

La historia tributaria modernizada de los contribuyentes hasta diciembre de 2019

Artículo
arbitrado

The modernized tax history of taxpayers up to December 2019

JUAN EDUARDO FRÓMETA JIMÉNEZ DE CASTRO
LUIS OTAMENDI SOL

Oficina Nacional de administración tributaria. Guantánamo, Cuba.
revista@mfp.gob.cu

RESUMEN

El Sistema Integral Cubano de Administración Tributaria (SICAT) cuyo desarrollo comenzó en 1996 a partir del código fuente del *Tax Solutions*, aplicación creada por el Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT), es un software fundamental en el control fiscal de la Oficina Nacional de Administración Tributaria (ONAT). Hasta diciembre de 2019, con la llegada del Sistema de Gestión Tributaria Integrada (GESTI), un nuevo software mejor adaptado a las necesidades del país, con nuevas tecnologías y prestaciones. A partir de ese momento SICAT adoptó una posición de segundo plano en el trabajo central de la oficina, es usado a modo de historial de contribuyentes, y sus datos sirven a otras aplicaciones como el UtilSICAT. Aunque para mantener sus servicios, era necesario usar computadoras antiguas (Windows XP o Windows 7, con memoria RAM no mayor de 1Gb) o computadoras nuevas con máquinas virtuales instaladas, y sin tener en cuenta las secuencias de mantenimiento que requería. A esto se le suma, el servidor dedicado a hospedar una base de datos Oracle 9i, donde se guardaban los datos. Con el SICAT Web, se migra el SICAT a una nueva versión más actualizada de la base de datos y una estructura depurada, normalizada y compatible con las nuevas aplicaciones, combinada con una aplicación web que usa las tecnologías actuales y sus ventajas desde el punto de vista operativo y tecnológico.

Palabras claves: tecnología

Código JEL: C88 Colección de Datos y Metodología de Valoración de Datos; Programas de Ordenador: Otro Software

Citar como (APA):

Frómeta Jiménez de Castro, E. y Otamendi Sol, L. (2022) La historia tributaria modernizada de los contribuyentes hasta diciembre de 2019. *Revista Cubana De Finanzas Y Precios*, 6 (3), 41-47. Consultado de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/05_V6N32022_EFJCyLOS

ABSTRACT

The Cuban Integral System of Tax Administration (SICAT), whose development began in 1996 from the source code of Tax Solutions, an application created by the Inter-American Center of Tax Administrations (CIAT), is fundamental software in fiscal control of the National Tax Office. Tax Administration (ONAT). Until December 2019, with the arrival of the Integrated Tax Management System (GESTI), a new software better adapted to the needs of the country, with new technologies and features. From that moment on, SICAT took a background position in the central work of the office, it is used as a taxpayer history, and its data is used by other applications such as UtilSICAT. Although to maintain its services, it was necessary to use old computers (Windows XP or Windows 7, with RAM memory no greater than 1Gb) or new computers with virtual machines installed, and without taking into account the maintenance sequences required. To this is added, the server dedicated to hosting an Oracle 9i database, where the data was stored. With SICAT Web, SICAT is migrated to a new, more up-to-date version of the database and a refined, standardized structure that is compatible with new applications, combined with a web application that uses current technologies and their advantages from the point of view of operational and technological view.

Keywords: technology.

INTRODUCCIÓN

Desde la creación de la ONAT en junio del 1994 la informática ha estado presente con la presencia de diversas aplicaciones que al automatizar los procesos más importantes de la organización han contribuido a humanizar el trabajo y mejorar la calidad de los sistemas informativos necesarios para el control de esta importante actividad.

En un principio eran aplicaciones con bases de datos independientes y por lo tanto sin la posibilidad de interacción entre los diferentes procesos automatizados. No fue hasta principio de este siglo que se logró tener una herramienta informática que permitiera integrar los diferentes procesos y alcanzar un nivel de procesamiento más abarcador y por tanto mejor eficiencia en el trabajo de la oficina. El SICAT constituyó en su momento un adelanto tecnológico que revolucionó el trabajo en las oficinas tributarias del país.

No obstante, con el paso de los años y la complejidad que la vida le fue imponiendo a la ONAT, el SICAT comenzó a quedarse por debajo de las necesidades de la organización. Una tecnología de programación que poco a poco fue envejeciendo hasta prácticamente quedar obsoleta y una administración tributaria en crecimiento, fueron poco a poco limitando los beneficios que se podían obtener de esta aún importante herramienta de trabajo. Necesariamente fueron surgiendo otras aplicaciones paralelas algunas con interacción con la base de datos del SICAT y otras más independientes, pero en su conjunto con una variedad de lenguajes de programación y requerimientos técnicos que complejizaban la instalación, configuración y mantenimiento de las estaciones de trabajo.

A partir del 2011 se comienza a gestar por el Nivel Central un nuevo proyecto informático mucho más abarcador que combinando modernas técnicas de programación con métodos de análisis y procesamiento mucho más interactivos lograra una solución más acorde a las necesidades de la ONAT. Este proyecto se denominó Sistema de Gestión Tributaria Integrada (GESTI).

Luego de varias etapas de prueba e implantación a partir de enero de 2020 el GESTI sustituyó al SICAT como aplicación informática para llevar el control del registro de contribuyentes, los pagos de sus obligaciones y para el control de la recaudación. Desde ese momento se continuó perfeccionando la nueva herramienta incorporándose otras funcionalidades y ajustes en dependencia de la actualización de los procesos tributarios en el país y se dejó de dar soporte a la aplicación anterior.

Sin embargo, la información almacenada hasta ese momento, es decir la historia del registro de contribuyentes y de la recaudación desde el año 2003 hasta diciembre del 2019 quedaron en la plataforma anterior.

Numerosos son los procesos de la administración tributaria que requieren el análisis de la información de periodos anteriores, dentro de los que podemos mencionar la gestión de la deuda, los deudores y su posible reincidencia, entrega de certificados fiscales, el control de obligaciones, el seguimiento a los recursos jurídicos pendientes, la selección de los contribuyentes a fiscalizar, la planificación de la recaudación, el comportamiento de los ingresos por párrafos, presupuestos, secciones en el tiempo, entre otros. Es decir que prácticamente todas las áreas de la ONAT, a pesar de contar con una nueva herramienta, siguen obligados a usar la información contenida en el SICAT y su tecnología obsoleta.

Problema de investigación: Existencia de una tecnología obsoleta para la consulta de la información histórica de la administración tributaria

Objeto de estudio: La modernización del sistema informático cubano de la Administración Tributaria.

Campo de acción: El uso de las NTIC en el acceso a la información histórica de la administración Tributaria.

Objetivo: Elaborar una aplicación informática que permita consultar de manera más eficiente la información de la administración tributaria anterior al 2020.

Metodología de investigación empleada: Para la realización de este trabajo fue necesario emplear métodos de análisis, síntesis, aducción, deducción y generalización. Mediante una combinación de elementos teóricos y empíricos que nos permitieron cumplir con los objetivos trazados.

DESARROLLO

Para el desarrollo de esta automatización se dividió el trabajo en dos partes, primero la creación de la base de datos que va a contener la información necesaria, con una estructura adecuada a las nuevas necesidades y la elaboración de una aplicación informática que permita acceder a esta información de manera cómoda, flexible y utilizando las técnicas más modernas a nuestro alcance bajo la filosofía WEB.

Base de Datos de la aplicación.

El primer desafío a enfrentar es que el SICAT para su funcionamiento contaba con una base de datos con un número significativo de objetos, entre los que se encuentran más de 350 tablas entre clasificadores, datos, temporales, históricas, alrededor de 170 funciones y procedimientos almacenados y en el entorno de 130 secuencias, por mencionar algunos. Y en este caso no se puede hablar de números exactos, porque la cantidad es variable en unos y otros municipios. Además, la

estructura de una base de datos operativa no tiene las mismas características que una de almacenamiento, por lo que decidimos crear un *Data Warehouse*, estructura de base de datos empleado en este tipo de aplicación.

Para conformar el *Data Warehouse* se elaboró un conjunto de tareas relacionadas a continuación:

1. Definición de los elementos que serían incluidos en el nuevo proyecto en dependencia de la información en el SICAT
2. Estudio de las tablas existentes en la base de datos SICAT y definición de su relevancia para el nuevo proyecto.
3. Diseño del nuevo modelo de base de datos teniendo en cuenta los clasificadores existentes en el momento en que se dejó de usar el SICAT y los actuales, las tablas de datos históricas y los procedimientos y otros objetos necesarios para el acceso a la información.
4. Normalización de la información almacenada teniendo en cuenta las nuevas características de la aplicación.
5. Conformación de los procedimientos para unificar informaciones dispersas, pero con características similares (registros de contribuyentes y clientes, pagos y pagos externos).
6. Migración de la información de la base de datos del sicat hacia el *Data Warehouse*
7. Programación de los paquetes de procedimientos y funciones que facilitan el acceso a la información.

Como resultado de este trabajo quedó en la nueva aplicación la posibilidad de consultar la información histórica de los siguientes datos:

- EL registro unificado de las personas naturales y jurídicas presentes en el SICAT tanto los contribuyentes propiamente dicho como otras entidades y ciudadanos con algún tipo de interacción con la ONAT como deudores, pagos de tributos eventuales, contribuyentes de otros territorios, entre otros.
- Las obligaciones, actividades, cuotas, suspensiones, deudas y pagos asociados a cada uno de los registrados.

Se conformó un total de diez tablas, siete procedimientos agrupados en dos paquetes. Adicionalmente se crearon un total de once índices para optimizar el acceso a la información. Con esta estructura conformada quedó todo listo para la realización de la aplicación de acceso a los usuarios.

Aplicación Web.

Para llevar a cabo esta tarea se estudiaron las diversas tecnologías existentes en el ámbito de desarrollo informático y procesamiento de la información. Se tomaron en cuentas los nuevos modelos de programación existentes para explotar el método más eficiente y rápido para desarrollar el sistema automatizado de migración de una plataforma ya ineficiente a las nuevas plataformas de soporte tecnológico más potentes y eficientes, así como la experiencia y tecnologías desarrolladas por nuestro equipo de trabajo.

Se tomó como entorno de desarrollo el *Framework CodeIgniter*, el cual tienen como patrón de diseño MVC (Modelo - Vista - Controlador). Los lenguajes de programación que se usaron fueron PHP para el modelo y el controlador, *SQL* para el modelo, en la elaboración de las consultas a la

base de datos, y *HTML*, *JavaScript* y *CCS* para la vista. Para los componentes de la página se usó *Bootstrap*, uno de los más populares *framework front-end* de código abierto en el mundo, librerías como *JavaScript* como *DataTable* para mejorar la experiencia en la visualización de las tablas, la exportación e impresión de los datos, así como su filtrado.

Se desarrolló una interfaz sencilla e intuitiva (ver Anexo, **Figura 1**) para el fácil manejo y comprensión de los usuarios con conocimientos básicos en informática y con un formato amigable y muy similar a otras herramientas existentes con el cual los usuarios se sienten ya cómodos e identificados para así mejorar la experiencia de trabajo.

El sistema permite buscar un contribuyente por NIT o Nombre y Apellidos, luego el resultado de la búsqueda se muestra en un listado (ver Anexo, **Figura 2**), donde se selecciona un contribuyente para ver sus detalles (ver Anexo, **Imagen 3**). Luego de consultar la información, esta puede ser impresa o exportada para su posterior uso.

Como resultado se obtuvo un sistema robusto y fiable que logra disminuir el tiempo y el esfuerzo por parte de los funcionarios de la entidad en la consulta de la información histórica de los principales atributos registrales de cada contribuyente inscripto en la provincia desde 2003 hasta diciembre de 2019.

CONCLUSIONES

- ✓ Con el desarrollo de esta aplicación informática se logra tener en una sola base de datos la información histórica de los principales atributos registrales de cada contribuyente inscripto en la provincia desde 2003 hasta diciembre de 2019.
- ✓ Se da la posibilidad de prescindir de la aplicación SICAT con toda su complejidad de instalación, mantenimiento y configuración en prácticamente todas las estaciones de trabajo de la oficina.
- ✓ Se cuenta con una información normalizada, estandarizada y compatibilizada con la estructura del GESTI permitiendo combinar en reportes unificados información correspondiente a la etapa SICAT y la GESTI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Oficina Nacional de Administración Tributaria, *Certificación de Sistema Informático*, Plataforma tecnológica SICAT.

Asamblea Nacional del Poder Popular, *Ley No. 113 del Sistema Tributario*.

Guía de usuario de CodeIgniter v3.1.11 (www.codeigniter.com)

Documentación Bootstrap v4.1 (www.getbootstrap.com)

Librería DataTable (www.datatables.net)

w3schools.com, *El sitio para desarrolladores web más amplio del mundo* (www.w3schools.com)

ANEXOS



Figura 1: Vista principal de SICAT Web



Figura 2: Panel de búsqueda de contribuyente

SICAT Web Buscar contribuyente

NIT: 22053006588 Nombre(s) y apellidos: RAUL PEREZ ROJAS Persona: Natural Tipo: Contribuyente

Dirección particular: LA CLARITA # NT % SEC REP NT REF: SR ZONA P:97200

DPA: 3503 Fecha de alta: 10/04/2013 Fecha de baja: 08/07/2013 NIT Principal: NIT Representante:

Actividades 1 Cuotas Obligaciones 1 Pagos 9 Suspensiones

Excel PDF Imprimir Filtrar Buscar:

Párrafo	Período	Fecha	Importe	Fecha banco	Período EC	Tipo
0710622	12/2010	2010-01-07	35.00	2010-01-07	01/2010	Interno
0710622	12/2011	2011-01-17	35.00	2011-01-17	01/2011	Interno
0710622	12/2012	2012-01-17	35.00	2012-01-17	01/2012	Interno
0710622	12/2013	2013-01-07	42.00	2013-01-07	01/2013	Interno
0710622	12/2005	2005-05-04	35.00	2005-05-04	05/2005	Interno
0710622	12/2006	2006-03-01	35.00	2006-03-01	03/2006	Interno
0710622	12/2007	2007-05-09	35.00	2007-05-09	05/2007	Interno
0710622	12/2008	2008-03-03	35.00	2008-03-03	03/2008	Interno
0710622	12/2009	2009-03-09	35.00	2009-03-09	03/2009	Interno
Total de pagos			322.00			

Mostrando registros del 1 al 9 de un total de 9 registros

Imagen 3: Detalles de contribuyente

DATOS DE LOS AUTORES

EDUARDO FRÓMETA JIMÉNEZ DE CASTRO

Labora en la Oficina Nacional de Administración Tributaria (ONAT) Guantánamo.

LUIS OTAMENDI SOL

Labora en la Oficina Nacional de Administración Tributaria (ONAT) Guantánamo.

Conflictos de intereses

Los autores se responsabilizan con el contenido del artículo y declaran no tener asociación personal o comercial que pueda generar conflictos de interés en relación con este. Además, certifican que todos los documentos presentados son libres de derecho de autor o con derechos declarados y, por lo tanto, asumen cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Revista Cubana de Finanzas y Precios.

Fecha de recepción: 15 de mayo de 2022

Fecha de aceptación: 5 de junio de 2022

Fecha de publicación: 5 de julio de 2022