| | |
|---|---|
| | Versión: 07 |
| | Código: GIL-F-010 |

## Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

## Formato Acta de Recibo a Satisfacción

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **Acta N°** | **6** |
| **FECHA:** | **1 mayo de 2024** | **CIUDAD/MUNICIPIO:** | **chia** |
| **COD REGIONAL:** | **25** | **REGIONAL** | **CUNDINAMARCA** |
| **CENTRO DE COSTO:** | **CENTRO DE DESARROLLO AGROEMPRESARIAL** | | |
| **COD CENTRO DE COSTO:** | **951310** | | |
| **TIPO DE ADQUISICIÓN:** | **CONTRATO** | **TIPO DE ENTREGA:** | **SUMINISTRO** |
| **N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:** | **N °5144883 de 2023** | **FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:** | **29 junio de 2023** |
| **RUBRO PRESUPUESTAL** | **129023 del 28/06/2023** | | |
| **PROVEEDOR CONTRATISTA:** | **PROYECTOS Y SERVICIOS INTEGRALES SERPROYECTOS S.A.S** | | |
| **NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:** | **901126818-8** | | |
| **VALOR TOTAL:** | **$ 43.500.000 (Cuarenta y tres millones quinientos mil pesos MCTE)** | | |
| **FECHA DE VENCIMIENTO:** | **1 mayo de 2024** | | |
| **OBJETO DEL CONTRATO:** | **Suministro de gases industriales para desarrollar las diferentes formaciones en los ambientes de las áreas de soldadura, cocina, aula móvil y montacargas del Centro de Desarrollo Agroempresarial SENA - Chía** | | |

| | Item | Cantidad | Item | Cantidad |
|---|---|---|---|---|
| **CANTIDAD BIENES DE CONSUMO:** | Gas Licuado del Petróleo Para Montacargas cilindro x 40 lb | 9 | | |
| | Cilindro presentación por 7m³ Argón | 1 | | |
| | Cilindro presentación x 25 kg Dióxido de Carbono | 2 | | |
| | Recarga Tanque Gas Propano | 664,32Kg | | |

**RECIBIDO A SATISFACCION:**

**A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.**

**OBSERVACIONES**

**Se recibe a satisfacción por concepto de suministro de elementos de formación la factura 387 por valor de Seis millones seiscientos cincuenta y ocho mil doscientos cuarenta y cuatro pesos con noventa centavos MCTE ( $ 6.658.244,90)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **FIRMA SUPERVISOR** | | | |
| **NOMBRE COMPLETO** | **Ángela María Montoya Castro** | | |
| **N° DE IDENTIFICACIÓN** | **CC 46.455.511** | | |
| **CORREO INSTITUCIONAL** | anmontoyac@sena.edu.co | | |
| **CARGO** | **Coordinadora Académica** | **N° DE CONTACTO** | **3192125975** |

**PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL**

**ETAPA CONTRACTUAL**

**FORMATO**
**INFOME DE SUPERVISIÓN**

| **INFORME DE SUPERVISIÓN No. 6 del contrato N° 5144883 /2023** | |
|---|---|
| **DIRECCIÓN, ÁREA, REGIONAL O CENTRO ORDENADORA DE GASTO:** | Centro de Desarrollo Agroempresarial SENA Chia |
| **SUPERVISOR DEL CONTRATO:** | Ángela María Montoya Castro |
| **APOYO A LA SUPERVISIÓN:** | No aplica |
| **CONTRATO No:** | CO1.PCCNTR. 5144883 de 2023 |
| **TIPO DE CONTRATO:** | Suministros |
| **OBJETO:** | Suministro de gases industriales para desarrollar las diferentes formaciones en los ambientes de las áreas de soldadura, cocina, aula móvil y montacargas del Centro de Desarrollo Agroempresarial SENA - Chía |
| **VALOR:** | Treinte millones MCTE ($ 30.000.000 ) |
| **CONTRATISTA:** | Alexander Silva Tafur |
| **NIT:** | 901126818-8 |
| **LUGAR DE EJECUCIÓN:** | Centro de Desarrollo Agroempresarial SENA Chia |
| **FECHA DE SUSCRIPCIÓN:** | 28 de junio de 2023 |
| **FECHA DE INICIO:** | 29 de junio de 2023 |
| **PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:** | 168 Días, hasta el 15 de diciembre 2023 |
| **VALOR INICIAL DEL CONTRATO:** | Treinte millones MCTE ($ 30.000.000 ) |
| **VALOR ACTUAL DEL CONTRATO:** | Cuarenta y tres millones quinientos mil MCTE ($43.500.000) |

| | |
|---|---|
| **PRÓRROGA No 1:** | 30 mayo del 2024 |
| **ADICIÓN No. 1:** | Trece millones quinientos mil MCTE ($13.500.000) |
| **SUSPENSIÓN No. x:** | NA |
| **FORMA DE PAGO:** | Parcial |

| **OBLIGACIONES GENERALES** | | |
|---|---|---|
| **OBLIGACIONES** | **ACTIVIDADES REALIZADAS** | **PRODUCTO** |
| a. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación. | El proveedor suministro gases de la siguiente manera:<br>1. Gas Licuado del Petróleo Para Montacargas cilindro x 40 lb, cantidad 9<br>2. Recarga Tanque Gas Propano, cantidad 664.32 kg<br>3. Cilindro presentación por 7 $m^3$ Argón, cantidad 1<br>4. Cilindro presentación x 25 kg Dióxido de Carbono, cantidad 2 | Suministro de Gases , evidencia de recargas, entregas y evidencia Fotográfica. |
| b. Garantizar la ejecución del objeto del contrato en los plazos, transporte y entrega en el lugar definido por el supervisor designado, bajo las condiciones | El cumple con las solicitudes de suministro en los plazos, transporte y lugar de entrega | Suministro de Gases, evidencia de recargas, entregas y evidencia Fotográfica. |

| | | |
|---|---|---|
| técnicas, financieras, económicas y jurídicas estipuladas en los documentos que integran el proceso de contratación y de acuerdo con la propuesta presentada y aceptada por la entidad, acorde con la Resolución 2674 de 2013. | cumpliendo con condiciones técnicas. | |
| c. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones. | No se presento ninguna novedad | No se presento ninguna novedad |
| d. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia. | El proveedor presenta planillas de pago de seguridad social del mes de mayo y certificación de parafiscales firmada por revisor fiscal. | Planillas y certificación. |
| e. Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución de este. | Garantias vigentes del contrato. | Póliza de cumplimiento y garantias. |
| f. Suministrar al supervisor del contrato toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae, de acuerdo con los art. 4º y 5º de la Ley 80 de 1993. | El proveedor envia la información correspondiente para el pago. | Cumple con lo solicitado. |

| | | |
|---|---|---|
| g. Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago. | El proveedor presento dificultades para cargar y relacionar facturas en el aplicativo Siif | Factura electronica en Siif y documentos en Ssecop |
| h. No estar incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades generales ni especiales<br>para contratar, (art. 8 ley 80 de 1993 y demás normas). | El proveedor presenta la declaración de no estar incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades generales ni especiales para contratar, (art. 8 ley 80 de 1993 y demás normas), firmadas por el representante legal. | Declaración. |
| i. Disponer durante la ejecución del contrato del equipo humano y personal necesario, idóneo y suficiente para la óptima ejecución de este y conforme a lo requerido por la Entidad. | El cumple con las solicitudes de suministro en los plazos, transporte y lugar de entrega cumpliendo con condiciones técnicas. | Suministro de Gases , evidencia de recargas, entregas y evidencia Fotográfica. |
| j. Mantener actualizados los permisos necesarios y exigidos por la Ley para la ejecución del objeto a contratar. | Presenta certificación uso de elementos ambientalmente aceptables plan de contingencia a la autoridad ambiental , Certificado De Carencia De Sustancias Controladas | Certificaciones. |

| | | |
|---|---|---|
| k. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación. | El cumple con las solicitudes de suministro en los plazos, transporte y lugar de entrega cumpliendo con condiciones técnicas. | Suministro de Gases , evidencia de recargas, entregas y evidencia Fotográfica. |
| **OBLIGACIONES ESPECIFICAS** | | |
| 1. El proveedor deberá asumir todos los costos asociados a la prestación del servicio y/o suministro de gases, incluyendo el personal capacitado para el manejo de los equipos utilizados por la empresa para realizar las recargas, así como el transporte adecuado para garantizar la ejecución del objeto del contrato. | El cumple con las solicitudes de suministro en los plazos, transporte y lugar de entrega cumpliendo con condiciones técnicas. | Suministro de Gases , evidencia de recargas, entregas y evidencia Fotográfica. |
| 2. Entregar los cilindros en calidad de préstamo a la entidad, según aplique. | El cumple con las solicitudes de suministro en los plazos, transporte y lugar de entrega cumpliendo con condiciones técnicas. | Suministro de Gases , evidencia de recargas, entregas y evidencia Fotográfica. |
| 3. Mantener vigente los permisos y licencias necesarias para realizar el suministro del objeto contratado. | Presenta certificación uso de elementos ambientalmente aceptables plan de contingencia a la autoridad ambiental , Certificado De Carencia De Sustancias Controladas | Presenta en la oferta las certificaciones. |

| | | |
|---|---|---|
| 4. Cumplir con todas las normas de seguridad del personal que transporta los bienes del objeto contractual. | El proveedor presenta la Certificación Informe De Implementación Del Plan Estratégico De Seguridad Víal | Certificación de Implementación Del Plan Estratégico De Seguridad Víal |
| 5. Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la ley 55 de 1993 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años) | Fichas-De-Datos-De Seguridad-Argon-Gaseoso-Industrial y .Fichas-De-Datos-De-Seguridad-Propano | Presenta fichas adjuntas como soportes |
| 6. Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. | | |
| 7. Entregar informe de cumplimiento del Decreto 1079 de 2015 para el transporte de sustancias peligrosas; notificación del listado de equipo completo de carretera y copia de documentos vigentes del vehículo: SOAT, revisión técnico-mecánica de gases. | El proveedor suministro gases de la siguiente manera:<br>1. Gas Licuado del Petróleo Para Montacargas cilindro x 40 lb, cantidad 9<br>2. Recarga Tanque Gas Propano, | Suministro de Gases , evidencia de recargas, entregas y evidencia Fotográfica. |

| | | |
|---|---|---|
| | cantidad 664.32 kg<br>3. Cilindro presentación por 7 $m^3$ Argón, cantidad 1<br>4. Cilindro presentación x 25 kg Dióxido de Carbono, cantidad 2 | |
| 8. Entregar copia del radicado donde conste la presentación del plan de contingencias a la autoridad ambiental. Nota: en caso de que se presente una contingencia ambiental durante el transporte de los químicos, se deberá reportar dicho evento a la autoridad ambiental a través del formato único que se encuentra en la ventanilla integral de trámites ambientales en Línea VITAL. | Certificación uso de elementos ambientalmente aceptables plan de contingencia a la autoridad ambiental y plan de seguridad vial | Certificaciones |
| 9. Presentar soportes del curso básico certificado de 60 horas de los conductores que se designen para transportar las Sustancias peligrosas. Nota: El certificado tendrá una validez de 2 años, vencido este término; deberá presentar actualización anual del curso con una intensidad de 20 horas. | El provedor cumple con lo estipulado en la norma Transporte De Mercancías Peligrosas Res.1223 Del 14 De Mayo De 2014 | Presenta soporte de curso de los conductores: 1. Amin Rangel Rangel<br>2. Ferney Bravo Nuñez<br>3. Dany Gabriel Gomez Salamanca |
| 10. Certificado autoevaluación de estándares mínimos y respectivo plan de mejoramiento para la | Presenta la certificación de | Entidad que emite el certificado SURA |

| | | |
|---|---|---|
| calificación menor al 85% de acuerdo con la aplicación del Radar segun - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019. | Estándares mínimos SG-SST | |
| 11. Certificado de implementación ante el ministerio de trabajo del SG-SST. | Presenta soporte Estándares mínimos SG-SST Informe Resumen (2) Y Constancia Proceso De Implementación Sg-Sst- Decreto Unico 1072 De 2015 Del Ministerio De Trabajo (Mt). Resoluciones 052 Y 1111 Del Mt. Estándares Resolución 0312/2019 | Soporte anexo |
| 12. Fotocopia de cédula y licencia de seguridad y salud en el trabajo vigente del profesional que evalúa y avala los estándares mínimos. | El proveedor presenta licencia y copia de cédula | Soportes anexos |
| 13. Certificado curso de 50 y/o 20 horas en seguridad y salud en el trabajo. | El proveedor presenta Sistema De Gestion De La Seguridad Y Salud En El Trabajo Sg-Sst | Copia de la certificación |
| 14. Protocolos de bioseguridad específicos para la sede o lugar donde se desarrolle la obra de acuerdo con la Resolución 350 de 2022 o la que haga sus veces. | Presenta el protocolo de seguridad | Soporte anexo |
| 15. Previo al cargue de las sustancias peligrosas, asegurar la disponibilidad y uso de elementos | El proveedor cumple con lo establecido | Revisión desde la supervisición e instructor |

| | | |
|---|---|---|
| de protección personal. Nota: El SENA deberá verificar el cumplimiento de lo establecido durante el transporte de las sustancias. | | que apoya el recibido de la entrega |
| 16. Copia de póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual. | Se encuentra cargada y aprobada a tarves del aplicativo secop II n° 2 Condiciones. | Póliza vigente de seguro de responsabilidad civil extracontractual. |
| 17. Previo al descargue de las sustancias peligrosas, el SENA verificará: Que el vehículo cuente con elementos básicos de atención de emergencias: Ropa protectora, Linterna, Botiquín de primeros auxilios, kit de derrames y mínimo 2 extintores tipo multipropósito. La instalación de rótulos de identificación reflectivos y las placas de identificación del número de las Naciones Unidas UN de la mercancía peligrosa transportada. | El proveedor cumple con lo establecido | Revisión desde la supervisición e instructor que apoya el recibido de la entrega |
| 18. El contratista suministrará y/o entregará el suministro de gases así: Lote No. 1 Gas Propano cilindros y suministro en el Municipio de Zipaquirá y/o Cajicá Subsede CDA SENA y Lote No.2 Gases Industriales Subsede Cajicá y Chía, en la sede principal del Centro de Desarrollo Agroempresarial, previa solicitud del Supervisor de contrato. | El proveedor suministro gases de la siguiente manera:<br>1. Gas Licuado del Petróleo Para Montacargas cilindro x 40 lb, cantidad 9<br>2. Recarga Tanque Gas Propano, cantidad 664.32 kg | Suministro de Gases , evidencia de recargas, entregas y evidencia Fotográfica. |

| | | |
|---|---|---|
| | 3. Cilindro presentación por 7 m³ Argón, cantidad 1<br>4. Cilindro presentación x 25 kg Dióxido de Carbono, cantidad 2 | |

| FECHA | No. DE FACTURA | VALOR A CANCELAR | VALOR EJECUTADO | SALDO DEL CONTRATO | PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA | PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FÍSICA | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | No. de días ejecutados | % |
| 04 de agosto 2023 | N° 257 | $ 10,470,838.57 | $ 10,470,838.57 | $ 33.029.161,43 | 24,07% | 36 días | |
| 02 octubre de 2023 | N° 269 | $ 2.855.249,34 | $ 13.326.087,91 | $ 30.173.912,09 | 30,63 % | 95 días | |
| 27 octubre de 2023 | N° 291 | $ 3.968.125,35 | $ 17.294.213,26 | $ 26.205.786,74 | 40% | 120 días | |
| 29 noviembre de 2023 | N° 313 | $ 4,618,193.13 | $ 21.912.406,39 | $ 21.587.593,61 | 50,37% | 153 días | |
| 20 diciembre de 2023 | N° 326 | $ 14,999,691.16 | $ 36.912.097,55 | $ 6.587.902,45 | 84.9% | 174 días | |
| 1 mayo de 2024 | N° 405 | $ 6,587,857.55 | $ 43.499.955,1 | | 100% | 307 días | |

## OBSERVACIONES

*Elaboró: Ángela María Montoya Castro- Supervsora de Contrato*

**GasServir**
SERVICIO TÉCNICO PREVENTIVO CORRECTIVO
PARA GAS NATURAL Y PROPANO

Calle 7 No. 3 Este 49
Brr La Esperanza - Cajica
Cel: 3016630648/3232278427
serproyectosas@gmail.com

**REMISIÓN**
029

| CLIENTE: Sena | TELÉFONO: 319 212 5975 |
|---|---|
| DIRECCIÓN: Subsede Agroindustrial Cajica | CORREO: anmontoyac@sena.edu.co |

**FECHA DE REMISIÓN**

| 06 | 12 | 2023 |
|---|---|---|

## TRACIEGO GLP. CAPACIDAD TANQUE

| | | | |
|---|---|---|---|
| PORCENTAJE INICIAL % | | CANTIDAD GAS INICIAL | |
| PORCENTAJE FINAL % | | CANTIDAD GAS FINAL | |
| PLACA VEHICULO | | | |
| EMPRESA SUMINISTRO | Proyectos y Servicios Integrales Serproyectos SAS. | | |

**CILINDROS ENTREGADOS**

| PROD. | N° CILINDRO | LOTE | PROP. | VOL. |
|---|---|---|---|---|
| GLP | 0800809601794 | | GLP | 40Lb |
| GLP | 0800809601793 | | GLP | 40Lb |
| GLP | 5000117 | | GLP | 40Lb |
| GLP | 5000118 | | GLP | 40Lb |

**CILINDROS RECOGIDOS**

| PROD. | N° CILINDRO | PROP. |
|---|---|---|
| GLP | 0800809601794 | GLP |
| GLP | 0800809601793 | GLP |
| GLP | 5000117 | GLP |
| GLP | 5000118 | GLP |

**TOTAL ENTREGADOS**

| PROD. | CANT. CIL. | VOLUMEN TOTAL | UNID. |
|---|---|---|---|
| GLP | 4 | 160 Lb | 4 |

| PROD. | CANT. CIL. | PROP. |
|---|---|---|
| | | |

Con el presente documento El cliente se responsabiliza de dar buen uso a los cilindros que le han sido entregados y se compromete a reconocer a GASSERVIR el valor comercial de dichos equipos en caso de pérdida o deterioro originado por el uso indebido de estos equipos. igualmente El cliente manifiesta conocer entender las Normas de Seguridad y Manejo de los Gases y Equipos entregados, por lo tanto será de uso y aplicación a partir del recibido del producto.

SERPROYECTOS SAS
NIT: 901[illegible]6818-8
RUV 910 · CEL 301 663 0648
FIC GAS NATURAL
GASSERVIR

Vo.Bo. Angela Montoya
Coordinación Académica

Leidy Celis
FIRMA ACEPTANTE CLIENTE

| SERPROYECTOS SAS | **INFORME DE MANTENIMIENTO** | | | **VERIFICACIÓN DE FUGAS** | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cliente: | **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE** | | | Fecha: | **6/12/2023** |
| Dirección: | **Chia, Vereda Bojacá, Carrera 11, Sector el Darién lote 1** | | | Mantenimiento: Preventivo Correctivo | ☐ P ☐ C |
| **SUBSEDE AGROINDUSTRIAL CAJICA-SUMINISTRO RECARGA GLP CILINDRO 40 LBS PARA MONTACARGA□** | | | | **PRUEBA CON DETECTOR DE FUGAS** | |
| **Red media presión - Red interna** | | Hora inicio: | **9:00 a. m.** | **Marca** | **BOSEAN** |
| Rango presión | 23 mbar | Hora final | **9:30 a. m.** | Serie: | **21060378** |
| Caratula: | 2.5 | Presión Inicial | 23 mbar | Número de Calibración | CP-22-0003 |
| Marca: Modelo Identificación: | **Sunpass No porta MNS-202202** | Presión final | 23 mbar | Fecha de Verificación: | 24/03/2022 |
| Fecha de Verificación: | 24 de marzo de 2022 | Delta de presión | 0:00 | MODELO Próxima calibración | N.A. 24/03/2023 |
| **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS** | | | | | |
| 1 | Se realiza suministro de Gas Licuado del Petróleo para Montacargas cilindro x 40 lb.□ | | | | |

**REGISTRO FOTOGRAFICO**





















**Observaciones:**

Servicio queda normal.

**Anexo:**

Registro fotográfico.

| **EJECUTADO POR:** | **RECIBIDO POR:** |
|---|---|
| TECNICO<br>ALEXANDER SILVA<br>1428268- 11/10/2025<br>SERPROYECTOS SAS | Vo. Bo. Angela Maria Montoya - Coordinadora Academica<br>Nombre<br>Ing. Angela Montoya |

**GasServir**
SERVICIO TÉCNICO PREVENTIVO CORRECTIVO
PARA GAS NATURAL Y PROPANO

Calle 7 No. 3 Este 49
Brr La Esperanza - Cajica
Cel: 3016630648/3232278427
serproyectosas@gmail.com

**REMISIÓN**
033

| CLIENTE: Sena | TELÉFONO: 3192125975 |
|---|---|
| DIRECCIÓN: Sede Agroindustrial chia | CORREO: gmontoyac@sena.edu.co |

FECHA DE REMISIÓN: 06 / 02 / 2024

## TRACIEGO GLP. CAPACIDAD TANQUE

| | | | |
|---|---|---|---|
| PORCENTAJE INICIAL % | | CANTIDAD GAS INICIAL | |
| PORCENTAJE FINAL % | | CANTIDAD GAS FINAL | |
| PLACA VEHICULO | FST-922 | | |
| EMPRESA SUMINISTRO | Serproyectos SAS - Planta Oxiasistencia | | |

**CILINDROS ENTREGADOS**

| PROD. | N° CILINDRO | LOTE | PROP. | VOL. |
|---|---|---|---|---|
| Co2 | 50171 | Cilindro 25 Kg. Dioxido de Carbono | | |
| Co2 | 0595 | Cilindro 25 Kg Dioxido de Carbono | | |

**CILINDROS RECOGIDOS**

| PROD. | N° CILINDRO | PROP. |
|---|---|---|
| Acetileno | 13862 | |
| Co2 | 404629 | |
| Argon | 029187 | |
| Argon | 202368 | |
| O2H2 | 57867 | |
| C2 | N.A | N.A |

**TOTAL ENTREGADOS**

| PROD. | CANT. CIL. | VOLUMEN TOTAL | UNID. |
|---|---|---|---|
| Co2 | 2 | | |

| PROD. | CANT. CIL. | PROP. |
|---|---|---|
| Acetileno | 1 | |
| Argon | 2 | |
| Co2 | 1 | |
| C2H2 | 1 | |

Con el presente documento El cliente se responsabiliza de dar buen uso a los cilindros que le han sido entregados y se compromete a reconocer a GASSERVIR el valor comercial de dichos equipos en caso de pérdida o deterioro originado por el uso indebido de estos equipos. Igualmente El cliente manifiesta conocer entender las Normas de Seguridad y Manejo de los Gases y Equipos entregados, por lo tanto será de uso y aplicación a partir del recibido del producto.

SERPROYECTOS SAS
NIT: [illegible]818-8
RUV 910 - CEL. 301 663 0648
FIC GAS NATURAL
GASSERVIR

FIRMA ACEPTANTE CLIENTE

| SERPROYECTOS SAS | **INFORME DE MANTENIMIENTO** | | | **VERIFICACIÓN DE FUGAS** | |
|---|---|---|---|---|---|
| Cliente: | **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE** | | | Fecha: | **6/02/2024** |
| Dirección: | **Chia, Vereda Bojacá, Carrera 11, Sector el Darién lote 1** | | | Mantenimiento: Preventivo Correctivo | ☐ P ☐ C |
| **CENTRO AGROINDUSTRIAL CHIA-SUMINISTRO GASES INDUSTRIALES** | | | | **PRUEBA CON DETECTOR DE FUGAS** | |
| **Red media presión - Red interna** | | Hora inicio: | **9:00 a. m.** | **Marca** | **BOSEAN** |
| Rango presión | 23 mbar | Hora final | **10:00 a. m.** | Serie: | **21060378** |
| Caratula: | 2.5 | Presión Inicial | 23 mbar | Número de Calibración | CP-22-0003 |
| Marca: Modelo Identificación: | **Sunpass No porta MNS-202202** | Presión final | 23 mbar | Fecha de Verificación: | 24/03/2022 |
| Fecha de Verificación: | 24 de marzo de 2022 | Delta de presión | 0:00 | MODELO Próxima calibración | N.A. 24/03/2023 |

**DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO REALIZADAS**

| | |
|---|---|
| 1 | Se realiza suministro de 2 Cilindros presentación x 25 kg Dióxido de Carbono |

**REGISTRO FOTOGRAFICO**





















**Observaciones:**

Servicio queda normal.

**Anexo:**

Registro fotográfico.

| **EJECUTADO POR:** | **RECIBIDO POR:** |
|---|---|
| TECNICO<br>ALEXANDER SILVA<br>1428268- 11/10/2025<br>SERPROYECTOS SAS | Vo. Bo. Angela Maria Moreno - Coordinadora Académica<br><br>(Nombre y Firma)<br>ING. EDWARD QUIROGA |

**GasServir**

SERVICIO TÉCNICO PREVENTIVO CORRECTIVO
PARA GAS NATURAL Y PROPANO

Calle 7 No. 3 Este 49
Brr La Esperanza - Cajica
Cel: 3016630648/3232278427
serproyectosas@gmail.com

**REMISIÓN**
035

| CLIENTE: Sena | TELÉFONO: 3192125475 |
|---|---|
| DIRECCIÓN: Cajica | CORREO: amantoyyc@sena.edu.co |

FECHA DE REMISIÓN: 20 / 02 / 2024

# TRACIEGO GLP. CAPACIDAD TANQUE

| | | | |
|---|---|---|---|
| PORCENTAJE INICIAL % | | CANTIDAD GAS INICIAL | |
| PORCENTAJE FINAL % | | CANTIDAD GAS FINAL | |
| PLACA VEHICULO | | | |
| EMPRESA SUMINISTRO | Proyectos y Servicios Integrales Serproyectos SAS. | | |

**CILINDROS ENTREGADOS**

| PROD. | N° CILINDRO | LOTE | PROP. | VOL. |
|---|---|---|---|---|
| GLP | 000131 | | GLP | 40lb |
| GLP | 000195 | | GLP | 40lb |
| GLP | 045843 | | GLP | 40lb |

**CILINDROS RECOGIDOS**

| PROD. | N° CILINDRO | PROP. |
|---|---|---|
| GLP | 000777 | |
| GLP | 077794 | |
| GLP | 077793 | |
| GLP | 077797 | |

**TOTAL ENTREGADOS**

| PROD. | CANT. CIL. | VOLUMEN TOTAL | UNID. |
|---|---|---|---|
| GLP | 3 | 120lb | 3 |

| PROD. | CANT. CIL. | PROP. |
|---|---|---|
| GLP | 4 | |

Con el presente documento El cliente se responsabiliza de dar buen uso a los cilindros que le han sido entregados y se compromete a reconocer a GASSERVIR el valor comercial de dichos equipos en caso de pérdida o deterioro originado por el uso indebido de estos equipos. Igualmente El cliente manifiesta conocer entender las Normas de Seguridad y Manejo de los Gases y Equipos entregados, por lo tanto será de uso y aplicación a partir del recibido del producto.

SERPROYECTOS SAS
NIT: [illegible]818-8
RUV 910 - [illegible]1 663 0648
FIC GAS NATURAL
GASSERVIR

FIRMA ACEPTANTE CLIENTE

| SERPROYECTOS SAS | **INFORME DE MANTENIMIENTO** | | | | **VERIFICACIÓN DE FUGAS** |
|---|---|---|---|---|---|
| Cliente: | **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE** | | | Fecha: | **20/02/2024** |
| Dirección: | **Chia, Vereda Bojacá, Carrera 11, Sector el Darién lote 1** | | | Mantenimiento: Preventivo Correctivo | P ☐ C ☐ |
| **SUBSEDE AGROINDUSTRIAL CAJICA-SUMINISTRO RECARGA GLP CILINDRO 40 LBS PARA MONTACARGA☐** | | | | **PRUEBA CON DETECTOR DE FUGAS** | |
| **Red media presión - Red interna** | | Hora inicio: | **9:00 a. m.** | **Marca** | **BOSEAN** |
| Rango presión | 23 mbar | Hora final | **9:30 a. m.** | Serie: | **21060378** |
| Caratula: | 2.5 | Presión Inicial | 23 mbar | Número de Calibración | CP-22-0003 |
| Marca: Modelo Identificación: | **Sunpass No porta MNS-202202** | Presión final | 23 mbar | Fecha de Verificación: | 24/03/2022 |
| Fecha de Verificación: | 24 de marzo de 2022 | Delta de presión | 0:00 | MODELO Próxima calibración | N.A. 24/03/2023 |
| **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS** | | | | | |
| 1 | Se realiza suministro de Gas Licuado del Petróleo para Montacargas 3 cilindros x 40 lb.☐ | | | | |

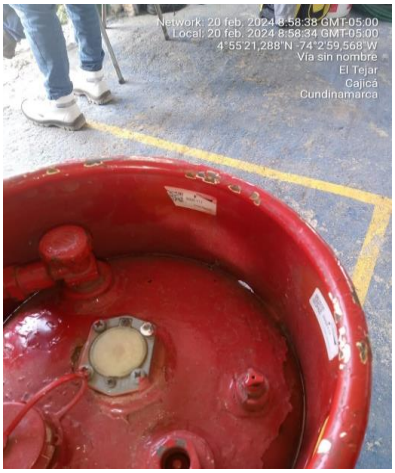
**REGISTRO FOTOGRAFICO**



















**Observaciones:**

Servicio queda normal.

**Anexo:**

Registro fotográfico.

| **EJECUTADO POR:** | **RECIBIDO POR:** |
|---|---|
| TECNICO<br>ALEXANDER SILVA<br>1428268- 11/10/2025<br>SERPROYECTOS SAS | Vo.Bo. Angela Maria Montoya - Coordinadora Académica<br>Nombre<br>Ing. Edward Quiroga |

**GasServir**
SERVICIO TÉCNICO PREVENTIVO CORRECTIVO
PARA GAS NATURAL Y PROPANO

Calle 7 No. 3 Este 49
Brr La Esperanza - Cajica
Cel: 3016630648/3232278427
serproyectosas@gmail.com

**REMISIÓN**
036

| CLIENTE: | TELÉFONO: |
|---|---|
| Sena Centro Agroindustrial | 3192125975 |
| DIRECCIÓN: | CORREO: |
| Subsede Cajica | anmontaa@sena.edu.co |

FECHA DE REMISIÓN: 21 / 02 / 24

## TRACIEGO GLP. CAPACIDAD TANQUE

| | | | |
|---|---|---|---|
| PORCENTAJE INICIAL % | | CANTIDAD GAS INICIAL | |
| PORCENTAJE FINAL % | | CANTIDAD GAS FINAL | |
| PLACA VEHICULO | TFV-952 | | |
| EMPRESA SUMINISTRO | Serproyectos SAS. | | |

**CILINDROS ENTREGADOS**

| PROD. | N° CILINDRO | LOTE | PROP. | VOL. |
|---|---|---|---|---|
| GLP | 21961 | | GLP | 40 Lbs |
| GLP | 30499 | | GLP | 40 Lbs |
| | | | GLP | |

**CILINDROS RECOGIDOS**

| PROD. | N° CILINDRO | PROP. |
|---|---|---|
| GLP | | |

**TOTAL ENTREGADOS**

| PROD. | CANT. CIL. | VOLUMEN TOTAL | UNID. |
|---|---|---|---|
| GLP | 2 | 80 Lb | 2 |

| PROD. | CANT. CIL. | PROP. |
|---|---|---|
| GLP | | |

Con el presente documento El cliente se responsabiliza de dar buen uso a los cilindros que le han sido entregados y se compromete a reconocer a GASSERVIR el valor comercial de dichos equipos en caso de pérdida o deterioro originado por el uso indebido de estos equipos. Igualmente El cliente manifiesta conocer entender las Normas de Seguridad y Manejo de los Gases y Equipos entregados, por lo tanto será de uso y aplicación a partir del recibido del producto.

SERPROYECTOS SAS
NIT: 901[illegible]818-8
RUV 910 - CEL 301 663 0648
FIC GAS NATURAL
GASSERVIR

FIRMA ACEPTANTE CLIENTE

| SERPROYECTOS SAS | **INFORME DE MANTENIMIENTO** | | | | **VERIFICACIÓN DE FUGAS** |
|---|---|---|---|---|---|
| Cliente: | **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE** | | | Fecha: | **21/02/2024** |
| Dirección: | **Chia, Vereda Bojacá, Carrera 11, Sector el Darién lote 1** | | | Mantenimiento: Preventivo Correctivo | ☐ P ☐ C |
| **SUBSEDE AGROINDUSTRIAL CAJICA-SUMINISTRO RECARGA GLP CILINDRO 40 LBS PARA MONTACARGA□** | | | | **PRUEBA CON DETECTOR DE FUGAS** | |
| **Red media presión - Red interna** | | Hora inicio: | **9:00 a. m.** | **Marca** | **BOSEAN** |
| Rango presión | 23 mbar | Hora final | **9:30 a. m.** | Serie: | **21060378** |
| Caratula: | 2.5 | Presión Inicial | 23 mbar | Número de Calibración | CP-22-0003 |
| Marca: Modelo Identificación: | **Sunpass No porta MNS-202202** | Presión final | 23 mbar | Fecha de Verificación: | 24/03/2022 |
| Fecha de Verificación: | 24 de marzo de 2022 | Delta de presión | 0:00 | MODELO Próxima calibración | N.A. 24/03/2023 |
| **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS** | | | | | |
| 1 | Se realiza suministro de Gas Licuado del Petróleo para Montacargas 2 cilindros x 40 lb.□ | | | | |

**REGISTRO FOTOGRAFICO**

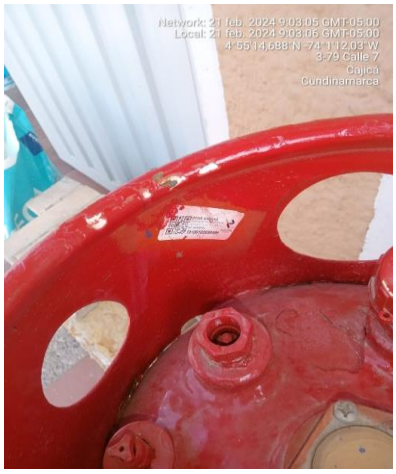

















**Observaciones:**

Servicio queda normal.

**Anexo:**

Registro fotográfico.

| **EJECUTADO POR:** | **RECIBIDO POR:** |
|---|---|
| TECNICO<br>ALEXANDER SILVA<br>1428268- 11/10/2025<br>SERPROYECTOS SAS | Vo.B. Angela Monroy<br>Coordinación Académica<br><br>Nombre<br>Ing. Edward Quiroga |

**GasServir**

SERVICIO TÉCNICO PREVENTIVO CORRECTIVO
PARA GAS NATURAL Y PROPANO

Calle 7 No. 3 Este 49
Brr La Esperanza - Cajica
Cel: 3016630648/3232278427
serproyectosas@gmail.com

**REMISIÓN**
040

| CLIENTE: | TELÉFONO: |
|---|---|
| Sena | 3192125975 |
| DIRECCIÓN: | CORREO: |
| Subsede Agroindustrial Cajica | anmontoya@sena.edu.co |

FECHA DE REMISIÓN: 13 / 02 / 2024

# TRACIEGO GLP. CAPACIDAD TANQUE

| | | | |
|---|---|---|---|
| PORCENTAJE INICIAL % | | CANTIDAD GAS INICIAL | |
| PORCENTAJE FINAL % | | CANTIDAD GAS FINAL | |
| PLACA VEHICULO | | | |
| EMPRESA SUMINISTRO | Proyectos y Servicios Integrales Serproyectos SAS. | | |

**CILINDROS ENTREGADOS**

| PROD. | N° CILINDRO | LOTE | PROP. | VOL. |
|---|---|---|---|---|
| | Recarga Tanque | Gas Propano | | |
| | | | | 664,32 Kg |

**CILINDROS RECOGIDOS**

| PROD. | N° CILINDRO | PROP. |
|---|---|---|

**TOTAL ENTREGADOS**

| PROD. | CANT. CIL. | VOLUMEN TOTAL | UNID. |
|---|---|---|---|

| PROD. | CANT. CIL. | PROP. |
|---|---|---|

Con el presente documento El cliente se responsabiliza de dar buen uso a los cilindros que le han sido entregados y se compromete a reconocer a GASSERVIR el valor comercial de dichos equipos en caso de pérdida o deterioro originado por el uso indebido de estos equipos. Igualmente El cliente manifiesta conocer entender las Normas de Seguridad y Manejo de los Gases y Equipos entregados, por lo tanto será de uso y aplicación a partir del recibido del producto.

SERPROYECTOS SAS
NIT: [illegible]818-8
RUV 910 [illegible] 1 663 0648
FIC GASSERVIR

Vo. Bo. Angela Montoya
Coordinación Académica
FIRMA ACEPTANTE CLIENTE

| SERPROYECTOS SAS | INFORME DE MANTENIMIENTO | | | | VERIFICACIÓN DE FUGAS |
|---|---|---|---|---|---|
| Cliente: | SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE | | | Fecha: | 13/02/2024 |
| Dirección: | Chia, Vereda Bojacá, Carrera 11, Sector el Darién lote 1 | | | Mantenimiento: Preventivo Correctivo | ☐ P ☐ C |
| SUBSEDE AGROINDUSTRIAL CAJICA-SUMINISTRO DE GASES INDUSTRIALES | | | | PRUEBA CON DETECTOR DE FUGAS | |
| Red media presión - Red interna | | Hora inicio: | 9:00 a. m. | Marca | BOSEAN |
| Rango presión | 23 mbar | Hora final | 11:30 a. m. | Serie: | 21060378 |
| Caratula: | 2.5 | Presión Inicial | 23 mbar | Número de Calibración | CP-22-0003 |
| Marca: Modelo Identificación: | Sunpass No porta MNS-202202 | Presión final | 23 mbar | Fecha de Verificación: | 24/03/2022 |
| Fecha de Verificación: | 24 de marzo de 2022 | Delta de presión | 0:00 | MODELO Próxima calibración | N.A. 24/03/2023 |

**DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS**

| | |
|---|---|
| 1 | Se realiza recarga Tanque Gas Propano 664,32kg. |
| | |

**REGISTRO FOTOGRAFICO**











**Observaciones:**

Servicio queda normal.□

**Anexo:**

Registro fotográfico.

| **EJECUTADO POR:** | **RECIBIDO POR:** |
|---|---|
| TECNICO<br>ALEXANDER SILVA<br>1428268- 11/10/2025<br>SERPROYECTOS SAS | Nombre<br>Ing. Angela Montoya<br>□ |

Chía, 16 de julio de 2024 PC-22-22

SEÑORES
**SENA**

**Asunto: CERTIFICACIÓN USO DE ELEMENTOS AMBIENTALMENTE ACEPTABLES PLAN DE CONTINGENCIA A LA AUTORIDAD AMBIENTAL**

Nos permitimos ratificar y certificar que a la fecha nuestra organización **PROYECTOS Y SERVICIOS INTEGRALES SERPROYECTOS SAS** Identificada con NIT **901126818-8** en el desarrollo de todas las actividades de acuerdo a la actividad económica principal 4329, Otras instalaciones especializadas y en aras de mantenerse en el estándar de calidad de acuerdo a la normativa y reglamentación vigente, tiene definido los procesos que aseguraran el cumplimiento en los requisitos ambientales. así mismo los insumos, materiales, accesorios o productos a utilizar durante el desarrollo del contrato serán todos aquellos que cumplan con la certificación de producto tal como lo establece el reglamento técnico 90902 del ministerio de minas y energía, de igual manera a todo producto adquirido le será anexado el certificado del mismo. •

Por lo anterior expuesto se ratifica que se usaran elementos ambientalmente aceptables según las regulaciones y los estándares nacionales e internacionales, según aplique en cada caso y NO se empleara productos en cuyo proceso de producción hayan sido utilizados químicos o tóxicos peligrosos que afecten de manera significativa el medio ambiente. Preferiblemente serán empleados productos que tengan **SELLO AMBIENTAL y elementos biodegradables,** principalmente para las acciones relacionadas con el mantenimiento y los insumos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato.

Se garantizará el suministro de elementos, insumos o equipos que cumplan con certificado de producto abalado por un organismo ONAC. el funcionamiento de los mismos.

Lo anterior, con la finalidad de dar cumplimiento al requisito requerido para el proceso de selección y participación contractual.

Atentamente,

ALEXANDER SILVA TAFUR
**Representante legal**
**Coordinador Servicios Técnicos Especializados**
Anexo: Lo anunciado,
Copia a: Archivo,

SERPROYECTOS SAS

**C0003062022**

Chía, 16 de julio del 2024.

Señores
**SENA**
**Centro de Desarrollo Agroempresarial CDA Cajica**.

Referencia: **CERTIFICADO DE CARENCIA DE SUSTANCIAS CONTROLADAS**

Estimados Señores;

Por medio del presente nos permitimos certificar a la entidad Estatal que no estamos obligados a aportar este certificado, en razón al volumen y tipo de producto publicado en el pliego.

Para cualquier información adicional por favor comunicarse al teléfono 3016630648 y/o los correos **serviciostecnicos@gasservir.com**, **serproyectosas@gmail.com**.

Agradeciendo su atención me suscribo a su despacho

Atentamente,

**ALEXANDER SILVA TAFUR**
**Cc No 79.695.210 de Bogotá D.C.**
***Representante Legal SERPROYECTOS SAS***
***Cel. 301 663 0648***

# Ficha de datos de seguridad

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO

Fórmula: Ar
Sinónimos: No aplica
Usos: Gas de protección para soldadura de aluminio y titanio por procesos MIG y TIG; soldadura y corte por arco de plasma; soldadura y corte en ambiente inerte; soldadura eléctrica con protección gaseosa; fabricación de lámparas incandescente y fluorescentes; pasivador del acero en hornos siderúrgicos. Actúa como gas protector para evitar efectos oxidantes (shield gas) en la fabricación del acero; la adición de argón reduce las pérdidas de cromo sin alterar el contenido final de carbono.
Presentación: Como gas comprimido en cilindros.
Nota: Las especificaciones contenidas en esta ficha de datos de seguridad aplican para argón gaseoso industrial y argón de ultra alta pureza.

## 2. Identificación del peligro o peligros

### CLASIFICACION (CLASE Y CATEGORIA DEL PELIGRO)

Gas Comprimido a Presión

### PICTOGRAMA



### PALABRA DE ADVERTENCIA

Atención

### INDICACIONES DE PELIGRO

H280: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta

### CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:
N/A

Intervención
N/A
Almacenamiento
P410 + P403: Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Eliminación
N/A

### RESUMEN DE EMERGENCIA

El Argón no es un gas tóxico, pero puede en altas concentraciones causar asfixia al desplazar el oxígeno del aire.

### EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD

Inhalación: Asfixiante simple. El Argón no es un gas tóxico pero puede en altas concentraciones causar asfixia al desplazar el oxígeno del aire. Exposición a una atmósfera deficiente de oxígeno (<19.5%) puede causar: aumento de pulso y respiración, mareo, náusea, vómito, dolor de cabeza y descontrol muscular. Exposición a atmósferas que contengan el 10% o menos de oxígeno pueden causar: ansiedad, cansancio, dificultad de movimiento, calambres, paro cardio-respiratorio y hasta la muerte.

## 3. Composición, información sobre los componentes

| COMPONENTE | % MOLAR | NUMERO CAS | LIMITES DE EXPOSICIÓN |
|---|---|---|---|
| Argón | 99.9995% | 7440-37-1 | TLV : Gas asfixiante simple |

## 4. Medidas de primeros auxilios

Inhalación: Personas expuestas a altas concentraciones de Argón deben ser trasladadas al aire libre. Si no están respirando, administrar respiración artificial como reanimación cardio-pulmonar y/o oxígeno suplementario. Si tiene dificultad al respirar, administrar oxígeno. Prestar asistencia médica inmediatamente. Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

## 5. Medidas para extinción de incendios

Puntodeinflamación: No aplica.
Temperatura de auto ignición : No aplica.
Limites de Inflamabilidad : No aplica.

Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico: No aplica.
Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica: No aplica.

Riesgo general: Cuando los cilindros se exponen a intenso calor o llamas pueden explotar violentamente. Algunos cilindros están diseñados para evacuar el contenido al ser expuestos a altas temperaturas. La presión en el cilindro puede aumentar debido al calentamiento y pueden romperse los dispositivos de presión.

Medios de extinción: El Argón no es inflamable, se pueden utilizar todos los agentes extintores conocidos.

Instrucciones para combatir incendios: El Argón es un asfixiante simple. Si es posible, remover los cilindros de argón del incendio o enfriarlos con agua desde un lugar seguro. No rociar agua directamente en la salida de la válvula del cilindro. Evacuar la zona de peligro. Si un camión que transporta cilindros se ve involucrado en un incendio, aislar un área de 800 metros (1/2 milla) a la redonda.

## 6. Medidas para escape accidental

En caso de escape evacuar a todo el personal de la zona afectada (hacia un lugar contrario a la dirección del viento). Aislar un área de 25 a 50 metros a la redonda. Si es posible y si no hay riesgo, localizar y sellar la fuente del escape antes de entrar al área. Permitir que el gas se disipe. Monitorear los alrededores para el nivel de oxígeno. La atmósfera debe tener por lo menos 19.5 % de oxígeno antes de permitir el paso de personal al área afectada.
Si la fuga está en el cilindro o en la válvula, ponerse en contacto con el proveedor.

## 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros

Antes del uso: Mover los cilindros utilizando un carro porta cilindros o montacargas. Para descargarlos, usar un rodillo y una base de caucho. No hacerlos rodar ni arrastrarlos en posición horizontal. Evitar que se caigan o golpeen violentamente uno contra otro o con otras superficies. No se deben transportar en espacios cerrados como, por ejemplo, el baúl de un automóvil, camioneta, entre otros.

Durante su uso: No calentar el cilindro para acelerar la descarga del producto. Usar una válvula de contención o anti retorno en la línea de descarga para prevenir un contraflujo peligroso al sistema. Usar un regulador para reducir la presión al conectar el cilindro a tuberías o sistemas de baja presión (<200 bar–3.000 psig). Jamás descargar el contenido del cilindro hacia las personas, equipos, fuentes de ignición, material incompatible o a la atmósfera.

Después del uso: Cerrar la válvula principal del cilindro. Marcar los cilindros vacíos con una etiqueta que diga "VACIO". Los cilindros deben ser devueltos al proveedor con el protector de válvula o la tapa. No deben reutilizarse cilindros que presenten fugas, daños por corrosión o que hayan sido expuestos al fuego o a un arco eléctrico. En estos casos notificar al proveedor para recibir instrucciones.

### Precauciones que deben tomarse para el almacenamiento de los cilindros

Almacenar los cilindros en posición vertical. Separar los cilindros vacíos de los llenos. Para esto, usar el sistema de inventario "primero en llegar, primero en salir" con el fin de prevenir que los cilindros llenos sean almacenados por un largo período de tiempo.
El área de almacenamiento debe encontrarse delimitada para evitar el paso de personal no autorizado que pueda manipular de forma incorrecta el producto. Los cilindros deben ser almacenados en áreas secas, frescas y bien ventiladas, lejos de áreas congestionadas o salidas de emergencia. El área debe ser protegida con el fin de prevenir ataques químicos o daños mecánicos como cortes o abrasión sobre la superficie del cilindro. No permitir que la temperatura en el área de almacenamiento exceda los 50° C (122° F) ni tampoco que entre en contacto con un sistema energizado eléctricamente. Señalizar el área con letreros que indiquen "PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO", "NO FUMAR" y con avisos donde se muestre el tipo de peligro representado por el producto. El almacén debe contar con un sistema extintor de fuego apropiado (por ejemplo, sistema de riego, extintores portátiles, etc.). Los cilindros no deben colocarse en sitios donde hagan parte de un circuito eléctrico. Cuando los cilindros de gas se utilicen en conjunto con soldadura eléctrica no deben estar puestos a tierra ni tampoco se deben utilizar para conexiones a tierra; esto evita que el cilindro sea quemado por un arco eléctrico, afectando sus propiedades físicas o

## 8. Controles de exposición, protección personal

Controles de ingeniería

Ventilación: Proporcionar ventilación natural o mecánica.

Equipos de detección: Utilizar sistemas de detección de gases que permita monitorear el nivel de oxígeno por encima de 19.5%. Solicitar asesoría técnica al respecto con el proveedor.

Protección respiratoria: Usar equipo de auto-contenido de presión positiva (SCBA), si el nivel de oxígeno está por debajo del 19.5%.

Vestuario protector: Para el manejo de cilindros es recomendable usar guantes de tipo industrial, verificando que estén libres de aceite y grasas; gafas de seguridad y botas con puntera de acero.

Equipo contra incendios: El personal de rescate debe contar como mínimo, con un equipo de auto-contenido y protección personal completa a prueba de fuego.

## 9. Propiedades físicas y químicas

| | |
|---|---|
| Densidad del gas a21,1 °C(70°F),1atm: | 1.650 kg/$m^3$ (0.103 lbs/$ft^3$) |
| Punto de ebullición a 1 atm | -185.8 °C (-301 |
| °F) Punto de congelación / fusión a 1 atm: | -189 °C (-308.2 |
| °F) Peso específico del líquido a -80°C (-112°F): | 1.39 |
| Peso específico (aire = 1) a 0°C (32°F) : | 1.38 |
| Peso molecular: | 39,94 |
| Solubilidad en agua vol/vol a 0°C (32°F) y 1 atm: | 0.056 |
| Solubilidad en agua (mg/l): | 61 |
| Grado de expansión: | No aplica. |
| Grado de evaporación (nBuAc = 1): | No aplica. |
| Olor umbral: | No tiene olor. |
| Volumen especifico del gas a 21.1°C (70°F) 1 atm: | 0,606 m3/kg (9.71 ft3/lb) |
| Presión de vapor a 21.1°C (70°F): | No aplica |
| Coeficiente de distribución agua / aceite: | No aplica. |
| Apariencia y color: | Gas incoloro. |

## 10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad: El argón es un gas estable en condiciones normales.

Condiciones a evitar: Cilindros expuestos a temperaturas altas o llamas directas pueden romperse o estallar.

Incompatibilidad: Ninguno; gas inerte.

Reactividad: Gas inerte.

## 11. Información toxicológica

El Argón es un asfixiante simple. En humanos se presentan los siguientes síntomas según la concentración de oxígeno:

| Concentración | Síntomas de exposición |
|---|---|
| 12-16% Oxígeno: | Respiración y grados del pulso aumenta, coordinación muscular es ligeramente alterada. |
| 10-14% Oxígeno: | Desajuste emocional, fatiga anormal, respiración perturbada. |
| 6-10% Oxígeno: | Nausea y vómito, colapso o pérdida de conocimiento. |
| Abajo 6%: | Movimientos convulsivos, colapso de la respiración es posible y muerte. |

Capacidad irritante del material: Producto no irritante.

Efectos al sistema reproductivo
Habilidad mutable: No aplicable
Mutagenicidad: Ningún efecto mutagénico ha sido descrito para Argón.
Embriotoxicidad: Ningún efecto embriotóxico ha sido descrito para Argón.
Teratogenicidad: Ningún efecto teratogénico ha sido descrito para Argón.
Toxicidad Reproductiva: Ningún efecto de toxicidad reproductiva ha sido descrito para Argón.

## 12. Información ecológica

No se espera ningún efecto ecológico. El Argón no contiene ningún químico Clase I o Clase II que reduzca el ozono. No se anticipa ningún efecto en la vida de las plantas.

El Argón no ha sido identificado como contaminante marino por el D.O.T.

## 13. Consideraciones sobre la disposición del producto

No descargar dentro de ningún lugar donde su acumulación pudiera ser peligrosa.

Regresar los cilindros vacíos al fabricante para que éste se encargue de su disposición final, de acuerdo a lo establecido por la normatividad ambiental.

## 14. Información sobre transporte

### Sistema de identificación Naciones Unidas

Número de Naciones Unidas: UN 1006

Clase de peligro: División 2.2
Rotulo y etiqueta D.O.T: GAS NO INFLAMABLE, NO TÓXICO




El Argón se transporta en cilindros color gris-azul (color Panton 429U), de acuerdo a lo establecido por la NTC 1672.

### Información especial de transporte:

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor.

Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que sabe qué hacer en caso de accidente o de una emergencia.

### Antes de transportar los cilindros:

Asegúrese de que los cilindros están asegurados al vehículo de transporte.
Asegúrese que las válvulas de los cilindros estén cerradas y no presenten fugas.
Asegúrese que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) esté adecuadamente apretado.
Asegúrese que la tapa y/o protección de seguridad de la válvula (cuando exista) esté adecuadamente apretada.
Asegurar una ventilación adecuada.

## 15. Información reglamentaria

Para la manipulación de ese producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1.993 para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

El transporte de este producto está sujeto a las disposiciones y requerimientos establecidos en el Decreto 1079 de 2015 del Ministerio de Transporte.

Para la elaboración de las hojas de seguridad de materiales se encuentra reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 4435.

Para el almacenamiento del producto se deben tener en cuenta los requerimientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4975.

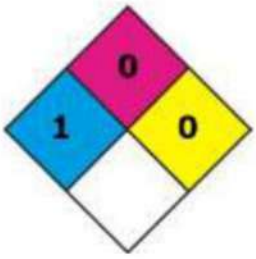
La identificación del producto por colores se encuentra reseñada en la Norma Técnica Colombiana NTC 1672.

## 16. Información adicional

En las zonas de almacenamiento de cilindros se debe contar con la siguiente información de riesgos:

Sistema de identificación NFPA 704

Salud: 1 "Ligeramente peligroso"
Inflamabilidad: 0 "No arde"
Reactividad: 0 "Estable"




Otro

Sistema de identificación HMIS III




Salida de válvula: CGA 580
Recomendaciones de material: Se puede usar materiales comunes.

Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, asegúrese de llevar a cabo un análisis completo de compatibilidad de materiales y seguridad industrial. Estas instrucciones han sido elaboradas por MESSER COLOMBIA S.A. Con base en la información disponible y el estudio de las aplicaciones más habituales registradas. Así que no se garantiza que su contenido sea suficiente en todos los casos y situaciones. No se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o daños resultantes de su utilización.

# PLAN DE SEGURIDAD VIAL

## DIRECTRICES DE SEGURIDAD VIAL

Para **SERPROYECTOS S.A.S**., la salud y seguridad en el trabajo forman parte de la naturaleza misma del trabajo, para evitar al máximo situaciones de riesgo que puedan afectar a las personas, los equipos, el producto y las instalaciones.

Para tal efecto se compromete a sensibilizar y concientizar a los trabajadores en la importancia de la Accidentalidad y normatividad vial, teniendo en cuenta lo siguiente:

- El personal de conductores debe portar la documentación pertinente y la información útil en caso de emergencias.

- Fomentar el cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, según el Código Nacional de Tránsito.

- Resaltar la responsabilidad de los conductores sobre su propia seguridad, así como la del auxiliar en caso de que se presente; con el hábito de que antes de movilizar el vehículo deben de portar correctamente el cinturón de seguridad.

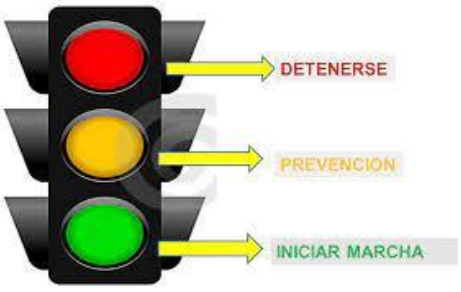
- Propender el NO uso de teléfonos o medios de comunicación mientras se conduce, en caso de ser necesario deberá estacionar totalmente el vehículo en una zona adecuada para evitar accidentes y solo en ese caso se podrá utilizar.
  Ya que usar el celular al conducir un vehículo multiplica el riesgo de sufrir un siniestro vial y disminuye hasta un 50% la atención de un conductor, por esta razón se considera una práctica peligrosa y mortal al volante.

## HABITOS DEL BUEN CONDUCTOR Y AUXILIAR

Todo conductor de **SERPROYECTOS S.A.S**. requiere de ciertas conductas, cuyo conocimiento lo convierte en un experto en su oficio, estas conductas deben de convertirse en hábitos como comer, bañarse y dormir. Unos buenos hábitos indican qué tan profesional, responsable y autónomo es el conductor.

Como cuidarse al conducir una camioneta:

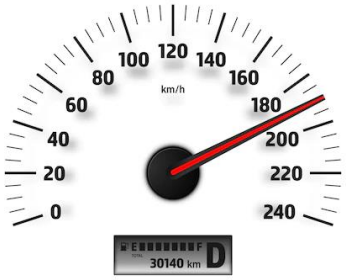
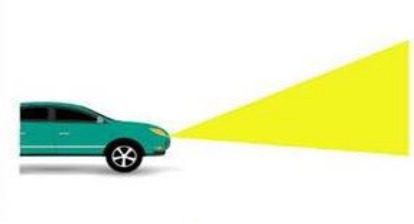
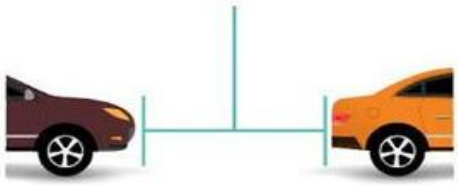
- Respetar siempre los límites de velocidad de las carreteras.
- Encender las luces direccionales con suficiente antelación antes de adelantar o cambiar de carril.
- No girar repentinamente ya que se puede perder el control del vehículo y volcar.
- Hacer pausas activas o detener el vehículo para descansar.
- Utilizar el cinturón de seguridad y verificar que el auxiliar o acompañante también lo hagan.
- Respetar las señales de tránsito, los senderos peatonales y los peatones, los semáforos, además de los otros vehículos y sus conductores.
- Conserva una distancia prudente con el vehículo de adelante.
- Evita utilizar el teléfono celular mientras conduce, si necesariamente debe hacerlo es importante estacionar en un lugar seguro.
- Realizar la inspección mecánica preventiva al vehículo asignado.
- Anticiparse siempre a las acciones incorrectas de peatones, ciclistas, motociclistas y demás conductores.






## CONDUCIR EN EPOCAS DE LLUVIA

Es importante que nuestros colaboradores que estén a cargo del vehículo de la empresa, tengan en cuenta los siguientes consejos para conducir en épocas de lluvia:

| | |
|---|---|
| 1. Mantener los neumáticos, frenos y amortiguadores en perfecto estado<br> | 2. Reducir la Velocidad<br> |
| 3. Encienda las luces para aumentar su visibilidad.<br> | 4. Aumente su distancia en frente al vehículo delantero.<br> |
| 5. Finalmente conducir con tranquilidad.<br> | |

## QUE HACER EN CASO DE UN INCIDENTE O ACCIDENTE DE TRANSITO:



- Avisar inmediatamente a las autoridades de tránsito, y de requerir atención esperar la ambulancia, para que lo lleven al centro hospitalario más cercano.
- No mover los vehículos involucrados en el accidente hasta que las autoridades elaboren el croquis correspondiente.
- Tener a la mano la cedula, licencia de conducción, SOAT, revisión técnico mecánica, para entregarlos a los oficiales de tránsito si los requieren.
- Una vez diligenciado el informe del accidente, solicitar una copia a los agentes de tránsito.
- Avise inmediatamente al área de Seguridad y Salud en el trabajo, para que se realice el proceso de notificación a la ARL SURA.
- Tomar registro fotográfico de lo ocurrido
- No dejar el vehículo sin ninguna vigilancia después del accidente.
- Si hubiese personas lesionadas procurar su inmediata atención medica SOAT y de ser posible tomar nota de los nombres, direcciones y teléfonos de lesionados y testigos.

# CONDUMETA SAS

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARA EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO

Resolución No. 1500-56.03 / No. 4246 15 dic. 2014

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO

## Formamos en Conducción y Seguridad Vial

### Certifica que

# JOSE FARID OROZCO RAMIREZ

**Identificado con Cédula de Ciudadanía**
**No. 80053167 de BOGOTA D.C**

### Cursó y Aprobó

## ACTUALIZACIÓN TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS RESOLUCIÓN 1223 DEL 14 DE MAYO DE 2014

**Con una intensidad horaria de 20 Horas**

Dictado el 04-11-2023 - Válido hasta 03-11-2024

**COD. VERIFICACIÓN**
47979

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD
C.E.A AVALADO POR

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012

SISCONMP

CARMELINA ARDILA RODRIGUEZ
REPRESENTANTE LEGAL
COORDINADORA ACADEMICA

MinEducación
MinTransporte

Cra 20 No. 36A-21B Jordán Paraiso - Villavicencio - Meta - Cel. 311 486 5314 - 313 446 6889 - 310 277 7771 - 321 320 1364

Email: infocondumeta@gmail.com - www.condumeta.co