

COTECNA CERTIFICADORA SERVICES LTDA.

Declara que la organización a continuación:

**PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORÍA
EMPRESARIAL Y DE INGENIERÍA – PROASEM S.A.**

Oficina principal: Calle 120 N° 45ª-32, Bogotá, D.C., Colombia

Sucursal 1: Corregimiento del centro, Campo 14, complejo industrial ALPO,
Barrancabermeja, Colombia

Sucursal 2: Carrera 1 N° 50-02, Sociedad Portuaria, Puerto Berrio – Antioquía, Colombia

Sucursal 3: Parque industrial del Sol Km 7 Vía Gaira, Santamarta, Colombia

Ha sido auditado y aprobado de conformidad con la norma:

NORSOK S-006:2003**Certificado No. SG 2017000104 NK**

Para el siguiente alcance de Certificación:

ALCANCE

(Ver anexo)

Fecha de Certificación Inicial: Abril / 27 /2017**Certificado Valido hasta: Abril 26 / 2018****Cotecna Certificadora Services Ltda.**Ing. Nancy Jeanet Rodríguez Bayona
Directora Técnica de Certificación SG

La validez de este certificado está sujeta a las auditorías de seguimiento satisfactorias y cualquier verificación posterior por COTECNA. Este documento se emite por COTECNA bajo sus condiciones generales de servicio según documento 4310 Código de Práctica de Certificación. La responsabilidad de COTECNA queda limitada en los términos establecidos en las citadas condiciones generales que resultan de aplicación a la prestación de su servicio. La autenticidad de este documento puede ser comprobada en bogotacert@cotecna.com.co

COTECNA CERTIFICADORA SERVICES LTDA. • Carrera 7 No. 32-33, Piso 2, Edificio Fénix-Telesentinel • Bogotá DC • Colombia
Tel: (+57 1) 7 42 76 55 • Fax (+57 1) 7 55 01 00

02 May 2017

Certificado No. SG 2017000104 NK**ALCANCE**

En Inspección: Certificación de cantidad y calidad en operaciones de transferencia en custodia para hidrocarburos líquidos y gaseosos. Transferencia de custodia hidrocarburos y petroquímicos. Inspección y certificación de cantidad y calidad de hidrocarburos, en transferencia de custodia y sistemas de medición. Suministro de personal para el apoyo de recibo y despacho de carrotanques. Servicio de Inspección de carrotanques, para recibo y despacho. Control de Pérdidas en medición de hidrocarburos para operaciones de cargue y descargue de carrotanques. Asistencia técnica en inspección de control de pérdidas en oleoductos, poliductos, gasoductos y sistemas de medición de petroquímicos. Asistencia técnica en calibración de probadores, medidores de flujo y equipos de inspección. Inspección de barcasas, control de cantidad y calidad. Inspecciones a sistemas de medición de control y manejo de GLP. Aseguramiento metrológico e inspección de pruebas de pozos. Acompañamiento, operación y verificación de pruebas de desempeño de medidores de flujo multifásicos. Servicio de operación de medidores de flujo portátiles de hidrocarburos. Certificación y evaluación de conformidad de estaciones de servicio para combustibles líquidos y gas comprimido vehicular, aviación, plantas de abastecimiento de combustibles y distribuidores mayoristas. Verificación de surtidores de combustibles líquidos.

Certificación de volumen de llenado de línea. Certificación de unidades LACT. Asistencia técnica para la elaboración de cartas de control para los medidores. Certificación de inventarios y elaboración de los balances volumétricos de crudo. Verificación de configuración de computadores de flujo.

En Metrología: calibración de instrumentos totalizadores de volumen (medidores de flujo). Calibración de probadores tipo uni y bidireccional. Calibración de probadores tipo compacto. Calibración de tanques cilíndricos verticales, tanques horizontales, tanques móviles, auto y carro tanques, ferro tanques, esferas, frack tank, gauge tank. Calibración de tanques probadores tipo atmosféricos (serafín). Calibración de fondos de tanques. Calibración de caudalímetros. Verificación de cintas de medición.

En el Laboratorio de ensayos fisicoquímicos presta servicios de análisis químicos, físicos e instrumentales para muestras de combustibles, crudos, biocombustibles y otros tipos de muestras que requieran análisis mediante uso de equipos y métodos analíticos, como: Visual, Calorimétrico, Oscilación Mecánica, Gravimétrico, Microseparómetro, Cromatografía de Gases con Detector de Masas T, Espectrometría de Fluorescencia Rayos X de Longitud de Onda Dispersiva, Coulométrico, mid-FTIR interferómetro, Método de Expansión, Potenciométrico, Electrométrico, Hidrométrico, Capilaridad, Destilación, Termodinámico, Densidad automática, Dimensional, Espectrometría de fluorescencia ultravioleta, Reología, Turbidimétrica, Espectrofotometría de Absorción Atómica, Volumetría, Diferenciales de presión, empleando métodos ASTM, API, EN, IP, UOP, los cuales han sido confirmados cumpliendo con las especificaciones de las mismas.

En Ingeniería General: Asesoría técnica en la implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001, 14001, 18001. Interventoría en sistemas de medición de hidrocarburos. Capacitación en medición de hidrocarburos. Capacitación en la norma ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad. Diplomado en control de pérdidas en medición de hidrocarburos líquidos. Validación y Certificación de volumen de línea llenado de línea. Certificación de unidades LACT. Servicio de Mantenimiento, Reparación y Calibración de equipos de Medición (Gerenciamiento de Equipos) de: Laboratorios de Análisis de hidrocarburos, Aguas y Metrología. Auditoría/ inspección al sistema de Medición de hidrocarburos líquidos y gaseosos. Elaboración de manuales de medición de hidrocarburos. Asesoría Técnica para la revisión y elaboración de procedimientos de medición de hidrocarburos. Certificación de inventarios y elaboración de los Balances volumétricos de crudo. Asesoría en el montaje de laboratorio de hidrocarburos y petroquímicos. Suministro del servicio de calibración verificación, seguimiento y mantenimiento menor a los sistemas de medición de cantidad y calidad. Verificación, calibración y seguimiento a sistemas de medición dinámica de hidrocarburos. Servicio de Mantenimiento, Reparación y Calibración de equipos de Medición de: Laboratorios de Análisis de hidrocarburos, Aguas y Metrología. Evaluación de incertidumbre a Sistemas de Medición. Actividad de importación y exportación de equipos y servicios

Fecha de Certificación Inicial: Abril / 27 /2017
Certificado Valido hasta: Abril 26 / 2018

Cotecna Certificadora Services Ltda.
Ing. Nancy Jeanet Rodríguez Bayona
Directora Técnica de Certificación SG

La validez de este certificado está sujeta a las auditorías de seguimiento satisfactorias y cualquier verificación posterior por COTECNA. Este documento se emite por COTECNA bajo sus condiciones generales de servicio según documento 4310 Código de Práctica de Certificación. La responsabilidad de COTECNA queda limitada en los términos establecidos en las citadas condiciones generales que resultan de aplicación a la prestación de su servicio. La autenticidad de este documento puede ser comprobada en bogotacert@cotecna.com.co

COTECNA CERTIFICADORA SERVICES LTDA. • Carrera 7 No. 32-33, Piso 2, Edificio Fénix-Telesentinel • Bogotá DC • Colombia
Tel: (+57 1) 7 42 76 55 • Fax (+57 1) 7 55 01 00

02 May 2017