



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**  
**FORMATO NORMA SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL**

Título de la Norma Sectorial de Laboral (NSCL)	Suministrar combustibles de acuerdo con procedimientos operativos y normativa técnica de estaciones de servicio			Código NSCL:	290302027
				Versión NSCL:	1
Estado Producto	Proyecto	Avalado	Aprobado	Fecha de publicación (dd/mm/aaaa):	07/02/2022
			X	Fecha de revisión:	28/11/2026
Fecha de Aprobación Consejo Directivo Nacional del SENA (dd/mm/aa)	14/12/2021			No. Acta de Aprobación Consejo Directivo Nacional del SENA	1592

Mesa Sectorial	REFINACIÓN Y TRANSPORTE DE PETRÓLEO, GAS Y DERIVADOS		Código Mesa	90302
Regional	SANTANDER	Centro de Formación	CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO	

Norma Sectorial de Competencia Laboral (estado)	Actualización		Nueva	X	
Ámbito de la Norma Sectorial de Competencia Laboral:	A Combustibles Líquidos. B Gas Natural Vehicular. C Gas Licuado de Petróleo.				

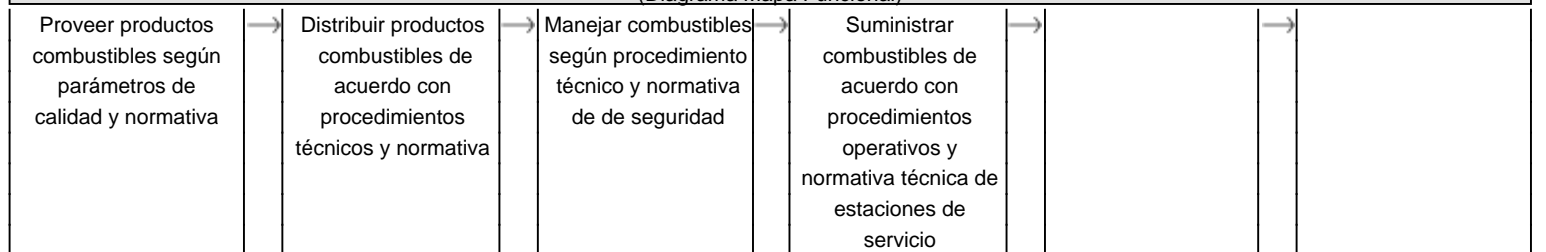
Esta norma reemplaza a la (s) norma (s)

Código	Versión	Mesa Sectorial	Nombre de la Norma Sectorial de Competencia Laboral
290302022	1	90302 - REFINACIÓN Y TRANSPORTE DE PETRÓLEO, GAS Y DERIVADOS	Suministrar gas natural comprimido vehicular de acuerdo con normativa técnica y legislación
290302023	2	90302 - REFINACIÓN Y TRANSPORTE DE PETRÓLEO, GAS Y DERIVADOS	Suministrar combustibles líquidos de acuerdo con procedimiento operativo y normativa de seguridad

Esta norma toma como referente la norma o unidad de competencia:

Código	Versión	Nombre de la Norma/Unidad de Competencia Internacional	Organismo/entidad	Link

Análisis funcional en el que se soporta la Norma Sectorial de Competencia Laboral (NSCL)  
(Diagrama Mapa Funcional)



Términos Técnicos Utilizados

Nombre	Definición
Dispositivo de llenado	También conocido como pistola de llenado, válvula de carga, válvula de llenado. Fuente: Comité Técnico de Normalización, 2021

Actividades Clave Las acciones fundamentales que se desarrollan para cumplir con la función son:		Consecutivo	Criterios de Desempeño específicos Los resultados esenciales de la actividad
1	Disponer surtidor	1.1	El registro de datos corresponde con procedimiento operativo y manual de operación
		1.2	El reinicio del surtidor corresponde con procedimiento operativo y manual de operación
		1.3	La secuencia de instrucciones corresponde con el procedimiento operativo y manual de operación
		1.4	El posicionamiento del dispositivo de llenado corresponde con procedimiento operativo y tipo de combustible
		1.5	La recogida de mangueras está acorde con procedimiento operativo y medidas de cuidado de equipos
2	Habilitar llenado	2.1	La confirmación de ubicación del vehículo corresponde con procedimiento operativo y protocolo de servicio
		2.2	Las indicaciones al usuario corresponden con procedimiento operativo y protocolo de servicio
		2.3	La selección del combustible corresponde con requerimientos del usuario
		2.4	El inicio del llenado está de acuerdo con procedimiento operativo y de seguridad
		2.5	La parada de emergencia cumple con procedimiento operativo y de emergencia

Criterios de desempeño generales		Consecutivo	Aplica (Relacione el No de la actividad)	No aplica	Descripción Los resultados esenciales que aplican a toda la función son:
A	Gestión de riesgos	1	1, 2		La sofocación de llamas corresponde con protocolo de atención de emergencias
		2	1, 2		La limpieza de derrames está de acuerdo con procedimiento operativo y de emergencia
B	Seguridad y salud en el trabajo	1	1, 2		El uso de elementos de protección personal cumple con medidas de seguridad y salud en el trabajo y protocolo de bioseguridad
		2		X	
C	Gestión ambiental	1		X	
		2		X	
D	Gestión de la información	1	1, 2		El reporte de novedades corresponde con procedimiento operativo
		2		X	
E	Otros	1		X	
		2		X	

Conocimientos esenciales: Los conocimientos aplicados en el desarrollo de la función son: (Asociar los conocimientos con los criterios de desempeño, según corresponda)	
a.	Estaciones de servicio: tipos, clases, partes, patio de maniobras, zonas de llenado, procedimientos operativos, reglamentos técnicos, letreros informativos y de prevención (1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5)
b.	Combustibles: tipos, características, riesgos en manejo de combustibles (1.4, 2.1, 2.3)
c.	Equipo de llenado: tipos, partes, accesorios, dispositivo de llenado, equipos de suministro, manuales de operación de equipos, medidas de cuidado de equipo, técnicas de acople y desacople de dispositivos de llenado (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5)
d.	Seguridad y salud en el trabajo: planes de evacuación, elementos y medidas de protección personal, planes de control de incendios, planes de contingencias, procedimientos de manejo de fugas y derrames, técnicas de detección de fugas, tipos de señalización y demarcación, técnicas de manejos de extintores, procedimientos de seguridad, protocolo de atención de emergencias, equipos de protección contra incendios, sistema de parada de emergencias (2.1, 2.2, 2.4, 2.5, A1, A2, B1)
e.	Servicio de atención al usuario: tipos de usuario, protocolo de servicio, técnicas de atención al usuario, vocabulario (2.1, 2.2)
f.	Vehículos: tipos, características, partes, dispositivos de validación (1.4, 2.1, 2.4)
g.	Unidades: presión, volumen, unidad monetaria, métodos de conversión (1.1, 1.2)
h.	Reportes: tipos de reportes, técnicas de reporte de información (D1)

Evidencias Requeridas El desarrollo competente de la función se demuestra a través de: (Asociar las evidencias con los criterios de desempeño, según corresponda):		
Evidencias de Desempeño	Directo:	1. Programación de surtidor (1.1, 1.2, 1.3, B.1, D.1)
		2. Manejo de dispositivo de llenado (1.4, 1.5, A.1, A.2)
		3. Orientación de usuario (2.1, 2.2, B.1)
		4. Control de llenado (2.3, 2.4, 2.5, A.1, A.2, D.1)

	De producto:	5. Registro de tanqueo (2.3, 2.4)
Evidencias de Conocimiento	1. Estaciones de servicio: tipos, clases, partes, patio de maniobras, zonas de llenado, procedimientos operativos, reglamentos técnicos, letreros informativos y de prevención (1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5)	
	2. Combustibles: tipos, características, riesgos en manejo de combustibles (1.4, 2.1, 2.3)	
	3. Equipo de llenado: tipos, partes, accesorios, dispositivo de llenado, equipos de suministro, manuales de operación de equipos, medidas de cuidado de equipo, técnicas de acople y desacople de dispositivos de llenado (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5)	
	4. Seguridad y salud en el trabajo: planes de evacuación, elementos y medidas de protección personal, planes de control de incendios, planes de contingencias, procedimientos de manejo de fugas y derrames, técnicas de detección de fugas, tipos de señalización y demarcación, técnicas de manejo de extintores, procedimientos de seguridad, protocolo de atención de emergencias, equipos de protección contra incendios, sistema de parada de emergencias (2.1, 2.2, 2.4, 2.5, A.1, A.2 B.1)	
Equipo de recolección de información preliminar a nivel interno SENA:		
Experto	Centro de Formación	Regional

En la elaboración/actualización de la Norma participaron en Comité Técnico de normalización:			
Experto	Cargo	Empresa / Organización	Ciudad
NANCY LILIANA NIÑO PORRAS	DIRECTORA JURÍDICA REGULACIONES GAS LICUADO DEL PETRÓLEO	ASOCIACIÓN COLOMBIANA DEL GAS LICUADO DEL PETRÓLEO GASNOVA	BOGOTÁ D.C.
YOLIMA ESTHER HERNÁNDEZ ALCALÁ	JEFE DE ASUNTOS ESPECIALES DE GNV	ORGANIZACIÓN TERPEL S A	BOGOTÁ D.C.
JESÚS ARMANDO PAZ NASPIRAN	JEFE COMERCIAL	MONTAGAS SA ESP	PASTO
LUIS MIJAI CALDERÓN TOLEDO	ASESOR PROYECTO AUTOGLP	MONTAGAS SA ESP	PASTO
ÁLVARO ENRIQUE SALCEDO RESTREPO	GERENTE DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA	BIOMAX BIOCOMBUSTIBLES SA	BOGOTÁ D.C.

En la validación técnica participaron representantes de:			
Experto	Cargo	Empresa / Organización	Ciudad
JOETEX OLIER	JEFE DE PATIO	INVERSIONES CF2 SAS EDS DONA MANUELA	CARTAGENA
YOELBIS URDANETA	PROMOTOR DE SERVICIOS	INVERSIONES CF2 SAS EDS DONA MANUELA	CARTAGENA
JAVIER MOSQUERA ÁVILA	PROMOTOR DE VENTAS	CARLOS A. QUIROZ GARCÍA E.U. / EDS SAN JUDAS	CARTAGENA
JHON LUIS MONTERROSA	PROMOTOR DE VENTAS	CARLOS A. QUIROZ GARCÍA E.U. / EDS SAN JUDAS	CARTAGENA
MARIO RAMOS	PROMOTOR DE VENTAS	CARLOS A. QUIROZ GARCÍA E.U. / EDS SAN JUDAS	CARTAGENA
TAIRO JOSÉ BOLAÑOS	PROMOTOR DE VENTAS	CARLOS A. QUIROZ GARCÍA E.U. / EDS SAN JUDAS	CARTAGENA
LIBARDO GAMARRA	PROMOTOR DE VENTAS	CARLOS A. QUIROZ GARCÍA E.U. / EDS SAN JUDAS	CARTAGENA
CARLOS LÓPEZ	ADMINISTRADOR DE ESTACIÓN DE SERVICIO	MASSER S.A.S.	CARTAGENA
ROBINSON MONTOYA HENAO	PROMOTOR DE SERVICIOS GNV	MASSER S.A.S.	MEDELLÍN
SARA ORTIZ	ASISTENTE DE LA ADMINISTRACIÓN	DISTRIBUCIONES AGUIRRE SIERRA S.A.S	MEDELLÍN
ASDRUBAL QUINCHIA DÁVILA	COORDINADOR SST	INVERSIONES FLORENCIA S.A	MEDELLÍN
JULIÁN RAMIRO GARCÉS RIVERA	JEFE DE VENTAS	ESTACIONES INNOVADORAS S.A.S.	MEDELLÍN



**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**  
**FORMATO NORMA SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL**

YISELLA MEDINA JARAMILLO	GERENTE DE TALENTO HUMANO	ZEUSS S.A.S	MEDELLÍN
JUAN FRANCISCO VECINO PICO	ADMINISTRADOR DE EDS	SERVIYARIMA S.A.S	BARRANCABE RMEJA
MIGUEL ÁNGEL ANGARITA AMAYA	ADMINISTRADOR DE ESTACIÓN DE SERVICIO	EDS SERVISANTANDER	BUCARAMANGA
RODRIGO TORRADO	ADMINISTRACIÓN DE ESTACIÓN DE SERVICIO	EDS REAL DE MINAS	BUCARAMANGA
LUIS ARGÜELLO	SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO GAS NATURAL	VANTI S.A. ESP	BUCARAMANGA
DIANA YEIMI CORREA	EJECUTIVO COMERCIALMOVILIDAD	VANTI S.A. ESP	BUCARAMANGA

La norma fue avalada en el Consejo Ejecutivo de la Mesa Sectorial conformado por Representantes de:

Nombre de la Organización	Nombre del Integrante del Consejo Ejecutivo	Rol en el Consejo Ejecutivo	Ciudad
INSTITUTO NACIONAL DEL PETRÓLEO INAP LTDA. S.U.	DAVID PÉREZ	DELEGATARIO	BOGOTÁ D.C.
FEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DE BIOCOMBUSTIBLES Y ENERGETICOS DE COLOMBIA	FARID JHOANY JONES ZÁRATE	DELEGATARIO	BOGOTÁ D.C.
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA PAZ UNIPAZ	EDUARDO TORRES DUARTE	DELEGATARIO	BARRANCABE RMEJA
INSTITUTO TÉCNICO DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN ITEC	MAURICIO HURTADO GUZMÁN	DELEGATARIO	BOGOTÁ D.C.
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS	OSCAR JAVIER ZAMBRANO VALDIVIESO	DELEGATARIO	BOGOTÁ D.C.
INGENIERÍA DE PROCESOS Y GAS NATURAL S.A.S	FAUSTINO CAMARGO SARMIENTO	DELEGATARIO	BARRANQUILLA
MANSAROVAR ENERGY COLOMBIA LTDA	JAIRO CÁRDENAS QUINTERO	DELEGATARIO	BOGOTÁ D.C.
INSTITUTO TÉCNICO DEL PETRÓLEO	ALEXANDER ALMARIO ALMARIO	DELEGATARIO	BARRANCABE RMEJA
FUNDACIÓN EDUCATIVA DEL ORIENTE COLOMBIANO	ANGÉLICA YANETH VIDAL HERNÁNDEZ	DELEGATARIA	BARRANCABE RMEJA
ECOPETROL S.A.	LILIANA GIANETH ZAMBRANO CAMARGO	PRESIDENTE (DELEGADA)	BOGOTÁ D.C.

La orientación metodológica de elaboración/actualización estuvo a cargo de:

Experto	Centro de Formación	Regional
RICARDO JAVIER AGUILAR VARGAS	CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO	SANTANDER

La orientación en la validación técnica estuvo a cargo de:

Experto	Centro de Formación	Regional
RICARDO JAVIER AGUILAR VARGAS	CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO	SANTANDER

La orientación en Verificación Metodológica: JAIRO HERNANDO PORTILLA RODRIGUEZ - ANA MILENA PENA DAVILA - SANDRA MILENA VELASQUEZ RESTREPO - JESSICA MILLAN PEÑUELA

Secretario Técnico Mesa Sectorial

Experto	Centro de Formación	Regional
EDGAR GOMEZ RODRIGUEZ	CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO	SANTANDER



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA  
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN  
FORMATO NORMA SECTORIAL DE COMPETENCIA LABORAL

Control de Cambios (aplica a partir de la segunda versión de la norma sectorial de competencia laboral)

Tipo de Cambio	Síntesis Cambio Realizado

- Reemplaza a: Código: 290302022 Versión: 1 Titulo de la Norma: Suministrar gas natural comprimido vehicular de acuerdo con normativa técnica y legislación.
- Reemplaza a: Código: 290302023 Versión: 2 Titulo de la Norma: Suministrar combustibles líquidos de acuerdo con procedimiento operativo y normativa de seguridad.