|  |
| --- |
| **Contenido**  **Estándar para Controles Volumétricos**   1. Estándar de Controles Volumétricos 2. Secuencia de Elementos a Integrar en la Cadena Original 3. Generación del Sello Digital |
|  |
| 1. **Estándar de Controles Volumétricos** |
| |  |  | | --- | --- | | **Estructura** | | | Elementos | | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Elemento: ControlesVolumetricos** | | | |  | **Diagrama** | | |  |  | | |  | **Descripción** | | |  |  | Estándar de Controles Volumétricos | |  | **Atributos** | | |  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **version** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para la expresión de la versión del esquema | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Valor Prefijado** | 1.1 | |  | **Tipo Especial** | xs:string | |  | | | | **rfc** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el RFC de la persona física o moral que enajene gasolinas o diesel, en establecimientos abiertos al público en general | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Especial** | controlesvolumetricos:t\_RFC | |  | | | | **rfcProveedorSw** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el RFC del proveedor del software de controles volumétricos de la estación de servicio | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Especial** | controlesvolumetricos:t\_RFC | |  | | | | **claveClientePEMEX** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la clave de cliente PEMEX de la estación de servicio | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Patrón** | [0-9]{10} | |  | | | | **claveEstacionServicio** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la clave de la estación de servicio | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Patrón** | [E]{1}[0-9]{5} | |  | | | | **sello** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para contener el sello digital de la información de controles volumétricos. El sello deberá ser expresado como una cadena de texto en formato Base 64 | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Espacio en Blanco** | Colapsar | |  | | | | **noCertificado** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el número de serie del certificado de sello digital que ampara la información de controles volumétricos, de acuerdo al acuse correspondiente a 20 posiciones otorgado por el SAT | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Longitud** | 20 | |  | **Espacio en Blanco** | Colapsar | |  | | | | **certificado** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido que sirve para expresar el certificado de sello digital que ampara al comprobante como texto, en formato base 64 | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Espacio en Blanco** | Colapsar | |  | | | | **fechaYHoraCorte** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la fecha a la que corresponde la información reportada | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Base** | xs:dateTime | |  | **Espacio en Blanco** | Colapsar | |  | | | | |  | **Elementos Hijo (min,max)** | | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Secuencia (1, 1) | |  | | --- | | EXI (1, Ilimitado) | | REC (1, 1) | | VTA (1, 1) | | TQS (0, Ilimitado) | | DIS (0, Ilimitado) | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Elemento: EXI** | | | |  | **Diagrama** | | |  |  | | |  | **Descripción** | | |  |  |  | |  | **Atributos** | | |  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **NumeroTanque** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el número de identificación del tanque | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Base** | xs:int | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 1 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 99 | |  | | | | **ClaveProductoPEMEX** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la clave del producto PEMEX | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Especial** | controlesvolumetricos:t\_claveProductoPEMEX | |  | | | | **VolumenUtil** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la cantidad de producto que puede salir por ventas (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **VolumenFondaje** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el volumen de fondaje del tanque (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **volumenAgua** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el volumen de agua (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **volumenDisponible** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el volumen disponible (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **volumenExtraccion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la cantidad de producto que ha salido a partir de la medición anterior (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **volumenRecepcion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la cantidad de producto recibido de Petróleos Mexicanos, desde la medición anterior (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **temperatura** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la temperatura del tanque (cantidad expresada en grados centígrados) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:decimal | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | -40.00 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 70.00 | |  | **Posiciones Decimales** | 2 | |  | | | | **fechaYHoraEstaMedicion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la fecha y hora de esta medición | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:dateTime | |  | **Espacio en Blanco** | Colapsar | |  | | | | **fechaYHoraMedicionAnterior** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la fecha y hora de la medición anterior | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:dateTime | |  | **Espacio en Blanco** | Colapsar | |  | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Elemento: REC** | | | |  | **Diagrama** | | |  |  | | |  | **Descripción** | | |  |  |  | |  | **Atributos** | | |  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **totalRecepciones** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el total de recepciones en la estación de servicio | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:int | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 0 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 100 | |  | | | | **totalDocumentos** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el total de documentos que amparen la recepción | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:int | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 0 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 100 | |  | | | | |  | **Elementos Hijo (min,max)** | | |  |  | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Secuencia (1, 1) | |  | | --- | | RECCabecera (0, Ilimitado) | | RECDetalle (0, Ilimitado) | | RECDocumentos (0, Ilimitado) | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Elemento: RECCabecera** | | | |  | **Diagrama** | | |  |  | | |  | **Descripción** | | |  |  |  | |  | **Atributos** | | |  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **folioUnicoRecepcion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el folio único de recepción controlado por la estación de servicio | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:int | |  | | | |  | | | | **claveProductoPEMEX** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la clave del producto PEMEX | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | controlesvolumetricos:t\_claveProductoPEMEX | |  | | | |  | | | | **folioUnicoRelacion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el folio único de recepción controlado por la estación de servicio | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:int | |  | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Elemento: RECDetalle** | | | |  | **Diagrama** | | |  |  | | |  | **Descripción** | | |  |  |  | |  | **Atributos** | | |  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **folioUnicoRecepcion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el folio único de recepción controlado por la estación de servicio | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:int | |  | | | | **numeroDeTanque** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el número de identificación del tanque | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:int | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 1 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 99 | |  | | | | **volumenInicialTanque** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el volumen inicial (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **volumenFinalTanque** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el volumen final (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **volumenRecepcion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la cantidad de producto recibido (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **temperatura** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la temperatura del tanque al final de la recepción (cantidad expresada en grados centígrados) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:decimal | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | -40.00 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 70.00 | |  | **Posiciones Decimales** | 2 | |  | | | |  | | | | **fechaYHoraRecepcion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la fecha y hora de la recepción | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:dateTime | |  | **Espacio en Blanco** | Colapsar | |  | | | | **folioUnicoRelacion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el folio único de recepción controlado por la estación de servicio que corresponde a su cabecera | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:int | |  | | | | | **Elemento: RECDocumentos** | | | |  | **Diagrama** | | |  |  | | |  | **Descripción** | | |  |  |  | |  | **Atributos** | | |  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **folioUnicoRecepcion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el folio único de recepción controlado por la estación de servicio | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:int | |  | | | | **terminalAlmacenamientoYDistribucion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para especificar la terminal de almacenamiento y distribución de embarque del producto o distribuidor autorizado | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Patrón** | [0-9]{3} | |  | | | | **tipoDocumento** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el tipo de documento que ampara la recepción. string (con formato CP, RP o PC) | |  | **Uso** | Requerido | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Valores Permitidos** | CP RP PC | |  | | | | **fechaDocumento** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la fecha y hora de la recepción | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:dateTime | |  | **Espacio en Blanco** | Colapsar | |  | | | | **folioDocumentoRecepcion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el folio de documento que ampara la recepción | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Longitud Mínima** | 1 | |  | **Longitud Máxima** | 36 | |  | | | | **volumenDocumentadoPEMEX** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el volumen documentado por PEMEX (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **claveVehiculo** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para especificar clave del vehículo (número económico o en su defecto número de placa) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Longitud Mínima** | 1 | |  | **Longitud Máxima** | 11 | |  | | | | **folioUnicoRelacion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el folio único de recepción controlado por la estación de servicio que corresponde a su cabecera | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:int | |  | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Elemento: VTA** | | | |  | **Diagrama** | | |  |  | | |  | **Descripción** | | |  |  |  | |  | **Atributos** |  | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **numTotalRegistrosDetalle** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el número total de registros que se incluirán en el detalle para todas las mangueras y dispensarios | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:int | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 0 | |  | | | | **Elementos Hijo (min,max)** | | | | | |  |  | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Secuencia (1, 1) | |  | | --- | | VTACabecera (0, Ilimitado) | | VTADetalle (0, Ilimitado) | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Elemento: VTACabecera** | | | |  | **Diagrama** | | |  |  | | |  | **Descripción** | | |  |  |  | |  | **Atributos** | | |  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **numeroTotalRegistrosDetalle** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para registrar el número total de registros de ventas correspondiente al dispensario y manguera que se reportan en este elemento | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:int | |  | | | | **numeroDispensario** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el número de identificación del dispensario | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:int | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 1 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 99 | |  | | | | **identificadorManguera** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el número identificador de la manguera | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:int | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 1 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 6 | |  | | | | **claveProductoPEMEX** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la clave del producto PEMEX | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | controlesvolumetricos:t\_claveProductoPEMEX | |  | | | | **sumatoriaVolumenDespachado** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la sumatoria del volumen despachado en las ventas | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:decimal | |  | **Dígitos Totales** | 12 | |  | **Posiciones Decimales** | 3 | |  | | | | **sumatoriaVentas** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la sumatoria de los importes totales de las transacciones de venta | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:decimal | |  | **Dígitos Totales** | 13 | |  | **Posiciones Decimales** | 3 | |  | | | | | **Elemento: VTADetalle** | | | |  | **Diagrama** | | |  |  | | |  | **Descripción** | | |  | **Atributos** | | |  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **tipoDeRegistro** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el tipo de registro por transacción de venta. string (con formato " con formato “D” tratándose de ventas, “J” en el caso de jarreos realizados por la Procuraduría Federal del Consumidor, UVAS y laboratorios móviles de Petróleos Mexicanos, “A” tratándose de auto-jarreos en los términos del Manual de Operación de la Franquicia” y “N” tratándose de producto en consignación. | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Valores Permitidos** | D J A N | | **numeroUnicoTransaccionVenta** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para identificar la transacción por numero único de venta | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **numeroDispensario** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el número de identificación del dispensario | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:int | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 1 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 99 | |  | | | | **identificadorManguera** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el número identificador de la manguera | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:int | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 1 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 6 | |  | | | | **claveProductoPEMEX** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la clave del producto PEMEX | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | controlesvolumetricos:t\_claveProductoPEMEX | |  | | | | **volumenDespachado** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el volumen despachado por transacción en las ventas | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:decimal | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 0 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 9999999999.999 | |  | **Posiciones Decimales** | 3 | |  | | | | **precioUnitarioProducto** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el precio unitario del producto en esta venta | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:decimal | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 0 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 9999999999.999 | |  | **Posiciones Decimales** | 3 | |  | | | | **importeTotalTransaccion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el importe total de transacción de esta venta | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:decimal | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 0 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 9999999999.999 | |  | **Posiciones Decimales** | 3 | |  | | | | **fechaYHoraTransaccionVenta** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la fecha y hora de la transacción de venta | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:dateTime | |  | **Espacio en Blanco** | Colapsar | |  | | | | | **Elemento: TQS** | | | |  | **Diagrama** | | |  |  | | |  | **Descripción** | | |  |  |  | |  | **Atributos** | | |  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **numeroTanque** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el número de identificación del tanque | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:int | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 1 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 99 | |  | | | | **claveProductoPEMEX** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la clave del producto PEMEX | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | controlesvolumetricos:t\_claveProductoPEMEX | |  | | | | **capacidadTotalTanque** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la capacidad total del tanque. (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **capacidadOperativaTanque** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la capacidad operativa del tanque (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **capacidadUtilTanque** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la capacidad útil del tanque (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **capacidadFondajeTanque** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la capacidad fondaje del tanque (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **volumenMinimoOperacion** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el volumen mínimo de operación del tanque (cantidad expresada en litros) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | xs:unsignedInt | |  | | | | **estadoTanque** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para indicar el estado del tanque. string ( O - en operación, F - fuera de operación) | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Valores Permitidos** | O F | |  | | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Elemento: DIS** | | | |  | **Diagrama** | | |  |  | | |  | **Descripción** | | |  |  |  | |  | **Atributos** | | |  |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **numeroDispensario** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el número de identificación del dispensario | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:int | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 1 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 99 | |  | | | | **identificadorManguera** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar el número identificador de la manguera | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Base** | xs:int | |  | **Valor Mínimo Incluyente** | 1 | |  | **Valor Máximo Incluyente** | 6 | |  | | | | **claveProductoPEMEX** | | | |  | **Descripción** | Atributo requerido para expresar la clave del producto PEMEX | |  | **Uso** | requerido | |  | **Tipo Especial** | controlesvolumetricos:t\_claveProductoPEMEX | |  | | | | | | Tipos Complejos | | |  |  | | Tipos Simples | | |  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tipo Simple Global: t\_RFC** | | | |  | **Descripción** | | |  |  | Tipo definido para expresar claves del Registro Federal de Contribuyentes | |  | **Definición** | | |  |  | |  | | --- | |  | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Longitud Mínima** | 12 | |  | **Longitud Máxima** | 13 | |  | **Espacio en Blanco** | Colapsar | |  | **Patrón** | [A-ZÑ&amp;]{3,4}[0-9]{2}[0-1][0-9][0-3][0-9][A-Z0-9]?[A-Z0-9]?[0-9A-Z]? | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tipo Simple Global: t\_claveProductoPEMEX** | | | |  | **Descripción** | | |  |  |  | |  | **Definición** | | |  |  | |  | | --- | |  | |  | **Tipo Base** | xs:string | |  | **Valores Permitidos** | 32011 32012 34006 34008 | | |   **Código Fuente** |
| |  | | --- | |  | |
| <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  <xs:schema xmlns:controlesvolumetricos="http://www.sat.gob.mx/esquemas/controlesvolumetricos" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" targetNamespace="http://www.sat.gob.mx/esquemas/controlesvolumetricos" elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified">  <xs:element name="ControlesVolumetricos">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Estándar de Controles Volumétricos</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:complexType>  <xs:sequence>  <xs:element name="EXI" maxOccurs="unbounded">  <xs:complexType>  <xs:attribute name="numeroTanque" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número de identificación del tanque</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:int">  <xs:minInclusive value="1"/>  <xs:maxInclusive value="99"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="claveProductoPEMEX" type="controlesvolumetricos:t\_claveProductoPEMEX" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la clave del producto PEMEX</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="volumenUtil" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la cantidad de producto que puede salir por ventas (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="volumenFondaje" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el volumen de fondaje del tanque (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="volumenAgua" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el volumen de agua (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="volumenDisponible" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el volumen disponible (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="volumenExtraccion" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la cantidad de producto que ha salido a partir de la medición anterior (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="volumenRecepcion" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la cantidad de producto recibido de Petróleos Mexicanos, desde la medición anterior (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="temperatura" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la temperatura del tanque (cantidad expresada </xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:decimal">  <xs:maxInclusive value="70.00"/>  <xs:minInclusive value="-40.00"/>  <xs:fractionDigits value="2"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="fechaYHoraEstaMedicion" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha y hora de esta medición</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:dateTime">  <xs:whiteSpace value="collapse"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="fechaYHoraMedicionAnterior" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha y hora de la medición anterior</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:dateTime">  <xs:whiteSpace value="collapse"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  </xs:complexType>  </xs:element>  <xs:element name="REC">  <xs:complexType>  <xs:sequence>  <xs:element name="RECCabecera" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">  <xs:complexType>  <xs:attribute name="folioUnicoRecepcion" type="xs:int" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el folio único de recepción controlado por la estación de servicio</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="claveProductoPEMEX" type="controlesvolumetricos:t\_claveProductoPEMEX" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la clave del producto PEMEX</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="folioUnicoRelacion" type="xs:int" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el folio único de recepción controlado por la estación de servicio </xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  </xs:complexType>  </xs:element>  <xs:element name="RECDetalle" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">  <xs:complexType>  <xs:attribute name="folioUnicoRecepcion" type="xs:int" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el folio único de recepción controlado por la estación de servicio</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="numeroDeTanque" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número de identificación del tanque </xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:int">  <xs:minInclusive value="1"/>  <xs:maxInclusive value="99"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="volumenInicialTanque" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el volumen inicial (cantidad expresada en litros) </xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="volumenFinalTanque" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el volumen final (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="volumenRecepcion" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la cantidad de producto recibido (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="temperatura" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la temperatura del tanque al final de la recepción (cantidad expresada en grados centígrados)</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:decimal">  <xs:maxInclusive value="70.00"/>  <xs:minInclusive value="-40.00"/>  <xs:fractionDigits value="2"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="fechaYHoraRecepcion" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha y hora de la recepción</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:dateTime">  <xs:whiteSpace value="collapse"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="folioUnicoRelacion" type="xs:int" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el folio único de recepción controlado por la estación de servicio que corresponde a su cabecera</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  </xs:complexType>  </xs:element>  <xs:element name="RECDocumentos" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">  <xs:complexType>  <xs:attribute name="folioUnicoRecepcion" type="xs:int" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el folio único de recepción controlado por la estación de servicio</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="terminalAlmacenamientoYDistribucion" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para especificar la terminal de almacenamiento y distribución de embarque del producto o distribuidor autorizado</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:pattern value="[0-9]{3}"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="tipoDocumento" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el tipo de documento que ampara la recepción. string (con formato CP, RP o PC)</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:enumeration value="CP">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Comprobante que ampare la recepción del producto, que cumpla requisitos fiscales</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:enumeration>  <xs:enumeration value="RP">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Remisión de Producto</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:enumeration>  <xs:enumeration value="PC">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Producto en consignación</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:enumeration>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="fechaDocumento" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha y hora de la recepción</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:dateTime">  <xs:whiteSpace value="collapse"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="folioDocumentoRecepcion" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el folio de documento que ampara la recepción</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:minLength value="1"/>  <xs:maxLength value="36"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="volumenDocumentadoPEMEX" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el volumen documentado por PEMEX (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="claveVehiculo" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para especificar clave del vehículo (número económico o en su defecto número de placa)</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:minLength value="1"/>  <xs:maxLength value="11"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="folioUnicoRelacion" type="xs:int" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el folio único de recepción controlado por la estación de servicio que corresponde a su cabecera</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  </xs:complexType>  </xs:element>  </xs:sequence>  <xs:attribute name="totalRecepciones" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el total de recepciones en la estación de servicio</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:int">  <xs:minInclusive value="0"/>  <xs:maxInclusive value="100"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="totalDocumentos" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el total de documentos que amparen la recepción</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:int">  <xs:minInclusive value="0"/>  <xs:maxInclusive value="100"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  </xs:complexType>  </xs:element>  <xs:element name="VTA">  <xs:complexType>  <xs:sequence>  <xs:element name="VTACabecera" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">  <xs:complexType>  <xs:attribute name="numeroTotalRegistrosDetalle" type="xs:int" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para registrar el número total de registros de ventas correspondiente al dispensario y manguera que se reportan en este elemento </xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="numeroDispensario" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número de identificación del dispensario</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:int">  <xs:minInclusive value="1"/>  <xs:maxInclusive value="99"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="identificadorManguera" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número identificador de la manguera</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:int">  <xs:minInclusive value="1"/>  <xs:maxInclusive value="6"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="claveProductoPEMEX" type="controlesvolumetricos:t\_claveProductoPEMEX" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la clave del producto PEMEX</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="sumatoriaVolumenDespachado" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la sumatoria del volumen despachado en las ventas</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:decimal">  <xs:totalDigits value="12"/>  <xs:fractionDigits value="3"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="sumatoriaVentas" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la sumatoria de los importes totales de las transacciones de venta</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:decimal">  <xs:totalDigits value="13"/>  <xs:fractionDigits value="3"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  </xs:complexType>  </xs:element>  <xs:element name="VTADetalle" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">  <xs:complexType>  <xs:attribute name="tipoDeRegistro" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el tipo de registro por transacción de venta. string ( con formato “D” tratándose de ventas, “J” en el caso de jarreos realizados por la Procuraduría Federal del Consumidor, UVAS y laboratorios móviles de Petróleos Mexicanos, “A” tratándose de auto-jarreos en los términos del Manual de Operación de la Franquicia” y “N” tratándose de producto en consignación)</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:enumeration value="D">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Ventas</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:enumeration>  <xs:enumeration value="J">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Jarreos por PFC, UVAS y laboratorios moviles de PEMEX</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:enumeration>  <xs:enumeration value="A">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Auto-jarreos en los términos del Manual de Operación de la Franquicia</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:enumeration>  <xs:enumeration value="N">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Productos en consignación</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:enumeration>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="numeroUnicoTransaccionVenta" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para identificar la transacción por numero único de venta</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="numeroDispensario" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número de identificación del dispensario</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:int">  <xs:minInclusive value="1"/>  <xs:maxInclusive value="99"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="identificadorManguera" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número identificador de la manguera</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:int">  <xs:minInclusive value="1"/>  <xs:maxInclusive value="6"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="claveProductoPEMEX" type="controlesvolumetricos:t\_claveProductoPEMEX" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la clave del producto PEMEX</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="volumenDespachado" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el volumen despachado por transacción en las ventas</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:decimal">  <xs:maxInclusive value="9999999999.999"/>  <xs:minInclusive value="0"/>  <xs:fractionDigits value="3"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="precioUnitarioProducto" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el precio unitario del producto en esta venta</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:decimal">  <xs:maxInclusive value="9999999999.999"/>  <xs:minInclusive value="0"/>  <xs:fractionDigits value="3"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="importeTotalTransaccion" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el importe total de transacción de esta venta</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:decimal">  <xs:maxInclusive value="9999999999.999"/>  <xs:minInclusive value="0"/>  <xs:fractionDigits value="3"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="fechaYHoraTransaccionVenta" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha y hora de la transacción de venta</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:dateTime">  <xs:whiteSpace value="collapse"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  </xs:complexType>  </xs:element>  </xs:sequence>  <xs:attribute name="numTotalRegistrosDetalle" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número total de registros que se incluirán en el detalle para todas las mangueras y dispensarios</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:int">  <xs:minInclusive value="0"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  </xs:complexType>  </xs:element>  <xs:element name="TQS" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">  <xs:complexType>  <xs:attribute name="numeroTanque" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número de identificación del tanque</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:int">  <xs:minInclusive value="1"/>  <xs:maxInclusive value="99"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="claveProductoPEMEX" type="controlesvolumetricos:t\_claveProductoPEMEX" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la clave del producto PEMEX</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="capacidadTotalTanque" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la capacidad total del tanque (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="capacidadOperativaTanque" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la capacidad operativa del tanque (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="capacidadUtilTanque" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la capacidad útil del tanque (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="capacidadFondajeTanque" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la capacidad fondaje del tanque (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="volumenMinimoOperacion" type="xs:unsignedInt" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el volumen mínimo de operación del tanque (cantidad expresada en litros)</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="estadoTanque" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para indicar el estado del tanque. string ( O - en operación, F - fuera de operación)</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:enumeration value="O">  <xs:annotation>  <xs:documentation>En Operación</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:enumeration>  <xs:enumeration value="F">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Fuera de Operación</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:enumeration>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  </xs:complexType>  </xs:element>  <xs:element name="DIS" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">  <xs:complexType>  <xs:attribute name="numeroDispensario" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número de identificación del dispensario</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:int">  <xs:minInclusive value="1"/>  <xs:maxInclusive value="99"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="identificadorManguera" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número identificador de la manguera</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:int">  <xs:minInclusive value="1"/>  <xs:maxInclusive value="6"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="claveProductoPEMEX" type="controlesvolumetricos:t\_claveProductoPEMEX" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la clave del producto PEMEX</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  </xs:complexType>  </xs:element>  </xs:sequence>  <xs:attribute name="version" type="xs:string" use="required" fixed="1.1">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para la expresión de la versión del esquema</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="rfc" type="controlesvolumetricos:t\_RFC" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC de la persona física o moral que enajene gasolinas o diesel, en establecimientos abiertos al público en general</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="rfcProveedorSw" type="controlesvolumetricos:t\_RFC" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el RFC del proveedor del software de controles volumétricos de la estación de servicio</xs:documentation>  </xs:annotation>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="claveClientePEMEX" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la clave de cliente PEMEX de la estación de servicio</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:pattern value="[0-9]{10}"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="claveEstacionServicio" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la clave de la estación de servicio</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:pattern value="[E]{1}[0-9]{5}"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="sello" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para contener el sello digital de la información de controles volumétricos. El sello deberá ser expresado como una cadena de texto en formato Base 64 </xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:whiteSpace value="collapse"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="noCertificado" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar el número de serie del certificado de sello digital que ampara la información de controles volumétricos, de acuerdo al acuse correspondiente a 20 posiciones otorgado por el SAT </xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:length value="20"/>  <xs:whiteSpace value="collapse"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="certificado" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido que sirve para expresar el certificado de sello digital que ampara al comprobante como texto, en formato base 64</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:whiteSpace value="collapse"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  <xs:attribute name="fechaYHoraCorte" use="required">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Atributo requerido para expresar la fecha a la que corresponde la información reportada</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:simpleType>  <xs:restriction base="xs:dateTime">  <xs:whiteSpace value="collapse"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:attribute>  </xs:complexType>  </xs:element>  <xs:simpleType name="t\_RFC">  <xs:annotation>  <xs:documentation>Tipo definido para expresar claves del Registro Federal de Contribuyentes</xs:documentation>  </xs:annotation>  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:minLength value="12"/>  <xs:maxLength value="13"/>  <xs:whiteSpace value="collapse"/>  <xs:pattern value="[A-ZÑ&amp;]{3,4}[0-9]{2}[0-1][0-9][0-3][0-9][A-Z0-9]?[A-Z0-9]?[0-9A-Z]?"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  <xs:simpleType name="t\_claveProductoPEMEX">  <xs:restriction base="xs:string">  <xs:enumeration value="32011"/>  <xs:enumeration value="32012"/>  <xs:enumeration value="34006"/>  <xs:enumeration value="34008"/>  </xs:restriction>  </xs:simpleType>  </xs:schema>  **Consideraciones:**  Se aplicarán las siguientes reglas para la conformación del XML:   1. **Recepciones**    * + El número de elementos RECDetalle deberá coincidir con el valor del atributo totalRecepciones del elemento REC.      + En el caso que en el período de 24 hrs. no se hayan registrado recepciones, se deberá reportar cero en los atributos totalRecepciones y totalDocumentos del elemento REC y omitir los elementos RECCabecera, RECDetalle y RECDocumentos. 2. **Ventas**    * + El número de elementos de VTADetalle deberá coincidir con el valor del atributo NumTotalRegistrosDetalle del elemento VTA.      + En el caso que en el período de 24 hrs. no se registren ventas se deberá reportar cero en el atributo NumTotalRegistrosDetalle del elemento VTA y omitir los elementos VTACabecera y VTADetalle. 3. **Dispensarios**    * + En el caso que en el período de 24 hrs. no se registre información de Dispensarios deberá omitirse el elemento DIS. 4. **Tanques**    * + En el caso que en el período de 24 hrs. no se registre información de Tanques deberá omitirse el elemento TQS.   Adicionalmente a las reglas de estructura planteadas dentro del presente estándar, el contribuyente deberá sujetarse tanto a las disposiciones fiscales vigentes, como a los lineamientos técnicos de forma y sintaxis para la generación de archivos XML especificados por el consorcio w3, establecidos en [www.w3.org](http://www.w3.org).  En particular se deberá tener cuidado de que aquellos casos especiales que se presenten en los valores especificados dentro de los atributos del archivo XML como aquellos que usan el caracter &, el caracter “, el caracter ‘, el caracter < y el caracter > que requieren del uso de secuencias de escape.   * + En el caso del & se deberá usar la secuencia &amp;   + En el caso del “ se deberá usar la secuencia &quot;   + En el caso del < se deberá usar la secuencia &lt;   + En el caso del > se deberá usar la secuencia &gt;   + En el caso del ‘ se deberá usar la secuencia &apos;   Ejemplos:  Para representar nombre=“Juan & José & “Niño”” se usará nombre=”Juan &amp; José &amp; &quot;Niño&quot;”  Cabe mencionar que la especificación XML permite el uso de secuencias de escape para el manejo de caracteres acentuados y el caracter ñ, sin embargo, dichas secuencias de escape no son necesarias al expresar el documento XML bajo el estándar de codificación UTF-8 si fue creado correctamente.  **Nomenclatura.** El nombre del archivo XML deberá conformarse de la siguiente manera:  **1234567890E12345AAAAMMDD.HHMMSSRFC.XML**  Donde:   * 1234567890 = Clave SIIC (clave de cliente) * E12345  = Número de Estación de Servicio * AAAAMMDD.HHMMSS= Fecha y hora de generación del archivo XML de controles volumétricos * RFC = Registro Federal del Contribuyente   **Compresión del archivo XML.**El contribuyente deberá generar la información de controles volumétricos bajo el estándar XSD base, validando su forma y sintaxis en un archivo con extensión XML y comprimido en un archivo con formato .ZIP, siendo este el único formato para poder enviar su información, utilizando la misma nomenclatura descrita en el punto anterior.  Una vez transcurridos los 3 meses de almacenamiento de la información en la unidad central de control para su consulta en línea, ésta deberá almacenarse y conservarse en los términos de lo establecido en el artículo 30 del CFF vigente.  El archivo deberá ser depositado de acuerdo al sistema operativo que se esté utilizando, en la siguiente ruta:  Ambientes Windows “c:\controlvolumetrico”  Ambientes Linux\Unix “/controlvolumetrico” |
| **2. Secuencia de Elementos a Integrar en la Cadena Original** |
|  |
| Cadena Original  Se entiende como cadena original, a la secuencia de datos formada con la información contenida dentro del esquema tecnológico para controles volumétricos, establecida en 1. “Estándar para los controles volumétricos”. Siguiendo para ello las reglas y la secuencia aquí especificadas:  Reglas Generales:   1. Ninguno de los atributos que conforman al esquema tecnológico para controles volumétricos deberá contener el caracter | (“pipe”) debido a que este será utilizado como caracter de control en la formación de la cadena original. 2. Se expresará únicamente la información del dato sin expresar el atributo al que hace referencia. Esto es, si el atributo version tiene el valor “1.0” solo se expresará |1.0| y nunca |version 1.0|. 3. Cada dato individual se encontrará separado de su dato anterior, en caso de existir, mediante un caracter | (“pipe” sencillo). 4. Los espacios en blanco que se presenten dentro de la cadena original serán tratados de la siguiente manera:    1. Se deberán remplazar todos los tabuladores, retornos de carro y saltos de línea por espacios en blanco.    2. Acto seguido se elimina cualquier caracter en blanco al principio y al final de cada separador | (“pipe” sencillo).    3. Finalmente, toda secuencia de caracteres en blanco intermedias se sustituyen por un único caracter en blanco. 5. Los datos opcionales, cuando no existan, no aparecerán expresados en la cadena original y no tendrán delimitador alguno. 6. Toda la cadena de original se expresará en el formato de codificación UTF-8.   Secuencia de Formación  La secuencia de formación será siempre en el orden que se expresa a continuación, tomando en cuenta las reglas generales expresadas en el párrafo anterior.   1. **Información del Nodo ControlesVolumetricos** 2. version 3. rfc 4. rfcProveedorSw 5. claveClientePEMEX 6. claveEstacionServicio 7. noCertificado 8. certificado 9. fechaYHoraCorte 10. **Información del Nodo EXI** 11. numeroTanque 12. claveProductoPEMEX 13. volumenUtil 14. volumenFondaje 15. volumenAgua 16. volumenDisponible 17. volumenExtracción 18. volumenRecepcion 19. temperatura 20. fechaYHoraEstaMedicion 21. fechaYHoraMedicionAnterior 22. **Información del Nodo REC** 23. totalRecepciones 24. totalDocumentos 25. **Información del Nodo RECCabecera** 26. folioUnicoRecepcion 27. claveProductoPEMEX 28. folioUnicoRelacion 29. **Información del Nodo RECDetalle** 30. folioUnicoRecepcion 31. numeroDeTanque 32. volumenInicialTanque 33. volumenFinalTanque 34. volumenRecepcion 35. temperatura 36. fechaYHoraRecepcion 37. folioUnicoRelacion 38. **Información del Nodo RECDocumentos** 39. folioUnicoRecepcion 40. terminalAlmacenamientoYDistribucion 41. tipoDocumento 42. fechaDocumento 43. folioDocumentoRecepcion 44. volumenDocumentadoPEMEX 45. claveVehiculo 46. folioUnicoRelacion 47. **Información del Nodo VTA** 48. numTotalRegistrosDetalle 49. **Información del Nodo VTACabecera** 50. numeroTotalRegistrosDetalle 51. numeroDispensario 52. identificadorManguera 53. claveProductoPEMEX 54. sumatoriaVolumenDespachado 55. sumatoriaVentas 56. **Información del Nodo VTADetalle** 57. tipoDeRegistro 58. numeroUnicoTransaccionVenta 59. numeroDispensario 60. identificadorManguera 61. claveProductoPEMEX 62. volumenDespachado 63. precioUnitarioProducto 64. importeTotalTransaccion 65. fechaYHoraTransaccionVenta   ***Sellado del archivo XML****.*  El archivo XML de controles volumétricos deberá sellarse mediante un Certificado de Sello Digital (CSD) que se obtendrá a través de la página de Internet del SAT ([www.sat.gob.mx](http://www.sat.gob.mx)), en el apartado **Solicitud de Certificados Digitales**; se debe tramitar un CSD por cada estación de servicio.  Durante la generación del CSD deberá indicarse en el campo **“Nombre de la Sucursal o Unidad”** el número de la estación de servicio seguido de la terminación “CV” para identificar que será de uso exclusivo de controles volumétricos.  Ejemplo. E12345CV  Donde:  E12345 = Número de la Estación de Servicio  CV = Constante para identificar que se trata de información de controles volumétricos  Para el caso de Estaciones de Servicio Gemelas, durante la generación del CSD deberán capturar un dígito adicional en el campo “Nombre de la Sucursal o Unidad”, que tendrá el valor “1” o “2”. Lo anterior, a fin de identificar a cada estación de servicio.  Ejemplo. E12345CV1  Donde:  E12345 = Número de la Estación de Servicio  CV = Constante para identificar que se trata de información de controles volumétricos  1 = Dígito identificador de la Estación de Servicio Gemela 1  Ejemplo. E12345CV2  Donde:  E12345 = Número de la Estación de Servicio  CV = Constante para identificar que se trata de información de controles volumétricos  2 = Dígito identificador de la Estación de Servicio Gemela 2   1. **Generación del Sello Digital** |
|  |
| Para toda cadena original a ser sellada digitalmente, la secuencia de algoritmos a aplicar es la siguiente:  **I.-** Aplicar el método de digestión SHA-1 a la cadena original a sellar incluyendo los nodos Complementarios. Este procedimiento genera una salida de 160 bits (20 bytes) para todo mensaje. La posibilidad de encontrar dos mensajes distintos que produzcan una misma salida es de 1 en 2160, y por lo tanto en esta posibilidad se basa la inalterabilidad del sello, así como su no reutilización. Es de hecho una medida de la integridad del mensaje sellado, pues toda alteración del mismo provocará una digestión totalmente diferente, por lo que no se podrá autentificar el mensaje.  SHA-1 no requiere semilla alguna. El algoritmo cambia su estado de bloque en bloque de acuerdo a la entrada previa.  **II.-** Con la clave privada correspondiente al certificado digital del emisor del mensaje y del sello digital, encriptar la digestión del mensaje obtenida en el paso **I** utilizando para ello el algoritmo de encripción RSA.  **Nota:** La mayor parte del software comercial podría generar los pasos I y II invocando una sola función y especificando una constante simbólica. En el SAT este procedimiento se hace en pasos separados, lo cual es totalmente equivalente. Es importante resaltar que prácticamente todo el software criptográfico comercial incluye APIs o expone métodos en sus productos que permiten implementar la secuencia de algoritmos aquí descrita. La clave privada solo debe mantenerse en memoria durante la llamada a la función de encripción; inmediatamente después de su uso debe ser eliminada de su registro de memoria mediante la sobre escritura de secuencias binarias alternadas de "unos" y "ceros".  **III.-** El resultado será una cadena binaria que no necesariamente consta de caracteres imprimibles, por lo que deberá traducirse a una cadena que sí conste solamente de tales caracteres. Para ello se utilizará el modo de expresión de secuencias de bytes denominado "Base 64", que consiste en la asociación de cada 6 bits de la secuencia a un elemento de un "alfabeto" que consta de 64 caracteres imprimibles. Puesto que con 6 bits se pueden expresar los números del 0 al 63, si a cada uno de estos valores se le asocia un elemento del alfabeto se garantiza que todo byte de la secuencia original puede ser mapeado a un elemento del alfabeto Base 64, y los dos bits restantes formarán parte del siguiente elemento a mapear. Este mecanismo de expresión de cadenas binarias produce un incremento de 25% en el tamaño de las cadenas imprimibles respecto de la original.  La codificación en base 64, así como su decodificación, se hará tomando los bloques a procesar en el sentido de su lectura, es decir, de izquierda a derecha.  El alfabeto a utilizar se expresa en el siguiente catálogo:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Elemento del Alfabeto | Valor B64 | Valor ASCII |  | Elemento del Alfabeto | Valor B64 | Valor ASCII |  | Elemento del Alfabeto | Valor B64 | Valor ASCII | | 0 | A | 65 |  | 23 | X | 88 |  | 46 | u | 117 | | 1 | B | 66 |  | 24 | Y | 89 |  | 47 | v | 118 | | 2 | C | 67 |  | 25 | Z | 90 |  | 48 | w | 119 | | 3 | D | 68 |  | 26 | a | 97 |  | 49 | x | 120 | | 4 | E | 69 |  | 27 | b | 98 |  | 50 | y | 121 | | 5 | F | 70 |  | 28 | c | 99 |  | 51 | z | 122 | | 6 | G | 71 |  | 29 | d | 100 |  | 52 | 0 | 48 | | 7 | H | 72 |  | 30 | e | 101 |  | 53 | 1 | 49 | | 8 | I | 73 |  | 31 | f | 102 |  | 54 | 2 | 50 | | 9 | J | 74 |  | 32 | g | 103 |  | 55 | 3 | 51 | | 10 | K | 75 |  | 33 | h | 104 |  | 56 | 4 | 52 | | 11 | L | 76 |  | 34 | i | 105 |  | 57 | 5 | 53 | | 12 | M | 77 |  | 35 | j | 106 |  | 58 | 6 | 54 | | 13 | N | 78 |  | 36 | k | 107 |  | 59 | 7 | 55 | | 14 | O | 79 |  | 37 | l | 108 |  | 60 | 8 | 56 | | 15 | P | 80 |  | 38 | m | 109 |  | 61 | 9 | 57 | | 16 | Q | 81 |  | 39 | n | 110 |  | 62 | + | 43 | | 17 | R | 82 |  | 40 | o | 111 |  | 63 | / | 47 | | 18 | S | 83 |  | 41 | p | 112 |  |  |  |  | | 19 | T | 84 |  | 42 | q | 113 |  |  |  |  | | 20 | U | 85 |  | 43 | r | 114 |  |  |  |  | | 21 | V | 86 |  | 44 | s | 115 |  |  |  |  | | 22 | W | 87 |  | 45 | t | 116 |  |  |  |  |   Por tanto, los caracteres utilizados en el alfabeto de Base 64 son:  A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, +, /  Y en el orden descrito les corresponden los índices del 0 al 63 en un arreglo de 64 elementos. Para traducir de binario a Base 64, se examina la secuencia binaria evaluando 6 bits a la vez; si el valor de los primeros 6 bits es 0, entonces se imprime la letra A; si es 1, entonces se imprime la letra B y así sucesivamente hasta completar la evaluación de todos los bits de la secuencia binaria evaluados de 6 en 6.  La función inversa consiste en reconstruir la secuencia binaria original a partir de la cadena imprimible que consta de los elementos del alfabeto de Base 64. Para ello se toman 4 caracteres a la vez de la cadena imprimible y sus valores son convertidos en los de los tres caracteres binarios correspondientes (4 caracteres B64 x 6 bits = 3 caracteres binarios x 8 bits), y esta operación se repite hasta concluir la traducción de la cadena imprimible.  **Ejemplo de Sello digital:**  GqDiRrea6+E2wQhqOCVzwME4866yVEME/8PD1S1g6AV48D8VrLhKUDq0Sjqnp9IwfMAbX0ggwUCLRKa+Hg5q8aYhya63If2HVqH1sA08poer080P1J6Z+BwTrQkhcb5Jw8jENXoErkFE8qdOcIdFFAuZPVT+9mkTb0Xn5Emu5U8= |