

DOCUMENTO DE ANÁLISIS

Determinación del Impuesto al Valor Agregado

Julio 2019

| | | |
|---|--|------------|
|  | Documento de Análisis | |
| Versión 1 | Determinación del Impuesto al Valor Agregado | 29/07/2019 |

Índice

| | |
|--|----|
| Glosario..... | 3 |
| Situación Actual..... | 4 |
| Situación Requerida..... | 5 |
| Situación Requerida..... | 5 |
| Funcionalidad..... | 5 |
| Módulo de Descarga de CFDI..... | 5 |
| Módulo de Descarga y Procesamiento de 69 y 69-B..... | 7 |
| Módulo de Procesamiento de CFDI..... | 8 |
| Modelos de Información..... | 9 |
| Módulo de Visualización de Información..... | 9 |
| Módulo de Programación y Descarga de Respaldos..... | 11 |
| Módulo de Reproceso de Información..... | 11 |
| Módulo de Seguridad..... | 12 |
| Módulo de Descarga y Procesamiento de 32D..... | 12 |
| Supuestos..... | 13 |
| Restricciones..... | 13 |
| Modelo conceptual de la solución..... | 13 |

| | | |
|---|--|------------|
|  | Documento de Análisis | |
| Versión 1 | Determinación del Impuesto al Valor Agregado | 29/07/2019 |

Glosario

| | |
|--------------------|---|
| SAAS | Software como un Servicio, abreviado ScuS (del inglés: Software as a Service). |
| EFOS | Empresa que Factura Operaciones Simuladas. |
| EDOS | Empresa que Deduce Operaciones Simuladas. |
| CFF | Código Fiscal de la Federación. |
| CFDI | Comprobante Fiscal Digital por Internet. |
| IVA | Impuesto al Valor Agregado. |
| Metadatos | Conjunto de datos que describen el contenido informativo de un recurso, de archivos o de información de los mismos. Es decir, es información que describe otros datos. |
| web service | Un servicio web (en inglés, web service o web services) es una tecnología que utiliza un conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones |
| SAT | El Servicio de Administración Tributaria (SAT, por sus siglas) es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México, que tiene la responsabilidad de aplicar la legislación fiscal y aduanera, con el fin de que las personas físicas y morales contribuyan proporcional y equitativamente al gasto público, de fiscalizar a los contribuyentes para que cumplan con las disposiciones tributarias y aduaneras, de facilitar e incentivar el cumplimiento voluntario y de generar y proporcionar la información necesaria para el diseño y la evaluación de la política tributaria. |
| XML | Por sus siglas en inglés de <i>eXtensible Markup Language</i> , traducido como "Lenguaje de Marcado Extensible" o "Lenguaje de Marcas Extensible", es un meta-lenguaje utilizado para almacenar datos en forma legible. |
| CSV | La extensión de archivo CSV significa Comma Separated Values (Valores separados por comas). El formato es utilizado en muchos programas de bases de datos, hojas de cálculo y gestores de contactos para almacenar listas de información. |
| dashboard | Es una representación gráfica de los principales indicadores (KPI) que intervienen en la consecución de los objetivos de negocio, y que está orientada a la toma de decisiones para optimizar la estrategia de la empresa. |
| FIEL | Firma Electrónica Avanzada (FIEL) es un conjunto de datos que se adjuntan a un mensaje electrónico, cuyo propósito es identificar al emisor del mensaje como autor legítimo de éste; como si se tratara de una firma autógrafa. Por sus características, la FIEL brinda seguridad a las transacciones electrónicas de los contribuyentes, con su uso se puede identificar al autor del mensaje y verificar que no haya sido modificado. |

| | | |
|---|--|------------|
|  | Documento de Análisis | |
| Versión 1 | Determinación del Impuesto al Valor Agregado | 29/07/2019 |

| | |
|-----------------|--|
| RFC | Registro Federal del Contribuyente es la clave que utilizamos para afrontar el pago de impuestos en México. Dicha clave se asigna a todas la personas físicas o morales con actividades de obligación tributaria. |
| PDF | Por sus siglas en inglés <i>Portable Document Format</i> , «formato de documento portátil», es un formato de almacenamiento para documentos digitales. |
| OCR | El reconocimiento óptico de caracteres (ROC), generalmente conocido como reconocimiento de caracteres y expresado con frecuencia con la sigla OCR (del inglés <i>Optical Character Recognition</i>), es un proceso dirigido a la digitalización de textos, los cuales identifican automáticamente a partir de una imagen símbolos o caracteres que pertenecen a un determinado alfabeto, para luego almacenarlos en forma de datos. |
| VPN | Una red privada virtual (RPV), en inglés: Virtual Private Network (VPN), es una tecnología de red de computadoras que permite una extensión segura de la red de área local (LAN) sobre una red pública o no controlada como Internet. |
| Hardware | En computación e informática, se conoce como hardware (unión de los vocablos del inglés <i>hard</i> , rígido, y <i>ware</i> , producto, mercancía) al total de los elementos materiales, tangibles, que forman al sistema informático de una computadora u ordenador. Esto se refiere a sus componentes de tipo mecánico, electrónico, eléctrico y periférico, sin considerar a los programas y otros elementos digitales |
| Software | Se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de una Computadora digital, y comprende el conjunto de los componentes legales necesarios para hacer posible la realización de tareas específicas; en contraposición a los componentes físicos del sistema, llamados Hardware. |

Situación Actual

Actualmente en México existe por parte de las autoridades fiscales mayor fiscalización a las empresas y sus terceros relacionados, y como resultado se han detectado diversos esquemas agresivos de evasión fiscal, obligando a la autoridad a tomar medidas preventivas, tales como reformar ciertas leyes y códigos a fin de elaborar y publicar en diversos listados a contribuyentes de quienes se presume se encuentran ubicados en las causales del los artículos 69 y 69B del Código Fiscal de la Federación (CFF), hecho que impacta de forma negativa en su operación a las empresas.

Derivado de lo anterior, y en el caso particular de la solicitud de devolución de impuestos, se presenta como principal problemática que la autoridad detecta operaciones con EFOS y EDOS, situación que implica que la autoridad efectúe requerimientos de información, inicio

| | | |
|---|--|------------|
|  | Documento de Análisis | |
| Versión 1 | Determinación del Impuesto al Valor Agregado | 29/07/2019 |

facultades de comprobación o en el peor escenario se niegue el saldo a favor solicitado, impactando directamente en la cuestión financiera y operativa de la empresa.

Aunado a lo anterior, actualmente la mayoría de las empresas no cuentan con un adecuado control interno que permita la detección oportuna de operaciones celebradas con éste tipo de contribuyentes, al respecto se tiene la necesidad de contar con una herramienta que permita hacer de manera ágil y eficiente el análisis de la información que conlleva una solicitud de devolución a través de cruces de datos propiedad de la contribuyente (CFDI) versus información publicada por la autoridad (listados), a fin de optimizar tiempo y recursos (financieros y humanos).

Situación Requerida

Se requiere contar con una plataforma de servicio “SAAS” que permita a las empresas realizar analíticos de valor sobre su cadena de suministro, identificando aquellos que puedan caer en los supuestos de los artículos 69 y 69-B del Código Fiscal de la Federación, y facilitar el cálculo y determinación del IVA aplicable a sus operaciones mensuales.

Funcionalidad

Para el cumplimiento de la situación requerida, el sistema debe estar compuesto de los siguientes módulos:

1. Módulo de Descarga de CFDI.

Este módulo debe ser capaz de realizar la solicitud, validación y la descarga de información relacionada con los metadatos y CFDI's. Para realizar estas operaciones se utilizarán los Servicios Web de Consulta y Recuperación de Comprobantes y/o metadatos, las URL de estos WebServices son lo siguientes:

- **CFDI**
 - ✓ Autenticación
<https://cfdidescargamasivasolicitud.clouda.sat.gob.mx/Autenticacion/Autenticacion.svc>
 - ✓ Solicitud

| | | |
|---|--|------------|
|  | Documento de Análisis | |
| Versión 1 | Determinación del Impuesto al Valor Agregado | 29/07/2019 |

- <https://cfdidescargamasivasolicitud.clouda.sat.gob.mx/SolicitaDescargaService.svc>
- ✓ Verificación
 - <https://cfdidescargamasivasolicitud.clouda.sat.gob.mx/VerificaSolicitudDescargaService.svc>
- ✓ Descarga
 - <https://cfdidescargamasiva.clouda.sat.gob.mx/DescargaMasivaService.svc>
- **Retenciones**
 - ✓ Autenticación
 - <https://retendescargamasivasolicitud.clouda.sat.gob.mx/Autenticacion/Autenticacion.svc>
 - ✓ Solicitud
 - <https://retendescargamasivasolicitud.clouda.sat.gob.mx/SolicitaDescargaService.svc>
 - ✓ Verificación
 - <https://retendescargamasivasolicitud.clouda.sat.gob.mx/VerificaSolicitudDescargaService.svc>
 - ✓ Descarga
 - <https://retendescargamasiva.clouda.sat.gob.mx/DescargaMasivaService.svc>


El sistema debe ser capaz de determinar la cantidad de peticiones a realizar a los Web Services para la descarga masiva de CFDI's; lo anterior debido a que se tiene la restricción de obtener 200,000 CFDI's por cada petición.

La información contenida en el archivo de metadatos debe ser almacenada en una base de datos. El formato del archivo que contiene los metadatos se encontraran en formato Excel.

El sistema debe tener la capacidad de validar que se cuenten con la totalidad de los CFDI's contenidos en un periodo, realizando el cruce contra los metadatos obtenidos para el mismo periodo. En caso de que se presente alguna diferencia, se realizará una nueva petición por cada uno de los CFDI's faltantes.

El archivo resultante de la descarga masiva de CFDI's se encuentra en formato ZIP; este archivo contiene los CFDI's en formato XML, los cuales deben ser almacenados en forma física.


Para cada una de los operaciones de Solicitud, Verificación y Descarga de la obtención de los archivos de metadata y CFDI's, se deberá almacenar en una bitácora la información necesaria que permita visualizar el estatus de estas operaciones.

| | | |
|---|--|------------|
|  | Documento de Análisis | |
| Versión 1 | Determinación del Impuesto al Valor Agregado | 29/07/2019 |

2. Módulo de Descarga y Procesamiento de 69 y 69-B

Este módulo debe ser capaz de realizar de manera diaria la descarga de los diferentes archivos de los que están compuestos los listados 69 y 69-B. Estos archivos se encuentran en las siguientes ligas dentro del portal del SAT:

- **Listado de contribuyentes(Artículo 69 del Código Fiscal de la Federación)**
 - ✓ Documento técnico y normativo
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/causasymotivos.xls
 - ✓ Cancelados
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Cancelados.csv
 - ✓ Condonados de multas (Artículo 74 del Código Fiscal de la Federación)
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Condonadosart74CFF.csv
 - ✓ Condonados de concurso mercantil (Artículo 146B del Código Fiscal de la Federación)
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Condonadosart146BCFF.csv
 - ✓ Condonados de recargos (Artículo 21 del Código Fiscal de la Federación)
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Condonadosart21CFF.csv
 - ✓ Condonados por Decreto (Del 22 de enero y 26 de marzo de 2015)
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/CondonadosporDecreto.csv
 - ✓ Retorno de inversiones
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Retornoinversiones.csv
 - ✓ Exigibles
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Exigibles.csv
 - ✓ Firms
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Firms.csv
 - ✓ No localizados
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/No%20localizados.csv
 - ✓ Sentencias
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Sentencias.csv
 - ✓ Eliminados de la relación de no localizados
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Eliminados.csv
- **Listado de contribuyentes(Artículo 69-B del Código Fiscal de la Federación)**
 - ✓ Listado Completo
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Listado_Completo_69-B.csv

| | | |
|---|--|------------|
|  | Documento de Análisis | |
| Versión 1 | Determinación del Impuesto al Valor Agregado | 29/07/2019 |

- ✓ Definitivos
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Definitivos.csv
- ✓ Desvirtuados
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Desvirtuados.csv
- ✓ Presuntos
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/Presuntos.csv
- ✓ Sentencias favorables
http://omawww.sat.gob.mx/cifras_sat/Documents/SentenciasFavorables.csv

La información contenida en los listados debe ser almacenada en una base de datos, se debe identificar el origen (69 y 69B). El formato de los listados mencionados en el punto anterior es CSV.

Para cada operación de Descarga de los listados se deberá almacenar en una bitácora la información necesaria que permita visualizar el estatus de esta operación, así como las fechas de la información, actualización y procesamiento.


El sistema deberá contar con la funcionalidad de crear el catálogo de Proveedores, realizando un cruce de información de los últimos metadatos y la ejecución del proceso de marcado de los proveedores que se encuentran en estos listados.

3. Módulo de Procesamiento de CFDI

El sistema deberá contar con la funcionalidad de realizar un cruce de información de los CFDI's del periodo que se está procesando VS los listados del 69 y 69B, de este resultado se realizará el marcado y almacenamiento en base de datos.

El sistema deberá realizar, de los CFDI's previamente descargados, la extracción y almacenamiento de los datos que serán utilizados para la determinación del cálculo del IVA.

El sistema realizará las operaciones necesarias para llevar a cabo la obtención de los datos de los CFDI's del periodo a procesar, los cálculos para la determinación del IVA Traslado, IVA Acreditable Total, IVA Observable e IVA Sujeto a Devolución.

| | | |
|---|--|------------|
|  | Documento de Análisis | |
| Versión 1 | Determinación del Impuesto al Valor Agregado | 29/07/2019 |

Se deberá realizar un registro dentro de la bitácora de cada una de las operaciones realizadas para la trazabilidad de las mismas.

El sistema deberá realizar el borrado físico de los CFDI's, una vez que todas las operaciones se encuentren en un estatus de terminación exitoso.

Las reglas de negocio para llevar a cabo el cálculo para la determinación del IVA serán plasmadas durante el diseño de la solución.

4. Modelos de Información

Se debe contar con una base de datos lo suficientemente robusta que permita llevar a cabo la interacción con el sistema para realizar la administración de la información obtenida de las diferentes fuentes de origen, la trazabilidad de los procesos y el modelo de datos para dar respuesta a las preguntas de negocio.

La base de datos deberá de contar con la funcionalidad de poder mantener segura la información sensible, la trazabilidad de las operaciones y del control de los accesos a la misma.

Se debe de contar con la funcionalidad de realizar respaldos de información de manera periódica.

5. Módulo de Visualización de Información

El sistema debe de contar con un dashboard que proporcione la visualización de un periodo seleccionado la agrupación de la determinación del IVA Traslado, IVA Acreditable Total, IVA Observable e IVA Sujeto a Devolución. Se debe de tomar en cuenta lo siguiente:

- Resumen que muestra el importe del cálculo de IVA Traslado con base en la información de CFDI's, a partir del IVA en Complementos, IVA en Pago en Única Exhibición (PUE), IVA

| | | |
|---|--|------------|
|  | Documento de Análisis | |
| Versión 1 | Determinación del Impuesto al Valor Agregado | 29/07/2019 |

Retenido, IVA Nota de Crédito, IVA Nota Devolución, IVA Retenido en Notas de Crédito y Notas Devolución.

- Resumen que muestra el importe del cálculo de IVA Acreditable Total con base en la información de CFDI's, a partir del IVA en Complementos, IVA en Pago en Única Exhibición (PUE), IVA Retenido, IVA Nota de Crédito, IVA Nota Devolución, IVA Retenido en Notas de Crédito y Notas Devolución.
- Resumen que muestra el importe del cálculo de IVA Acreditable Observable (derivado de proveedores listados en 69 y 69B en su caso) con base en la información de CFDI's, a partir del IVA en Complementos, IVA en Pago en Única Exhibición (PUE), IVA Retenido, IVA Nota de Crédito, IVA Nota Devolución, IVA Retenido en Notas de Crédito y Notas Devolución.
- Resumen que muestra el cálculo del IVA Sujeto a Devolución, el cual resulta del IVA Acreditable Total, IVA Acreditable Observable y el IVA Traslado

El sistema debe contar con la funcionalidad para consultar la información del papel de trabajo que integran la memoria de cálculo respecto del IVA susceptible de devolución, la cual es resultado de la ejecución del proceso del *Módulo de Procesamiento de CFDI* Solamente se podrá realizar esta consulta de los periodos que fueron procesados previamente. Se debe contar con la opción para exportarlos a diferentes formatos (CSV, Excel y/o PDF)

El sistema deberá contar con la funcionalidad para realizar consultas de proveedores, utilizando como parámetro de búsqueda el RFC, y realizar el cruce de información contra las listas 69 y 69B. La información resultante será la siguiente:

- RFC
- Razón Social
- Indicador si se encuentra dentro listado 69
- Estatus en el que se encuentra dentro listado 69
- Fecha de información del listado 69
- Indicador si se encuentra dentro listado 69B
- Estatus en el que se encuentra dentro listado 69B
- Fecha de información del listado 69B

| | | |
|---|--|------------|
|  | Documento de Análisis | |
| Versión 1 | Determinación del Impuesto al Valor Agregado | 29/07/2019 |

6. Módulo de Programación y Descarga de Respaldos.

El sistema debe contar con la funcionalidad para la programación de respaldos de la base de datos, esta puede ser de manera automática y/o a solicitud de del usuario. Así mismo, se debe contar con la opción para la programación del borrado de estos respaldos.

Se debe de contar con una pantalla en la que se pueda visualizar los respaldos que se tienen disponibles para su descarga. La información que se visualizara es la siguiente:

- Nombre del respaldo
- Fecha de creación del respaldos
- Fecha de vigencia del respaldo
- Estatus de descarga

7. Módulo de Reproceso de Información.

El sistema debe de contar con una pantalla que permite seleccionar un periodo (al cual previamente fue determinado el IVA), y solicitar el reprocesamiento del cálculo de la determinación del IVA.

El sistema debe ser capaz de ejecutar la funcionalidad descrita en los siguientes módulos

- Módulo de Descarga de CFDI
- Módulo de Descarga y Procesamiento de 69 y 69B
- Módulo de Procesamiento de CFDI

| | | |
|---|--|------------|
|  | Documento de Análisis | |
| Versión 1 | Determinación del Impuesto al Valor Agregado | 29/07/2019 |

Se deberá realizar un registro dentro de la bitácora de cada una de las operaciones realizadas para la trazabilidad de las mismas.

8. Módulo de Seguridad.

El sistema debe contar con la funcionalidad para la administración de los usuarios que tendrán acceso al sistema, así como para la administración de los diferentes perfiles y la asignación a los usuarios.

El sistema debe de contar con la funcionalidad para almacenar las credenciales de acceso que son utilizadas para la comunicación con las interfaces del SAT. Esta información debe estar protegida en base de datos.

El sistema debe de contar con la funcionalidad para almacenar la FIEL, la cual será utilizada para la comunicación con las interfaces del SAT. Esta información debe estar protegida en base de datos.

9. Módulo de Descarga y Procesamiento de 32D.

El sistema debe contar con la funcionalidad para realizar la consulta solamente de los formatos 32-D que han sido autorizados como públicos. Estos documentos en formato PDF serán proporcionados por los proveedores.

El sistema debe contar con la funcionalidad de aplicar el proceso OCR a los formatos 32-D para la obtención de la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales, y debe ser almacenada en base de datos

Se deberá realizar un registro dentro de la bitácora de cada una de las operaciones realizadas para la trazabilidad de las mismas.



Documento de Análisis

Versión 1

Determinación del Impuesto al Valor Agregado

29/07/2019

Supuestos

- ✓ Se procesarán en promedio 300,00 CDFI's de manera mensual.
- ✓ Las credenciales de acceso para el consumo de los diferentes Web Services de obtención de los metadatos y CFDI's será proporcionados por el cliente y serán almacenados de manera segura en base de datos.
- ✓ El cliente cuenta con la infraestructura necesaria para el establecimiento de una conexión VPN; la cual será utilizada para la transferencia de los respaldos de base de datos.
- ✓ Se cuenta con el hardware y software necesarios para el desarrollo y atención de los requerimientos descritos en este documento.
- ✓ El detalle de las reglas de negocio para el cálculo de la determinación del IVA serán especificadas en el documento de detalle.

Restricciones

- ✓ No se llevará a cabo el almacenamiento físico de los XML como parte del servicios. Estos archivos serán destruidos una vez que se hayan procesado los datos necesarios para el cálculo de la determinación del IVA.
- ✓ Durante los procesos para la obtención de la información de CFDI's, Metadatos, listado 69, listados 69-B y formato 32-D, los datos origen no sufrirán alteraciones. Solamente se aplicaran las reglas de negocio para la determinación del IVA.
- ✓ Solamente se procesaran los formatos 32-D que sean públicos, los cuales serán proporcionados por el cliente.
- ✓ Para la atención de requerimientos adicionales a los descritos en este documento, será sometido al procedimiento de autorización por los patrocinadores del proyecto.

Modelo conceptual de la solución

Considerando el análisis revisado del requerimiento se desarrollaran los productos mencionados en este documento basados en el siguiente modelo conceptual de la solución.

Modelo Conceptual de la Solución

