Contrato N° 06/2022

Proyecto de Mejoramiento de las Finanzas Públicas para el Desarrollo Sostenible del Paraguay

Préstamo 4671/OCR-PR

Contrato de prestación de servicios de consultoría individual

Especialista senior en desarrollo de aplicaciones

Natalia Quiroz Yoffe

INFORME BIMESTRAL N.º 6

Abril de 2023

Proyecto de Mejoramiento de las Finanzas Públicas para el Desarrollo Sostenible del Paraguay

Contrato N° 06/2022

Contenido

ANTECEDENTES GENERALES **3**

ALCANCE DEL INFORME **4**

OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA **4**

DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES **5**

A) RESUMEN ***DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL PERIODO*** 5

B) ***ACTIVIDADES DETALLADAS DEL PERIODO*** 6

NUEVOS DESARROLLOS 6

En proceso *6*

Culminados *6*

En colaboración *6*

MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y SOPORTES APLICADOS 6

Errores producción *6*

REPORTES DE DEFECTO – HOMOLOGACIÓN 7

ADECUACIONES EVOLUTIVAS 8

OTRAS ACTIVIDADES 12

ANTECEDENTES GENERALES

El Gobierno de Paraguay, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ha implementado el Programa de Mejoramiento de las Finanzas Públicas para el Desarrollo Sostenible del Paraguay - Contrato de Préstamo N° 4671/OC-PR, con el fin de apoyar e incrementar los niveles de eficiencia de operación de las Subsecretarías de Estado de Tributación (SET) y de Administración Financiera (SEAF), dependientes del Ministerio de Hacienda.

El Sistema de Facturación Electrónica Nacional -SIFEN- en desarrollo de la masificación y enrolamiento de facturadores electrónicos, de manera voluntaria, ha tenido un incremento importante en los últimos meses respecto de la recepción y aprobación de Documentos Tributarios Electrónicos (DTE).

Si bien es cierto, lo anterior constituye un descriptor positivo del proyecto SIFEN, también lo es que existe un camino largo por avanzar en procura de lograr la masificación completa sobre la cual, la Subsecretaría de Estado de Tributación, focaliza metas importantes para el año 2023. Esta situación conlleva para principios del año 2022, que los facturadores electrónicos de la fase piloto y de voluntariedad controlada estén facturando el 100% de sus DTE, y que se oficialice las subsiguientes etapas de voluntariedad abierta y obligatoriedad.

En este contexto, y en específico, en consideración a que existe una extrema necesidad de contar con recursos técnicos especializados, para lograr el acompañamiento correcto del proyecto en diferentes ámbito de infraestructura y arquitectura de hardware y software, en particular uno de los ámbitos en el que se cuenta con escasos recursos técnicos es el de desarrollo de software, a tal efecto se hace imprescindible la contratación de “Especialista senior en desarrollo de aplicaciones”, la cual se constituye en determinante a fin de cumplir con los entregables y productos esperados en la ruta crítica trazada del proyecto.

ALCANCE DEL INFORME

El presente informe comprende actividades desarrolladas entre el 22 de febrero del 2023 al 22 de abril del 2023.

OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA

- Prestar servicios profesionales de apoyo a la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicación (DTIC) de la SET para la estabilización y consolidación de la infraestructura y arquitectura tecnológica que afectan a los Sistemas de la SET (SIFEN, Marangatu).
- Apoyar a la Coordinación de Infraestructura para la toma de decisiones, en cuanto a la arquitectura, plataformas, servicios, equipamientos y software en general, a los efectos de que los Sistemas de la SET cumplan con los criterios de elasticidad, confiabilidad, escalabilidad, previsibilidad, sustentabilidad técnica y económica.
- Proponer mejoras en el diseño de la arquitectura de TI incluyendo servidores, sitio de contingencia, almacenamiento, middleware, plataforma de firma digital, equipamientos aceleradores, software de base, e infraestructura de red, componentes que forman parte del ecosistema tecnológico de la SET.

DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES

A) RESUMEN *DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DEL PERIODO*

- Análisis para la implementación de mejoras a la generación de archivos de comprobantes electrónicos de compras y ventas desde la opción de gestión de comprobantes.
- Reuniones varias con el Departamento de Procesos Funcionales para análisis de requerimientos y errores de los aplicativos.
- Colaboración y apoyo a compañeros del departamento de desarrollo.
- Apoyo al departamento de calidad para las pruebas de los distintos aplicativos.
- Se realizaron actividades de análisis, ajustes, mejoras en ambiente de homologación y resolución de errores en ambiente de producción.
- Ayuda y sugerencias para subsanar errores urgentes reportados en ambiente de producción.
- Despliegue a producción de nuevos aplicativos y resolución de errores.

B)ACTIVIDADES DETALLADAS DEL PERIODO

NUEVOS DESARROLLOS

EN PROCESO

N/A

CULMINADOS

N/A

EN COLABORACIÓN

N/A

MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y SOPORTES APLICADOS

ERRORES PRODUCCIÓN

CULMINADOS

Error #15146 ERROR_GENERAR_VECTOR_FISCAL_RUC_ALFANUMERICO

Análisis y pruebas de diferentes casuísticas realizadas en conjunto con el departamento funcional. Se realizan las modificaciones en los procedimientos involucrados al procesar solicitud de inscripción y actualización de RUC para ajustar la generación de vector fiscal, así como también en el procedimiento de generación de vector fiscal general. Se realizaron las pruebas correspondientes por parte del departamento de calidad y funcional de manera exitosa. Se realizaron las gestiones para su pase a producción de manera exitosa.

EN PROCESO

Error #14449 ERROR_TRANSACCIONES_TRASLADO_DE_SALDOS

Se reportó en producción del Sistema Marangatú la mala exposición del formulario N° 317 – Solicitud de traslado de saldos, observándose más de una transacción de crédito en la obligación de destino (debe ser una sola transacción de crédito).

Se detectó que el contribuyente al poseer en la tabla de obligaciones varios registros de la obligación de destino (211), el sistema crea varias transacciones. Para exponer las transacciones las ubica en el periodo correspondiente al primer registro de la obligación de destino (211). El inconveniente se reproduce en el ambiente de homologación.

Se empieza los análisis de los casos reportados.

REPORTES DE DEFECTO – HOMOLOGACIÓN

Reportes de defectos, ajustes y mejoras encontradas en las pruebas realizadas por el departamento de calidad y el departamento funcional en ambiente de homologación.

GEST-CUS-MAR-DI-1060-005-SOLICITAR-GENERACION-ARCHIVO

Reportados por QA

Tarea #16626

Corrección en el nombre de los archivos generados, el tema de la consulta con menos registros de los encontrados es porque no estaba sincronizada la tabla de simulación de las tablas del BI.

Reportados por DPF

N/A

GEST-CUS-MAR-DI-1060-006-GENERAR-ARCHIVO-DE-COMPROBANTES-ELECTRONICOS-Y-VIRTUALES Reportados por QA

Reportados por QA

Tarea #16619

Se realizan ajustes en los archivos de configuración del Spring Jobs para que corran las tareas. Las mismas estaban quedando en estado PENDIENTE.

Reportados por DPF

N/A

ADECUACIONES EVOLUTIVAS

CULMINADOS

MEJORA #16337MEJORA-DE-OFICIO-GENERAR ARCHIVO DE COMPROBANTES ELECTRONICOS Y VIRTUALES A IMPORTAR

Investigación, análisis, implementación y pruebas de mejoras para la generación de archivos de comprobantes electrónicos de compras y ventas, en la opción de gestión de comprobantes para mejorar la performance para casos con muchos comprobantes por periodo.

Primero se elaboró un procedimiento en Oracle, pero finalmente se descartó esa solución porque no permitían crear archivos en el servidor de base de datos por seguridad. Se opta por las modificaciones en código mejorando la lógica y performance. Se analiza validaciones y aplicativos asociados que se deben ajustar.

Se realizan las modificaciones sugeridas, se crean los test unitarios correspondientes. Se generan casos de prueba y se realizan las pruebas funcionales de manera exitosa.

Resumen de mejoras sugeridas en la generación

- Implementación del guardado de archivos en formato csv, particionados y comprimidos. Los mismos se va guardando a medida que se lee.
- Implementación de la lógica para leer del directorio los archivos e ir guardando en el blob en la base de datos. Se agregan columnas necesarias a las tablas correspondientes.
- Configuración de las tareas en los archivos de configuración del Spring
- Modificaciones en las consultas y pantalla del aplicativo que muestra los archivos generados para bajar.
- Lógica para que sólo se retornen los últimos de la última cabecera para los casos de la versión anterior.
- Ajustes en la consulta que lista los archivos generados debido que en esta nueva versión debe consultar del detalle.
- Modificación del procedimiento que realiza la descarga de los archivos generados.
- Ajustes al generar el archivo para que guarde la cabecera en el archivo en formato csv.
- Modificación de validaciones al imputar por el tema que cambia el nombre del archivo. Hay que verificar que pasa en casos de archivos anteriores. Como se va a tener en cuenta.
- Separación en varias tareas para que corran en paralelo distinguiendo si es compras, ventas, y teniendo en cuenta del digito del RUC del contribuyente.
- Realización de los test unitarios de manera exitosa. Se sugiere modificación de las documentaciones para ajustes de los aplicativos implicados.

En proceso

MEJORA #16571 DESA-CUS-MAR-DI-1060-005-SOLICITAR-GENERACION-ARCHIVO

- Apoyo en la elaboración de los Casos de Uso funcionales y de sistema a los Departamento de Procesos Funcionales y de Análisis respectivamente.
- Reuniones varias con el departamento de procesos funcionales y el departamento de análisis para definición y ajustes de requerimientos.
- Implementación de las modificaciones y ajustes.
- Gestión y despliegue a ambiente de homologación para las pruebas del aplicativo.
- Apoyo con las pruebas al Departamento de Calidad.

MEJORA #16579 DESA-CUS-MAR-DI-1060-006-GENERAR-ARCHIVO-DE-COMPROBANTES-ELECTRONICOS-Y-VIRTUALES

- Apoyo en la elaboración de los Casos de Uso funcionales y de sistema a los Departamento de Procesos Funcionales y de Análisis respectivamente.
- Reuniones varias con el departamento de procesos funcionales y el departamento de análisis para definición y ajustes de requerimientos.
- Implementación de las modificaciones y ajustes.
- Gestión y despliegue a ambiente de homologación para las pruebas del aplicativo.
- Apoyo con las pruebas al Departamento de Calidad.

MEJORA #16595 DESA-CUS-MAR-DI-1060-008-GENERAR-IMPUTACION-DESDE-ARCHIVO-DE-ELECTRONICOS-VIRTUALES

- Apoyo en la elaboración de los Casos de Uso funcionales y de sistema a los Departamento de Procesos Funcionales y de Análisis respectivamente.
- Reuniones varias con el departamento de procesos funcionales y el departamento de análisis para definición y ajustes de requerimientos.
- Implementación de las modificaciones y ajustes.
- Gestión y despliegue a ambiente de homologación para las pruebas del aplicativo.
- Apoyo con las pruebas al Departamento de Calidad.

MEJORA #16587 DESA-CUS-MAR-DI-1060-007-IMPORTAR-ARCHIVO-DE-COMPROBANTES-ELECTRONICOS-Y-VIRTUALES

- Apoyo en la elaboración de los Casos de Uso funcionales y de sistema a los Departamento de Procesos Funcionales y de Análisis respectivamente.
- Reuniones varias con el departamento de procesos funcionales y el departamento de análisis para definición y ajustes de requerimientos.
- Implementación de las modificaciones y ajustes.
- Gestión y despliegue a ambiente de homologación para las pruebas del aplicativo.
- Apoyo con las pruebas al Departamento de Calidad.

En Colaboración

MEJORA #16569 AYD-CUS-MAR-DI-1060-005-SOLICITAR-GENERACION-ARCHIVO

Se realiza el análisis del CUN y las modificaciones y se realizan comentarios al CUS como sugerencia de análisis y cambio de acuerdo a las modificaciones sugeridas #16337. Se envía al analista para su atención.

MEJORA #16577 AYD-CUS-MAR-DI-1060-006-GENERAR-ARCHIVO-DE-COMPROBANTES-ELECTRONICOS-Y-VIRTUALES

Se realiza el análisis del CUN y las modificaciones y se realizan comentarios al CUS como sugerencia de análisis y cambio de acuerdo a las modificaciones sugeridas #16337. Se envía al analista para su atención.

OTRAS ACTIVIDADES

- Colaboración, apoyo a compañeros en pruebas, análisis e implementación.
- Colaboración en el despliegue de artefactos al ambiente de homologación y producción.

Natalia Quiroz Yoffe