


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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“ADQUISICIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERÍAS METÁLICAS PARA EL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE CEMENTO ECEBOL-ORURO”


1. OBJETIVO

Adquirir accesorios y tuberías metálicas para el Área de Mantenimiento, para la planta de cemento ECEBOL –ORURO, dependiente del Servicio de Desarrollo de Empresas Publicas Productivas, para diversos trabajos de mantenimiento y mejoras en planta.


2. REQUISITOS TÉCNICOS

Los bienes requeridos deben cumplir con las siguientes características:


| ITEM | DESCRIPCION | DIAMETRO [inch, mm] | UNIDAD | CANTIDAD |
|-----------|--|---------------------------|--------|----------|
| | TUBERIAS | | | |
| 1 | Tubería sin costura material ASTM A53 Gr. B SCH STD, STANDARD: ASME B36.10 LONG.: 6m | 1/2" | PIEZA | 10 |
| 2 | Tubería sin costura material ASTM A53 Gr. B SCH STD, STANDARD: ASME B36.10 LONG.: 6m | 3/4" | PIEZA | 9 |
| 3 | Tubería sin costura material ASTM A53 Gr. B SCH STD, STANDARD: ASME B36.10 LONG.: 6m | 1" | PIEZA | 14 |
| 4 | Tubería sin costura material ASTM A53 Gr. B SCH STD, STANDARD: ASME B36.10 LONG.: 6m | 1 1/2" | PIEZA | 9 |
| 5 | Tubería sin costura material ASTM A53 Gr. B SCH STD, STANDARD: ASME B36.10 LONG.: 6m | 1 1/4" | PIEZA | 5 |
| 6 | Tubería sin costura material ASTM A53 Gr. B SCH STD, STANDARD: ASME B36.10 LONG.: 6m | 2" | PIEZA | 12 |
| 7 | Tubería sin costura material ASTM A53 Gr. B SCH STD, STANDARD: ASME B36.10 LONG.: 6m | 3" | PIEZA | 15 |
| 8 | Tubería sin costura material ASTM A53 Gr. B SCH STD, STANDARD: ASME B36.10 LONG.: 6m | 4" | PIEZA | 6 |
| 9 | Tubería sin costura material ASTM A53 Gr. B SCH STD, STANDARD: ASME B36.10 LONG.: 6m | 6" | | 0 |
| 10 | Tubería sin costura material ASTM A53 Gr. B SCH STD, STANDARD: ASME B36.10 LONG.: 6m | 8" | | 0 |
| 9 | Tubería ASTM A53/A o API 5L sin costura Gas IPAC SCH 40 LONG.: 6m | 1" | PIEZA | 15 |

| | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|--------|
|  | ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA | | Código: ECE-AL-FR-004 | |
| | FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES | | Versión | Pág. |
| | | | 1 | 2 de 9 |


| | | | | |
|--------------------------------------|---|--------|-------|----|
| 10 | Tubería ASTM A53/A o API 5L sin costura Gas IPAC SCH 40 LONG.: 6m | 1/2" | PIEZA | 5 |
| 11 | Tubería ASTM A53/A o API 5L sin costura Gas IPAC SCH 40 LONG.: 6m | 3/4" | PIEZA | 3 |
| 12 | Tubería ASTM A53/A o API 5L sin costura Gas IPAC SCH 40 LONG.: 6m | 2" | PIEZA | 10 |
| 13 | Tubería Inoxidable AISI 310 SCH 40 de diámetro LONG.: 6m | 10mm | PIEZA | 5 |
| 14 | Tubería Inoxidable AISI 310 SCH 40 de diámetro LONG.: 6m | 15mm | PIEZA | 10 |
| CODOS TERMINACION BUTT WELD | | | | |
| 15 | Codo de 90°, material ASTM 234 Gr. WPB, Butt Weld ends, SCH STD, STANDARD: ASME B16.9 | 2" | PIEZA | 20 |
| 16 | Codo de 90°, material ASTM 234 Gr. WPB, Butt Weld ends, SCH STD, STANDARD: ASME B16.9 | 3" | PIEZA | 20 |
| 17 | Codo de 90°, material ASTM 234 Gr. WPB, Butt Weld ends, SCH STD | 4" | PIEZA | 20 |
| CODOS TERMINACION SOCKET WELD | | | | |
| 18 | Codo de 90° material ASTM A-105 socket Welds de ends Standards ASME B16.11 class 3000 | 1/2" | PIEZA | 35 |
| 19 | Codo de 90° material ASTM A-105 socket welds ends Standards ASME B16.11 class 3000 | 3/4" | PIEZA | 30 |
| 20 | Codo de 90° material ASTM A-105 socket welds ends Standards ASME B16.11 class 3000 | 1" | PIEZA | 20 |
| 21 | Codo de 90° material ASTM A-105 socket welds ends Standards ASME B16.11 class 3000 | 1 1/2" | PIEZA | 30 |
| 22 | Codo de 90° material ASTM A-105 socket welds ends Standards ASME B16.11 class 3000 | 1 1/4" | PIEZA | 20 |
| 23 | Codo de 45° material ASTM A-105 socket welds ends Standards ASME B16.11 class 3000 | 1/2" | PIEZA | 30 |
| 24 | Codo de 45° material ASTM A-105 socket welds ends Standards ASME B16.11 class 3000 | 3/4" | PIEZA | 30 |
| 25 | Codo de 45° material ASTM A-105 socket welds ends Standards ASME B16.11 class 3000 | 1 1/2" | PIEZA | 30 |
| 26 | Codo de 45° material ASTM A-105 socket welds ends Standards ASME B16.11 class 3000 | 1 1/4" | PIEZA | 20 |
| CODOS TERMINACION THREADED | | | | |
| 27 | Codo de 90°, MATERIAL: ASTM A105 , - CLASS: 3000, Threaded Female Ends, | 1/2" | PIEZA | 30 |

| | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|--------|
|  | ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA | | Código: ECE-AL-FR-004 | |
| | FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES | | Versión | Pág. |
| | | | 1 | 3 de 9 |


| | | | | |
|----|--|--------|-------|----|
| | STANDARD: ASME B16.11 | | | |
| 28 | Codo de 90°, MATERIAL: ASTM A105 , - CLASS: 3000, Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 3/4" | PIEZA | 30 |
| 29 | Codo de 90°, MATERIAL: ASTM A105 , - CLASS: 3000, Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1" | PIEZA | 30 |
| 30 | Codo de 45°, MATERIAL: ASTM A105 , - CLASS: 3000, Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1/2" | PIEZA | 30 |
| 31 | Codo de 45°, MATERIAL: ASTM A105 , - CLASS: 3000, Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 3/4" | PIEZA | 30 |
| 32 | Codo de 45°, MATERIAL: ASTM A105 , - CLASS: 3000, Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1" | PIEZA | 30 |
| 33 | Codo de 45°, MATERIAL: ASTM A105 , - CLASS: 3000, Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 2" | PIEZA | 20 |
| | TEES DE LADOS IGUALES 90° BUTT WELD | | | |
| 34 | Te de lados iguales 90°, Seamless, MATERIAL: ASTM A234 Gr. WPB, ENDS: Butt Weld Ends, SCH: STD: ASME B16.9 | 2" | PIEZA | 20 |
| 35 | Te de lados iguales 90°, Seamless, MATERIAL: ASTM A234 Gr. WPB, ENDS: Butt Weld Ends, SCH: STD: ASME B16.9 | 3" | PIEZA | 20 |
| 36 | Te de lados iguales 90°, Seamless, MATERIAL: ASTM A234 Gr. WPB, ENDS: Butt Weld Ends, SCH: STD: ASME B16.9 | 4" | PIEZA | 20 |
| | TEES DE LADOS IGUALES 90° SOCKET WELD | | | |
| 37 | Te de lados iguales 90°, MATERIAL: ASTM A105, CLASS: 3000,Socket Weld Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1/2" | PIEZA | 40 |
| 38 | Te de lados iguales 90°, MATERIAL: ASTM A105, CLASS: 3000,Socket Weld Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 3/4" | PIEZA | 35 |
| 39 | Te de lados iguales 90°, MATERIAL: ASTM A105, CLASS: 3000,Socket Weld Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1" | PIEZA | 45 |
| 40 | Te de lados iguales 90°, MATERIAL: ASTM A105, CLASS: 3000,Socket Weld Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1 1/2" | PIEZA | 30 |

| | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|--------|
|  | ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA | | Código: ECE-AL-FR-004 | |
| | FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES | | Versión | Pág. |
| | | | 1 | 4 de 9 |


| | | | | |
|---|---|--------|-------|----|
| 41 | Te de lados iguales 90°, MATERIAL: ASTM A105, CLASS: 3000,Socket Weld Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1 1/4" | PIEZA | 20 |
| 42 | Te de lados iguales 90°, MATERIAL: ASTM A105, CLASS: 3000,Socket Weld Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 2" | PIEZA | 20 |
| TEES DE LADOS IGUALES 90° THREADED | | | | |
| 43 | Te de lados iguales 90°, MATERIAL: ASTM A105CLASS: 3000, Threaded Female Ends,STANDARD: ASME B16.11 | 1/2" | PIEZA | 25 |
| 44 | Te de lados iguales 90°, MATERIAL: ASTM A105CLASS: 3000, Threaded Female Ends,STANDARD: ASME B16.11 | 3/4" | PIEZA | 25 |
| 45 | Te de lados iguales 90°, MATERIAL: ASTM A105CLASS: 3000, Threaded Female Ends,STANDARD: ASME B16.11 | 1" | PIEZA | 25 |
| CUPLAS SOCKET WELD | | | | |
| 46 | Full Coupling -, MATERIAL: ASTM A105CLASS: 3000, ENDS: Socket Weld Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 3/8" | PIEZA | 30 |
| 47 | Full Coupling -, MATERIAL: ASTM A105CLASS: 3000, ENDS: Socket Weld Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1/2" | PIEZA | 40 |
| 48 | Full Coupling -, MATERIAL: ASTM A105CLASS: 3000, ENDS: Socket Weld Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 3/4" | PIEZA | 40 |
| 49 | Full Coupling -, MATERIAL: ASTM A105CLASS: 3000, ENDS: Socket Weld Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1" | PIEZA | 30 |
| 50 | Full Coupling -, MATERIAL: ASTM A105CLASS: 3000, ENDS: Socket Weld Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1 1/4" | PIEZA | 20 |
| 51 | Full Coupling -, MATERIAL: ASTM A105CLASS: 3000, ENDS: Socket Weld Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1 1/2" | PIEZA | 20 |
| CUPLAS THREADED | | | | |
| 52 | Full Coupling -, MATERIAL: ASTM A105, CLASS: 3000, Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 3/8" | PIEZA | 30 |
| 53 | Full Coupling -, MATERIAL: ASTM A105, CLASS: 3000, Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1/2" | PIEZA | 30 |
| 54 | Full Coupling -, MATERIAL: ASTM A105, CLASS: 3000, Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 3/4" | PIEZA | 30 |
| 55 | Full Coupling -, MATERIAL: ASTM A105, CLASS: 3000, Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1" | PIEZA | 30 |
| NIPPLES HEXAGONAL THREADED | | | | |
| 56 | NIPPLE HEXAGONAL ROSCADO,CLASS 3000 MACHO-MACHO NPS | 3/8" | PIEZA | 10 |

| | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|--------|
|  | ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA | | Código: ECE-AL-FR-004 | |
| | FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES | | Versión | Pág. |
| | | | 1 | 5 de 9 |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|--------|-------|----|
| 57 | NIPPLE HEXAGONAL ROSCADO, CLASS 3000 MACHO-MACHO NPS | 1/2" | PIEZA | 10 |
| 58 | NIPPLE HEXAGONAL ROSCADO, CLASS 3000 MACHO-MACHO NPS | 3/4" | PIEZA | 10 |
| 59 | NIPPLE HEXAGONAL ROSCADO, CLASS 3000 MACHO-MACHO NPS | 1" | PIEZA | 10 |
| UNIONES PATENTES SOCKET WELD | | | | |
| 60 | UNION PATENTE UNIVERSAL DE UNION CONICA, SOCKET WELD HEMBRA HEMBRA, CLASS 3000 | 1/2" | PIEZA | 20 |
| 61 | UNION PATENTE UNIVERSAL DE UNION CONICA, SOCKET WELD HEMBRA HEMBRA, CLASS 3000 | 3/4" | PIEZA | 30 |
| 62 | UNION PATENTE UNIVERSAL DE UNION CONICA, SOCKET WELD HEMBRA HEMBRA, CLASS 3000 | 1" | PIEZA | 32 |
| 63 | UNION PATENTE UNIVERSAL DE UNION CONICA, SOCKET WELD HEMBRA HEMBRA, CLASS 3000 | 1 1/4" | PIEZA | 20 |
| 64 | UNION PATENTE UNIVERSAL DE UNION CONICA, SOCKET WELD HEMBRA HEMBRA, CLASS 3000 | 1 1/2" | PIEZA | 20 |
| UNIONES PATENTES THREADED | | | | |
| 65 | UNION PATENTE UNIVERSAL DE UNION CONICA, THREADED HEMBRA HEMBRA, CLASS 3000 | 1/2" | PIEZA | 30 |
| 66 | UNION PATENTE UNIVERSAL DE UNION CONICA, THREADED HEMBRA HEMBRA, CLASS 3000 | 3/4" | PIEZA | 30 |
| 67 | UNION PATENTE UNIVERSAL DE UNION CONICA, THREADED HEMBRA HEMBRA, CLASS 3000 | 1" | PIEZA | 30 |
| TAPONES ROSCADOS | | | | |
| 68 | Hexagonal Head Plug -, MATERIAL: ASTM A105 ENDS: Threaded Male Ends, STANDARD: ASME B16.11 | 1/2" | PIEZA | 10 |
| BRIDAS | | | | |
| 69 | SLIP ON -, MATERIAL: ASTM A105 CLASS: 150 SCH STD , FACE TYPE: Raised Face -, STANDARD: ASME B16.5 | 1/2" | PIEZA | 15 |
| 70 | SLIP ON -, MATERIAL: ASTM A105 CLASS: 150 SCH STD , FACE TYPE: Raised Face -, STANDARD: ASME B16.5 | 3/4" | PIEZA | 15 |
| 71 | SLIP ON -, MATERIAL: ASTM A105 CLASS: 150 SCH STD , FACE TYPE: Raised Face -, STANDARD: ASME B16.5 | 1" | PIEZA | 15 |
| 72 | SLIP ON -, MATERIAL: ASTM A105 CLASS: 150 SCH STD , FACE TYPE: Raised Face -, STANDARD: ASME B16.5 | 1 1/2" | PIEZA | 10 |

| | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|--------|
|  | ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA | | Código: ECE-AL-FR-004 | |
| | FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES | | Versión | Pág. |
| | | | 1 | 6 de 9 |


| | | | | |
|-------------------------------------|---|-----------|-------|----|
| 73 | SLIP ON -, MATERIAL: ASTM A105 CLASS: 150 SCH STD , FACE TYPE: Raised Face -, STANDARD: ASME B16.5 | 2" | PIEZA | 16 |
| 74 | SLIP ON -, MATERIAL: ASTM A105 CLASS: 150 SCH STD , FACE TYPE: Raised Face -, STANDARD: ASME B16.5 | 3" | PIEZA | 10 |
| 75 | SLIP ON -, MATERIAL: ASTM A105 CLASS: 150 SCH STD , FACE TYPE: Raised Face -, STANDARD: ASME B16.5 | 4" | PIEZA | 10 |
| BUSHING REDUCER | | | | |
| 76 | Bushing Hexagonal Head, MATERIAL: ASTM A105, ENDS: Threaded Male / Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 class 3000 | 1/2"-3/8" | PIEZA | 40 |
| 77 | Bushing Hexagonal Head, MATERIAL: ASTM A105, ENDS: Threaded Male / Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 class 3000 | 1/2"-1/4" | PIEZA | 10 |
| 78 | Bushing Hexagonal Head, MATERIAL: ASTM A105, ENDS: Threaded Male / Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 class 3000 | 3/8"-1/4" | PIEZA | 25 |
| 79 | Bushing Hexagonal Head, MATERIAL: ASTM A105, ENDS: Threaded Male / Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 class 3000 | 3/4"-1/2" | PIEZA | 10 |
| 80 | Bushing Hexagonal Head, MATERIAL: ASTM A105, ENDS: Threaded Male / Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 class 3000 | 3/4-1/4" | PIEZA | 10 |
| 81 | Bushing Hexagonal Head, MATERIAL: ASTM A105, ENDS: Threaded Male / Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 class 3000 | 1"-3/4" | PIEZA | 10 |
| 82 | Bushing Hexagonal Head, MATERIAL: ASTM A105, ENDS: Threaded Male / Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 class 3000 | 1"-1/2" | PIEZA | 70 |
| 83 | Bushing Hexagonal Head, MATERIAL: ASTM A105, ENDS: Threaded Male / Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 class 3000 | 1"-1/4" | PIEZA | 10 |
| 84 | Bushing Hexagonal Head, MATERIAL: ASTM A105, ENDS: Threaded Male / Threaded Female Ends, STANDARD: ASME B16.11 class 3000 | 2"-1" | PIEZA | 20 |
| TUBERIAS DE ACERO INOXIDABLE | | | | |
| 85 | tubing de acero inox OD 6mm LONG= 6m | 6mm | PIEZA | 3 |
| 86 | tubing de acero inox OD 8mm LONG= 6m | 8mm | PIEZA | 3 |
| 87 | tubing de acero inox OD 10mm LONG= 6m | 10mm | PIEZA | 23 |

| | | | | |
|--|---|--|---------------------------------|--------|
|  | ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA | | Código: ECE-AL-FR-004 | |
| | FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES | | Versión | Pág. |
| | | | 1 | 7 de 9 |

| | | | | |
|--|--|-------|-------|----|
| 88 | tubing de acero inox OD 12mm LONG=6m | 12mm | PIEZA | 3 |
| 89 | tubing de acero inox OD 20mm LONG=6m | 20mm | PIEZA | 13 |
| CONECTORES PARA TUBING | | | | |
| 90 | conectores union RECTA AISI 316 ACERO INOX PARA TUBING | 6mm | PIEZA | 30 |
| 91 | conectores union RECTA AISI 316 ACERO INOX PARA TUBING | 8mm | PIEZA | 30 |
| 92 | conectores union RECTA AISI 316 ACERO INOX PARA TUBING | 10mm | PIEZA | 30 |
| 93 | conectores union RECTA AISI 316 ACERO INOX PARA TUBING | 12mm | PIEZA | 30 |
| 94 | conectores union RECTA AISI 316 ACERO INOX PARA TUBING | 20mm | PIEZA | 30 |
| 95 | Union GE para tubing de 10mm AISI 316 | 10mm | PIEZA | 12 |
| 96 | Union GS para tubing de 10mm AISI 316 | 10mm | PIEZA | 12 |
| RACOR PARA TUBERIA HIDRAULICA | | | | |
| 97 | Racor con ferula para tuberia S20U | 20 mm | PIEZA | 15 |
| Varilla roscada para esparragos de bridas | | | | |
| 98 | varilla roscada paso métrico de longitud 1 m | 10 mm | PIEZA | 10 |
| 99 | varilla roscada paso métrico de longitud 1 m | 12mm | PIEZA | 10 |
| 100 | varilla roscada paso métrico de longitud 1 m | 14mm | PIEZA | 10 |
| 101 | varilla roscada paso métrico de longitud 1 m | 16mm | PIEZA | 10 |
| 102 | varilla roscada paso métrico de longitud 1 m | 18mm | PIEZA | 10 |
| 103 | varilla roscada paso métrico de longitud 1 m | 20mm | PIEZA | 10 |
| 104 | varilla roscada paso métrico de longitud 1 m | 22mm | PIEZA | 10 |

3. DATOS COMPLEMENTARIOS

| | |
|------------------------------|---|
| FORMA DE ENTREGA | La forma de entrega podrá ser parcial o total por los ítems adjudicados dentro del tiempo establecido en el plazo de entrega . |
| PLAZO DE ENTREGA | Los ítems adjudicados deberán ser entregados en un tiempo máximo de 60 días calendario. |
| FORMA DE PAGO | Pago único 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 ítem, adjudicándose cada ítem al mejor postor, que cumpla con las especificaciones técnicas |

| | | | |
|--|---|---------------------------------|--------|
|  | ABASTECIMIENTO Y LOGÍSTICA | Código: ECE-AL-FR-004 | |
| | FORMULARIO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES | Versión | Pág. |
| | | 1 | 8 de 9 |


| | |
|---------------------------------------|--|
| | y proponga un menor precio o mejor calidad con respecto a otras propuestas. |
| FORMALIZACIÓN DEL PROCESO | Si el tiempo de entrega es máximo 15 días calendario, se realizará mediante Orden de Compra, y si es mayor a 15 días calendario, será mediante Contrato Administrativo. |
| GARANTÍA TÉCNICA | El proveedor adjudicado al momento de realizar la entrega del bien o bienes de referencia deberá presentar como garantía técnica los certificados de calidad o documentación de fabricación que garantice la calidad de los items adjudicados. |
| GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO | El contratante realizará la retención del siete por ciento (7%), como garantía de cumplimiento de contrato si la entrega se realiza de forma parcial. |
| MULTAS | Se aplicarán multas del 1% por día de retraso que este 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 DE LOS BIENES | Las entregas deberán realizarse en predios de la Planta de Cemento de Oruro ECEBOL, Localidad de Jeruyo, Municipio de Caracollo, departamento de Oruro |

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 TÉCNICAS DE BIENES | Versión | Pág. |
| | | 1 | 9 de 9 |

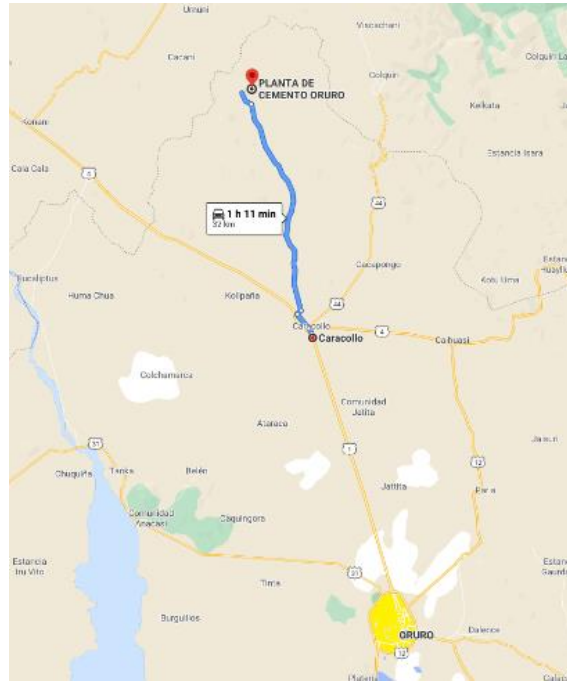


Imagen 1. Localización de la planta ECEBOL – Oruro.