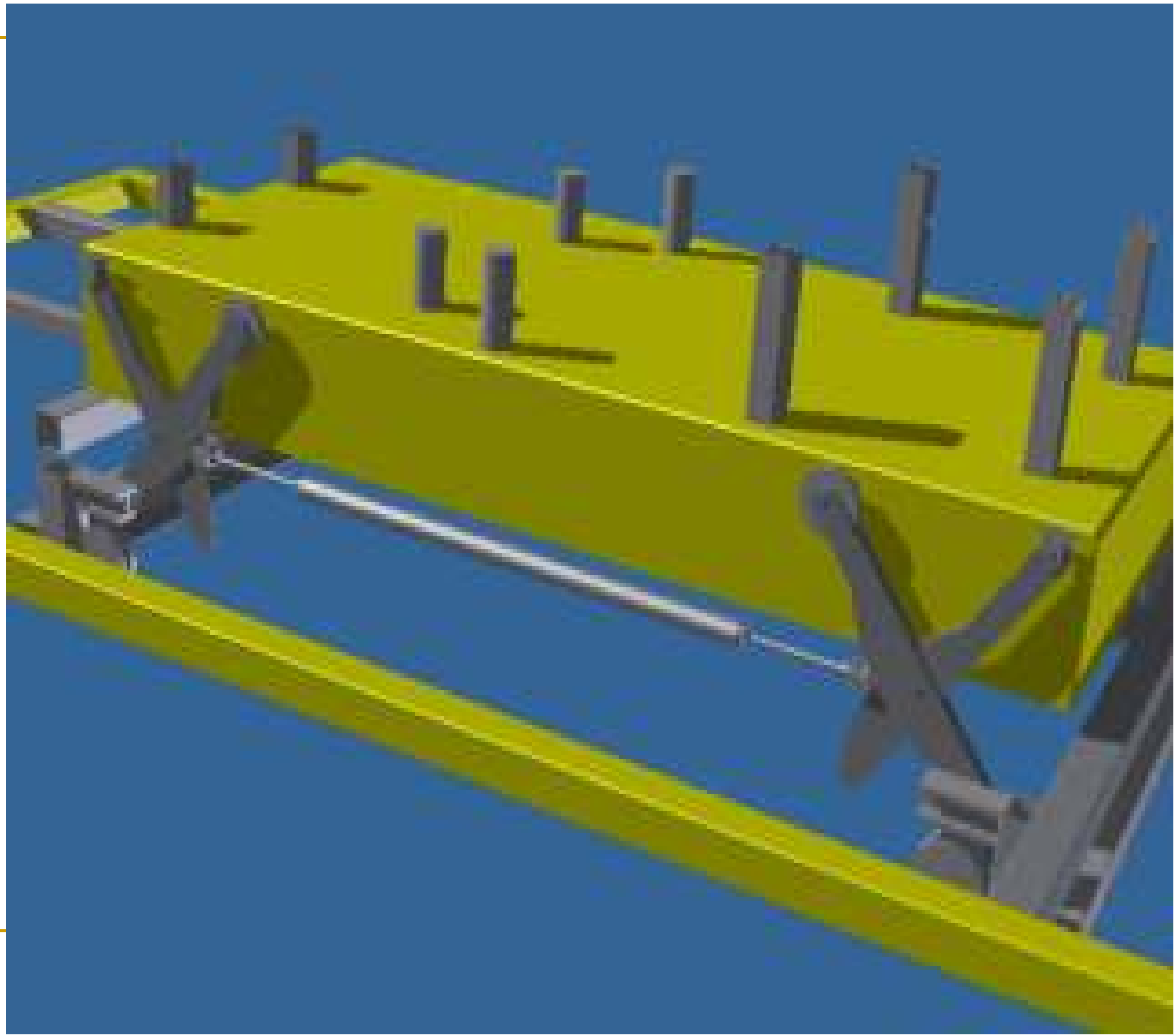
Skillet Robust Pick Up – VWA (www.wv.com.ar)



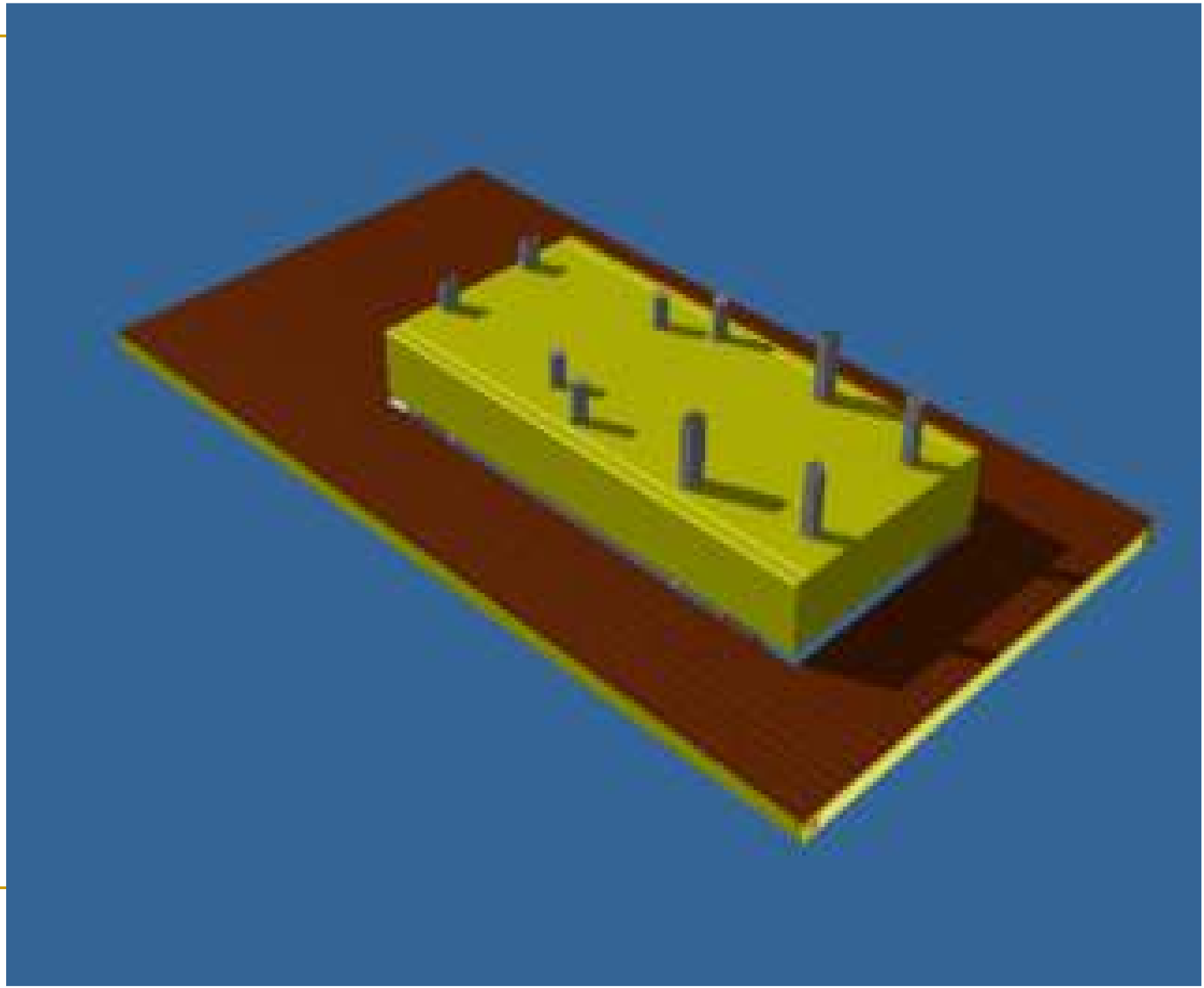
Skillet Robust Pick Up – VWA (www.wv.com.ar)



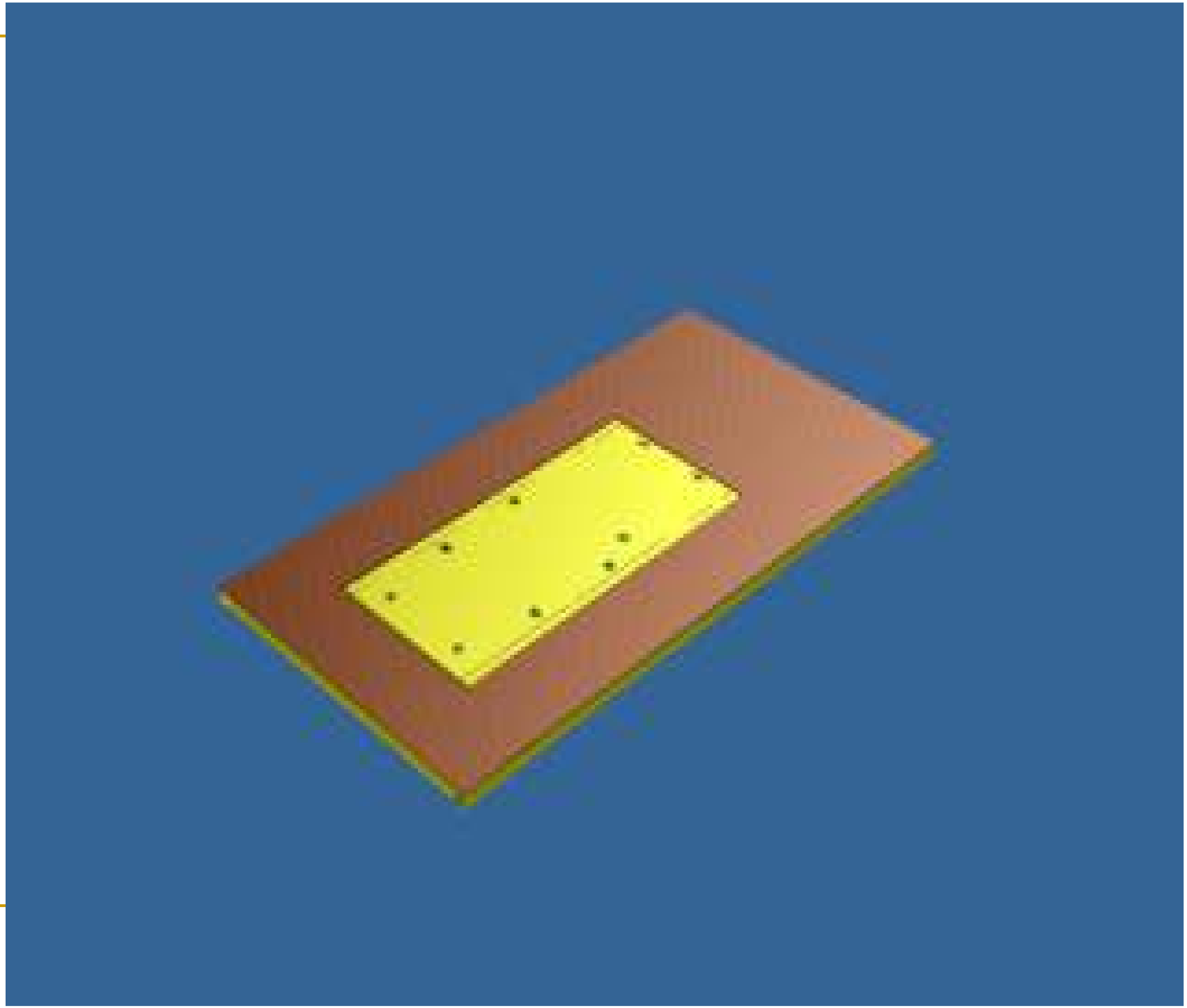
Skillet Robust Pick Up – VWA (www.wv.com.ar)



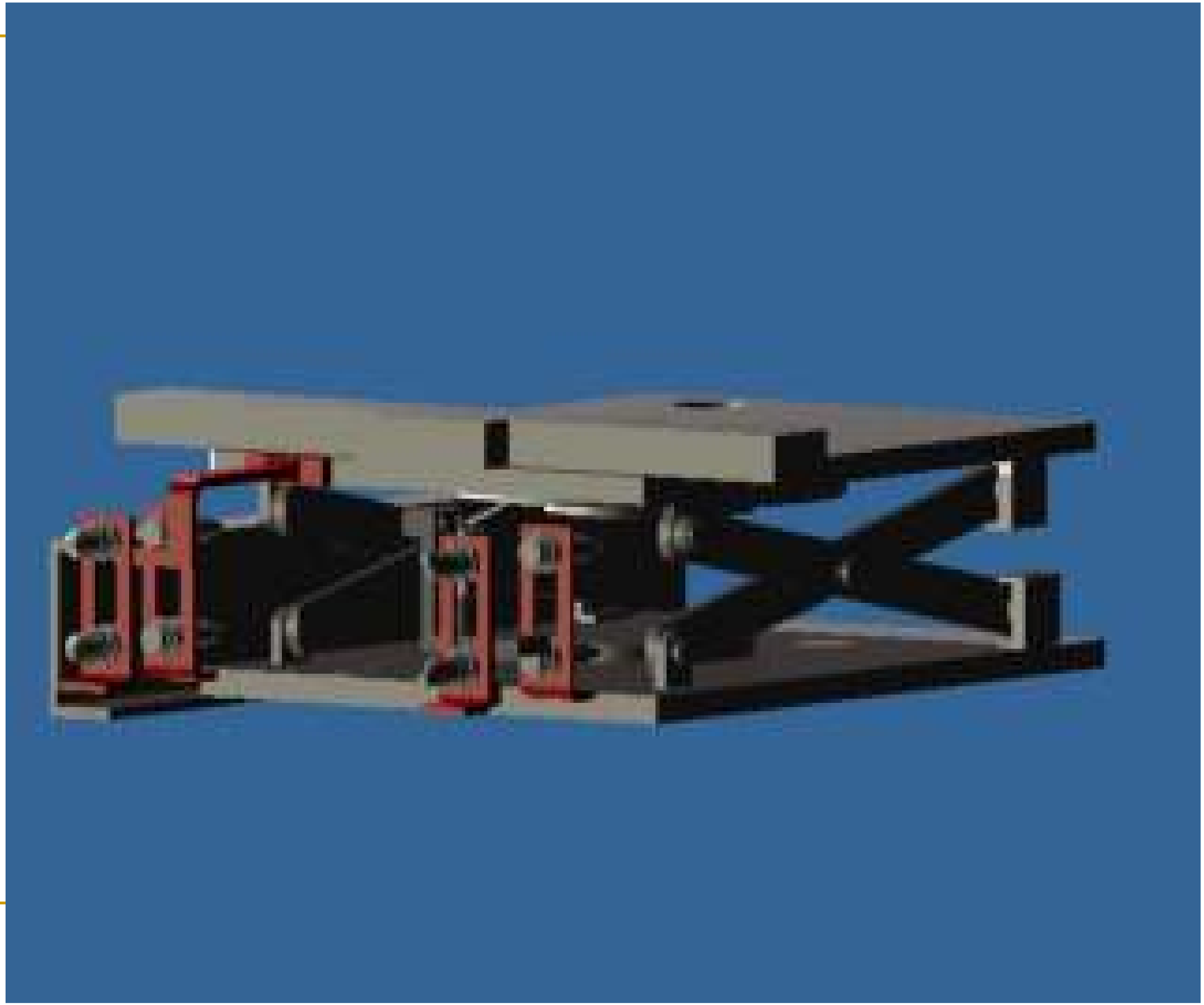
Skillet Robust Pick Up VWA (www.wv.com.ar)



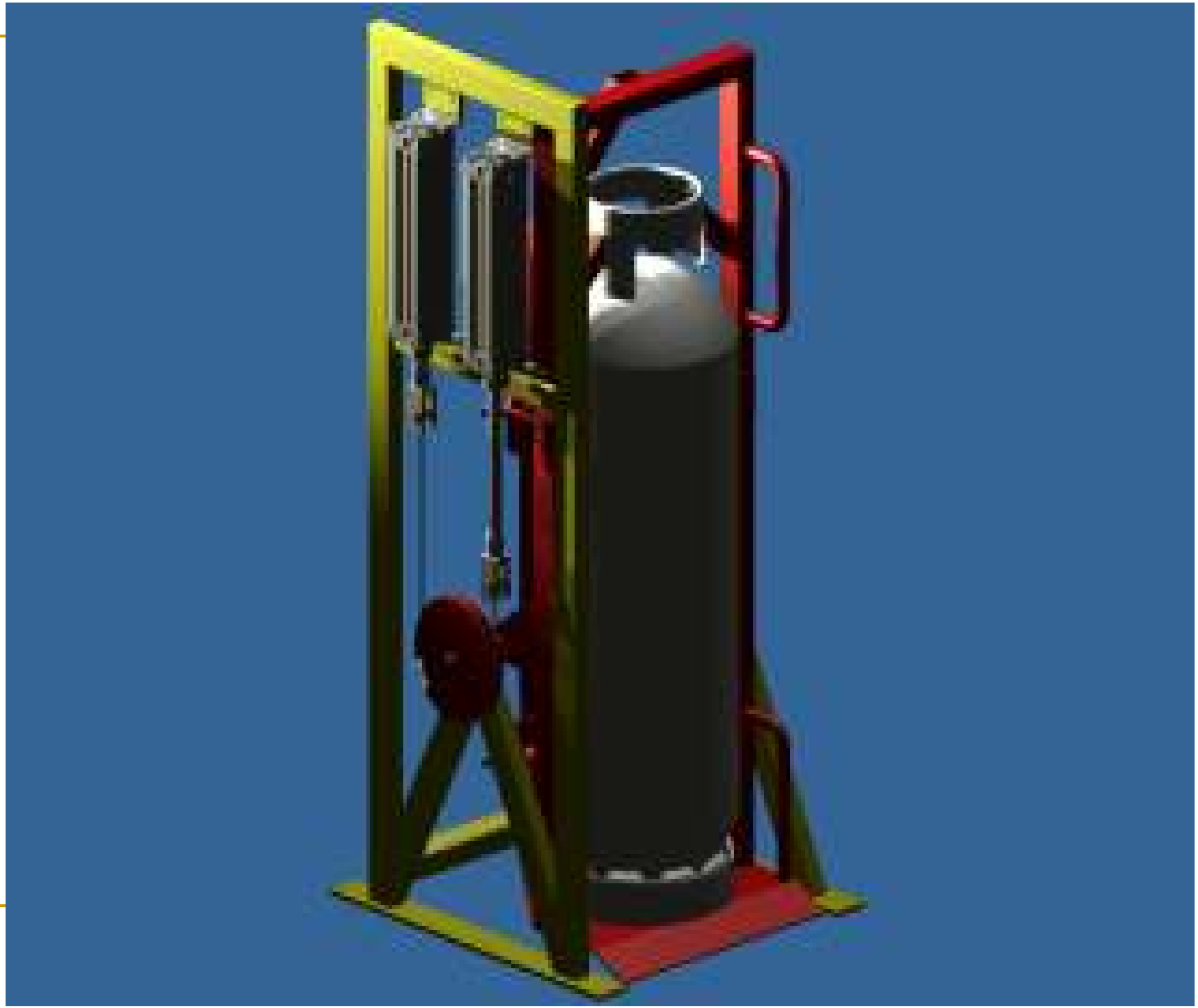
Skillet Robust Pick Up – VWA (www.wv.com.ar)



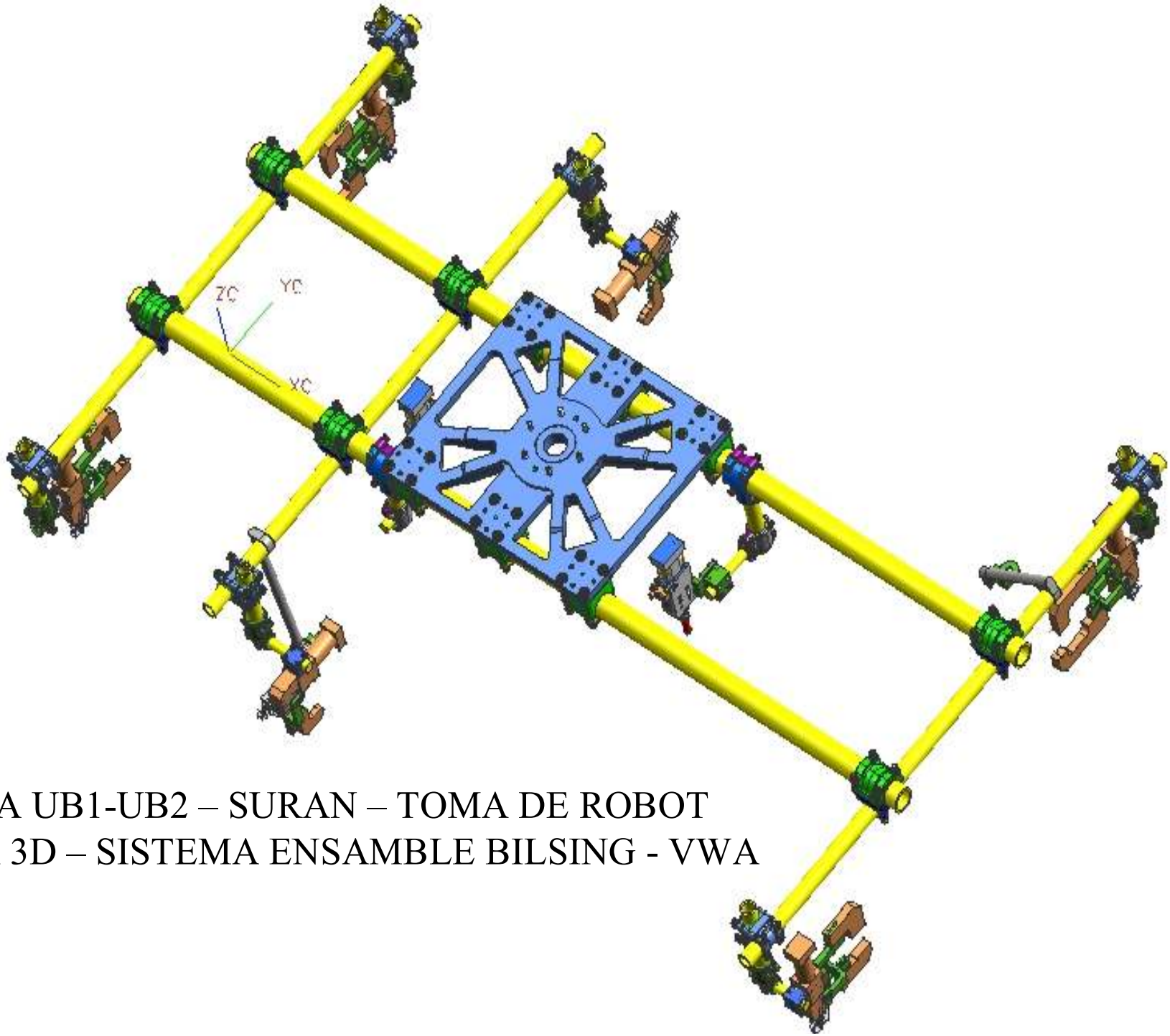
Tijera Ecualizado planta motores – VWA (www.vw.com.ar)



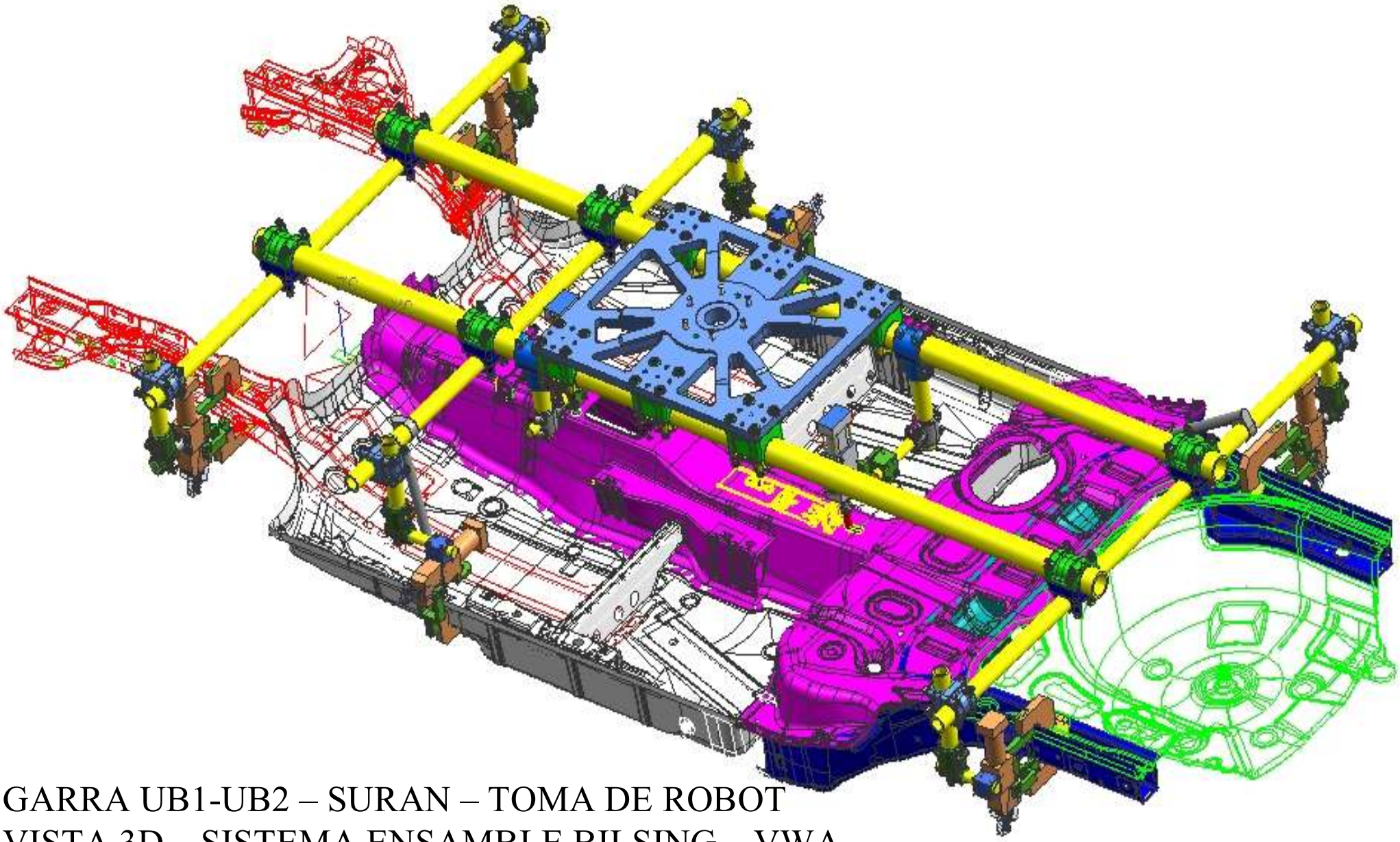
Volcador Tubos GLP 45 KG. – RepsolYPF Gas– Planta Tablada (www.repsolypf.com)



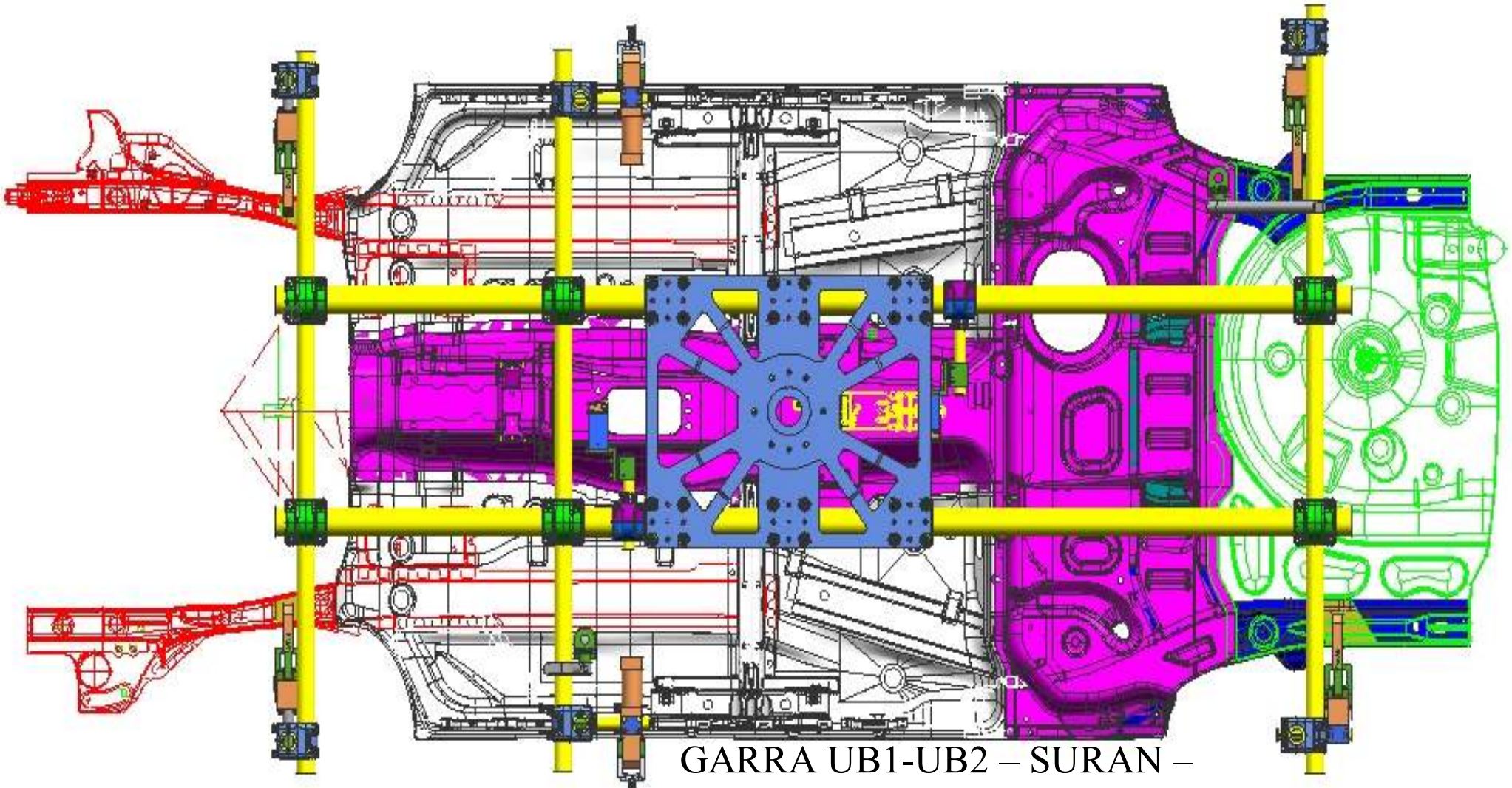
Volcador Tubos GLP 45 KG. – RepsolYPF Gas– Planta Tablada (www.repsolypf.com)



GARRA UB1-UB2 – SURAN – TOMA DE ROBOT
VISTA 3D – SISTEMA ENSAMBLE BILSING - VWA

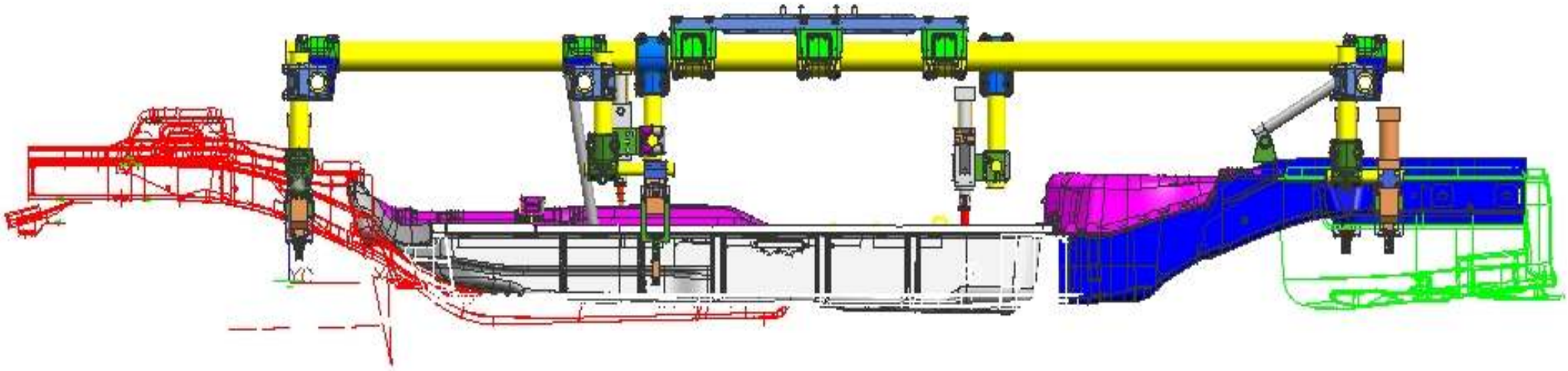


GARRA UB1-UB2 – SURAN – TOMA DE ROBOT
VISTA 3D – SISTEMA ENSAMBLE BILSING – VWA
ANEXADO GEOMETRIA PISO COMPLETO

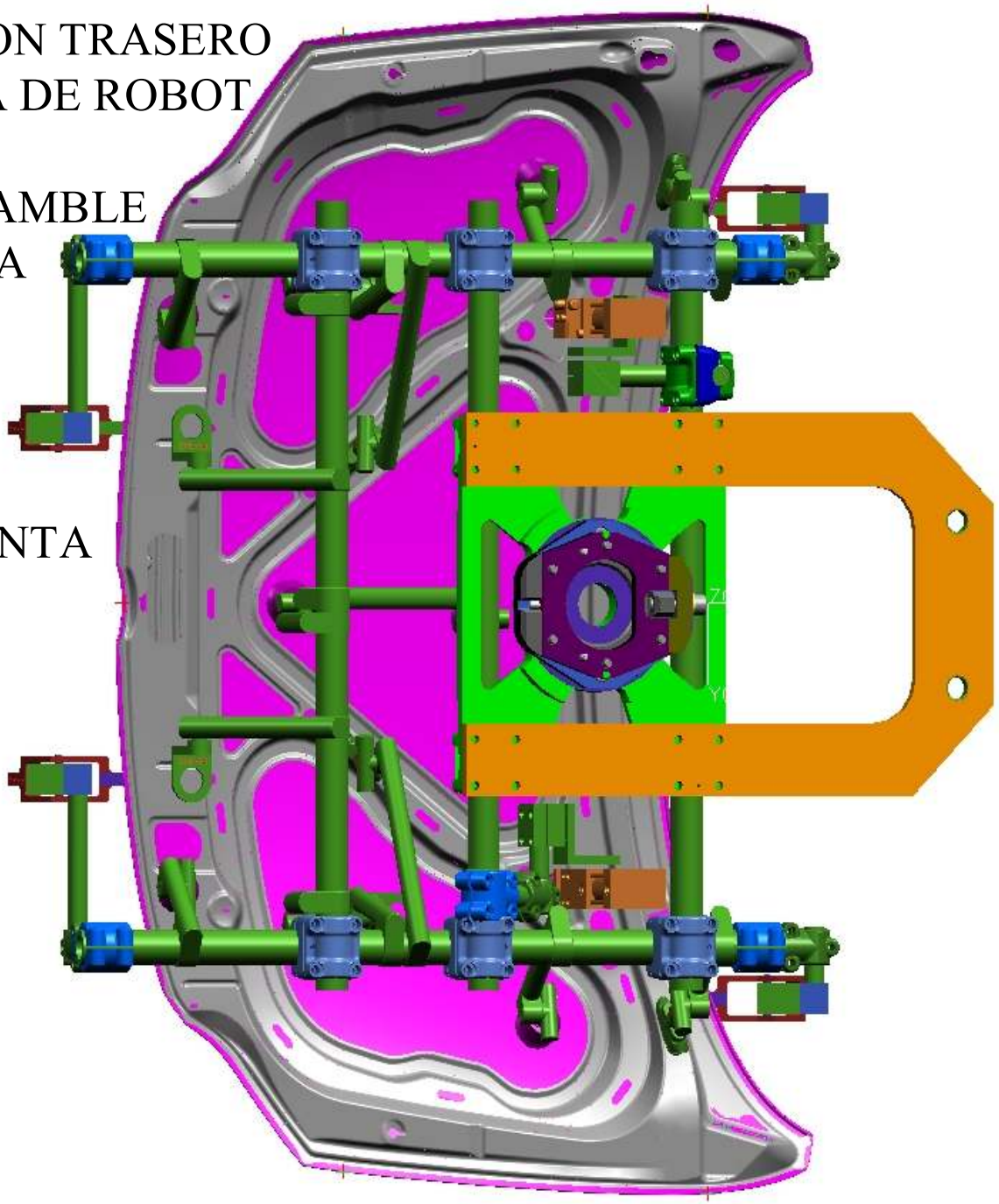


GARRA UB1-UB2 – SURAN –
VISTA 3D – SISTEMA ENSAMBLE BILSING – VWA
ANEXADO GEOMETRIA PISO COMPLETO
VISTA EN PLANTA - TOMA DE ROBOT

GARRA UB1-UB2 – SURAN – TOMA DE ROBOT
VISTA 3D – SISTEMA ENSAMBLE BILSING – VWA
ANEXADO GEOMETRIA PISO COMPLETO
VISTA EN PLANTA



GARRA PORTON TRASERO
SURAN -TOMA DE ROBOT
VISTA 3D
SISTEMA ENSAMBLE
BILSING – VWA
ANEXADO
GEOMETRIA
PORTON
COMPLETO
VISTA EN PLANTA



JPEG Image File

JPEG File

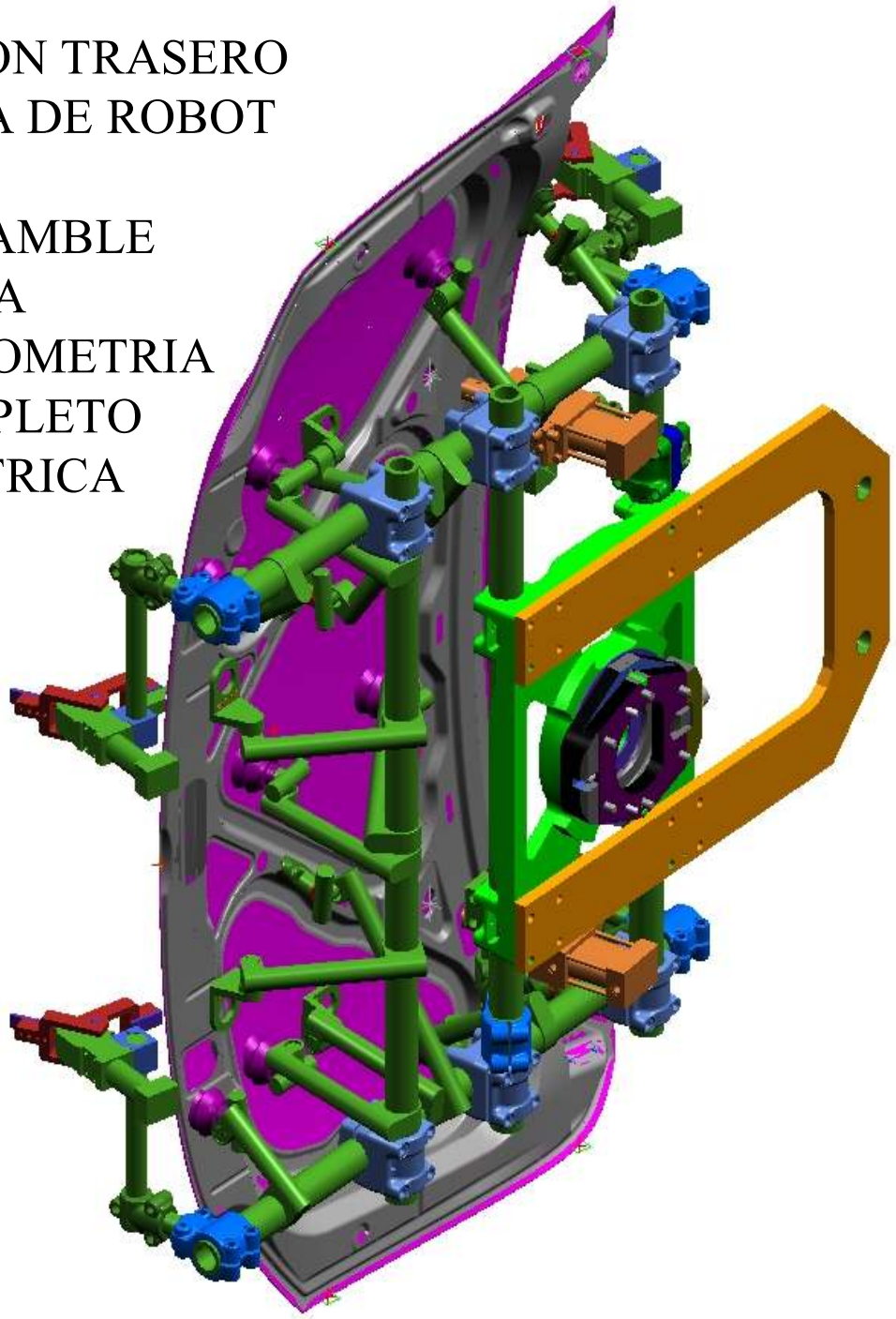
C:\sergio\imagens\dispo

Specify JPEG File

Use White Background

OK Apply Cancel

GARRA PORTON TRASERO
SURAN TOMA DE ROBOT
VISTA 3D
SISTEMA ENSAMBLE
BILSING – VWA
ANEXADO GEOMETRIA
PORTON COMPLETO
VISTA ISOMETRICA



JPEG Image File

JPEG File

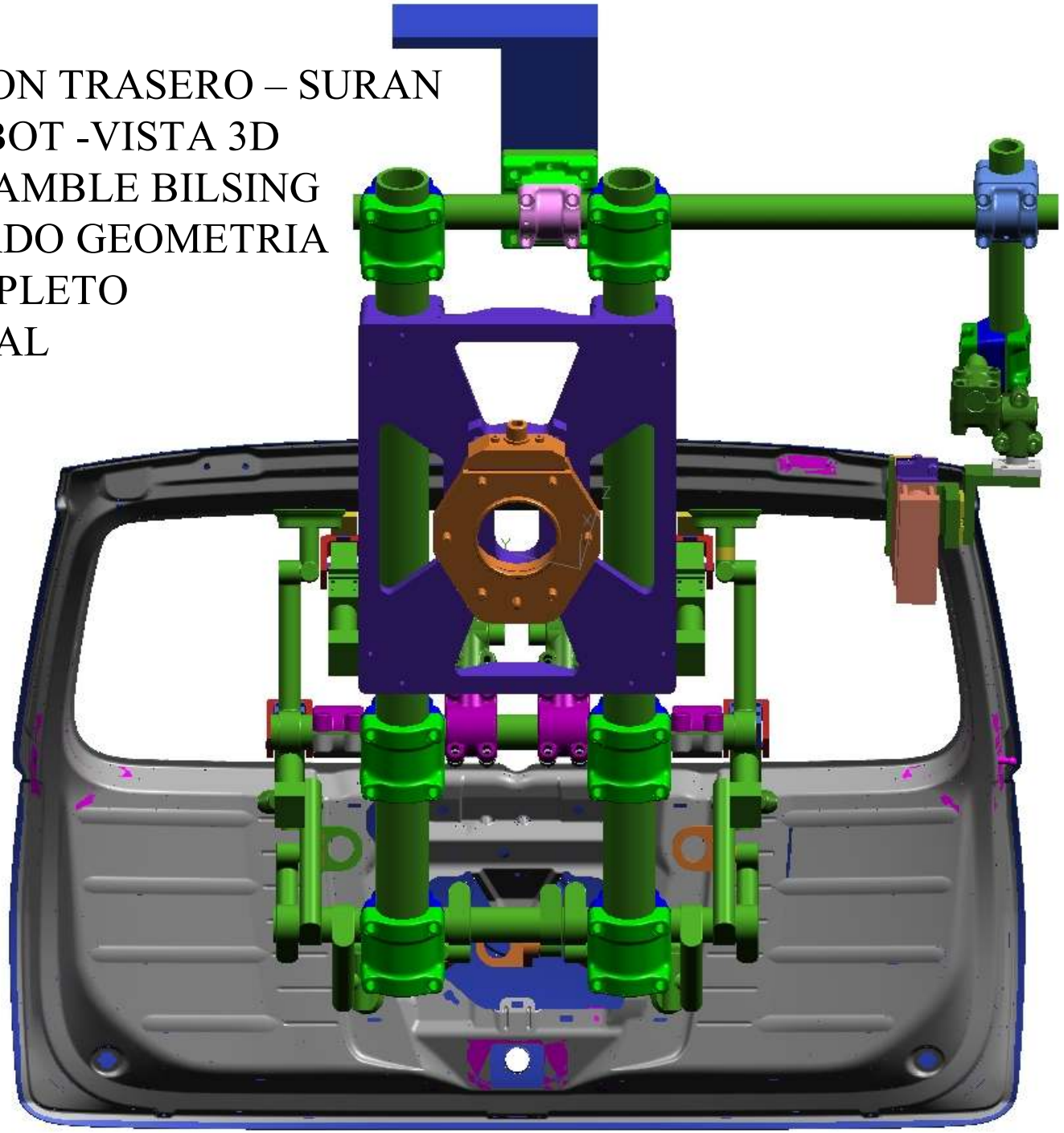
C:\sergio\imagens\dispo

Specify JPEG File

Use White Background

OK Apply Cancel

GARRA PORTON TRASERO – SURAN
TOMA DE ROBOT -VISTA 3D
SISTEMA ENSAMBLE BILSING
VWA - ANEXADO GEOMETRIA
PORTON COMPLETO
VISTA FRONTAL

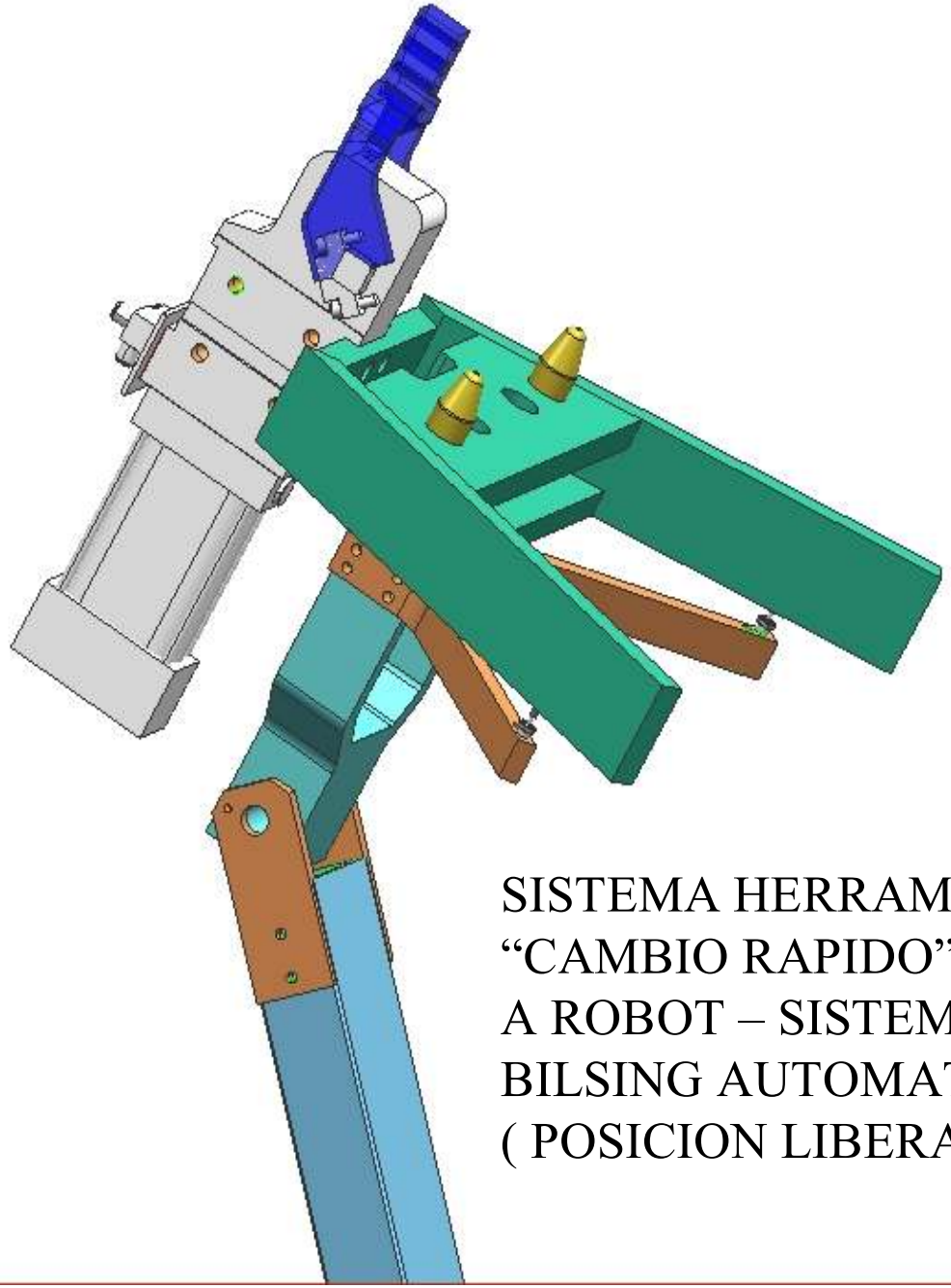


JPEG Image File
JPEG File
C:\sergio\imagens\dispo
Specify JPEG File
Use White Background
OK Apply Cancel

BACK WORK

SISTEMA HERRAMENTAL DE
“CAMBIO RAPIDO” PARA ANEXAR
A ROBOT – SISTEMA DE ENCOLADO
BILSING AUTOMATION – VWA
(POSICION RETENIDO)

TOP WORK



SISTEMA HERRAMENTAL DE
“CAMBIO RAPIDO” PARA ANEXAR
A ROBOT – SISTEMA DE ENCOLADO
BILSING AUTOMATION – VWA
(POSICION LIBERADO)

TOP WORK