

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA	Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES	Versión	Pág.
		1	1 de 17

**CARACTERÍSTICAS GENERALES PARRA LAS EXPRESIONES DE INTERÉS
"ADQUISICIÓN DE REPUESTOS PARA SISTEMAS NEUMÁTICOS Y
ELECTRONEUMÁTICOS"**

1. OBJETIVO

Adquirir repuestos para sistemas neumáticos y electroneumáticos para el Área de Mantenimiento perteneciente a la Planta de Cemento ECEBOL - ORURO dependiente del Servicio de Desarrollo de Empresas Públicas SEDEM.

2. REQUISITOS TÉCNICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	UNIDAD	CANTIDAD
1	Sensor de presión	- Rango de medición de 0 a 10 Bar - Tipo de conexión roscada: 1/8 Rc macho - Alimentación 12-24VDC - Salida analógica: 1 a 5VDC	PZA	2
2	Sistema de válvula control de vapor	- Válvula tipo esférica 2 pulg - Tipo brida S 150, para vapor SS. (2 piezas, válvula actuador y válvula manual de paso) - Cilindro rotativo para conexión válvula y posicionador, características acordes a eje de válvula - Actuador posicionador estándar IP8100, rotativo 90°, tipo neumático, manómetro de presión hasta 10bar - Filtro regulador de aire para posicionador, accesorios de conexión	JUEGO	1
3	Cilindro guiado neumático	- Conexión 1/8" - Diámetro del vástago: 14 mm - Diámetro del émbolo: 16 mm - Carrera cilindro: 30 mm - Amortiguación neumática - Guías con Rodamiento	PZA	3
4	Cilindro guiado neumático	- FESTO: DFM-32-80-B-PPV-A-KF - Diámetro del embolo: 32 mm - Carrera cilindro: 80 mm - Amortiguación neumática - Guías con Rodamiento	PZA	3
5		- FESTO: DFM-32-30-B-PPV-A-KF	PZA	1

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	2 de 17

	Cilindro guiado neumático	- Diámetro del émbolo: 32 mm - Carrera cilindro: 30 mm - Amortiguación neumática - Guías con Rodamiento		
6	Cilindro guiado neumático	- FESTO: DFM-32-160-B-PPV-A-KF - Diámetro del émbolo: 32 mm - Carrera cilindro: 160 mm - Amortiguación neumática - Guías con Rodamiento	PZA	3
7	Cilindro guiado neumático	- FESTO: DFM-32-100-P-A-KF - Diámetro del émbolo: 32 mm - Carrera cilindro: 100 mm - Amortiguación neumática - Guías con Rodamiento	PZA	3
8	Kit de reparo para cilindro guiado (para ítem 7)	KIT DE REPARO PARA PIEZA DE DESGASTE DFM-32-100-P-A-GF / 8047217 más bujes y Guías Rodamiento lineal de bolas	PZA	10
9	Kit de reparo para cilindro guiado (para ítems 3,4,5 y 6)	KIT DE REPARO PARA PIEZA DE DESGASTE DFM-32-B-PPV-A-GF / 684524 más bujes y Guías Rodamiento lineal de bolas	PZA	10
10	Válvula de escape rápido	Conexión: G1/8 - G1/8 - G1/8 Fijación enroscable Con silenciador	PZA	4
11	Válvula antirretorno pilotada	Conexión neumática: G1/8 - G1/8 Conexión de pilotaje: M5	PZA	4
12	Cilindro neumático	Festo 8 Bar DNCP-40-50-35-PV2-S2-SA 2227043 H308	PZA	3
13	Cilindro neumático compacto	Cilindro compacto ADVULQ UNIVER RNS0250001A PRESS MAX: 16 BAR MAS KIT DE REPUESTO	PZA	32
14	Cilindro neumático	Cilindro neumático DNC-50 UNIVER KL2000500100M PRESS MAX: 10 BAR MAS KIT DE REPUESTO	PZA	32

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	3 de 17

15	Cilindro neumático	Cilindro neumático AK701A160A0320 AIRCONTROL CARRERA 500mm diámetro de eje 38mm diámetro de botellón 160mm	PZA	1
16	Válvula de apertura progresiva	- Rosca de conexión: 1/2" - Rosca de conexión del silenciador: 1/2" - Conexión de manómetro: 1/8" - Tensión de alimentación: 220 VAC - Grado de protección: IP65	PZA	2
17	Presostato modular	- Máxima presión de trabajo: 7 bar - Rango de presión de regulación: 2 a 6 bar - Tensión de alimentación: 12 a 24 VDC - Conexión: G 1/2"	PZA	2
18	Espaciador para unidades modulares	- Serie de unidades modulares: 40 - Presión de operación: 1 a 10 bar - Forma de sujeción: Para montaje en panel	PZA	4
19	Cilindro neumático ISO 15552	- Presión de operación: 0,5 a 10 bar - Diámetro del cilindro: 50 mm - Carrera: 100 mm - Cilindro de doble efecto, simple vástago - Conexión neumática: G 1/4" - Amortiguación neumática	PZA	14
20	Kit de reparo para cilindro ISO 15552 (para ítem 19)	- Kit de reparo para cilindro neumático ISO 15552 de especificaciones indicadas en ítem 19	PZA	2
21	Fuelle para vástago de cilindro ISO 15552	- Diámetro del cilindro: 50 mm - Carrera aplicable: 100 mm - Diámetro del vástago: 20 mm - Material del fuelle: Tela de Nylon	PZA	20
22	Cilindro neumático ISO 15552	- Presión de operación: 0,5 a 10 bar - Diámetro del cilindro: 50 mm - Carrera: 120 mm - Cilindro de doble efecto, simple vástago.	PZA	2

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	4 de 17

		- Conexión neumática: G 1/4" - Amortiguación neumática		
23	Kit de reparo para cilindro ISO 15552 (para ítem 22)	- Kit de reparo para cilindro neumático ISO 15552 de especificaciones indicadas en ítem 19	PZA	2
24	Fuelle para vástago para cilindro ISO 15552	- Diámetro del cilindro: 50 mm - Carrera aplicable: 120 mm - Diámetro del vástago: 20 mm - Material del fuelle: Tela de Nylon	PZA	4
25	Filtro de aire en línea	- Fijación: instalación en tubería - Tamaño de conexión: 6 mm - Rango de presión de trabajo: 1 a 10 bar - Grado de filtración: 5 micrones	PZA	6
26	Cartucho filtrante para filtro de aire en línea	- Cartucho filtrante de repuesto para filtro de aire en línea del ítem 25	PZA	4
27	Ventosa para vacío tipo fuelle 2,5 etapas	- Diámetro de la ventosa: 50 mm - Conexión: G 1/4" - Con fijación - Material de la ventosa: Goma de silicona	PZA	30
28	Regulador de caudal con conexión instantánea	- Cuerpo metálico - Rosca de Conexión: R 1/8" - Tubo aplicable: 8 mm - Modelo en codo - Mínima presión de trabajo: 1 bar - Máxima presión de trabajo: 10 bar - Tipo de control: A la salida	PZA	12
29	Filtro regulador	- Presión máx. de operación: 10 bar - Grado de filtración: 5 micrones - Conexión: G 1" - Con manómetro de presión incluido - Sin lubricador	PZA	20
30	Filtro regulador	- Presión máx. de operación: 10 bar - Grado de filtración: 5 micrones - Conexión: G 1/2" - Con manómetro de presión incluido	PZA	10

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	5 de 17

		- Sin lubricador		
31	Regulador de presión	- Rango de regulación: 0,5 a 8 bar - Conexión: 2" - Con manómetro de presión incluido	PZA	6
32	Manómetro de presión	- Conexión del manómetro: 1/4" - Presión: 0 a 10 bar	PZA	50
33	Manifold para válvulas	- Conexión de ingreso y escape: 3/8" - Conexión lateral de salidas: 1/8" - Cantidad de estaciones: 5 - Modelo de conector: multiconector sub-D(25pins) - Largo del cable: 3 metros	PZA	6
34	Electroválvula 5/2 de simple piloto (para manifold de ítem 33)	- Tamaño: 18 mm - Tipo de actuación: 2 posiciones - Numero de bobinas: Mono estable - Tensión de alimentación; 24 VDC - Pilotaje Interno - Máxima presión de trabajo: 10 bar - Mínima presión de trabajo: 1,5 bar - Tipo de sello: Elástico - Accionamiento Manual - Grado de protección: IP 65	PZA	18
35	Electroválvula 5/2 de doble piloto (para manifold de ítem 33)	- Tamaño: 18 mm - Tipo de actuación: 2 posiciones - Numero de bobinas: Bi estable - Tensión de alimentación; 24 VDC - Pilotaje Interno - Máxima presión de trabajo: 10 bar - Mínima presión de trabajo: 1,5 bar - Tipo de sello: Elástico - Accionamiento Manual - Grado de protección: IP 65	PZA	6

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	6 de 17

36	Electroválvula 5/2 de simple piloto (para manifold de ítem 33)	<ul style="list-style-type: none"> - Tamaño: 18 mm - Tipo de actuación: 4 posiciones (doble válvula de 3/2 vías) - Función inicial de las válvulas 3/2: NC - Tensión de alimentación; 24 VDC - Pilotaje Interno - Máxima presión de trabajo: 10 bar - Mínima presión de trabajo: 1,5 bar - Tipo de sello: Elástico - Accionamiento Manual - Grado de protección: IP 65 	PZA	6
37	Electroválvula ISO 2E51	<ul style="list-style-type: none"> - Rango de presión: 0 a 10 bar. - Orificio 15 mm. - Flujo 2900 NI/min a 6 bar con ΔP bar. - Piloto eléctrico: Conforme a CNOMO. - Accionamiento manual: Biestable en piloto de solenoide - Monoestable en cuerpo de válvula. Materiales: Cuerpo aluminio fundido, Cubierta PBT, Carrete aluminio duro anodizado. - Conectores eléctricos DIN 43650B IND. - Color: Transparente. - Nro. de contactos: 3 (2+T). - Pos Tierra: H12 - Circuito: LED+Varistor. - Tensión AC/DC: 24 V - Bobina incluida. 	PZA	4
38	Electroválvula ISO 1EL51	<ul style="list-style-type: none"> - Rango de presión: 0 a 10 bar. - Orificio 15 mm. - Flujo 2900 NI/min a 6 bar con ΔP bar. - Piloto eléctrico: Conforme a CNOMO. - Accionamiento manual: Biestable en piloto de solenoide - Monoestable en cuerpo de válvula. 	PZA	4

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	7 de 17

		<p>Materiales: Cuerpo aluminio fundido, Cubierta PBT, Carrete aluminio duro anodizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conectores eléctricos DIN 43650B IND. - Color: Transparente. - Nro. de contactos: 3 (2+T). - Circuito: LED+Varistor. - Tensión AC/DC: 24 V - Bobina incluida. 		
39	Electroválvula ISO 1E51	<ul style="list-style-type: none"> - Rango de presión: 0 a 10 bar. - Orificio 15 mm. - Flujo 2900 NI/min a 6 bar - Piloto eléctrico: Conforme a CNOMO. - Accionamiento manual: Biestable en piloto de solenoide - Monoestable en cuerpo de válvula. <p>Materiales: Cuerpo aluminio fundido, Cubierta PBT, Carrete aluminio duro anodizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conectores eléctricos DIN 43650B IND. - Color: Transparente. - Nro. de contactos: 3 (2+T). - Circuito: LED+Varistor. - Tensión AC/DC: 24 V - Bobina incluida. 	PZA	4
40	Bobinas + conector eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> - 24 Vdc 18 W - Diámetro del orificio para el inducido 10 mm - Nro. de contactos: 3 (2+T). 	PZA	20
41	Válvula manifold (2 válvulas)	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de válvula: 2 válvulas - Tipo de proceso: Flujo de aire Conexión 1/2" NPT estándar 	PZA	5
42	Válvula manifold (5 válvulas)	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de válvula: 5 válvulas - Tipo de proceso: Flujo de aire Conexión 1/2" NPT estándar 	PZA	3
43	Válvula de retención	Válvula de retención automática Conexión: G 1/4	PZA	8

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	8 de 17

44	Interruptor de presión 0,5 a 6 bar	Tipo de conexión: Interna G1/4", externa G1/2" Rango de presión de trabajo: 0.5 a 6 bar Presión máxima: 25 bar Temperatura de operación: -25 a 70 OC Numero de contactos: 1 Grado de protección: IP54	PZA	2
45	Interruptor de presión -0,025 a 2,5 bar	Tipo de fluido: Gases y líquidos Rango de operación: -0.025 a 2.5 bar Conexión: G 1/4 hembra, 1/4 NPT hembra Rando de temperatura: -10 a 80 oC Interruptor interno: 1NC/1NA, 220 VAC, 2A Grado de Protección: IP65	PZA	2
46	Interruptor de presión 0,1 a 9,5 bar	Presión máxima: 145.04 psi (10 bar) Tipo de fluido: Aire (0 a 70OC) Conexión a proceso: G1/4 (hembra) Rango ajustable del punto de conmutación descendente: 1.45 a 137.78 psi (0.1 a 9.5 bar) Rango ajustable del punto de conmutación ascendente: 8.70 a 145.04 psi (0.8 a 10 bar(Temperatura de operación: -25 a 70 OC Grado de protección: IP 66	PZA	6
47	Electroválvula	Tipo: 5/2 Tensión de alimentación: 220 Vac Conexión de cuerpo: G 1/4" Temperatura de operación: -10 a 50 °C Grado de protección: IP65	PZA	3

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	9 de 17

48	Manifold para válvulas completo	<p>FESTO Modelo: VTUG-14-MSDR-B1T-25V20-Q12LA-DT-Q8S-H3ASK+HM2 Tensión de funcionamiento: 24 Vdc Tipo de conector eléctrico: 25 pines Tipos de válvulas del manifold: - Válvula de 2x3/2 vías, 1x normalmente cerrada, 1x normalmente abierta (X1) - Válvula de 5/2 vías, monoestable, muelle mecánico(X3) - Válvula de 2x3/2 vías, normalmente cerrada (X1) Tipo de montaje: Sobre riel DIN Tipo de accionamiento válvulas: Multipolo</p>	PZA	24
49	Silenciador	<p>FESTO Modelo: AMTE-M-H-G18 Material del cuerpo: Bronce Tipo de flujo: Aire Presion maxima: 10 bar</p>	PZA	72
50	Microinterruptor magnetico para cilindro neumático	<p>Tipo: Sensor magnetico Salida: Interruptor reed Tension de operación: 5 a 30 Vca/Vdc Salida: Contacto NO</p>	PZA	12
51	Válvula Manifold	<p>FESTO Modelo: CPV14-VI Numero de electrovalvulas: 8 (2x2/2 closed, monostable, 2x2/2, open/closed, monostable, 2x3/2, closed, monostable, 2x3/2, open, monostable, 2x3/2, open/closed, monostable, 5/2, bistable, 5/2, monostable, Vacuum generator, Vacuum generator + 2/2, closed, monostable) Rango de presiones: -0.9 a 10 bar Presion piloto: 3 a 8 bar Tension de alimentacion: 24 Vdc Conexión neumatica: 1: pUerto comun, 2: G1/8, 3: puerto comunu, 4: G1/8 Temperatura de operación: -5 a 50 OC Grado de proteccion: IP65</p>	PZA	2

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	10 de 17

52	Válvula Neumática ON/OFF	<p>FESTO Modelo: M56-EE-1/2-V24 527682 Presion minima: 4 bar (60 psi) Presion maxima: 18 bar (270 psi) Tension de alimentacion: 24 Vdc Conexión neumatica: 1/2":NPT Temperatura de operación: -10 a 50 OC Grado de proteccion: IP65</p>	PZA	2
53	Filtro de aire de ingreso	<p>FESTO Modelo: MS6-LFR-1/2-D6-ERM-AD1-AS 526490 Presion maxima: 20 bar (300 psi) Presion maxima 2:7 bar (105 psi) Tension de alimentacion: 15 a 30 Vdc Conexión neumatica: 1/2":NPT Temperatura de operación: -10 a 50 OC Grado de proteccion: IP65</p>	PZA	2
54	Filtro de aire de salida	<p>FESTO Modelo: MS6-FRM-1/2 529853 Presion maxima: 20 bar (300 psi) Conexión neumatica: 1/2":NPT Temperatura de operación: -10 a 50 OC Grado de proteccion: IP65</p>	PZA	2
55	Regulador de presión de ingreso	<p>FESTO Modelo: MS6-LRB-1/2-D5-A5 530322 Presion maxima 1: 20 bar (300 psi) Presion maxima 2: 4 bar (60 psi) Conexión neumatica: 1/2":NPT Temperatura de operación: -10 a 50 OC Grado de proteccion: IP65</p>	PZA	2
56	Regulador de presión de salida	<p>FESTO Modelo: MS6-LR-1/2-D5-A5 529989 Presion maxima 1: 20 bar (300 psi) Presion maxima 2: 4 bar (60 psi) Conexión neumatica: 1/2":NPT Temperatura de operación: -10 a 50 OC Grado de proteccion: IP65</p>	PZA	2

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	11 de 17

57	Válvula neumática	Voltaje de bobina: 230 Vac Tipo de válvula: 3/2 (accionamiento eléctrico, reposición por resorte) Conexión: G 1/4" Presión de trabajo: 0 a 10 bar Temperatura de operación: -25 a 60 OC Grado de protección: IP65	PZA	3
58	Conector rápido recto con reducción	- Tubo aplicable: 6 mm - Tubo aplicable: 4 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
59	Conector rápido recto con reducción	- Tubo aplicable: 8 mm - Tubo aplicable: 6 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	60
60	Conector rápido recto con reducción	- Tubo aplicable: 10 mm - Tubo aplicable: 8 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	60
61	Conector rápido recto con reducción	- Tubo aplicable: 12 mm - Tubo aplicable: 10 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	60
62	Conector rápido recto con reducción	- Tubo aplicable: 16 mm - Tubo aplicable: 12 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	60
63	Conector rápido recto manguera- manguera	- Tubo aplicable: 12 mm - Tubo aplicable: 12 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	30
64	Conector rápido recto manguera- manguera	- Tubo aplicable: 10 mm - Tubo aplicable: 10 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	45
65	Conector rápido recto manguera- manguera	- Tubo aplicable: 8 mm - Tubo aplicable: 8 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	35
66	Conector rápido recto manguera- manguera	- Tubo aplicable: 6 mm - Tubo aplicable: 6 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	45
67	Conector rápido recto manguera- manguera	- Tubo aplicable: 4 mm - Tubo aplicable: 4 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
68	Conector rápido unión Tee	- Tubo aplicable: 4 mm - Tubo aplicable: 4 mm	PZA	14

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	12 de 17

		- Presión de operación: 1 a 10 bar		
69	Conector rápido unión Tee	- Tubo aplicable: 6 mm - Tubo aplicable: 6 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	44
70	Conector rápido unión Tee	- Tubo aplicable: 8 mm - Tubo aplicable: 8 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	34
71	Conector rápido unión Tee	- Tubo aplicable: 10 mm - Tubo aplicable: 10 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	44
72	Conector rápido unión Tee	- Tubo aplicable: 12 mm - Tubo aplicable: 12 mm - Presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	30
73	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Conexión: 1/2" - Tubo aplicable: 6 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
74	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Conexión: 1/2" - Tubo aplicable: 8 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
75	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Conexión: 1/2" - Tubo aplicable: 10 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
76	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Conexión: 3/8" - Tubo aplicable: 8 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	40
77	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Conexión: 3/8" - Tubo aplicable: 10 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
78	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Conexión: 1/4" - Tubo aplicable: 6 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
79	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Conexión: 1/4" - Tubo aplicable: 8 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
80		- Conexión: 1/4"	PZA	10

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	13 de 17

	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Tubo aplicable: 10 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar		
81	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Conexión: 1/8" - Tubo aplicable: 10 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
82	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Conexión: 1/8" - Tubo aplicable: 8 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	20
83	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Conexión: 1/8" - Tubo aplicable: 6 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
84	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Conexión: 1/8" - Tubo aplicable: 4 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
85	Conector rápido Recto rosca-manguera	- Conexión: 1/8" - Tubo aplicable: 3.2 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
86	Conector rápido Tee rosca-manguera	- Conexión: 1/8" - Tubo aplicable: 10 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
87	Conector rápido Tee rosca-manguera	- Conexión: 1/8" - Tubo aplicable: 4 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
88	Conector rápido Tee rosca-manguera	- Conexión: 1/8" - Tubo aplicable: 3.2 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
89	Conector rápido Tee rosca-manguera	- Conexión: 1/4" - Tubo aplicable: 8 mm - Rango de presión de operación: 1 a 10 bar	PZA	10
90	Conector rápido acodado	Conector rápido FESTO LCK-1/4-PK-4	PZA	6

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	14 de 17

91	Conector rápido roscado en L	FESTO Modelo: QSL-1/8-10 Material del cuerpo: Acero inoxidable Tipo de rosca: NPT	PZA	24
92	Conector reductor hembra - macho	Rosca: 1/2" NPT macho a 3/4" NPT hembra Material: Acero 316	PZA	6
93	Conector reductor hembra - macho	Rosca: 1/2" NPT macho a 1/4" NPT hembra Material: Acero 316	PZA	6
94	Conector reductor hembra - macho	Rosca: 1/2" NPT macho a 1/8" NPT hembra Material: Acero 316	PZA	6
95	Conector reductor hembra - macho	Rosca: 1/2" NPT macho a 3/8" NPT hembra Material: Acero 316	PZA	6
96	Conector reductor hembra - macho	Rosca: 3/8" NPT macho a 1/4" NPT hembra Material: Acero 316	PZA	6
97	Conector reductor macho - macho	Rosca: 1/2" NPT a 3/4" NPT Material: Acero 316	PZA	6
98	Conector reductor macho - macho	Rosca: 1/2" NPT a 1/4" NPT Material: Acero 316	PZA	6
99	Conector reductor macho - macho	Rosca: 3/8" NPT a 1/4" NPT Material: Acero 316	PZA	6
100	Conector reductor macho - macho	Medida: 1/8" NPT a 1/4" NPT Material: Acero 316	PZA	6
101	Niple	Rosca: 1/8" NPT Material: Acero 316	PZA	6
102	Niple	Rosca: 1/4" NPT Material: Acero 316	PZA	6
103	Niple	Rosca: 3/4" NPT Material: Acero 316	PZA	6
104	Adaptadores de rosca NPT a BSP	Rosca: BSP 1/8" (macho) a NPT 1/8" (hembra) Material: Acero 316	PZA	6
105	Adaptadores de rosca NPT a GPT	Rosca: BSP 1/4" (macho) a NPT 1/4" (hembra) Material: Acero 316	PZA	6
106	Adaptadores de rosca NPT a GPT	Rosca: BSP 3/8" (macho) a NPT 3/8" (hembra) Material: Acero 316	PZA	6
107	Adaptadores de rosca NPT a GPT	Rosca: BSP 1/2" (macho) a NPT 1/2" (hembra) Material: Acero 316	PZA	6
108	Manguera de poliuretano	Medida: 16 mm Presión de trabajo: 10 bar Color: Azul	MTS	50

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	15 de 17

109	Manguera de poliuretano	Medida: 12 mm Presión de trabajo: 10 bar Color: Azul	MTS	50
110	Manguera de poliuretano	Medida: 10 mm Presión de trabajo: 10 bar Color: Azul	MTS	150
111	Manguera de poliuretano	Medida: 8 mm Presión de trabajo: 10 bar Color: Azul	MTS	150
112	Manguera de poliuretano	Medida: 6 mm Presión de trabajo: 10 bar Color: Azul	MTS	70
113	Manguera de poliuretano	Medida: 4 mm Presión de trabajo: 10 bar Color: Azul	MTS	70

3. DATOS COMPLEMENTARIOS

PLAZO DE ENTREGA	La entrega de los bienes de referencia, se deberá realizar en un plazo no mayor a los 70 días calendario a partir de la recepción de la orden de compra o contrato administrativo.
FORMA DE PAGO	Pago único y/o parciales vía SIGEP, previa emisión del informe de conformidad y posterior remisión de factura. El pago se realizará en bolivianos.
FORMA DE ADJUDICACIÓN	La adjudicación se realizará por ítems.
FORMALIZACIÓN DEL PROCESO	Si el plazo de entrega es hasta los 15 días calendario, se formalizará mediante Orden de Compra. Mayor a 15 días calendario, se formalizará mediante Contrato Administrativo.
REPOSICIÓN DE LOS BIENES	El proveedor a ser adjudicado en el caso de que existan observaciones y/o defectos de fábrica en los bienes de referencia al momento de ser entregados, ECEBOL procederá a la devolución de los mismos, teniendo el proveedor un plazo coordinado con ECEBOL para la reposición de dichos bienes.
GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	Como Garantía de Cumplimiento de Contrato el proveedor adjudicado deberá presentar una boleta de garantía equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato. Esta boleta de garantía debe cumplir con las características de renovable irrevocable y de ejecución inmediata; emitida a nombre de la Entidad y vigente durante la ejecución del contrato. La boleta de

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA	Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES	Versión	Pág.
		1	16 de 17

	<p>garantía será liberada una vez se haya cumplido satisfactoriamente todas las cláusulas del contrato.</p> <p>(en caso de que el proceso se formalice por Contrato Administrativo)</p>
GARANTÍA TÉCNICA	El proveedor a ser adjudicado deberá presentar una garantía mínima de 6 meses calendario contra defectos de fábrica para los bienes entregados a partir de la recepción de los mismos.
MULTAS	Se aplicarán multas del 1% por día de retraso que esté fuera del plazo de entrega , la multa será por el costo total de la cantidad solicitada por ítem adjudicado, el retraso por días con multas no deberá exceder el 20%.
LUGAR DE ENTREGA DEL BIEN O BIENES	Almacenes de la Planta de Cemento de Oruro ECEBOL, localidad de Jeruyo, Municipio de Caracollo, Departamento de Oruro. (De acuerdo a imagen 1).

4. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA DE CEMENTO ECEBOL – ORURO

La planta de Cemento ECEBOL-ORURO está ubicado a 4.000 msnm, geográficamente está en la Provincia Cercado del Departamento de Oruro, Municipio Caracollo, localidad Jeruyo, sobre las coordenadas NORTE 8075242 - ESTE 683350.

El camino de acceso a la planta es la siguiente: el ingreso en primera instancia es a través de carretera asfaltada de aproximadamente 35 Km desde la ciudad de Oruro hasta Caracollo, seguidamente 32 Km de camino ripio hasta llegar a la Planta.

- Temperatura Máx.: 20°C, Mín: -20°C
- Humedad Relativa: 55-80 %
- Precipitación: 394 mm
- Vientos: Dirección Norte a Noreste predominante
- Velocidad media del viento: 19 km/hr.

	ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA		Código: ECE-AL-FR-004	
	FORMULARIO ESPECIFICACIONES TECNICAS DE BIENES		Versión	Pág.
			1	17 de 17

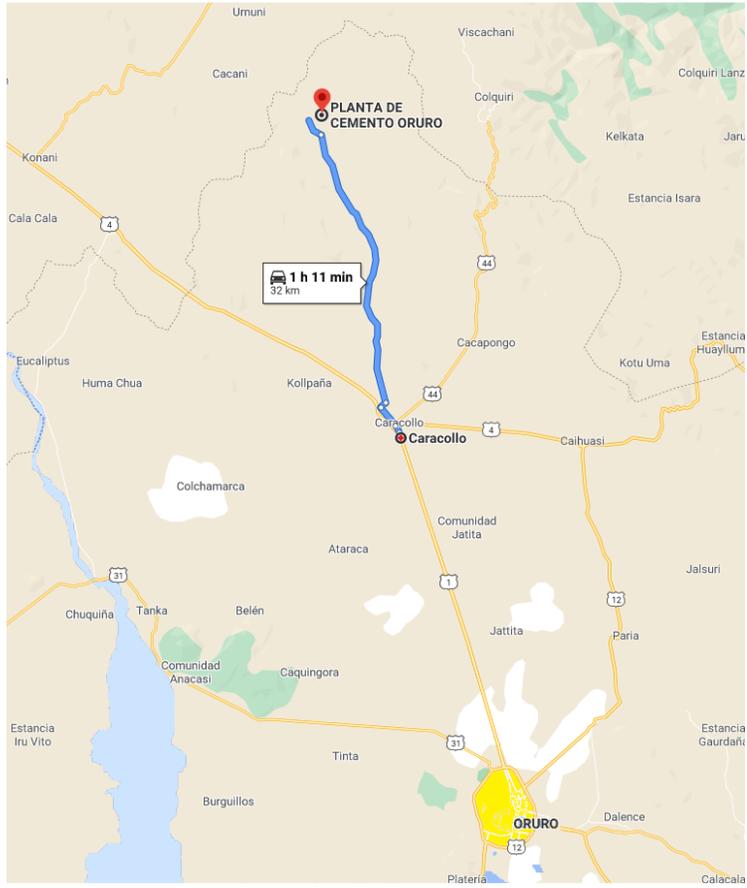


Imagen 1. Localización de la planta ECEBOL – Oruro.