****

# YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS

****

**DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN PARA BIENES**

**REGLAMENTO DE CONTRATACION DE BIENES Y SERVICIOS**

**EN EL MARCO DEL D.S. 29506**

**MODALIDAD: CONTRATACION DIRECTA POR LICITACIÓN**

**OBJETO: ADQUISICION DE REACTIVOS QUIMICOS, INSUMOS, EQUIPOS Y MATERIALES PARA LABORATORIO DE PLANTA DE AMONIACO Y UREA**

**CODIGO: DRCO-CDL-GIND-117-18**

**(Primera Convocatoria)**

**(Describir el número de la Convocatoria)**

**DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN PARA BIENES RG-01-F-GCC-DCO**

**INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MÉTODO DE SELECCIÓN** | **:** | ***PRECIO EVALUADO MAS BAJO*** |
| **FORMA DE ADJUDICACIÓN** | **:** | ***LOTES*** |
| **FORMALIZACIÓN DE LA CONTRATACIÓN** | **:** | ***CONTRATO*** |
| **MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN** | **:** | ***BOLIVIANOS*** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRONOGRAMA DE PLAZOS** | | | | | | |
| N° | **ACTIVIDAD** | **FECHA** | | | **HORA** | **DIRECCIÓN** |
| 1 | Publicación del DBC en el sitio web de YPFB | Fecha: 19/09/2018 | | | | |
|  |  |  | | | |  |
| 2 | Inspección Previa | Fecha: | | Hora: | | *No aplica* |
|  |  |  | | | |  |
| 3 | Consultas Escritas | Fecha: | | Hasta hora: | | *No aplica* |
|  |  |  | | | |  |
| 4 | Reunión de Aclaración | Fecha: | | Hora: | | *No aplica* |
|  |  |  | | | |  |
| 5 | Presentación de Propuestas. | Fecha:  26/09/2018 | | Hasta hora:  10:00 | | **EDIFICIO VICEPRESIDENCIA NACIONAL DE OPERACIONES – DIRECCION REGIONAL DE CONTRATACIONES** Av. Grigotá (Doble Vía La Guardia) S/N entre 3er anillo Externo (Av. Mario R. Gutiérrez) y Calle Las Palmas  **Responsable:** Victor Hugo Ferrel Zárate |
|  |  |  | | | |  |
| 6 | Apertura de Propuestas. | Fecha:  26/09/2018 | Hora:  10:30 | | | **EDIFICIO VICEPRESIDENCIA NACIONAL DE OPERACIONES – DIRECCION REGIONAL DE CONTRATACIONES** Av. Grigotá (Doble Vía La Guardia) S/N entre 3er anillo Externo (Av. Mario R. Gutiérrez) y Calle Las Palmas  **Responsable:** Victor Hugo Ferrel Zárate |
|  |  |  | | | |  |
| 7 | Adjudicación o Declaratoria desierta | Fecha Estimada:  *16/10/2018* | | | | Página web de YPFB: [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo) |
|  |  |  | | | |  |
| 8 | Firma de Contrato/Orden de Compra | Fecha Estimada:  31/10/2018 | | | | |

**PRECIO REFERENCIAL**

El precio referencial para la presente contratación es de:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 1: REACTIVOS ACIDOS PARA ANALISIS** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Acido Clorhidrico 0.1 N | Lts. | 6 | 152,38 | 914,28 |
| 2 | Hidroxido de Sodio 0.1 N | Lts. | 6 | 171,43 | 1.028,58 |
| 3 | Acido Sulfurico 0.1 N | Lts. | 6 | 152,38 | 914,28 |
| 4 | Acido Clorhidrico 0.5 N | Lts. | 10 | 180,95 | 1.809,50 |
| 5 | Hidroxido de Sodio 0.5 N | Lts. | 10 | 200,00 | 2.000,00 |
| 6 | Acido Sulfurico 0.5 N | Lts. | 10 | 180,95 | 1.809,50 |
| 7 | Hidroxido de Sodio 1 N | Lts. | 10 | 209,52 | 2.095,20 |
| 8 | Acido Sulfurico 1 N | Lts. | 10 | 190,48 | 1.904,80 |
| 9 | Acido Clorhidrico 1 N | Lts. | 10 | 190,48 | 1.904,80 |
| 10 | Ácido Clorhídrico Concentración 37% | Lts. | 10 | 365,71 | 1.828,55 |
| 11 | n-Hexano p.a. | Lts. | 17,5 | 609,52 | 10.666,60 |
| 12 | Ácido Nítrico Concentración 65-70 % | Lts. | 5 | 502,86 | 2.514,30 |
| 13 | Ácido Sulfúrico Concentración 95-97% | Lts. | 5 | 365,71 | 1.828,55 |
| 14 | Hidróxido de Potasio en solución 0.5 N | Lts. | 5 | 250,00 | 1.250,00 |
| 15 | Peróxido de Hidrogeno, solución Concentración 30% | Lts. | 15 | 1.318,00 | 19.770,00 |
| **Son: Cincuenta y Dos Mil Doscientos Treinta y Ocho 94/100 Bolivianos** | | | | | **52.238,94** |
|  | | | | | |
| **LOTE 2: REACTIVOS ALCOHOLES PARA KARL FISHER** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Combi Titrant 5 karl Fisher | Lts. | 8 | 2.520,00 | 20.160,00 |
| 2 | Patrón de Agua 1% 10 x 8 ml | Kit | 2 | 970,00 | 1.940,00 |
| 3 | Patrón de Agua 0.1% 10 x 8 ml | Kit | 2 | 1.020,00 | 2.040,00 |
| 4 | Alcohol Metílico Metanol 99.8% | Lts. | 10 | 530,00 | 5.300,00 |
| **Son: Veintinueve Mil Cuatrocientos Cuarenta 00/100 Bolivianos** | | | | | **29.440,00** |
|  | | | | | |
| **LOTE 3: REACTIVOS Y REPUESTO PARA EQUIPO HACH** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Reactivo de cloruro | Kit | 6 | 1.705,00 | 10.230,00 |
| 2 | DPD Cloro Libre | Bolsa | 25 | 316,00 | 7.900,00 |
| 3 | DPD Cloro Total | Bolsa | 20 | 316,00 | 6.320,00 |
| 4 | Reactivo de Silice Bajo Rango (URL) | Kit | 30 | 2.199,00 | 65.970,00 |
| 5 | Reactivo de Silice Alto Rango (HR) | Kit | 20 | 1.868,00 | 37.360,00 |
| 6 | Reactivo para fosforo | Kit | 40 | 1.185,00 | 47.400,00 |
| 7 | Reactivo para Nitrito Bajo Rango | bolsa | 10 | 580,00 | 5.800,00 |
| 8 | Reactivo para determinar Hydrazina | Kit | 10 | 984,00 | 9.840,00 |
| 9 | Reactivo para medir Hierro Total en agua | Bolsa | 9 | 358,00 | 17.900,00 |
| 10 | Reactivo para medir nitrato Alto Rango | Kit | 10 | 1.912,00 | 19.120,00 |
| 11 | Viales de prueba para demanda química de oxigeno | caja | 11 | 5.049,00 | 100.980,00 |
| 12 | Reactivo para determinar dureza de calcio y magnesio | Kit | 12 | 1.752,00 | 17.520,00 |
| 13 | Reactivo para determinar nitrógeno amoniacal en agua Bajo Rango | Kit | 13 | 1.869,00 | 18.690,00 |
| 14 | Reactivo para determinar Zinc en agua | Kit | 14 | 1.639,00 | 16.390,00 |
| 15 | Reactivo para determinar Sulfato en agua | Bolsa | 15 | 490,00 | 4.900,00 |
| 16 | Lámpara de tungsteno para espectrofotómetro HACH | Pza. | 16 | 3.393,00 | 3.393,00 |
| 17 | Lámpara de deuterio para Espectrofotómetro HACH | Pza. | 17 | 20.280,00 | 20.280,00 |
| 18 | Celdas cuadradas de vidrio 10 ml para Espectrofotómetro HACH | Par | 18 | 1.724,00 | 3.448,00 |
| **Son: Cuatrocientos Trece Mil Cuatrocientos Cuarenta y Uno 00/100 Bolivianos** | | | | | **413.441,00** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 4: REACTIVOS INDICADORES** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Solución Indicador Purpura de Metilo | Lts. | 1 | 1.700,00 | 1.700,00 |
| 2 | Indicador Anaranjado de Metilo | Gr. | 800 | 10,00 | 8.000,00 |
| 3 | Indicador Negro de Eriocromo T | Gr. | 200 | 10,00 | 2.000,00 |
| 4 | Indicador de Fenolftaleína | Gr. | 100 | 4,00 | 400,00 |
| 5 | Indicador Rojo de Metilo | Gr. | 300 | 87,00 | 26.100,00 |
| 6 | Indicador Timolftaleína | Fco | 2 | 1.500,00 | 3.000,00 |
| 7 | Indicador Rojo de Cresol | Fco | 2 | 1.500,00 | 3.000,00 |
| **Son: Cuarenta y Cuatro Mil Doscientos 00/100 Bolivianos** | | | | | **44.200,00** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 5: REACTIVOS ESTANDAR** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Solución Estándar de Cromo P/AAS | ml | 1500 | 4,00 | 6.000,00 |
| 2 | Solución Estándar de Cobre P/AAS | ml | 500 | 4,00 | 2.000,00 |
| 3 | Solución Estándar de Hierro P/AAS | ml | 500 | 4,00 | 2.000,00 |
| 4 | Solución Estándar de Manganeso P/AAS | ml | 500 | 4,00 | 2.000,00 |
| 5 | Solución Estándar de Mercurio P/AAS | ml | 500 | 4,00 | 2.000,00 |
| 6 | Solución Estándar de Níquel P/AAS | ml | 500 | 4,00 | 2.000,00 |
| 7 | Solución Estándar de Sodio P/AAS | ml | 500 | 4,00 | 2.000,00 |
| 8 | Solución buffer ph 10 | Lts. | 4 | 350,00 | 1.400,00 |
| 9 | Solución buffer ph 4 | Lts. | 5 | 350,00 | 1.750,00 |
| 10 | Solución buffer ph 7 | Lts. | 4 | 350,00 | 1.400,00 |
| 11 | Solución Estándar de Zinc P/AAS | ml. | 500 | 4,00 | 2.000,00 |
| **Son: Veinticuatro Mil Quinientos Cincuenta 00/100 Bolivianos** | | | | | **24.550,00** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 6: REACTIVOS DE MICROBIOLOGIA** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Agar CASO cafeína ó Trypticase Soya | Fco | 2 | 620,00 | 1.240,00 |
| 2 | MacConkey Agar ó m-Endo Agar | Fco | 2 | 620,00 | 1.240,00 |
| 3 | Set reactivo Nessler para analisis de amonio | Lts. | 8 | 3.150,00 | 25.200,00 |
| **Son: Veintisiete Mil Seiscientos Ochenta 00/100 Bolivianos** | | | | | **27.680,00** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 7: FILTROS** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Filtro de membrana de éster de celulosa mezclado | Pqte. | 10 | 450,00 | 4.500,00 |
| 2 | Filtro de ventilación para tanque de PE MILLIPORE | Und. | 4 | 2.700,00 | 10.800,00 |
| 3 | Filtro Cartucho PROGAR T3 | Und. | 4 | 6.750,00 | 27.000,00 |
| 4 | Filtro Q-Pack TEX pack | Und. | 4 | 7.200,00 | 28.800,00 |
| 5 | Filtro Final Millipak 40 | Und. | 4 | 2.900,00 | 11.600,00 |
| 6 | Filtro – Cartucho Final EDS-Pak | Und. | 4 | 5.350,00 | 21.400,00 |
| 7 | Filtro Final VOC-Pak | Und. | 4 | 5.060,00 | 20.240,00 |
| **Son: Ciento Veinticuatro Mil Trescientos Cuarenta 00/100 Bolivianos** | | | | | **124.340,00** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 8: TAMICES** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (4,8 mm o 4.75 mm) | Tamiz | 3 | 1.800,00 | 5.400,00 |
| 2 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (4,0 mm) | Tamiz | 3 | 1.800,00 | 5.400,00 |
| 3 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (3,35 mm) | Tamiz | 3 | 1.800,00 | 5.400,00 |
| 4 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (2,0 mm) | Tamiz | 3 | 1.500,00 | 4.500,00 |
| 5 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (1,0 mm) | Tamiz | 3 | 1.500,00 | 4.500,00 |
| 6 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (0,8 mm) | Tamiz | 3 | 1.500,00 | 4.500,00 |
| 7 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (0,5 mm) | Tamiz | 3 | 1.450,00 | 4.350,00 |
| **Son: Treinta y Cuatro Mil Cincuenta 00/100 Bolivianos** | | | | | **34.050,00** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 9: GUANTES PARA LABORATORIO** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Guantes de nitrilo, talla L. | Cja. | 30 | 240,00 | 7.200,00 |
| 2 | Guantes de nitrilo, talla M | Cja. | 30 | 240,00 | 7.200,00 |
| 3 | Guantes de nitrilo, talla S | Cja. | 30 | 240,00 | 7.200,00 |
| **Son: Veintiún Mil Seiscientos 00/100 Bolivianos** | | | | | **21.600,00** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 10: INSUMOS PARA LABORATORIO** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Tips para micropipeta 0,5 - 20 µl | Pqte. | 1 | 300,00 | 300,00 |
| 2 | Tips para micropipeta 2 - 200 µl | Pqte. | 1 | 120,00 | 120,00 |
| 3 | Tips para micropipeta 50 - 1000 µl | Pqte. | 4 | 70,00 | 280,00 |
| 4 | Tips para micropipeta, 0.5 - 5 ml | Pqte. | 5 | 300,00 | 1.500,00 |
| **Son: Dos Mil Doscientos 00/100 Bolivianos** | | | | | **2.200,00** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 11: REPUESTOS PARA ESPECTROFOTOMETRO** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | WI Lámpara alógena para Espectrofotómetro SHIMADZU UV-1800 | Und. | 1 | 5.936,88 | 5.936,88 |
| 2 | D2 Lámpara de deuterio para espectrofotómetro SHIMADZU para UV-1800, | Und. | 1 | 382,80 | 382,80 |
| 3 | Celdas de 10 mm S201-98716 | kit | 2 | 5.122,56 | 10.245,12 |
| 4 | Celdas de 10 mm S200-34565 | Pza | 2 | 1.870,50 | 3.741,00 |
| **Son: Veinte Mil Trescientos Cinco 80/100 Bolivianos** | | | | | **20.305,80** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 12: MATERIAL PARA CROMATOGRAFIA** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Válvula de aguja para Bomboneta | Und. | 16 | 1.412,75 | 22.604,00 |
| 2 | Válvula de aguja para Bomboneta con tratamiento Sulfinert | Und. | 6 | 3.073,31 | 18.439,86 |
| 3 | Base enchufe rápido con tratamiento sulfinert | Und. | 4 | 1.882,96 | 7.531,84 |
| 4 | Espiga Enchufe rápido con tratamiento sulfinert | Und. | 4 | 1.811,48 | 7.245,92 |
| 5 | Cilindro de toma de muestras con tratamiento sulfinert | Und. | 4 | 4.480,00 | 17.920,00 |
| 6 | Base enchufe rápido | Und. | 6 | 470,50 | 2.823,00 |
| 7 | Espiga Enchufe rápido | Und. | 6 | 402,22 | 2.413,32 |
| 8 | Cilindro de toma de muestra | Und. | 6 | 1.676,73 | 10.060,38 |
| 9 | Válvula aguja de bonete integral para bomboneta | Unid. | 20 | 1.676,73 | 33.534,60 |
| **Son: Ciento Veintidós Mil Quinientos Setenta y Dos 92/100 Bolivianos** | | | | | **122.572,92** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 13 : REACTIVOS EN GENERAL** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Amonio Cloruro, NH4CL | Kg. | 1 | 700,00 | 700 |
| 2 | Biuret, NH2CONHCONH2, RG 98% | Frasco | 10 | 1.054,00 | 10540 |
| 3 | Sulfato de Cobre (III) Pentahidratado, CuSO4•5H2O | Kg. | 5 | 1.226,00 | 6130 |
| 4 | Solución de Formaldehido, HCHO, GR 37 % | Litro | 10 | 695,00 | 6950 |
| 5 | Potasio Sodio Tartrato Tetrahidrato, KNaC4H4O6•4H2O | Kg | 10 | 1.062,00 | 10620 |
| 6 | Semicarbazida Clorhidrato,H2 NCONHNH2 .HCL | Frasco | 1 | 1.114,00 | 1114 |
| 7 | Tetrahidroborato de Sodio, NABH4 | Frasco | 3 | 1.651,00 | 4953 |
| 8 | Zinc Sulfato - Heptahidratado, ZnSO4.7H2O | Frasco | 1 | 645,00 | 645 |
| **Son: Cuarenta y Un Mil Seiscientos Cincuenta y Dos 00/100 Bolivianos** | | | | | **41.652,00** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 14: REACTIVOS Y EQUIPO SISTEMA DE TRATAMIENTO** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Fotómetro sobremesa para caldera y refrigeración | Und. | 1 | 6.794,00 | 6.794,00 |
| 2 | Reactivo para determinación de Hierro Rango Alto | Paquete | 10 | 324,00 | 3.240,00 |
| 3 | Reactivo para determinar Fosfato Rango Alto | KIT | 10 | 379,00 | 3.790,00 |
| 4 | Reactivo para determinar silicio | KIT | 10 | 710,00 | 7.100,00 |
| 5 | Reactivo para determinar Cloro Libre | Paquete | 10 | 270,00 | 2.700,00 |
| 6 | Reactivo para determinar Zinc | KIT | 10 | 780,00 | 7.800,00 |
| **Son: Treinta y Un Mil Cuatrocientos Veinticuatro 00/100 Bolivianos** | | | | | **31.424,00** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 15: EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Sistema para prueba de jarras | Und. | 1 | 58.515,00 | 58.515,00 |
| 2 | Medidor de oxígeno disuelto portátil | Und. | 1 | 24.185,00 | 24.185,00 |
| 3 | Equipo turbidimetro de mesa | Und. | 1 | 38.095,00 | 38.095,00 |
| 4 | Equipo portátil para medición de conductividad de bajo rango | Unid. | 1 | 3.000,00 | 3.000,00 |
| 5 | Kit para medir oxígeno disuelto | Kit | 6 | 2.395,00 | 14.370,00 |
| **Son: Ciento Treinta y Ocho Mil Ciento Sesenta 00/100 Bolivianos** | | | | | **138.165,00** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 16: REACTIVOS Y ALCOHOLES** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | Hidróxido de Potasio p.a. | Kg. | 2 | 300,00 | 600,00 |
| 2 | Alcohol Etílico Absoluto p.a. | Lts. | 15 | 280,00 | 4.200,00 |
| 3 | Hidróxido de Sodio p.a. | Frasco | 15 | 300,00 | 4.500,00 |
| **Son: Nueve Mil Trescientos 00/100 Bolivianos** | | | | | **9.300,00** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LOTE 17: REACTIVOS PATRONES** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | 2,3-Butanedione Monoxime 98%, C4H7NO2 | Frasco | 2 | 2.400,00 | 4.800,00 |
| 2 | Sulfato de Aluminio, Al2(SO4)3•18H2O, Grado Analítico | Gr | 1000 | 7,00 | 7.000,00 |
| 3 | Ammonium Acetate, CH3COONH4, GR 97% | kg | 6 | 1.735,00 | 10.410,00 |
| **Son: Veintidós Mil Doscientos Diez 00/100 Bolivianos** | | | | | **22.210,00** |
| **LOTE 18: REACTIVOS PARA EFLUENTE** | | | | | |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** | **PRECIO UNITARIO**  **Bs.** | **PRECIO TOTAL Bs.** |
| 1 | S-316 Solvente para aceites en agua | Frasco | 10 | 7.000,00 | 70.000,00 |
| 2 | Ácido etilendiaminotetraacético, EDTA, C10H16N2O8 | Frasco | 2 | 550,00 | 1.100,00 |
| **Son: Setenta y Un Mil Cien 00/100 Bolivianos** | | | | | **71.100,00** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RESUMEN ADQUISICIÓN** | | |
| **LOTE** | **DESCRIPCIÓN** | **PRECIO TOTAL (Bs)** |
| 1 | **LOTE 1:** REACTIVOS ACIDOS PARA ANALISIS | **52.238,94** |
| 2 | **LOTE 2:** REACTIVOS ALCOHOLES PARA KARL FISHER | **29.440,00** |
| 3 | **LOTE 3:** REACTIVOS Y REPUESTO PARA EQUIPO HACH | **413.441,00** |
| 4 | **LOTE 4:** REACTIVOS INDICADORES | **44.200,00** |
| 5 | **LOTE 5:** REACTIVOS ESTANDAR | **24.550,00** |
| 6 | **LOTE 6:** REACTIVOS DE MICROBIOLOGIA | **27.680,00** |
| 7 | **LOTE 7:** FILTROS | **124.340,00** |
| 8 | **LOTE 8:** TAMICES | **34.050,00** |
| 9 | **LOTE 9:** GUANTES PARA LABORATORIO | **21.600,00** |
| 10 | **LOTE 10:** INSUMOS PARA LABORATORIO | **2.200,00** |
| 11 | **LOTE 11:** REPUESTOS PARA ESPECTROFOTOMETRO | **20.305,80** |
| 12 | **LOTE 12:** MATERIAL PARA CROMATOGRAFIA | **122.572,92** |
| 13 | **LOTE 13:** REACTIVOS EN GENERAL | **41.652,00** |
| 14 | **LOTE 14:** REACTIVOS Y EQUIPO SISTEMA DE TRATAMIENTO | **31.424,00** |
| 15 | **LOTE 15:** EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS | **138.165,00** |
| 16 | **LOTE 16:** REACTIVOS Y ALCOHOLES | **9.300,00** |
| 17 | **LOTE 17:** REACTIVOS PATRONES | **22.210,00** |
| 18 | **LOTE 18:** REACTIVOS PARA EFLUENTE | **71.100,00** |
| **TOTAL: Un Millón Doscientos Treinta Mil Cuatrocientos Sesenta y Nueve 66/100 Bolivianos** | | **1.230.469,66** |

**PARTE I**

**INFORMACIÓN GENERAL A LOS PROPONENTES**

1. **NORMATIVA APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN.-**

El presente proceso de contratación se rige por el Reglamento de Contratación de Bienes y Servicios de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) en el marco del Decreto Supremo No 29506 de 09 de abril de 2008.

1. **PROPONENTES ELEGIBLES.-**

Podrán participar en la presente convocatoria los proponentes legalmente constituidos:

1. Personas Naturales con capacidad de contratar. Para cuantías menores a Bs1.000.000.- (Un Millón 00/100 Bolivianos).
2. Empresas nacionales.
3. Asociaciones Accidentales conformadas por empresas nacionales.
4. Asociaciones Accidentales conformadas por empresas nacionales y extranjeras.
5. Micro y Pequeñas Empresas - MyPES.
6. Asociaciones de Pequeños Productores Urbanos y Rurales – APP.
7. Organizaciones Económicas Campesinas – OECAS.
8. Cooperativas (cuando sus documentos de constitución así lo determinen).
9. Empresas extrajeras.
10. Asociaciones Accidentales conformadas por empresas extranjeras.
11. **IMPEDIDOS PARA PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN.-**

Están impedidos de participar, directa o indirectamente en los procesos de contratación, las personas naturales o jurídicas comprendidas en los siguientes incisos:

1. Que tengan deudas pendientes con el Estado, establecidas mediante pliegos de cargo ejecutoriados y no pagados.
2. Que tengan sentencia ejecutoriada, con impedimento para ejercer el comercio.
3. Que se encuentren cumpliendo sanción penal establecida mediante sentencia ejecutoriada por delitos comprendidos en la Ley N º 1743, de 15 de enero de 1997, que aprueba y ratifica la convención Interamericana contra la corrupción o sus equivalentes previstos en el Código Penal y Ley Anticorrupción Marcelo Quiroga Santa Cruz.
4. Que se encuentren asociados con consultores o empresas que hubieran asesorado en la elaboración de las Especificaciones Técnicas, Estimación de Costos, Estudios de Pre-factibilidad y Factibilidad, Términos de Referencia o Documento Base de Contratación (DBC).
5. Que esté inhabilitado o suspendido en el registro de proveedores corporativo, salvo que producto de un análisis el Comité de Proveedores Corporativo autorice la habilitación para un proceso de contratación específico.
6. Que hubiesen declarado su disolución o quiebra.
7. Cuyos Representantes Legales, Accionistas o Socios controladores, tengan vinculación matrimonial o de parentesco con la MAE, hasta el tercer Grado de consanguinidad y segundo de afinidad, conforme lo establecido en el Código de las Familias y Proceso Familiar del Estado Plurinacional de Bolivia.
8. Los ex funcionarios o trabajadores de YPFB hasta un (1) año antes del inicio del proceso de contratación, así como de las empresas controladas por éstos.
9. El personal que ejerce funciones en YPFB, sus empresas subsidiaras y afiliadas, así como en las Empresas Subsidiarias de la Empresa Estatal Petrolera.
10. Los proponentes adjudicados que hayan desistido de suscribir Contrato, Orden de Compra u Orden de Servicio hasta un (1) año después de la fecha de desistimiento expreso o tácito, salvo causas de fuerza mayor, caso fortuito u otros motivos debidamente justificados y aceptados por la Entidad que realiza el reporte en el SICOES.
11. Los proveedores, contratistas o consultores con los que se hubiese resuelto el Contrato por causales atribuibles a éstos, no podrán participar en procesos de contratación, hasta tres (3) años después de la fecha de Resolución. Asimismo, aquellos proveedores que hubieran incumplido la orden de compra u orden de servicio, no podrán participar durante un (1) año después de la fecha de incumplimiento.

Con relación a los incisos j) y k), la entidad deberá registrar la información en el SICOES, según condiciones y plazos establecidos en el Manual de Operaciones del SICOES.

1. **PLAZOS Y HORARIOS ADMINISTRATIVOS.-**

Son considerados días hábiles administrativos los comprendidos de lunes a viernes, no son días hábiles administrativos los sábados, domingos y feriados.

Son consideradas horas hábiles administrativas, las que rigen en YPFB, como horario de trabajo, en concordancia con el huso horario del Estado Plurinacional de Bolivia.

1. **IDIOMA.-**

Todos los formularios, documentación administrativa y legal solicitada en el presente DBC deberán presentarse en idioma castellano; en caso de que el documento de origen sea presentado en otro idioma, el proponente deberá adjuntar su traducción simple al idioma castellano.

Asimismo, toda la correspondencia que se intercambie entre el proponente y YPFB, será en idioma castellano.

1. **MONEDA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.-**

El proceso de contratación y la propuesta económica deberán expresarse en bolivianos.

El pago se realizara en la moneda establecida para el proceso de contratación.

1. **PUBLICACIÓN Y NOTIFICACIÓN.-**

El Documento Base de Contratación, acta de reunión de aclaración, enmiendas, resultados de la contratación u otros, serán publicados en el sitio web de YPFB [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo) como medio oficial; alternativamente podrá ser publicada en otro(s) medio(s) de comunicación.

Toda notificación a los proponentes se realizará a través del correo electrónico institucional de YPFB como medio oficial de comunicación y se la efectuará al correo electrónico declarado por el proponente en el formulario A-1. El proponente es responsable de mantener activo y revisar su correo electrónico. Se dará como válida toda notificación con el registro de salida del servidor de YPFB.

1. **GARANTÍAS.-**

Las características de las garantías financieras están descritas en las especificaciones técnicas del presente DBC.

* 1. **Liberación de la Garantía de Seriedad de Propuesta**

La Garantía de Seriedad de Propuesta será liberada en caso de haberse solicitado en el proceso de contratación, en los siguientes casos:

* 1. A los proponentes descalificados, después de notificada la Adjudicación o Declaratoria Desierta.
  2. A los proponentes adjudicados, una vez suscrito el/los contrato(s) u órdenes de compra.
  3. A los proponentes no adjudicados, una vez suscrito el contrato u orden de compra.
  4. A todos los proponentes, en caso de Declaración Desierta o Cancelación.
  5. En caso de anulación, a todos los proponentes cuando la anulación sea hasta antes de la publicación de la convocatoria.
  6. **Ejecución de la Garantía de Seriedad de Propuesta**

La Garantía de Seriedad de Propuesta, en caso de haberse solicitado en el proceso de contratación, será ejecutada cuando:

1. El proponente decida retirar su propuesta de manera expresa con posterioridad al plazo límite de presentación de propuestas.
2. Se compruebe falsedad en la información declarada en su propuesta.
3. La documentación presentada por el proponente adjudicado para la suscripción de contrato u orden de compra, no respalda lo señalado en el formulario de presentación de propuestas (Formulario A-1)
4. El proponente adjudicado no presente uno o varios de los documentos solicitados para la elaboración del contrato u orden de compra en el plazo establecido o cuando estos no cumplan las condiciones solicitadas.
5. El proponente adjudicado desista, de manera expresa o tácita, suscribir el contrato u orden de compra en el plazo establecido, salvo justificación por causas de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificadas y aceptadas por YPFB.
6. **ASPECTOS SUBSANABLES.-**

El Comité de Licitación y/o las Unidades Validadoras, en el ámbito de sus competencias podrán considerar como aspectos subsanables, los siguientes:

1. Cuando los requisitos, condiciones, documentos y formularios de la propuesta cumplan sustancialmente con lo solicitado en el presente DBC.
2. Cuando los errores sean accidentales, accesorios o de forma y que no inciden en la validez y legalidad de la propuesta presentada.
3. Cuando el proponente oferte condiciones superiores a las requeridas en las especificaciones técnicas, siempre que estas condiciones no afecten el fin para el que fueron requeridas y/o se consideren beneficiosas para YPFB
4. Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada por un monto menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere el cero punto uno por ciento (0.1%), considerándose subsanable, no siendo necesario solicitar al proponente subsane dicho aspecto.
5. Cuando la Garantía de Seriedad de Propuesta sea girada por un plazo menor al solicitado en el presente DBC, admitiéndose un margen de error que no supere los dos (2) días calendario;

Cuando la propuesta contenga aspectos subsanables éstos deberán estar señalados en el informe correspondiente.

Estos criterios podrán aplicarse también en la etapa de verificación de documentos para la suscripción del contrato.

1. **DESCALIFICACIÓN DE PROPUESTAS.-**

Las causales de descalificación, son las siguientes:

1. Incumplimiento u omisión en la presentación de cualquier formulario o documento requerido en el presente DBC.
2. Incumplimiento a la Declaración Jurada del formulario de presentación de la propuesta e identificación del proponente (Formulario A-1).
3. Cuando el proponente no se encuentre dentro los proponentes elegibles establecidos en el DBC.
4. Cuando los formularios, documentos, garantías presentadas no cumplan con las condiciones requeridas y/o requisitos establecidos en el presente DBC.
5. Cuando el proponente no presente la garantía de seriedad de propuesta (cuando esta hubiese sido requerida).
6. Cuando el proponente rehúse ampliar el tiempo de vigencia de la garantía de seriedad de propuesta.
7. Cuando la propuesta técnica no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en el presente DBC y/o las especificaciones técnicas.
8. La falta de la presentación de la propuesta técnica.
9. Cuando la propuesta económica no cumpla con las condiciones y requisitos establecidos en el presente DBC.
10. Cuando el proponente presente dos o más alternativas en una misma propuesta, salvo las especificaciones técnicas lo establezcan.
11. Cuando el proponente presente dos o más propuestas.
12. Cuando las propuestas económicas excedan el precio referencial.
13. Cuando producto de la revisión aritmética de la propuesta económica existiera una diferencia superior al dos por ciento (2%) entre el monto total de la propuesta y el monto ajustado y esta diferencia sea positiva o negativa. La diferencia del 2% será aplicable al monto ajustado, según la forma de adjudicación por el total, ítem, lotes, u otros.
14. Las propuestas que no alcancen el puntaje mínimo requerido en la etapa de evaluación técnica.
15. Si para la suscripción del contrato, la documentación solicitada no fuera presentada dentro el plazo establecido para su verificación; salvo que el proponente adjudicado hubiese justificado oportunamente el retraso por causas de fuerza mayor, caso fortuito o cuando la causa sea ajena a su voluntad.
16. Cuando producto de la revisión de los documentos presentados para la elaboración y suscripción de contrato, orden de compra, no cumplan con las condiciones requeridas por YPFB.
17. Cuando el proponente adjudicado desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato, orden de compra.
18. Cuando el proponente no cumpla con los índices, indicadores o parámetros financieros establecidos en el DBC, salvo estos no sean criterios de evaluación excluyentes.
19. Cuando el proponente rehúse ampliar la validez de su propuesta.
20. Cuando el proponente se encuentre dentro de las causales de impedimento descritas en el presente DBC.
21. Cuando el proponente no haya asistido a la inspección previa en la fecha y lugar programado y esta sea obligatoria.
22. Cuando el proponente no haya presentado el (los) Acuerdo(s) de Confidencialidad siempre y esto(s) haya(n) sido requerido(s) y sea un criterio excluyente.

La descalificación de propuestas deberá realizarse única y exclusivamente por la/las causales señaladas precedentemente.

1. **CAUSALES DECLARATORIA DESIERTA.-**

El Comité de Licitación o de Concertación podrá recomendar la Declaratoria Desierta del proceso de contratación, por las siguientes causas:

1. Cuando no se hubiera recibido propuesta alguna.
2. Si la o las propuestas no hubieran cumplido con los requisitos del Documento Base de Contratación (DBC).
3. Cuando la (s) propuesta (s) económica (s) excedan el precio referencial determinado por la Unidad Solicitante.
4. Cuando el proponente adjudicado incumpla la presentación de documentos, o no presente en las condiciones solicitadas o desista de formalizar la contratación y no existan otras propuestas calificadas.
5. **CANCELACIÓN, ANULACIÓN O SUSPENSIÓN DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.-**

El proceso de contratación podrá ser Cancelado, Anulado o Suspendido por el RPC mediante resolución motivada técnica y legalmente hasta antes de la suscripción del contrato u orden de compra.

YPFB no asumirá responsabilidad alguna respecto a los proponentes afectados por esta decisión.

* 1. **La cancelación procederá:**

1. Cuando exista un hecho de fuerza mayor y/o caso fortuito irreversible que no permita la continuidad del proceso de contratación.
2. Se hubiera extinguido la necesidad de contratación.
3. Cuando la ejecución y resultados dejen de ser oportunos o surjan cambios sustanciales en la estructura y objetivos de YPFB, sus empresas subsidiarias y afiliadas.

Cuando sea necesario cancelar uno o varios ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas, se procederá a la cancelación parcial de los mismos, pudiendo continuar el proceso de contratación para el resto de los ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas.

En caso de que la cancelación se produzca antes de la fecha establecida para la apertura de propuestas, YPFB procederá a la devolución de las mismas.

Cuando la cancelación sea posterior a la apertura de propuestas, YPFB procederá a la devolución de las propuestas a solicitud del proponente, debiendo conservar una copia para el expediente del proceso de contratación.

* 1. **La suspensión procederá:**

Cuando a pesar de existir la necesidad de la contratación, se presente un hecho de fuerza mayor, o caso fortuito, u otro motivo que no permita la continuidad del proceso. El proceso de contratación podrá reanudarse únicamente en la gestión fiscal salvo proyectos de inversión.

Si la suspensión se hubiera producido antes del cierre de presentación de propuestas, se aceptará en la reanudación del proceso, la participación de nuevos proponentes.

Los plazos y actos administrativos se reanudarán, desde el momento en que el impedimento se hubiera subsanado, correspondiendo reprogramar el cronograma de actividades.

* 1. **La Anulación procederá:**

La anulaciónhasta el vicio más antiguo, se realizará cuando se determine:

1. Incumplimiento o inobservancia al presente Reglamento y sus procedimientos.
2. Error en el DBC publicado.
3. Error en el precio referencial estimado.

Cuando la contratación sea por ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas, se podrá efectuar anulación parcial, debiendo continuar el proceso con el resto de los ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas.

Cuando exista una anulación parcial y sea de los actos administrativos anteriores a la publicación de la convocatoria; los ítems, lotes, tramos, paquetes, volúmenes o etapas anulados, deberán iniciar como un nuevo proceso de contratación según la modalidad que corresponda.

1. **ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD.-**

***“No corresponde”).***

1. **INSPECCIÓN PREVIA.-**

***“No corresponde”).***

1. **CONSULTAS ESCRITAS AL DBC.-**

***(“No corresponde”).***

1. **REUNIÓN DE ACLARACIÓN.-**

***“No corresponde”).***

1. **ENMIENDAS AL DOCUMENTO BASE DE CONTRATACIÓN.-**

YPFB podrá enmendar el DBC, por iniciativa propia y/o como resultado de la reunión de aclaración, en cualquier momento hasta tres (3) días hábiles antes de la presentación de propuestas.

Las enmiendas serán publicadas en el sitio web de YPFB [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo).

1. **AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS.-**

El RPC podrá ampliar el plazo de presentación de propuestas por las siguientes causas debidamente justificadas:

* Enmiendas al DBC
* Causas de fuerza mayor
* Caso fortuito

La ampliación deberá ser realizada de manera previa a la fecha y hora establecida en la presentación de propuestas y publicada en el sitio web de YPFB [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo).

1. **MARGEN DE PREFERENCIA Y FACTORES DE AJUSTES.-**
   * + 1. **Para bienes, se aplicarán únicamente uno de los dos tipos de Márgenes de Preferencia y Factores de Ajuste**:
2. Diez por ciento (10%) al precio ofertado en aquellos bienes producidos en el país, independientemente del origen de los insumos. El factor numérico de ajuste será de noventa centésimos (0.90).
3. Veinte por ciento (20%) al precio ofertado, cuando el porcentaje de componentes de origen nacional (materia prima y mano de obra) del costo bruto de producción se encuentren entre el treinta por ciento (30%) y el cincuenta por ciento (50%). El factor numérico de ajuste será de ochenta centésimos (0.80).

Treinta por ciento (30%) al precio ofertado, cuando el porcentaje de componentes de origen nacional (materia prima y mano de obra) del costo bruto de producción sea mayor al cincuenta por ciento (50%). El factor numérico de ajuste será de setenta centésimos (0.70).

* + - 1. **Margen de preferencia para micro y pequeñas empresas, asociaciones de pequeños productores urbanos y rurales y organizaciones económicas campesina**

En la contratación de bienes se aplicará un margen de preferencia del veinte por ciento (20%) al precio ofertado, para las Micro y Pequeñas Empresas, Asociaciones de Pequeños Productores Urbanos y Rurales y Organizaciones Económicas Campesinas. El factor numérico de ajuste será de ochenta centésimos (0.80).

Adicionalmente podrán acceder a los Márgenes de Preferencia establecidos en el Parágrafo I del 19 del presente DBC

**PARTE II**

**PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA**

1. **PREPARACIÓN DE PROPUESTAS.-**

La propuesta debe ser elaborada conforme a los requisitos, condiciones, documentos y formularios establecidos en el presente DBC.

1. **COSTOS DE PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.-**

Los costos de la elaboración y presentación de propuestas y de cualquier otro costo que demande la participación de un proponente en el proceso de contratación, cualquiera fuese su resultado, son total y exclusivamente propios de cada proponente, bajo su total responsabilidad.

1. **PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS POR ÍTEMS, LOTES, TRAMOS, PAQUETES, VOLÚMENES O ETAPAS.-**

Cuando un proponente presente su propuesta para más de un ítem, lote, tramo, paquete ó volumen deberá presentar una sola vez la documentación legal y administrativa, y una propuesta técnica – económica para cada ítem, lote, tramo, paquete o volumen, según los formularios del presente DBC.

En el caso de contrataciones sea por ítems el proponente podrá presentar una sola propuesta técnica y económica a los ítems que oferte.

1. **PRESENTACIÓN DE PROPUESTA.-**

La recepción de propuestas se efectuará, en el lugar señalado en el presente DBC hasta la fecha y hora límite fijados en el mismo.

La propuesta deberá ser presentada en un ejemplar original.

Vencidos los plazos citados en el DBC, la(s) propuesta(s) no podrá(n) ser retirada(s), modificada(s) o alterada(s).

La propuesta deberá ser presentada al personal designado por YPFB y deberá ser presentado en un único sobre organizado de la siguiente manera:

**Carpeta 1 -** Documentos/Formularios Administrativos y Económicos descritos en los numerales 1.1, 2.1, 2.3 y 3 de la parte IV del presente DBC (según corresponda).

**Carpeta 2 -** Documentos Legales descritos en los numerales 1.2, 2.2 y 2.4 de la parte IV del presente DBC (según corresponda).

**Carpeta 3 -** Documentos/Formularios de la Propuesta Técnica descritos en el numeral 4 de la parte IV del presente DBC (según corresponda).

El sobre podrá ser rotulado de la siguiente manera:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS – YPFB** | |
| **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN** | |  |
| **CÓDIGO DEL PROCESO** | |  |
| **NOMBRE DEL PROPONENTE** | |  |

* 1. Retiro de Propuestas

Las propuestas presentadas solo podrán retirarse antes de la fecha y hora límite establecido para la presentación de propuestas.

Para este propósito el proponente, a través de su Representante Legal acreditado, deberá solicitar al Personal de Contrataciones asignado, por escrito la devolución total de su propuesta, que será efectuada bajo constancia escrita y liberando de cualquier responsabilidad a Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.

1. **RECHAZO DE PROPUESTAS.-**

Se procederá al rechazo de la/las propuesta(s) cuando esta(s) fuese(n) presentada(s) fuera del plazo (fecha y hora) y/o en lugar diferente a lo establecido en el presente Documento Base de Contratación.

1. **APERTURA DE PROPUESTAS.-**

La apertura de las propuestas será efectuada en acto público en la fecha, hora y lugar señalados en el cronograma de plazos del presente DBC.

En las aperturas, se permitirá la presencia de los proponentes o sus representantes que hayan decidido asistir, así como los representantes de la sociedad que quieran participar. Cuando sea necesario se podrá contar con la presencia de un Notario de Fe Pública.

El Acto se efectuará así no se hubiese recibido ninguna propuesta, dándose por concluido el mismo.

Durante el Acto de Apertura de propuestas no se descalificará a ninguna propuesta, siendo esta una atribución del Comité de Licitación.

En el desarrollo del Acto de Apertura los asistentes deberán abstenerse de emitir criterios o juicios de valor sobre el contenido de las propuestas.

Cuando no se ubique algún formulario o documento requerido en el presente DBC, el Personal de Contrataciones del Comité de Licitación podrá solicitar al representante del proponente, señalar el lugar que dicho documento ocupa en la propuesta o aceptar la falta del mismo, sin poder incluirlo. En ausencia del proponente o su representante, se registrará tal hecho en el Acta de Apertura.

Posterior al acto de apertura, las propuestas no tendrán carácter público quedando prohibida su utilización posterior para otros fines.

**PARTE III**

**EVALUACIÓN Y FORMALIZACIÓN**

1. **ETAPA DE EVALUACIÓN.-**

El Comité de Licitación procederá a la evaluación de la(s) propuesta(s) presentada(s) en el ámbito de sus competencias, aplicando el método de selección y adjudicación descrito en la parte V del presente DBC.

1. **ETAPA DE CONCERTACIÓN.-**

La concertación podrá ser utilizada en los procesos de contratación con el objetivo de obtener mejores condiciones técnicas y/o económicas de acuerdo a los siguientes criterios:

**MÉTODO PRECIO EVALUADO MÁS BAJO:**

* + - 1. La concertación se realizará CON EL PROPONENTE QUE HUBIERA PRESENTADO LA PROPUESTA ECONOMICA MAS BAJA Y QUE CUMPLA CON LOS ASPECTOS SOLICITADOS EN EL PRESENTE DBC.
      2. En caso de empate en la propuesta económica, la concertación se realizará con LOS PROPONENTES QUE EMPATARON Y QUE CUMPLAN CON LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN EL PRESENTE DBC.

1. **RESULTADOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.-**

Los resultados del proceso de contratación serán publicados en el sitio web de YPFB [www.ypfb.gob.bo](http://www.ypfb.gob.bo).

1. **ELABORACIÓN Y SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO U ORDEN DE COMPRA.-**

La formalización de la contratación se realizará mediante contrato, pudiendo aplicarse la orden de compra en procesos de contratación cuyo plazo de entrega no supere los 15 días calendario y el precio referencial asignado para el proceso de contratación no sea mayor a Bs200.000.- (Doscientos Mil 00/100 bolivianos).

El proponente adjudicado, deberá presentar toda la documentación solicitada por YPFB en original, fotocopias legalizadas para la suscripción de contrato u orden de compra.

Los documentos deberán ser presentados en el plazo no mayor a 10 días hábiles para proponentes nacional y no mayor a 15 días hábiles para proponentes extranjeros, a partir de la notificación con la adjudicación. Si el proponente adjudicado presentase los documentos antes del tiempo otorgado, el proceso podrá continuar. Por causas de fuerza mayor, caso fortuito u otras causas debidamente justificadas y aceptadas por YPFB, se podrá ampliar el plazo de presentación de documentos por el RPC.

Si el proponente adjudicado no cumpliese con la presentación de los documentos requeridos para la elaboración de contrato/orden de compra o desista de forma expresa o tácita de suscribir el contrato/orden de compra en el plazo establecido, se procederá a la descalificación de la propuesta, en base a un informe emitido por el Comité de Licitación dirigido al RPC y posteriormente se procederá a la revisión de la siguiente propuesta mejor evaluada en caso de existir. En ambos casos se procederá con la ejecución de la garantía de seriedad de propuesta en caso de haberse solicitado.

**PARTE IV**

**FORMULARIOS Y DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA**

* + 1. **DOCUMENTOS/FORMULARIOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES PARA PERSONAS NATURALES Y EMPRESAS.-**

**1.1 Documentos/Formularios Administrativos:**

1. Formulario A-1 Presentación de la Propuesta e Identificación del Proponente.
2. Certificado electrónico o fotocopia simple del Número de Identificación Tributaria (NIT) (para empresas extranjeras presentar el documento que acredite el registro tributario en su país de origen)
3. Original de la Garantía de Seriedad de Propuesta

**1.2 Documentos Legales:**

1. Fotocopia simple del Poder General amplio y suficiente del representante legal del proponente, con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscrito en el registro de comercio, esta inscripción podrá exceptuarse para proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea. Aquellas empresas Unipersonales que no acrediten a un representante legal, no deberán presentar este poder.

**Consideraciones para proponentes extranjeros:**

Para el caso de proponentes extranjeros establecidos en su país de origen, fotocopia simple del documento que acredite la representación legal con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, conforme a la normativa del estado emisor.

* + 1. **DOCUMENTOS/FORMULARIOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES PARA ASOCIACIONES ACCIDENTALES.-**

**2.1 Documentos/Formularios Administrativos:**

1. Formulario A-1 Presentación de la Propuesta e Identificación del Proponente.
2. Original de la Garantía de Seriedad de Propuesta; misma que deberá ser presentada por la Asociación Accidental, o por una de las empresas que conforman la Asociación Accidental.

**2.2 Documentos Legales:**

1. Fotocopia simple del Testimonio de Constitución de la Asociación Accidental, que determine: objeto, empresa líder, empresa facultada para gestionar las garantías porcentaje de participación, domicilio y responsabilidades.
2. Fotocopia simple del Poder de Representación Legal de la Asociación Accidental con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos.

**Consideraciones para proponentes extranjeros:**

Para el caso de proponentes extranjeros establecidos en su país de origen, los documentos deben ser similares o equivalentes a los requeridos localmente.

**Cada una de las empresas que conforman la Asociación Accidental (socios) deberá presentar la siguiente documentación:**

**2.3 Documentos/Formularios Administrativos:**

1. Certificado electrónico o fotocopia simple del Número de Identificación Tributario (NIT) (para empresas extranjeras presentar el documentos similar o equivalente en su país de origen, salvo excepciones debidamente justificadas).

**2.4 Documentos Legales:**

1. Fotocopia simple del Poder de Representación Legal con facultades para conformar la Asociación Accidental, incluidas las empresas unipersonales cuando el representante legal sea diferente al propietario.

**Consideraciones para proponentes extranjeros:**

Para el caso de proponentes extranjeros establecidos en su país de origen, los documentos deben ser similares o equivalentes a los requeridos localmente.

* + 1. **FORMULARIOS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA.-**

Formulario B-1 Propuesta Económica

* + 1. **FORMULARIOS/DOCUMENTOS U OTROS DE LA PROPUESTA TÉCNICA.-**

Formulario C-1 Características Técnicas Solicitadas y ofertadas

Formulario C-2 Declaración Jurada de cumplimiento a las Condiciones requeridas en las Especificaciones Técnicas.

**FORMULARIO A-1**

**PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA E IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE**

**(El proponente no deberá modificar o suprimir la información consignada en el presente formulario)**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** |  |
| **CÓDIGO DEL PROCESO:** |  |
| **CIUDAD Y FECHA:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE (EMPRESA/ASOCIACIÓN ACCIDENTAL)** | |
| **Nombre o Razón Social del Proponente:** |  |
| **Dirección del proponente:** |  |
| **País/Ciudad:** |  |
| **Teléfonos/Celular/Fax:** |  |
| **Nombre del Representante Legal acreditado para la presentación de la propuesta o propietario:** |  |
| **Correos electrónicos para efectuar notificaciones:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **EN CASO DE ASOCIACIÓN ACCIDENTAL DESCRIBIR LA IDENTIFICACIÓN DE CADA SOCIO**  **(Aplicable solo para Asociaciones Accidentales)** | |
| **Nombre o Razón Social del Socio:** |  |
| **Nombre del Representante Legal o Propietario de la Empresa Asociada:** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MÁRGENES DE PREFERENCIA** | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |
|  | **Solicito la aplicación del siguiente Margen de Preferencia** | | | | | | | **:** | |  |  |  | De 10% por Bienes producidos en el País Independientemente del Origen de los Insumos. |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  | De 20% por el porcentaje de componentes de origen nacional (materia prima y mano de obra) del Costo Bruto de Producción se encuentren entre el 30% y 50%. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | De 30% por el porcentaje de componentes de origen nacional (materia prima y mano de obra) del Costo Bruto de Producción sea mayor al 50%. |  |
|  |  | | | | | | |  | |  |  |  |  |  |
|  | **En caso que la forma de adjudicación sea por Ítems, lotes, paquetes u otros, d**escribir a que **Ítem, lotes, paquetes u otros se aplicará el margen de preferencia.** | | | | | | | **:** | |  |  | | |  |
| **(El proponente solo podrá seleccionar uno de los tres márgenes de preferencia. En caso de no marcar una de las tres opciones se entenderá por no solicitado el Margen de Preferencia)** | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |
|  | **Solicito la aplicación de Margen de Preferencia por tener la condición de** | | | | | | | **:** | |  |  |  | Micro y Pequeñas Empresas – MyPES |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  | Asociaciones de Pequeños Productores Urbanos y Rurales – APP |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  | Organizaciones Económicas Campesinas – OECAS |  |
| **(El proponente solo podrá seleccionar uno de los tres márgenes de preferencia. En caso de no marcar una de las tres opciones se entenderá por no solicitado el Margen de Preferencia).** | | | | | | | | | | | | | | |
| **NOTA: De solicitar la aplicación de margen de preferencia, adjuntar a la propuesta en fotocopia simple la siguiente documentación:**   1. Certificado de registro y acreditación de unidades productivas emitido por PRO BOLIVIA. (cuando el proponente hubiese solicitado la aplicación del margen de preferencia). 2. Certificado de Costo Bruto de Producción o Certificado de Bienes Producidos en el País emitido por PROMUEVE BOLIVIA (cuando el proponente hubiese solicitado la aplicación del margen de preferencia).   **En caso de solicitar el Margen de Preferencia y no adjuntar a su propuesta la documentación de respaldo, no se aplicara el margen de preferencia.** | | | | | | | | | | | | | | |

A nombre de **(…………………………………..………Nombre de la Empresa o Asociación Accidental)**a la cual represento, remito la presente propuesta, declarando expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento conforme a los siguientes puntos:

1. Declaro cumplir estrictamente la normativa vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia y lo establecido en el Decreto Supremo N° 29506, su Reglamento y el presente DBC.
2. Declaro que la validez de mi propuesta tiene una vigencia de 120 días calendario a partir de la fecha de la apertura de propuestas, pudiendo ampliar la misma a simple requerimiento de YPFB.
3. Declaro no tener conflicto de intereses con YPFB para el presente proceso de contratación.
4. Declaro que mi persona o la empresa, o asociación accidental a la que represento no tiene ningún tipo de deuda ni proceso judicial con el Estado Plurinacional de Bolivia.
5. Declaro, que como proponente, no me encuentro en las causales de impedimento establecidas en el presente DBC.
6. Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente en cualquier etapa del proceso de contratación, para que cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de YPFB, toda la información que requieran para verificar la documentación que se presenta. En caso de comprobarse falsedad en la misma, YPFB tiene el derecho a descalificar la presente propuesta y ejecutar la garantía de seriedad de propuesta.
7. Declaro respetar el desempeño de los servidores públicos asignados por YPFB al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través del RPC de manera escrita, salvo en los actos de carácter público y exceptuando las consultas efectuadas al responsable de atender consultas.
8. Declaro que la empresa o asociación accidental a la que represento, no se encuentra en trámite ni se ha declarado la disolución o quiebra de la misma.
9. Declaro que la empresa o asociación accidental a la que represento cuenta con la capacidad financiera para la ejecución del presente proceso de contratación.
10. Declaro que la empresa o asociación accidental a la que represento, se encuentra dentro de los proponentes elegibles.
11. Declaro y garantizo haber examinado el DBC (sus enmiendas y/o ampliaciones de plazo, si existieran), así como los formularios y documentos para la presentación de la propuesta, aceptando sin reservas todas las estipulaciones de los mismos.
12. Declaro expresamente mi conformidad, compromiso de cumplimiento y manifiesto que la empresa o asociación accidental a la cual represento cumplirá con todo lo descrito en el presente DBC.
13. Me comprometo a denunciar por escrito ante el Presidente Ejecutivo de YPFB, cualquier tipo de presión o intento de extorsión de parte de los servidores públicos de la entidad convocante o de otras empresas, para que se asuman las acciones legales y administrativas correspondientes.
14. En caso de verificarse que mi persona o la empresa, o asociación accidental a la que represento, tienen algún conflicto de interés con YPFB, autorizo mediante la presente la ejecución inmediata de mi garantía de seriedad de propuesta (si esta hubiera sido requerida), asimismo acepto que mi propuesta sea descalificada del proceso, sin derecho a ningún reclamo.
15. Acepto a sola firma de este documento que todos los formularios presentados se tienen por suscritos excepto el formulario C-2.
16. Declaro que los documentos presentados en fotocopias simples, existen en originales.

**De la Presentación de Documentos para elaboración de Contrato u Orden de Compra:**

En caso de ser adjudicado, para la suscripción de contrato u orden de compra, me comprometo a presentar la siguiente documentación, salvo aquella documentación cuya información se encuentre consignada en el certificado del RUPE, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la propuesta:

**PARA EMPRESAS Y PERSONAS NATURALES:**

1. Certificado del RUPE que respalde la información declarada en su propuesta, para procesos de contratación mayores a Bs20.000.- (Veinte Mil 00/100 Bolivianos).
2. Original o fotocopia legalizada del Documento de Constitución de la Empresa, excepto empresas unipersonales, personas naturales y aquellas empresas que se encuentran inscritas en el Registro de Comercio.
3. Original de la Matricula de Comercio Vigente, excepto para proponentes cuya normativa legal inherentes a su constitución legal así lo prevea.
4. Original o fotocopia legalizada del Poder General amplio y suficiente del representante Legal del proponente, con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscritas en el Registro de Comercio, esta inscripción podrá exceptuarse para otros proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea. Aquellas empresas unipersonales que no acrediten a un representante legal no deberán presentar este poder.
5. Documento de identificación del propietario o representante legal.
6. Original del Certificado de la Solvencia Fiscal, emitido por la Contraloría General del Estado (CGE), sólo para montos adjudicados mayores a Bs1.000.000.- (Un millón 00/100 de Bolivianos).
7. Certificado de no Adeudo por contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo Plazo y al Sistema Integral de Pensiones vigente (excepto personas naturales y empresas extranjeras).
8. Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato de acuerdo las características descritas en las especificaciones técnicas del presente DBC. (En caso que la formalización de la contratación sea mediante contrato).
9. Original o Fotocopia Legalizada de los certificado/documentos que acrediten la experiencia General y específica de la empresa.
10. Original o Fotocopia Legalizada de los certificados/documentos que acrediten la experiencia General y específica del personal clave.
11. Original o Fotocopia legalizada del Certificado de Registro y Acreditación de Unidades Productoras emitidos por PRO BOLIVIA, (Cuando corresponda).
12. Original o Fotocopia legalizada Certificación del Costo Bruto de Producción o Certificación de bienes producidos en el País emitido por PROMUEVE BOLIVIA, (Cuando corresponda).
13. Original Contrato de Adhesión (Cuando corresponda)
14. Otra documentación requerida por YPFB.

**PARA ASOCIACIONES ACCIDENTALES**

* 1. Certificado del RUPE que respalde la información declarada en su propuesta, para procesos de contratación mayores a Bs20.000.- (Veinte Mil 00/100 Bolivianos).
  2. Original o fotocopia legalizada del Testimonio de contrato de Asociación Accidental, que determine: objeto, empresa líder, empresa facultada para gestionar las garantías, porcentaje de participación, domicilio y responsabilidades.
  3. Original o fotocopia legalizada del Poder General amplio y suficiente del representante Legal del proponente, con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos.
  4. Documento de Identificación del representante legal.
  5. Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato, esta garantía podrá ser presentada por una o más empresas que conforman la Asociación, siempre y cuando cumpla con las características descritas en las especificaciones técnicas del presente DBC. (En caso que la formalización de la contratación sea mediante contrato).
  6. Original o Fotocopia Legalizada de los certificado/documentos que acrediten la experiencia General y específica de la empresa.
  7. Original o Fotocopia Legalizada de los certificados/documentos que acrediten la experiencia General y específica del personal clave.
  8. Original Contrato de Adhesión (Cuando corresponda)
  9. Otra documentación requerida por YPFB.

Los socios que conforman la Asociación Accidental, deberán presentar la siguiente documentación:

1. Certificado del RUPE que respalde la información declarada en su propuesta, para procesos de contratación mayores a Bs20.000.- (Veinte Mil 00/100 Bolivianos).
2. Original o fotocopia legalizada del Documento de Constitución de la Empresa, excepto empresas unipersonales y aquellas empresas que se encuentran inscritas en el Registro de Comercio.
3. Original de la Matricula de Comercio Vigente, excepto para proponentes cuya normativa legal inherentes a su constitución legal así lo prevea.
4. Original o fotocopia legalizada del Poder General amplio y suficiente del representante Legal del proponente, con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscritas en el Registro de Comercio, esta inscripción podrá exceptuarse para otros proponentes cuya normativa legal inherente a su constitución así lo prevea. Aquellas empresas unipersonales que no acrediten a un representante legal no deberán presentar este poder. El poder de representación legal de las empresas que conforman la asociación accidental adicionalmente deberán tener la facultad de conformar la Asociación Accidental, incluidas las empresas unipersonales cuando el representante legal sea diferente al propietario.
5. Documento de Identificación del propietario o representante legal.
6. Original del Certificado de la Solvencia Fiscal, emitido por la Contraloría General del Estado (CGE), sólo para montos adjudicados mayores a Bs1.000.000.- (Un millón 00/100 de Bolivianos).
7. Certificado de no Adeudo por contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo Plazo y al Sistema Integral de Pensiones vigente. (excepto empresas extranjeras).
8. Otra documentación requerida por YPFB.

**Consideraciones para proponentes extranjeros:**

Para el caso de proponentes extranjeros establecidos en su país de origen, los documentos deben guardar relación con los requeridos localmente.

En caso que los documentos equivalentes o similares se encuentren en otro idioma que no sea castellano, deben contar con la traducción oficial debidamente refrendada por el Consulado de Bolivia en el país de origen o en el país más cercano al país de origen y posterior legalización en la Cancillería de Bolivia.

Los documentos de constitución, documentos de representación legal, el documento de registro de comercio y registro tributario deben cumplir la cadena de legalizaciones tanto en el país de origen como el país de destino (indistintamente del idioma en el que se encuentren). En el caso del documento de representación legal este adicionalmente deberá ser protocolizado ante Notaria de Fe Pública en Bolivia.

Los documentos de constitución, documentos de representación legal, el documento de registro de comercio, registro tributario y el documento de identificación o pasaporte deberán acompañar una certificación emitida por la autoridad competente del país de origen, que acredite la validez de dichos documentos en cada caso, según la legislación del país de origen.

Todos los documentos que el adjudicado presente para la suscripción de contrato conforme al presente formulario, se constituyen en declaración jurada sobre la autenticidad y veracidad de los mismos. Este formulario deberá ser notariado ante Notaria de Fe Pública en Bolivia.

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 1: REACTIVOS ACIDOS PARA ANALISIS**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Acido Clorhidrico 0.1 N | | Lts. | 6 |  |  |
| 2 | Hidroxido de Sodio 0.1 N | | Lts. | 6 |  |  |
| 3 | Acido Sulfurico 0.1 N | | Lts. | 6 |  |  |
| 4 | Acido Clorhidrico 0.5 N | | Lts. | 10 |  |  |
| 5 | Hidroxido de Sodio 0.5 N | | Lts. | 10 |  |  |
| 6 | Acido Sulfurico 0.5 N | | Lts. | 10 |  |  |
| 7 | Hidroxido de Sodio 1 N | | Lts. | 10 |  |  |
| 8 | Acido Sulfurico 1 N | | Lts. | 10 |  |  |
| 9 | Acido Clorhidrico 1 N | | Lts. | 10 |  |  |
| 10 | Ácido Clorhídrico Concentración 37% | | Lts. | 10 |  |  |
| 11 | n-Hexano p.a. | | Lts. | 17,5 |  |  |
| 12 | Ácido Nítrico Concentración 65-70 % | | Lts. | 5 |  |  |
| 13 | Ácido Sulfúrico Concentración 95-97% | | Lts. | 5 |  |  |
| 14 | Hidróxido de Potasio en solución 0.5 N | | Lts. | 5 |  |  |
| 15 | Peróxido de Hidrogeno, solución Concentración 30% | | Lts. | 15 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 2: REACTIVOS ALCOHOLES PARA KARL FISHER**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Combi Titrant 5 karl Fisher | | Lts. | 8 |  |  |
| 2 | Patrón de Agua 1% 10 x 8 ml | | Kit | 2 |  |  |
| 3 | Patrón de Agua 0.1% 10 x 8 ml | | Kit | 2 |  |  |
| 4 | Alcohol Metílico Metanol 99.8% | | Lts. | 10 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 3: REACTIVOS Y REPUESTO PARA EQUIPO HACH**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Reactivo de cloruro | | Kit | 6 |  |  |
| 2 | DPD Cloro Libre | | Bolsa | 25 |  |  |
| 3 | DPD Cloro Total | | Bolsa | 20 |  |  |
| 4 | Reactivo de Silice Bajo Rango (URL) | | Kit | 30 |  |  |
| 5 | Reactivo de Silice Alto Rango (HR) | | Kit | 20 |  |  |
| 6 | Reactivo para fosforo | | Kit | 40 |  |  |
| 7 | Reactivo para Nitrito Bajo Rango | | bolsa | 10 |  |  |
| 8 | Reactivo para determinar Hydrazina | | Kit | 10 |  |  |
| 9 | Reactivo para medir Hierro Total en agua | | Bolsa | 9 |  |  |
| 10 | Reactivo para medir nitrato Alto Rango | | Kit | 10 |  |  |
| 11 | Viales de prueba para demanda química de oxigeno | | caja | 11 |  |  |
| 12 | Reactivo para determinar dureza de calcio y magnesio | | Kit | 12 |  |  |
| 13 | Reactivo para determinar nitrógeno amoniacal en agua Bajo Rango | | Kit | 13 |  |  |
| 14 | Reactivo para determinar Zinc en agua | | Kit | 14 |  |  |
| 15 | Reactivo para determinar Sulfato en agua | | Bolsa | 15 |  |  |
| 16 | Lámpara de tungsteno para espectrofotómetro HACH | | Pza. | 16 |  |  |
| 17 | Lámpara de deuterio para Espectrofotómetro HACH | | Pza. | 17 |  |  |
| 18 | Celdas cuadradas de vidrio 10 ml para Espectrofotómetro HACH | | Par | 18 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 4: REACTIVOS INDICADORES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Solución Indicador Purpura de Metilo | | Lts. | 1 |  |  |
| 2 | Indicador Anaranjado de Metilo | | Gr. | 800 |  |  |
| 3 | Indicador Negro de Eriocromo T | | Gr. | 200 |  |  |
| 4 | Indicador de Fenolftaleína | | Gr. | 100 |  |  |
| 5 | Indicador Rojo de Metilo | | Gr. | 300 |  |  |
| 6 | Indicador Timolftaleína | | Fco | 2 |  |  |
| 7 | Indicador Rojo de Cresol | | Fco | 2 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 5: REACTIVOS ESTANDAR**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Solución Estándar de Cromo P/AAS | | ml | 1500 |  |  |
| 2 | Solución Estándar de Cobre P/AAS | | ml | 500 |  |  |
| 3 | Solución Estándar de Hierro P/AAS | | ml | 500 |  |  |
| 4 | Solución Estándar de Manganeso P/AAS | | ml | 500 |  |  |
| 5 | Solución Estándar de Mercurio P/AAS | | ml | 500 |  |  |
| 6 | Solución Estándar de Níquel P/AAS | | ml | 500 |  |  |
| 7 | Solución Estándar de Sodio P/AAS | | ml | 500 |  |  |
| 8 | Solución buffer ph 10 | | Lts. | 4 |  |  |
| 9 | Solución buffer ph 4 | | Lts. | 5 |  |  |
| 10 | Solución buffer ph 7 | | Lts. | 4 |  |  |
| 11 | Solución Estándar de Zinc P/AAS | | ml. | 500 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 6: REACTIVOS DE MICROBIOLOGIA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Agar CASO cafeína ó Trypticase Soya | | Fco | 2 |  |  |
| 2 | MacConkey Agar ó m-Endo Agar | | Fco | 2 |  |  |
| 3 | Set reactivo Nessler para analisis de amonio | | Lts. | 8 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 7: FILTROS**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Filtro de membrana de éster de celulosa mezclado | | Pqte. | 10 |  |  |
| 2 | Filtro de ventilación para tanque de PE MILLIPORE | | Und. | 4 |  |  |
| 3 | Filtro Cartucho PROGAR T3 | | Und. | 4 |  |  |
| 4 | Filtro Q-Pack TEX pack | | Und. | 4 |  |  |
| 5 | Filtro Final Millipak 40 | | Und. | 4 |  |  |
| 6 | Filtro – Cartucho Final EDS-Pak | | Und. | 4 |  |  |
| 7 | Filtro Final VOC-Pak | | Und. | 4 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 8: TAMICES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (4,8 mm o 4.75 mm) | | Tamiz | 3 |  |  |
| 2 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (4,0 mm) | | Tamiz | 3 |  |  |
| 3 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (3,35 mm) | | Tamiz | 3 |  |  |
| 4 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (2,0 mm) | | Tamiz | 3 |  |  |
| 5 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (1,0 mm) | | Tamiz | 3 |  |  |
| 6 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (0,8 mm) | | Tamiz | 3 |  |  |
| 7 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (0,5 mm) | | Tamiz | 3 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 9:** **GUANTES PARA LABORATORIO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Guantes de nitrilo, talla L. | | Cja. | 30 |  |  |
| 2 | Guantes de nitrilo, talla M | | Cja. | 30 |  |  |
| 3 | Guantes de nitrilo, talla S | | Cja. | 30 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 10:** **INSUMOS PARA LABORATORIO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Tips para micropipeta 0,5 - 20 µl | | Pqte. | 1 |  |  |
| 2 | Tips para micropipeta 2 - 200 µl | | Pqte. | 1 |  |  |
| 3 | Tips para micropipeta 50 - 1000 µl | | Pqte. | 4 |  |  |
| 4 | Tips para micropipeta, 0.5 - 5 ml | | Pqte. | 5 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 11:** **REPUESTOS PARA ESPECTROFOTOMETRO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | WI Lámpara alógena para Espectrofotómetro SHIMADZU UV-1800 | | Und. | 1 |  |  |
| 2 | D2 Lámpara de deuterio para espectrofotómetro SHIMADZU para UV-1800, | | Und. | 1 |  |  |
| 3 | Celdas de 10 mm S201-98716 | | kit | 2 |  |  |
| 4 | Celdas de 10 mm S200-34565 | | Pza | 2 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 12:** **MATERIAL PARA CROMATOGRAFIA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Válvula de aguja para Bomboneta | | Und. | 16 |  |  |
| 2 | Válvula de aguja para Bomboneta con tratamiento Sulfinert | | Und. | 6 |  |  |
| 3 | Base enchufe rápido con tratamiento sulfinert | | Und. | 4 |  |  |
| 4 | Espiga Enchufe rápido con tratamiento sulfinert | | Und. | 4 |  |  |
| 5 | Cilindro de toma de muestras con tratamiento sulfinert | | Und. | 4 |  |  |
| 6 | Base enchufe rápido | | Und. | 6 |  |  |
| 7 | Espiga Enchufe rápido | | Und. | 6 |  |  |
| 8 | Cilindro de toma de muestra | | Und. | 6 |  |  |
| 9 | Válvula aguja de bonete integral para bomboneta | | Unid. | 20 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 13: REACTIVOS EN GENERAL**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Amonio Cloruro, NH4CL | | Kg. | 1 |  |  |
| 2 | Biuret, NH2CONHCONH2, RG 98% | | Frasco | 10 |  |  |
| 3 | Sulfato de Cobre (III) Pentahidratado, CuSO4•5H2O | | Kg. | 5 |  |  |
| 4 | Solución de Formaldehido, HCHO, GR 37 % | | Litro | 10 |  |  |
| 5 | Potasio Sodio Tartrato Tetrahidrato, KNaC4H4O6•4H2O | | Kg | 10 |  |  |
| 6 | Semicarbazida Clorhidrato,H2 NCONHNH2 .HCL | | Frasco | 1 |  |  |
| 7 | Tetrahidroborato de Sodio, NABH4 | | Frasco | 3 |  |  |
| 8 | Zinc Sulfato - Heptahidratado, ZnSO4.7H2O | | Frasco | 1 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 14: REACTIVOS Y EQUIPO SISTEMA DE TRATAMIENTO**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Fotómetro sobremesa para caldera y refrigeración | | Und. | 1 |  |  |
| 2 | Reactivo para determinación de Hierro Rango Alto | | Paquete | 10 |  |  |
| 3 | Reactivo para determinar Fosfato Rango Alto | | KIT | 10 |  |  |
| 4 | Reactivo para determinar silicio | | KIT | 10 |  |  |
| 5 | Reactivo para determinar Cloro Libre | | Paquete | 10 |  |  |
| 6 | Reactivo para determinar Zinc | | KIT | 10 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 15:** **EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Sistema para prueba de jarras | | Und. | 1 |  |  |
| 2 | Medidor de oxígeno disuelto portátil | | Und. | 1 |  |  |
| 3 | Equipo turbidimetro de mesa | | Und. | 1 |  |  |
| 4 | Equipo portátil para medición de conductividad de bajo rango | | Unid. | 1 |  |  |
| 5 | Kit para medir oxígeno disuelto | | Kit | 6 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 16:** **REACTIVOS Y ALCOHOLES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | Hidróxido de Potasio p.a. | | Kg. | 2 |  |  |
| 2 | Alcohol Etílico Absoluto p.a. | | Lts. | 15 |  |  |
| 3 | Hidróxido de Sodio p.a. | | Frasco | 15 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 17:** **REACTIVOS PATRONES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | 2,3-Butanedione Monoxime 98%, C4H7NO2 | | Frasco | 2 |  |  |
| 2 | Sulfato de Aluminio, Al2(SO4)3•18H2O, Grado Analítico | | Gr | 1000 |  |  |
| 3 | Ammonium Acetate, CH3COONH4, GR 97% | | kg | 6 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO B-1**

**PROPUESTA ECONÓMICA**

**Bolivianos**

**LOTE 18:** **REACTIVOS PARA EFLUENTE**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | **Detalle** | | **Unidad** | **Cantidad** | **Precio Unitario (Numeral)** | **Precio Total (Numeral)** |
| 1 | S-316 Solvente para aceites en agua | | Frasco | 10 |  |  |
| 2 | Ácido etilendiaminotetraacético, EDTA, C10H16N2O8 | | Frasco | 2 |  |  |
| **PRECIO TOTAL (Numeral)** | | | | | |  |
| **PRECIO TOTAL (Literal)** | |  | | | | |

**Nota:** Los precios cotizados (Unitario y Total) deben ser expresados máximo con dos decimales.

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 1: REACTIVOS ACIDOS PARA ANALISIS**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 1: REACTIVOS ACIDOS PARA ANALISIS**  **ITEM 1: ACIDO CLORHIDRICO 0.1N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: Aprox. 1.20 a 20 ºC * Densidad: 1.00 g/cm3 a 20 ºC * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 0.1 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: HIDROXIDO DE SODIO 0.1N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: aprox. 12.7 a 20 ºC * Densidad: 1.09 g/cm3 a 20 ºC * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 0.1 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: ACIDO SULFURICO 0.1 N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: 1.3 a 20 ºC * Densidad: aprox. 1.00 g/cm3 a 20 ºC * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * **Concentración: 0.1 N.**   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: ACIDO CLORHIDRICO 0.5 N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Acido * pH:< 1.0 a 20 ºC * Densidad: 1.01 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 0.5 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 5: HIDROXIDO DE SODIO 0.5N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: 13.5 a 20 ºC * Densidad: 1.02 g/cm3 a 20 ºC * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 0.5 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 6: ACIDO SULFURICO 0.5N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: aprox. 1.0 a 20 ºC * Densidad: aprox. 1.02 g/cm3 a 20 ºC * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 0.5 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 7: HIDROXIDO DE SODIO 1N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: aprox. 13.7 a 20 ºC * Densidad: aprox. 1.04 g/cm3 a 20 ºC * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 1N   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 8: ACIDO SULFURICO 1N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: aprox 0.6 a 20 ºC * Densidad: 1.03 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 1 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 9: ACIDO CLORHIDRICO 1N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: : <1 a 20 ºC * Densidad: 1.02 g/cm3 Densidad relativa. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 1 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 10: ACIDO CLORHIDRICO CONCENTRACION 37%**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: picante * pH: : <1 a 20 ºC * Densidad: aprox. 1.19 g/cm3 a 20ºC aprox. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 37% ±1%.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 11: N-HEXANO p.a**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro. * Olor: a gasolina. * Densidad: 0.66g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: En agua=0.0095g/l a 20 ºC * Concentración:>= 99%.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 12: ACIDO NITRICO 65-70%**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro. * Olor: picante. * pH: : <1 a 20 ºC * Densidad Relativa: 1.39 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 65-70%.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 13: ACIDO SULFURICO CONCENTRACION 95-97%**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: liquido. * Color: Incoloro. * Olor: inodoro. * pH: : 0.3 a 49g/l-25 ºC * Densidad Relativa: 1.84 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble a 20ºC.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 14: HIDROXIDO DE POTASIO EN SOLUCION 0.5N**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: liquido. * Color: Incoloro. * Olor: inodoro * pH: : aprox. 13.5 a 20 ºC * Densidad Relativa: 1.02 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: a 20ºC. * Concentración: 0.5N   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 15: PERÓXIDO DE HIDROGENO, SOLUCIÓN CONCENTRACIÓN 30%**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro. * Olor: ligero picante. * pH: : <= 3.5 a 20 ºC * Densidad: 1.11 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: A 20 ºC totalmente miscible * Concentración: 30%.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE # 1 REACTIVOS ACIDOS PARA ANALISIS** | | | | 1 | Acido Clorhidrico 0.1 N | 20 días calendario | | 2 | Hidroxido de Sodio 0.1 N | 20 días calendario | | 3 | Acido Sulfurico 0.1 N | 20 días calendario | | 4 | Acido Clorhidrico 0.5 N | 20 días calendario | | 5 | Hidroxido de Sodio 0.5 N | 20 días calendario | | 6 | Acido Sulfurico 0.5 N | 20 días calendario | | 7 | Hidroxido de Sodio 1 N | 20 días calendario | | 8 | Acido Sulfurico 1 N | 20 días calendario | | 9 | Acido Clorhidrico 1 N | 20 días calendario | | 10 | Ácido Clorhídrico Concentración 37% | 20 días calendario | | 11 | n-Hexano 99% | 20 días calendario | | 12 | Ácido Nítrico Concentración 65-70 % | 20 días calendario | | 13 | Ácido Sulfúrico Concentración 95-97% | 20 días calendario | | 14 | Hidróxido de Potasio en solución 0.5 N | 60 días calendario | | 15 | Peróxido de Hidrogeno, solución Concentración 30% | 60 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 2: REACTIVOS ALCOHOLES PARA KARL FISHER**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 2: REACTIVOS ALCOHOLES PARA KARL FISHER**  **ITEM 1: COMBI TITRANT 5 KARL FISHER.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: liquido * Color: marrón. * Olor: alcohólico. * Densidad: 0.85 g/cm3 a 20ºC.   **Nota:** La densidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: PATRON DE AGUA 1% 10x8ml**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro. * Olor: alcohólico. * Densidad: 0.92 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble en agua   **Nota:** La densidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: PATRON DE AGUA 0.1% 10x8ml**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro. * Olor: alcohólico. * Densidad: 0.92 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble en agua   **Nota:** La densidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: ALCOHOL METILICO METANOL 99.8%.**  Este producto deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro. * Olor: característico. * Densidad: 0.79 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC   **Nota:** La densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 2: REACTIVOS ALCOHOLES PARA KARL FISHER** | | | | 1 | Combi Titrant 5 karl Fisher | 60 días calendario | | 2 | Patrón de Agua 1% 10 x 8 ml | 60 días calendario | | 3 | Patrón de Agua 0.1% 10 x 8 ml | 60 días calendario | | 4 | Alcohol Metílico Metanol 99.8% | 20 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 3: REACTIVOS y REPUESTO PARA EQUIPO HACH**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 3: REACTIVOS y REPUESTO PARA EQUIPO HACH**  **ITEM 1: REACTIVO DE CLORURO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.1 – 25.0 mg/l * Presentación: frasco para 100 pruebas * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 9 meses   El proponente debe adjuntar a su propuesta la técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: DPD CLORO LIBRE**  **HACH - Almohadillas de Reactivo en Polvo de Sulfato SulfaVer® 4, 25 mL. (Paq. 100)**Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.1 – 25.0 mg/l * Reactivo en polvo para muestras de 10ml * Presentación: Bolsa contiene 100 sobres * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 años   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: DPD CLORO TOTAL**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:  **HACH - Almohadillas de Reactivo en Polvo de Sulfato SulfaVer® 4, 25 mL. (Paq. 100)**   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.02– 2.0 mg/l * Reactivo en polvo para muestras de 10ml * Presentación: Bolsa contiene 100 sobres * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: REACTIVO DE SILICE BAJO RANGO (URL)**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 3 - 1000 µg/L * Conjunto de reactivos: Molibdato3, solución de ácido F y solución de aminoácidos F * Presentación: frasco de reactivos de 100 ml, para 100 pruebas * Tamaño de la muestra: 50ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 5: REACTIVO DE SILICE ALTO RANGO (HR)**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 1 - 100 mg/L de SiO2 * **HACH - Almohadillas de Reactivo en Polvo de Sulfato SulfaVer® 4, 25 mL. (Paq. 100)**Conjunto de reactivos en Polvo: Reactivo acido, ácido cítrico, reactivo molybdate. * Presentación: Sobres Para 100 pruebas * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 6: REACTIVO PARA FOSFORO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.23 - 30 mg/L PO4 * Conjunto de reactivos en líquido: Reactivo aminoácido, reactivo de molibdato. * Presentación: : frasco de reactivos de 100 ml, para 100 pruebas * Tamaño de la muestra: 25ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 7: REACTIVO PARA NITRITO BAJO RANGO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * **HACH - Almohadillas de Reactivo en Polvo de Sulfato SulfaVer® 4, 25 mL. (Paq. 100)**Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.002 – 0.3 mg/L NO2-N * Reactivo en polvo * Presentación: Bolsa contiene 100 sobres * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 8: REACTIVO PARA DETERMINAR HYDRAZINA**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 4.0 – 600 µg/L N2H4 * Reactivo en solución * Kit contiene: hydraver 2 y Hydrazine Regente * Presentación: frasco de reactivos con 100 ml Para 200 pruebas aprox. * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 9: REACTIVO PARA MEDIR HIERRO TOTAL EN AGUA**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:  **HACH - Almohadillas de Reactivo en Polvo de Sulfato SulfaVer® 4, 25 mL. (Paq. 100)**   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.2 – 3.0 mg/L * Reactivo en polvo * Presentación: Bolsa contiene 100 sobres * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 10: REACTIVO PARA MEDIR NITRATO ALTO RANGO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.2 – 30 mg/L NO3-N * Reactivo en tubo de prueba de ácido chromotrópico * Presentación: Kit para 50 pruebas. * Tamaño de la muestra: 1ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 11: VIALES DE PRUEBA PARA DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 20.0 – 1500 mg/L COD * Reactivo en tubo de prueba * Presentación: Caja con 25 viales Para 25 pruebas. * Tamaño de la muestra: 2ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 12: REACTIVO PARA DETERMINAR DUREZA DE CALCIO Y MAGNESIO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.05 – 4 mg/L como CaCO3 * Conjunto de reactivos: solución alcalina, solución indicadora calcio/magnesio, solución EDTA y solución EGTA. * Presentación: Kit Para 100 pruebas. * Tamaño de la muestra: 100ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 13: REACTIVO PARA DETERMINAR NITRÓGENO AMONIACAL EN AGUA BAJO RANGO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.02 – 2.50 mg/L NH3-N * Conjunto de reactivos en solución (Reactivo Nessler, Estabilizante Mineral, Agente dispersante alcohol Polivinilico). * Presentación: Kit para 250 pruebas aprox. * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 14: REACTIVO PARA DETERMINAR ZINC EN AGUA**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.01 – 3.0 mg/L Zn. * Conjunto de reactivos: Zincover 5 y ciclohexanona. * Presentación: Kit Para 100 pruebas aprox. * Tamaño de la muestra: 20ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 15: REACTIVO PARA DETERMINAR SULFATO EN AGUA**  **HACH - Almohadillas de Reactivo en Polvo de Sulfato SulfaVer® 4, 25 mL. (Paq. 100)**Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 2.0 – 70.0 mg/L SO4. * Reactivo en polvo * Presentación: Bolsa contiene 100 sobres * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 16: LÁMPARA DE TUNGSTENO PARA ESPECTROFOTÓMETRO HACH**  Este material deberá cumplir la siguientes propiedades :  LAMPARA DE TUNGSTENO   * Para equipo HACH DR-6000 * Voltaje: 12V * Código: A23778   **ITEM 17: LÁMPARA DE DEUTERIO PARA ESPECTROFOTÓMETRO HACH**  Este material deberá cumplir la siguientes propiedades :  LAMPARA DUETERIO   * Para equipo HACH DR-6000 * Código: A23792   **ITEM 18: CELDAS CUADRADAS DE VIDRIO 10 ML PARA ESPECTROFOTÓMETRO HACH**  Este material deberá cumplir la siguientes propiedades :  celda de 10ml   * Material: Vidrio * Para equipo HACH DR-6000 * Longitud del camino óptico: 1 pulgada cuadrada * Cantidad: 2 piezas en cada caja * Capacidad: 10ml * Código: 2495402 |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **ITEM** | | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 3: REACTIVOS Y REPUESTO PARA EQUIPO HACH** | | | | | 1 | Reactivo de cloruro | | 60 días calendario | | 2 | DPD Cloro Libre | | 10 días calendario | | 3 | DPD Cloro Total | | 60 días calendario | | 4 | Reactivo de Silice Bajo Rango (URL) | | 60 días calendario | | 5 | Reactivo de Silice Alto Rango (HR) | | 60 días calendario | | 6 | Reactivo para fosforo | | 60 días calendario | | 7 | Reactivo para Nitrito Bajo Rango | | 60 días calendario | | 8 | Reactivo para determinar Hydrazina | | 60 días calendario | | 9 | Reactivo para medir Hiero Total en agua | | 10 días calendario | | 10 | Reactivo para medir nitrato Alto Rango | | 60 días calendario | | 11 | Viales de prueba para demanda química de oxigeno | | 10 días calendario | | 12 | Reactivo para determinar dureza de calcio y magnesio | | 60 días calendario | | 13 | Reactivo para determinar nitrógeno amoniacal en agua Bajo Rango | | 10 días calendario | | 14 | Reactivo para determinar Zinc en agua | | 60 días calendario | | 15 | Reactivo para determinar Sulfato en agua | | 60 días calendario | | 16 | Lámpara de tungsteno para espectrofotómetro HACH | | 60 días calendario | | 17 | Lámpara de deuterio para Espectrofotómetro HACH | | 60 días calendario | | 18 | Celdas cuadradas de vidrio 10 ml para Espectrofotómetro HACH | | 60 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 4: REACTIVOS INDICADORES**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 4: REACTIVOS INDICADORES**  **ITEM 1: SOLUCION INDICADOR PURPURA DE METILO**    Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Densidad: 1.001 gr/ml a 25°C * Solubilidad: Soluble en agua * Límite máximo de viraje:   Intervalo de viraje de Ph: violeta: 4.8  Intervalo de viraje de Ph: verde : 5.4   * Presentación: Frasco de 1 lts. mínimo.   **Nota:** La densidad, solubilidad y rango de viraje pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: INDICADOR ANARANJADO DE METILO**    Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: solido * Color: naranja * Densidad Aparente : 200 -400 kg/m3 * Olor: débil olor característico * Peso Molecular: 327.34 g/mol2 * Solubilidad en agua: aprox. 5g/l a 20°C * Límite máximo de viraje:   Intervalo de viraje de Ph: 3.1  Intervalo de viraje de Ph: 4.2   * Presentación: Frasco de 25 gr. mínimo.   Nota: La densidad, solubilidad, peso molecular y rango de viraje pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: INDICADOR NEGRO DE ERIOCROMO T.**    Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: solido * Color: rojo oscuro/negro * Olor: débil * pH: Aprox. 3.7 (sol. 10 g/l) a 20°C * Densidad aparente: 400 - 600 kg/m3 * Peso Molecular: 461.38 g/mol * Solubilidad: 50 g/l agua 20 °C * Presentación: Frasco de 100 gr. mínimo.   **Nota:** El pH, densidad, solubilidad y peso molecular pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: INDICADOR DE FENOLFTALEINA.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: solido * Color: blanco * Olor: inodoro * Densidad: 1.296 g/cm3 a 20°C * Peso Molecular: 318.32 g/mol * Solubilidad: insoluble en agua, soluble en alcohol. * Límite máximo de viraje;   Intervalo de viraje de pH: 8.2 rosa- incoloro   * Presentación: Frasco de 25 gr. mínimo.   **Nota:** La densidad, peso molecular y rango de viraje pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta y hoja de seguridad del producto  **ITEM 5: INDICADOR ROJO DE METILO**    Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Solido * Color: Rojo oscuro o cristales de color violeta/rojizo * Densidad: 300-500 kg/m3 * Olor: Débil * Peso Molecular: 269.31 g/mol * Solubilidad: En agua difícilmente soluble a 20°C * Límite máximo de viraje;   Intervalo de viraje de Ph: Rojo 4.4  Intervalo de viraje de Ph: Amarrillo 6.0   * Presentación: Frasco de 25 gr. mínimo.   **Nota:** La solubilidad, peso molecular y rango de viraje pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta hoja de seguridad del producto  **ITEM 6: INDICADOR TIMOLFTALEINA.**    Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: solida * Ph: no aplicable * Color: cristalino blanco a algo amarrillo * Densidad: 400 kg/m3 * Olor: .característico * Solubilidad: insoluble en agua soluble en alcohol. * Límite máximo de viraje;   Intervalo de viraje de Ph: incoloro 9.0  Intervalo de viraje de Ph: azul 10.5   * Presentación: Frasco de 5 gr.   **Nota:** La densidad y rango de viraje pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta hoja de seguridad del producto  **ITEM 7: INDICADOR ROJO DE CRESOL.**    Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: solida * Color: verde * Densidad: 600 – 620 kg/m3 * Masa molar: 382.44 g/mol * Olor: .característico * Solubilidad: En agua a 20°C difícilmente soluble * Límite máximo de viraje;   Intervalo de viraje de Ph: amarrillo 7.2  Intervalo de viraje de Ph: rojo purpura 8.8   * Presentación: Frasco de 5 gr.   **Nota:** La solubilidad, masa molar y rango de viraje pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta hoja de seguridad del producto |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 4: REACTIVOS INDICADORES** | | | | 1 | Solución Indicador Purpura de Metilo | 60 días calendario | | 2 | Indicador Anaranjado de Metilo | 15 días calendario | | 3 | Indicador Negro de Eriocromo T | 15 días calendario | | 4 | Indicador de Fenolftaleína | 60 días calendario | | 5 | Indicador Rojo de Metilo | 60 días calendario | | 6 | Indicador Timolftaleína | 60 días calendario | | 7 | Indicador Rojo de Cresol | 60 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 5: REACTIVOS ESTANDAR**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 5: REACTIVOS ESTANDAR**  **ITEM 1: SOLUCIÓN ESTÁNDAR DE CROMO P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Claro/gris oscuro * Analito: Cr * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Cromo * Presentacion: Frasco de 125 ml. mínimo.   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: SOLUCION ESTANDAR DE COBRE P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/ligeramente amarillo. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Cu. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Cobre. * Presentación: Frasco de 100 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: SOLUCION ESTANDAR DE HIERRO P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/Azul. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Fe. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Hierro. * Presentación: Frasco de 125 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: SOLUCION ESTANDAR DE MANGANESO P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/Rosado. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Mn. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Manganeso. * Presentación: Frasco de 100 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 5: SOLUCION ESTANDAR DE MERCURIO P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/Incoloro. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Hg. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Mercurio. * Presentación: Frasco de 100 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 6: SOLUCION ESTANDAR DE NIQUEL P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/verde. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Ni. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Niquel. * Presentación: Frasco de 100 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 7: SOLUCION ESTANDAR DE SODIO P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/Incoloro. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Na. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Sodio. * Presentación: Frasco de 125 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 8: SOLUCIÓN BUFFER PH 10.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Azul * Concentración: Ph=10. * Presentación: Frasco de 1 lts.   **Nota:** La concentración puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 9: SOLUCIÓN BUFFER PH 4.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Rosado * Concentración: Ph=4. * Presentación: Frasco de 1 lts.   **Nota:** La concentración puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 10: SOLUCIÓN BUFFER PH 7.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Forma: Liquido * Color: Amarillo * Concentración: Ph=7. * Presentación: Frasco de 1 lts.   **Nota:** La concentración puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 11: SOLUCION ESTANDAR DE ZINC P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/Incoloro. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Zn. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Zinc. * Presentación: Frasco de 100 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 5: REACTIVOS ESTANDAR** | | | | 1 | Solución Estandar de Cromo P/AAS | 60 días calendario | | 2 | Solución Estandar de Cobre P/AAS | 60 días calendario | | 3 | Solucion Estandar de Hierro P/AAS | 60 días calendario | | 4 | Solucion Estandar de Manganeso P/AAS | 60 días calendario | | 5 | Solucion Estandar de Mercurio P/AAS | 60 días calendario | | 6 | Solucion Estandar de Niquel P/AAS | 60 días calendario | | 7 | Solucion Estandar de Sodio P/AAS | 60 días calendario | | 8 | Solución buffer ph 10 | 60 días calendario | | 9 | Solución buffer ph 4 | 60 días calendario | | 10 | Solución buffer ph 7 | 60 días calendario | | 11 | Solucion Estandar de Zinc P/AAS | 60 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 6: REACTIVOS DE MICROBIOLOGIA**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 6: REACTIVOS DE MICROBIOLOGIA**  **ITEM 1: AGAR CASO CAFEINA O TRYPTICASE SOYA**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Solido * Color: beige. * Olor: péptico. * Densidad aparente: aprox 570 kg/m3. * Solubilidad: 30 g/l a 20 ºC * Presentación: Frasco de 500 gr.   **Nota:** La densidad y la solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: AGAR MACCONKEY O M-ENDO AGAR**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Forma: Solido * Color: marrón rojizo. * Olor: péptico. * PH: 6.9-7.3 a 50g/l a 25ºC (tras autoclave). * Densidad aparente: aprox 720 kg/m3. * Solubilidad: 50 g/l a 95 ºC * Presentación: Frasco de 500 gr.   **Nota:** La densidad y la solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: SET REACTIVO NESSLER PARA ANALISIS DE AMONIO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Forma: liquido * Color: amarillo claro * Olor: inodoro * PH: a 20°C fuertemente alcalino * Densidad aparente: 1.16 g/cm3 a 20°C * Solubilidad en agua: a 20°C soluble * Presentación: Frasco de 500 ml. Mínimo.   **Nota:** La densidad y la solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 6: REACTIVOS DE MICROBIOLOGIA** | | | | 1 | Agar CASO cafeína ó Trypticase Soya | 15 días calendario | | 2 | MacConkey Agar ó m-Endo Agar | 15 días calendario | | 3 | Set reactivo Nessler para analisis de amonio | 60 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 7: FILTROS**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 7: FILTROS**  **ITEM 1: FILTRO DE MEMBRANA DE ESTER DE CELULOSA MEZCLADO**  Para análisis de Solidos Totales en suspensión y deberá cumplir las siguientes características :  Membranas de Ã©ster de celulosa mixta Advantec A045A047A;  47 mm de diÃ¡metro, 0,45 Î¼m;  100 / paquete   * Material: Mezcla de éster de celulosa * Tamaño de poro: 0.45 μm * Diámetro: 47 mm * Almohadilla absorbente: No incluido * Presentación: paquete de 150 unidades   **ITEM 2: FILTRO DE VENTILACIÓN PARA TANQUE DE PE MILLIPORE**    https://www.pro-analise.com.br/resizer/view/160/210/true/true/1439.jpgpara ser utilizado en el sistema de purificación de agua del equipo Milli-Q y deberá cumplir las siguientes características :   * Modelo: MPK01 o similar * Marca: Millipore o similar * Descripción: Filtro de ventilación para tanque de PE (agua tipo 2). * Solicitud: Protección avanzada contra contaminantes transportados por el aire. Para agua Elix ®almacenada en tanques de almacenamiento 30/60/100 PE   **ITEM 3: FILTRO CARTUCHO PROGAR T3**  Para ser utilizado en el sistema de purificación de agua del equipo Milli-Q y deberá cumplir las siguientes características :   * https://www.servapure.com/assets/images/millipore_pr0g000t3.jpgModelo: PR0G000T3 o similar * Marca: Millipore o similar * Descripción: Paquete de pretratamiento Progard ® T3. * Solicitud: Para una protección óptima de las membranas de ósmosis inversa. Se usa con los sistemasMilli- Q® Direct.     **ITEM 4: FILTRO Q-PACK TEX PACK**    para ser utilizado en el sistema de purificación de agua del equipo Milli-Q y deberá cumplir las siguientes características :  https://www.servapure.com/assets/images/millipore_qpak00tix.jpg   * Modelo: QPAK00TEX o similar * Marca: Millipore o similar * Descripción: Cartucho de pulido QPAK ® TEX * Solicitud: Para sistemas Milli-Q ® Direct   **ITEM 5: FILTRO FINAL MILLIPAK 40**  para ser utilizado en el sistema de purificación de agua del equipo Milli-Q y deberá cumplir las siguientes características :   * fModelo: MPGP04001 o Similar * Marca: Millipore o Similar * Descripción: filtro de membrana para agua libre de partículas y bacterias en el punto de dispensación. * Solicitud: Para sistemas Milli-Q ® Direct.   **ITEM 6: FILTRO - CARTUCHO FINAL EDS-PAK**  Para ser utilizado en el sistema de purificación de agua del equipo Milli-Q y deberá cumplir las siguientes características :   * Modelo: EDSPAK001 o Similar * Marca: Millipore o Similar * Caudal: 0.5-2.0 (l/min) * Capacidad produccion: 300 Litros * Descripción: filtro especifico de aplicación para agua sin disruptores endocrinos en el punto de dispensación. * Solicitud: Para sistemas Milli-Q ® Direct.   **ITEM 7: FILTRO FINAL VOC-PAK**  Para ser utilizado en el sistema de purificación de agua del equipo Milli – Q, este material deberá cumplir las siguientes características :   * Modelo: VOCPAK001 o similar * Marca: Millipore o similar * Descripción: Filtro especifico de aplicación de agua purificada sin compuestos orgánicos volátiles en el punto de dispensación. |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 7: FILTROS** | | | | 1 | Filtro de membrana de éster de celulosa mezclado | 15 días calendario | | 2 | Filtro de ventilación para tanque de PE MILLIPORE | 15 días calendario | | 3 | Filtro Cartucho PROGAR T3 | 60 días calendario | | 4 | Filtro Q-Pack TEX pack | 60 días calendario | | 5 | Filtro Final Millipak 40 | 60 días calendario | | 6 | Filtro – Cartucho Final EDS-Pak | 60 días calendario | | 7 | Filtro Final VOC-Pak | 60 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 8: TAMICES**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 8: TAMICES**  **ITEM 1: TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM ALTURA,(4.8 o 4.75MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm altura, 4.8 ó 4.75 mm * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **ITEM 2: TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE - ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM ALTURA,(4.0 MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm Altura, 4.0 mm * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **ITEM 3: TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM ALTURA,(3.35 MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm Altura, 3.35 mm * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **ITEM 4: TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM ALTURA,(2,0 MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm Altura, 2.0 mm * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **ITEM 5: TAMICES DE ACERO INOXIDABLE ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM (1,0 MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm Altura X 1.0 mm * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **ITEM 6: TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM (0,8 MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm Altura X 0.8 mm ó (800µm) * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **ITEM 7: TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM (0,5 MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm Altura X 0.5 mm ó (500µm) * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1 |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 8: TAMICES** | | | | 1 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (4,8 mm o 4.75 mm) | 60 días calendario | | 2 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (4,0 mm) | 60 días calendario | | 3 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (3,35 mm) | 60 días calendario | | 4 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (2,0 mm) | 60 días calendario | | 5 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (1,0 mm) | 60 días calendario | | 6 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (0,8 mm) | 60 días calendario | | 7 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (0,5 mm) | 60 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 9: GUANTES PARA LABORATORIO**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 9: GUANTES PARA LABORATORIO**  **ITEM 1: GUANTES DE NITRILO, TALLA L**  Este material deberá cumplir las siguientes características :  GUANTES   * Talla: L * Longitud: 24cm * Espesor: 4mm * Presentación: caja de 100 unidades   **ITEM 2: GUANTES DE NITRILO, TALLA M**  Este material deberá cumplir las siguientes características :  **GUANTES**   * Talla: M * Longitud: 24cm * Espesor: 4mm * Presentación: caja de 100 unidades   **ITEM 3: GUANTES NITRILO, TALLA S**  **GUANTES**Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Talla: S * Longitud: 24cm * Espesor: 4mm * Presentación: caja de 100 unidades |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 9: GUANTES PARA LABORATORIO** | | | | 1 | Guantes de nitrilo, talla L. | 60 días calendario | | 2 | Guantes de nitrilo, talla M | 60 días calendario | | 3 | Guantes de nitrilo, talla S | 60 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 10: INSUMOS PARA LABORATORIO**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 10: INSUMOS PARA LABORATORIO**  **ITEM 1: TIPS PARA MICROPIPETA 0,5 - 20 µL**  Este material deberá cumplir las siguientes características :  TIPS 1   * Capacidad: 0.5 – 20µl * Presentación: paquete de 1000und. * Tips para micropipeta, AXIPET   **ITEM 2: TIPS PARA MICROPIPETA, 2.0 - 200 µl**  Este material deberá cumplir las siguientes características :  **TIPS 1**   * Capacidad: 2.0 – 200µl * Presentación: paquete de 1000und. * Tips para micropipeta, AXIPET   **ITEM 3: TIPS PARA MICROPIPETA, 50 - 1000 µl**  Este material deberá cumplir las siguientes características :  **TIPS 1**   * Capacidad: 50 – 1000µl * Presentación: 500und. * Tips para micropipeta, AXIPET   **ITEM 4: TIPS PARA MICROPIPETA, 0.5 – 5 ml.**  Este material deberá cumplir las siguientes características :  TIPS 5ML   * Capacidad: 0.5 - 5 ml * Presentación: paquete de 200und. * Tips para micropipeta: WITOPET PREMIUM DE M15 |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 10: INSUMOS PARA LABORATORIO** | | | | 1 | Tips para micropipeta 0,5 - 20 µl | 15 días calendario | | 2 | Tips para micropipeta 2 - 200 µl | 15 días calendario | | 3 | Tips para micropipeta 50 - 1000 µl | 15 días calendario | | 4 | Tips para micropipeta, 0.5 - 5 ml | 60 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 11: REPUESTOS PARA ESPECTROFOTOMETRO**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 11: REPUESTOS PARA ESPECTROFOTOMETRO**  **ITEM 1: WI LAMPARA ALÓGENA PARA ESPECTROFOTOMETRO SHIMADZU UV-1800**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Rango fotométrico efectivo: 340nm a 1100nm * Horas de uso nominal: 2000Hrs. * Construcción: vidrio óptico * Modelo: Tipo NA55917 * Numero serie: S06265005   **ITEM 2: D2 LAMPARA DE DEUTERIO PARA ESPECTROFOTOMETRO SHIMADZUPARA UV-1800**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Rango fotométrico efectivo: 190nm a 350nm * Horas de uso nominal: 2000Hrs * Voltaje de descarga: 75 a 95V * Gas de relleno: Deuterio * Construcción: Quarzo óptico * Modelo: Tipo L6380 * Numero serie: S0626505505   **ITEM 3: CELDAS DE 10 MM,** **S201-98716**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Paso óptico: 10mm * Celda: de cuarzo * Rango fotométrico de trabajo: 190nm a 1100nm * Volumen: 3.5ml aprox. * Presentación: Kit de 2 und. * Modelo: S201-98716 ó similar * Celdas a ser utilizadas para espectrofotómetro Shimadzu UV-1800   **ITEM 4: CELDAS DE 10 MM, S200-34565**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Paso óptico: 10mm * Celda: de vidrio óptico * Rango fotométrico de trabajo: 340nm A a 1100nm * Volumen: 3.5ml aprox. * Modelo: S200-34565 ó similar * Celdas a ser utilizadas para espectrofotómetro Shimadzu UV-1800 |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 11: REPUESTOS PARA ESPECTROFOTOMETRO** | | | | 1 | WI Lámpara alógena para Espectrofotómetro SHIMADZU UV-1800SHIMADZU UV-1800 | 60 días calendario | | 2 | D2 Lámpara de deuterio para espectrofotómetro SHIMADZU para UV-1800, | 60 días calendario | | 3 | Celdas de 10 mm S201-98716 | 60 días calendario | | 4 | Celdas de 10 mm S200-34565 | 60 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 12: MATERIAL PARA CROMATOGRAFIA**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 12: MATERIAL PARA CROMATOGRAFIA**  **ÍTEM 1: VÁLVULA DE AGUJA PARA BOMBONETA.**   * **Características:** Válvula de aguja con bonete integral y obturador no giratorio de acero inoxidable, Cv 0.53. * **Conexiones:** ¼ pulg. NPT macho * **Material:** Acero inoxidable 316. * **Presión de trabajo (Max):** presión 3500 psi.   **ÍTEM 2: VÁLVULA DE AGUJA PARA BOMBONETA CON TRATAMIENTO SULFINERT.**   * **Características:** Válvula de aguja con bonete integral y obturador no giratorio de acero inoxidable, Cv 0.53. Con recubrimiento Sulfinert o Silcotes o Silconert. * **Conexiones:** ¼ NPT macho * **Material:** Acero inoxidable 316. * **Presión de trabajo (Max):** presión 3500 psi.   **ÍTEM 3: BASE ENCHUFE RÁPIDO CON TRATAMIENTO SULFINERT.**   * **Características:** Base enchufe rápido para instrumentación de acero inoxidable Cv0.2, Con recubrimiento Sulfinert o Silcotes o Silconert * **Conexiones:** ¼ NPT macho. * **Material:** Acero inoxidable 316.   **ÍTEM 4: ESPIGA ENCHUFE RÁPIDO CON TRATAMIENTO SULFINERT.**   * **Características:** espiga enchufe rápido con válvula para instrumentación de Acero Inox., Cv 0.2, Con recubrimiento Sulfinert o Silcotes o Silconert * **Conexiones:** ¼ pulg NPT macho. * **Material:** Acero inoxidable 316.   **ÍTEM 5: CILINDRO DE TOMA DE MUESTRAS CON TRATAMIENTO SULFINERT.**   * **Características:** Cilindro de toma de muestras de conformidad con DOT, con dos conexiones y recubrimiento Sulfinert o Silcotes o Silconert   Imagen Referencial   * **Conexiones:** ¼ pulg NPT hembra (2 Pza.) * **Material:** Acero inoxidable 304L. * **Capacidad:** 300 cc. * **Presión de trabajo (Max):** presión 1800 psig (124 bar).   **TEM 6: BASE ENCHUFE RÁPIDO.**   * **Características:** Base enchufe rápido para instrumentación de acero inoxidable Cv 0.2. * **Conexiones:** ¼ NPT macho. * **Material:** Acero inoxidable 316.   **ÍTEM 7: ESPIGA ENCHUFE RÁPIDO.**   * **Características:** con válvula para instrumentación de Acero Inox., Cv 0.2. * **Conexiones:** ¼ NPT macho. * **Material:** Acero inoxidable 316.   **ÍTEM 8: CILINDRO DE TOMA DE MUESTRAS.**   * **Características:** Cilindro de toma de muestras de conformidad con DOT de acero inox. 304L. * **Conexiones:** ¼ NPT hembra (2 Pza.). * **Material:** Acero inoxidable 304L. * **Capacidad:** 300 cm3. * **Presión de trabajo (Max):** presión 1800 psig (124 bar).   **ÍTEM 9: VALVULA AGUJA DE BONETE INTEGRAL PARA BOMBONETA.**   * **Características:** Válvula de aguja de bonete integral de acero inoxidable, 0.37Cv, con vástago regulador * **Conexiones:** ¼ pulg. MNPT * **Material:** Acero inoxidable 316 |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 12: MATERIAL PARA CROMATOGRAFIA** | | | | 1 | Válvula de aguja para Bomboneta | 20 días calendario | | 2 | Válvula de aguja para Bomboneta con tratamiento Sulfinert | 60 días calendario | | 3 | Base enchufe rápido con tratamiento sulfinert | 60 días calendario | | 4 | Espiga Enchufe rápido con tratamiento sulfinert | 60 días calendario | | 5 | Cilindro de toma de muestras con tratamiento sulfinert | 60 días calendario | | 6 | Base enchufe rápido | 20 días calendario | | 7 | Espiga Enchufe rápido | 20 días calendario | | 8 | Cilindro de toma de muestra | 20 días calendario | | 9 | Valvula aguja de bonete integral para bomboneta | 20 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 13: REACTIVO EN GENERAL**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 13: REACTIVO EN GENERAL**  **ITEM 1: AMONIO CLORURO, NH4CL**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Cristalino * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: No Aplicable * Densidad a 20 °C: 1.53 g/cm3 * Solubilidad en / Miscibilidad con Agua a 20 °C: 376 g/l * Presentación: frasco de 1 Kg. * Grado de pureza: para análisis   **Nota:** La densidad y la solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: BIURET, NH2CONHCONH2, RG 98%.**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Forma: Polvo * Color: Crema * Presentación: Frasco de 25 gr * Pureza: ≥98.0%   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: SULFATO DE COBRE (II) PENTAHIDRATADO, CUSO4•5H2O.**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Cristalino * Color: Azul * Olor: Sin Datos Disponibles * pH: 3,7 - 4,5 a 50 g/l a 25 °C * Densidad Relativa: 2,284 g/cm3 * Pureza: grado analítico para análisis * Presentación: frasco de 500gr mínimo   **Nota:** La densidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: SOLUCION DE FORMALDEHIDO, HCHO, 37%**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Penetrante * pH: No Determinado * Densidad a 20 °C: 1.09 g/cm3 * Solubilidad en / Miscibilidad con Agua: Completamente Mezclable * Concentración: 37% mínimo * Presentación: frasco de 1 litro   **Nota:** La densidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 5: POTASIO SODIO TARTRATO TETRAHIDRATO, KNaC4H4O6.4H2O**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: solido * Color: blanquecino * Olor: Inodoro * Solubilidad en / Miscibilidad con Agua a 20°C: 630 g/l * Concentración: 99.5% para análisis * Presentación: frasco de 250gr. Mínimo   **Nota:** La solubilidad y concentración puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 6: SEMICARBAZIDA, CLORHIDRATO, H2 NCONHNH2 .HCL**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: polvo * Color: blanco * Solubilidad en Agua a 20°C: aprox. 100 g/l * Pureza: ≥ 98% * Presentación: frasco de 500gr.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 7: TETRAHIDROBORATO DE SODIO, NABH4**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: polvo * Color: blanco * Solubilidad en Agua a 25°C: aprox. 55 g/l * Peso Molecular: 37.83 g/mol * Pureza: ≥ 98% reactivo para análisis * Presentación: frasco de 100gr.   **Nota:** La solubilidad, peso molecular, densidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 8: ZINC SULFATO-HEPTAHIDRATO, ZNSO4.7H2O**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: polvo * Color: blanquecino * Olor: Inodoro * Solubilidad en / miscibilidad con Agua a 20°C: aprox. 960 g/l * Presentación: frasco de 500gr. * Pureza: grado P.A. (para análisis)   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 13 : REACTIVOS EN GENERAL** | | | | 1 | Amonio Cloruro, NH4CL | 60 días calendario | | 2 | Biuret, NH2CONHCONH2, RG 98% | 60 días calendario | | 3 | Sulfato de Cobre (III) Pentahidratado, CuSO4•5H2O | 60 días calendario | | 4 | Solución de Formaldehido, HCHO, GR 37 % | 60 días calendario | | 5 | Potasio Sodio Tartrato Tetrahidrato, KNaC4H4O6•4H2O | 60 días calendario | | 6 | Semicarbazida Clorhidrato,H2 NCONHNH2 .HCL | 60 días calendario | | 7 | Tetrahidroborato de Sodio, NABH4 | 60 días calendario | | 8 | Zinc Sulfato - Heptahidratado, ZnSO4.7H2O | 60 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 14: REACTIVOS Y EQUIPO SISTEMA DE TRATAMIENTO**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 14: REACTIVOS Y EQUIPO SISTEMA DE TRATAMIENTO**  **ITEM 1: FOTÓMETRO SOBREMESA PARA CALDERA Y REFRIGERACION,**  Este equipo deberá cumplir las siguientes características :  Equipo multiparametro debe medir 24 métodos esenciales para monitorear aguas en torres de enfriamiento y calderos.   * Código: 83205-02 * Voltaje: 230V * Modelo: HI 83205-02 * Accesorios: cubetas para muestras, paño para limpiar cubetas, botellas de vidrio de 60ml para el análisis de oxígeno disuelto, AC/DC adaptador de corriente y manual de instrucciones. * El equipo debe de poder realizar los siguientes parámetros:     El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica  **ITEM 2: REACTIVO PARA DETERMINAR HIERRO RANGO ALTO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HANNA HI 83205-02 * Estado: Solido * Método: Fenantrolina * Apariencia: polvo blanco * Olor: Ligeramente picante * pH a 20°C: 6.2 en 3g/l en agua * Rango: 0.00 – 5.00 mg/L rango alto (HI 93721-01 o similar) * Presentación: Paquete contiene 100 sobres * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: REACTIVO PARA DETERMINAR FOSFATO RANGO ALTO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HANNA HI 83205-02 * Estado: liquido/solido * Método: aminoácido * Kit contiene :   Reactivo A molibdato de fosfato de alto rango (HI93171A-0), liquido incoloro.  Reactivo B fosfato alto rango con aminoácido en polvo (HI93717B-0).   * Rango: 0.00 – 30.00 mg/L rango alto * Presentación: Kit Para 100 pruebas * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: REACTIVO PARA DETERMINAR SILICIO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HANNA HI 83205-02 * Estado: liquido/solido * Método: heteropoliácido azul * Kit contiene :   Reactivo A de sílice (HI93705A-0), liquido incoloro.  Reactivo B de sílice (HI93705B-0), solido polvo blanco.  Reactivo C de sílice (HI93705C-0), solido polvo blanco.   * Rango: 0.00 – 2.00 mg/L * Presentación: Kit Para 100 pruebas * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 5: REACTIVO PARA DETERMINAR CLORO LIBRE**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HANNA HI 83205-02 * Estado: solido, blanco * Olor: inodoro * Método: DPD * Rango: 0.00 – 2.50 mg/L * Presentación: Paquete contiene 100 sobres * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 6: REACTIVO PARA DETERMINAR ZINC**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HANNA HI 83205-02 * Estado: liquido/solido * Método: Zincon * Kit contiene :   Reactivo A de zinc (HI93731A-0), solido polvo purpura.  Reactivo B de zinc (HI93731B-0), liquido incoloro.   * Rango: 0.00 – 3.00 mg/L * Presentación: Kit Para 100 pruebas * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 14: REACTIVOS Y EQUIPO SISTEMA DE TRATAMIENTO** | | | | 1 | Fotómetro sobremesa para caldera y refrigeración | 20 días calendario | | 2 | Reactivo para determinación de Hierro Rango Alto | 20 días calendario | | 3 | Reactivo para determinar Fosfato Rango Alto | 20 días calendario | | 4 | Reactivo para determinar silicio | 20 días calendario | | 5 | Reactivo para determinar Cloro Libre | 20 días calendario | | 6 | Reactivo para determianr Zinc | 20 días calendario | |  |
| **MANUALES** |  |
| La empresa contratada al momento de la entrega de los equipos deberá presentar los manuales de operación impresos, preferentemente en idioma español, para los ítems descritos a continuación:  **Lote 14 - Ítem 1** fotómetro sobremesa para caldero y refrigeración |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 15: EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 15: EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS**  **ITEM 1 SISTEMA PARA PRUEBA DE JARRAS**  Este equipo deberá cumplir las siguientes características :   * Programa de velocidades: 1 a 300 rpm (incrementos de 1rpm) * Tiempo de ejecución: de 1 segundo a 59 min., 59 seg. En incrementos de 1 seg. * Paletas de acero inoxidable, ajustable a la profundidad máxima. * Envases: 6 vasos de vidrio de 2 litros. * Cables de alimentación.     El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica  **ITEM 2 MEDIDOR DE OXIGENO DISUELTO PORTATIL**  Este equipo deberá cumplir las siguientes características :   * Rango de O2: 0.00 a 45.00ppm * Rango de temperatura: 0.0 – 50.0°C * Resolución de O2: 0.01ppm * Calibración de oxígeno disuelto: Uno o dos punto a 0% * Sonda: sonda polarografica DO con sensor de temperatura interna.   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica  **ITEM 3 EQUIPO TURBIDIMETRO DE MESA**  Este equipo deberá cumplir las siguientes características :   * Detector automático de campo de medición * Rango: 0.01 – 1100 NTU autorango * Precisión: +/- 2% hasta 500 NTU y +/- 3% mayor a 500 NTU * Accesorio (viales específicos para el equipo, set de estándar y cable de alimentación.). * Condiciones ambientales: Temperatura 5-40°C con un máximo de 30-90% de humedad relativa (sin condensar) * Resolución: 0.01NTU de 0.01-9.99   1. NTU de 10.0-99.9   1.0 NTU de 100-1100  El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica  **ITEM 4: EQUIPO PORTÁTIL PARA MEDICIÓN DE CONDUCTIVIDAD DE BAJO RANGO**  Este material deberá cumplir las siguientes propiedades :   * Temperatura de funcionamiento: 0 – 50°C * Conductividad: rango automático (de 0.0 a 199.9 µS/cm, de 200 a 1999 µS/cm, de 2.00 a 19.99mS/cm) * Precisión: +/- 1% * Puntos de calibración: 3 puntos (automático), 1 punto (personalizado) * Resolución: 0.1 µS/cm de 0.0 a 199.9 µS/cm, 1 µS/cm de 200 a 1999 µS/cm, 0.01 mS/cm de 2.00 a 20.00mS/cm. * Resolución de temperatura: 0.1°C   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica  **ITEM 5: KIT PARA MEDIR OXÍGENO DISUELTO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Rango: 0 – 20.0 ppb * MDL: 2 ppb * Método: Rhodazine D * Presentación: Para 30 pruebas * Kit con 30 tubos de muestreo, comparador, abrazadera de montaje adhesivo, abrazadera de montaje permanente e instrucciones. * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica o manual instrucciones. |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 15: EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS** | | | | 1 | Sistema para prueba de jarras | 60 días calendario | | 2 | Medidor de oxígeno disuelto portatil | 60 días calendario | | 3 | Equipo turbidimetro de mesa | 60 días calendario | | 4 | Equipo portátil para medición de conductividad de bajo rango | 60 días calendario | | 5 | Kit para medir oxígeno disuelto | 60 días calendario | |  |
| **MANUALES.** |  |
| La empresa contratada al momento de la entrega de los equipos deberá presentar los manuales de operación impresos, preferentemente en idioma español, para los ítems descritos a continuación:  **Lote15:**   * **Item 1** – Sistema de prueba de jarras * I**tem 2** – Medidor de oxígeno disuelto portátil. * I**tem 3** – Equipo turbidimetro de mesa. * **Item 4** – Equipo portátil para medición de conductividad de bajo |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 16: REACTIVOS Y ALCOHOLES**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 16: REACTIVOS Y ALCOHOLES**  **ITEM 1: HIDROXIDO DE POTASIO p.a.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: solido. * Color: blanco * Olor: inodoro. * pH: : > aprox. 14 a 100g/l - 20 ºC * Densidad: 2.13 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: En agua=1.090g/l a 20ºC.   **Nota:** El pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: ALCOHOL ETILICO ABSOLUTO p.a.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Pureza: >=99.5% * Color: <=10 Hazen. * Residuo evaporativo <= 0.001%. * Agua: <=0.2%. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: HIDROXIDO DE SODIO p.a.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Olor: inodoro * Color: blanco. * Solubilidad en agua: 1.090 gr/lts. @ 20°C. * Densidad: 2.13 gr/cm3 @ 20°C.   **Nota:** La solubilidad y densidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 16: REACTIVOS Y ALCOHOLES** | | | | 1 | Hidróxido de Potasio p.a. | 15 dias calendarios | | 2 | Alcohol Etílico Absoluto p.a. | 60 días calendario | | 3 | Hidróxido de Sodio p.a. | 15 dias calendarios | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 17: REACTIVOS PATRONES**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 17: REACTIVOS PATRONES**  **ITEM 1: 2,3-BUTANEDIONE MONOXIME 98%, C4H7NO2.**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Cristalino * Color: Marrón Claro * Presentacion: frasco de 100 gr. * Pureza ≥ 98% * El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto   **ITEM 2: SULFATO DE ALUMNIO, AL2(SO4)3•18H2O, GRADO ANALITICO.**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Sólido * Color: Blanco * Concentración: frascos de 500 gr. Minimo.   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: ACETATO AMONIO, CH3COONH4, GR 97%.**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Cristalino * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: No Aplicable * Densidad a 20 °C: 0.68 g/cm3 * Densidad a granel 20 °C: 410 kg/m3 * Solubilidad en / Miscibilidad con Agua a 20 °C: 1.480 g/l * Pureza: ≥97% para analisis * Presentación: Frasco de 1 Kg.   **Nota:** La densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 17: REACTIVOS PATRONES** | | | | 1 | 2,3-Butanedione Monoxime 98%, C4H7NO2 | 60 días calendario | | 2 | Sulfato de Aluminio, Al2(SO4)3•18H2O, Grado Analítico | 60 días calendario | | 3 | Ammonium Acetate, CH3COONH4, GR 97% | 20 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-1**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS Y OFERTADAS**

**LOTE 18: REACTIVOS PARA EFLUENTE**

| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR YPFB** | **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OFERTADAS POR EL PROPONENTE**  ***(Describir su propuesta en base a lo solicitado por YPFB)*** |
| --- | --- |
|
|  |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |  |
| **LOTE 18: REACTIVOS PARA EFLUENTE**  **ITEM 1: S-316 SOLVENTES PARA ACEITE EN AGUA**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: liquido * Color: incoloro/leve coloración * Olor: Característico * Densidad a 20°C: 1.7g/cm3 * Solubilidad en / miscibilidad con Agua: ligeramente soluble * Presentación: frasco de 1.5Kg.   **Nota:** La densidad y la solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: ACIDO ETILENDIAMINOTETRAACÉTICO, EDTA, C10H16N2O8**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Solido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: 4,0 - 5,5 a 10 g/l a 23 °C * Solubilidad en Agua: Aprox.100 g/l a 20 °C * Presentación: frasco de 1Kg. * Pureza: ≥ 99% reactivo para análisis   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto |  |
| **PLAZO DE ENTREGA** |  |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE 17: REACTIVOS PATRONES** | | | | 1 | S-316 Solvente para aceites en agua | 60 días calendario | | 2 | Ácido etilendiaminotetraacético, EDTA, C10H16N2O8 | 20 días calendario | |  |

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 1: REACTIVOS ACIDOS PARA ANALISIS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 2: REACTIVOS ALCOHOLES PARA KARL FISHER**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 3: REACTIVOS Y REPUESTO PARA EQUIPO HACH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 4: REACTIVOS INDICADORES**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 5: REACTIVOS ESTANDAR**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 6: REACTIVOS DE MICROBIOLOGIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 7: FILTROS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 8: TAMICES**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 9: GUANTES PARA LABORATORIO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 10: INSUMOS PARA LABORATORIO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 11: REPUESTOS PARA ESPECTROFOTOMETRO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 12: MATERIAL PARA CROMATOGRAFIA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 13: REACTIVOS EN GENERAL**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 14: REACTIVOS Y EQUIPO SISTEMA DE TRATAMIENTO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 15: EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 16: REACTIVOS Y ALCOHOLES**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 17: REACTIVOS PATRONES**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**FORMULARIO C-2**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REQUERIDAS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**LOTE 18: REACTIVOS PARA EFLUENTE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |
| **Código del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
| **Objeto del Proceso** | **:** |  |  |  |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |

A nombre de **(…………………..N*ombre de la Empresa o Asociación Accidental según corresponda)*** a la cual represento, declaro expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento a las **condiciones técnicas requeridas para el bien y otras condiciones de cumplimiento obligatorio, descritas en el numeral II** de las especificaciones técnicas (Parte VI del presente DBC).

Firma en señal de conformidad,

**-----------------------------------------------------------------------------------**

**Firma del Propietario o Representante Legal**

**Nombre completo del Propietario o Representante Legal**

**PARTE V**

**METODO DE SELECCIÓN Y ADJUDICACION**

**PRECIO EVALUADO MAS BAJO**

**EVALUACION PRELIMINAR**

Concluido el acto de apertura, en sesión reservada, el Personal de Contrataciones del Comité de Licitación, realizará una evaluación preliminar PRESENTA/NO PRESENTA, determinando si las propuestas continúan o se descalifican, con la verificación de que todos los formularios, documentos y si la(s) garantía(s) solicitada(s) fueron presentadas.

Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

En el caso de que todas las propuestas sean descalificadas en esta etapa, el Comité de Licitación recomendará mediante informe al Responsable del Proceso de Contratación declarar desierto la contratación.

La Evaluación Administrativa/Económica y Legal se realizará en forma paralela.

**EVALUACION ADMINISTRATIVA Y ECONOMICA**

* 1. **VERIFICACIÓN SICOES**

El Personal de Contrataciones del Comité de Licitación realizará la verificación en el SICOES de los proponentes habilitados a esta etapa, para determinar si se encuentran reportados como incumplidos por Desistimiento o Resolución de Contratos, Orden de Compra u Orden de Servicio.

De encontrarse empresas reportadas como incumplidas, se recomendará su descalificación. Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

* 1. **VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE DOCUMENTOS PRESENTADOS**

El Personal de Contrataciones del Comité de Licitación, verificará el cumplimiento de los documentos/formularios administrativos y económicos, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE.

En caso de existir aspectos subsanables, el Personal de Contrataciones del comité de Licitación atenderá el mismo de acuerdo a lo descrito en el numeral 9 (Aspectos Subsanables) del presente DBC.

Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

* 1. **VERIFICACIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS**

El Personal de Contrataciones del Comité de Licitación, verificará los errores aritméticos de la(s) propuesta(s) que haya(n) sido habilitada(s) a esta etapa, verificando los valores de la Propuesta Económica presentada en el Formulario B-1 y considerando los siguientes aspectos:

1. Cuando exista discrepancia entre los montos indicados en numeral y literal, prevalecerá el literal.
2. Cuando el monto resultado de la multiplicación del precio unitario por la cantidad, sea incorrecto, prevalecerá el precio unitario cotizado para obtener el monto ajustado. En caso de no consignar cantidades, para efectos de evaluación se tomará cantidad 1 (uno).
3. Si la diferencia entre el monto leído de la propuesta y el monto ajustado de la revisión aritmética es menor o igual al dos por ciento (2%), se ajustará la propuesta; caso contrario la propuesta será descalificada.
4. Si los volúmenes o unidades de medida (a menos que exista equivalencia) no son las solicitadas en las especificaciones técnicas, la propuesta será descalificada.

Continuar con la evaluación de las propuestas que no hayan sido descalificadas en esta etapa.

* 1. **MARGEN DE PREFERENCIA (APLICAR CUANDO SEA SOLICITADO POR EL PROPONENTE)**

Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos, a las propuestas que no fuesen descalificadas se aplicará los márgenes de preferencia, cuando corresponda:

El Personal de Contrataciones del Comité de Licitación revisará los certificados presentados por las empresas proponentes como respaldo para la aplicación del margen de preferencia solicitado y que cumplan con las condiciones establecidas para su aplicación.

Se aplicará únicamente uno de los dos tipos de márgenes de preferencia(al monto ajustado por revisión aritmética) detallados a continuación:

1. Se aplicará el Margen de Preferencia por Costo Bruto de Producción, de acuerdo a lo siguiente:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **#** | **% Componentes de Origen Nacional del Costo Bruto de Producción** | **Margen de Preferencia** | **Factor de Ajuste** |
| **1** | Entre 30% y 50% | 20% | 0.80 |
| **2** | Más del 50% | 30% | 0.70 |
| **3** | En otros casos | 0% | 1.00 |

Cuando el porcentaje de componentes de origen nacional del Costo Bruto de Producción sea menor al 30%, el factor de ajuste tomará el valor de 1.

Se aplicará un margen de preferencia para aquellos bienes producidos en el país, independientemente del origen de los insumos, de acuerdo a lo siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bienes producidos en el País, independientemente del Origen de los insumos** | **Margen de Preferencia** | **Factor de Ajuste** |
| Margen de Preferencia | 10% | 0.90 |
| En otros casos | 0% | 1.00 |

1. Para las Micro y Pequeñas Empresas, Asociaciones de Pequeños Productores Urbanos y Rurales y Organizaciones Económicas Campesinas, se aplicará un margen de preferencia del veinte por ciento (20%) al precio ofertado.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Al precio ofertado para las Micro y Pequeñas Empresas, Asociaciones de Productores Urbanos y Rurales y Organizaciones Económicas Campesinas** | **Margen de Preferencia** | **Factor de Ajuste** |
| Margen de Preferencia | 20% | 0.80 |
| En otros casos | 0% | 1.00 |

**PRECIO AJUSTADO POR MARGEN DE PREFERENCIA.-**

### Factor de Ajuste Final

El Factor de ajuste final se lo calculará de la siguiente manera:

### Precio Ajustado

El Precio Ajustado, se determinará con la siguiente fórmula:



*Donde:*

 : Precio Ajustado a efectos de calificación

 : Monto ajustado por revisión aritmética

 : Factor de ajuste final

* 1. **DETERMINACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA CON EL PRECIO EVALUADO MAS BAJO**

Una vez efectuada la corrección de los errores aritméticos y aplicados el margen de preferencia, (cuando corresponda) se determinará el orden de prelación de las propuestas económicas con relación a la propuesta económica más baja.

**EVALUACIÓN LEGAL**

El Abogado designado por la Unidad Jurídica, verificará el cumplimiento de la documentación legal, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE de las propuestas habilitadas después de la evaluación preliminar.

**EVALUACIÓN TÉCNICA**

Una vez concluida la evaluación administrativa/económica y legal el personal técnico que conforma el Comité de Licitación, verificará el cumplimiento de la documentación técnica, aplicando la metodología CUMPLE/NO CUMPLE de la propuesta habilitada con el precio evaluado más bajo.

En caso que la propuesta ubicada en el primer lugar con el precio evaluado más bajo no cumpla con los aspectos técnicos solicitados en el DBC, se procederá a su descalificación y a la evaluación de la segunda propuesta con el precio más bajo, y así sucesivamente.

En caso de existir aspectos subsanables, el personal técnico del Comité de Licitación atenderá el mismo de acuerdo a lo descrito en el numeral 9 (Aspectos Subsanables) del presente DBC.

**RESULTADO DE LA EVALUACIÓN**

El Comité de Licitación recomendará al RPC la adjudicación o concertación o declaratoria desierta.

En caso de adjudicación, se recomendará al RPC la adjudicación de la propuesta que obtuvo el precio evaluado más bajo que cumpla con los aspectos técnicos y condiciones requeridas en el DBC, cuyo monto adjudicado corresponda al monto ajustado por revisión aritmética.

En caso de concertación, el Comité de Licitación deberá considerar los criterios descritos en el numeral 27 de la parte III del presente DBC.

En el caso de que todas las propuestas sean descalificadas en cualquiera de las etapas descritas, el Comité de Licitación recomendará mediante informe al Responsable del Proceso de Contratación declarar desierta la contratación.

**PARTE VI**

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**“ADQUISICION DE REACTIVOS QUIMICOS, INSUMOS, EQUIPOS Y MATERIALES PARA LABORATORIO DE PLANTA DE AMONIACO Y UREA”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº ITEM** | **DETALLE DEL BIEN** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **CANTIDAD** |
|
| **LOTE 1: REACTIVOS ACIDOS PARA ANALISIS** | | | |
| 1 | Acido Clorhidrico 0.1 N | Lts. | 6 |
| 2 | Hidroxido de Sodio 0.1 N | Lts. | 6 |
| 3 | Acido Sulfurico 0.1 N | Lts. | 6 |
| 4 | Acido Clorhidrico 0.5 N | Lts. | 10 |
| 5 | Hidroxido de Sodio 0.5 N | Lts. | 10 |
| 6 | Acido Sulfurico 0.5 N | Lts. | 10 |
| 7 | Hidroxido de Sodio 1 N | Lts. | 10 |
| 8 | Acido Sulfurico 1 N | Lts. | 10 |
| 9 | Acido Clorhidrico 1 N | Lts. | 10 |
| 10 | Ácido Clorhídrico Concentración 37% | Lts. | 10 |
| 11 | n-Hexano p.a. | Lts. | 17,5 |
| 12 | Ácido Nítrico Concentración 65-70 % | Lts. | 5 |
| 13 | Ácido Sulfúrico Concentración 95-97% | Lts. | 5 |
| 14 | Hidróxido de Potasio en solución 0.5 N | Lts. | 5 |
| 15 | Peróxido de Hidrogeno, solución Concentración 30% | Lts. | 15 |
| **LOTE 2: REACTIVOS ALCOHOLES PARA KARL FISHER** | | | |
| 1 | Combi Titrant 5 karl Fisher | Lts. | 8 |
| 2 | Patrón de Agua 1% 10 x 8 ml | Kit | 2 |
| 3 | Patrón de Agua 0.1% 10 x 8 ml | Kit | 2 |
| 4 | Alcohol Metílico Metanol 99.8% | Lts. | 10 |
| **LOTE 3: REACTIVOS Y REPUESTO PARA EQUIPO HACH** | | | |
| 1 | Reactivo de cloruro | Kit | 6 |
| 2 | DPD Cloro Libre | Bolsa | 25 |
| 3 | DPD Cloro Total | Bolsa | 20 |
| 4 | Reactivo de Silice Bajo Rango (URL) | Kit | 30 |
| 5 | Reactivo de Silice Alto Rango (HR) | Kit | 20 |
| 6 | Reactivo para fosforo | Kit | 40 |
| 7 | Reactivo para Nitrito Bajo Rango | bolsa | 10 |
| 8 | Reactivo para determinar Hydrazina | Kit | 10 |
| 9 | Reactivo para medir Hierro Total en agua | Bolsa | 50 |
| 10 | Reactivo para medir nitrato Alto Rango | Kit | 10 |
| 11 | Viales de prueba para demanda química de oxigeno | caja | 20 |
| 12 | Reactivo para determinar dureza de calcio y magnesio | Kit | 10 |
| 13 | Reactivo para determinar nitrógeno amoniacal en agua Bajo Rango | Kit | 10 |
| 14 | Reactivo para determinar Zinc en agua | Kit | 10 |
| 15 | Reactivo para determinar Sulfato en agua | Bolsa | 10 |
| 16 | Lámpara de tungsteno para espectrofotómetro HACH | Pza. | 1 |
| 17 | Lámpara de deuterio para Espectrofotómetro HACH | Pza. | 1 |
| 18 | Celdas cuadradas de vidrio 10 ml para Espectrofotómetro HACH | Par | 2 |
| **LOTE 4: REACTIVOS INDICADORES** | | | |
| 1 | Solución Indicador Purpura de Metilo | Lts. | 1 |
| 2 | Indicador Anaranjado de Metilo | Gr. | 800 |
| 3 | Indicador Negro de Eriocromo T | Gr. | 200 |
| 4 | Indicador de Fenolftaleína | Gr. | 100 |
| 5 | Indicador Rojo de Metilo | Gr. | 300 |
| 6 | Indicador Timolftaleína | Fco | 2 |
| 7 | Indicador Rojo de Cresol | Fco | 2 |
| **LOTE 5: REACTIVOS ESTANDAR** | | | |
| 1 | Solución Estandar de Cromo P/AAS | ml | 1500 |
| 2 | Solución Estandar de Cobre P/AAS | ml | 500 |
| 3 | Solucion Estandar de Hierro P/AAS | ml | 500 |
| 4 | Solucion Estandar de Manganeso P/AAS | ml | 500 |
| 5 | Solucion Estandar de Mercurio P/AAS | ml | 500 |
| 6 | Solucion Estandar de Niquel P/AAS | ml | 500 |
| 7 | Solucion Estandar de Sodio P/AAS | ml | 500 |
| 8 | Solución buffer ph 10 | Lts. | 4 |
| 9 | Solución buffer ph 4 | Lts. | 5 |
| 10 | Solución buffer ph 7 | Lts. | 4 |
| 11 | Solución Estandar de Zinc P/AAS | ml. | 500 |
| **LOTE 6: REACTIVOS DE MICROBIOLOGIA** | | | |
| 1 | Agar CASO cafeína ó Trypticase Soya | Fco | 2 |
| 2 | MacConkey Agar ó m-Endo Agar | Fco | 2 |
| 3 | Set reactivo Nessler para análisis de amonio | Lts. | 8 |
| **LOTE 7: FILTROS** | | | |
| 1 | Filtro de membrana de éster de celulosa mezclado | Pqte. | 10 |
| 2 | Filtro de ventilación para tanque de PE MILLIPORE | Und. | 4 |
| 3 | Filtro Cartucho PROGAR T3 | Und. | 4 |
| 4 | Filtro Q-Pack TEX pack | Und. | 4 |
| 5 | Filtro Final Millipak 40 | Und. | 4 |
| 6 | Filtro – Cartucho Final EDS-Pak | Und. | 4 |
| 7 | Filtro Final VOC-Pak | Und. | 4 |
| **LOTE 8: TAMICES** | | | |
| 1 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (4,8 mm o 4.75 mm) | Tamiz | 3 |
| 2 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (4,0 mm) | Tamiz | 3 |
| 3 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (3,35 mm) | Tamiz | 3 |
| 4 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (2,0 mm) | Tamiz | 3 |
| 5 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (1,0 mm) | Tamiz | 3 |
| 6 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (0,8 mm) | Tamiz | 3 |
| 7 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (0,5 mm) | Tamiz | 3 |
| **LOTE 9: GUANTES PARA LABORATORIO** | | | |
| 1 | Guantes de nitrilo, talla L. | Cja. | 30 |
| 2 | Guantes de nitrilo, talla M | Cja. | 30 |
| 3 | Guantes de nitrilo, talla S | Cja. | 30 |
| **LOTE 10: INSUMOS PARA LABORATORIO** | | | |
| 1 | Tips para micropipeta 0,5 - 20 µl | Pqte. | 1 |
| 2 | Tips para micropipeta 2 - 200 µl | Pqte. | 1 |
| 3 | Tips para micropipeta 50 - 1000 µl | Pqte. | 4 |
| 4 | Tips para micropipeta, 0.5 - 5 ml | Pqte. | 5 |
| **LOTE 11: REPUESTOS PARA ESPECTROFOTOMETRO** | | | |
| 1 | WI Lámpara alógena para Espectrofotómetro SHIMADZU UV-1800 | Und. | 1 |
| 2 | D2 Lámpara de deuterio para espectrofotómetro SHIMADZU para UV-1800, | Und. | 1 |
| 3 | Celdas de 10 mm S201-98716 | kit | 2 |
| 4 | Celdas de 10 mm S200-34565 | Pza | 2 |
| **LOTE 12: MATERIAL PARA CROMATOGRAFIA** | | | |
| 1 | Válvula de aguja para Bomboneta | Und. | 16 |
| 2 | Válvula de aguja para Bomboneta con tratamiento Sulfinert | Und. | 6 |
| 3 | Base enchufe rápido con tratamiento sulfinert | Und. | 4 |
| 4 | Espiga Enchufe rápido con tratamiento sulfinert | Und. | 4 |
| 5 | Cilindro de toma de muestras con tratamiento sulfinert | Und. | 4 |
| 6 | Base enchufe rápido | Und. | 6 |
| 7 | Espiga Enchufe rápido | Und. | 6 |
| 8 | Cilindro de toma de muestra | Und. | 6 |
| 9 | Válvula aguja de bonete integral para bomboneta | Unid. | 20 |
| **LOTE 13 : REACTIVOS EN GENERAL** | | | |
| 1 | Amonio Cloruro, NH4CL | Kg. | 1 |
| 2 | Biuret, NH2CONHCONH2, RG 98% | Frasco | 10 |
| 3 | Sulfato de Cobre (III) Pentahidratado, CuSO4•5H2O | Kg. | 5 |
| 4 | Solución de Formaldehido, HCHO, GR 37 % | Litro | 10 |
| 5 | Potasio Sodio Tartrato Tetrahidrato, KNaC4H4O6•4H2O | Kg | 10 |
| 6 | Semicarbazida Clorhidrato,H2 NCONHNH2 .HCL | Frasco | 1 |
| 7 | Tetrahidroborato de Sodio, NABH4 | Frasco | 3 |
| 8 | Zinc Sulfato - Heptahidratado, ZnSO4.7H2O | Frasco | 1 |
| **LOTE 14: REACTIVOS Y EQUIPO SISTEMA DE TRATAMIENTO** | | | |
| 1 | Fotómetro sobremesa para caldera y refrigeración | Und. | 1 |
| 2 | Reactivo para determinación de Hierro Rango Alto | Paquete | 10 |
| 3 | Reactivo para determinar Fosfato Rango Alto | KIT | 10 |
| 4 | Reactivo para determinar silicio | KIT | 10 |
| 5 | Reactivo para determinar Cloro Libre | Paquete | 10 |
| 6 | Reactivo para determinar Zinc | KIT | 10 |
| **LOTE 15: EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS** | | | |
| 1 | Sistema para prueba de jarras | Und. | 1 |
| 2 | Medidor de oxígeno disuelto portátil | Und. | 1 |
| 3 | Equipo turbidimetro de mesa | Und. | 1 |
| 4 | Equipo portátil para medición de conductividad de bajo rango | Unid. | 1 |
| 5 | Kit para medir oxígeno disuelto | Kit | 6 |
| **LOTE 16: REACTIVOS Y ALCOHOLES** | | | |
| 1 | Hidróxido de Potasio p.a. | Kg. | 2 |
| 2 | Alcohol Etílico Absoluto p.a. | Lts. | 15 |
| 3 | Hidróxido de Sodio p.a. | Frasco | 15 |
| **LOTE 17: REACTIVOS PATRONES** | | | |
| 1 | 2,3-Butanedione Monoxime 98%, C4H7NO2 | Frasco | 2 |
| 2 | Sulfato de Aluminio, Al2(SO4)3•18H2O, Grado Analítico | Gr | 1000 |
| 3 | Ammonium Acetate, CH3COONH4, GR 97% | kg | 6 |
| **LOTE 18: REACTIVOS PARA EFLUENTE** | | | |
| 1 | S-316 Solvente para aceites en agua | Frasco | 10 |
| 2 | Ácido etilendiaminotetraacético, EDTA, C10H16N2O8 | Frasco | 2 |

1. **CARACTERÍSTICAS DEL REQUERIMIENTO (Sujeto a Evaluación)**

|  |
| --- |
| **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN** |
| **LOTE 1: REACTIVOS ACIDOS PARA ANALISIS**  **ITEM 1: ACIDO CLORHIDRICO 0.1N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: Aprox. 1.20 a 20 ºC * Densidad: 1.00 g/cm3 a 20 ºC * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 0.1 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: HIDROXIDO DE SODIO 0.1N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: aprox. 12.7 a 20 ºC * Densidad: 1.09 g/cm3 a 20 ºC * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 0.1 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: ACIDO SULFURICO 0.1 N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: 1.3 a 20 ºC * Densidad: aprox. 1.00 g/cm3 a 20 ºC * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 0.1 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: ACIDO CLORHIDRICO 0.5 N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Acido * pH:< 1.0 a 20 ºC * Densidad: 1.01 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 0.5 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 5: HIDROXIDO DE SODIO 0.5N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: 13.5 a 20 ºC * Densidad: 1.02 g/cm3 a 20 ºC * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 0.5 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 6: ACIDO SULFURICO 0.5N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: aprox. 1.0 a 20 ºC * Densidad: aprox. 1.02 g/cm3 a 20 ºC * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 0.5 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 7: HIDROXIDO DE SODIO 1N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: aprox. 13.7 a 20 ºC * Densidad: aprox. 1.04 g/cm3 a 20 ºC * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 1N   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 8: ACIDO SULFURICO 1N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: aprox 0.6 a 20 ºC * Densidad: 1.03 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 1 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 9: ACIDO CLORHIDRICO 1N.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: : <1 a 20 ºC * Densidad: 1.02 g/cm3 Densidad relativa. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 1 N.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 10: ACIDO CLORHIDRICO CONCENTRACION 37%**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: picante * pH: : <1 a 20 ºC * Densidad: aprox. 1.19 g/cm3 a 20ºC aprox. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 37% ±1%.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 11: N-HEXANO p.a**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro. * Olor: a gasolina. * Densidad: 0.66g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: En agua=0.0095g/l a 20 ºC * Concentración:>= 99%.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 12: ACIDO NITRICO 65-70%**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro. * Olor: picante. * pH: : <1 a 20 ºC * Densidad Relativa: 1.39 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC * Concentración: 65-70%.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 13: ACIDO SULFURICO CONCENTRACION 95-97%**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: liquido. * Color: Incoloro. * Olor: inodoro. * pH: : 0.3 a 49g/l-25 ºC * Densidad Relativa: 1.84 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble a 20ºC.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 14: HIDROXIDO DE POTASIO EN SOLUCION 0.5N**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: liquido. * Color: Incoloro. * Olor: inodoro * pH: : aprox. 13.5 a 20 ºC * Densidad Relativa: 1.02 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: a 20ºC. * Concentración: 0.5N   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 15: PERÓXIDO DE HIDROGENO, SOLUCIÓN CONCENTRACIÓN 30%**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro. * Olor: ligero picante. * pH: : <= 3.5 a 20 ºC * Densidad: 1.11 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: A 20 ºC totalmente miscible * Concentración: 30%.   **Nota:** Los valores de pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **LOTE 2: REACTIVOS ALCOHOLES PARA KARL FISHER**  **ITEM 1: COMBI TITRANT 5 KARL FISHER.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: liquido * Color: marrón. * Olor: alcohólico. * Densidad: 0.85 g/cm3 a 20ºC.   **Nota:** La densidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: PATRON DE AGUA 1% 10x8ml**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro. * Olor: alcohólico. * Densidad: 0.92 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble en agua   **Nota:** La densidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: PATRON DE AGUA 0.1% 10x8ml**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro. * Olor: alcohólico. * Densidad: 0.92 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble en agua   **Nota:** La densidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: ALCOHOL METILICO METANOL 99.8%.**  Este producto deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro. * Olor: característico. * Densidad: 0.79 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC   **Nota:** La densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **LOTE 3: REACTIVOS y REPUESTO PARA EQUIPO HACH**  **ITEM 1: REACTIVO DE CLORURO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.1 – 25.0 mg/l * Presentación: frasco para 100 pruebas * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 9 meses   El proponente debe adjuntar a su propuesta la técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: DPD CLORO LIBRE**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * **HACH - Almohadillas de Reactivo en Polvo de Sulfato SulfaVer® 4, 25 mL. (Paq. 100)**Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.1 – 25.0 mg/l * Reactivo en polvo para muestras de 10ml * Presentación: Bolsa contiene 100 sobres * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 años   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: DPD CLORO TOTAL**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.02– 2.0 mg/l * **HACH - Almohadillas de Reactivo en Polvo de Sulfato SulfaVer® 4, 25 mL. (Paq. 100)**Reactivo en polvo para muestras de 10ml * Presentación: Bolsa contiene 100 sobres * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: REACTIVO DE SILICE BAJO RANGO (URL)**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 3 - 1000 µg/L * Conjunto de reactivos: Molibdato3, solución de ácido F y solución de aminoácidos F * Presentación: frasco de reactivos de 100 ml, para 100 pruebas * Tamaño de la muestra: 50ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 5: REACTIVO DE SILICE ALTO RANGO (HR)**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * **HACH - Almohadillas de Reactivo en Polvo de Sulfato SulfaVer® 4, 25 mL. (Paq. 100)**Rango: 1 - 100 mg/L de SiO2 * Conjunto de reactivos en Polvo: Reactivo acido, ácido cítrico, reactivo molybdate. * Presentación: Sobres Para 100 pruebas * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 6: REACTIVO PARA FOSFORO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.23 - 30 mg/L PO4 * Conjunto de reactivos en líquido: Reactivo aminoácido, reactivo de molibdato. * Presentación: : frasco de reactivos de 100 ml, para 100 pruebas * Tamaño de la muestra: 25ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 7: REACTIVO PARA NITRITO BAJO RANGO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * **HACH - Almohadillas de Reactivo en Polvo de Sulfato SulfaVer® 4, 25 mL. (Paq. 100)**Rango: 0.002 – 0.3 mg/L NO2-N * Reactivo en polvo * Presentación: Bolsa contiene 100 sobres * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 8: REACTIVO PARA DETERMINAR HYDRAZINA**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 4.0 – 600 µg/L N2H4 * Reactivo en solución * Kit contiene: hydraver 2 y Hydrazine Regente * Presentación: frasco de reactivos con 100 ml Para 200 pruebas aprox. * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 9: REACTIVO PARA MEDIR HIERRO TOTAL EN AGUA**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * **HACH - Almohadillas de Reactivo en Polvo de Sulfato SulfaVer® 4, 25 mL. (Paq. 100)**Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.2 – 3.0 mg/L * Reactivo en polvo * Presentación: Bolsa contiene 100 sobres * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 10: REACTIVO PARA MEDIR NITRATO ALTO RANGO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.2 – 30 mg/L NO3-N * Reactivo en tubo de prueba de ácido chromotrópico * Presentación: Kit para 50 pruebas. * Tamaño de la muestra: 1ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 11: VIALES DE PRUEBA PARA DEMANDA QUÍMICA DE OXIGENO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 20.0 – 1500 mg/L COD * Reactivo en tubo de prueba * Presentación: Caja con 25 viales Para 25 pruebas. * Tamaño de la muestra: 2ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 12: REACTIVO PARA DETERMINAR DUREZA DE CALCIO Y MAGNESIO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.05 – 4 mg/L como CaCO3 * Conjunto de reactivos: solución alcalina, solución indicadora calcio/magnesio, solución EDTA y solución EGTA. * Presentación: Kit Para 100 pruebas. * Tamaño de la muestra: 100ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 13: REACTIVO PARA DETERMINAR NITRÓGENO AMONIACAL EN AGUA BAJO RANGO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.02 – 2.50 mg/L NH3-N * Conjunto de reactivos en solución (Reactivo Nessler, Estabilizante Mineral, Agente dispersante alcohol Polivinilico). * Presentación: Kit para 250 pruebas aprox. * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 14: REACTIVO PARA DETERMINAR ZINC EN AGUA**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * Rango: 0.01 – 3.0 mg/L Zn. * Conjunto de reactivos: Zincover 5 y ciclohexanona. * Presentación: Kit Para 100 pruebas aprox. * Tamaño de la muestra: 20ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 15: REACTIVO PARA DETERMINAR SULFATO EN AGUA**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HACH DR-6000 * **HACH - Almohadillas de Reactivo en Polvo de Sulfato SulfaVer® 4, 25 mL. (Paq. 100)**Rango: 2.0 – 70.0 mg/L SO4. * Reactivo en polvo * Presentación: Bolsa contiene 100 sobres * Tamaño de la muestra: 10ml * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica y hoja de seguridad del producto  **ITEM 16: LÁMPARA DE TUNGSTENO PARA ESPECTROFOTÓMETRO HACH**  Este material deberá cumplir la siguientes propiedades :  LAMPARA DE TUNGSTENO   * Para equipo HACH DR-6000 * Voltaje: 12V * Código: A23778   **ITEM 17: LÁMPARA DE DEUTERIO PARA ESPECTROFOTÓMETRO HACH**  Este material deberá cumplir la siguientes propiedades :  LAMPARA DUETERIO   * Para equipo HACH DR-6000 * Código: A23792   **ITEM 18: CELDAS CUADRADAS DE VIDRIO 10 ML PARA ESPECTROFOTÓMETRO HACH**  Este material deberá cumplir la siguientes propiedades :  celda de 10ml   * Material: Vidrio * Para equipo HACH DR-6000 * Longitud del camino óptico: 1 pulgada cuadrada * Cantidad: 2 piezas en cada caja * Capacidad: 10ml * Código: 2495402   **LOTE 4: REACTIVOS INDICADORES**  **ITEM 1: SOLUCION INDICADOR PURPURA DE METILO**    Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Densidad: 1.001 gr/ml a 25°C * Solubilidad: Soluble en agua * Límite máximo de viraje:   Intervalo de viraje de Ph: violeta: 4.8  Intervalo de viraje de Ph: verde : 5.4   * Presentación: Frasco de 1 lts. mínimo.   **Nota:** La densidad, solubilidad y rango de viraje pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: INDICADOR ANARANJADO DE METILO**    Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: solido * Color: naranja * Densidad Aparente : 200 -400 kg/m3 * Olor: débil olor característico * Peso Molecular: 327.34 g/mol2 * Solubilidad en agua: aprox. 5g/l a 20°C * Límite máximo de viraje:   Intervalo de viraje de Ph: 3.1  Intervalo de viraje de Ph: 4.2   * Presentación: Frasco de 25 gr. mínimo.   **Nota:** La densidad, solubilidad, peso molecular y rango de viraje pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: INDICADOR NEGRO DE ERIOCROMO T.**    Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: solido * Color: rojo oscuro/negro * Olor: débil * pH: Aprox. 3.7 (sol. 10 g/l) a 20°C * Densidad aparente: 400 - 600 kg/m3 * Peso Molecular: 461.38 g/mol * Solubilidad: 50 g/l agua 20 °C * Presentación: Frasco de 100 gr. mínimo.   **Nota:** El pH, densidad, solubilidad y peso molecular pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: INDICADOR DE FENOLFTALEINA.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: solido * Color: blanco * Olor: inodoro * Densidad: 1.296 g/cm3 a 20°C * Peso Molecular: 318.32 g/mol * Solubilidad: insoluble en agua, soluble en alcohol. * Límite máximo de viraje;   Intervalo de viraje de pH: 8.2 rosa- incoloro   * Presentación: Frasco de 25 gr. mínimo.   **Nota:** La densidad, peso molecular y rango de viraje pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta y hoja de seguridad del producto  **ITEM 5: INDICADOR ROJO DE METILO**    Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Solido * Color: Rojo oscuro o cristales de color violeta/rojizo * Densidad: 300-500 kg/m3 * Olor: Débil * Peso Molecular: 269.31 g/mol * Solubilidad: En agua difícilmente soluble a 20°C * Límite máximo de viraje;   Intervalo de viraje de Ph: Rojo 4.4  Intervalo de viraje de Ph: Amarrillo 6.0   * Presentación: Frasco de 25 gr. mínimo.   **Nota:** La solubilidad, peso molecular y rango de viraje pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta hoja de seguridad del producto  **ITEM 6: INDICADOR TIMOLFTALEINA.**    Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas :   * Forma: solida * Ph: no aplicable * Color: cristalino blanco a algo amarrillo * Densidad: 400 kg/m3 * Olor: característico * Solubilidad: insoluble en agua, soluble en alcohol. * Límite máximo de viraje;   Intervalo de viraje de Ph: incoloro 9.0  Intervalo de viraje de Ph: azul 10.5   * Presentación: Frasco de 5 gr.   **Nota:** La densidad y rango de viraje pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta hoja de seguridad del producto  **ITEM 7: INDICADOR ROJO DE CRESOL.**    Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Color: verde * Densidad: 600 – 620 kg/m3 * Masa molar: 382.44 g/mol * Olor: .característico * Solubilidad: En agua a 20°C difícilmente soluble * Límite máximo de viraje;   Intervalo de viraje de Ph: amarrillo 7.2  Intervalo de viraje de Ph: rojo purpura 8.8   * Presentación: Frasco de 5 gr.   **Nota:** La solubilidad, masa molar y rango de viraje pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta hoja de seguridad del producto  **LOTE 5: REACTIVOS ESTANDAR**  **ITEM 1: SOLUCIÓN ESTÁNDAR DE CROMO P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Claro/gris oscuro * Analito: Cr * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Cromo * Presentación: Frasco de 125 ml. mínimo.   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: SOLUCION ESTANDAR DE COBRE P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/ligeramente amarillo. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Cu. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Cobre. * Presentación: Frasco de 100 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: SOLUCION ESTANDAR DE HIERRO P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/Azul. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Fe. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Hierro. * Presentación: Frasco de 125 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: SOLUCION ESTANDAR DE MANGANESO P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/Rosado. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Mn. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Manganeso. * Presentación: Frasco de 100 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 5: SOLUCION ESTANDAR DE MERCURIO P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/Incoloro. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Hg. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Mercurio. * Presentación: Frasco de 100 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 6: SOLUCION ESTANDAR DE NIQUEL P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/verde. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Ni. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Niquel. * Presentación: Frasco de 100 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 7: SOLUCION ESTANDAR DE SODIO P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/Incoloro. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Na. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Sodio. * Presentación: Frasco de 125 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 8: SOLUCIÓN BUFFER PH 10.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Azul * Concentración: Ph=10. * Presentación: Frasco de 1 lts.   **Nota:** La concentración puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 9: SOLUCIÓN BUFFER PH 4.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Rosado * Concentración: Ph=4. * Presentación: Frasco de 1 lts.   **Nota:** La concentración puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 10: SOLUCIÓN BUFFER PH 7.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Amarillo * Concentración: Ph=7. * Presentación: Frasco de 1 lts.   **Nota:** La concentración puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 11: SOLUCION ESTANDAR DE ZINC P/AAS**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Apariencia: Claro/Incoloro. * Olor: Sin olor. * Solubilidad: Soluble en agua a 20ºC. * Analito: Zn. * Concentración: 1000 ppm (µg/ml) Zinc. * Presentación: Frasco de 100 ml. mínimo.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **LOTE 6: REACTIVOS DE MICROBIOLOGIA**  **ITEM 1: AGAR CASO CAFEINA O TRYPTICASE SOYA**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Solido * Color: beige. * Olor: péptico. * Densidad aparente: aprox 570 kg/m3. * Solubilidad: 30 g/l a 20 ºC * Presentación: Frasco de 500 gr.   **Nota:** La densidad y la solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: AGAR MACCONKEY O M-ENDO AGAR**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Solido * Color: marrón rojizo. * Olor: péptico. * PH: 6.9-7.3 a 50g/l a 25ºC (tras autoclave). * Densidad aparente: aprox 720 kg/m3. * Solubilidad: 50 g/l a 95 ºC * Presentación: Frasco de 500 gr.   **Nota:** La densidad y la solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: SET REACTIVO NESSLER PARA ANALISIS DE AMONIO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: liquido * Color: amarillo claro * Olor: inodoro * PH: a 20°C fuertemente alcalino * Densidad aparente: 1.16 g/cm3 a 20°C * Solubilidad en agua: a 20°C soluble * Presentación: Frasco de 500 ml. Mínimo.   **Nota:** La densidad y la solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **LOTE 7: FILTROS**  **ITEM 1: FILTRO DE MEMBRANA DE ESTER DE CELULOSA MEZCLADO**  Para análisis de Solidos Totales en suspensión y deberá cumplir las siguientes características :   * Material: Mezcla de éster de celulosa * Membranas de Ã©ster de celulosa mixta Advantec A045A047A;  47 mm de diÃ¡metro, 0,45 Î¼m;  100 / paqueteTamaño de poro: 0.45 μm * Diámetro: 47 mm * Almohadilla absorbente: No incluido * Presentación: paquete de 150 unidades   **ITEM 2: FILTRO DE VENTILACIÓN PARA TANQUE DE PE MILLIPORE**    https://www.pro-analise.com.br/resizer/view/160/210/true/true/1439.jpgpara ser utilizado en el sistema de purificación de agua del equipo Milli-Q y deberá cumplir las siguientes características :   * Modelo: MPK01 o similar * Marca: Millipore o similar * Descripción: Filtro de ventilación para tanque de PE (agua tipo 2). * Solicitud: Protección avanzada contra contaminantes transportados por el aire. Para agua Elix ®almacenada en tanques de almacenamiento 30/60/100 PE   **ITEM 3: FILTRO CARTUCHO PROGAR T3**  Para ser utilizado en el sistema de purificación de agua del equipo Milli-Q y deberá cumplir las siguientes características :   * https://www.servapure.com/assets/images/millipore_pr0g000t3.jpgModelo: PR0G000T3 o similar * Marca: Millipore o similar * Descripción: Paquete de pretratamiento Progard ® T3. * Solicitud: Para una protección óptima de las membranas de ósmosis inversa. Se usa con los sistemasMilli- Q® Direct.     **ITEM 4: FILTRO Q-PACK TEX PACK**    para ser utilizado en el sistema de purificación de agua del equipo Milli-Q y deberá cumplir las siguientes características :  https://www.servapure.com/assets/images/millipore_qpak00tix.jpg   * Modelo: QPAK00TEX o similar * Marca: Millipore o similar * Descripción: Cartucho de pulido QPAK ® TEX * Solicitud: Para sistemas Milli-Q ® Direct   **ITEM 5: FILTRO FINAL MILLIPAK 40**  para ser utilizado en el sistema de purificación de agua del equipo Milli-Q y deberá cumplir las siguientes características :   * Modelo: MPGP04001 o Similar * Marca: Millipore o Similar * Descripción: filtro de membrana para agua libre de partículas y bacterias en el punto de dispensación. * Solicitud: Para sistemas Milli-Q ® Direct.   **ITEM 6: FILTRO - CARTUCHO FINAL EDS-PAK**  Para ser utilizado en el sistema de purificación de agua del equipo Milli-Q y deberá cumplir las siguientes características :   * Modelo: EDSPAK001 o Similar * Marca: Millipore o Similar * Caudal: 0.5-2.0 (l/min) * Capacidad produccion: 300 Litros * Descripción: filtro especifico de aplicación para agua sin disruptores endocrinos en el punto de dispensación. * Solicitud: Para sistemas Milli-Q ® Direct.   **ITEM 7: FILTRO FINAL VOC-PAK**  Para ser utilizado en el sistema de purificación de agua del equipo Milli – Q, este material deberá cumplir las siguientes características :   * Modelo: VOCPAK001 o similar * Marca: Millipore o similar * Descripción: Filtro especifico de aplicación de agua purificada sin compuestos orgánicos volátiles en el punto de dispensación.   **LOTE 8: TAMICES**  **ITEM 1: TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM ALTURA,(4.8 o 4.75MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm altura, 4.8 ó 4.75 mm * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **ITEM 2: TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE - ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM ALTURA,(4.0 MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm Altura, 4.0 mm * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **ITEM 3: TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM ALTURA,(3.35 MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm Altura, 3.35 mm * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **ITEM 4: TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM ALTURA,(2,0 MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm Altura, 2.0 mm * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **ITEM 5: TAMICES DE ACERO INOXIDABLE ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM (1,0 MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm Altura X 1.0 mm * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **ITEM 6: TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM (0,8 MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm Altura X 0.8 mm ó (800µm) * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **ITEM 7: TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE ISO 3310 - 200 MM DIA X 50 MM (0,5 MM)**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Tamiz de acero inoxidable acorde a ISO 3310/1 * Dimensiones: 200mmØ X 50mm Altura X 0.5 mm ó (500µm) * Certificado: en cumplimiento de acc. EN 10204 2.1   **LOTE 9: GUANTES PARA LABORATORIO**  **ITEM 1: GUANTES DE NITRILO, TALLA L**  Este material deberá cumplir las siguientes características :  GUANTES   * Talla: L * Longitud: 24cm * Espesor: 4mm * Presentación: caja de 100 unidades   **ITEM 2: GUANTES DE NITRILO, TALLA M**  Este material deberá cumplir las siguientes características :  **GUANTES**   * Talla: M * Longitud: 24cm * Espesor: 4mm * Presentación: caja de 100 unidades   **ITEM 3: GUANTES NITRILO, TALLA S**  Este material deberá cumplir las siguientes características :  **GUANTES**   * Talla: S * Longitud: 24cm * Espesor: 4mm * Presentación: caja de 100 unidades   **LOTE 10: INSUMOS PARA LABORATORIO**  **ITEM 1: TIPS PARA MICROPIPETA 0,5 - 20 µL**  Este material deberá cumplir las siguientes características :  TIPS 1   * Capacidad: 0.5 – 20µl * Presentación: paquete de 1000und. * Tips para micropipeta, AXIPET   **ITEM 2: TIPS PARA MICROPIPETA, 2.0 - 200 µl**  **TIPS 1**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Capacidad: 2.0 – 200µl * Presentación: paquete de 1000und. * Tips para micropipeta, AXIPET   **ITEM 3: TIPS PARA MICROPIPETA, 50 - 1000 µl**  Este material deberá cumplir las siguientes características:  **TIPS 1**   * Capacidad: 50 – 1000µl * Presentación: 500und. * Tips para micropipeta, AXIPET   **ITEM 4: TIPS PARA MICROPIPETA, 0.5 – 5 ml.**  Este material deberá cumplir las siguientes características :  TIPS 5ML   * Capacidad: 0.5 - 5 ml * Presentación: paquete de 200und. * Tips para micropipeta: WITOPET PREMIUM DE M15   **LOTE 11: REPUESTOS PARA ESPECTROFOTOMETRO**  **ITEM 1: WI LAMPARA ALÓGENA PARA ESPECTROFOTOMETRO SHIMADZU UV-1800**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Rango fotométrico efectivo: 340nm a 1100nm * Horas de uso nominal: 2000Hrs. * Construcción: vidrio óptico * Modelo: Tipo NA55917 * Numero serie: S06265005   **ITEM 2: D2 LAMPARA DE DEUTERIO PARA ESPECTROFOTOMETRO SHIMADZUPARA UV-1800**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Rango fotométrico efectivo: 190nm a 350nm * Horas de uso nominal: 2000Hrs * Voltaje de descarga: 75 a 95V * Gas de relleno: Deuterio * Construcción: Quarzo óptico * Modelo: Tipo L6380 * Numero serie: S0626505505   **ITEM 3: CELDAS DE 10 MM,** **S201-98716**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Paso óptico: 10mm * Celda: de cuarzo * Rango fotométrico de trabajo: 190nm a 1100nm * Volumen: 3.5ml aprox. * Presentación: Kit de 2 und. * Modelo: S201-98716 ó similar * Celdas a ser utilizadas para espectrofotómetro Shimadzu UV-1800   **ITEM 4: CELDAS DE 10 MM, S200-34565**  Este material deberá cumplir las siguientes características :   * Paso óptico: 10mm * Celda: de vidrio óptico * Rango fotométrico de trabajo: 340nm A a 1100nm * Volumen: 3.5ml aprox. * Modelo: S200-34565 ó similar * Celdas a ser utilizadas para espectrofotómetro Shimadzu UV-1800   **LOTE 12: MATERIAL PARA CROMATOGRAFIA**  **ÍTEM 1: VÁLVULA DE AGUJA PARA BOMBONETA.**   * **Características:** Válvula de aguja con bonete integral y obturador no giratorio de acero inoxidable, Cv 0.53. * **Conexiones:** ¼ pulg. NPT macho * **Material:** Acero inoxidable 316. * **Presión de trabajo (Max):** presión 3500 psi.   **ÍTEM 2: VÁLVULA DE AGUJA PARA BOMBONETA CON TRATAMIENTO SULFINERT.**   * **Características:** Válvula de aguja con bonete integral y obturador no giratorio de acero inoxidable, Cv 0.53. Con recubrimiento Sulfinert o Silcotes o Silconert. * **Conexiones:** ¼ NPT macho * **Material:** Acero inoxidable 316. * **Presión de trabajo (Max):** presión 3500 psi.   **ÍTEM 3: BASE ENCHUFE RÁPIDO CON TRATAMIENTO SULFINERT.**   * **Características:** Base enchufe rápido para instrumentación de acero inoxidable Cv0.2, Con recubrimiento Sulfinert o Silcotes o Silconert * **Conexiones:** ¼ NPT macho. * **Material:** Acero inoxidable 316.   **ÍTEM 4: ESPIGA ENCHUFE RÁPIDO CON TRATAMIENTO SULFINERT.**   * **Características:** espiga enchufe rápido con válvula para instrumentación de Acero Inox., Cv 0.2, Con recubrimiento Sulfinert o Silcotes o Silconert * **Conexiones:** ¼ pulg NPT macho. * **Material:** Acero inoxidable 316.   **ÍTEM 5: CILINDRO DE TOMA DE MUESTRAS CON TRATAMIENTO SULFINERT.**   * **Características:** Cilindro de toma de muestras de conformidad con DOT, con dos conexiones y recubrimiento Sulfinert o Silcotes o Silconert   Imagen Referencial   * **Conexiones:** ¼ pulg NPT hembra (2 Pza.) * **Material:** Acero inoxidable 304L. * **Capacidad:** 300 cc. * **Presión de trabajo (Max):** presión 1800 psig (124 bar).   **TEM 6: BASE ENCHUFE RÁPIDO.**   * **Características:** Base enchufe rápido para instrumentación de acero inoxidable Cv 0.2. * **Conexiones:** ¼ NPT macho. * **Material:** Acero inoxidable 316.   **ÍTEM 7: ESPIGA ENCHUFE RÁPIDO.**   * **Características:** con válvula para instrumentación de Acero Inox., Cv 0.2. * **Conexiones:** ¼ NPT macho. * **Material:** Acero inoxidable 316.   **ÍTEM 8: CILINDRO DE TOMA DE MUESTRAS.**   * **Características:** Cilindro de toma de muestras de conformidad con DOT de acero inox. 304L. * **Conexiones:** ¼ NPT hembra (2 Pza.). * **Material:** Acero inoxidable 304L. * **Capacidad:** 300 cm3. * **Presión de trabajo (Max):** presión 1800 psig (124 bar).   **ÍTEM 9: VALVULA AGUJA DE BONETE INTEGRAL PARA BOMBONETA.**   * **Características:** Válvula de aguja de bonete integral de acero inoxidable, 0.37Cv, con vástago regulador * **Conexiones:** ¼ pulg. MNPT * **Material:** Acero inoxidable 316   **LOTE 13: REACTIVO EN GENERAL**  **ITEM 1: AMONIO CLORURO, NH4CL**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Cristalino * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: No Aplicable * Densidad a 20 °C: 1.53 g/cm3 * Solubilidad en / Miscibilidad con Agua a 20 °C: 376 g/l * Presentación: frasco de 1 Kg. * Grado de pureza: para análisis   **Nota:** La densidad y la solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: BIURET, NH2CONHCONH2, RG 98%.**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Polvo * Color: Crema * Presentación: Frasco de 25 gr * Pureza: ≥98.0%   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: SULFATO DE COBRE (II) PENTAHIDRATADO, CUSO4•5H2O.**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Cristalino * Color: Azul * Olor: Sin Datos Disponibles * pH: 3,7 - 4,5 a 50 g/l a 25 °C * Densidad Relativa: 2,284 g/cm3 * Pureza: grado analítico para análisis * Presentación: frasco de 500gr mínimo   **Nota:** La densidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: SOLUCION DE FORMALDEHIDO, HCHO, 37%**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Liquido * Color: Incoloro * Olor: Penetrante * pH: No Determinado * Densidad a 20 °C: 1.09 g/cm3 * Solubilidad en / Miscibilidad con Agua: Completamente Mezclable * Concentración: 37% mínimo * Presentación: frasco de 1 litro   **Nota:** La densidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 5: POTASIO SODIO TARTRATO TETRAHIDRATO, KNaC4H4O6.4H2O**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: solido * Color: blanquecino * Olor: Inodoro * Solubilidad en / Miscibilidad con Agua a 20°C: 630 g/l * Concentración: 99.5% para análisis * Presentación: frasco de 250gr. Mínimo   **Nota:** La solubilidad y concentración puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 6: SEMICARBAZIDA, CLORHIDRATO, H2 NCONHNH2 .HCL**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: polvo * Color: blanco * Solubilidad en Agua a 20°C: aprox. 100 g/l * Pureza: ≥ 98% * Presentación: frasco de 500gr.   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 7: TETRAHIDROBORATO DE SODIO, NABH4**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: polvo * Color: blanco * Solubilidad en Agua a 25°C: aprox. 55 g/l * Peso Molecular: 37.83 g/mol * Pureza: ≥ 98% reactivo para análisis * Presentación: frasco de 100gr.   **Nota:** La solubilidad, peso molecular, densidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 8: ZINC SULFATO-HEPTAHIDRATO, ZNSO4.7H2O**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: polvo * Color: blanquecino * Olor: Inodoro * Solubilidad en / miscibilidad con Agua a 20°C: aprox. 960 g/l * Presentación: frasco de 500gr. * Pureza: grado P.A. (para análisis)   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **LOTE 14: REACTIVOS Y EQUIPO SISTEMA DE TRATAMIENTO**  **ITEM 1: FOTÓMETRO SOBREMESA PARA CALDERA Y REFRIGERACION,**  Este equipo deberá cumplir las siguientes características :  Equipo multiparametro debe medir 24 métodos esenciales para monitorear aguas en torres de enfriamiento y calderos.   * Código: 83205-02 * Voltaje: 230V * Modelo: HI 83205-02 * Accesorios: cubetas para muestras, paño para limpiar cubetas, botellas de vidrio de 60ml para el análisis de oxígeno disuelto, AC/DC adaptador de corriente y manual de instrucciones. * El equipo debe de poder realizar los siguientes parámetros:     El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica  **ITEM 2: REACTIVO PARA DETERMINAR HIERRO RANGO ALTO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HANNA HI 83205-02 * Estado: Solido * Método: Fenantrolina * Apariencia: polvo blanco * Olor: Ligeramente picante * pH a 20°C: 6.2 en 3g/l en agua * Rango: 0.00 – 5.00 mg/L rango alto (HI 93721-01 o similar) * Presentación: Paquete contiene 100 sobres * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: REACTIVO PARA DETERMINAR FOSFATO RANGO ALTO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HANNA HI 83205-02 * Estado: liquido/solido * Método: aminoácido * Kit contiene :   Reactivo A molibdato de fosfato de alto rango (HI93171A-0), liquido incoloro.  Reactivo B fosfato alto rango con aminoácido en polvo (HI93717B-0).   * Rango: 0.00 – 30.00 mg/L rango alto * Presentación: Kit Para 100 pruebas * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 4: REACTIVO PARA DETERMINAR SILICIO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HANNA HI 83205-02 * Estado: liquido/solido * Método: heteropoliácido azul * Kit contiene :   Reactivo A de sílice (HI93705A-0), liquido incoloro.  Reactivo B de sílice (HI93705B-0), solido polvo blanco.  Reactivo C de sílice (HI93705C-0), solido polvo blanco.   * Rango: 0.00 – 2.00 mg/L * Presentación: Kit Para 100 pruebas * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 5: REACTIVO PARA DETERMINAR CLORO LIBRE**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HANNA HI 83205-02 * Estado: solido, blanco * Olor: inodoro * Método: DPD * Rango: 0.00 – 2.50 mg/L * Presentación: Paquete contiene 100 sobres * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 6: REACTIVO PARA DETERMINAR ZINC**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Para equipo HANNA HI 83205-02 * Estado: liquido/solido * Método: Zincon * Kit contiene :   Reactivo A de zinc (HI93731A-0), solido polvo purpura.  Reactivo B de zinc (HI93731B-0), liquido incoloro.   * Rango: 0.00 – 3.00 mg/L * Presentación: Kit Para 100 pruebas * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **LOTE 15: EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS**  **ITEM 1 SISTEMA PARA PRUEBA DE JARRAS**  Este equipo deberá cumplir las siguientes características :   * Programa de velocidades: 1 a 300 rpm (incrementos de 1rpm) * Tiempo de ejecución: de 1 segundo a 59 min., 59 seg. En incrementos de 1 seg. * Paletas de acero inoxidable, ajustable a la profundidad máxima. * Envases: 6 vasos de vidrio de 2 litros. * Cables de alimentación.     El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica  **ITEM 2 MEDIDOR DE OXIGENO DISUELTO PORTATIL**  Este equipo deberá cumplir las siguientes características :   * Rango de O2: 0.00 a 45.00ppm * Rango de temperatura: 0.0 – 50.0°C * Resolución de O2: 0.01ppm * Calibración de oxígeno disuelto: Uno o dos punto a 0% * Sonda: sonda polarografica DO con sensor de temperatura interna.   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica  **ITEM 3 EQUIPO TURBIDIMETRO DE MESA**  Este equipo deberá cumplir las siguientes características :   * Detector automático de campo de medición * Rango: 0.01 – 1100 NTU autorango * Precisión: +/- 2% hasta 500 NTU y +/- 3% mayor a 500 NTU * Accesorio (viales específicos para el equipo, set de estándar y cable de alimentación.). * Condiciones ambientales: Temperatura 5-40°C con un máximo de 30-90% de humedad relativa (sin condensar) * Resolución: 0.01NTU de 0.01-9.99   1. NTU de 10.0-99.9   1.0 NTU de 100-1100  El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica  **ITEM 4: EQUIPO PORTÁTIL PARA MEDICIÓN DE CONDUCTIVIDAD DE BAJO RANGO**  Este material deberá cumplir las siguientes propiedades:   * Temperatura de funcionamiento: 0 – 50°C * Conductividad: rango automático (de 0.0 a 199.9 µS/cm, de 200 a 1999 µS/cm, de 2.00 a 19.99mS/cm) * Precisión: +/- 1% * Puntos de calibración: 3 puntos (automático), 1 punto (personalizado) * Resolución: 0.1 µS/cm de 0.0 a 199.9 µS/cm, 1 µS/cm de 200 a 1999 µS/cm, 0.01 mS/cm de 2.00 a 20.00mS/cm. * Resolución de temperatura: 0.1°C   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica  **ITEM 5: KIT PARA MEDIR OXÍGENO DISUELTO**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Rango: 0 – 20.0 ppb * MDL: 2 ppb * Método: Rhodazine D * Presentación: Para 30 pruebas * Kit con 30 tubos de muestreo, comparador, abrazadera de montaje adhesivo, abrazadera de montaje permanente e instrucciones. * Con tiempo de vigencia mínima de 1 año   El proponente debe adjuntar a su propuesta la ficha técnica o manual instrucciones.  **LOTE 16: REACTIVOS Y ALCOHOLES**  **ITEM 1: HIDROXIDO DE POTASIO p.a.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Forma: solido. * Color: blanco * Olor: inodoro. * pH: : > aprox. 14 a 100g/l - 20 ºC * Densidad: 2.13 g/cm3 a 20ºC. * Solubilidad: En agua=1.090g/l a 20ºC.   **Nota:** El pH, densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: ALCOHOL ETILICO ABSOLUTO p.a.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Pureza: >=99.5% * Color: <=10 Hazen. * Residuo evaporativo <= 0.001%. * Agua: <=0.2%. * Solubilidad: Soluble a 20 ºC   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: HIDROXIDO DE SODIO p.a.**  Este reactivo deberá cumplir la siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Olor: inodoro * Color: blanco. * Solubilidad en agua: 1.090 gr/lts. @ 20°C. * Densidad: 2.13 gr/cm3 @ 20°C.   **Nota:** La solubilidad y densidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **LOTE 17: REACTIVOS PATRONES**  **ITEM 1: 2,3-BUTANEDIONE MONOXIME 98%, C4H7NO2.**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Forma: Cristalino * Color: Marrón Claro * Presentación: frasco de 100 gr. * Pureza ≥ 98% * El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto   **ITEM 2: SULFATO DE ALUMNIO, AL2 (SO4)3•18H2O, GRADO ANALITICO.**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas   * Forma: Sólido * Color: Blanco * Concentración: frascos de 500 gr. Mínimo.   El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 3: ACETATO AMONIO, CH3COONH4, GR 97%.**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas:   * Forma: Cristalino * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: No Aplicable * Densidad a 20 °C: 0.68 g/cm3 * Densidad a granel 20 °C: 410 kg/m3 * Solubilidad en / Miscibilidad con Agua a 20 °C: 1.480 g/l * Pureza: ≥97% para analisis * Presentación: Frasco de 1 Kg.   **Nota:** La densidad y solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **LOTE 18: REACTIVOS PARA EFLUENTE**  **ITEM 1: S-316 SOLVENTES PARA ACEITE EN AGUA**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas   * Forma: liquido * Color: incoloro/leve coloración * Olor: Característico * Densidad a 20°C: 1.7g/cm3 * Solubilidad en / miscibilidad con Agua: ligeramente soluble * Presentación: frasco de 1.5Kg.   **Nota:** La densidad y la solubilidad pueden presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto  **ITEM 2: ACIDO ETILENDIAMINOTETRAACÉTICO, EDTA, C10H16N2O8**  Este reactivo deberá cumplir las siguientes propiedades físicas y químicas básicas :   * Forma: Solido * Color: Incoloro * Olor: Inodoro * pH: 4,0 - 5,5 a 10 g/l a 23 °C * Solubilidad en Agua: Aprox.100 g/l a 20 °C * Presentación: frasco de 1Kg. * Pureza: ≥ 99% reactivo para análisis   **Nota:** La solubilidad puede presentar un rango aprox. +/-2%.  El proponente debe adjuntar a su propuesta la hoja de seguridad del producto |
| **PLAZO DE ENTREGA** |
| El plazo de entrega para cada ítem es el que se detalla a continuación:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **PLAZO DE ENTREGA** | | **LOTE # 1 REACTIVOS ACIDOS PARA ANALISIS** | | | | 1 | Acido Clorhidrico 0.1 N | 20 días calendario | | 2 | Hidroxido de Sodio 0.1 N | 20 días calendario | | 3 | Acido Sulfurico 0.1 N | 20 días calendario | | 4 | Acido Clorhidrico 0.5 N | 20 días calendario | | 5 | Hidroxido de Sodio 0.5 N | 20 días calendario | | 6 | Acido Sulfurico 0.5 N | 20 días calendario | | 7 | Hidroxido de Sodio 1 N | 20 días calendario | | 8 | Acido Sulfurico 1 N | 20 días calendario | | 9 | Acido Clorhidrico 1 N | 20 días calendario | | 10 | Ácido Clorhídrico Concentración 37% | 20 días calendario | | 11 | n-Hexano 99% | 20 días calendario | | 12 | Ácido Nítrico Concentración 65-70 % | 20 días calendario | | 13 | Ácido Sulfúrico Concentración 95-97% | 20 días calendario | | 14 | Hidróxido de Potasio en solución 0.5 N | 60 días calendario | | 15 | Peróxido de Hidrogeno, solución Concentración 30% | 60 días calendario | | **LOTE 2: REACTIVOS ALCOHOLES PARA KARL FISHER** | | | | 1 | Combi Titrant 5 karl Fisher | 60 días calendario | | 2 | Patrón de Agua 1% 10 x 8 ml | 60 días calendario | | 3 | Patrón de Agua 0.1% 10 x 8 ml | 60 días calendario | | 4 | Alcohol Metílico Metanol 99.8% | 20 días calendario | | **LOTE 3: REACTIVOS Y REPUESTO PARA EQUIPO HACH** | | | | 1 | Reactivo de cloruro | 60 días calendario | | 2 | DPD Cloro Libre | 10 días calendario | | 3 | DPD Cloro Total | 60 días calendario | | 4 | Reactivo de Silice Bajo Rango (URL) | 60 días calendario | | 5 | Reactivo de Silice Alto Rango (HR) | 60 días calendario | | 6 | Reactivo para fosforo | 60 días calendario | | 7 | Reactivo para Nitrito Bajo Rango | 60 días calendario | | 8 | Reactivo para determinar Hydrazina | 60 días calendario | | 9 | Reactivo para medir Hiero Total en agua | 10 días calendario | | 10 | Reactivo para medir nitrato Alto Rango | 60 días calendario | | 11 | Viales de prueba para demanda química de oxigeno | 10 días calendario | | 12 | Reactivo para determinar dureza de calcio y magnesio | 60 días calendario | | 13 | Reactivo para determinar nitrógeno amoniacal en agua Bajo Rango | 10 días calendario | | 14 | Reactivo para determinar Zinc en agua | 60 días calendario | | 15 | Reactivo para determinar Sulfato en agua | 60 días calendario | | 16 | Lámpara de tungsteno para espectrofotómetro HACH | 60 días calendario | | 17 | Lámpara de deuterio para Espectrofotómetro HACH | 60 días calendario | | 18 | Celdas cuadradas de vidrio 10 ml para Espectrofotómetro HACH | 60 días calendario | | **LOTE 4: REACTIVOS INDICADORES** | | | | 1 | Solución Indicador Purpura de Metilo | 60 días calendario | | 2 | Indicador Anaranjado de Metilo | 15 días calendario | | 3 | Indicador Negro de Eriocromo T | 15 días calendario | | 4 | Indicador de Fenolftaleína | 60 días calendario | | 5 | Indicador Rojo de Metilo | 60 días calendario | | 6 | Indicador Timolftaleína | 60 días calendario | | 7 | Indicador Rojo de Cresol | 60 días calendario | | **LOTE 5: REACTIVOS ESTANDAR** | | | | 1 | Solución Estandar de Cromo P/AAS | 60 días calendario | | 2 | Solución Estandar de Cobre P/AAS | 60 días calendario | | 3 | Solucion Estandar de Hierro P/AAS | 60 días calendario | | 4 | Solucion Estandar de Manganeso P/AAS | 60 días calendario | | 5 | Solucion Estandar de Mercurio P/AAS | 60 días calendario | | 6 | Solucion Estandar de Niquel P/AAS | 60 días calendario | | 7 | Solucion Estandar de Sodio P/AAS | 60 días calendario | | 8 | Solución buffer ph 10 | 60 días calendario | | 9 | Solución buffer ph 4 | 60 días calendario | | 10 | Solución buffer ph 7 | 60 días calendario | | 11 | Solucion Estandar de Zinc P/AAS | 60 días calendario | | **LOTE 6: REACTIVOS DE MICROBIOLOGIA** | | | | 1 | Agar CASO cafeína ó Trypticase Soya | 15 días calendario | | 2 | MacConkey Agar ó m-Endo Agar | 15 días calendario | | 3 | Set reactivo Nessler para analisis de amonio | 60 días calendario | | **LOTE 7: FILTROS** | | | | 1 | Filtro de membrana de éster de celulosa mezclado | 15 días calendario | | 2 | Filtro de ventilación para tanque de PE MILLIPORE | 15 días calendario | | 3 | Filtro Cartucho PROGAR T3 | 60 días calendario | | 4 | Filtro Q-Pack TEX pack | 60 días calendario | | 5 | Filtro Final Millipak 40 | 60 días calendario | | 6 | Filtro – Cartucho Final EDS-Pak | 60 días calendario | | 7 | Filtro Final VOC-Pak | 60 días calendario | | **LOTE 8: TAMICES** | | | | 1 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (4,8 mm o 4.75 mm) | 60 días calendario | | 2 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (4,0 mm) | 60 días calendario | | 3 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (3,35 mm) | 60 días calendario | | 4 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (2,0 mm) | 60 días calendario | | 5 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (1,0 mm) | 60 días calendario | | 6 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (0,8 mm) | 60 días calendario | | 7 | Tamiz de acero inoxidable ISO 3310  200 mm DIA x 50 mm (0,5 mm) | 60 días calendario | | **LOTE 9: GUANTES PARA LABORATORIO** | | | | 1 | Guantes de nitrilo, talla L. | 60 días calendario | | 2 | Guantes de nitrilo, talla M | 60 días calendario | | 3 | Guantes de nitrilo, talla S | 60 días calendario | | **LOTE 10: INSUMOS PARA LABORATORIO** | | | | 1 | Tips para micropipeta 0,5 - 20 µl | 15 días calendario | | 2 | Tips para micropipeta 2 - 200 µl | 15 días calendario | | 3 | Tips para micropipeta 50 - 1000 µl | 15 días calendario | | 4 | Tips para micropipeta, 0.5 - 5 ml | 60 días calendario | | **LOTE 11: REPUESTOS PARA ESPECTROFOTOMETRO** | | | | 1 | WI Lámpara alógena para Espectrofotómetro SHIMADZU UV-1800SHIMADZU UV-1800 | 60 días calendario | | 2 | D2 Lámpara de deuterio para espectrofotómetro SHIMADZU para UV-1800, | 60 días calendario | | 3 | Celdas de 10 mm S201-98716 | 60 días calendario | | 4 | Celdas de 10 mm S200-34565 | 60 días calendario | | **LOTE 12: MATERIAL PARA CROMATOGRAFIA** | | | | 1 | Válvula de aguja para Bomboneta | 20 días calendario | | 2 | Válvula de aguja para Bomboneta con tratamiento Sulfinert | 60 días calendario | | 3 | Base enchufe rápido con tratamiento sulfinert | 60 días calendario | | 4 | Espiga Enchufe rápido con tratamiento sulfinert | 60 días calendario | | 5 | Cilindro de toma de muestras con tratamiento sulfinert | 60 días calendario | | 6 | Base enchufe rápido | 20 días calendario | | 7 | Espiga Enchufe rápido | 20 días calendario | | 8 | Cilindro de toma de muestra | 20 días calendario | | 9 | Valvula aguja de bonete integral para bomboneta | 20 días calendario | | **LOTE 13 : REACTIVOS EN GENERAL** | | | | 1 | Amonio Cloruro, NH4CL | 60 días calendario | | 2 | Biuret, NH2CONHCONH2, RG 98% | 60 días calendario | | 3 | Sulfato de Cobre (III) Pentahidratado, CuSO4•5H2O | 60 días calendario | | 4 | Solución de Formaldehido, HCHO, GR 37 % | 60 días calendario | | 5 | Potasio Sodio Tartrato Tetrahidrato, KNaC4H4O6•4H2O | 60 días calendario | | 6 | Semicarbazida Clorhidrato,H2 NCONHNH2 .HCL | 60 días calendario | | 7 | Tetrahidroborato de Sodio, NABH4 | 60 días calendario | | 8 | Zinc Sulfato - Heptahidratado, ZnSO4.7H2O | 60 días calendario | | **LOTE 14: REACTIVOS Y EQUIPO SISTEMA DE TRATAMIENTO** | | | | 1 | Fotómetro sobremesa para caldera y refrigeración | 20 días calendario | | 2 | Reactivo para determinación de Hierro Rango Alto | 20 días calendario | | 3 | Reactivo para determinar Fosfato Rango Alto | 20 días calendario | | 4 | Reactivo para determinar silicio | 20 días calendario | | 5 | Reactivo para determinar Cloro Libre | 20 días calendario | | 6 | Reactivo para determianr Zinc | 20 días calendario | | **LOTE 15: EQUIPOS DE LABORATORIO Y OTROS** | | | | 1 | Sistema para prueba de jarras | 60 días calendario | | 2 | Medidor de oxígeno disuelto portatil | 60 días calendario | | 3 | Equipo turbidimetro de mesa | 60 días calendario | | 4 | Equipo portátil para medición de conductividad de bajo rango | 60 días calendario | | 5 | Kit para medir oxígeno disuelto | 60 días calendario | | **LOTE 16: REACTIVOS Y ALCOHOLES** | | | | 1 | Hidróxido de Potasio p.a. | 15 dias calendarios | | 2 | Alcohol Etílico Absoluto p.a. | 60 días calendario | | 3 | Hidróxido de Sodio p.a. | 15 dias calendarios | |  |  |  | | **LOTE 17: REACTIVOS PATRONES** | | | | 1 | 2,3-Butanedione Monoxime 98%, C4H7NO2 | 60 días calendario | | 2 | Sulfato de Aluminio, Al2(SO4)3•18H2O, Grado Analítico | 60 días calendario | | 3 | Ammonium Acetate, CH3COONH4, GR 97% | 20 días calendario | | **LOTE 18: REACTIVOS PARA EFLUENTE** | | | | 1 | S-316 Solvente para aceites en agua | 60 días calendario | | 2 | Ácido etilendiaminotetraacético, EDTA, C10H16N2O8 | 20 días calendario |   El plazo será computable a partir del día siguiente de la emisión de la orden de proceder previa suscripción del contrato, pudiendo la empresa contratada realizar la entrega de los bienes en un plazo menor al establecido, misma que deberá ser coordinada con el personal asignado de la Gerencia de Industrialización (Comité de Recepción). |
| **MANUALES.** |
| La empresa contratada al momento de la entrega de los equipos deberá presentar los manuales de operación impresos, preferentemente en idioma español, para los ítems descritos a continuación:  **Lote 14 - Ítem 1** fotómetro sobremesa para caldero y refrigeración  **Lote15:**   * **Item 1** – Sistema de prueba de jarras * I**tem 2** – Medidor de oxígeno disuelto portátil. * I**tem 3** – Equipo turbidimetro de mesa. * **Item 4** – Equipo portátil para medición de conductividad de bajo |

1. **CONDICIONES REQUERIDAS PARA EL BIEN - PARA CADA LOTE (De cumplimiento obligatorio por el proponente)**

|  |
| --- |
| **MEDIOS DE TRANSPORTE** |
| La entrega de los bienes deberá incluir el transporte al punto de entrega establecido por YPFB, asimismo debe reunir las condiciones de seguridad exigidas para cada producto.  Para el **Lote #1** (ítem 10, 11, 13), **Lote #2** (ítem 4) y **Lote #16** (ítem 1, 2 y 3), YPFB tramitará la hoja de Ruta para el transporte ante la Entidad de Sustancias Controladas. |
| **LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES** |
| Los productos deberán ser entregados en los Almacenes de la Planta de Amoniaco y Urea, mismos que se encuentran ubicados en la Localidad de Bulo Bulo, Municipio de Entre Ríos, provincia Carrasco del Departamento de Cochabamba, a 213 km aproximadamente de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. |
| **FORMA DE PAGO** |
| El pago se realizará vía SIGEP de forma parcial de acuerdo a las entregas efectivamente realizadas previa presentación de informes de conformidad del comité de recepción y actividades administrativas correspondientes.  Por consiguiente, para los efectos de la solicitud de pago se deben presentar los siguientes documentos:   * Carta de solicitud de pago. * Factura original de la Empresa debidamente registrada en Impuestos Nacionales. * Fotocopia simple del NIT. * Fotocopia simple del registro de beneficiarios SIGEP con cuenta Bancaria. * Fotocopia simple de Contrato. * Fotocopia simple del testimonio de poder del representante legal para personas jurídicas (Excepto empresas unipersonales) |
| **MULTAS** |
| En caso de incumplimiento en la entrega de cada requerimiento expreso, se aplicará una multa del 1% sobre el importe de dicha entrega para cada ítem, por cada día calendario de retraso, computable a partir del primer día vencido.  En caso de llegar el importe de las multas al 20% del monto total del contrato, se producirá la resolución del mismo, y la Empresa YPFB se reserva el derecho de realizar las gestiones legales y administrativas que corresponda. |
| **GARANTÍA TÉCNICA** |
| * **Alcance de la garantía**: La garantía de los bienes cubre fallas o defectos atribuibles a la fabricación.   En caso de presentar fallas la empresa proveedora deberá reemplazarlo por otro bien de las mismas características, el plazo de reposición no deberá exceder al plazo de entrega inicial una vez efectuado el reclamo. La sustitución del bien no implicara ningún costo adicional para YPFB.   * **Período de garantía:** La garantía de los bienes deberá ser mínimamente de 12 meses para los siguientes ítems:   + **Lote 12 – Item ( 1 al 9)**   + **Lote 14 - Item 1**   + **Lote 15 – Item (1 al 4)** * **Inicio del cómputo del período de garantía:** A partir de la fecha de entrega los bienes. |
| **CERTIFICADOS** |
| La empresa contratada al tiempo de efectuar la entrega de los productos deberá entregar la siguiente documentación en original o copia legible y/o digital de:   * **Ficha Técnica con información del producto** para los siguientes ítems.   **Lote 2** (ítem 5).  **Lote 3** (ítem del 1 al 15).  **Lote 15** (ítems 1 al 5).   * **Certificado de análisis y/o Certificado de Calidad**, para los siguientes ítems:   Lote 1 – ítems (1 al 15).  Lote 2 – ítems (1 al 4).  Lote 3 – ítems (1 al 15).  Lote 5 – ítems (1 al 11).  Lote 13 – ítems (1 al 8).  Lote 14 – ítems (2 al 6).  Lote 16 – Ítems (1 al 3).  Lote 17 – Items (1 al 3).  **Lote 18** – Items (1 al 2).   * **Certificado de prueba hidrostática**, para los siguientes ítems:   **Lote 12** – Ítems (5 y 8).   * **Hojas de seguridad,** para los siguientes ítems:   Lote 1 – items ( 1 al 15)  Lote 2 – items ( 1 al 4)  Lote 3 – items ( 1 al 15)  Lote 4 – items ( 1 al 7)  Lote 5 – items ( 1 al 11)  Lote 6 – items ( 1 al 3)  Lote 13 – items ( 1 al 8)  Lote 14 – ítems (2 al 6)  Lote 15 – item 5  Lote 16 – items ( 1 al 3)  Lote 17 – items ( 1 al 3)  Lote 18 – items ( 1 al 2) |
| **VALIDACIONES** |
| Se adjunta al presente formulario ANEXOS de los criterios de las validaciones correspondientes. |

**ANEXOS**

**“ADQUISICION DE REACTIVOS QUIMICOS, INSUMOS, EQUIPOS Y MATERIALES PARA LABORATORIO DE PLANTA DE AMONIACO Y UREA”**

|  |
| --- |
| **GARANTÍAS FINANCIERAS.** |
| **GARANTIA DE SERIEDAD PROPUESTA.**  A elección de la empresa proponente, ésta podrá optar por uno de los siguientes instrumentos financieros:   * **Boleta de Garantía**, emitida por una Entidad de Intermediación Financiera (**Bancaria)** del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero- ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos / YPFB, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de Ciento Veinte (120) días calendario computables a partir de la fecha de Presentación de Propuestas, por un monto equivalente de al menos 1 % del valor total de la propuesta económica. * **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad de Intermediación Financiera (**Bancaria)** del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos / YPFB, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de Ciento Veinte (120) días calendario computables a partir de la fecha de Presentación de Propuestas, por un monto equivalente de al menos 1% del valor total la propuesta económica. * **Póliza de caución a Primer requerimiento para Entidades Públicas**, emitida por una empresa aseguradora del Estado Plurinacional de Bolivia , registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos / YPFB, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de Ciento Veinte (120) días calendario computables a partir de la fecha de Presentación de Propuestas, por un monto equivalente de al menos 1% del valor total de la propuesta económica.   **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.**  A elección de la empresa adjudicada, ésta podrá optar por uno de los siguientes instrumentos financieros:   * **Boleta de Garantía,** emitida por una Entidad de Intermediación Financiera **(Bancaria)** del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos/YPFB, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un monto equivalente al 7% del valor total del contrato. * **Garantía a Primer Requerimiento**, emitida por una Entidad de Intermediación Financiera **(Bancaria)** del Estado Plurinacional de Bolivia con estructura de alcance a nivel nacional, registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero-ASFI, a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos/YPFB, con características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de sesenta (60) días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un importe equivalente al 7% del valor total del contrato. * **Póliza de caución a Primer requerimiento para Entidades Públicas**, emitida por una empresa aseguradora del Estado Plurinacional de Bolivia , registrada, autorizada y bajo el control de la Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros a la orden/a favor de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos/YPFB, con las características expresas de renovable, irrevocable y de ejecución a primer requerimiento con vigencia de 60 días calendario adicionales a la vigencia del contrato, por un monto equivalente al 7% del valor total del contrato. |

**INSTRUCCIONES PARA LA EMISION DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS – V.2**

El Proponente o Adjudicado deberá solicitar o instruir a la entidad de intermediación financiera bancaría, el correcto registro de datos o información en los Instrumentos Financieros de Garantía requeridos, cumpliendo obligatoriamente con las siguientes condiciones:

|  |  |
| --- | --- |
| **VARIABLE** | **INSTRUCCIÓN** |
| **INSTRUMENTO DE GARANTIA** | Se aceptará **únicamente** los instrumentos detallados en el presente anexo. |
| **OBJETO DE LA GARANTÍA**  **(“Para Garantizar:”)** | Debe consignar correctamente y de manera explícita, **textual** y **completa**:   * **Objeto a garantizar (“Garantía según el objeto”)[[1]](#footnote-1)** conforme lo requerido en el presente anexo. * **Nombre (Objeto de la Contratación) y/o código** del proceso de contratación, conforme al registrado en la página web**:**   ***http://contrataciones.ypfb.gob.bo/contrataciones/publicacion*** |
| **NOMBRE, RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN DEL ORDENANTE** | Debe consignar el nombre plenamente consistente o concordante con el registrado en el Formulario A-1 (campo: *Nombre o Razón Social del Proponente*). Para empresas unipersonales podrá figurar alternativamente el nombre del Contribuyente (NIT).  Asimismo, el *Nombre o* *Razón Social del Proponente* (Empresa) deberá estar respaldado por los registrados en los siguientes documentos, según corresponda al documento requerido en el DBC o DCD o EETT o TDRs:   * Registros FUNDEMPRESA, (o equivalente en el país de origen); o * Instrumento de Constitución. |
| **NOMBRE DEL BENEFICIARIO** | Debe consignar:   * YACIMIENTOS PETROLIFEROS FISCALES BOLIVIANOS; * *YPFB;* * *o ambos.* |
| **MONTO GARANTIZADO** | Debe consignar el valor/importe/monto correctamente calculado, conforme el presente anexo y la “*Garantía según el objeto*” requerida, considerando el inc c) de los Aspectos Subsanables del DBC o DCD. |
| **VIGENCIA** | Debe consignar una vigencia igual o mayor a la requerida en el presente Anexo,   * **Para la Garantía de Seriedad de Propuesta:** (120 días) computable a partir de la *“Fecha de presentación de propuesta”*, establecida en el **“***Cronograma de Plazos”* incluidos como parte del DBC y considerando los Aspectos Subsanables admisibles en dicho documento. * **Para Garantía de Cumplimiento de Contrato y otras Garantías (DS 29506 y DS 181):** conforme los días requeridos en el presente anexo, computables a partir de la fecha de emisión de los instrumentos financieros, entendiéndose la “***Vigencia del contrato*”** como la fecha resultante de **adicionar** el “*Plazo de entrega”* establecido en el DBC o DCD, a dicha fecha de emisión. |
| **CLÁUSULAS O CONDICIONES** | Debe incluir las cláusulas de:   * Renovable, irrevocable y de ejecución inmediata o ejecución a primer requerimiento según corresponda al Instrumento Financiero requerido en el presente Anexo. |

**NOTA: EL INCUMPLIMIENTO DE LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS PRECEDENTEMENTE,**

**NO DARÁ LUGAR A SUBSANACION ALGUNA**

|  |
| --- |
| **FACTURACIÓN.** |
| La factura debe ser emitida de acuerdo a normativa vigente a nombre de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos consignando el Número de Identificación Tributaria (NIT) 1020269020.  La factura deberá emitirse por el precio contratado, sin deducir las multas ni otros cargos, a momento de la entrega de la totalidad de los bienes conforme lo establecido contractualmente.  El proponente adjudicado (persona natural o jurídica, empresa unipersonal, sociedad accidental) deberá presentar el "Certificado de Inscripción" o reporte Consulta de Padrón emitido por el Servicio de Impuestos Nacionales, como evidencia de que la actividad económica registrada guarda relación con el objeto del proceso de contratación. |
| **TRIBUTOS.** |
| El adjudicado declara que todos los tributos vigentes a la fecha y que puedan originarse directa o indirectamente en aplicación del contrato, son de su responsabilidad, no correspondiendo ningún reclamo posterior. |
| **SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.** |
| **ASPECTOS NORMATIVOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA EMPRESAS CONTRATISTAS DE YPFB.**  La empresa contratada para la provisión de **“BIENES”** deberá cumplir con los estándares de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de YPFB.    1. **ASPECTOS GENERALES:**    Para los procesos de contratación de bienes; en caso de que los mismos sean recibidos directamente en los almacenes de YPFB; no aplica una cláusula específica de SMS.  Excepto lo establecido en adelante:  **2. RECOMENDACIONES:**  Para las tareas complementarias de entrega de bienes en los almacenes de YPFB, Unidad Solicitante a través de las Comisiones de Recepción y la Unidad SMS, deberán coordinar con la empresa Contratada a efectos de prevenir la ocurrencia de accidentes, incidentes y afectaciones al medio ambiente.  **2.1** En caso de manipulación de bienes y materiales dentro de las instalaciones de YPFB; se deberán verificar las condiciones del sistema de izaje de cargas (cables, eslingas, estrobos, y otros elementos necesarios para este fin), se debe manipular dando estricto cumplimiento según las recomendaciones de las hojas de seguridad de cada producto.  **2.2** E**n** caso de la entrega de equipos eléctricos y/o electrónicos, se recomienda verificar las condiciones de suministro eléctrico en el equipo y en el lugar de la entrega, a fin de evitar daños en los mismos y al sistema eléctrico del lugar al momento de la instalación o pruebas, y para evitar accidentes personales debido a descargas eléctricas por mala manipulación de los equipos.    **2.3** Las tareas complementarias para la entrega de bienes/equipos/materiales/montaje, deberán ser coordinadas con el personal de SMS de la Unidad Solicitante, en estricto cumplimiento de la normativa vigente y las políticas de Seguridad Industrial de YPFB.  Entre los requisitos mínimos que la empresa contratada deberá cumplir para la habilitación de su personal para ingreso a Planta están:   * Ropa de trabajo (pantalón jean y camisa manga larga, mínimamente 80% algodón), casco de seguridad, botas de seguridad, gafas de seguridad y protector auditivo. * Seguro de vida y Seguro contra accidentes personales (15.000 $us). * Vacunas vigentes para contratistas que requieran permanecer más de 1 día en Planta.  |  | | --- | | Tétanos. | | Fiebre Amarilla. | | Hepatitis B. | | Fiebre Tifoidea. |  * Capacitaciones y/o cursos solo para empresas de servicios adjudicadas/contratadas:  |  |  | | --- | --- | | Combate y control de incendios. | Solo para contratistas que realicen actividades que requieran estos cursos previa coordinación con YPFB. | | Equipo de protección personal. | | Comunicación de peligros. | | Primeros auxilios. |   En caso de ser requerido el ingreso de vehículos a Planta, la empresa contratada deberá asegurar que el vehículo cuente con los siguientes requisitos mínimos para su habilitación previo al ingreso a Planta:   * Antigüedad no mayor a 5 años para vehículo liviano, de 15 años para camiones. * Seguro de accidente vehicular. * SOAT. * Inspección técnica por empresa certificada (Petrovisa, Ibnorca, etc.) * Inspección técnica vehicular realizada por la Dirección de Transito de la Policía Boliviana. * Debe obligatoriamente estar identificado con logo de su Empresa. * Estar equipados mínimamente con 2 extintores de polvo químico seco tipo ABC de capacidad mínima de 6 kg. en caso de vehículo semi pesados y pesados y en caso de vehículo liviano 1 extintor de polvo químico seco tipo ABC de capacidad mínima de 2 kg. * Disponer de 2 triángulos de emergencia como mínimo. * Los autoadhesivos, etiquetas de velocidad máxima y rosetas de inspección técnica de la policía de tránsito y SOAT deben estar en una posición de no impedir la visibilidad del conductor. * Tener alarmas audibles de retroceso necesariamente. * Deberá contar con arresta llamas para ingresar a planta (deseable).   Además el conductor del vehículo deberá presentar previo a su ingreso a planta:   * Licencia de conducir vigente de acuerdo al tipo de vehículo que utilizara el proveedor. * Contar con certificado de manejo defensivo vigente.   La inspección de vehículos y equipos será realizada por la empresa contratista y validada por personal de SMS de YPFB para garantizar que los mismos estén en buenas condiciones mecánicas y técnicas de funcionamiento previo el ingreso a Planta. |

**PARTE VII**

**MODELO DE CONTRATO/ORDEN DE COMPRA**

***El presente es un modelo de contrato REFERENCIAL el cual puede sufrir modificaciones de acuerdo a las características particulares del presente proceso de contratación, las Especificaciones Técnicas, enmiendas, la propuesta adjudicada y demás información pertinente que debe ser incluida.***

**CONTRATO ADMINISTRATIVO PARA LA ADQUISICIÓN DE -------------------**

**CÓDIGO: -----------------**

**CONTRATO N° ULG-SCZ-\_\_\_\_\_\_/2018**

Santa Cruz de la Sierra, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**CLÁUSULA PRIMERA. (PARTES CONTRATANTES)**

* 1. **YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS**, con Número de Identificación Tributaria (NIT) N° 1020269020, con domicilio en la Av. Grigota entre 3er. anillo externo (Av. Mario R. Gutierrez) y calle Las Palmas s/n de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, representada legalmente por su xxxxxxxxxxxxxxxxx, en calidad de xxxxxxxxxxx con Cédula de Identidad N° xxxx expedida en xxx, a quien se delega la competencia para la suscripción del Contrato mediante Resolución Administrativa PRS N° xxxx de fecha xx de xxx de 2018; que para efectos del presente Contrato se denominará la **ENTIDAD**.
  2. xxxxxxx, una empresa constituida bajo las leyes del Estado Plurinacional de Bolivia, inscrita en el Registro de Comercio de Bolivia concesionado a FUNDEMPRESA bajo Matrícula Nº xxxxx*,* con Número de Identificación Tributaria (NIT) xxxxxx, con domicilio calle xxxxxxx de la ciudad de xxxx, representada legalmente por el señor xxxx, con Cédula de Identidad xxxxx xx, en virtud al Testimonio de Poder N°xxxx/xx de fecha xx de xxx de xxxx, otorgado ante Notaría de Fe Pública N°xxx del Tribunal Departamental de Justicia de xxx, a cargo de la Notaria xxxxx, que en adelante se denominará el **PROVEEDOR**.

Tanto la **ENTIDAD** como el **PROVEEDOR** podrán ser denominados individualmente e indistintamente como “Parte” o colectivamente “Partes”.

**CLÁUSULA SEGUNDA.- (ANTECEDENTES LEGALES DEL CONTRATO)**

**2.1.** La **ENTIDAD** mediante la modalidad de contratación xxxx con código de proceso xxxx, llevó adelante el proceso de contratación para la adquisición de **“xxxxxxxxx”**, realizado bajo las normas y regulaciones de contratación establecidas en el Reglamento de Contratación de Bienes y Servicios en el marco del Decreto Supremo N° 29506, aprobado mediante Resolución de Directorio 50/2017 de fecha 11 de agosto de 2017 y el documento base de contratación.

**2.2.** Por su parte el **PROVEEDOR** reúne las condiciones y experiencia para llevar a cabo la Adquisición detallada en el presente Contrato.

**CLÁUSULA TERCERA.- (DISPOSICIONES GENERALES)**

**3.1. Aplicación del Contrato:** Las Partes reconocen que no es viable regular cada una de las circunstancias que puedan surgir durante el desarrollo del presente Contrato, por lo cual las Partes acuerdan desarrollar todas las actividades necesarias con la finalidad de cumplir el objeto del Contrato.

**3.2. Definiciones:** A menos que el contexto exija otra cosa, cuando se utilicen en este Contrato los siguientes términos, en plural o singular, tendrán los significados que se indican a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Adquisición:** 2. **Bien (es):** | Significa la compra de xxxx, que será entregada por el **PROVEEDOR** a favor de la **ENTIDAD** conforme al objeto del presente Contrato, con su personal, materiales y recursos, bajo su exclusiva responsabilidad y riego cumpliendo las previsiones de este Contrato, sus anexos y la Ley Aplicable.  Consiste en las “xxxx”, requeridos por la **ENTIDAD**, conforme al objeto del presente Contrato. |
| 1. **Contrato:** | Es el presente documento celebrado entre las Partes, junto con todos los documentos que forman parte integrante del mismo. |
| 1. **Comité de Recepción:** | Son las personas designadas por la **ENTIDAD**, quienes serán responsables de la verificación y recepción de los Bienes a ser entregados por el **PROVEEDOR**, conforme lo establecido en el presente Contrato. |
| 1. **Informe de Conformidad:** 2. **Ley Aplicable:** | Informe elaborado por el Comité de Recepción, una vez verificado el cumplimiento de las obligaciones del **PROVEEDOR.**  Son las normas constitucionales, leyes, decretos supremos y toda otra disposición legal vigente y publicada en el Estado Plurinacional de Bolivia. |
| 1. **Unidad Solicitante:** | Es la xxxxxxx de la **ENTIDAD.** |

**3.3. Discrepancias:** En caso de presentarse incompatibilidad de interpretación y/o aplicación entre el Contrato y alguno de sus documentos, o los documentos entre sí, prevalecerá

ellos sobre otro más genérico.

**3.4.** **Encabezamientos:** El contenido de este Contrato no se verá restringido, modificado o afectado por los encabezamientos.

**3.5.** **Idioma:** Este Contrato se ha celebrado en castellano, idioma por el que se regirán obligatoriamente todas las materias relacionadas con el mismo o su interpretación.

**3.6.** **Ley que rige el Contrato:** Este Contrato, su significado e interpretación y la relación que crea entre las Partes se regirá por Ley Aplicable.

**3.7.** **Mayúsculas:** El uso de las mayúsculas se entenderá conforme a las denominaciones otorgadas en este instrumento, o de acuerdo a su contexto, usando indistintamente en plural o singular.

**3.8.** **Plazos:** Todos los plazos establecidos en este Contrato y sus documentos se entenderán como días calendario, salvo indicación expresa en contrario.

**3.9.** **Relación entre las Partes:** Ninguna estipulación del presente Contrato podrá interpretarse en el sentido que entre las Partes existe una relación de empleador y empleado o de mandatario y mandante. Conforme a este Contrato, el personal que tenga relación con la Adquisición estará exclusivamente a cargo del **PROVEEDOR**, quien será plenamente responsable por todos los aspectos relacionados con este Contrato y la Ley Aplicable.

**3.10. Totalidad del acuerdo:** Este Contrato contiene todas las estipulaciones, condiciones y disposiciones convenidas entre las Partes. Ningún agente o representante de ninguna de las Partes tiene facultades para hacer ninguna declaración ni para comprometerse o convenir nada que no esté estipulado en el Contrato y las declaraciones, compromisos y convenios que no consten en el mismo no obligarán a las Partes ni comprometerán su responsabilidad.

**CLÁUSULA CUARTA.**- **(NATURALEZA DEL CONTRATO)**

El presente Contrato es de naturaleza administrativa, por tanto su aplicación e interpretación deberá realizarse en el marco de la normativa legal vigente en el Estado Plurinacional de Bolivia**.**

**CLÁUSULA QUINTA.- (DOCUMENTOS DEL CONTRATO)**

Forman parte integrante e indivisible del presente Contrato, los documentos que se detallan a continuación y que tienen por finalidad complementarse mutuamente:

* Documento Base de Contratación.
* Propuesta adjudicada (oferta técnica y oferta económica).
* Carta con CITE: xxxxxx de fecha xxx de xxxx de 2018, Notificación y Solicitud de Documentos.
* Certificado RUPE N°xxxx de fecha xxx de xxx de 2018.
* Certificado de Información sobre Solvencia con el Fisco xxx N° de Factura:xxx
* Garantías.
* Todos los demás documentos del proceso de contratación.

**CLÁUSULA SEXTA.- (OBJETO DEL CONTRATO)**

El objeto del presente Contrato es la adquisición de “xxxxxxxxx**”**, a ser provisto por el **PROVEEDOR** de conformidad al documento base de contratación y propuesta adjudicada, con estricta y absoluta sujeción al presente Contrato.

**CLÁUSULA SÉPTIMA.- (VIGENCIA Y PLAZO DEL CONTRATO)**

**7.1. Vigencia:**

El presente Contrato tendrá vigencia desde el día de su suscripción por ambas Partes hasta la emisión del acta de cierre de Contrato por parte de la **ENTIDAD.**

**7.2. Plazo:**

El **PROVEEDOR** entregara los Bienesen el plazo máximo de xxxxxxxxxxx días calendario, a partir de la emisión de la orden de proceder emitida por la Unidad Solicitante de la **ENTIDAD**.

**CLÁUSULA OCTAVA.- (LUGAR DE ENTREGA)**

El lugar de entrega de los Bienes será en xxxxxxxxxxxxxxx, ubicada en xxxxxxxxxxxxxxx de la ciudad de xxxxxxxxxxxxx, en coordinación con el Comité de Recepción.

**CLÁUSULA NOVENA.- (MONTO DEL CONTRATO)**

El monto total propuesto y aceptado por las Partes para la ejecución del objeto del presente Contrato es de **Bsxxxxxxxxxxxxx (xxxxxxxxxx 00/100 Bolivianos),** de acuerdo a los precios unitarios detallados en la Carta con CITE: xxxxx de fecha xxxx de xxx de 2018:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº**  **ITEM** | **DETALLE** | **CANTIDAD** | **UNIDAD DE MEDIDA** | **PRECIO UNITARIO**  **(Bs.)** | **PRECIO TOTAL**  **(Bs.)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |
|  | | | | | |

El precio o valor final de los Bienes será el resultante de aplicar los precios unitarios de la propuesta adjudicada a las cantidades efectiva y realmente provistas.

El **PROVEEDOR** declara que el precio establecido en el Contrato comprende todos los costos de verificación, transporte, impuestos, aranceles, gastos de seguro, así como accesorios, insumos y demás obligaciones legales, inclusive lucro de todos los gastos que generen, directa o indirectamente en la provisión de los Bienes, mencionando sin limitar los gastos de servicios auxiliares, cuando sean necesarios para el cumplimiento integral de las disposiciones contractuales hasta el término final del Contrato, no dando lugar a ninguna clase de reclamos del **PROVEEDOR** a título de revisión de precio o reembolso, ni cualquier otro similar a la **ENTIDAD**

El precio por trabajos o servicios adicionales no previstos en el Contrato y que fueran necesarios ejecutar, deberá ser objeto de previo acuerdo escrito entre las Partes. En ningún caso la **ENTIDAD** reconocerá costos por trabajos adicionales que previamente no tuvieran su expresa aprobación y no se haya cumplido con lo establecido en el Contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA.- (FORMA DE PAGO) (conforme las especificaciones técnicas)**

El monto del presente Contrato será pagado por la **ENTIDAD** a favor del **PROVEEDOR,** de forma parcial de acuerdo a las entregas efectivamente realizadas previa presentación de informes de conformidad del comité de recepción y actividades administrativas correspondientes.

El pago se realizará vía sistema de gestión pública (SIGEP) en moneda nacional (bolivianos), debiendo el **PROVEEDOR** presentar la siguiente documentación para pago:

* Carta de solicitud de pago.
* Factura original de la Empresa debidamente registrada en Impuestos Nacionales.
* Fotocopia simple del NIT.
* Fotocopia simple del registro de beneficiarios SIGEP (Incluir N° de Cuenta Bancaria).
* Fotocopia simple del Contrato.
* Fotocopia simple del testimonio de poder del representante legal para personas jurídicas (Excepto empresas unipersonales)

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.- (FACTURACIÓN)**

La factura debe ser emitida de acuerdo a normativa vigente a nombre de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos consignando el número de identificación tributaria (NIT) 1020269020.

La factura deberá emitirse por el precio contratado, sin deducir las multas ni otros cargos, al momento de la entrega de la totalidad de los bienes conforme lo establecido contractualmente.

El **PROVEEDOR** deberá presentar el certificado de inscripción o reporte consulta de padrón emitido por el Servicio de Impuestos Nacionales, como evidencia de que la actividad económica registrada guarda relación con el objeto del proceso de contratación.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- (GARANTÍAS)**

**12.1.- GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:**

El **PROVEEDOR** garantiza el correcto cumplimiento y fiel ejecución del presente Contrato en todas sus partes con la xxxxxxxxxx, emitida por xxxxxxxxxx, con vigencia hasta el xxx de xxxx de xxx*,* a la orden de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, por la suma de Bsxxxxxx (xxxxxx 00/100 Bolivianos), equivalente al siete por ciento (7%) del monto total del Contrato, con las características de renovable, irrevocable y de ejecución inmediata.

Cualquier incumplimiento contractual en que incurra el **PROVEEDOR**, dará lugar a la ejecución de la boleta de garantía antes mencionada en favor de la **ENTIDAD** a su sólo requerimiento, sin necesidad de ningún trámite o acción judicial.

El **PROVEEDOR** tiene la obligación de mantener actualizada la garantía de cumplimiento de Contrato, cuantas veces lo requiera la **ENTIDAD** por razones justificadas. La **ENTIDAD** llevará el control directo de vigencia de la misma bajo su responsabilidad, dicha garantía estará vigente hasta sesenta (60) días calendario adicionales al plazo de entrega de los Bienes**,** transcurrido este plazo, el **PROVEEDOR** podrá gestionar ante la **ENTIDAD** la devolución de la garantía.

**12.2.- GARANTIA TECNICA: (conforme las especificaciones técnicas)**

* **Alcance de la garantía:** xxxxx
* **Período de garantía:** xxxxx
* **Inicio del cómputo del período de garantía:** xxxx.

En caso de defectos el **PROVEEDOR** deberá reponer el bien observado en un plazo máximo de quince (15) días calendario, asumiendo todos los gastos que correspondan.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.- (MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES) (conforme las especificaciones técnicas)**

Queda convenido entre las Partes, que el **PROVEEDOR** se obliga a cumplir con lo estipulado la cláusula (Vigencia y plazo del Contrato), caso contrario la **ENTIDAD** aplicará una multa del uno por ciento (1%) por cada día calendario de retraso computable a partir del primer día vencido, sobre el importe de facturación de la entrega del ítem que hubiera incurrido en la falta.

De establecer la **ENTIDAD** que por la aplicación de multas por mora se ha llegado al límite del 10% (diez por ciento) del monto total del Contrato, la **ENTIDAD** podrá iniciar el proceso de resolución del Contrato, conforme a lo estipulado en la cláusula (Terminación del Contrato).

De establecer la **ENTIDAD** que por la aplicación de multas por mora se ha llegado al límite del 20% (veinte por ciento) del monto total del Contrato, la **ENTIDAD** deberá iniciar el proceso de resolución del Contrato, conforme a lo estipulado en la cláusula (Terminación del Contrato).

Las multas serán cobradas mediante descuentos establecidos expresamente por la **ENTIDAD**, con base en el informe de Conformidad documentado de los pagos, sin perjuicio de que la **ENTIDAD**ejecute la garantía de cumplimiento de Contrato y gestione el resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la jurisdicción coactiva fiscal por la naturaleza del Contrato, conforme lo establecido en el Artículo 47 de la Ley N° 1178.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.- (NOTIFICACIONES)**

**14.1** Las notificaciones que se cursen entre las Partes relacionadas con la administración, seguimiento y ejecución a los asuntos operativos contemplados en este Contrato, tendrán validez siempre que se envíen mediante nota por escrito, entrega personal, correo electrónico (e-mail), facsímile, fax u otro medio de comunicación que deje constancia documental escrita con confirmación en forma directa, a las direcciones y personas de contacto que se indican a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| **ENTIDAD** | **PROVEEDOR** |
| **Domicilio:**  **N° Telf.:**  **N° Cel.:**  **E-mail:**  **Attn.:**  xxx – Bolivia | **Domicilio:** xxxxx  **N° Telf.:** xxxxx  **E-mail: xxxxx**  **Attn.:** xxxxxx  xxxxx – Bolivia |

**14.2** Cualquier comunicación o notificación que tengan que darse las Partes bajo este Contrato y que no estén referidas a su administración, seguimiento y ejecución a los asuntos operativos, será enviada al domicilio que se hace constar en la cláusula (Partes contratantes) del presente Contrato.

**14.3** Toda notificación o comunicación del presente Contrato se considerará recibida en la fecha y hora en que se haya realizado.

**14.4** Cuando cualquiera de las Partes, cambiare de domicilio, dirección postal, número fax, correo electrónico o persona de contacto, deberá notificar a la otra Parte, por escrito, por lo menos con tres (3) días de anticipación a la fecha efectiva del cambio.

**14.5** En caso de no encontrarse el domicilio establecido en la cláusula (Partes contratantes) o el señalado en la presente cláusula o los mismos resultaren inexistentes, éste hecho será representado por un Notario de Fe Pública, acto que surtirá efectos inmediatos sin necesidad de trámite adicional y se tendrá por realizada la notificación.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- (RECEPCIÓN Y VERIFICACIÓN)**

El Comité de Recepción, conjuntamente con un representante debidamente acreditado del **PROVEEDOR**, tendrá la función de efectuar la recepción de los Bienes, previa conformidad de la **ENTIDAD** elaborándose un acta de recepción en la cual se identifique la cantidad recibida y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Si se encontraran defectos o daños en los Bienes, no se procederá a la emisión del acta de recepción en tanto el **PROVEEDOR** no subsane lo observado. El **PROVEEDOR** deberá reemplazar los Bienes observados, por otros de iguales o mejores características en el plazo que determine la Unidad Solicitante, corriendo por su cuenta el transporte y lo que conlleve realizar el cambio.

La entrega de los Bienes se realizara en coordinación con el Comité de Recepción y representantes acreditados del **PROVEEDOR** de acuerdo a los alcances de las especificaciones técnicas.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.- (RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR)**

El **PROVEEDOR** se compromete a cumplir con las siguientes responsabilidades y obligaciones, que son de carácter enunciativo y no limitativo:

1. Cumplir con lo establecido en el presente Contrato.
2. Cumplir con la provisión de los Bienes a favor de la **ENTIDAD** con su personal, materiales y recursos, bajo su exclusiva responsabilidad y riesgo, conforme al presente Contrato.
3. No podrá entregar los Bienes usados o defectuosos, debiendo en su caso ser sustituidos a su costo, dentro del plazo máximo determinado por la Unidad Solicitante, impostergablemente; siendo responsable de recoger los Bienes observados del lugar de entrega descrito en la cláusula (Lugar de entrega) y asumir todos los costos y gastos por transporte, estibaje, exportación y otros directos e indirectos.
4. Ser único y exclusivo responsable por los retrasos de sub-contratistas y/o sub-vendedores, si los hubiera.
5. Mantener exonerada a la **ENTIDAD** contra cualquier multa o penalidad de cualquier tipo o naturaleza que fuera impuesta por causa de incumplimiento o infracción de la legislación laboral o social.
6. Mantener indemne a la **ENTIDAD** contra cualquier hecho o acto originado por la ejecución del Contrato que tenga por efecto responsabilidad por vulneración de la legislación aplicable.
7. Cumplir con las obligaciones emergentes del pago de las cargas sociales y tributarias contempladas en su propuesta, en el marco de las leyes vigentes, y presentar a requerimiento de la **ENTIDAD**, el respaldo correspondiente.
8. Cumplir con el objeto del Contrato mediante personal especializado y dentro de las especificaciones técnicas, conforme a padrones y normas técnicas usuales en provisiones de esta naturaleza, garantizando la calidad de los Bienes.
9. Proveer los Bienes conforme a detalle y requerimiento realizado por la **ENTIDAD**.
10. Entregar Bienes nuevos y de primera calidad, sin excepción, conforme los precios unitarios consignados en la propuesta adjudicada.
11. Asumir directa e íntegramente el costo de todos los posibles daños y perjuicios que pudiera sufrir el personal a su cargo o terceros durante la ejecución del presente Contrato, por acciones que se deriven de incumplimientos, accidentes, atentados, etc.
12. Cumplir y acatar por sí, por su personal y subcontratistas las estipulaciones contenidas en este Contrato y la Ley Aplicable, así como cualquier determinación de orden legal emanadas de autoridades competentes, siendo el **PROVEEDOR** responsable por los efectos que se originaren de eventuales inobservancias, mencionando de manera enunciativa y no limitativa a toda norma laboral, social, de pensiones, migratoria y la que sea aplicable para posibilitar el correcto, legal y oportuno desenvolvimiento de su personal en territorio boliviano.
13. Planear, programar, dirigir y ejecutar la provisión de los Bienes con calidad y seguridad a fin de garantizar el pleno cumplimiento del Contrato.
14. Ser único y exclusivo responsable por todo subcontrato suscrito, en el marco del presente Contrato, así como del cumplimiento de las obligaciones laborales, sociales o patronales de sus subcontratistas, proveedores y/o fabricantes que provengan o emanen de la Ley Aplicable.
15. Responder por la supervisión, dirección técnica y administrativa y mano de obra de su personal, necesarias para la provisión de los Bienes, siendo para todos los efectos, el **PROVEEDOR** único y exclusivo responsable.
16. Salvaguardar y liberar a la **ENTIDAD** de la responsabilidad de todos los reclamos, representaciones y procesos judiciales de cualquier naturaleza, relacionados con la provisión de los Bienes.
17. Responder por los daños o pérdidas causados a la **ENTIDAD** o a terceros, resultantes de acción u omisión en la provisión de los Bienes.
18. Ser único y exclusivo responsable por el cumplimiento de toda norma o modificación de cualquier norma laboral, social o por creación de cualquier bono o beneficio social y/o laboral, incremento salarial, doble aguinaldo, prima u otro que provenga o emane de la Ley Aplicable.
19. Ser responsable, conforme a ley, en calidad de único y exclusivo empleador, de las obligaciones y cargas sociales, seguro por riesgo, obligaciones laborales, de seguridad social, gastos médicos del personal involucrado en la ejecución del presente Contrato y todos los que pudiera corresponder, liberando a la **ENTIDAD** de cualquier reclamo.
20. No utilizar mano de obra de menores de edad en las labores relacionadas con el objeto del presente Contrato, ya sea directa o indirectamente a través de sus proveedores o subcontratistas, dentro de los límites establecidos por la Ley Aplicable. La **ENTIDAD** podrá pedir al **PROVEEDOR** en cualquier momento, dentro de la vigencia del presente Contrato, una declaración que certifique el cumplimiento de la presente obligación.
21. Responder por la inobservancia del derecho de uso de materiales, equipos o procesos de ejecución protegidos por normas, patentes o derechos de autor, siendo responsable por el pago de derechos de autor, comisiones o cualquier sanción u otros gastos resultantes de dicha inobservancia.
22. No apoyar, ni involucrarse en ningún tipo de discriminación, sea por raza, grupo o clase social, nacionalidad, región, religión, deficiencia, sexo, orientación sexual, asociación sindical, filiación política o edad al contratar.
23. Cumplir las leyes vigentes y los padrones de la industria sobre el horario de trabajo. Todo servicio ejecutado en horas extras, debe ser remunerado o compensado, respetando las normas vigentes.
24. Asumir el riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante la fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega de los Bienes de forma directa o a través del seguro que corresponda.
25. Obedecer como mínimo, a lo establecido en la Ley Aplicable respecto a los sueldos pagados a los trabajadores.
26. Realizar todos los pagos, ante la autoridad que corresponda, respecto al almacenaje de los Bienes en la Aduana Nacional.
27. Autorizar a la **ENTIDAD** realizar retenciones de parte o el total del pago para protegerse contra posibles perjuicios o multas causados por el **PROVEEDOR** cuando incurra en negligencia durante la provisión de los Bienes, estas retenciones no crean derechos a favor del **PROVEEDOR** para solicitar ampliación de plazos ni intereses.
28. Custodiar los Bienes hasta la recepción de esta por la **ENTIDAD**.
29. Cumplir las normas de calidad aplicables a los Bienes o a las normas de calidad existentes o cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de adquisición de los Bienes.
30. Cumplir con las características técnicas de los Bienes, descritas en las especificaciones técnicas.
31. Cumplir con la garantía técnica en los términos señalados en las especificaciones técnicas a simple requerimiento de la Unidad Solicitante o en su caso asumir las determinaciones emergentes dispuestas por la **ENTIDAD**.
32. Cumplir con las demás obligaciones y responsabilidades a su cargo que sin estar expresamente mencionadas, emerjan del presente Contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA.- (OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD)**

La **ENTIDAD** se obliga en su sentido más amplio a cumplir con las siguientes obligaciones:

**17.1** Notificar al **PROVEEDOR** los defectos e irregularidades encontradas en los Bienes, fijando plazos para su corrección.

**17.2** Proporcionar información y detalle para la entrega de los Bienes, comunicando al **PROVEEDOR** eventuales cambios de normas y horarios de trabajo.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.- (INTRANSFERIBILIDAD DEL CONTRATO)**

El **PROVEEDOR** bajo ningún título podrá ceder, transferir, subrogar, total o parcialmente este Contrato.

En caso excepcional, emergente de causa de fuerza mayor o caso fortuito, las Partes podrán acordar la cesión o subrogación del Contrato, total o parcialmente, previa aprobación de la **ENTIDAD**, bajo los mismos términos y condiciones del presente Contrato.

La Parte que se propone ceder, transferir o subrogar el presente Contrato, debe notificar a la otra Parte, por lo menos con 15 (quince) días calendario de anticipación, para que esta última evalúe si la cesión, transferencia o subrogación afecta a sus intereses o no, lo que deberá comunicar a la Parte cedente dentro de los 15 (quince) días calendario siguientes del aviso de la cesión, transferencia o subrogación.

Una vez aprobada la cesión, transferencia o subrogación, el cedente es responsable solidario y mancomunado con el cesionario del cumplimiento de las obligaciones tal como fueron convenidas en el presente Contrato y asumir todas las obligaciones emergentes como originalmente fueron pactadas.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.- (IMPUESTOS Y TRIBUTOS)**

Los tributos y/o impuestos vigentes a la fecha de suscripción de este Contrato (impuestos, tasas, contribuciones especiales y otros de similar naturaleza) que resulten directa o indirectamente del Contrato, así como aquellos que posteriormente, el Estado Plurinacional de Bolivia implantara, disminuyera o incrementara mediante disposición legal expresa, serán de exclusiva responsabilidad del **PROVEEDOR** conforme a lo previsto en la Ley Aplicable, sin derecho a reembolso.

La **ENTIDAD** en caso de actuar en condición de agente de retención, podrá descontar y retener en los plazos previstos por la Ley Aplicable, de los pagos a ser efectuados, cualquier monto necesario para cubrir las obligaciones tributarias y/o impuestos.

El **PROVEEDOR** declara haber considerado en su propuesta los impuestos y/o tributos que tengan incidencia en la provisión de los Bienes, no correspondiendo ningún reclamo debido a error en la evaluación, ni solicitar una revisión del precio contractual.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA.- (SUSPENSIÓN DE LA ADQUISICIÓN)**

Las Partes previa aprobación emitida por parte de la **ENTIDAD**, podrán suspender la provisión de los Bienes, cuando se detecte un riesgo, referido a salud, seguridad, medio ambiente, aspectos sociales o a requisitos insoslayables previstos en el Contrato y/o la Ley Aplicable u otros, que tengan un posible impacto en la ejecución de la provisión de los Bienes y que requieran necesariamente de la suspensión para su subsanación.

Durante dicha suspensión el **PROVEEDOR** coadyuvará en la protección y salvaguarda de los Bienes, en la manera que requiera la **ENTIDAD**. En materia de suspensión de la provisión de los Bienes conforme a lo expresado, se seguirán las siguientes reglas:

**20.1.** La **ENTIDAD** podrá en cualquier momento luego de una suspensión ordenada bajo la presente cláusula, requerirle al **PROVEEDOR** que reanude la provisión suspendida, una vez sea solucionado el evento que motivó la suspensión.

**20.2.** Al recibir dicho aviso de reanudar la provisión de los Bienes, el **PROVEEDOR** examinará el Bien o cualquier parte de ésta que podría haber sido afectado por la suspensión. El **PROVEEDOR** arreglará cualquier deterioro, daño, defecto o pérdida en los Bienes, o cualquier parte de ésta, que pueda haber ocurrido durante la suspensión y procederá a continuar la provisión de los Bienes.

**20.3.** No obstante las demás disposiciones de esta cláusula, el **PROVEEDOR** no tendrá derecho a una prórroga de los plazos previstos para la provisión de los Bienes o de ninguna otra fecha límite de realización o a un aumento en el monto del Contrato, en la medida en que, la suspensión de los Bienes resultase del incumplimiento evidente del **PROVEEDOR**.

Si la suspensión continuara por más de xxxxx (xxxx) días calendario, las Partes se reunirán para decidir de común acuerdo si extienden o resuelven el Contrato bajo las disposiciones de la cláusula (Terminación del Contrato).

**CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA- (SUBCONTRATOS)**

El **PROVEEDOR** podrá realizar la subcontratación de algunos servicios que le permita el cumplimiento de la cláusula (Objeto del Contrato), bajo su absoluta responsabilidad y riesgo, siendo directa y exclusivamente responsable por los servicios contratados, así como también por los actos u omisiones de los subcontratistas. Ningún subcontrato de servicios o intervención de terceras personas relevará al **PROVEEDOR** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades contraídas en el presente Contrato.

Las subcontrataciones que realice el **PROVEEDOR** de ninguna manera incidirán en el precio ofertado y aceptado por ambas Partes en el presente Contrato.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.- (CONFIDENCIALIDAD)**

El **PROVEEDOR** está obligado a guardar toda la información que obtenga o llegue a conocer durante la ejecución del Contrato, en la más absoluta reserva y confidencialidad y se compromete a no permitir que dichos datos e informaciones y el contenido de este Contrato sean transmitidos a personas que no estén involucradas en la ejecución del Contrato.

Las obligaciones que el **PROVEEDOR** asume bajo este Contrato con relación a la confidencialidad, subsistirán una vez finalizado el Contrato.

A la terminación del presente Contrato, por resolución o por su cumplimiento, el **PROVEEDOR** está en la obligación de entregar de manera inmediata a la **ENTIDAD** todos los documentos, notas, datos, información, y otros que hubiera entrado en posesión del **PROVEEDOR** en virtud a la ejecución del presente Contrato, no pudiendo retener el **PROVEEDOR** ninguna copia de los mismos, ya sean en papel o en formato electrónico o digital.

El incumplimiento de la obligación de confidencialidad importara:

1. La adopción de medidas judiciales y sanciones de acuerdo a normas pertinentes.
2. Responsabilidad por pérdida y daños.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.- (CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO)**

La fuerza mayor o caso fortuito definidos en este Contrato, serán consideradas causal de imposibilidad sobrevenida, cuando tengan un efecto adverso y sustancial en la capacidad de cumplimiento de las obligaciones establecidas en este Contrato, que estén fuera del control de las Partes y no se deban a un acto u omisión de la Parte afectada y no sean previsibles o que de serlo, no puedan evitarse mediante la adopción de todas las precauciones razonables por la Parte que alegue fuerza mayor o caso fortuito para eximirse de la responsabilidad.

Con el fin de exceptuar al **PROVEEDOR** de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente Contrato, la **ENTIDAD** tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito que pudieran tener efectiva consecuencia sobre la ejecución del Contrato, previo cumplimiento de lo establecido en la presente cláusula.

Se entiende por fuerza mayor al obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y con tal medida impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: incendios, inundaciones y/o desastres naturales, etc.).

Se concibe por caso fortuito al obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, resolución de autoridad gubernamental, etc.).

**23.1   Condiciones de Validez:**

No se considerará que ninguna de las Partes ha incumplido sus obligaciones bajo el Contrato en la medida en que una fuerza mayor o caso fortuito que surja luego de la fecha del Contrato impida el desempeño de dichas obligaciones, siempre y cuando:

1. Las circunstancias de la fuerza mayor o caso fortuito no hayan surgido por un incumplimiento, omisión o negligencia de la Parte invocante, o en el caso del **PROVEEDOR**, será aplicable también a cualquier subcontratista.
2. La Parte que invoque la causal de fuerza mayor o caso fortuito le haya dado a la otra Parte un aviso inmediato de las circunstancias de la fuerza mayor o caso fortuito y le haya dado un segundo aviso dentro de los 5 (cinco) días hábiles, donde describa la fuerza mayor o caso fortuito en detalle y provea una evaluación de las obligaciones afectadas y el período de tiempo durante el cual la Parte informante estima que no podrá desempeñar alguna o todas sus obligaciones.
3. La Parte que invoque la causal de fuerza mayor o caso fortuito deberá expresar detalladamente por escrito y documentar, que realizo y continúa realizando todos sus esfuerzos para minimizar el efecto de dicha fuerza mayor o caso fortuito, incluido minimizar retrasos en la provisión de los Bienes y limitar el daño a la misma, extremo que debe ser verificado por la Unidad Solicitante

Previo cumplimiento por parte del **PROVEEDOR** de lo establecido precedentemente dentro de los 7 (siete) días hábiles la **ENTIDAD previa evaluación,** aprobara si corresponde la existencia del impedimento, sin el cual, de ninguna manera y por ningún motivo podrá solicitar luego a la **ENTIDAD** por escrito la ampliación del plazo del Contrato y el no pago de multas.

**23.2   Cumplimiento ininterrumpido:**

Cuando ocurra una fuerza mayor o caso fortuito, el **PROVEEDOR** hará todos los esfuerzos para seguir desempeñando sus obligaciones bajo el Contrato, en la medida en que sea factible y durante el período de dicha fuerza mayor o caso fortuito protegerá y asegurará los Bienes de la manera que lo solicite la **ENTIDAD**.

**23.3   Prórrogas:**

Si una circunstancia de fuerza mayor o caso fortuito afecta el plazo de entrega o cualquier otra fecha límite de realización, dicha fecha límite se prorrogará de conformidad a lo establecido en el presente Contrato.

Durante este periodo las Partes soportaran independientemente sus respectivas perdidas, por lo cual no podrán oponerse este argumento para reclamar pagos que se generen por efecto del presente Contrato.

Si la razón impeditiva o sus causas perduraren por más de 30 (treinta) días calendarios consecutivos, cualquiera de las Partes deberá notificar a la otra, por escrito, la resolución del Contrato de conformidad a la cláusula (Terminación del Contrato) del presente Contrato.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA.- (TERMINACIÓN DEL CONTRATO)**

El presente Contrato concluirá por una de las siguientes causas:

**24.1 Por Cumplimiento del Contrato:**

De forma normal, tanto la **ENTIDAD** como el **PROVEEDOR** darán por terminado el presente Contrato, una vez que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en el mismo, lo cual se hará constar en el acta de cierre de Contrato suscrita por ambas partes.

**24.2 Por Resolución del Contrato:**

Si se diera el caso y como una forma excepcional de terminar el Contrato, a los efectos legales correspondientes, la **ENTIDAD** y el **PROVEEDOR** acuerdan las siguientes causales para procesar la resolución del Contrato:

**24.2.1 Resolución a requerimiento de la ENTIDAD, por causales atribuibles al PROVEEDOR.**

La **ENTIDAD,** podrá proceder al trámite de resolución del Contrato, en los siguientes casos:

1. Por incumplimiento total o parcial del Contrato o sus documentos por parte del **PROVEEDOR.**
2. Por disolución del **PROVEEDOR.**
3. Por quiebra declarada del **PROVEEDOR.**
4. Por incumplimiento injustificado del plazo de entrega de los Bienes sin que el **PROVEEDOR** adopte medidas necesarias y oportunas para recuperar su demora y asegurar la conclusión de la entrega dentro del plazo vigente.
5. Cuando el monto de la multa por atraso en la entrega alcance el 10% (diez por ciento) del monto total del Contrato, decisión optativa, o el 20% (veinte por ciento) de forma obligatoria.
6. Por motivos de fuerza mayor o caso fortuito.
7. Por incumplimiento de la cláusula (Anticorrupción) del presente Contrato.

**24.2.2 Resolución a requerimiento del PROVEEDOR, por causales atribuibles a la ENTIDAD.**

El **PROVEEDOR** podrá proceder al trámite de resolución del Contrato, en los siguientes casos:

1. Por instrucciones injustificadas emanadas de la **ENTIDAD** para la suspensión de la provisión de los Bienes por más de treinta (30) días calendario.
2. Si apartándose de los términos del Contrato, la **ENTIDAD** pretende efectuar aumento o disminución en las cantidades de los Bienes, sin la emisión del Contrato modificatorio correspondiente.

**24.2.3** Las Partes podrán terminar el presente Contrato por mutuo acuerdo en cualquier momento. La resolución por mutuo acuerdo deberá constar mediante notificación a través de carta notariada, si corresponde, incluir los montos a reconocer por las prestaciones ejecutadas por las Partes.

**24.2.4** La **ENTIDAD** en cualquier momento podrá resolver de manera unilateral y de pleno derecho sin necesidad de requerimiento y/o autorización judicial o extrajudicial alguna el presente Contrato, haciéndose efectiva dicha resolución con la notificación mediante carta notariada al **PROVEEDOR**, sin lugar a ningún tipo de resarcimiento por parte de la **ENTIDAD a** favor del **PROVEEDOR.**

* + 1. **Reglas aplicables a la Resolución:**

Para procesar la resolución del Contrato por cualquiera de las causales señaladas en los numerales 24.2.1 y 24.2.2, la Parte afectada dará aviso escrito mediante carta notariada a la otra Parte de su intención de resolver el Contrato, estableciendo claramente la causal que se aduce.

Si dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de la fecha de notificación, se enmendaran las fallas, se normalizara la ejecución del Contrato, se tomaran las medidas necesarias para continuar normalmente con las estipulaciones del Contrato y el requirente de la resolución expresara por escrito su conformidad a la solución, el aviso de intención de resolución será retirado.

En caso contrario, si al vencimiento del término de los diez (10) días hábiles no existiese ninguna respuesta, el proceso de resolución continuará, a cuyo fin la Parte afectada notificará mediante carta notariada a la otra Parte que la resolución del Contrato se ha hecho efectiva, sin necesidad de ningún trámite adicional.

En el caso que el monto de la multa por atraso en la entrega alcance al 20% (veinte por ciento) del monto total del Contrato, la **ENTIDAD** deberá notificar mediante carta notariada que la resolución de Contrato se ha hecho efectiva, sin necesidad de ningún trámite adicional.

En los casos de fuerza mayor o caso fortuito y previo cumplimiento a la cláusula (Fuerza mayor o caso fortuito), la Parte afectada deberá notificar mediante carta notariada que la resolución de Contrato se ha hecho efectiva y si corresponde se debe incluir los montos a reconocer por las prestaciones ejecutadas por las Partes.

En caso que se proceda a la resolución del Contrato, por razones atribuibles al **PROVEEDOR**,se ejecutará en favor de la **ENTIDAD** la garantía de cumplimiento de Contrato. Por otro lado, también se consolidarán a favor de la **ENTIDAD** las multas o penalidades; debiendo el **PROVEEDOR** recoger a su cuenta y cargo todos los Bienes observados del lugar de entrega descrito en la cláusula (Lugar de entrega) del presente Contrato, dentro del plazo establecido por la **ENTIDAD,** computable a partir de la notificación de resolución del Contrato, y asumir todos los costos y gastos por transporte, estibaje, exportación y otros directos e indirectos; caso contrario la **ENTIDAD** dispondrá lo que corresponda, sin lugar a ningún tipo de reclamo o reembolso posterior por el **PROVEEDOR.**

**CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA.- (CIERRE DE CONTRATO)**

Terminado el Contrato, por su cumplimiento, las Partes firmarán un acta de cierre del Contrato manifestando los términos de recepción o nota de recepción de los Bienes.

Terminado el Contrato por resolución, las Partes realizarán la conciliación de cuentas finales a efectos de determinar cualquier saldo pendiente de pago si hubiese o correspondiese, emitiendo la **ENTIDAD** un acta de cierre de Contrato.

El acta de cierre de Contrato no libera de responsabilidades al **PROVEEDOR**, por negligencia o impericia que ocasionasen daños posteriores sobre el objeto de la contratación

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA.- (SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS)**

En caso de surgir controversias sobre los derechos y obligaciones de las Partes, durante la ejecución del presente Contrato, las Partes acudirán a los términos y condiciones del Contrato, documento de contratación directa y propuesta adjudicada, sometidas a la jurisdicción coactiva fiscal.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA.- (MODIFICACIÓN AL CONTRATO)**

El Contrato podrá ser modificado por uno o varios contratos modificatorios, mismos que pueden afectar el alcance, monto y/o plazo, previo acuerdo entre Partes. Dichas modificaciones deberán estar destinadas al objeto de la contratación y estar sustentadas por informes técnico y legal que establezcan la viabilidad técnica, legal y de financiamiento.

Las referidas modificaciones se realizarán a través de uno o varios contratos modificatorios, que sumados no deberán exceder el 10% (diez por ciento) del monto del Contrato principal.

**CLÁUSULA VIGESIMA OCTAVA.- (EMBALAJE)**

El embalaje, las marcas y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los paquetes deberán cumplir estrictamente normas internacionales, los requisitos especiales que se hayan consignado en el documento de contratación directa, las especificaciones técnicas, cualquier otro requisito si lo hubiere y cualquier otra instrucción dada por la **ENTIDAD.**

El embalaje deberá ser adecuado para resistir su almacenamiento y manipulación brusca evitando el daño de los Bienes.

**CLAUSULA VIGESIMA NOVENA.- (INSPECCIÓN Y PRUEBAS)**

El Comité de Recepción de acuerdo con lo estipulado en las especificaciones técnicas, a través de instituciones oficialmente reconocidas para verificar la calidad de los Bienes, tendrá derecho a inspeccionar y/o someterla a prueba en la institución indicada por éste, sin costo adicional alguno para la **ENTIDAD**, a fin de verificar su conformidad con las especificaciones técnicas.

**29.2.** Si los Bienes, una vez inspeccionados o probados, no se ajustan a las especificaciones técnicas, el Comité de Recepción podrá rechazarlos y el **PROVEEDOR** deberá, sin cargo para la **ENTIDAD**, reemplazarlos para que cumplan con tales especificaciones técnicas.

El plazo máximo para reemplazar los Bienes es el determinado por la Unidad Solicitante, computables a partir de la fecha de la comunicación de rechazo, ocasión en la cual se efectuará una nueva inspección, a objeto de verificar si se han reemplazado todos los Bienes toda rechazados por el Comité de Recepción.

**29.3.** El **PROVEEDOR** entregará alComité de Recepciónlos certificados de las pruebas realizadas en la institución señalada por el segundo.

**CLÁUSULA TRIGESIMA.- (ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO)**

Es de exclusiva responsabilidad de la Unidad Solicitante la administración del Contrato, en lo referido al seguimiento, programación y ejecución a efecto de lograr su cumplimiento.

**CLÁUSULA TRIGESIMA PRIMERA.- (SUBSISTENCIA DE OBLIGACIONES)**

A la terminación del presente Contrato, por resolución o por su cumplimiento, habiendo o no suscrito el acta de cierre de Contrato, el **PROVEEDOR** mantiene subsistente la obligación de proveer o elaborar de manera inmediata y a simple requerimiento de la **ENTIDAD** todos los informes técnicos, documentos, datos, información y otros emergentes o no previsibles; así como la atención inmediata a su cuenta y cargo por los costos que resulten de vicios ocultos o defectos emergentes en los Bienes, de acuerdo a los alcances y condiciones establecidos en el presente Contrato.

El incumplimiento de la presente cláusula significará para el **PROVEEDOR** la aplicación de la sanción de reparación del daño y la indemnización de perjuicios determinados por la **ENTIDAD** y/o el inicio de las acciones legales que correspondan.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA.- (GENERAL)**

**32.1 No se constituye sociedad.**

Nada de lo dispuesto en el presente Contrato crea una sociedad o empresa conjunta entre el **PROVEEDOR** y la **ENTIDAD**.

**32.2 Separabilidad.**

La invalidez o inejecutabilidad, en todo o en parte, de cualquier cláusula, sub cláusula, numeral, inciso o disposición del Contrato no afectará la validez o ejecutabilidad de cualquier otra cláusula, sub cláusula, numeral, inciso o disposición de éste. Cualquier sección, parte o disposición inválida o inejecutable se entenderá en primera instancia de acuerdo a la naturaleza del Contrato o en caso de no encontrarse de acuerdo a la naturaleza del Contrato, quedará excluida del mismo.

**32.3 Contrato integro.**

Este Contrato sustituye cualquier otro acuerdo, ya sea escrito u oral, que pueda haberse hecho u otorgado entre la **ENTIDAD** y el **PROVEEDOR** con relación a la provisión de los Bienes. Este Contrato constituye el acuerdo único y entero entre las Partes con relación a la provisión de los Bienes y no existe ningún otro acuerdo o compromiso válido con relación al objeto del Contrato.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA.- (ANTICORRUPCIÓN)**

Cada una de las Partes acuerda y declara que ni ella, ni sus representantes o afiliados, en conexión con este Contrato o el cumplimiento de las obligaciones de dichas Partes bajo este Contrato, ha efectuado o efectuará, ha prometido o prometerá efectuar o ha autorizado o autorizará que se efectué cualquier pago, regalo, dádiva o transferencia de cualquier cosa de valor, ventaja indebida, directa o indirectamente a un funcionario o servidor público o agente del gobierno corporativo, la realización de dicho pago o regalo por cualquiera de las Partes constituirá una infracción a la Ley N° 004 de 31 de marzo de 2010, Ley de Lucha Contra la Corrupción, Enriquecimiento Ilícito e Investigación de Fortunas “Marcelo Quiroga Santa Cruz” y/o la “Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la “Convención Interamericana Contra la Corrupción”, sin perjuicio de que la **ENTIDAD** resuelva el presente Contrato y se ejecuten las garantías que se encuentren vigentes al momento de la resolución.

**CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA.- (CONFORMIDAD)**

En señal de aceptación y conformidad y para su fiel y estricto cumplimiento firman el presente Contrato en tres (3) ejemplares de un mismo tenor y validez Ing. xxxxxx en representación legal de la **ENTIDAD**, y el señor xxxxx en representación legal del **PROVEEDOR.**

Este documento, conforme a disposiciones legales de control fiscal vigentes, será registrado ante la Contraloría General del Estado.

|  |  |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Ing. xxxxxxxxx  **GERENTE DE xxxxxxx**  **YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES BOLIVIANOS**  **YPFB ‑ ENTIDAD** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Sr. xxxxxxxxx  **REPRESENTANTE LEGAL**  **xxxxxxxxx**  **PROVEEDOR** |

1. “Seriedad de Propuesta”; “Cumplimiento de Contrato”; “Adicional a la Garantía de Cumplimiento de Contrato de Obras”; “Funcionamiento de Maquinaria y/o Equipo”; “Correcta Inversión de Anticipo” u otras. [↑](#footnote-ref-1)