



# Especificaciones Técnicas para la Generación del Archivo JSON de Controles Volumétricos para Hidrocarburos y Petrolíferos

**Versión 0.7.1**

**Documentación generada el 26 de abril de 2023**

SHA-256: 17f991331c5120d1f2ad67d0aecd1d8a37905d714b6b9b2323d04cb5cd1aa756



# Índice

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. Elementos</b>                                     | <b>5</b> |
| 1.1. Raiz   | 5        |
| 1.1.1. Elementos simples                                | 5        |
| 1.1.2. Elementos complejos                              | 10       |
| 1.2. Producto (Raiz)                                    | 12       |
| 1.2.1. Elementos simples                                | 12       |
| 1.2.2. Elementos complejos                              | 17       |
| 1.3. GasNaturalOCondensados (Raiz → Producto)           | 17       |
| 1.3.1. Elementos simples                                | 18       |
| 1.4. Tanque (Raiz → Producto)                           | 19       |
| 1.4.1. Elementos simples                                | 20       |
| 1.4.2. Elementos complejos                              | 23       |
| 1.5. Medidores (Raiz → Producto → Tanque)               | 23       |
| 1.5.1. Elementos simples                                | 23       |
| 1.6. Existencias (Raiz → Producto → Tanque)             | 25       |
| 1.6.1. Elementos simples                                | 25       |
| 1.7. Recepciones (Raiz → Producto → Tanque)             | 28       |
| 1.7.1. Elementos simples                                | 28       |
| 1.7.2. Elementos complejos                              | 29       |
| 1.8. Recepcion (Raiz → Producto → Tanque → Recepciones) | 30       |
| 1.8.1. Elementos simples                                | 30       |
| 1.8.2. Elementos complejos                              | 33       |
| 1.9. Entregas (Raiz → Producto → Tanque)                | 33       |
| 1.9.1. Elementos simples                                | 34       |
| 1.9.2. Elementos complejos                              | 35       |
| 1.10. Entrega (Raiz → Producto → Tanque → Entregas)     | 35       |
| 1.10.1. Elementos simples                               | 35       |
| 1.10.2. Elementos complejos                             | 38       |
| 1.11. Ducto (Raiz → Producto)                           | 39       |
| 1.11.1. Elementos simples                               | 39       |
| 1.11.2. Elementos complejos                             | 40       |
| 1.12. Medidores (Raiz → Producto → Ducto)               | 40       |
| 1.12.1. Elementos simples                               | 41       |
| 1.13. Recepciones (Raiz → Producto → Ducto)             | 42       |
| 1.13.1. Elementos simples                               | 42       |
| 1.13.2. Elementos complejos                             | 43       |
| 1.14. Recepcion (Raiz → Producto → Ducto → Recepciones) | 44       |
| 1.14.1. Elementos simples                               | 44       |
| 1.14.2. Elementos complejos                             | 46       |
| 1.15. Entregas (Raiz → Producto → Ducto)                | 47       |
| 1.15.1. Elementos simples                               | 47       |
| 1.15.2. Elementos complejos                             | 48       |
| 1.16. Entrega (Raiz → Producto → Ducto → Entregas)      | 49       |
| 1.16.1. Elementos simples                               | 49       |
| 1.16.2. Elementos complejos                             | 51       |
| 1.17. Pozo (Raiz → Producto)                            | 52       |
| 1.17.1. Elementos simples                               | 52       |
| 1.17.2. Elementos complejos                             | 53       |
| 1.18. Medidores (Raiz → Producto → Pozo)                | 53       |



|  |           |
|--|-----------|
| 1.18.1. Elementos simples . . . . .  | 53        |
| 1.19. Recepciones (Raiz → Producto → Pozo) . . . . .                                     | 55        |
| 1.19.1. Elementos simples . . . . .  | 55        |
| 1.19.2. Elementos complejos . . . . .  | 56        |
| 1.20. Recepcion (Raiz → Producto → Pozo → Recepciones) . . . . .                         | 56        |
| 1.20.1. Elementos simples . . . . .  | 57        |
| 1.20.2. Elementos complejos . . . . .  | 58        |
| 1.21. Entregas (Raiz → Producto → Pozo) . . . . .  | 59        |
| 1.21.1. Elementos simples . . . . .  | 59        |
| 1.21.2. Elementos complejos . . . . .  | 60        |
| 1.22. Entrega (Raiz → Producto → Pozo → Entregas) . . . . .                              | 60        |
| 1.22.1. Elementos simples . . . . .  | 61        |
| 1.22.2. Elementos complejos . . . . .  | 62        |
| 1.23. Dispensario (Raiz → Producto) . . . . .  | 63        |
| 1.23.1. Elementos simples . . . . .  | 63        |
| 1.23.2. Elementos complejos . . . . .  | 64        |
| 1.24. Medidores (Raiz → Producto → Dispensario) . . . . .                                | 64        |
| 1.24.1. Elementos simples . . . . .  | 64        |
| 1.25. Manguera (Raiz → Producto → Dispensario) . . . . .                                 | 66        |
| 1.25.1. Elementos simples . . . . .  | 66        |
| 1.25.2. Elementos complejos . . . . .  | 66        |
| 1.26. Entregas (Raiz → Producto → Dispensario → Manguera) . . . . .                      | 67        |
| 1.26.1. Elementos simples . . . . .  | 67        |
| 1.26.2. Elementos complejos . . . . .  | 68        |
| 1.27. Entrega (Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas) . . . . .            | 68        |
| 1.27.1. Elementos simples . . . . .  | 69        |
| 1.27.2. Elementos complejos . . . . .  | 70        |
| 1.28. Bitacora (Raiz) . . . . .  | 71        |
| 1.28.1. Elementos simples . . . . .  | 71        |
| <b>2. Definiciones</b> . . . . .   | <b>74</b> |
| 2.1. Geoloc (Raiz → definitions) . . . . .   | 75        |
| 2.1.1. Elementos simples . . . . .   | 75        |
| 2.2. Volumen (Raiz → definitions) . . . . .  | 76        |
| 2.2.1. Elementos simples . . . . .   | 76        |
| <b>3. Validaciones adicionales a realizar</b> . . . . .                                  | <b>78</b> |
| 3.1. Validaciones adicionales en producto y subproducto . . . . .                        | 78        |
| <b>4. Claves y Tipos</b> . . . . .   | <b>79</b> |
| 4.1. Claves de Permiso . . . . .   | 79        |
| 4.2. Claves de Producto . . . . .  | 81        |
| 4.3. Claves de Subproducto . . . . .   | 81        |
| 4.4. Tipo definido para Gas Natural o Condensados (tipo t_claveComplementoGNC) . . . . . | 82        |
| 4.5. Claves de Unidad de Medida . . . . .  | 82        |
| 4.6. Claves de Instalación . . . . .   | 83        |
| 4.6.1. Para el elemento "ClaveInstalacion" . . . . .                                     | 83        |
| 4.6.2. Claves para <b>T</b> anque . . . . .  | 85        |
| 4.6.3. Claves para <b>D</b> ucto . . . . .   | 85        |
| 4.6.4. Claves para <b>P</b> ozo . . . . .  | 86        |
| 4.6.5. Claves para <b>D</b> ispensario . . . . .   | 86        |
| 4.6.6. Claves para <b>M</b> anguera . . . . .  | 86        |



---

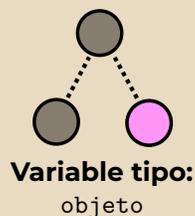
|   |    |
|---|----|
| 4.7. Claves de los sistemas de medición ..... | 86 |
| 4.7.1. <b>M</b> edición estática .....        | 86 |
| 4.7.2. <b>M</b> edición dinámica .....        | 87 |

# 1. Elementos

## 1.1. Raiz

Raiz

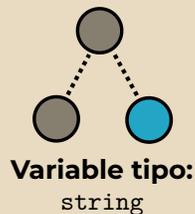
|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | Raiz   |
| <b>Descripción:</b> | Es el elemento madre del archivo JSON.   |
| Elementos hijo      | <p>Version</p> <p>RfcContribuyente</p> <p>RfcRepresentanteLegal</p> <p>RfcProveedor</p> <p>RfcProveedores</p> <p>Caracter</p> <p>ModalidadPermiso</p> <p>NumPermiso</p> <p>NumContratoOAsignacion</p> <p>InstalacionAlmacenGasNatural</p> <p>ClaveInstalacion</p> <p>DescripcionInstalacion</p> <p>Geolocalizacion</p> <p>NumeroPozos</p> <p>NumeroTanques</p> <p>NumeroDuctosEntradaSalida</p> <p>NumeroDuctosTransporteDistribucion</p> <p>NumeroDispensarios</p> <p>FechaYHoraCorte</p> <p>Producto</p> <p>Bitacora</p> |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |



### 1.1.1. Elementos simples

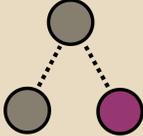
Raiz → Version

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | Version  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para todos los contribuyentes, debe expresar la versión del programa informático que genera el archivo JSON. |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>   |
| Patrón (RegEx)      | ^[0-9]+\.[0-9]+\$  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |



Raiz → RfcContribuyente

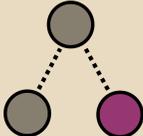
|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | RfcContribuyente  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para todos los contribuyentes, para expresar su RFC. Puede ser de persona moral o física. |
| Estructura definida | <b>RFC</b>  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |



**Variable tipo:**  
definition

Raiz → RfcRepresentanteLegal

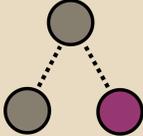
|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | RfcRepresentanteLegal   |
| <b>Descripción:</b> | Condicional para todos los contribuyentes que sean persona moral, para expresar el RFC de su representante legal. El RFC deberá contener 13 caracteres al tratarse de una persona física. |
| Estructura definida | <b>RfcPersonaFisica</b>   |
| Presencia           | <b>condicional</b>  |



**Variable tipo:**  
definition

Raiz → RfcProveedor

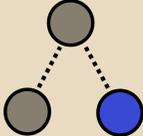
|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | RfcProveedor   |
| <b>Descripción:</b> | requerido para todos los contribuyentes, para expresar el RFC del proveedor del programa informático para llevar controles volumétricos. El RFC podrá contener 12 o 13 caracteres. |
| Estructura definida | <b>RFC</b>   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |



**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Caracter

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Caracter  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el carácter con el que actúa para efectos regulatorios. |
| Valores permitidos: | <b>"contratista", "asignatario", "permisionario", "usuario"</b>                 |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |



**Variable tipo:**  
enum

Raiz → ModalidadPermiso

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | ModalidadPermiso   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Condicional cuando en el elemento “Caracter” se haya seleccionado “permisionario”, para expresar el tipo de permiso conforme a lo señalado en la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.1 “Claves de Permiso”. |   |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>   |   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>   |   |
| Patrón (RegEx)      | <b>^PER([1-9]   [1-4] [0-9]   5[0-6])\$</b>  |   |
| Presencia           | <b>condicional</b>   |   |

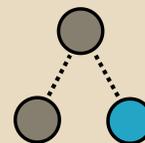
Raiz → NumPermiso

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | NumPermiso  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Condicional cuando en el elemento “Caracter” se haya seleccionado “permisionario” para expresar el número de permiso otorgado por la Comisión Reguladora de Energía o la Secretaría de Energía siguiendo el patrón asociado al permiso, conforme a la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.1 “Claves de Permiso”. |   |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Patrón (RegEx)      | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |   |

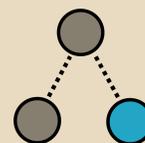
Raiz → NumContratoOAsignacion

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | NumContratoOAsignacion  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Condicional cuando en el elemento “Caracter” se haya seleccionado “contratista” o “asignatario” para expresar el número de asignación otorgada por la Secretaría de Energía o el número de contrato celebrado con la Comisión Nacional de Hidrocarburos, según corresponda. |   |
| Longitud Mínima     | <b>14</b>   |   |
| Longitud Máxima     | <b>24</b>   |   |
| Patrón (RegEx)      | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Presencia           | <b>condicional</b>  |   |

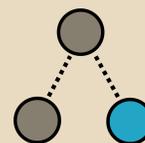
## Raiz → InstalacionAlmacenGasNatural

**Nombre:** InstalacionAlmacenGasNatural**Descripción:** Condicional cuando en el elemento "TipoCaracter" se haya seleccionado "usuario", para identificar de forma descriptiva la instalación que recibe, almacena, entrega o usa hidrocarburos o petrolíferos.Longitud Mínima **16**  
Longitud Máxima **250**  
Patrón (RegEx) **Sin asignar**  
Presencia **condicional****Variable tipo:**  
string

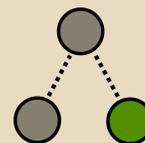
## Raiz → ClaveInstalacion

**Nombre:** ClaveInstalacion**Descripción:** Requerido para expresar la clave de identificación de la instalación o proceso donde deban instalarse sistemas de medición, conforme a la sección 4 "Claves y Tipos", subsección 4.6 "Claves de Instalación".Longitud Mínima **Sin asignar**  
Longitud Máxima **Sin asignar**  
Patrón (RegEx) **Sin asignar**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
string

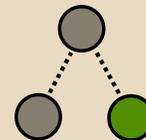
## Raiz → DescripcionInstalacion

**Nombre:** DescripcionInstalacion**Descripción:** Requerido para describir la instalación o proceso donde deban instalarse sistemas de medición.Longitud Mínima **5**  
Longitud Máxima **250**  
Patrón (RegEx) **Sin asignar**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
string

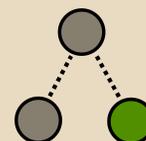
## Raiz → NumeroPozos

**Nombre:** NumeroPozos**Descripción:** Requerido para expresar el número de pozos que cuentan con sistemas de medición a boca de pozo. En caso de no tener debe manifestar 0.Mínimo **0**  
Máximo **Sin asignar**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
integer

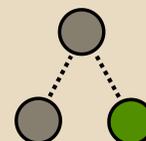
## Raiz → NumeroTanques

**Nombre:** NumeroTanques**Descripción:** Requerido para expresar el número de tanques con los que cuenta o, en su caso, módulos. Incluye cualquier medio de almacenamiento, transporte o distribución en los que se almacenen hidrocarburos o petrolíferos, tales como tanques, autotanques, carrotanques, buquetanques o en caso de que el punto de medición aprobado o determinado por la CNH sea un medio de almacenamiento. En caso de no tener debe manifestar 0.Mínimo **0**  
Máximo **Sin asignar**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
integer

## Raiz → NumeroDuctosEntradaSalida

**Nombre:** NumeroDuctosEntradaSalida**Descripción:** Requerido para expresar el número de ductos de entrada y salida a medios de almacenamiento o de carga y descarga a medios de transporte o distribución con los que cuenta o en caso de que el punto de medición aprobado o determinado por la CNH sea un ducto. En caso de no tener debe manifestar 0.Mínimo **0**  
Máximo **Sin asignar**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
integer

## Raiz → NumeroDuctosTransporteDistribucion

**Nombre:** NumeroDuctosTransporteDistribucion**Descripción:** Requerido para expresar el número de ductos de transporte o distribución con los que cuenta o en caso de que el punto de medición aprobado o determinado por la CNH sea un ducto. En caso de no tener debe manifestar 0.Mínimo **0**  
Máximo **Sin asignar**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
integer

Raiz → NumeroDispensarios

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | NumeroDispensarios   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el número de dispensarios con los que cuenta. En caso de no tener debe manifestar 0. |
| Mínimo              | <b>0</b>   |
| Máximo              | <b>Sin asignar</b>   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
integer

Raiz → FechaYHoraCorte

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | FechaYHoraCorte   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la fecha y hora que corresponde a la información que se reporta, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601. |
| Formato             | date-time   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
string

### 1.1.2. Elementos complejos

Raiz → RfcProveedores

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | RfcProveedores   |
| <b>Descripción:</b> | Opcional para expresar el RFC de los proveedores de equipos, sistemas, programas o cualquier otro componente de los controles volumétricos. El RFC deberá contener 12 ó 13 caracteres. Este campo deberá repetirse por cada proveedor con que se cuente. |
| Elementos mínimos   | <b>1</b>   |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>   |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |

**Variable tipo:**  
array

Raiz → RfcProveedores

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | RfcProveedores   |
| <b>Descripción:</b> | Opcional para expresar el RFC de los proveedores de equipos, sistemas, programas o cualquier otro componente de los controles volumétricos. El RFC deberá contener 12 ó 13 caracteres. Este campo deberá repetirse por cada proveedor con que se cuente. |
| Estructura definida | <b>RFC</b>   |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |

**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Geolocalizacion

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | Geolocalizacion  |
| <b>Descripción:</b> | Opcional, para registrar la ubicación geográfica (Latitud y Longitud) de la instalación expresada en Grados decimales (DD), con los elementos GeolocalizacionLatitud y GeolocalizacionLongitud. Para el caso de áreas Contractuales o Asignaciones se deberán indicar las coordenadas de cada vértice. |
| Elementos mínimos   | <b>1</b>   |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>   |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |

**Variable tipo:**  
array

Raiz → Geolocalizacion

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | Geolocalizacion                        |
| <b>Descripción:</b> | Par de coordenadas de geolocalización. |
| Estructura definida | <b>Geoloc</b>                          |
| Presencia           | <b>opcional</b>                        |

**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| <b>Nombre:</b>      | Producto                              |
| <b>Descripción:</b> | Este campo es una lista de Productos. |
| Elementos mínimos   | <b>1</b>                              |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>                    |
| Presencia           | <b>requerida</b>                      |

**Variable tipo:**  
array

## 1.2. Producto (Raiz)

Raiz → Producto

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | Producto   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir un Producto.   |   |
| Elementos hijo      | ClaveProducto<br>ClaveSubProducto<br>ComposOctanajeGasolina<br>GasolinaConCombustibleNoFosil<br>ComposDeCombustibleNoFosilEnGasolina<br>DieselConCombustibleNoFosil<br>ComposDeCombustibleNoFosilEnDiesel<br>TurbosinaConCombustibleNoFosil<br>ComposDeCombustibleNoFosilEnTurbosina<br>ComposDePropanoEnGasLP<br>ComposDeButanoEnGasLP<br>DensidadDePetroleo<br>ComposDeAzufreEnPetroleo<br>Otros<br>MarcaComercial<br>Marcaje<br>ConcentracionSustanciaMarcaje<br>GasNaturalOCondensados<br>Tanque<br>Ducto<br>Pozo<br>Dispensario |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |   |

### 1.2.1. Elementos simples

Raiz → Producto → ClaveProducto

|                     |   |                                       |
|---------------------|---|---------------------------------------|
| <b>Nombre:</b>      | ClaveProducto   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>enum</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la clave del producto conforme a lo señalado en la sección 4 "Claves y Tipos", subsección 4.2 "Claves de Producto". |                                       |
| Valores permitidos: | "PR03", "PR07", "PR08", "PR09", "PR10", "PR11", "PR12", "PR13", "PR14", "PR15", "PR16", "PR17", "PR18", "PR19", "PR20"                      |                                       |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |                                       |

Raiz → Producto → ClaveSubProducto

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | ClaveSubProducto   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Condición cuando hayan seleccionado los productos PR03, PR07, PR08, PR09, PR11, PR13, PR15, PR16, PR17, PR18, PR19 o PR20, para expresar la clave del subproducto conforme a lo señalado en la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.3 “Claves de Subproducto”. |   |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>   |   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>   |   |
| Patrón (RegEx)      | ~SP([1-9]   [1-3] [0-9]   4[0-9])\$  |   |
| Presencia           | <b>condicional</b>   |   |

Raiz → Producto → ComposOctanajeGasolina

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| <b>Nombre:</b>      | ComposOctanajeGasolina  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Condición en caso de que haya seleccionado el producto PR07. Deberá tener un valor mínimo de 70 y un máximo de 130. |  |
| Mínimo              | <b>70</b>   |  |
| Máximo              | <b>130</b>  |  |
| Presencia           | <b>condicional</b>  |  |

Raiz → Producto → GasolinaConCombustibleNoFosil

|                     |   |                                       |
|---------------------|---|---------------------------------------|
| <b>Nombre:</b>      | GasolinaConCombustibleNoFosil   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>enum</p> |
| <b>Descripción:</b> | Condición en caso de que haya seleccionado el producto PR07 para expresar si el producto contiene combustible no fósil. |                                       |
| Valores permitidos: | <b>“Sí”, “No”</b>   |                                       |
| Presencia           | <b>condicional</b>  |                                       |
|                     |   |                                       |

Raiz → Producto → ComposDeCombustibleNoFosilEnGasolina

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <b>Nombre:</b>      | ComposDeCombustibleNoFosilEnGasolina   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Condición en caso de que haya declarado “Sí” en el elemento “GasolinaConCombustibleNoFosil”, para expresar el porcentaje de combustible no fósil contenido en el producto. Deberá tener un valor mínimo de 1 a 99. |  |
| Mínimo              | <b>1</b>   |  |
| Máximo              | <b>99</b>  |  |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |  |

Raiz → Producto → DieselConCombustibleNoFosil

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | DieselConCombustibleNoFosil  |
| <b>Descripción:</b> | Condiciona en caso de que haya seleccionado el producto PR03 para expresar si el producto contiene combustible no fósil. |
| Valores permitidos: | <b>“Sí”, “No”</b>  |
| Presencia           | <b>condicional</b>   |

**Variable tipo:**  
enum

Raiz → Producto → ComposDeCombustibleNoFosilEnDiesel

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | ComposDeCombustibleNoFosilEnDiesel  |
| <b>Descripción:</b> | Condiciona en caso de que haya declarado “Sí” en el elemento “DieselConCombustibleNoFosil”, para expresar el porcentaje de combustible no fósil contenido en el producto. Deberá tener un valor mínimo de 1 a 99. |
| Mínimo              | <b>1</b>  |
| Máximo              | <b>99</b>   |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
integer

Raiz → Producto → TurbosinaConCombustibleNoFosil

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | TurbosinaConCombustibleNoFosil   |
| <b>Descripción:</b> | Condiciona en caso de que haya seleccionado el producto PR11 para expresar si el producto contiene combustible no fósil. |
| Valores permitidos: | <b>“Sí”, “No”</b>  |
| Presencia           | <b>condicional</b>   |

**Variable tipo:**  
enum

Raiz → Producto → ComposDeCombustibleNoFosilEnTurbosina

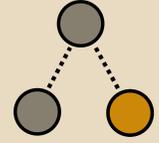
|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | ComposDeCombustibleNoFosilEnTurbosina  |
| <b>Descripción:</b> | Condiciona en caso de que haya declarado “Sí” en el elemento “TurbosinaConCombustibleNoFosil”, para expresar el porcentaje de combustible no fósil contenido en el producto. Deberá tener un valor mínimo de 1 a 99. |
| Mínimo              | <b>1</b>   |
| Máximo              | <b>99</b>  |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |

**Variable tipo:**  
integer

Raiz → Producto → ComposDePropanoEnGasLP

**Nombre:** ComposDePropanoEnGasLP**Descripción:** Condicional en caso de que haya seleccionado el producto PR12, para expresar el porcentaje normalizado de propano en el gas licuado de petróleo, conforme a los resultados del dictamen emitido por el proveedor del servicio de emisión de dictámenes que determinen el tipo de hidrocarburo o petrolífero de que se trate. Deberá tener un valor mínimo de 0.01 a 99.99.

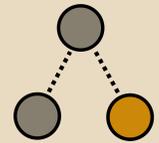
|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Mínimo               | <b>0.01</b>        |
| Máximo               | <b>99.99</b>       |
| Posiciones decimales | <b>2</b>           |
| Presencia            | <b>condicional</b> |

**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → ComposDeButanoEnGasLP

**Nombre:** ComposDeButanoEnGasLP**Descripción:** Condicional en caso de que haya seleccionado el producto PR12, para expresar el porcentaje normalizado de butano en el gas licuado de petróleo, conforme a los resultados del dictamen emitido por el proveedor del servicio de emisión de dictámenes que determinen el tipo de hidrocarburo o petrolífero de que se trate. Deberá tener un valor mínimo de 0.01 a 99.99.

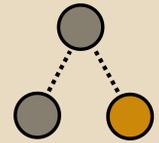
|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Mínimo               | <b>0.01</b>        |
| Máximo               | <b>99.99</b>       |
| Posiciones decimales | <b>2</b>           |
| Presencia            | <b>condicional</b> |

**Variable tipo:**  
number

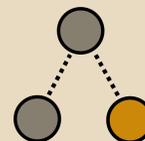
Raiz → Producto → DensidadDePetroleo

**Nombre:** DensidadDePetroleo**Descripción:** Condicional tratándose de sujetos que hayan manifestado ser “contratista” o “asignatario” en el elemento “Caracter”, en caso de que haya seleccionado el producto PR08, para expresar la densidad del petróleo, expresada en °API. Deberá tener un valor mínimo de 0.1 a 80.0.

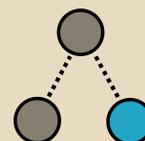
|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Mínimo               | <b>0.1</b>      |
| Máximo               | <b>80</b>       |
| Posiciones decimales | <b>1</b>        |
| Presencia            | <b>opcional</b> |

**Variable tipo:**  
number

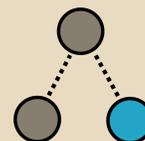
## Raiz → Producto → ComposDeAzufreEnPetroleo

**Nombre:** ComposDeAzufreEnPetroleo**Descripción:** Condicional tratándose de sujetos que hayan manifestado ser “contratista” o “asignatario” en el elemento “Caracter” en caso de que haya seleccionado el producto PR08, para expresar el porcentaje de azufre en el petróleo. Deberá tener un valor mínimo de 0.1 a 10.0.Mínimo **0.1**  
Máximo **10**  
Posiciones decimales **1**  
Presencia **opcional****Variable tipo:**  
number

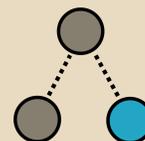
## Raiz → Producto → Otros

**Nombre:** Otros**Descripción:** Condicional cuando se haya seleccionado el producto PR15 o PR20, y el subproducto SP20 para expresar componentes diferentes a los productos señalados en el catálogo.Longitud Mínima **1**  
Longitud Máxima **30**  
Patrón (RegEx) **Sin asignar**  
Presencia **condicional****Variable tipo:**  
string

## Raiz → Producto → MarcaComercial

**Nombre:** MarcaComercial**Descripción:** Opcional para expresar la marca comercial de los petrolíferos.Longitud Mínima **2**  
Longitud Máxima **200**  
Patrón (RegEx) **Sin asignar**  
Presencia **opcional****Variable tipo:**  
string

## Raiz → Producto → Marcaje

**Nombre:** Marcaje**Descripción:** Opcional para expresar la sustancia química empleada como marcador.Longitud Mínima **2**  
Longitud Máxima **40**  
Patrón (RegEx) **Sin asignar**  
Presencia **opcional****Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → ConcentracionSustanciaMarcaje

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>       | ConcentracionSustanciaMarcaje   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>number</p> |
| <b>Descripción:</b>  | Condiciona para expresar la concentración de la sustancia cuando se haya manifestado marcaje. Se mide en ppm. Deberá tener un valor mínimo de 1 y máximo de 1000. |   |
| Mínimo               | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Máximo               | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Posiciones decimales | <b>Sin especificar</b>  |   |
| Presencia            | <b>opcional</b>   |   |

### 1.2.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → GasNaturalOCondensados

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| <b>Nombre:</b>      | GasNaturalOCondensados  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>array</p> |
| <b>Descripción:</b> | Condiciona, tratándose de sujetos que hayan manifestado “contratista” o “asignatario” en Carácter, en caso de que haya seleccionado los productos PR09 o PR10 para registrar la información detallada de la composición del gas natural o de los condensados. La suma de la fracción molar de todos los componentes debe ser igual a 1. |  |
| Elementos mínimos   | <b>2</b>  |  |
| Elementos máximos   | <b>10</b>   |  |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |  |

### 1.3. GasNaturalOCondensados (Raiz → Producto)

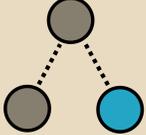
Raiz → Producto → GasNaturalOCondensados

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | GasNaturalOCondensados   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir los productos gas natural o condensados.   |   |
| Elementos hijo      | ComposGasNaturalOCondensados<br>FraccionMolar<br>PoderCalorifico |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |   |

### 1.3.1. Elementos simples

Raiz → Producto → GasNaturalOCondensados → ComposGasNaturalOCondensados

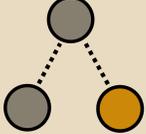
|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | ComposGasNaturalOCondensados  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido en caso de que haya seleccionado los productos PR09 o PR10, para expresar cada componente en la mezcla, conforme a lo señalado en la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.4 “Tipo definido para Gas Natural o Condensados (tipo t_claveComplementoGNC)”. Únicamente para quienes se hayan ostentado con el carácter de contratista o asignatario. Este campo deberá repetirse cuantos componentes tenga el gas natural o el condensado. |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>  |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>  |
| Patrón (RegEx)      | ~GNC(0[1-9] 10)\$   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |



**Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → GasNaturalOCondensados → FraccionMolar

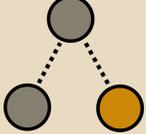
|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Nombre:</b>       | FraccionMolar  |
| <b>Descripción:</b>  | Requerido para expresar la fracción molar por cada componente expresado en “ComposGasNaturalOCondensados”. Deberá tener un valor mínimo de 0 a 0.999 por cada componente de la mezcla. La suma de la fracción molar de todos los componentes debe ser igual a 1. |
| Mínimo               | <b>0</b>   |
| Máximo               | <b>0.999</b>   |
| Posiciones decimales | <b>3</b>   |
| Presencia            | <b>requerida</b>   |



**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → GasNaturalOCondensados → PoderCalorifico

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Nombre:</b>       | PoderCalorifico   |
| <b>Descripción:</b>  | Requerido para expresar el poder calorífico por cada componente expresado en “ComposGasNaturalOCondensados”, expresado en BTU/pie cúbico para el gas natural y MMBTU tratándose de condensados. |
| Mínimo               | <b>0.001</b>  |
| Máximo               | <b>150000</b>   |
| Posiciones decimales | <b>Sin especificar</b>  |
| Presencia            | <b>requerida</b>  |



**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Tanque

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| <b>Nombre:</b>      | Tanque  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>array</p> |
| <b>Descripción:</b> | Esta sección se debe declarar por cada uno de los tanques en caso de que hayan manifestado número de tanques mayor que cero en "NumeroTanques". |  |
| Elementos mínimos   | <b>Sin asignar</b>  |  |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>  |  |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |  |

### 1.4. Tanque (Raiz → Producto)

Raiz → Producto → Tanque

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | Tanque  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir un Tanque.  |   |
| Elementos hijo      | ClaveIdentificacionTanque<br>Localizaciony/oDescripcionTanque<br>VigenciaCalibracionTanque<br>CapacidadTotalTanque<br>CapacidadOperativaTanque<br>CapacidadUtilTanque<br>CapacidadFondajeTanque<br>CapacidadGasTalon<br>VolumenMinimoOperacion<br>EstadoTanque<br>Medidores<br>Existencias<br>Recepciones<br>Entregas |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |   |

### 1.4.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Tanque → ClaveIdentificacionTanque

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | ClaveIdentificacionTanque   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la clave de identificación de cada tanque o en su caso módulo, controlado por el contribuyente, conforme a la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.1 “Claves de Permiso”, subsubsección 4.6.2 “Claves para Tanque”. |   |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Patrón (RegEx)      | ^(TQS CTQ MUL ATQ SMR BTQ VEA CAS STQ)-(ACA AUP ALM ACL ASN ACO BSP BDE CMN CO[MN] DEN DIS EMA ESN EDS ESA EXO EXP EXT GSH LON RPO MNA PTA PDD PGN RCN REF RGN SIS SFO SDA TDA TDD TR[EA] TDP USP)-[0-9]{4}\$                                   |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |

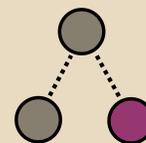
Raiz → Producto → Tanque → Localizaciony/oDescripcionTanque

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | Localizaciony/oDescripcionTanque  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la localización y/o descripción de cada tanque o, en su caso, modulo (ejemplo: terminal de almacenamiento pajaritos, tanque de gasolina Premium o crudo para exportación Dos Bocas capacidad de 20,000 barriles). |   |
| Longitud Mínima     | <b>2</b>  |   |
| Longitud Máxima     | <b>250</b>  |   |
| Patrón (RegEx)      | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |

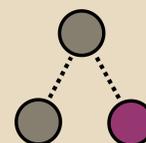
Raiz → Producto → Tanque → VigenciaCalibracionTanque

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | VigenciaCalibracionTanque   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la vigencia de calibración de cada tanque, deberá expresarse yyyy-mm-dd, de acuerdo con la especificación ISO 8601. |   |
| Formato             | date  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |

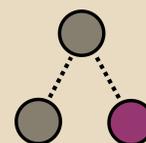
Raiz → Producto → Tanque → CapacidadTotalTanque

**Nombre:** CapacidadTotalTanque**Descripción:** Requerido para expresar la capacidad que, respetando en todo momento los parámetros de seguridad y fiabilidad de la propia instalación (márgenes operacionales) y desde un punto de vista técnico, puede proporcionar la instalación (capacidad máxima de diseño), utilizando todos los equipos de la misma (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados).Estructura definida **Volumen**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Tanque → CapacidadOperativaTanque

**Nombre:** CapacidadOperativaTanque**Descripción:** Requerido para expresar la capacidad que es susceptible de ser extraída de cada tanque (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados).Estructura definida **Volumen**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Tanque → CapacidadUtilTanque

**Nombre:** CapacidadUtilTanque**Descripción:** Requerido para expresar la capacidad que resulta de la “CapacidadTotalTanque” menos “VolumenMinimoOperacion”. No obstante, es posible que esta capacidad útil pueda verse reducida por otras limitaciones dependiendo de su integración en el conjunto del sistema de cada tanque (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados).Estructura definida **Volumen**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Tanque → CapacidadFondajeTanque

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>                   | CapacidadFondajeTanque  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b>              | Condición para expresar la capacidad mínima de líquido de fondo que el tanque debe tener para que la extracción de líquidos mediante bombeo sea técnicamente factible (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, barril tratándose de petróleo y condensados), tratándose de cada tanque que contenga líquido. |   |
| Estructura definida<br>Presencia | <b>Volumen</b><br><b>opcional</b>   |   |

Raiz → Producto → Tanque → CapacidadGasTalon

|                                  |  |   |
|----------------------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>                   | CapacidadGasTalon  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b>              | Condición para aquellos que hayan señalado la clave de producto PR09 para expresar el nivel mínimo operativo de llenado de los tanques que puedan almacenar gases. |   |
| Estructura definida<br>Presencia | <b>Volumen</b><br><b>opcional</b>  |   |

Raiz → Producto → Tanque → VolumenMinimoOperacion

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>                   | VolumenMinimoOperacion  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b>              | Requerido para expresar el volumen por debajo del cual no puede utilizarse la instalación al no estar garantizada la fiabilidad y la seguridad operativa de los equipos y del propio tanque por cada tanque (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados). |   |
| Estructura definida<br>Presencia | <b>Volumen</b><br><b>requerida</b>  |   |

Raiz → Producto → Tanque → EstadoTanque

|                                  |   |                                       |
|----------------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>Nombre:</b>                   | EstadoTanque  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>enum</p> |
| <b>Descripción:</b>              | Requerido para indicar el estado de cada tanque. Deberá manifestar O - en operación, o en su caso F - fuera de operación. |                                       |
| Valores permitidos:<br>Presencia | <b>"O", "F"</b><br><b>requerida</b>   |                                       |

### 1.4.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Tanque → Medidores

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | Medidores  |
| <b>Descripción:</b> | Arreglo de medidores que se encuentren en el Tanque. |
| Elementos mínimos   | <b>1</b>   |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>                                   |
| Presencia           | <b>requerida</b>                                     |

**Variable tipo:**  
array

### 1.5. Medidores (Raiz → Producto → Tanque)

Raiz → Producto → Tanque → Medidores

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | Medidores  |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir un medidor.  |
| Elementos hijo      | SistemaMedicionTanque<br>LocalizODescripSistMedicionTanque<br>VigenciaCalibracionSistMedicionTanque<br>IncertidumbreMedicionSistMedicionTanque |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |

**Variable tipo:**  
objeto

#### 1.5.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Tanque → Medidores → SistemaMedicionTanque

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | SistemaMedicionTanque  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la clave de identificación del sistema de medición instalado en cada tanque, conforme a la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.7 “Claves de los sistemas de medición”. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el tanque. |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>   |
| Patrón (RegEx)      | ^(SME SMD-(ETA SDA))-(TQS CTQ MUL ATQ SMR BTQ VEA CAS STQ)-(ACA AUP ALM ACL ASN ACO BSP BDE CMN CO[MN] DEN DIS EMA ESN EDS ESA EXO EXP EXT GSH LON RPO MNA PTA PDD PGN RCN REF RGN SIS SFO SDA TDA TDD TR[EA] TDP USP)-[0-9]{4}\$  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

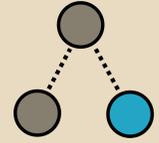
**Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Tanque → Medidores → LocalizODescripSistMedicionTanque

**Nombre:** LocalizODescripSistMedicionTanque

**Descripción:** Requerido para expresar la localización y/o describir el sistema de medición manifestado en SistemaMedicionTanque, instalado en cada tanque. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el tanque, manifestado en SistemaMedicionTanque.

Longitud Mínima **2**  
Longitud Máxima **250**  
Patrón (RegEx) **Sin asignar**  
Presencia **requerida**



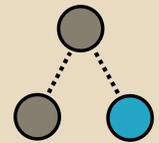
**Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Tanque → Medidores → VigenciaCalibracionSistMedicionTanque

**Nombre:** VigenciaCalibracionSistMedicionTanque

**Descripción:** Requerido para expresar la vigencia de calibración del sistema de medición de cada tanque, deberá expresarse yyyy-mm-dd, de acuerdo con la especificación ISO 8601. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el tanque.

Formato **date**  
Presencia **requerida**



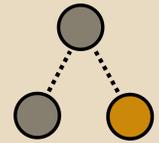
**Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Tanque → Medidores → IncertidumbreMedicionSistMedicionTanque

**Nombre:** IncertidumbreMedicionSistMedicionTanque

**Descripción:** Requerido para expresar la incertidumbre de la medición. Por ejemplo, para una incertidumbre del 1% se deberá ingresar 0.010. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el tanque.

Mínimo **0**  
Máximo **1**  
Posiciones decimales **3**  
Presencia **requerida**



**Variable tipo:**  
number

## 1.6. Existencias (Raiz → Producto → Tanque)

Raiz → Producto → Tanque → Existencias

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | Existencias                            | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir las existencias. |   |
| Elementos hijo      | VolumenExistenciasAnterior             |   |
|                     | VolumenAcumOpsRecepcion                |   |
|                     | HoraRecepcionAcumulado                 |   |
|                     | VolumenAcumOpsEntrega                  |   |
|                     | HoraEntregaAcumulado                   |   |
|                     | VolumenExistencias                     |   |
| Presencia           | FechaYHoraEstaMedicion                 |   |
|                     | FechaYHoraMedicionAnterior             |   |
|                     | <b>requerida</b>                       |   |

### 1.6.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Tanque → Existencias → VolumenExistenciasAnterior

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>       | VolumenExistenciasAnterior   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>number</p> |
| <b>Descripción:</b>  | Requerido para expresar las existencias del día anterior n-1 (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados). |   |
| Mínimo               | <b>-100000000000.0</b>   |   |
| Máximo               | <b>100000000000.0</b>  |   |
| Posiciones decimales | <b>5</b>   |   |
| Presencia            | <b>requerida</b>   |   |

Raiz → Producto → Tanque → Existencias → VolumenAcumOpsRecepcion

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | VolumenAcumOpsRecepcion  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el volumen total de las operaciones de recepción realizadas en las 24 horas anteriores (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados). |   |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>   |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |   |

Raiz → Producto → Tanque → Existencias → HoraRecepcionAcumulado

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | HoraRecepcionAcumulado  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la hora en que se realizó el registro de volumen acumulado, deberá expresarse la hora en UTC, de acuerdo con la especificación ISO 8601 con la indicación del huso horario hh:mm:ss+-hh:mm. |   |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Patrón (RegEx)      | ~([01][0-9] 2[0-3])(:[0-5][0-9]){2}[- +)([01][0-9] 2[0-3])(:[0-5][0-9])\$   |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |

Raiz → Producto → Tanque → Existencias → VolumenAcumOpsEntrega

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | VolumenAcumOpsEntrega  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el volumen total de las operaciones de entrega realizadas en las 24 horas anteriores (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, barril tratándose de petróleo y condensados, y metro cúbico tratándose de gas natural). |   |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>   |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |   |
|                     |  |   |

Raiz → Producto → Tanque → Existencias → HoraEntregaAcumulado

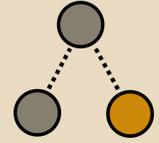
|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | HoraEntregaAcumulado  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la hora en que se realizó el registro de volumen acumulado, deberá expresarse la hora en UTC, de acuerdo con la especificación ISO 8601 con la indicación del huso horario hh:mm:ss+-hh:mm. |   |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Patrón (RegEx)      | ~([01][0-9] 2[0-3])(:[0-5][0-9]){2}[- +)([01][0-9] 2[0-3])(:[0-5][0-9])\$   |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |

Raiz → Producto → Tanque → Existencias → VolumenExistencias

**Nombre:** VolumenExistencias

**Descripción:** Requerido para expresar el resultado de sumar el "VolumenExistenciasAnterior" y el "VolumenAcumOpRecepcion" menos el "VolumenAcumOpEntrega" realizadas en las 24 horas anteriores (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados).

Mínimo **-100000000000.0**  
Máximo **100000000000.0**  
Posiciones decimales **5**  
Presencia **requerida**



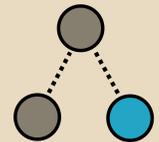
**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Tanque → Existencias → FechaYHoraEstaMedicion

**Nombre:** FechaYHoraEstaMedicion

**Descripción:** Requerido para expresar la fecha y hora de esta medición. Deberá ser a la misma hora de la medición del día anterior y expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601.

Formato **date-time**  
Presencia **requerida**



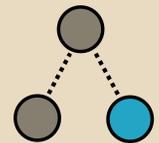
**Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Tanque → Existencias → FechaYHoraMedicionAnterior

**Nombre:** FechaYHoraMedicionAnterior

**Descripción:** Requerido para expresar la fecha y hora de la medición anterior, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601.

Formato **date-time**  
Presencia **requerida**



**Variable tipo:**  
string

## 1.7. Recepciones (Raiz → Producto → Tanque)

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | Recepciones                            | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir las recepciones. |   |
| Elementos hijo      | TotalRecepciones                       |   |
|                     | SumaVolumenRecepcion                   |   |
|                     | TotalDocumentos                        |   |
| Presencia           | SumaCompras                            |   |
|                     | Recepcion                              |   |
|                     | <b>requerida</b>                       |   |

### 1.7.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → TotalRecepciones

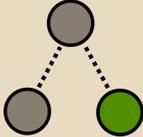
|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| <b>Nombre:</b>      | TotalRecepciones  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el total de recepciones en la estación de proceso, en la refinería, en la terminal de almacenamiento o área de almacenamiento para usos propios, en la instalación fija para recibir gas natural, en los ductos de transporte y distribución, en los medios de transporte o distribución distintos a ductos o en la estación de servicio. |  |
| Mínimo              | <b>0</b>  |  |
| Máximo              | <b>2000000000</b>   |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |  |

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → SumaVolumenRecepcion

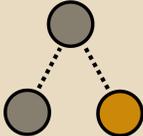
|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | SumaVolumenRecepcion  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la suma del volumen recibido por compras o por prestaciones de servicio o recepciones provenientes de la misma instalación producto de las actividades del asignatario, contratista o permisionario (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados). |   |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |
|                     |   |   |



Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → TotalDocumentos

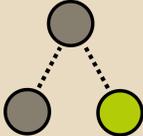
|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <b>Nombre:</b>      | TotalDocumentos  |  <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el total de documentos (complementos) que amparen las recepciones. |  |
| Mínimo              | <b>0</b>   |  |
| Máximo              | <b>200</b>   |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |  |

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → SumaCompras

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>       | SumaCompras  |  <p><b>Variable tipo:</b><br/>number</p> |
| <b>Descripción:</b>  | Opcional para expresar la suma de los importes totales de las transacciones de compra. |   |
| Mínimo               | <b>0</b>   |   |
| Máximo               | <b>9999999999.99999</b>  |   |
| Posiciones decimales | <b>5</b>   |   |
| Presencia            | <b>opcional</b>  |   |

### 1.7.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → Recepcion

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <b>Nombre:</b>      | Recepcion  |  <p><b>Variable tipo:</b><br/>array</p> |
| <b>Descripción:</b> | Esta sección se debe declarar por cada una de las recepciones en caso de que hayan manifestado total de recepciones mayor que cero en Recepciones. |  |
| Elementos mínimos   | <b>1</b>   |  |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>   |  |
| Presencia           | <b>condicional</b>   |  |

## 1.8. Recepcion (Raiz → Producto → Tanque → Recepciones)

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → Recepcion

|                     |                                      |   |
|---------------------|--------------------------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Recepcion                            | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir una recepción. |   |
| Elementos hijo      | NumeroDeRegistro                     |   |
|                     | TipoDeRegistro                       |   |
|                     | VolumenInicialTanque                 |   |
|                     | VolumenFinalTanque                   |   |
|                     | VolumenRecepcion                     |   |
|                     | Temperatura                          |   |
|                     | PresionAbsoluta                      |   |
|                     | FechaYHoraInicioRecepcion            |   |
|                     | FechaYHoraFinalRecepcion             |   |
| Complemento         |                                      |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>                      |   |

### 1.8.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → Recepcion → NumeroDeRegistro

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>       | NumeroDeRegistro   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>number</p> |
| <b>Descripción:</b>  | requerido para expresar el número de registro único y consecutivo de cada recepción, generado por el programa informático. |   |
| Mínimo               | <b>1</b>   |   |
| Máximo               | <b>2000000000</b>  |   |
| Posiciones decimales | <b>Sin especificar</b>   |   |
| Presencia            | <b>requerida</b>   |   |

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → Recepcion → TipoDeRegistro

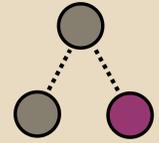
|                     |  |                                       |
|---------------------|--|---------------------------------------|
| <b>Nombre:</b>      | TipoDeRegistro   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>enum</p> |
| <b>Descripción:</b> | opcional para expresar el tipo de registro por recepción. Deberán señalar "D" tratándose de compras, "E" tratándose de recepciones por prestaciones de servicio, "J" en el caso de jarreos realizados por la Procuraduría Federal del Consumidor, la CRE o la autoridad competente, UVAS o laboratorios móviles, "A" tratándose de auto-jarreos y "N" tratándose de producto en consignación, "C" tratándose de autoconsumo. |                                       |
| Valores permitidos: | <b>"D", "E", "J", "A", "N", "C"</b>  |                                       |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |                                       |

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → Recepcion → VolumenInicialTanque

**Nombre:** VolumenInicialTanque

**Descripción:** Requerido para expresar el volumen inicial antes de la recepción del producto por operación (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados).

Estructura definida **Volumen**  
Presencia **requerida**



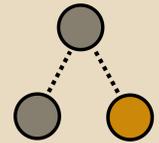
**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → Recepcion → VolumenFinalTanque

**Nombre:** VolumenFinalTanque

**Descripción:** Requerido para expresar el volumen final después de la recepción del producto por operación (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados).

Mínimo **-100000000000.0**  
Máximo **100000000000.0**  
Posiciones decimales **5**  
Presencia **requerida**



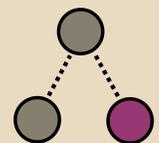
**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → Recepcion → VolumenRecepcion

**Nombre:** VolumenRecepcion

**Descripción:** Requerido para expresar el volumen final después de la recepción del producto por operación (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados).

Estructura definida **Volumen**  
Presencia **requerida**



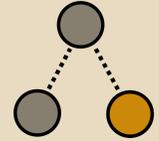
**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → Recepcion → Temperatura

**Nombre:** Temperatura

**Descripción:** Requerido para expresar la temperatura del tanque a la que se realizó la cuantificación y/o totalización de la masa o volumen del hidrocarburo o petrolífero de que se trate, tomando en consideración las condiciones de referencia. La unidad de medida son grados Celsius.

Mínimo **-170**  
Máximo **100**  
Posiciones decimales **3**  
Presencia **requerida**



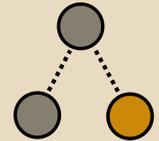
**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → Recepcion → PresionAbsoluta

**Nombre:** PresionAbsoluta

**Descripción:** Requerido para expresar la presión absoluta a la que se realizó la cuantificación y/o totalización de la masa o volumen del hidrocarburo o petrolífero de que se trate, tomando en consideración las condiciones de referencia. La unidad de medida es kPa.

Mínimo **0**  
Máximo **200.0**  
Posiciones decimales **3**  
Presencia **requerida**



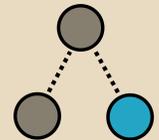
**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → Recepcion → FechaYHoraInicioRecepcion

**Nombre:** FechaYHoraInicioRecepcion

**Descripción:** Requerido para expresar la fecha y hora inicial de cada operación de recepción, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601.

Formato **date-time**  
Presencia **requerida**



**Variable tipo:**  
string

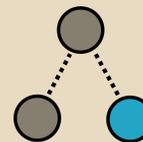
Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → Recepcion → FechaYHoraFinalRecepcion

**Nombre:** FechaYHoraFinalRecepcion

**Descripción:** Requerido para expresar la fecha y hora final de cada operación de recepción, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601.

Formato date-time

Presencia **requerida**



**Variable tipo:**  
string

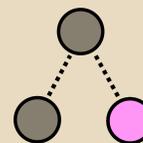
### 1.8.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Tanque → Recepciones → Recepcion → Complemento

**Nombre:** Complemento

**Descripción:** Este elemento debe contener el complemento correspondiente a la actividad del obligado.

Elementos hijo **No Aplica**  
Presencia **opcional**



**Variable tipo:**  
objeto

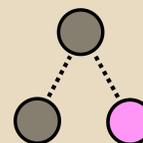
### 1.9. Entregas (Raiz → Producto → Tanque)

Raiz → Producto → Tanque → Entregas

**Nombre:** Entregas

**Descripción:** Objeto para describir las entregas.

Elementos hijo TotalEntregas  
SumaVolumenEntregado  
TotalDocumentos  
SumaVentas  
Entrega  
Presencia **requerida**



**Variable tipo:**  
objeto

### 1.9.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → TotalEntregas

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| <b>Nombre:</b>      | TotalEntregas   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el número total de registros de entrega por ventas, autoconsumo o por prestaciones de servicio. |  |
| Mínimo              | <b>0</b>  |  |
| Máximo              | <b>100000000000</b>   |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |  |

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → SumaVolumenEntregado

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | SumaVolumenEntregado   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la suma del volumen entregado por ventas, autoconsumo o por prestaciones de servicio (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados). |   |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>   |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |   |

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → TotalDocumentos

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <b>Nombre:</b>      | TotalDocumentos  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el total de documentos (complementos) que amparen las entregas por ventas, autoconsumo o por prestaciones de servicio. |  |
| Mínimo              | <b>0</b>   |  |
| Máximo              | <b>200000000000</b>  |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |  |

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → SumaVentas

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>       | SumaVentas  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>number</p> |
| <b>Descripción:</b>  | Opcional para expresar la suma de los importes totales de las transacciones de venta. |   |
| Mínimo               | <b>0</b>  |   |
| Máximo               | <b>9999999999.99999</b>   |   |
| Posiciones decimales | <b>5</b>  |   |
| Presencia            | <b>opcional</b>   |   |

### 1.9.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → Entrega

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Entrega   |
| <b>Descripción:</b> | Esta sección se debe declarar por cada una de las entregas en caso de que hayan manifestado total de entregas mayor que cero en Entregas. |
| Elementos mínimos   | <b>1</b>  |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>  |
| Presencia           | <b>condicional</b>  |

**Variable tipo:**  
array

### 1.10. Entrega (Raiz → Producto → Tanque → Entregas)

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → Entrega

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Entrega   |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir una Entrega.  |
| Elementos hijo      | NumeroDeRegistro<br>TipoDeRegistro<br>VolumenInicialTanque<br>VolumenFinalTanque<br>VolumenEntregado<br>Temperatura<br>PresionAbsoluta<br>FechaYHoraInicialEntrega<br>FechaYHoraFinalEntrega<br>Complemento |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
objeto

#### 1.10.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → Entrega → NumeroDeRegistro

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Nombre:</b>       | NumeroDeRegistro  |
| <b>Descripción:</b>  | Requerido para expresar el número de registro único y consecutivo de cada entrega por ventas, autoconsumo o por prestaciones de servicio, generado por el programa informático. |
| Mínimo               | <b>1</b>  |
| Máximo               | <b>20000000000</b>  |
| Posiciones decimales | <b>Sin especificar</b>  |
| Presencia            | <b>requerida</b>  |

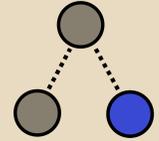
**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → Entrega → TipoDeRegistro

**Nombre:** TipoDeRegistro

**Descripción:** Opcional para expresar el tipo de registro por entrega. Deberán señalar "D" tratándose de ventas, "E" tratándose de entregas por prestaciones de servicio, "J" en el caso de jarreos realizados por la Procuraduría Federal del Consumidor, la CRE o la autoridad competente, UVAS o laboratorios móviles, "A" tratándose de auto-jarreos, "N" tratándose de producto en consignación y "C" tratándose de autoconsumo.

Valores permitidos: **"D", "E", "J", "A", "N", "C"**  
Presencia **opcional**



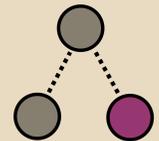
**Variable tipo:**  
enum

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → Entrega → VolumenInicialTanque

**Nombre:** VolumenInicialTanque

**Descripción:** Requerido para expresar el volumen inicial antes de la recepción del producto por operación (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados).

Estructura definida **Volumen**  
Presencia **requerida**



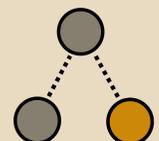
**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → Entrega → VolumenFinalTanque

**Nombre:** VolumenFinalTanque

**Descripción:** Requerido para expresar el volumen final después de la entrega del producto por cada operación de venta, entrega, suministro o exportación (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados).

Mínimo **-100000000000.0**  
Máximo **100000000000.0**  
Posiciones decimales **5**  
Presencia **requerida**



**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → Entrega → VolumenEntregado

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>                   | VolumenEntregado  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b>              | Requerido para expresar el volumen entregado por cada operación de venta, entrega, suministro o exportación, a partir de la medición anterior (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados). |   |
| Estructura definida<br>Presencia | <b>Volumen requerida</b>  |   |

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → Entrega → Temperatura

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Nombre:</b>  | Temperatura  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>number</p> |
| <b>Descripción:</b>                                   | Requerido para expresar la temperatura del tanque a la que se realizó la cuantificación y/o totalización de la masa o volumen del hidrocarburo o petrolífero de que se trate, tomando en consideración las condiciones de referencia. La unidad de medida es grados Celsius. |   |
| Mínimo<br>Máximo<br>Posiciones decimales<br>Presencia | <b>-170</b><br><b>100</b><br><b>3</b><br><b>requerida</b>  |   |

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → Entrega → PresionAbsoluta

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Nombre:</b>  | PresionAbsoluta   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>number</p> |
| <b>Descripción:</b>                                   | Requerido para expresar la presión absoluta a la que se realizó la cuantificación y/o totalización de la masa o volumen del hidrocarburo o petrolífero de que se trate, tomando en consideración las condiciones de referencia. La unidad de medida es kPa. |   |
| Mínimo<br>Máximo<br>Posiciones decimales<br>Presencia | <b>0</b><br><b>200.0</b><br><b>3</b><br><b>requerida</b>  |   |

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → Entrega → FechaYHoraInicialEntrega

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | FechaYHoraInicialEntrega   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la fecha y hora inicial de cada operación de entrega, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601. |
| Formato             | date-time  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → Entrega → FechaYHoraFinalEntrega

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | FechaYHoraFinalEntrega   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la fecha y hora final de cada operación de entrega, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601. |
| Formato             | date-time  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
string

### 1.10.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Tanque → Entregas → Entrega → Complemento

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Complemento   |
| <b>Descripción:</b> | Este elemento debe contener el complemento correspondiente a la actividad del obligado. |
| Elementos hijo      | <b>No Aplica</b>  |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
objeto

Raiz → Producto → Ducto

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | Ducto  |
| <b>Descripción:</b> | Esta sección se debe declarar por cada uno de los ductos en caso de que hayan manifestado número de ductos mayor que cero en "NumeroDuctosEntradaSalida" y "NumeroDuctosTransporteDistribucion". |
| Elementos mínimos   | <b>Sin asignar</b>   |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>   |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |

**Variable tipo:**  
array

## 1.11. Ducto (Raiz → Producto)

Raiz → Producto → Ducto

|                     |                                 |   |
|---------------------|---------------------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Ducto                           | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir un ducto. |   |
|                     | ClaveIdentificacionDucto        |   |
|                     | DescripcionDucto                |   |
|                     | DiametroDucto                   |   |
| Elementos hijo      | Medidores                       |   |
|                     | CapacidadGasTalon               |   |
|                     | Recepciones                     |   |
|                     | Entregas                        |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>                 |   |

### 1.11.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Ducto → ClaveIdentificacionDucto

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | ClaveIdentificacionDucto   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la clave de identificación de los ductos de recolección, y ductos de entrada y salida de las baterías de separación en el área contractual, ductos de entrada y salida de las plantas de compresión, descompresión, licuefacción y regasificación, ductos de entrada y salida de la refinería, ductos de transporte y distribución, ductos de entrada y salida a los medios de almacenamiento, conforme a la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.6 “Claves de Instalación”, subsubsección 4.6.3 “Claves para Ducto”.. |   |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>   |   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>   |   |
| Patrón (Regex)      | ~DUC-(TRA DIS CAR DES ETA SDA)-[0-9]{4}\$  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |   |

Raiz → Producto → Ducto → DescripcionDucto

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | DescripcionDucto   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la localización y/o descripción de cada ducto (ejemplo: llegada a centro procesador de gas). Tratándose de ductos de distribución deberá describirse el sistema. |   |
| Longitud Mínima     | <b>2</b>   |   |
| Longitud Máxima     | <b>250</b>   |   |
| Patrón (Regex)      | <b>Sin asignar</b>   |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |   |

Raiz → Producto → Ducto → DiametroDucto

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Nombre:</b>       | DiametroDucto  |
| <b>Descripción:</b>  | Requerido para expresar el diámetro nominal, en pulgadas. Deberá tener un valor mínimo de 1 a 200. |
| Mínimo               | <b>1.0</b>   |
| Máximo               | <b>200.0</b>   |
| Posiciones decimales | <b>3</b>   |
| Presencia            | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Ducto → CapacidadGasTalon

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | CapacidadGasTalon   |
| <b>Descripción:</b> | Condiciona para aquellos que hayan señalado la clave de producto PR09 para expresar el nivel mínimo operativo de las redes de transporte del sistema gasista. Esta cantidad corresponderá al nivel mínimo de llenado de los gasoductos de transporte, traducida en días de utilización. |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>  |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
definition

### 1.11.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Ducto → Medidores

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| <b>Nombre:</b>      | Medidores          |
| <b>Descripción:</b> | Sin descripción    |
| Elementos mínimos   | <b>1</b>           |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b> |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
array

### 1.12. Medidores (Raiz → Producto → Ducto)

Raiz → Producto → Ducto → Medidores

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | Medidores  |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir un medidor.  |
| Elementos hijo      | SistemaMedicionDucto<br>Localiz0DescripSistMedicionDucto<br>VigenciaCalibracionSistMedicionDucto<br>IncertidumbreMedicionSistMedicionDucto |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |

**Variable tipo:**  
objeto

### 1.12.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Ducto → Medidores → SistemaMedicionDucto

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | SistemaMedicionDucto   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la clave de identificación de cada sistema de medición del ducto. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el ducto, conforme a la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.7 “Claves de los sistemas de medición”. |   |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>   |   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>   |   |
| Patrón (RegEx)      | <code>^(SMD-DUC-(TRA DIS CAR DES ETA SDA))- [0-9]{4}\$</code>  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |   |

Raiz → Producto → Ducto → Medidores → LocalizODescripSistMedicionDucto

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | LocalizODescripSistMedicionDucto  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la localización y/o descripción del sistema de medición de cada ducto. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el ducto, manifestado en SistemaMedicionDucto. |   |
| Longitud Mínima     | <b>2</b>  |   |
| Longitud Máxima     | <b>250</b>  |   |
| Patrón (RegEx)      | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |

Raiz → Producto → Ducto → Medidores → VigenciaCalibracionSistMedicionDucto

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | VigenciaCalibracionSistMedicionDucto  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la vigencia de calibración del sistema de medición de cada ducto, deberá expresarse yyyy-mm-dd, de acuerdo con la especificación ISO 8601. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el ducto, manifestado en SistemaMedicionDucto. |   |
| Formato             | date  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |
|                     |   |   |

Raiz → Producto → Ducto → Medidores → IncertidumbreMedicionSistMedicionDucto

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>       | IncertidumbreMedicionSistMedicionDucto   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>number</p> |
| <b>Descripción:</b>  | Requerido para expresar la incertidumbre de la medición. Por ejemplo, para una incertidumbre del 1% se deberá ingresar 0.010. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el ducto, manifestado en SistemaMedicionDucto. |   |
| Mínimo               | <b>0.0</b>   |   |
| Máximo               | <b>1.0</b>   |   |
| Posiciones decimales | <b>3</b>   |   |
| Presencia            | <b>requerida</b>   |   |

### 1.13. Recepciones (Raiz → Producto → Ducto)

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones

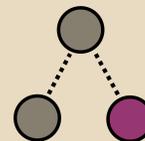
|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | Recepciones                            | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir las Recepciones. |   |
| Elementos hijo      | TotalRecepciones                       |   |
|                     | SumaVolumenRecepcion                   |   |
|                     | TotalDocumentos                        |   |
|                     | SumaCompras                            |   |
| Recepcion           |  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>                       |   |

#### 1.13.1. Elementos simples

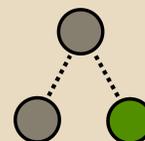
Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → TotalRecepciones

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <b>Nombre:</b>      | TotalRecepciones   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el total de recepciones en el cabezal de pozo o ducto de recolección, la estación de proceso, en la refinería, en la terminal de almacenamiento o área de almacenamiento para usos propios, en la instalación fija para recibir gas natural, en los ductos de transporte y distribución, en los medios de transporte o distribución distintos a ductos o en la estación de servicio. |  |
| Mínimo              | <b>0</b>   |  |
| Máximo              | <b>100</b>   |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |  |

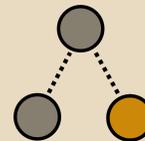
Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → SumaVolumenRecepcion

**Nombre:** SumaVolumenRecepcion**Descripción:** Requerido para expresar la suma del volumen recibido por compras o por prestaciones de servicio (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados).Estructura definida **Volumen**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → TotalDocumentos

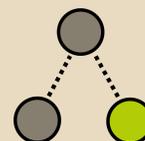
**Nombre:** TotalDocumentos**Descripción:** Requerido para expresar el total de documentos que amparen las recepciones.Mínimo **0**  
Máximo **200**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
integer

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → SumaCompras

**Nombre:** SumaCompras**Descripción:** Opcional para expresar la suma de los importes totales de las transacciones de compra.Mínimo **0**  
Máximo **9999999999.99999**  
Posiciones decimales **5**  
Presencia **opcional****Variable tipo:**  
number

### 1.13.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → Recepcion

**Nombre:** Recepcion**Descripción:** Esta sección se debe declarar por cada una de las recepciones en caso de que hayan manifestado total de recepciones mayor que cero en Recepciones.Elementos mínimos **1**  
Elementos máximos **Sin asignar**  
Presencia **condicional****Variable tipo:**  
array

## 1.14. Recepcion (Raiz → Producto → Ducto → Recepciones)

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → Recepcion

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | Recepcion   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir una Recepción.  |   |
| Elementos hijo      | NumeroDeRegistro<br>VolumenPuntoEntrada<br>VolumenRecepcion<br>Temperatura<br>PresionAbsoluta<br>FechaYHoraInicioRecepcion<br>FechaYHoraFinalRecepcion<br>Complemento |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |   |

### 1.14.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → Recepcion → NumeroDeRegistro

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <b>Nombre:</b>      | NumeroDeRegistro   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el número de registro único y consecutivo de cada recepción, generado por el programa informático. |  |
| Mínimo              | <b>1</b>   |  |
| Máximo              | <b>2000</b>  |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |  |

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → Recepcion → VolumenPuntoEntrada

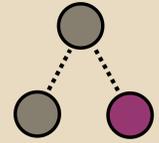
|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | VolumenPuntoEntrada  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el volumen a la entrada del ducto antes de la recepción del producto por cada operación, puede considerarse el volumen de gas de empaque (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados). |   |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>   |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |   |

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → Recepcion → VolumenRecepcion

**Nombre:** VolumenRecepcion

**Descripción:** Requerido para expresar la cantidad de producto recibido por operación de compra, recepción, recolección o importación (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados).

Estructura definida **Volumen**  
Presencia **requerida**



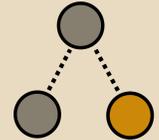
**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → Recepcion → Temperatura

**Nombre:** Temperatura

**Descripción:** Requerido para expresar la temperatura a la que se realizó la cuantificación y/o totalización de la masa o volumen del hidrocarburo o petrolífero de que se trate, tomando en consideración las condiciones de referencia. La unidad de medida es grados Celsius.

Mínimo **-170**  
Máximo **100**  
Posiciones decimales **3**  
Presencia **requerida**



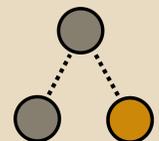
**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → Recepcion → PresionAbsoluta

**Nombre:** PresionAbsoluta

**Descripción:** Requerido para expresar la presión absoluta a la que se realizó la cuantificación y/o totalización de la masa o volumen del hidrocarburo o petrolífero de que se trate, tomando en consideración las condiciones de referencia. La unidad de medida es kPa.

Mínimo **0**  
Máximo **200**  
Posiciones decimales **3**  
Presencia **requerida**



**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → Recepcion → FechaYHoraInicioRecepcion

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | FechaYHoraInicioRecepcion  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la fecha y hora inicial de cada operación de recepción en el día, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601. |
| Formato             | date-time  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → Recepcion → FechaYHoraFinalRecepcion

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | FechaYHoraFinalRecepcion   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la fecha y hora final de cada operación de recepción, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601. |
| Formato             | date-time  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
string

### 1.14.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Ducto → Recepciones → Recepcion → Complemento

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Complemento   |
| <b>Descripción:</b> | Este elemento debe contener el complemento correspondiente a la actividad del obligado. |
| Elementos hijo      | <b>No Aplica</b>  |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
objeto

## 1.15. Entregas (Raiz → Producto → Ducto)

Raiz → Producto → Ducto → Entregas

|                     |                                     |   |
|---------------------|-------------------------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Entregas                            | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir las Entregas. |   |
| Elementos hijo      | TotalEntregas                       |   |
|                     | SumaVolumenEntregado                |   |
|                     | TotalDocumentos                     |   |
| Presencia           | SumaVentas                          |   |
|                     | Entrega                             |   |
|                     | <b>requerida</b>                    |   |

### 1.15.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → TotalEntregas

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <b>Nombre:</b>      | TotalEntregas  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el número total de registros de entrega por ventas, autoconsumo o por prestaciones de servicio para todos los ductos de entrada y salida a medios de almacenamiento, ductos de carga y descarga de medios de transporte. |  |
| Mínimo              | <b>0</b>   |  |
| Máximo              | <b>100000</b>  |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |  |

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → SumaVolumenEntregado

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | SumaVolumenEntregado  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la suma del volumen entregado por ventas, autoconsumo o por prestaciones de servicio, tratándose de contribuyentes que hayan manifestado permiso de expendio al público, deberán señalar el volumen del totalizador (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados). |   |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |
|                     |   |   |

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → TotalDocumentos

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | TotalDocumentos   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el total de documentos que amparen las entregas por ventas, autoconsumo o por prestaciones de servicio. |
| Mínimo              | <b>0</b>  |
| Máximo              | <b>200</b>  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
integer

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → SumaVentas

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Nombre:</b>       | SumaVentas  |
| <b>Descripción:</b>  | Opcional para expresar la suma de los importes totales de las transacciones de venta. |
| Mínimo               | <b>0</b>  |
| Máximo               | <b>9999999999.99999</b>   |
| Posiciones decimales | <b>5</b>  |
| Presencia            | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
number

### 1.15.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → Entrega

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Entrega   |
| <b>Descripción:</b> | Esta sección se debe declarar por cada una de las entregas en caso de que hayan manifestado total de entregas mayor que cero en Entregas. |
| Elementos mínimos   | <b>Sin asignar</b>  |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>  |
| Presencia           | <b>condicional</b>  |

**Variable tipo:**  
array

## 1.16. Entrega (Raiz → Producto → Ducto → Entregas)

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → Entrega

|                     |                                    |   |
|---------------------|------------------------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Entrega                            | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir una Entrega. |   |
| Elementos hijo      | NumeroDeRegistro                   |   |
|                     | VolumenPuntoSalida                 |   |
|                     | VolumenEntregado                   |   |
|                     | Temperatura                        |   |
|                     | PresionAbsoluta                    |   |
|                     | FechaYHoraInicialEntrega           |   |
|                     | FechaYHoraFinalEntrega             |   |
|                     | Complemento                        |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>                    |   |

### 1.16.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → Entrega → NumeroDeRegistro

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| <b>Nombre:</b>      | NumeroDeRegistro  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el número de registro único y consecutivo de cada entrega por ventas, autoconsumo o por prestaciones de servicio, generado por el programa informático. |  |
| Mínimo              | <b>1</b>  |  |
| Máximo              | <b>2000</b>   |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |  |

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → Entrega → VolumenPuntoSalida

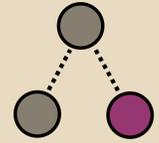
|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | VolumenPuntoSalida  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el volumen a la salida del ducto antes de la entrega del producto por cada operación de venta, entrega, suministro o exportación, puede considerar el volumen de gas de empaque (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados). |   |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → Entrega → VolumenEntregado

**Nombre:** VolumenEntregado

**Descripción:** Requerido para expresar el volumen entregado por cada operación de venta, entrega, suministro o exportación(cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos, pie cúbico tratándose de gas natural para contratistas y asignatarios, metro cúbico tratándose de gas natural en los demás casos, barril tratándose de petróleo y condensados).

Estructura definida **Volumen**  
Presencia **requerida**



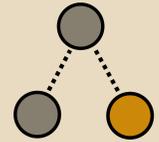
**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → Entrega → Temperatura

**Nombre:** Temperatura

**Descripción:** Requerido para expresar la temperatura a la que se realizó la cuantificación y/o totalización de la masa o volumen del hidrocarburo o petrolífero de que se trate, tomando en consideración las condiciones de referencia. La unidad de medida es grados Celsius.

Mínimo **-170**  
Máximo **100**  
Posiciones decimales **3**  
Presencia **requerida**



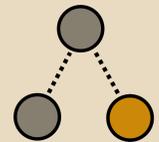
**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → Entrega → PresionAbsoluta

**Nombre:** PresionAbsoluta

**Descripción:** Requerido para expresar la presión absoluta a la que se realizó la cuantificación y/o totalización de la masa o volumen del hidrocarburo o petrolífero de que se trate tomando en consideración las condiciones de referencia. La unidad de medida es kPa.

Mínimo **0**  
Máximo **200**  
Posiciones decimales **3**  
Presencia **requerida**



**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → Entrega → FechaYHoraInicialEntrega

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | FechaYHoraInicialEntrega   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la fecha y hora inicial de cada operación de entrega en el día, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601. |
| Formato             | date-time  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → Entrega → FechaYHoraFinalEntrega

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | FechaYHoraFinalEntrega   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la fecha y hora final de cada operación de entrega, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601. |
| Formato             | date-time  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
string

### 1.16.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Ducto → Entregas → Entrega → Complemento

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Complemento   |
| <b>Descripción:</b> | Este elemento debe contener el complemento correspondiente a la actividad del obligado. |
| Elementos hijo      | <b>No Aplica</b>  |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
objeto

Raiz → Producto → Pozo

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Pozo  |
| <b>Descripción:</b> | Esta sección se debe declarar por cada uno de los pozos en caso de que hayan manifestado número de pozos mayor que cero en "NumeroPozos". |
| Elementos mínimos   | <b>Sin asignar</b>  |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>  |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
array

## 1.17. Pozo (Raiz → Producto)

Raiz → Producto → Pozo

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | Pozo   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir un Pozo.                                       |   |
| Elementos hijo      | ClavePozo<br>DescripcionPozo<br>Medidores<br>Recepciones<br>Entregas |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |   |

### 1.17.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Pozo → ClavePozo

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | ClavePozo   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la clave de identificación de cada pozo registrado ante la CNH, conforme a la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.6 “Claves de Instalación”, subsubsección 4.6.4 “Claves para Pozo”. |   |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Patrón (Regex)      | ^POZ-[0-9A-Za-z]{1,40}-[0-9]{4}[A-Z]{3}\$   |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |

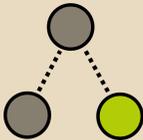
Raiz → Producto → Pozo → DescripcionPozo

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | DescripcionPozo  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la localización y/o descripción de cada pozo conforme Planes de Exploración y Desarrollo para la Extracción de Hidrocarburos aprobados por la CNH. |   |
| Longitud Mínima     | <b>2</b>   |   |
| Longitud Máxima     | <b>250</b>   |   |
| Patrón (Regex)      | <b>Sin asignar</b>   |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |   |

### 1.17.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Pozo → Medidores

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| <b>Nombre:</b>      | Medidores                            |
| <b>Descripción:</b> | Arreglo de medidores para los pozos. |
| Elementos mínimos   | <b>1</b>                             |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>                   |
| Presencia           | <b>opcional</b>                      |

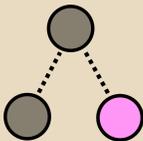


**Variable tipo:**  
array

### 1.18. Medidores (Raiz → Producto → Pozo)

Raiz → Producto → Pozo → Medidores

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | Medidores  |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir un medidor.  |
| Elementos hijo      | SistemaMedicionPozo<br>Localiz0DescripSistMedicionPozo<br>VigenciaCalibracionSistMedicionPozo<br>IncertidumbreMedicionSistMedicionPozo |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |

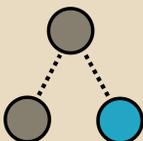


**Variable tipo:**  
objeto

#### 1.18.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Pozo → Medidores → SistemaMedicionPozo

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | SistemaMedicionPozo   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la clave de identificación del sistema de medición instalado en cada cabezal de pozo, conforme a la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.7 “Claves de los sistemas de medición”. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el pozo. |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>  |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>  |
| Patrón (RegEx)      | <code>^SMD-POZ-[0-9A-Za-z]{1,40}-[0-9]{4}[A-Z]{3}\$</code>  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |



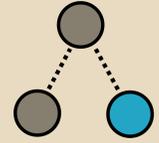
**Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Pozo → Medidores → LocalizODescripSistMedicionPozo

**Nombre:** LocalizODescripSistMedicionPozo

**Descripción:** Requerido para expresar la localización y/o descripción del sistema de medición de cada cabezal de pozo. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el pozo, manifestado en SistemaMedicionPozo.

Longitud Mínima **2**  
Longitud Máxima **250**  
Patrón (RegEx) **Sin asignar**  
Presencia **requerida**



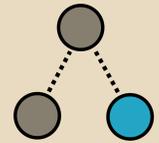
**Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Pozo → Medidores → VigenciaCalibracionSistMedicionPozo

**Nombre:** VigenciaCalibracionSistMedicionPozo

**Descripción:** Requerido para expresar la vigencia de calibración del sistema de medición de cada cabezal de pozo, deberá expresarse yyyy-mm-dd, de acuerdo con la especificación ISO 8601. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el pozo, manifestado en SistemaMedicionPozo.

Formato **date**  
Presencia **requerida**



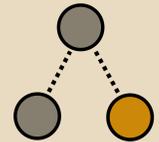
**Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Pozo → Medidores → IncertidumbreMedicionSistMedicionPozo

**Nombre:** IncertidumbreMedicionSistMedicionPozo

**Descripción:** Requerido para expresar la incertidumbre de la medición. Por ejemplo, para una incertidumbre del 1% se deberá ingresar 0.010. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el pozo, manifestado en SistemaMedicionPozo.

Mínimo **0.001**  
Máximo **1.0**  
Posiciones decimales **3**  
Presencia **requerida**



**Variable tipo:**  
number

## 1.19. Recepciones (Raiz → Producto → Pozo)

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Recepciones   |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir las recepciones.  |
| Elementos hijo      | TotalRecepciones<br>SumaVolumenRecepcion<br>TotalDocumentos<br>SumaCompras<br>Recepcion |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
objeto

### 1.19.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → TotalRecepciones

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | TotalRecepciones  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el total de recepciones en el pozo, por ejemplo reinyecciones. En caso de no tener recepciones debe manifestar 0. |
| Mínimo              | <b>0</b>  |
| Máximo              | <b>1000</b>   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
integer

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → SumaVolumenRecepcion

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | SumaVolumenRecepcion  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la suma del volumen reinyectado en el pozo (pie cúbico tratándose de gas natural, barril tratándose de petróleo y condensados). |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → TotalDocumentos

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | TotalDocumentos   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el total de documentos que amparen las recepciones. |
| Mínimo              | <b>0</b>  |
| Máximo              | <b>100</b>  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
integer

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → SumaCompras

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Nombre:</b>       | SumaCompras  |
| <b>Descripción:</b>  | Opcional para expresar la suma de los importes totales de las transacciones de compra. |
| Mínimo               | <b>0</b>   |
| Máximo               | <b>9999999999.99999</b>  |
| Posiciones decimales | <b>5</b>   |
| Presencia            | <b>opcional</b>  |

**Variable tipo:**  
number

### 1.19.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → Recepcion

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | Recepcion  |
| <b>Descripción:</b> | Esta sección se debe declarar por cada una de las recepciones en caso de que hayan manifestado total de recepciones mayor que cero en Recepciones. |
| Elementos mínimos   | <b>1</b>   |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>   |
| Presencia           | <b>condicional</b>   |

**Variable tipo:**  
array

### 1.20. Recepcion (Raiz → Producto → Pozo → Recepciones)

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → Recepcion

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| <b>Nombre:</b>      | Recepcion                            |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir una recepción. |
| Elementos hijo      | NumeroDeRegistro                     |
|                     | VolumenRecepcion                     |
|                     | Temperatura                          |
|                     | PresionAbsoluta                      |
|                     | FechaYHoraInicioRecepcion            |
|                     | FechaYHoraFinalRecepcion             |
| Complemento         |                                      |
| Presencia           | <b>opcional</b>                      |

**Variable tipo:**  
objeto

### 1.20.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → Recepcion → NumeroDeRegistro

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Nombre:</b>       | NumeroDeRegistro   |
| <b>Descripción:</b>  | Requerido para expresar el número de registro único y consecutivo de cada recepción, generado por el programa informático. |
| Mínimo               | <b>1</b>   |
| Máximo               | <b>2000</b>  |
| Posiciones decimales | <b>Sin especificar</b>   |
| Presencia            | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → Recepcion → VolumenRecepcion

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | VolumenRecepcion   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la cantidad de producto inyectado (pie cúbico tratándose de gas natural, barril tratándose de petróleo y condensados). |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

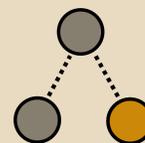
**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → Recepcion → Temperatura

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Nombre:</b>       | Temperatura   |
| <b>Descripción:</b>  | Requerido para expresar la temperatura a la que se realizó la cuantificación y/o totalización de la masa o volumen del hidrocarburo, tomando en consideración las condiciones de referencia. La unidad de medida es grados Celsius. |
| Mínimo               | <b>-170</b>   |
| Máximo               | <b>100</b>  |
| Posiciones decimales | <b>3</b>  |
| Presencia            | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
number

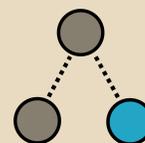
Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → Recepcion → PresionAbsoluta

**Nombre:** PresionAbsoluta**Descripción:** Requerido para expresar la presión absoluta a la que se realizó la cuantificación y/o totalización de la masa o volumen del hidrocarburo, tomando en consideración las condiciones de referencia. La unidad de medida es kPa.Mínimo **0**Máximo **200**Posiciones decimales **3**Presencia **requerida****Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → Recepcion → FechaYHoraInicioRecepcion

**Nombre:** FechaYHoraInicioRecepcion**Descripción:** Requerido para expresar la fecha y hora inicial de cada operación de recepción en el día, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601.

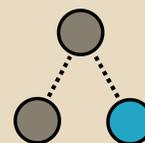
Formato date-time

Presencia **requerida****Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → Recepcion → FechaYHoraFinalRecepcion

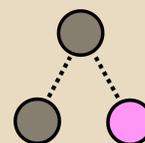
**Nombre:** FechaYHoraFinalRecepcion**Descripción:** Requerido para expresar la fecha y hora final de cada operación de recepción, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601.

Formato date-time

Presencia **requerida****Variable tipo:**  
string

### 1.20.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Pozo → Recepciones → Recepcion → Complemento

**Nombre:** Complemento**Descripción:** Este elemento debe contener el complemento correspondiente a la actividad del obligado.Elementos hijo **No Aplica**Presencia **opcional****Variable tipo:**  
objeto

## 1.21. Entregas (Raiz → Producto → Pozo)

Raiz → Producto → Pozo → Entregas

|                     |                                     |   |
|---------------------|-------------------------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Entregas                            | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir las entregas. |   |
| Elementos hijo      | TotalEntregas                       |   |
|                     | SumaVolumenEntregado                |   |
|                     | TotalDocumentos                     |   |
|                     | SumaVentas                          |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>                     |   |

### 1.21.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → TotalEntregas

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| <b>Nombre:</b>      | TotalEntregas   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el número total de registros de los hidrocarburos producidos. |  |
| Mínimo              | <b>0</b>  |  |
| Máximo              | <b>99</b>   |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |  |

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → SumaVolumenEntregado

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | SumaVolumenEntregado  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la suma del volumen producido de hidrocarburos (cantidad expresada en pie cúbico tratándose de gas natural, barril tratándose de petróleo y condensados). |   |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → TotalDocumentos

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <b>Nombre:</b>      | TotalDocumentos  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el total de documentos (complementos) que amparen las entregas por ventas, autoconsumo o por prestaciones de servicio. |  |
| Mínimo              | <b>0</b>   |  |
| Máximo              | <b>200</b>   |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |  |

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → SumaVentas

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Nombre:</b>       | SumaVentas  |
| <b>Descripción:</b>  | Opcional para expresar la suma de los importes totales de las transacciones de venta. |
| Mínimo               | <b>0</b>  |
| Máximo               | <b>9999999999.99999</b>   |
| Posiciones decimales | <b>5</b>  |
| Presencia            | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
number

### 1.21.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → Entrega

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Entrega   |
| <b>Descripción:</b> | Esta sección se debe declarar por cada una de las entregas en caso de que hayan manifestado total de entregas mayor que cero en Entregas. |
| Elementos mínimos   | <b>Sin asignar</b>  |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>  |
| Presencia           | <b>condicional</b>  |

**Variable tipo:**  
array

### 1.22. Entrega (Raiz → Producto → Pozo → Entregas)

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → Entrega

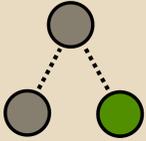
|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| <b>Nombre:</b>      | Entrega                            |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir una Entrega. |
| Elementos hijo      | NumeroDeRegistro                   |
|                     | VolumenEntregado                   |
|                     | Temperatura                        |
|                     | PresionAbsoluta                    |
|                     | FechaYHoraInicioEntrega            |
|                     | FechaYHoraFinalEntrega             |
| Complemento         |                                    |
| Presencia           | <b>opcional</b>                    |

**Variable tipo:**  
objeto

### 1.22.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → Entrega → NumeroDeRegistro

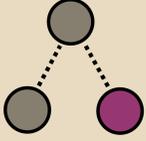
|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | NumeroDeRegistro  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el número de registro único y consecutivo de cada entrega por ventas, autoconsumo o por prestaciones de servicio, generado por el programa informático. |
| Mínimo              | <b>1</b>  |
| Máximo              | <b>2000</b>   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |



**Variable tipo:**  
integer

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → Entrega → VolumenEntregado

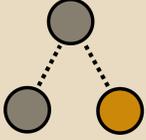
|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | VolumenEntregado  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el volumen producido (cantidad expresada en pie cúbico tratándose de gas natural, barril tratándose de petróleo y condensados). |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |



**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → Entrega → Temperatura

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Nombre:</b>       | Temperatura   |
| <b>Descripción:</b>  | Requerido para expresar la temperatura a la que se realizó la cuantificación y/o totalización de la masa o volumen del hidrocarburo, tomando en consideración las condiciones de referencia. La unidad de medida es grados Celsius. |
| Mínimo               | <b>-170</b>   |
| Máximo               | <b>100</b>  |
| Posiciones decimales | <b>3</b>  |
| Presencia            | <b>requerida</b>  |



**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → Entrega → PresionAbsoluta

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Nombre:</b>       | PresionAbsoluta   |
| <b>Descripción:</b>  | Requerido para expresar la presión absoluta a la que se realizó la cuantificación y/o totalización de la masa o volumen del hidrocarburo, tomando en consideración las condiciones de referencia. La unidad de medida es kPa. |
| Mínimo               | <b>0</b>  |
| Máximo               | <b>200</b>  |
| Posiciones decimales | <b>3</b>  |
| Presencia            | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → Entrega → FechaYHoraInicioEntrega

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | FechaYHoraInicioEntrega  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la fecha y hora inicial de cada operación de entrega en el día o en su caso la hora a la que se toma la medición diaria, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm de acuerdo con la especificación ISO 8601. |
| Formato             | date-time  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → Entrega → FechaYHoraFinalEntrega

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | FechaYHoraFinalEntrega   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la fecha y hora final de cada operación de entrega, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601. |
| Formato             | date-time  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
string

### 1.22.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Pozo → Entregas → Entrega → Complemento

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Complemento   |
| <b>Descripción:</b> | Este elemento debe contener el complemento correspondiente a la actividad del obligado. |
| Elementos hijo      | <b>No Aplica</b>  |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
objeto

Raiz → Producto → Dispensario

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <b>Nombre:</b>      | Dispensario  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>array</p> |
| <b>Descripción:</b> | Esta sección se debe declarar por cada uno de los dispensarios en caso de que hayan manifestado número de dispensarios mayor que cero en "NumeroDispensarios". |  |
| Elementos mínimos   | <b>Sin asignar</b>   |  |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>   |  |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |  |

### 1.23. Dispensario (Raiz → Producto)

Raiz → Producto → Dispensario

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | Dispensario                               | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir un Dispensario.     |   |
| Elementos hijo      | ClaveDispensario<br>Medidores<br>Manguera |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>                           |   |

#### 1.23.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Dispensario → ClaveDispensario

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | ClaveDispensario  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la clave de identificación de cada dispensario, controlado por el contribuyente, conforme a la sección 4 "Claves y Tipos", subsección 4.6 "Claves de Instalación", subsubsección 4.6.5 "Claves para <b>D</b> ispensario". |   |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>  |   |
| Patrón (RegEx)      | ~DISP-[0-9]{4}\$  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |

### 1.23.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Dispensario → Medidores

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| <b>Nombre:</b>      | Medidores           |
| <b>Descripción:</b> | Lista de medidores. |
| Elementos mínimos   | <b>1</b>            |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>  |
| Presencia           | <b>requerida</b>    |

**Variable tipo:**  
array

### 1.24. Medidores (Raiz → Producto → Dispensario)

Raiz → Producto → Dispensario → Medidores

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | Medidores  |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir los medidores.   |
| Elementos hijo      | SistemaMedicionDispensario<br>LocalizODescripSistMedicionDispensario<br>VigenciaCalibracionSistMedicionDispensario<br>IncertidumbreMedicionSistMedicionDispensario |
| Presencia           | <b>opcional</b>  |

**Variable tipo:**  
objeto

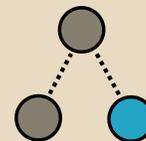
#### 1.24.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Dispensario → Medidores → SistemaMedicionDispensario

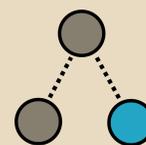
|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | SistemaMedicionDispensario   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la clave de identificación del sistema de medición instalado en cada dispensario, es necesario manifestar los totalizadores (acumulado e instantáneo) conforme a la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.7 “Claves de los sistemas de medición”. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el dispensario. |
| Longitud Mínima     | <b>8</b>   |
| Longitud Máxima     | <b>30</b>  |
| Patrón (RegEx)      | <b>^SMD-DISP-[0-9]{4}\$</b>  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
string

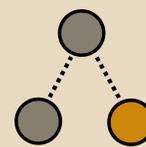
Raiz → Producto → Dispensario → Medidores → LocalizODescripSistMedicionDispensario

**Nombre:** LocalizODescripSistMedicionDispensario**Descripción:** Requerido para expresar la localización y/o describir el sistema de medición instalado en cada dispensario. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el dispensario, incluidos los totalizadores (acumulado e instantáneo), manifestado en SistemaMedicionDispensario.Longitud Mínima **2**  
Longitud Máxima **250**  
Patrón (RegEx) **Sin asignar**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
string

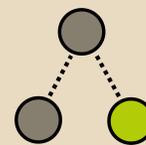
Raiz → Producto → Dispensario → Medidores → VigenciaCalibracionSistMedicionDispensario

**Nombre:** VigenciaCalibracionSistMedicionDispensario**Descripción:** Requerido para expresar la vigencia de calibración de cada dispensario, deberá expresarse yyyy-mm-dd, de acuerdo con la especificación ISO 8601. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el dispensario, manifestado en SistemaMedicionDispensario.Formato **date**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
string

Raiz → Producto → Dispensario → Medidores → IncertidumbreMedicionSistMedicionDispensario

**Nombre:** IncertidumbreMedicionSistMedicionDispensario**Descripción:** Requerido para expresar la incertidumbre de la medición. Por ejemplo, para una incertidumbre del 1% se deberá ingresar 0.010. Este campo deberá poder repetirse por cada medidor instalado en el dispensario, manifestado en SistemaMedicionDispensario.Mínimo **0.001**  
Máximo **1**  
Posiciones decimales **3**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
number

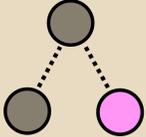
Raiz → Producto → Dispensario → Manguera

**Nombre:** Manguera**Descripción:** Esta sección se debe declarar por cada manguera de cada dispensario manifestado en el elemento anterior Dispensario.Elementos mínimos **1**  
Elementos máximos **Sin asignar**  
Presencia **requerida****Variable tipo:**  
array

## 1.25. Manguera (Raiz → Producto → Dispensario)

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| <b>Nombre:</b>      | Manguera                            |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir una manguera. |
| Elementos hijo      | IdentificadorManguera<br>Entregas   |
| Presencia           | <b>opcional</b>                     |

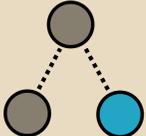


**Variable tipo:**  
objeto

### 1.25.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → IdentificadorManguera

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | IdentificadorManguera   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el número identificador de la manguera, conforme a la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.6 “Claves de Instalación”, subsubsección 4.6.6 “Claves para Manguera”. |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>  |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>  |
| Patrón (Regex)      | <code>^DISP-[0-9]{4}-MGA-[0-9]{4}\$</code>  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |

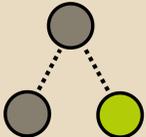


**Variable tipo:**  
string

### 1.25.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| <b>Nombre:</b>      | Entregas                             |
| <b>Descripción:</b> | Arreglo para describir las Entregas. |
| Elementos mínimos   | <b>1</b>                             |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>                   |
| Presencia           | <b>opcional</b>                      |



**Variable tipo:**  
array

## 1.26. Entregas (Raiz → Producto → Dispensario → Manguera)

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas

|                     |                                     |   |
|---------------------|-------------------------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Entregas                            | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir las Entregas. |   |
| Elementos hijo      | TotalEntregas                       |   |
|                     | SumaVolumenEntregado                |   |
|                     | TotalDocumentos                     |   |
|                     | SumaVentas                          |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>                     |   |

### 1.26.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → TotalEntregas

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| <b>Nombre:</b>      | TotalEntregas   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el número total de registros de entrega por ventas o autoconsumo. |  |
| Mínimo              | <b>0</b>  |  |
| Máximo              | <b>100000000000</b>   |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |  |

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → SumaVolumenEntregado

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | SumaVolumenEntregado  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>definition</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la suma del volumen entregado por ventas y autoconsumo (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos). |   |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |   |

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → TotalDocumentos

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <b>Nombre:</b>      | TotalDocumentos  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el total de documentos (complementos) que amparen las entregas por ventas o autoconsumo. |  |
| Mínimo              | <b>0</b>   |  |
| Máximo              | <b>200000000000</b>  |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |  |

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → SumaVentas

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Nombre:</b>       | SumaVentas  |
| <b>Descripción:</b>  | Opcional para expresar la suma de los importes totales de las transacciones de venta. |
| Mínimo               | <b>0</b>  |
| Máximo               | <b>9999999999.99999</b>   |
| Posiciones decimales | <b>5</b>  |
| Presencia            | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
number

### 1.26.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → Entrega

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Entrega   |
| <b>Descripción:</b> | Esta sección se debe declarar por cada una de las entregas en caso de que hayan manifestado total de entregas mayor que cero en Entregas. |
| Elementos mínimos   | <b>1</b>  |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>  |
| Presencia           | <b>condicional</b>  |

**Variable tipo:**  
array

### 1.27. Entrega (Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas)

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → Entrega

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| <b>Nombre:</b>      | Entrega                            |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir una Entrega. |
| Elementos hijo      | NumeroDeRegistro                   |
|                     | TipoDeRegistro                     |
|                     | VolumenEntregadoTotalizadorAcum    |
|                     | VolumenEntregadoTotalizadorInsta   |
|                     | PrecioVentaTotalizadorInsta        |
|                     | FechaYHoraEntrega                  |
| Complemento         |                                    |
| Presencia           | <b>opcional</b>                    |

**Variable tipo:**  
objeto

### 1.27.1. Elementos simples

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → Entrega → NumeroDeRegistro

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | NumeroDeRegistro  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el número de registro único y consecutivo de cada entrega por ventas o autoconsumo, generado por el programa informático. |
| Mínimo              | <b>1</b>  |
| Máximo              | <b>2000000000</b>   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
integer

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → Entrega → TipoDeRegistro

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | TipoDeRegistro  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el tipo de registro por transacción de venta. Deberán señalar "D" tratándose de ventas, "E" tratándose de entregas por prestaciones de servicio, "J" en el caso de jarreos realizados por la Procuraduría Federal del Consumidor, la CRE o la autoridad competente, UVAS o laboratorios móviles, "A" tratándose de auto-jarreos y "N" tratándose de producto en consignación, "C" tratándose de autoconsumo. Únicamente para quienes se hayan ostentado con el carácter de permisionario de expendio de petrolíferos. |
| Valores permitidos: | <b>"D", "E", "J", "A", "N", "C"</b>   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
enum

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → Entrega → VolumenEntregadoTotalizadorAcum

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | VolumenEntregadoTotalizadorAcum   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el volumen entregado, que resulta de la suma de cada operación o despacho de combustible; se refiere al volumen del totalizador acumulado por día(cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos). |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → Entrega → VolumenEntregadoTotalizadorInsta

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | VolumenEntregadoTotalizadorInsta  |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el volumen entregado por cada operación o despacho de combustible; se refiere al volumen del totalizador instantáneo (cantidad expresada en litros tratándose de petrolíferos). |
| Estructura definida | <b>Volumen</b>  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
definition

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → Entrega → PrecioVentaTotalizadorInsta

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Nombre:</b>       | PrecioVentaTotalizadorInsta  |
| <b>Descripción:</b>  | Opcional para expresar el precio de venta en pesos por cada despacho de combustible, registrado en el totalizador instantáneo, tratándose de registros de venta. |
| Mínimo               | <b>0.0</b>   |
| Máximo               | <b>100000000000.0</b>  |
| Posiciones decimales | <b>5</b>   |
| Presencia            | <b>opcional</b>  |

**Variable tipo:**  
number

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → Entrega → FechaYHoraEntrega

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | FechaYHoraEntrega   |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la hora de cada operación de entrega o despacho de combustible en el día; tratándose de contribuyentes que hayan manifestado permiso de expendio al público, deberán señalar la hora del totalizador instantáneo, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601. |
| Formato             | date-time   |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
string

### 1.27.2. Elementos complejos

Raiz → Producto → Dispensario → Manguera → Entregas → Entrega → Complemento

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Complemento   |
| <b>Descripción:</b> | Este elemento debe contener el complemento correspondiente a la actividad del obligado. |
| Elementos hijo      | <b>No Aplica</b>  |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |

**Variable tipo:**  
objeto

Raiz → Bitacora

|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| <b>Nombre:</b>      | Bitacora  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>array</p> |
| <b>Descripción:</b> | Esta sección se debe declarar con los datos de todos los eventos que se hayan, así como las alarmas que éstos hayan generado. |  |
| Elementos mínimos   | <b>Sin asignar</b>  |  |
| Elementos máximos   | <b>Sin asignar</b>  |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>  |  |

## 1.28. Bitacora (Raiz)

Raiz → Bitacora

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <b>Nombre:</b>      | Bitacora  | <p><b>Variable tipo:</b><br/>objeto</p> |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir un evento de la bitácora.   |   |
| Elementos hijo      | NumeroRegistro<br>FechaYHoraEvento<br>UsuarioResponsable<br>TipoEvento<br>DescripcionEvento<br>IdentificacionComponenteAlarma |   |
| Presencia           | <b>opcional</b>   |   |

### 1.28.1. Elementos simples

Raiz → Bitacora → NumeroRegistro

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| <b>Nombre:</b>      | NumeroRegistro   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>integer</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar el número de registro, único y consecutivo del evento. |  |
| Mínimo              | <b>0</b>   |  |
| Máximo              | <b>1000000000</b>  |  |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |  |

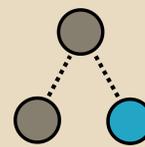
Raiz → Bitacora → FechaYHoraEvento

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | FechaYHoraEvento   | <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la fecha y hora del evento, deberá expresarse la hora en UTC con la indicación del huso horario yyyy-mm-ddThh:mm:ss+-hh:mm, de acuerdo con la especificación ISO 8601. |   |
| Formato             | date-time  |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |   |

Raiz → Bitacora → UsuarioResponsable

**Nombre:** UsuarioResponsable**Descripción:** Condicional tratándose de registros que no se generen automáticamente, para expresar el usuario responsable de registrar el evento.

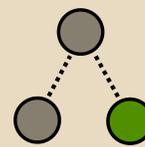
|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Longitud Mínima | <b>1</b>           |
| Longitud Máxima | <b>1000</b>        |
| Patrón (RegEx)  | <b>Sin asignar</b> |
| Presencia       | <b>opcional</b>    |

**Variable tipo:**  
string

Raiz → Bitacora → TipoEvento

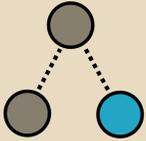
**Nombre:** TipoEvento**Descripción:** Requerido para expresar el tipo de evento conforme a la siguiente clasificación: 1) administración del sistema, 2) eventos de la UCC, 3) eventos relacionados a los programas informáticos, 4) eventos de comunicación, 5) operaciones cotidianas, 6) verificaciones realizadas por la autoridad fiscal o por proveedores autorizados por el SAT, 7) exista una diferencia de más de 0.5% tratándose de Hidrocarburos y Petrolíferos líquidos o de 1% tratándose de Hidrocarburos y Petrolíferos gaseosos, en el volumen final del periodo, obtenido de sumar al volumen inicial en dicho periodo, las recepciones de producto y restar las entregas de producto, incluyendo las pérdidas por proceso, 8) el volumen de existencias registrado al corte del día, es igual al registrado en el corte del día anterior y existen registros de entradas o salidas en el corte del día, 9) el volumen de existencias registrado por cada tipo de Hidrocarburo o Petrolífero y sistema de medición es menor a cero, 10) el volumen de existencias registrado en el corte del día varía con respecto al corte del día anterior y no existen registros de entradas o salidas en el corte del día, 11) el volumen de salidas en un lapso de veinticuatro horas es mayor al volumen de entradas del mismo lapso más el volumen de existencias del corte del día anterior, 12) calibración no vigente, 13) intento de alteración de cualquier registro, 14) registros incompletos o duplicados, 15) problemas de comunicación, 16) falla del medio de almacenamiento, 17) falla en la red de comunicación, 18) falla de energía, 19) error en la transmisión de información, 20) rechazos de inicio de sesión, 21) paro de emergencia.

|           |                  |
|-----------|------------------|
| Mínimo    | <b>1</b>         |
| Máximo    | <b>21</b>        |
| Presencia | <b>requerida</b> |

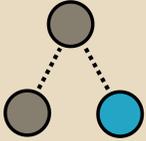
**Variable tipo:**  
integer



Raiz → Bitacora → DescripcionEvento

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | DescripcionEvento  |  <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Requerido para expresar la descripción del evento de que se trate. |   |
| Longitud Mínima     | <b>2</b>   |   |
| Longitud Máxima     | <b>250</b>   |   |
| Patrón (RegEx)      | <b>Sin asignar</b>   |   |
| Presencia           | <b>requerida</b>   |   |

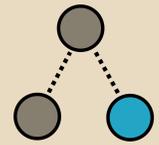
Raiz → Bitacora → IdentificacionComponenteAlarma

|                     |  |   |
|---------------------|--|---|
| <b>Nombre:</b>      | IdentificacionComponenteAlarma   |  <p><b>Variable tipo:</b><br/>string</p> |
| <b>Descripción:</b> | Condicional cuando se haya seleccionado 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 en TipoEvento, para identificar el componente que originó la alarma (Canal de comunicación, dispensarios, sistemas de medición). |   |
| Longitud Mínima     | <b>2</b>   |   |
| Longitud Máxima     | <b>250</b>   |   |
| Patrón (RegEx)      | <b>Sin asignar</b>   |   |
| Presencia           | <b>condicional</b>   |   |

## 2. Definiciones

Raiz → definitions → RFC

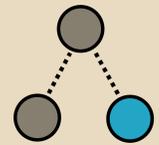
|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | RFC  |
| <b>Descripción:</b> | El Registro Federal de Contribuyentes es la clave que se asigna a las personas físicas y morales que tengan obligación de presentar declaraciones periódicas de pago, informativas o por cuenta de terceros, o estén obligadas a expedir comprobantes fiscales por las actividades que realicen. La clave se conforma de 12 dígitos en el caso de personas morales, los primeros 3, corresponden a la denominación o razón social del contribuyente, los siguientes 6 corresponden a su fecha de constitución (aa/mm/dd) y los últimos 3 son los dígitos de la homoclave, la cual permite que el RFC sea único e irreplicable aun y cuando coincidan los primeros 9 dígitos anteriores. Para el caso de personas físicas, la clave se conforma de 13 dígitos, los primeros 4, corresponden al nombre del contribuyente (2 dígitos para apellido paterno, 1 para apellido materno y 1 para el nombre del contribuyente), los siguientes 6 corresponden a su fecha de nacimiento (aa/mm/dd) y los últimos 3 son los dígitos de la homoclave, la cual permite que el RFC sea único e irreplicable aun y cuando coincidan los primeros 9 dígitos anteriores. |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>   |
| Patrón (RegEx)      | <code>^([A-ZÑ] \&amp;){3,4}[0-9]{2}(0[1-9] 1[0-2])((12)[0-9] 0[1-9] 3[01])[A-Z0-9]{3}\$</code>   |
| Presencia           | <b>No aplica</b>   |



**Variable tipo:**  
string

Raiz → definitions → RfcPersonaFisica

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | RfcPersonaFisica   |
| <b>Descripción:</b> | RFC con longitud de 13 posiciones, correspondiente a una persona física.                     |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>   |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>   |
| Patrón (RegEx)      | <code>^([A-ZÑ] \&amp;){4}[0-9]{2}(0[1-9] 1[0-2])((12)[0-9] 0[1-9] 3[01])[A-Z0-9]{3}\$</code> |
| Presencia           | <b>No aplica</b>   |



**Variable tipo:**  
string

Raiz → definitions → RfcPersonaMoral

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | RfcPersonaMoral   |
| <b>Descripción:</b> | RFC con longitud de 12 posiciones, correspondiente a una persona moral.                               |
| Longitud Mínima     | <b>Sin asignar</b>  |
| Longitud Máxima     | <b>Sin asignar</b>  |
| Patrón (RegEx)      | <code>^([A-ZÑ   \&amp;){3}[0-9]{2}(0[1-9]   1[0-2]) ([12][0-9]   0[1-9]   3[01]) [A-Z0-9]{3}\$</code> |
| Presencia           | <b>No aplica</b>  |

**Variable tipo:**  
string

## 2.1. Geoloc (Raiz → definitions)

Raiz → definitions → Geoloc

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Geoloc  |
| <b>Descripción:</b> | Estructura que almacena pares de coordenadas.     |
| Elementos hijo      | GeolocalizacionLatitud<br>GeolocalizacionLongitud |
| Presencia           | <b>No aplica</b>                                  |

**Variable tipo:**  
objeto

### 2.1.1. Elementos simples

Raiz → definitions → Geoloc → GeolocalizacionLatitud

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Nombre:</b>       | GeolocalizacionLatitud   |
| <b>Descripción:</b>  | Requerido para expresar la ubicación geográfica de la instalación, expresada en Grados decimales (DD). Para el caso de áreas Contractuales o Asignaciones se deberán indicar las coordenadas de cada vértice. Este elemento se puede repetir por cada vértice del área o asignación. |
| Mínimo               | <b>-90</b>   |
| Máximo               | <b>90</b>  |
| Posiciones decimales | <b>7</b>   |
| Presencia            | <b>requerida</b>   |

**Variable tipo:**  
number

Raiz → definitions → Geoloc → GeolocalizacionLongitud

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Nombre:</b>       | GeolocalizacionLongitud   |
| <b>Descripción:</b>  | Requerido para expresar la ubicación geográfica de la instalación expresada en Grados decimales (DD). Para el caso de áreas Contractuales o Asignaciones se deberán indicar las coordenadas de cada vértice. Este elemento se puede repetir por cada vértice del área o asignación. |
| Mínimo               | <b>-180</b>   |
| Máximo               | <b>180</b>  |
| Posiciones decimales | <b>7</b>  |
| Presencia            | <b>requerida</b>  |

**Variable tipo:**  
number

## 2.2. Volumen (Raiz → definitions)

Raiz → definitions → Volumen

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Nombre:</b>      | Volumen   |
| <b>Descripción:</b> | Objeto para describir un volumen y su unidad de medida. |
| Elementos hijo      | ValorNumerico<br>UnidadDeMedida                         |
| Presencia           | <b>No aplica</b>  |

**Variable tipo:**  
objeto

### 2.2.1. Elementos simples

Raiz → definitions → Volumen → ValorNumerico

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| <b>Nombre:</b>       | ValorNumerico                   |
| <b>Descripción:</b>  | Valor adimensional del volumen. |
| Mínimo               | <b>0</b>                        |
| Máximo               | <b>100000000000</b>             |
| Posiciones decimales | <b>5</b>                        |
| Presencia            | <b>requerida</b>                |

**Variable tipo:**  
number

Raiz → definitions → Volumen → UnidadDeMedida

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Nombre:</b>      | UnidadDeMedida                               |
| <b>Descripción:</b> | Unidad de medida asociada al valor numérico. |
| Estructura definida | <b>UM</b>                                    |
| Presencia           | <b>requerida</b>                             |

**Variable tipo:**  
definition

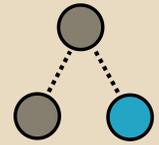


Raiz → definitions → UM

**Nombre:** UM

**Descripción:** Este tipo de variable sólo permite los valores indicados en la sección 4 “Claves y Tipos”, subsección 4.5 “Claves de Unidad de Medida”.

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Longitud Mínima | <b>Sin asignar</b> |
| Longitud Máxima | <b>Sin asignar</b> |
| Patrón (RegEx)  | ^UM0[1-4]\$\       |
| Presencia       | <b>No aplica</b>   |



**Variable tipo:**  
string



### 3. Validaciones adicionales a realizar

#### 3.1. Validaciones adicionales en producto y subproducto

- Si el valor del elemento clave del producto es PR07, los valores en el elemento clave del subproducto serán SP16 o SP17.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR03, los valores en el elemento clave del subproducto serán SP18, SP19, SP22, SP23, SP24 o SP25.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR07, deben existir los elementos ComposicionOctanajeDeGasolina y GasolinaConCombustibleNoFosil, en caso contrario no deben existir.
  - Si el valor del elemento GasolinaConCombustibleNoFosil es Sí, debe existir el elemento ComposDeCombustibleNoFosilEnGasolina, en caso contrario no debe existir.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR03 debe existir el elemento DieselConCombustibleNoFosil.
  - Si el valor del elemento DieselConCombustibleNoFosil es Sí, debe existir el elemento ComposDeCombustibleNoFosilEnDiesel, en caso contrario no debe existir.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR11 debe existir el elemento TurbosinaConCombustibleNoFosil.
  - Si el valor del elemento TurbosinaConCombustibleNoFosil es Sí, debe existir el elemento ComposDeCombustibleNoFosilEnTurbosina, en caso contrario no debe existir.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR15, los valores en el elemento clave del subproducto serán SP20, SP21, SP36, SP39 o SP40.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR08, deben existir los elementos DensidadDePetroleo y ComposDeAzufreEnPetroleo, en caso contrario no deben existir.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR08, los valores en el elemento clave del subproducto serán SP1, SP2, SP3, SP4, SP5, SP6, SP7, SP8, SP9, SP10, SP11, SP12, SP13, SP14 o SP15.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR09, los valores en el elemento clave del subproducto serán SP27, SP28, SP29, SP37, SP38, SP41, SP42, SP43, SP44 o SP47.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR09 o PR10, debe existir el elemento GasNaturalOCondensados, en caso contrario no debe existir.
  - El valor del elemento clave de los productos PR10 o PR14 no cuentan con clave del subproducto.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR11, los valores en el elemento clave del subproducto serán SP34 o SP35.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR12, deben existir los elementos ComposDePropanoEnGasLP yBB ComposDeButanoEnGasLP, en caso contrario no deben existir.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR13, los valores en el elemento clave del subproducto seránBB SP30, SP31, SP32 o SP33.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR16, el valor en el elemento clave del subproducto será SP48.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR17, los valores en el elemento clave del subproducto seránBB SP45 o SP46.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR18, el valor en el elemento clave del subproducto será SP26.
  - Si el valor del elemento clave del producto es PR19, el valor en el elemento clave del subproducto será SP42.
- Si el valor del elemento clave del producto es PR20, los valores en el elemento clave del subproducto deberán ser SP20 o SP49.

## 4. Claves y Tipos

### 4.1. Claves de Permiso

| Clave de Permiso | Descripción   |
|------------------|---|
| PER1             | Comercialización de hidrocarburos, petrolíferos y petroquímicos (combinados) - (Con nomenclatura tipo: H/XXXXX/COM/AAAA)                              |
| PER2             | Expendio al público de gasolinas y diésel mediante estación de servicio - (Con nomenclatura tipo: PL/XXXXX/EXP/ES/AAAA)                               |
| PER3             | Expendio al público de gasolinas y diésel mediante estación de servicio multimodal - (Con nomenclatura tipo: PL/XXXXX/EXP/ES/MM/AAAA)                 |
| PER4             | Expendio de autoconsumo de gasolinas y diésel - (Con nomenclatura tipo: PL/XXXXX/EXP/ESA/AAAA)  |
| PER5             | Distribución por medios distintos a ductos de petrolíferos, petroquímicos y bioenergéticos - (Con nomenclatura tipo: PL/XXXXX/DIS/OM/AAAA)            |
| PER6             | Comercialización de petrolíferos, petroquímicos y bioenergéticos - (Con nomenclatura tipo: H/XXXXX/COM/AAAA)  |
| PER7             | Transporte por medios distintos a ducto de petrolíferos, petroquímicos y bioenergéticos - (Con nomenclatura tipo: PL/XXXXX/TRA/OM/AAAA)               |
| PER8             | Transporte por ducto de petrolíferos, petroquímicos y bioenergéticos - (Con nomenclatura tipo: PL/XXXXX/TRA/DUC/AAAA)                                 |
| PER9             | Transporte por medios distintos a ducto de petrolíferos, petroquímicos y bioenergéticos - (Con nomenclatura tipo: PL/XXXXX/TRA/TM/AAAA) (buquetanque) |
| PER10            | Transporte por ducto de petrolíferos, petroquímicos y bioenergéticos - (Con nomenclatura tipo: PQ/XXXXX/TRA/DUC/AAAA)                                 |
| PER11            | Almacenamiento de petrolíferos y bioenergéticos - (Con nomenclatura tipo: PL/XXXXX/ALM/AAAA)  |
| PER12            | Almacenamiento de petroquímicos y bioenergéticos - (Con nomenclatura tipo: PQ/XXXXX/ALM/AAAA)   |
| PER13            | Almacenamiento en aeródromos - (Con nomenclatura tipo: PL/XXXXX/ALM/AE/AAAA)  |
| PER14            | Expendio en aeródromos - (Con nomenclatura tipo: PL/XXXXX/EXP/AE/AAAA)  |
| PER15            | Almacenamiento de gas natural - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/ALM/AAAA)   |
| PER16            | Almacenamiento de petróleo - (Con nomenclatura tipo: P/XXXXX/ALM/AAAA)  |
| PER17            | Comercialización de gas natural - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/COM/GN/AAAA)  |
| PER18            | Comercialización de petróleo - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/COM/PETRO/AAAA)  |
| PER19            | Comercialización de gas natural y petróleo para contratistas de exploración y extracción - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/COM/CEE/AAAA)              |
| PER20            | Compresión de gas natural - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/COMP/AAAA)  |
| PER21            | Descompresión de gas natural - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/DESC/AAAA)   |
| PER22            | Distribución de gas natural por medio de ductos - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/DIS/AAAA)   |
| PER23            | Distribución de gas natural por medios distintos a ductos - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/DIS/OM/AAAA)  |
| PER24            | Expendio al público de gas natural mediante estación de servicio con fin específico - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/EXP/ES/FE/AAAA)                 |
| PER25            | Expendio al público de gas natural mediante estación de servicio multimodal - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/EXP/ES/MM/AAAA)                         |
| PER26            | Gestión de sistemas integrados de sistemas de Transporte y Almacenamiento de Gas Natural - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/GES/AAAA)                  |
| PER27            | Licuefacción de gas natural - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/LICUE/AAAA)   |



|       |   |
|-------|---|
| PER28 | Regasificación de gas natural - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/REG/AAAA)   |
| PER29 | Transporte de gas natural para usos propios - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/TUP/AAAA)   |
| PER30 | Transporte de gas natural para usos propios mediante Sociedad de Autoabastecimiento de Gas Natural - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/SAB/AAAA)  |
| PER31 | Transporte de gas natural por medios distintos a ducto - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/TRA/OM/AAAA)   |
| PER32 | Transporte de petróleo por medios distintos a ducto (Transporte Marítimo) - (Con nomenclatura tipo: P/XXXXX/TRA/TM/AAAA)                        |
| PER33 | Transporte de petróleo por medios distintos a ducto - (Con nomenclatura tipo: P/XXXXX/TRA/OM/AAAA)  |
| PER34 | Transporte por ducto de gas natural procesado - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/TRA/AAAA)   |
| PER35 | Transporte por ducto de gas natural sin procesar (provisional) - (Con nomenclatura tipo: GN/XXXXX/P/TRA/DUC/AAAA)                               |
| PER36 | Transporte por ducto de gas natural sin procesar - (Con nomenclatura tipo: GN/XXXXX/TRA/DUC/AAAA)   |
| PER37 | Transporte por ducto de petróleo - (Con nomenclatura tipo: P/XXXXX/TRA/DUC/AAAA)  |
| PER38 | Transporte por ducto de petróleo (provisional) - (Con nomenclatura tipo: P/XXXXX/P/TRA/DUC/AAAA)  |
| PER39 | Distribución de Gas Licuado de Petróleo por medio de Auto-Tanques - (Con nomenclatura tipo: LP/XXXXX/DIST/AUT/AAAA)                             |
| PER40 | Distribución de Gas Licuado de Petróleo mediante Planta de Distribución - (Con nomenclatura tipo: LP/XXXXX/DIST/PLA/AAAA)                       |
| PER41 | Distribución de Gas Licuado de Petróleo por medio de ductos - (Con nomenclatura tipo: LP/XXXXX/DIST/DUC/AAAA)                                   |
| PER42 | Distribución de Gas Licuado de Petróleo por medio de ductos - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/LPD/AAAA)   |
| PER43 | Expendio al Público de Gas Licuado de Petróleo mediante Estación de Servicio con fin Específico - (Con nomenclatura tipo: LP/XXXXX/EXP/ES/AAAA) |
| PER44 | Expendio de Gas Licuado de Petróleo mediante Estación de Servicio para autoconsumo - (Con nomenclatura tipo: LP/XXXXX/EXP/AUT/AAAA)             |
| PER45 | Comercialización de Gas Licuado de Petróleo - (Con nomenclatura tipo: LP/XXXXX/COM/AAAA)  |
| PER46 | Transporte de Gas Licuado de Petróleo por medios de ductos - (Con nomenclatura tipo: LP/XXXXX/TRA/DUC/AAAA)                                     |
| PER47 | Transporte de Gas Licuado de Petróleo por medios de ductos - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/LPT/AAAA)  |
| PER48 | Transporte de Gas Licuado de Petróleo por medios distintos a ductos - (Con nomenclatura tipo: LP/XXXXX/TRA/AAAA)                                |
| PER49 | Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo - (Con nomenclatura tipo: LP/XXXXX/ALM/AAAA)  |
| PER50 | Almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo - (Con nomenclatura tipo: G/XXXXX/LPA/AAAA)   |
| PER51 | Distribución de Gas Licuado de Petróleo por medio de vehículos de reparto - (Con nomenclatura tipo: LP/XXXXX/DIST/REP/AAAA)                     |
| PER52 | Expendio de petrolíferos en estaciones de servicio para autoconsumo multimodal - (Con nomenclatura tipo: PL/XXXXX/EXP/ESA/MM/AAAA)              |
| PER53 | Distribución por Ductos - (Con nomenclatura tipo: PL/XXXXX/DIS/DUC/AAAA)  |
| PER54 | Refinación del petróleo - (Con nomenclatura tipo: SENER-REF-XXX-AAAA)   |



PER55 Tratamiento de petróleo - (Con nomenclatura tipo: SENER-TP-XXX-AAAA)

PER56 Procesamiento de Gas Natural - (Con nomenclatura tipo: SENER-CPG-XXX-AAAA)

## 4.2. Claves de Producto

| Clave de Producto | Descripción        |
|-------------------|--------------------|
| PR03              | Diésel             |
| PR07              | Gasolina           |
| PR08              | Petróleo           |
| PR09              | Gas Natural        |
| PR10              | Condensado         |
| PR11              | Turbosina          |
| PR12              | Gas L.P.           |
| PR13              | Combustóleo        |
| PR14              | Propano            |
| PR15              | Bioenergético      |
| PR16              | Gasóleo            |
| PR17              | Naftas             |
| PR18              | Gasavión           |
| PR19              | Hidratos de metano |
| PR20              | Otros              |

## 4.3. Claves de Subproducto

| Clave de Subproducto | Descripción  |
|----------------------|--|
| SP1                  | Súper-ligero/Dulce   |
| SP2                  | Súper-ligero/Semi-amargo   |
| SP3                  | Súper-ligero/Amargo  |
| SP4                  | Ligero/Dulce   |
| SP5                  | Ligero/Semi-amargo   |
| SP6                  | Ligero/Amargo  |
| SP7                  | Mediano/Dulce  |
| SP8                  | Mediano/Semi-amargo  |
| SP9                  | Mediano/Amargo   |
| SP10                 | Pesado/Dulce   |
| SP11                 | Pesado/Semi-amargo   |
| SP12                 | Pesado/Amargo  |
| SP13                 | Extra-pesado/Dulce   |
| SP14                 | Extra-pesado/Semi-amargo   |
| SP15                 | Extra-pesado/Amargo  |
| SP16                 | Gasolina menor a 92 octanos  |
| SP17                 | Gasolina mayor o igual a 92 octanos  |
| SP18                 | Diésel Automotriz [contenido mayor de azufre a 15 mg/kg y contenido máximo de azufre de 500 mg/kg] |
| SP19                 | Diésel marino  |
| SP20                 | Otros  |
| SP21                 | Biodiesel  |
| SP22                 | IFO 380  |
| SP23                 | Diésel Industrial  |
| SP24                 | Diésel de Ultra Bajo Azufre (DUBA) [contenido máximo de azufre de 15 mg/kg]                        |



|      |   |
|------|---|
| SP25 | Diésel Agrícola   |
| SP26 | Gasavión  |
| SP27 | Gas Natural Vehicular Comprimido  |
| SP28 | Gas Natural Comprimido  |
| SP29 | Gas Natural Licuado   |
| SP30 | Combustóleo menor o igual a 1% de azufre                                    |
| SP31 | Combustóleo mayor a 1% y menor a 3% de azufre                               |
| SP32 | Combustóleo mayor o igual a 3% y menor a 4.4% de azufre                     |
| SP33 | IFO 180   |
| SP34 | JET-A   |
| SP35 | JET-A1  |
| SP36 | Bioturbosina  |
| SP37 | Líquidos del Gas Natural  |
| SP38 | Gas Natural sin procesar  |
| SP39 | Etanol Anhidro contenido máximo de 10% como oxigenante en gasolinas Regular |
| SP40 | Etanol Anhidro contenido máximo de 10% como oxigenante en gasolinas Premium |
| SP41 | Gas Natural procesado   |
| SP42 | Metano  |
| SP43 | Butano  |
| SP44 | Etano   |
| SP45 | Naftas Pesadas  |
| SP46 | Naftas Ligeras  |
| SP47 | Gasolina natural  |
| SP48 | Gasóleo Doméstico   |
| SP49 | MTBE  |

4.4. Tipo definido para Gas Natural o Condensados (tipo t\_claveComplementoGNC)

| Tipo  | Descripción |
|-------|-------------|
| GNC01 | Metano      |
| GNC02 | Etano       |
| GNC03 | Propano     |
| GNC04 | Butanos     |
| GNC05 | Pentanos    |
| GNC06 | Hexanos     |
| GNC07 | Heptanos    |
| GNC08 | Octanos     |
| GNC09 | Nonanos     |
| GNC10 | Decanos     |

4.5. Claves de Unidad de Medida

| Unidad de Medida | Descripción      |
|------------------|------------------|
| UM01             | Barril(es)       |
| UM02             | Pie(s) cúbico(s) |



|      |                    |
|------|--------------------|
| UM03 | Litro(s)           |
| UM04 | Metro(s) cúbico(s) |

## 4.6. Claves de Instalación

### 4.6.1. Para el elemento “ClaveInstalacion”

Las claves de identificación para las instalaciones o procesos donde deben instalarse los sistemas de medición, así como las claves para identificar las Áreas Contractuales y Asignaciones deberán asignarse conforme a lo establecido en esta sección:

**A)** Tratándose de instalaciones o procesos, deberá utilizarse cualquiera de las siguientes claves:

- Acceso Abierto (ACA)
- Acceso Abierto clasificado como de Usos Propios (AUP)
- Almacenamiento (ALM)
- Autoconsumo o Autoabastecimiento (ACO)
- Batería de Separación (BSP)
- Bodega de Expendio (BDE)
- Comercialización (CMN)
- Complejo (COM)
- Compresión (CON)
- Descompresión (DEN)
- Distribución (DIS)
- Embarcación marina (EMA)
- Estación (ESN)
- Estación de Servicio (EDS)
- Estación de Servicio Autoconsumo (ESA)
- Expendio (EXO)
- Exploración (EXP)
- Extracción (EXT)
- Gas Húmedo (GSH)
- Licuefacción (LON)
- Llenado parcial o total de recipientes portátiles sujetos a presión (RPO)
- Planta (PTA)
- Planta de distribución (PDD)



- 
- Procesamiento Gas Natural (PGN)
  - Recolección (RCN)
  - Refinería (REF)
  - Regasificación (RGN)
  - Sistema (SIS)
  - Sistema ferroviario (SFO)
  - Sociedades de autoabastecimiento (SDA)
  - Terminal de Almacenamiento (TDA)
  - Terminal de Distribución (TDD)
  - Transporte (TRA)
  - Tratamiento de petróleo (TDP)
  - Usos propios (USP)

Seguido de un guion y un número consecutivo integrado por 4 números que asignará el contribuyente.

Ejemplo: para el caso de una refinería, la “ClaveInstalacion” podría ser REF-0001.

**B)** Tratándose del caso particular de Áreas Contractuales o Asignaciones, deberá emplearse la clave del tipo de área:

- Área Contractual (ACL)
- Asignación (ASN)

Seguido de un guion, seguido de la clave de su ubicación:

- Marina (MNA)
- Terrestre (TRE)

Seguido de un guion y finalmente 4 caracteres alfanuméricos asignados por el contribuyente.

Ejemplo: para el Área Contractual Barcodón terrestre la “ClaveInstalacion” podría ser cualquiera de las siguientes: ACL-TRE-L031, ACL-TRE-BARC, ACL-TRE-0001.

En caso de que la instalación o proceso no se encuentre en el listado anterior, el contribuyente seleccionará la que se relacione más con su actividad desarrollada y dentro del elemento “DescripcionInstalacion” podrá aclarar su caso particular.



#### 4.6.2. Claves para Tanque

La “ClaveIdentificacionTanque” debe iniciar con alguna de las siguientes claves dependiendo del tipo de tanque:

- Tanques (TQS)
- Carrotanque (CTQ)
- Multimodal (MUL)
- Autotanque (ATQ)
- Semirremolque (SMR)
- Buquetanque (BTQ)
- Vehículos automotores (VEA)
- Caverna salina (CAS)
- Tanque subterráneo (STQ)

Seguido de un guion y de las tres letras correspondientes a la instalación o proceso donde están instalados los sistemas de medición conforme a la sección 4.6.1.

Seguido de un guion y un número consecutivo integrado por 4 números que asignará el contribuyente.

Ejemplo: para identificar un tanque en una terminal de almacenamiento, la “ClaveIdentificacionTanque” podría ser: TQS-TDA-0001.

Ejemplo: para identificar un tanque en una estación de servicio, la “ClaveIdentificacionTanque” podría ser: STQ-EDS-0021.

#### 4.6.3. Claves para Ducto

La “ClaveIdentificacionDucto” debe iniciar con la clave DUC, seguido de un guion y de alguna de las siguientes claves dependiendo del tipo de ducto:

- De transporte (TRA)
- De distribución (DIS)
- De carga a medios de transporte o distribución (CAR)
- De descarga a medios de transporte o distribución (DES)
- De entrada a medios de almacenamiento (ETA)
- De salida a medios de almacenamiento (SDA)

Seguido de un guion y un número consecutivo integrado por 4 números que asignará el contribuyente.

Ejemplo: para identificar un ducto de descarga a medios de transporte o distribución, la “ClaveIdentificacionDucto” podría ser: DUC-DES-0054.



---

#### **4.6.4. Claves para Pozo**

La “ClavePozo” debe iniciar con la clave POZ, seguido de un guion y la clave de identificación de cada pozo registrado ante la CNH.

La clave de identificación de cada pozo se conforma por el nombre del Campo donde está ubicado cada Pozo, máximo 40 caracteres alfanuméricos.

Seguido de un guion y un número consecutivo integrado por 4 números que asignará el contribuyente y las tres primeras letras del tipo de Pozo que lo caracterice.

Ejemplo: para un pozo delimitador del campo Nobilis, la “ClavePozo” podría ser: POZ-Nobilis-0001DEL.

#### **4.6.5. Claves para Dispensario**

La “ClaveDispensario” debe iniciar con la clave DISP, seguido de un guion y un número consecutivo integrado por 4 números que asignará el contribuyente.

Ejemplo: DISP-0004.

#### **4.6.6. Claves para Manguera**

El “IdentificadorManguera” debe iniciar con la clave DISP, seguido de un guion y el número consecutivo integrado por 4 números asignado por el contribuyente que corresponda a la clave del dispensario al cual pertenece la manguera.

Seguido de un guion y la clave MGA.

Seguido de un guion y un número consecutivo integrado por 4 números que asignará el contribuyente.

Ejemplo: DISP-0004-MGA-0002.

### **4.7. Claves de los sistemas de medición**

#### **4.7.1. Medición estática**

Para los SISTEMAS DE MEDICIÓN ESTÁTICA debe iniciar con la clave SME, seguido de un guion y alguna de las claves:

- Tanques (TQS)
- Carrotanque (CTQ)
- Multimodal (MUL)
- Autotanque (ATQ)
- Semirremolque (SMR)
- Buquetanque (BTQ)
- Vehículos automotores (VEA)

- Caverna salina (CAS)
- Tanque subterráneo (STQ)

Seguido de un guion y de las tres letras correspondientes a la instalación o proceso donde están instalados los sistemas de medición conforme a la sección 4.6.1.

Seguido de un guion y un número consecutivo, integrado por 4 números, asignado por el contribuyente que corresponda a la clave del tanque donde está instalado el sistema de medición, conforme a la sección 4.6.2.

Ejemplo: para identificar el sistema de medición estático de un tanque en una estación de servicio, la clave del “SistemaMedicionTanque” podría ser: SME-STQ-EDS-0021.

#### **4.7.2. Medición dinámica**

Para los SISTEMAS DE MEDICIÓN DINÁMICA

##### 1. Para TANQUE:

Debe iniciar con la clave SMD, seguido de un guion y alguna de las claves:

- Para entrada a medios de almacenamiento (ETA)
- Para salida a medios de almacenamiento (SDA)

Seguido de un guion y alguna de las claves:

- Tanques (TQS)
- Carrotanque (CTQ)
- Multimodal (MUL)
- Autotanque (ATQ)
- Semirremolque (SMR)
- Buquetanque (BTQ)
- Vehículos automotores (VEA)
- Caverna salina (CAS)
- Tanque subterráneo (STQ)

Seguido de un guion y de las tres letras correspondientes a la instalación o proceso donde están instalados los sistemas de medición conforme a la sección 4.6.1.

Seguido de un guion y un número consecutivo integrado por 4 números asignado por el contribuyente que corresponda a la clave del tanque donde está instalado el sistema de medición, conforme a la sección 4.6.2.

Ejemplo: para identificar el sistema de medición dinámico de un tanque a la entrada de una instalación de almacenamiento para usos propios, la clave del “SistemaMedicionTanque” podría ser: SMD-ETA-TQS-USP-0026.

##### 2. Para DUCTO:

Debe iniciar con la clave SMD, seguido de guion y la clave DUC, seguido de un guion y alguna de las siguientes claves:



- De transporte (TRA)
- De distribución (DIS)
- De carga a medios de transporte o distribución (CAR)
- De descarga a medios de transporte o distribución (DES)
- De entrada a medios de almacenamiento (ETA)
- De salida a medios de almacenamiento (SDA)

Seguido de un guion y un número consecutivo integrado por 4 números que asignado por el contribuyente que corresponda a la clave del ducto donde está instalado el sistema de medición, conforme a la sección 4.6.3.

Ejemplo: para identificar el sistema de medición dinámico de un ducto de descarga a medios de transporte o distribución, la clave del "SistemaMedicionDucto" podría ser: SMD-DUC-DES-0054.

### 3. Para POZO:

Debe iniciar con la clave SMD, seguido de guion y la clave POZ, seguido de un guion y la clave de identificación de cada pozo registrado ante la CNH.

La clave de identificación de cada pozo se conforma por el nombre del Campo donde está ubicado cada Pozo, máximo 40 caracteres alfanuméricos.

Seguido de un guion y un número consecutivo integrado por 4 números y las tres primeras letras del tipo de Pozo que lo caracterice asignadas por el contribuyente que correspondan a la clave del pozo donde está instalado el sistema de medición conforme a la sección 4.6.4.

Ejemplo: para identificar el sistema de medición dinámico de un pozo delimitador del campo Nobilis, la clave del "SistemaMedicionPozo" podría ser: SMD-POZ-Nobilis-0001DEL.

### 4. Para DISPENSARIO:

Debe iniciar con la clave SMD, seguido de guion y la clave DISP, seguido de un guion y un número consecutivo integrado por 4 números asignado por el contribuyente que corresponda a la clave del dispensario donde está instalado el sistema de medición, conforme a la sección 4.6.5.

Ejemplo: para identificar el sistema de medición dinámico de un dispensario en una estación de servicio, la clave del "SistemaMedicionDispensario" podría ser: SMD-DISP-0004.