Asunción, 21 de junio de 2023

Señores
Proyecto "Mejoramiento de las Finanzas Públicas para el Desarrollos Sostenible del Paraguay"
Ministerio de Hacienda
Asunción

Me dirijo a Uds. en relación al Contrato Nº 06/2022 *"Proyecto de Mejoramiento de las Finanzas Públicas para el Desarrollo Sostenible del Paraguay"*.

En base a lo establecido en los Términos de Referencia relativos al rol de **Especialista Senior en Desarrollo de Aplicaciones**, hago entrega del **Informe Bimestral 7**, en el mismo se detallan las actividades desarrolladas, conforme al periodo comprendido en el Calendario de Informes para el producto citado.

Solicito la aprobación, a efectos de proseguir con los trámites administrativos que correspondan para autorizar el pago correspondiente, conforme se establece en el contrato.

Saludándole con mi mayor consideración y estima.

Natalia Quiroz Yoffe

Analista Desarrollador Senior

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 7

Junio 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

MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y SOPORTES APLICADOS 6

Errores producción *6*

Culminados *6*

En Proceso *7*

REPORTES DE DEFECTO – HOMOLOGACIÓN 10

ADECUACIONES EVOLUTIVAS 13

Culminados *13*

En Proceso *15*

En Colaboración *15*

OTRAS ACTIVIDADES 15

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 24 de abril del 2023 al 21 de junio 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 e implementación de mejoras en los aplicativos de generación de archivos de comprobantes electrónicos de compras y ventas desde la opción de gestión de comprobantes, así como también ajustes al importar e imputar comprobantes.
- Reuniones varias con el Departamento de Procesos Funcionales para análisis de requerimientos y errores de los aplicativos del Sistema Marangatu.
- 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

MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS, CORRECTIVOS Y SOPORTES APLICADOS

ERRORES PRODUCCIÓN

CULMINADOS

Petición #16679 VERIF-VECTOR-FISCAL

A causa de cambios realizados en la tarea #15146, se introdujo un error debido a un escenario no considerado. Uno de los cambios consistía en agregar una nueva validación, en la cual se debía insertar en el vector fiscal únicamente si la obligación se encontraba en la tabla de plazos. Sin embargo, este cambio no tuvo en cuenta las obligaciones donde la tabla de plazos se configuraba con un solo registro que incluía el rango de dígitos 'desde' y 'hasta', como en los ejemplos de las obligaciones 725, 726, 221 y 951. Como resultado, este error afectó a los contribuyentes que tenían dichas obligaciones y cuyos números de RUC terminaban en los dígitos del 1 al 9, ya que solo se consideraba el dígito 'desde' y en estos casos era el dígito 0.

Para solucionar este problema, se implementó un procedimiento temporal para insertar en el vector fiscal para los casos no contemplados. En dicho procedimiento se agregaron controles para insertar duplicados en vector fiscal.

Se derivó la solución al equipo de análisis para la continuación de la gestión y corrección en producción de la solución.

Petición #16682 ERROR_GENERAR_VECTOR_FISCAL

Se realiza modificación al procedimiento de generar *vector fiscal general* por el caso reportado en **#16679**, también se hacen los ajustes correspondientes a los aplicativos de actualización de ruc mediante formularios 610 y 615 cuando se modifican obligaciones, así como también al aplicativo de actualización de omisos y morosos. Se realizan las pruebas exitosamente y se realiza la gestión y su pase a producción.

Petición #12724 ERROR_APROBAR_FACILIDAD_DE_PAGO

Se realizan ajustes técnicos sugerido por el departamento de análisis. Se realizan las pruebas correspondientes de manera exitosa. Según lo reportado por departamento de procesos funcionales ya no se visualizaron duplicación de Resoluciones de Facilidad de Pago a la fecha.

EN PROCESO

Petición #14449 ERROR_TRANSACCIONES_TRASLADO_DE_SALDOS

Se reportó en producción del Sistema Marangatu 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 sospecha 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.

Luego del análisis el código y pruebas se encuentra que no guarda relación el error reportado con que el contribuyente cuente con más de un registro en la tabla de obligaciones. Se devuelve al departamento de procesos funcionales para un mejor análisis del caso. En espera de más casos de prueba para seguir con el análisis.

Petición #16511 ERROR_DUPLICACIÓN_PRESENTACIÓN _DECLARACIÓN_JURADA

En producción se ha informado que, al presentar una Declaración Jurada original, el Sistema está generando duplicados o triplicados con números de identificación diferentes. Se realiza una implementación con tablas de control de transacciones para evitar la creación de duplicados al procesar múltiples solicitudes simultáneas. El control se ha implementado para la presentación de cualquier tipo de declaración. Se envía para las pruebas correspondientes y se recomienda varias pruebas para varios tipos de declaraciones juradas.

Petición #14517 ERROR-SGC_ESTADO_DEVUELTO_PAGO_EN_EXCESO

Se reportó en producción que, al devolver una boleta de pago mediante la Devolución de Créditos Fiscales, tipo Pago en Exceso SET, y el crédito se encuentre expuesto en la cuenta 90 – pagos no aplicados, el sistema no está creando el registro con el estado "devuelto", por la porción que se devolvió al contribuyente mediante la resolución de devolución de créditos fiscales.

Se solicitan copia de datos de producción y se realiza un análisis minucioso del caso. Se encuentra que no se reproducía en homologación por una restricción única de base de datos que se encontraba deshabilitada. Una vez habilitada se reproduce el error. Se realiza un ajuste en la restricción única y se envía para las pruebas correspondientes.

Petición #15961 ERROR_NUMERACION_FORMULARIOS_610

Según lo informado por áreas operativas y las verificaciones realizadas, se observa que los Formulario 610 - SOLICITUD ACTUALIZACION PERSONAS FISICAS presentan múltiples generaciones de un mismo número de documento donde dicha numeración se asigna a varios RUC y son generados en distintas fechas. Dichos documentos se han generado de manera incorrecta atendiendo a que dichas solicitudes deben ser únicas y generadas de manera secuencial. Solicitando reportes al área de operaciones se puede visualizar que el mismo inconveniente está ocurriendo con otros formularios por lo que se agrega a nivel de base de datos una restricción de unicidad por número de documento y estado. Se envía para las pruebas correspondientes.

Petición #16813 ERROR_SOLICITUD_ACTUALIZACION_RUC_SUSPENSION_TEMPORAL

Se solicita que para el aplicativo SOLICITUD ACTUALIZACIÓN – SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL REGISTRO, disponible en el perfil del contribuyente, al realizar la suspensión de RUC el sistema genera el vector fiscal lo cual no corresponde. Se realizan las modificaciones del aplicativo y se envía para las pruebas correspondientes.

Petición #15729
ERROR_PROCESAR_SOLICITUD_ACTUALIZAR_DATOS_CONTRIBUYENTE_FUNCIONARIO_FORMULARIO_612

Conforme se ha reportado para el aplicativo PROCESAR SOLICITUD ACTUALIZAR DATOS CONTRIBUYENTE FUNCIONARIO, al momento de procesar los Formularios 612 mediante los cuales se realizan ajustes en las obligaciones se han detectado inconvenientes a continuación relevados:

Caso 1: Cuando se consigna Fecha Fin para alguna obligación de Anticipo (obligaciones 735, 736 y 161) y estas solicitudes se procesan, el sistema genera de manera incorrecta el registro de incumplimiento tipo omiso con cuota 0 para dichas obligaciones. Sin embargo, la generación de incumplimientos para dichas obligaciones solo se registra con el tipo moroso y cuota 1 en adelante. Dicha situación se reproduce en el ambiente de homologación. Se realizan modificaciones para que excluya la generación de omisos para las configuradas en la paramétrica IMPUESTOS EXCLUIDOS VECTOR FISCAL

Caso 2: Cuando se consigna como Fecha Fin la misma fecha consignada en la Fecha Inicio para una obligación cualquiera, al procesar las dichas solicitudes generar el registro de incumplimiento tipo omiso para dicha obligación. Sin embargo, dicha generación del incumplimiento es incorrecta ya que conforme el registro de Fecha Inicio y Fecha Fin de la obligación afectada, no ha transcurrido 1 (uno) día siquiera para la misma. Dicha situación se reproduce en el ambiente de homologación.

Se realizan los ajustes en los aplicativos implicados y se realizan las gestiones para las pruebas correspondientes.

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

Aplicativo en la cuál el contribuyente realiza la solicitud de la generación de un archivo de comprobantes a ser luego imputados.

Reportados por QA

N/A

Reportados por DPF

Petición #16629

Cambio de etiqueta de botón al importar un archivo. Se cambia el nombre del botón REEMPLAZAR ARCHIVO por SUBIR ya que el sistema no reemplaza el archivo que ya se encuentran en estado RECIBIENDO_ARCHIVOS.

Petición #16630

Se corrige para que el sistema muestre el proceso de imputación generado, en la CONSULTA DE ESTADO DE PROCESOS DE IMPUTACIÓN.

Petición #16649

Se agregar diálogos de espera para cuando tarda en responder el sistema porque reportan que no se visualizan los archivos generados.

Petición #16650

Corrección de mensaje al subir un archivo de imputación.

Petición #16651 y #16660

Se agrega que muestre las etiquetas de los estados en los archivos subidos también cuando los estados sean PROCESASO ERROR, PROCESADO TOTAL, PROCESADO PARCIAL

Petición #16664

En las pruebas registras triplicación de comprobantes en el archivo generado. Se verifica y el mismo se debe a duplicación en las tablas copias de BI en homologación. Se vuelve a realizar la sincronización y el error es subsanado.

Petición #16675

Se reporta que el monto del comprobante en algunos casos muestra de manera incorrecta, verificando se encuentra que el problema es con el cliente Excel a la hora de abrir el archivo de extensión csv.

Petición #16683

En las pruebas se reporta que en algunos casos el archivo no muestra el número de identificación del comprador. Realizando la verificación del caso se encuentra que es porque son datos viejos cargados en nuestras tablas de homologación. Se hace una actualización masiva de ese campo en homologación y se incluye para que se haga lo mismo a la hora de hacer el pase a producción.

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

Aplicativo en la cual el sistema a partir de una solicitud realiza de manera automática la generación de un archivo de comprobantes a ser luego imputados.

Reportados por QA

Petición #16628

Se realiza ajustes al generar archivos, y se agrega validación en caso de que no coincida la cantidad de registros de comprobantes con el de las tablas de BI. Esto no tendría que ocurrir en producción, si puede ocurrir en homologación.

Petición #16633

Se realiza la corrección del defecto que no estaba almacenando la fecha de inicio de almacenamiento cuando se registraba la generación de archivos.

Petición #16643

Se agrega validación para que no permita generación de un nuevo pedido mientras se está procesando un pedido para el mismo ruc, tipo y periodo.

Petición #16645

Se agregan diálogos de espera cuando hay mucha información que traer para que no tenga el comportamiento descrito en el defecto reportado.

Petición #16661

Se realiza ajuste de validación de que vuelva a ejecutarse procesos que quedaron PENDIENTE o PROCESANDO pasando las 24 horas.

Petición #16678

Debido a que en nueva versión el archivo generado es csv, el mismo se guarda con "", entonces al imputar estaba recuperando mal el identificador del comprobante. Se realiza el ajuste en el aplicativo de imputación de comprobantes para que no tenga en cuenta las comillas en caso de contar con ellas.

Reportados por DPF

N/A

GEST-CUS-MAR-DI-1060-007-IMPORTAR-ARCHIVO-DE-COMPROBANTES-ELECTRONICOS-Y-VIRTUALES

Aplicativo en la cual el contribuyente realiza la importación de archivos a imputarse.

Reportados por QA

Petición #16646

Se realiza ajuste de validación FE8 del Caso de Uso de Negocios. Validación de nombre del archivo subido.

ADECUACIONES EVOLUTIVAS

CULMINADOS

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.

MEJORA #16575 PPROD-CUS-MAR-DI-1060-005-SOLICITAR-GENERACION-ARCHIVO

Preparación de documentos y gestión para pase a producción de las mejoras al aplicativo de la solicitud de generación de archivos de registro de comprobantes.

MEJORA #16583 PPROD-CUS-MAR-DI-1060-006-GENERAR-ARCHIVO-DE-COMPROBANTES-ELECTRONICOS-Y-VIRTUALES

Preparación de documentos y gestión para pase a producción de las mejoras al aplicativo de tarea de generación de archivos de comprobantes.

MEJORA #16591 PPROD-CUS-MAR-DI-1060-007-IMPORTAR-ARCHIVO-DE-COMPROBANTES-ELECTRONICOS-Y-VIRTUALES

Preparación de documentos y gestión para pase a producción de las mejoras al aplicativo de importación de archivos de registros de comprobantes a imputar.

MEJORA #16599 PPROD-CUS-MAR-DI-1060-008-GENERAR-IMPUTACION-DESDE-ARCHIVO-DE-ELECTRONICOS-VIRTUALES

Preparación de documentos y gestión para pase a producción de las mejoras al aplicativo de tarea de generación de imputaciones desde archivos importados.

EN PROCESO

N/A

EN COLABORACIÓN

N/A

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