



Manual de timbrado

CFDI V 3.3

Revisión Histórica

Número de revisión	Fecha de revisión	Resumen de cambios
1	01 - Febrero - 2016	Documento generado por Berenice Sánchez Tlalolini
2	01 - Agosto - 2016	Documento actualizado por Sara Mitzi López
3	12 - Enero - 2017	Documento actualizado por Carlos de Jesús Meneses
4	18 – Abril – 2017	Documento actualizado por Michel Angello Aguilar Paredes
5	06 – Septiembre -2017	Documento actualizado por Michel Angello Aguilar Paredes
6	28 – Diciembre -2017	Documento actualizado por Carlos De Jesús Meneses

Aprobaciones

Este documento requiere de las siguientes aprobaciones:

Nombre	Puesto
Carlos de Jesús Meneses	Gerente de Sistemas
José Luis Lozada Hernández	Jefe de Desarrollo

Contenido

OBJETIVO	4
ALCANCE.....	4
Especificaciones del Web Service de Timbrado.....	5
URL de timbrado para producción (donde el cliente genera su XML sellado):.....	5
URL de timbrado para pre-producción (donde el cliente genera su XML sellado):.....	5
Especificaciones del Web Service de Timbrado por Layout TXT	6
URL de Timbrado TXT producción CFDI v. 3.3, Nómina 1.2, Pagos, Detallista.....	6
URL de Timbrado TXT pre-producción CFDI v. 3.3, Nómina 1.2, Pagos, Detallista.....	6
Códigos de respuesta del timbrado de CFDI v. 3.3.....	7
Códigos de respuesta para el timbrado de CFDI v. 3.3 con Complemento de Nómina 1.2.....	10
INTEGRACIÓN.....	18
Java	18
.NET.....	19
RETENCIONES.....	20
Producción:.....	20
Pre-producción:.....	20

OBJETIVO

Proporcionar la especificación para que cualquier cliente pueda realizar dentro de su sistema la integración y consumo de nuestro servicio nuevo servicio de Timbrado.

ALCANCE

En el presente documento se especifica como consumir el servicio de timbrado de manera directa, puesto que está desplegada bajo estándares que garantizan su integración con la mayoría de los lenguajes de programación o tecnologías.

Las pruebas para el timbrado de los XML que se visualizarán a continuación se realización en la aplicación SOAP UI versión 5.2.1.

Especificaciones del Web Service de Timbrado

La principal mejora sobre nuestro servicio de timbrado es los tiempos de respuesta, es decir, las adecuaciones que se realizaron fueron necesarias para brindar mejorar la velocidad con la que regularmente damos respuesta a cada una de las solicitudes de timbrado.

Nota: Para el timbrado en ambiente de Pre-Producción o Pruebas, de deberá sellar el XML con algún CSD de pruebas del SAT que corresponda al RFC Emisor (El CSD de pruebas puede proporcionarse al cliente si así lo solicita).

La especificación de nuestro nuevo servicio web (WSDL) en sus diferentes ambientes es el siguiente (es posible timbrar cualquier tipo de complemento):

URL de timbrado para producción (donde el cliente genera su XML sellado):

<https://timbradodp.expidetufactura.com.mx:8453/timbrado/TimbradoWS?wsdl>

<http://timbradodp.expidetufactura.com.mx:8452/timbrado/TimbradoWS?wsdl>

URL de timbrado para pre-producción (donde el cliente genera su XML sellado):

<https://pruebastimbrado.expidetufactura.com.mx:8451/preproduccion/TimbradoWS?wsdl>

<http://pruebastimbrado.expidetufactura.com.mx:8450/preproduccion/TimbradoWS?wsdl>

Especificaciones del Web Service de Timbrado por Layout TXT

URL de Timbrado TXT producción CFDI v. 3.3, Nómina 1.2, Pagos, Detallista

<https://timbrado.expidetufactura.com.mx:8443/TimbradoBridgeProduccion/TimbradoService?wsdl>

<http://timbrado.expidetufactura.com.mx:8080/TimbradoBridgeProduccion/TimbradoService?wsdl>

URL de Timbrado TXT pre-producción CFDI v. 3.3, Nómina 1.2, Pagos, Detallista

<https://timbrado.expidetufactura.com.mx:8443/TimbradoBridgePruebas/TimbradoService?wsdl>

<http://timbrado.expidetufactura.com.mx:8080/TimbradoBridgePruebas/TimbradoService?wsdl>

En Timbrado TXT se habilitó la plantilla “201” que corresponderá a la definida para el Complemento de Nómina 1.2.

Técnicamente, se debe generar un cliente de nuestro servicio web, en el cual se enviarán los siguientes datos:

- **usuario.** - El usuario correspondiente a su cuenta de timbrado, para el caso del ambiente de **pre-producción** se utilizará el usuario “testUser”.
- **contraseña.** - La contraseña asignada a la cuenta de timbrado, para el caso del ambiente de **pre-producción** se utilizará la contraseña “1234”.
- **CFDI.** - Deberá contener el CFDI a timbrar codificado en base64.

La respuesta del servicio web de timbrado contendrá los siguientes datos:

- **código.**- El valor numérico del código de respuesta generado por la petición enviada.
- **mensaje.**- El mensaje asociado al código de respuesta obtenido por la petición enviada.
- **timbre.** - El contenido del archivo xml enviado, ya con el timbre fiscal asignado, (para los casos que no sean satisfactorios este campo contendrá la lista de errores que contiene el CFDI enviado mostrando tanto códigos de error de CFDI v3.3 como de complementos).
- **uuid.**- El Folio fiscal asignado al comprobante enviado a timbrar.

Códigos de respuesta del timbrado de CFDI v. 3.3

A continuación, se describen los códigos de respuesta y mensajes que el servicio de timbrado devuelve:

Nota: La siguiente tabla muestra validaciones previas a la matriz de validación propia del CFDI v3.3 o Complementos, las cuales se deben cumplir antes de pasar por el Core de Timbrado.

Tabla 1. Código de Respuesta de timbrado de CFDI

Imagen 1. Prueba de código de error 504 - Timbrado Previamente

En la *imagen 2* se visualiza el **código 200 – Proceso Satisfactorio**, el cual indica que el XML del CFDI se timbró de manera correcta y al mismo tiempo manda el UUID de dicho XML.

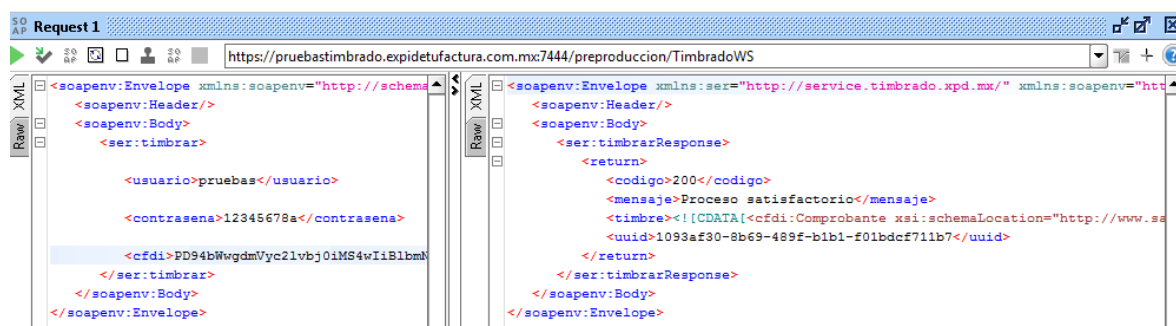


Imagen 2. Prueba de código 200 – Proceso Satisfactorio

Otro caso de código de error es el **401 – Fecha y hora de generación fuera de rango**, en el siguiente ejemplo de la *imagen 3* se muestra este código de respuesta, este se refiere a que el XML que se está tratando de timbrar lleva una fecha y hora de generación que no está en el rango de las 72 horas permitidas para poder timbrar el XML del CFDI.

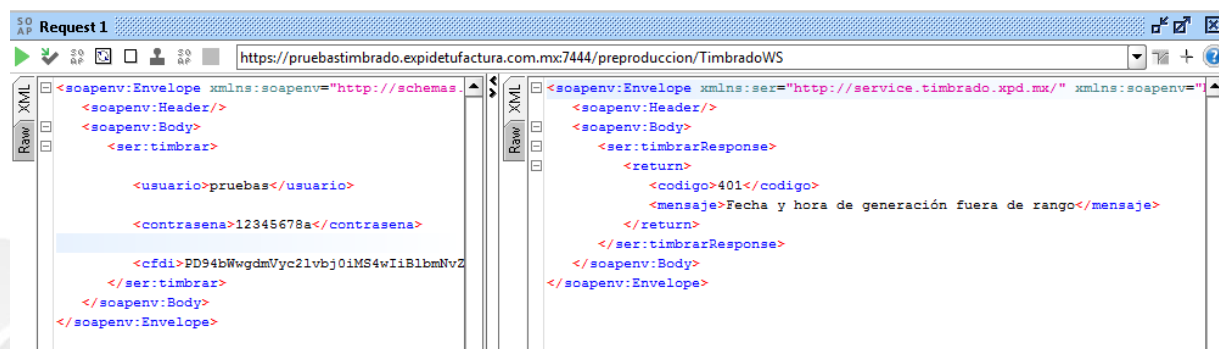


Imagen 3. Prueba de código de error 401 – Fecha y hora de generación fuera de rango

Códigos de respuesta para el timbrado de CFDI v. 3.3 con Complemento de Nómina 1.2

A partir de la versión de Nómina 1.2 en la respuesta (Response) se devuelve un “Código” y “Mensaje”, ambos son de tipo String, anteriormente “Código” era tipo Integer pero debido a que para esta versión de Nómina 1.2 los códigos incluyen como prefijo las siglas “NOM” es necesario cambiarlo a String, ante ello debe tomar sus precauciones para parsear/“cachar” el código con el tipo de variable correcto en el response a su petición.

Para el ambiente de Pre-Producción o Pruebas, la consulta a la LRFC (Lista de RFC’s) es omitida con la finalidad de que el usuario pueda realizar las pruebas con cualquier RFC Receptor o de Empleado, sin embargo para el ambiente productivo si se lleva a cabo la validación contra la lista oficial del SAT.

Código	Mensaje
Validaciones a nivel Comprobante	
NOM101	El atributo fecha no cumple con el patrón requerido.
NOM102	El atributo metodoDePago debe tener el valor "NA".
NOM103	El atributo noCertificado no cumple con el patrón requerido.
NOM104	El atributo Moneda debe tener el valor MXN.
NOM105	El atributo TipoCambio no tiene el valor = "1".
NOM106	El valor del atributo subTotal no coincide con la suma de Nomina12:TotalPercepciones más Nomina12:TotalOtrosPagos.
NOM107	El valor de descuento no es igual a Nomina12:TotalDeducciones.
NOM108	El atributo total no cumple con el patrón requerido.
NOM109	El valor del atributo total no coincide con la suma Nomina12:TotalPercepciones más Nomina12:TotalOtrosPagos menos

	Nomina12:TotalDeducciones.
NOM110	El atributo tipoDeComprobante no tiene el valor = “egreso”.
NOM111	El valor del atributo LugarExpedicion no cumple con un valor del catálogo c_CodigoPostal.
NOM112	El atributo XXXXXX no debe existir.
NOM113	El atributo Nomina12:Emisor:Curp. no aplica para persona moral.
NOM114	El atributo Nomina12:Emisor:Curp. Debe aplicar para persona física.
NOM115	El nodo Subcontratacion se debe registrar.
NOM116	El elemento XXXXXX no debe existir.
NOM117	Solo debe existir un solo nodo RegimenFiscal.
NOM118	El valor del atributo Regimen no cumple con un valor del catálogo c_RegimenFiscal.
NOM119	El atributo Regimen no cumple con un valor de acuerdo al tipo de persona moral.
NOM120	El atributo Regimen no cumple con un valor de acuerdo al tipo de persona física.
NOM121	El atributo cfdi:Comprobante.Receptor.rfc debe ser persona física (13 caracteres).
NOM122	El atributo cfdi:Comprobante.Receptor.rfc no es válido según la lista de RFC inscritos no cancelados en el SAT (I_RFC).
NOM123	El nodo XXXXXX no debe existir.
NOM124	El nodo concepto solo debe existir uno, sin elementos hijo.
NOM125	El atributo XXXXXX no debe existir.
NOM126	El atributo cfdi:Comprobante.Conceptos.Concepto.cantidad no tiene el valor = “1”.
NOM127	El atributo cfdi:Comprobante.Conceptos.Concepto.unidad no tiene el valor = “ACT”.
NOM128	El atributo cfdi:Comprobante.Conceptos.Concepto.descripcion, no tiene el valor “Pago de nómina”.
NOM129	El valor del

	atributo.cfdi:Comprobante.Conceptos.Concepto.valorUnitario no coincide con la suma TotalPercepciones más TotalOtrosPagos.
NOM130	El valor del atributo.cfdi:Comprobante.Conceptos.Concepto.Importe no coincide con la suma TotalPercepciones más TotalOtrosPagos.
NOM131	El nodo cfdi:Comprobante.Impuestos no cumple la estructura.
Validaciones a nivel Complemento Nómina 1.2	
NOM150	El nodo Nomina no se puede utilizar dentro del elemento ComplementoConcepto.
NOM151	El nodo Nomina no tiene TotalPercepciones y/o TotalOtrosPagos.
NOM152	El valor del atributo Nomina.TipoNomina no cumple con un valor del catálogo c_TipoNomina.
NOM153	El valor del atributo tipo de periodicidad no se encuentra entre 01 al 09.
NOM154	El valor del atributo tipo de periodicidad no es 99.
NOM155	El valor del atributo FechaInicialPago no es menor o igual al valor del atributo FechaFinalPago.
NOM156	El atributo Nomina.TotalPercepciones, no debe existir.
NOM157	El valor del atributo Nomina.TotalPercepciones no coincide con la suma TotalSueldos más TotalSeparacionIndemnizacion más TotalJubilacionPensionRetiro del nodo Percepciones.
NOM158	El atributo Nomina.TotalDeducciones, no debe existir.
NOM159	El valor del atributo Nomina.TotalDeducciones no coincide con la suma de los atributos TotalOtrasDeducciones más TotalImpuestosRetenidos del elemento Deducciones.
NOM160	El valor del atributo Nomina.TotalOtrosPagos no está registrado o no coincide con la suma de los atributos Importe de los nodos nomina12:OtrosPagos:OtroPago.
NOM161	El atributo Nomina.Emisor.RfcPatronOrigen no está inscrito en el SAT (I_RFC).
NOM162	El atributo Nomina.Emisor.RegistroPatronal se debe registrar.
NOM163	El atributo Nomina.Emisor.RegistroPatronal no se debe registrar.

NOM164	El(Los) atributo(s) xxxxxx debe(n) existir.
NOM165	El nodo Nomina.Emisor.EntidadSNCF debe existir.
NOM166	El nodo Nomina.Emisor.EntidadSNCF no debe existir.
NOM167	El valor del atributo Nomina.Emisor.EntidadSNCF.OrigemRecurso no cumple con un valor del catálogo c_OrigemRecurso.
NOM168	El atributo Nomina.Emisor.EntidadSNCF.MontoRecursoPropio debe existir.
NOM169	El atributo Nomina.Emisor.EntidadSNCF.MontoRecursoPropio no debe existir.
NOM170	El valor del atributo Nomina.Emisor.EntidadSNCF.MontoRecursoPropio no es menor a la suma de los valores de los atributos TotalPercepciones y TotalOtrosPagos.
NOM171	El valor del atributo Nomina.Receptor.TipoContrato no cumple con un valor del catálogo c_TipoContrato.
NOM172	El valor del atributo Nomina.Receptor.TipoJornada no cumple con un valor del catálogo c_TipoJornada.
NOM173	El valor del atributo Nomina.Receptor.FechaInicioRelLaboral no es menor o igual al atributo a FechaFinalPago.
NOM174	El valor numérico del atributo Nomina.Receptor.Antigüedad no es menor o igual al cociente de (la suma del número de días transcurridos entre la FechaInicioRelLaboral y la FechaFinalPago más uno) dividido entre siete.
NOM175	El valor del atributo Nomina.Receptor.Antigüedad. no cumple con el número de años, meses y días transcurridos entre la FechaInicioRelLaboral y la FechaFinalPago.
NOM176	El valor del atributo Nomina.Receptor.TipoRegimen no cumple con un valor del catálogo c_TipoRegimen.
NOM177	El atributo Nomina.Receptor.TipoRegimen no es 02, 03 ó 04.
NOM178	El atributo Nomina.Receptor.TipoRegimen no está entre 05 a 99.

NOM179	El valor del atributo Nomina.Receptor.RiesgoPuesto no cumple con un valor del catálogo c_RiesgoPuesto.
NOM180	El valor del atributo Nomina.Receptor.PeriodicidadPago no cumple con un valor del catálogo c_PeriodicidadPago.
NOM181	El valor del atributo Nomina.Receptor.Banco no cumple con un valor del catálogo c_Banco.
NOM182	El atributo CuentaBancaria no cumple con la longitud de 10, 11, 16 ó 18 posiciones.
NOM183	El atributo Banco no debe existir.
NOM184	El dígito de control del atributo CLABE no es correcto.
NOM185	El atributo Banco debe existir.
NOM186	El valor del atributo ClaveEntFed no cumple con un valor del catálogo c_Estado.
NOM187	El valor del atributo Nomina.Receptor.SubContratacion.RfcLabora no está en la lista de RFC (I_RFC).
NOM188	La suma de los valores registrados en el atributo Nomina.Receptor.SubContratacion.PorcentajeTiempo no es igual a 100.
NOM189	La suma de los valores de los atributos TotalSueldos más TotalSeparacionIndemnizacion más TotalJubilacionPensionRetiro no es igual a la suma de los valores de los atributos TotalGravado más TotalExento.
NOM190	El valor del atributo Nomina.Percepciones.TotalSueldos , no es igual a la suma de los atributos ImporteGravado e ImporteExento donde la clave expresada en el atributo TipoPercepcion es distinta de 022 Prima por Antigüedad, 023 Pagos por separación, 025 Indemnizaciones, 039 Jubilaciones, pensiones o haberes de retiro en una exhibición y 044 Jubilaciones, pensiones o haberes de retiro en parcialidades.
NOM191	El valor del atributo Nomina.Percepciones.TotalSeparacionIndemnizacion, no es igual a la

	suma de los atributos ImporteGravado e ImporteExento donde la clave en el atributo TipoPercepcion es igual a 022 Prima por Antigüedad, 023 Pagos por separación ó 025 Indemnizaciones.
NOM192	El valor del atributo Nomina.Percepciones.TotalJubilacionPensionRetiro, no es igual a la suma de los atributos ImporteGravado e importeExento donde la clave expresada en el atributo TipoPercepcion es igual a 039(Jubilaciones, pensiones o haberes de retiro en una exhibición) ó 044 (Jubilaciones, pensiones o haberes de retiro en parcialidades).
NOM193	El valor del atributo Nomina.Percepciones.TotalGravado, no es igual a la suma de los atributos ImporteGravado de los nodos Percepcion.
NOM194	El valor del atributo Nomina.Percepciones.TotalExento, no es igual a la suma de los atributos ImporteExento de los nodos Percepcion.
NOM195	La suma de los importes de los atributos ImporteGravado e ImporteExento no es mayor que cero.
NOM196	El valor del atributo Nomina.Percepciones.Percepcion.TipoPercepcion no cumple con un valor del catálogo c_TipoPercepcion.
NOM197	TotalSueldos, debe existir. Ya que la clave expresada en TipoPercepcion es distinta de 022, 023, 025, 039 y 044.
NOM198	TotalSeparacionIndemnizacion y el elemento SeparacionIndemnizacion, debe existir. Ya que la clave expresada en TipoPercepcion es 022 ó 023 ó 025.
NOM199	TotalJubilacionPensionRetiro y el elemento JubilacionPensionRetiro debe existir, ya que la clave expresada en el atributo TipoPercepcion es 039 ó 044,
NOM200	TotalUnaExhibicion debe existir y no deben existir TotalParcialidad, MontoDiario. Ya que la clave expresada en el atributo TipoPercepcion es 039.
NOM201	TotalUnaExhibicion no debe existir y deben existir TotalParcialidad, MontoDiario. Ya que la clave expresada en el atributo TipoPercepcion

	es 044.
NOM202	El elemento AccionesOTitulos debe existir. Ya que la clave expresada en el atributo TipoPercepcion es 045.
NOM203	El elemento AccionesOTitulos no debe existir. Ya que la clave expresada en el atributo TipoPercepcion no es 045.
NOM204	El elemento HorasExtra, debe existir. Ya que la clave expresada en el atributo TipoPercepcion es 019.
NOM205	El elemento HorasExtra, no debe existir. Ya que la clave expresada en el atributo TipoPercepcion no es 019.
NOM206	El nodo Incapacidades debe existir, Ya que la clave expresada en el atributo TipoPercepcion es 014.
NOM207	La suma de los campos ImporteMonetario no es igual a la suma de los valores ImporteGravado e ImporteExento de la percepción, Ya que la clave expresada en el atributo TipoPercepcion es 014.
NOM208	El valor del atributo Nomina.Percepciones.Percepcon.HorasExtra.TipoHoras no cumple con un valor del catálogo c_TipoHoras.
NOM209	Los atributos MontoDiario y TotalParcialidad no deben existir, ya que existe valor en TotalUnaExhibicion.
NOM210	El atributo MontoDiario debe existir y el atributo TotalUnaExhibicion no debe existir, ya que Nomina.Percepciones.JubilacionPensionRetiro.TotalParcialidad tiene valor.
NOM211	El valor en el atributo Nomina.Deducciones.TotalImpuestosRetenidos no es igual a la suma de los atributos Importe de las deducciones que tienen expresada la clave 002 en el atributo TipoDeduccion.
NOM212	Nomina.Deducciones.TotalImpuestosRetenidos no debe existir, ya que no existen deducciones con clave 002 en el atributo TipoDeduccion.
NOM213	El valor del atributo Nomina.Deducciones.Deduccion.TipoDeduccion no cumple con un valor del catálogo c_TipoDeduccion.

NOM214	Debe existir el elemento Incapacidades, ya que la clave expresada en Nomina.Deducciones.Deduccion.TipoDeduccion es 006.
NOM215	El atributo Deduccion:Importe no es igual a la suma de los nodos Incapacidad:ImporteMonetario. Ya que la clave expresada en Nomina.Deducciones.Deduccion.TipoDeduccion es 006
NOM216	Nomina.Deducciones.Deduccion.Importe no es mayor que cero.
NOM217	El valor del atributo Nomina.OtrosPagos.OtroPago.TipoOtroPago no cumple con un valor del catálogo c_TipoOtroPago.
NOM218	El nodo CompensacionSaldosAFavor debe existir, ya que el valor de Nomina.OtrosPagos.OtroPago.TipoOtroPago es 004.
NOM219	El nodo SubsidioAlEmpleo. debe existir, ya que el valor de Nomina.OtrosPagos.OtroPago.TipoOtroPago es 002.
NOM220	Nomina.OtrosPagos.OtroPago.Importe no es mayor que cero.
NOM221	Nomina.OtrosPagos.OtroPago.SubsidioAlEmpleo.SubsidioCausado no es mayor o igual que el valor del atributo "Importe" del nodo OtroPago.
NOM222	Nomina.OtrosPagos.OtroPago.CompensacionSaldosAFavor.SaldoAFavor no es mayor o igual que el valor del atributo CompensacionSaldosAFavor:RemanenteSalFav.
NOM223	Nomina.OtrosPagos.OtroPago.CompensacionSaldosAFavor.Año no es menor que el año en curso.
NOM224	El valor del atributo Incapacidades.Incapacidad.TipoIncapacidad no cumple con un valor del catálogo c_TipoIncapacidad.
NOM225	Error no clasificado.

INTEGRACIÓN

Java

Para poder realizar el llamado de nuestro servicio web, es necesario contar con la librería axis2.

A continuación, se agrega un ejemplo de la implementación en Java:

```
TimbradoWSServiceSoapBindingStub timbrarStub = new TimbradoWSServiceSoapBindingStub();  
  
mx.xpd.cfdi.timbrado.service.RespuestaTimbrado respo = timbrarStub.timbrar(endPoint, usuario, password, xml.getBytes());
```

Ilustración 1. Ejemplo en Java para consumir servicio web de timbrado.

En el ejemplo de timbrado con Java (Ilustración 1), se muestra como se genera una instancia de la clase **TimbradoWSServiceSoapBindingStub**, posteriormente, se llama al método **timbrar** y la respuesta de este método se asigna a una instancia de la clase **mx.xpd.cfdi.timbrado.service.RespuestaTimbrado**.

Es altamente recomendable tener los valores parametrizados, a fin de cada uno de los valores que se utilicen dentro de su implementación, no se encuentren en “código duro”. El valor para **endPoint** deberá ser la URL de nuestro servicio web de timbrado, ya sea el de **pre-producción** o **producción**, el usuario y el password son los valores que se asignan cuando adquiere timbres según el caso y el parámetro **xml** contiene el CFDI codificado en Base64.

Como buena práctica, es recomendable “capturar” la excepción, a fin de que en caso de que algún error se presente, ya sea en la configuración del cliente o de conexión, este se maneje de forma adecuada.

.NET

Para el caso de usar la tecnología .NET, se recomienda generar una referencia web, por lo que a continuación se agregar algunas URL de la documentación oficial de Microsoft:

[https://msdn.microsoft.com/es-es/library/d9w023sx\(v=vs.100\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/d9w023sx(v=vs.100).aspx)

[https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms169816\(v=sql.120\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms169816(v=sql.120).aspx)

<http://blogs.msdn.com/b/devschool/archive/2010/01/01/consuming-a-hosted-web-service-using-visual-studio-specifically-vwd-2010.aspx>

RETENCIONES

El timbrado de retenciones CFDI está completamente separado en otro servicio, por lo que a continuación se especifican las URL que se debe utilizar:

Producción:

<http://retenciones.expidetufactura.com.mx:8080/retProduccion/RetencionesWS?wsdl>

Pre-producción:

<http://retenciones.expidetufactura.com.mx:8080/retPruebas/RetencionesWS?wsdl>

El proceso para realizar la integración es exactamente la misma que en el timbrado, es decir, los parámetros serán los mismos, la única diferencia es el XML que se envía, pues en este servicio se tendrá que enviar el XML de retención codificado en Base64.

- **usuario.-** El usuario correspondiente a su cuenta de timbrado, para el caso del ambiente de **pre-producción** se utilizará el usuario “pruebas”.
- **contrasena.-** La contraseña asignada a la cuenta de timbrado, para el caso del ambiente de **pre-producción** se utilizará la contraseña “12345678a”.
- **CFDI.-** Deberá contener el XML de Retenciones a timbrar codificado en base64.

