GRUPO HORUS

Contrato: **Contrato abierto UOC Nº 16/2022 MITIC**

Proveedor: **Servicios de Software Factory**

Orden de Trabajo: **N° 12**

Consultoría para el Diagnóstico y Evaluación de los Procesos para la Expedición de Cédula de Identidad y la Generación de Reportes por Departamento.

Documento Propuesta de Optimización de Reportes para el Sistema de expedición de Documentos Electrónicos del Departamento de Identificaciones de la Policía Nacional del Paraguay

Producto 5

Asunción, Paraguay

Año 2024

HISTÓRICOS DE CAMBIO DEL DOCUMENTO

Versión	Fecha	Descripción	Autor
1.0	24/05/2024	Versión Inicial remitido al Equipo Técnico MITIC para verificación y posterior aprobación.	Grupo Horus S.A
1.1	05/07/2024	Se aplica ajustes al ítem descripto en el 3.7 Limitaciones en los datos de las Bases de Datos de UAT. Ajuste de redacción en introducción.	Grupo Horus S.A

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN 5

II. OBJETIVO GENERAL DEL PRODUCTO 6

III. CONTENIDO 7

3.1. Inventario de reportes actuales del THALES 7

3.2. Bases de Datos del ambiente UAT (User Acceptance Test) de THALES 7

3.3. Bases de Datos de UAT consultadas 7

3.4. Tecnologías para el desarrollo de los reportes 8

3.5. Conexión y consulta a las Bases de Datos desde los Reportes 10

3.6. Etapas de los trámites/documentos electrónicos 11

3.7. Limitaciones en los datos de las Bases de Datos de UAT 12

3.8. Clasificación de Reportes sugeridos 13

3.9. Reportes de Enrolamiento 14

3.10. Reportes de Documentos electrónicos entregados 15

3.11. Reportes de Documentos electrónicos no entregados 15

3.12. Reportes de Documentos electrónicos recibidos para entrega 16

3.13. Reportes de Documentos electrónicos producidos no recibidos para entrega 17

3.14. Reportes de Documentos electrónicos en producción 18

3.15. Reportes de Documentos electrónicos producidos no transferidos para entrega 19

3.16. Reportes o informes de producción de fábrica 19

3.17. Reportes o informes del estado actual de documentos o trámites: 20

3.18. Reportes o informes de trámites rechazados: 20

3.19. Reportes o informes de trámites aprobados que no han ingresado a producción: 21

3.20. Reportes o informes de trámites rechazados por AFIS: 21

3.21. Reportes o informes de trámites rechazados por AFIS o THALES no revisados: 22

3.22. Reportes o informes de tiempos promedios de atrasos: 23

IV. ANEXO A 24

4.1 Schemas de CentralServer2 24

4.2 Tablas de CentralServer2 24

4.3 Vistas de CentralServer2 27

V. ANEXO B 30

5.1 Schemas de CentralServer2.AuditService 30

5.2 Tablas de CentralServer2.AuditService 30

5.3 Vistas de CentralServer2.AuditService 30

VI. ANEXO C 31

6.1 Schemas de CentralServer2.CardService 31

6.2 Tablas de CentralServer2. CardService 31

I. INTRODUCCIÓN

El documento "Documento Propuesta de Optimización de Reportes para el Sistema de expedición de Documentos Electrónicos del Departamento de Identificaciones de la Policía Nacional del Paraguay" forma parte del entregable producto 5 de la orden de trabajo Nro. 12 correspondiente al contrato abierto UOC 16/2022 del Ministerio de Tecnología de la Información y Comunicación (MITIC) en el cual se solicita recomendar o sugerir una serie de reportes transaccionales y analíticos a ser generados a partir de los datos procesados por el Sistema de Enrolamiento y Expedición de Documentos Electrónicos (cédulas y pasaportes) a cargo del Departamento de Identificaciones de la Policía Nacional del Paraguay, implementada por el Consorcio Documentos Electrónicos (CDE) y la empresa colombiana THALES. El destinatario de este informe es el Ministerio de Tecnología de la Información y Comunicación (MITIC) del Paraguay.

El objetivo de este informe es el de proveer un detalle de posibles reportes analíticos resumidos y algunos reportes más detallados que se pueden agregar al sistema actual, o emitirlos por medio de una herramienta de reporting; procesando información en un Data Warehouse y extrayendo desde dicha base de datos la información sugerida por medio de una herramienta de reporting, Business Intelligence (BI) u otros mecanismos que el Ministerio de Tecnología de la Información y Comunicación (MITIC) y el Departamento de Identificaciones de la Policía Nacional consideren oportunos.

En los siguientes puntos se detallan los tópicos relevantes de esta lista de reportes recomendados o sugeridos y algunas consideraciones importantes.

II. OBJETIVO GENERAL DEL PRODUCTO

- Establecer una lista sugerida o recomendada de reportes, informes o consultas, resumidas o detalladas que se pueden construir a partir de los datos y bases de datos del Sistema THALES, con el propósito de obtener estadísticas que permitan analizar la eficiencia de los procesos de expedición de cédulas y pasaportes, y mejorarlos, para disminuir el tiempo de entrega de dichos documentos al ciudadano.
- El Ministerio de Tecnología de la Información y Comunicación (MITIC) y el Departamento de Identificaciones de la Policía Nacional deberán, en procesos posteriores, seleccionar los reportes que crean oportunos, así como las plataformas y tecnologías con las que implementar los reportes recomendados.

III. CONTENIDO

3.1. Inventario de reportes actuales del THALES

Para definir esta lista de reportes sugeridos, se ha revisado y elaborado un **inventario de reportes actuales**. Este inventario se halla documentado en el archivo "PRODCUTO5_Documento de reportes actuales del Sistema THALES de Identificaciones - PN-PY.PDF" que forma parte de esta Orden de Trabajo. En el documento, además, se incluye información de los sistemas, módulos, bases de datos, plataformas, interfaces, conexiones, y otros componentes de la solución implementada por las empresas THALES y CDE (Consorcio Documentos Electrónicos) para el Sistema de Enrolamiento y Emisión de Documentos Electrónicos a cargo del Departamento de Identificaciones de la Policía Nacional del Paraguay.

3.2. Bases de Datos del ambiente UAT (User Acceptance Test) de THALES

La lista de reportes sugeridos surge a partir de la revisión de las **bases de datos del ambiente de testing o UAT (User Acceptance Test)** proporcionado por THALES, con datos muy limitados y accesos de sólo lectura. Esto acceso se lograron mediante:

a. Acceso a una VPN facilitada por THALES, por medio de la herramienta **Cisco AnyConnect.**

b. Acceso al servidor del ambiente de testing, a partir de la conexión a la red proporcionada por la VPN, utilizando **Remote Desktop Connection de Microsoft**.

c. Uso de la herramienta **Management Studio de Microsoft** para el acceso y uso de las bases de datos propiamente dicho, todas ellas administradas por un motor de bases de datos **MS SQL Server**.

3.3. Bases de Datos de UAT consultadas

Las **bases de datos consultadas** han sido las siguientes:

a. **CentralServer2**, como base de datos principal del módulo Central Server (CS) de enrolamiento y procesamiento de los trámites previos para emitir documentos electrónicos. La estructura básica de esta base de datos se detalla en el **Anexo**

A de este documento, e incluyendo esquemas, tablas, así como las vistas creadas en dicha base de datos.

b. **CentralServer2.AuditService**. Base de datos con información de auditoría de los datos generados y procesados por el módulo Central Server (CS) de enrolamiento y procesamiento de los trámites previos para emitir documentos electrónicos. La estructura básica de esta base de datos se detalla en el **Anexo B** de este documento, e incluyendo esquemas, tablas, así como las vistas creadas en dicha base de datos.

c. **CentralServer2.CardService.** Base de datos con información referente a las tarjetas y documentos electrónicos producidos, procesados y entregados a partir de los trámites culminados en el CS. Es la base de datos central del módulo Production Manager (PM). La estructura básica de esta base de datos se detalla en el **Anexo C** de este documento, e incluyendo esquemas, tablas, así como las vistas creadas en dicha base de datos. Las tablas de auditoría de las tarjetas o documentos electrónicos se encuentran en esta misma base de datos.

d. En el mismo servidor de Testing se han detectado otras bases de datos que se consideraron menos relevantes, tales como **CentralServer2.FileService** que almacena la información que permite almacenar las imágenes referentes a documentos anexados al trámite, las huellas dactilares, las fotos del ciudadno solicitante, etc.; **CentralServer2.LegacyXML**, **CentralServer2.SupportService, PY_PM, ReportServerPY** (al que no se tiene acceso ni siquiera de lectura), y **ReportServerPYTempDB** (al que no se tiene acceso ni siquiera de lectura).

3.4. Tecnologías para el desarrollo de los reportes

Las **tecnologías para desarrollar los reportes sugeridos** deberán ser definidas en un proceso posterior, ya que se deben tomar decisiones respecto a las posibles interfaces de estos con el Sistema THALES, de manera que las diversas posibilidades serían las siguientes, a grandes rasgos:

a. Desarrollar los reportes con Reporting Services de MS SQL Server para que los mismos estén alineados con los reportes actuales del sistema, y desarrollar en la aplicación del mismo sistema los programas para invocar dichos reportes.

b. Desarrollar los reportes con Reporting Services de MS SQL Server para que los mismos estén alineados con los reportes actuales del sistema, pero que los mismos sean invocados desde procesos o una nueva aplicación, externas a THALES.

c. Desarrollar los reportes con una herramienta open source, como por ejemplo Pentaho Reporting, y que estos sean invocados desde procesos o una nueva aplicación, externas a THALES.

d. Desarrollar los reportes con Power BI de Microsoft, desde la base de datos de producción o de reportes, y que estos sean invocados desde procesos externos a THALES.

e. Desarrollar el Data Warehouse actual para incorporar todos los datos necesarios desde producción, incluyendo los procesos ETL y construir los reportes por medio de Power BI o una herramienta de reportes open source como Pentaho Reporting y que los mismos sean generados desde un ambiente externo a THALES.

f. Desarrollar un nuevo Data Warehouse en MS SQL Server o PostgreSQL, orientado a los datos que se desea extraer y consultar, con sus procesos ETL, y construir los reportes por medio de Power BI o una herramienta de reportes open source como Pentaho Reporting y que los mismos sean generados desde un ambiente externo a THALES.

g. Desarrollar gráficos con las herramientas de reporting seleccionadas.

h. Recuperar los resultados de los reportes en planillas electrónicas en formato lineal o en formato de tablas dinámicas o de pivot table, para mejorar la visibilidad de los datos y con la posibilidad de incorporar gráficos a partir de los datos obtenidos.

3.5. Conexión y consulta a las Bases de Datos desde los Reportes

En referencia a los **mecanismos de conexión y consulta a las bases de datos**, para estos nuevos reportes, los mismos podrían basarse en:

a. Consultas directas a las tablas de producción (no recomendado).

b. Consultas directas a las tablas de la base de datos de reportes.

c. Consultas directas a las tablas de la base de datos del data warehouse.

d. Consultas a la base de datos de producción por medio de vistas.

e. Consultas a la base de datos de reportes por medio de vistas.

f. Consultas a la base de datos del data warehouse por medio de vistas.

g. Consultas a la base de datos de producción por medio de procedimientos almacenados/funciones (recomendado si no se usará un data warehouse ni una base de datos de reportes).

h. Consultas a la base de datos de reportes por medio de procedimientos almacenados/funciones (recomendado si no se usará un data warehouse y si los datos se actualizan con frecuencia desde la base de datos de producción).

i. Construcción y procesamiento de cubos de información a partir de los datos del data warehouse (recomendado si se usará un data warehouse con Power BI).

j. Construcción y procesamiento de cubos de información a partir de los datos de las bases de datos de producción o de reportes para generar los informes con Power BI.

k. Construcción de reportes sobre las bases de datos de producción o de reportes para obtener informes del día (basados en procedimientos o funciones), y a la

data warehouse para obtener informes con amplitud semanal, mensual, anual o interanual (ya sea por medio de consultas directas o procesando cubos de BI).

3.6. Etapas de los trámites/documentos electrónicos

La mayoría de los reportes sugeridos tienen relación con la generación y visualización de datos analíticos con el objetivo de medir la eficiencia del proceso de enrolamiento, procesamiento del trámite de obtención o renovación de cédulas o pasaportes, la producción de las tarjetas y documentos electrónicos, una vez aprobados los trámites, y finalmente, la entrega de las tarjetas a los ciudadanos solicitantes. Y como resultado de estas mediciones, ejecutar acciones para la mejora de los tiempos de entrega de documentos al ciudadano, con el claro propósito de que este disponga de su documentación en el plazo de 1 día, objetivo final de todas las implementaciones realizadas con el Sistema THALES y la emisión de tarjetas/documentos electrónicos. De esta manera **los trámites pasan por las siguientes etapas** principales:

a. **Enrolamiento**

b. Chequeo de las huellas dactilares por el **AFIS**

c. **Aprobación/Rechazo** de las huellas dactilares por el **AFIS**

d. Revisión de huellas dactilares rechazadas en al área de **Dactiloscopia**

e. **Aprobación/Rechazo**, en Dactiloscopia, de las huellas dactilares rebotadas por el AFIS

f. Revisión de trámites rechazados en **Legales**

g. **Aprobación/Rechazo**, en Legales, de trámites no aprobados, si corresponde

h. Revisión de trámites que requieren aprobación/autorización en el área de **Aprobaciones**

i. **Aprobación/Rechazo**, en Aprobaciones, de trámites que requieren aprobación/autorización, si corresponde

j. Recepción del trámite aprobado en la **Fábrica** de tarjetas para su producción

k. **Producción** de tarjetas electrónicas en Fábrica

l. **Control de calidad** de tarjetas electrónicas en Fábrica

m. **Transferencia** de tarjetas electrónicas correctas desde Fábrica a **Entrega de Documentos**

n. **Recepción** de tarjetas electrónicas en Entrega de Documentos

o. **Entrega de tarjetas electrónicas** a los ciudadanos solicitantes en Entrega de Documentos

3.7. Limitaciones en los datos de las Bases de Datos de UAT

Para generar todos los reportes sugeridos, se han detectado **limitaciones en los datos de las bases de datos de testing**, relacionados con los módulos Central Server (CS) y Production Manager (PM), principalmente en lo que se refiere a la transición entre los diversos estados por los que van pasando los trámites y las tarjetas electrónicas desde el enrolamiento hasta su entrega final. En general se ha observado que:

a. No hay un registro de auditoría que sea simple y fácil de seguir con los cambios de estado de los trámites, debido a que la tabla cabecera de estos trámites (dbo.Requests) almacena un estado actual y uno anterior. No se ha detectado la existencia de una o varias tablas que almacenen las transiciones históricas de los estados.

b. Tampoco se ha detectado que exista una tabla con los valores de estos estados, de manera que se subentiende que los valores de estado son determinados por la aplicación (la columna dbo.Requests.ProviderStateId contiene el valor de un identificador y no es clave foránea de ninguna tabla como se hubiera esperado).

c. Se ha detectado un trigger asociado a la tabla dbo.Requests que aparentemente va realizando los cambios de estado, pero no se pudo acceder al código del mismo por permisos no otorgados.

d. No existen registros de las áreas nombradas en los puntos 3.6 a al 3.6 o (Enrolamiento, AFIS, Dactiloscopia, Legales, Aprobaciones, Informes, Fábrica,

Entrega de Documentos, etc.). De esta manera las observaciones que registran los usuarios para aprobar o rechazar trámites lo hacen en una tabla que registra el nombre del área como una cadena de caracteres, por lo que pareciera que los estados y sus cambios se detectan y procesan desde la aplicación.

e. En general el único estado de rechazo detectado fue el de "Gate Review" cuando el trámite está en proceso de revisión por una de las áreas que revisión y aprueban o rechazan los trámites.

f. Se ha observado que, en general, los datos de producción tienen un mejor registro de sus diversos estados, incluyendo fechas/horas, estados y usuarios.

g. En base a las limitaciones señaladas previamente, se deberán desarrollar en una primera etapa los reportes que se pudieran, y si se subsanan las limitaciones detectadas, con los eventuales acuerdos a los que se pueda llegar con THALES, desarrollar, en una segunda etapa, los que correspondan.

3.8. Clasificación de Reportes sugeridos

Los reportes sugeridos se han clasificado en 14 grupos para su mejor comprensión y definición. Estos 14 grupos son los siguientes:

a. Enrolamiento

b. Documentos electrónicos entregados

c. Documentos electrónicos no entregados

d. Documentos electrónicos recibidos para entrega

e. Documentos electrónicos producidos no recibidos para entrega

f. Documentos electrónicos en producción

g. Documentos electrónicos producidos no transferidos para entrega

h. Informes de producción de fábrica

i. Informes del estado actual de documentos

j. Informes de trámites rechazados

k. Informes de trámites aprobados que no han ingresado a producción

l. Informes de trámites rechazados por AFIS

m. Informes de trámites rechazados por AFIS no revisados

n. Informes de tiempos promedios de atrasos

3.9. Reportes de Enrolamiento

Sus objetivos principales se refieren a la medición del volumen de registros de trámites realizados totales y los cancelados por algún motivo, con el objetivo de analizar los días de la semana, los meses y los períodos del año con mayor sobrecarga de registro de nuevos trámites para medir la carga de trabajo y las necesidades de usuarios en los boxes de registro para mejorar la atención al ciudadano y disminuir su tiempo de espera en el inicio de su trámite. Se proponen los siguientes reportes/informes:

a. Enrolamientos (cantidad) por oficina, tipo de documento electrónico, usuario

b. Enrolamientos (cantidad) cancelados (motivos) por oficina, tipo de documento electrónico, usuario

c. Enrolamientos (cantidad) por oficina

d. Enrolamientos cancelados (cantidad) por oficina

e. Enrolamientos (cantidad) por tipo de documento electrónico

f. Enrolamientos cancelados (cantidad) por tipo de documento electrónico

g. Enrolamientos (cantidad) por usuario, tipo de documento electrónico

h. Enrolamientos cancelados (cantidad) por usuario, por tipo de documento electrónico

i. Todos por fecha/semana/mes/año

j. Filtros por una, varias, o todas las oficinas, tipos de documentos electrónicos, usuarios, motivos de cancelación; con rangos de fechas, semanas, meses, años

3.10. Reportes de Documentos electrónicos entregados

Tienen por objetivo medir la cantidad de tarjetas/documentos electrónicos entregados en un período de tiempo ya sea diario, semanal, mensual anual, interanual si fuera necesario, así como los días de diferencia entre las fechas de enrolamiento y de entrega para determinar los plazos máximos, promedio y mínimos de entrega desde el inicio del trámite hasta su finalización con la entrega del documento, con el propósito de analizar los "cuellos de botella" del proceso y buscar su optimización. Se proponen los siguientes reportes:

a. Tarjetas/Documentos electrónicos (cantidad) entregados por oficina, tipo de documento electrónico

b. Tarjetas/Documentos electrónicos entregados por oficina

c. Tarjetas/documentos electrónicos entregados por tipo de documento electrónico

d. Lista de tarjetas/documentos electrónicos entregados por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento y fecha de entrega, con días de diferencia entre la fecha de enrolamiento y la fecha de entrega

e. Resumen de tarjetas/documentos electrónicos entregados por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento y fecha de entrega, con días de diferencia entre la fecha de enrolamiento y la fecha de entrega

f. Todos estos reportes por fecha/semana/mes/año y con promedio, mínimo y máximo de días de entrega

g. Con filtros por una, varias o todas las oficinas, tipos de documentos electrónico; con rangos de fechas, semanas, meses, años

3.11. Reportes de Documentos electrónicos no entregados

Tienen por objetivo medir la cantidad de tarjetas/documentos electrónicos disponibles en el área de Entrega de Documentos, pero no entregados o no retirados por el ciudadano en un período de tiempo ya sea diario, semanal, mensual anual, interanual si fuera necesario, así como los días de atraso desde las fechas de producción, para definir un mecanismo de

comunicación al ciudadano para instarle a retirar sus documentos y disminuir este tiempo, así como minimizar el inventario de documentos no entregados en el área encargada de dichas entregas. Se proponen los siguientes reportes:

a. Lista actual de tarjetas/documentos electrónicos no entregados por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, con días de atraso en la entrega

b. Resumen de tarjetas/documentos electrónicos (cantidad) no entregados por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, con días de atraso en la entrega

c. Lista actual de tarjetas/documentos electrónicos no entregados por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de producción, fecha de recepción en Entrega de Documentos, con días de atraso desde el final de la producción

d. Resumen de tarjetas/documentos electrónicos (cantidad) no entregados por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de producción, fecha de recepción en Entrega de Documentos, con días de atraso desde el final de la producción

e. Todos los reportes resumidos por fecha/semana/mes/año

f. Con filtros por una, varias o todas las oficinas, tipos de documentos electrónicos; con rangos de fechas, semanas, meses, años

3.12. Reportes de Documentos electrónicos recibidos para entrega

Tienen por objetivo medir la cantidad de tarjetas/documentos electrónicos disponibles en el área de Entrega de Documentos, pero no entregados o no retirados por el ciudadano en un período de tiempo ya sea diario, semanal, mensual anual, interanual si fuera necesario, así como los días de atraso desde la fecha de recepción en el área de Entrega de Documentos, para definir un mecanismo de comunicación al ciudadano e instarle a retirar sus documentos en la mayor brevedad posible, y disminuir este tiempo, así como minimizar el inventario de documentos no entregados en el área encargada de dichas entregas. Se proponen los siguientes reportes:

a. Lista actual de tarjetas/documentos electrónicos recibidos en Entrega de Documentos, pero no entregados, por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de transporte, fecha de recepción

b. Resumen de tarjetas/documentos electrónicos (cantidad) recibidos, pero no entregados, por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de transporte, fecha de recepción

c. Resumen de tarjetas/documentos electrónicos (cantidad) recibidos, para entrega, por oficina, tipo de documento electrónico y fecha de recepción

d. Todos los reportes resumidos por fecha/semana/mes/año

e. Con filtros por una, varias o todas las oficinas, tipos de documentos electrónicos; con rangos de fechas, semanas, meses, años de enrolamiento, transporte y recepción

3.13. Reportes de Documentos electrónicos producidos no recibidos para entrega

Tienen por objetivo medir la cantidad de tarjetas/documentos electrónicos disponibles en el área de Entrega de Documentos, pero no entregados o no retirados por el ciudadano en un período de tiempo ya sea diario, semanal, mensual anual, interanual si fuera necesario, así como los días de atraso desde la fecha de recepción en el área de Entrega de Documentos, para definir un mecanismo de comunicación al ciudadano e instarle a retirar sus documentos en la mayor brevedad posible, y disminuir este tiempo, así como minimizar el inventario de documentos no entregados en el área encargada de dichas entregas. Se proponen los siguientes reportes:

a. Lista actual de tarjetas/documentos electrónicos producidos, transferidos, pero no recibidos en el área de Entrega de Documentos, por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de transporte

b. Resumen de tarjetas/documentos electrónicos (cantidad) producidos, transferidos, pero no recibidos, por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de transporte

c. Resumen de tarjetas/documentos electrónicos (cantidad) transferidos (desde producción), para entrega, por oficina, tipo de documento electrónico y fecha de transferencia

d. Todos los reportes resumidos por fecha/semana/mes/año

e. Con filtros por una, varias o todas las oficinas, tipos de documentos electrónicos; con rangos de fechas, semanas, meses, años de producción, transporte y transferencia

3.14. Reportes de Documentos electrónicos en producción

Tienen por objetivo medir la cantidad de tarjetas/documentos electrónicos que han sido aprobados e ingresaron a producción, pero aún no han culminado dicho proceso para ser transferidos al área de entrega de Documentos precisamente para que le ciudadano los pueda retirar. De esta manera se puede analizar los motivos por los cuáles se atrasa la producción o la culminación de este proceso en fábrica. Se proponen los siguientes reportes:

a. Lista actual de tarjetas/documentos electrónicos que han ingresado a producción y no han culminado dicho proceso, por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de entrada a producción

b. Resumen de tarjetas/documentos electrónicos (cantidad) que han ingresado a producción y no han culminado dicho proceso, por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de entrada a producción

c. Resumen de tarjetas/documentos electrónicos (cantidad) en producción por oficina, tipo de documento electrónico y fecha de ingreso en producción

d. Todos los reportes resumidos por fecha/semana/mes/año

e. Con filtros por una, varias o todas las oficinas, tipos de documentos electrónicos; con rangos de fechas, semanas, meses, años de producción

3.15. Reportes de Documentos electrónicos producidos no transferidos para entrega

Tienen por objetivo medir la cantidad de tarjetas/documentos electrónicos que han culminado el proceso de producción, pero aún no han sido transferido al área de entrega de Documentos precisamente para que le ciudadano los pueda retirar. De esta manera se puede analizar los motivos por los cuáles se atrasa la transferencia o el transporte de los documentos para su entrega. Se proponen los siguientes reportes:

a. Lista actual de tarjetas/documentos electrónicos que han culminado el proceso de producción y no han sido transferidos para su entrega, por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de salida de producción

b. Resumen de tarjetas/documentos electrónicos (cantidad) que han culminado el proceso de producción y no han sido transferidos para su entrega, por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de salida de producción

c. Resumen de tarjetas/documentos electrónicos (cantidad) producidos, por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de salida de producción

d. Todos los reportes resumidos por fecha/semana/mes/año

e. Con filtros por una, varias o todas las oficinas, tipos de documentos electrónicos; con rangos de fechas, semanas, meses, años de ingreso a producción y de salida de producción

3.16. Reportes o informes de producción de fábrica

Tienen por objetivo medir la eficiencia de la fábrica de tarjetas/documentos electrónicos, analizando el resultado del proceso de producción por fecha, semanas, meses, años, interanual. Se proponen los siguientes reportes:

a. Informe detallado de producción de tarjetas/documentos electrónicos por oficina, tipo de documento electrónico y fecha

b. Resumen de producción tarjetas/documentos electrónicos (cantidad) por fecha/semana/mes/año, por oficina, tipo de documento electrónico

c. Con filtros por una, varias o todas las oficinas, tipos de documentos electrónicos; con rangos de fechas, semanas, meses, años de producción

3.17. Reportes o informes del estado actual de documentos o trámites:

El propósito principal de estos reportes es obtener el estado actual de los trámites o tarjetas/documentos electrónicos, según sea el caso, con los plazos y días de atraso entre le fecha de enrolamiento y la fecha del último proceso realizado. Se excluyen a las tarjetas/documentos electrónicos entregadas. El objetivo es determinar los "cuellos de botella" de cada documento para destrabar los problemas que pudieran tener los mismos. Se proponen los siguientes reportes:

a. Informe detallado del estado actual de cada trámite o tarjeta/documento electrónico pendiente de entrega al solicitante, por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de último proceso, con días de atraso en entrega

b. Resumen del estado actual de cada trámite o tarjeta/documento electrónico pendiente de entrega al cliente, por oficina, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fecha de último proceso, con días de atraso en entrega

c. Con filtros por una, varias o todas las oficinas, tipos de documentos electrónicos; con rangos de días de atraso en entrega

3.18. Reportes o informes de trámites rechazados:

El propósito principal de estos reportes es determinar los motivos por los cuáles son rechazados los trámites o tarjetas/documentos electrónicos, según sea el caso, con los plazos y días de atraso entre le fecha de enrolamiento y la fecha del rechazo. Se excluyen a las tarjetas/documentos electrónicos entregadas. El objetivo es determinar los principales motivos de rechazo para aplicar acciones que permitan mitigar estos problemas. Se proponen los siguientes reportes:

a. Informe detallado de trámites o tarjetas/documentos electrónicos rechazados, con los motivos del rechazo, por oficina, tipo de documento, usuario, días de atraso en entrega

b. Resumen de trámites o tarjetas/documentos electrónicos rechazados, agrupados por los motivos del rechazo, por oficina, tipo de documento, usuario, días de atraso en entrega

c. Con filtros por una, varias o todas las oficinas, tipos de documentos electrónicos, usuarios; con rangos de días de atraso en entrega

3.19. Reportes o informes de trámites aprobados que no han ingresado a producción:

El propósito principal de estos reportes e informes es determinar la cantidad de trámites aprobados que aún no han ingresado a fábrica para producir las tarjetas/documentos electrónicos, para analizar las causas de los posibles atrasos y ejecutar acciones que permitan disminuir el atraso en este paso. Se proponen los siguientes reportes:

a. Informe detallado actual de trámites aprobados que no han ingresado aún a producción, por oficina, usuario, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fechas de aprobación y los días de atraso de entrada a producción

b. Resumen actual de trámites aprobados que no han ingresado aún a producción, por oficina, usuario, tipo de documento electrónico, fecha de enrolamiento, fechas de aprobación y los días de atraso de entrada a producción

c. Con filtros por una, varias o todas las oficinas, tipos de documentos electrónicos; con rangos de días de atraso de entrada a producción

3.20. Reportes o informes de trámites rechazados por AFIS:

El objetivo central de estos informes y reportes es analizar los trámites rechazados por AFIS, esto es la cantidad de trámites iniciados, aprobados por AFIS y rechazados por este, de manera a medir la eficiencia del AFIS y determinar los problemas de este proceso para definir soluciones que agilicen la aprobación de los trámites para culminar

estos procesos en la mayor brevedad y enviarlos a la Fábrica. Se proponen los siguientes reportes:

a. Resumen de trámites, por día, por oficina, tipo de documento electrónico

b. Resumen por día, del total de trámites enrolados, total de trámites rechazados, por oficina, tipo de documento electrónico, usuario

c. Resumen, por semana/mes/año, de trámites rechazados, por oficina, tipo de documento electrónico, usuario

d. Resumen, por semana/mes/año, del total de trámites enrolados, total de trámites rechazados, por oficina, tipo de documento electrónico, usuario

e. Con filtros por una, varias o todas las oficinas, tipos de documentos electrónicos, usuarios; con rangos de fechas, semanas, meses, años

3.21. Reportes o informes de trámites rechazados por AFIS o THALES no revisados:

El objetivo de reportes e informes consiste en medir los tiempos y atrasos registrados en las revisiones de los trámites rechazados por AFIS o THALES y que aún no han sido revisados, de manera a ejecutar acciones que permitan realizar las revisiones en tiempo y forma y agilizar las aprobaciones de trámites para su paso a producción en Fábrica. Se proponen los siguientes reportes:

a. Informe detallado de trámites rechazados que no han sido revisados en Dactiloscopia, Legales o Aprobaciones, por oficina, tipo de documento electrónico, usuario

b. Resumen de trámites rechazados que no han sido revisados en Dactiloscopia, Legales o Aprobaciones, por oficina, tipo de documento electrónico, usuario

c. Con filtros por una, varias o todas las oficinas, tipos de documentos electrónicos, usuarios; con rangos de fechas

3.22. Reportes o informes de tiempos promedios de atrasos:

El objetivo de estos reportes, informes es el de determinar los tiempos de atraso, en promedio, de los trámites o tarjetas/documentos electrónicos entre los principales pasos o etapas de la ejecución del trámite desde su inicio hasta la entrega del producto final al ciudadano, con el claro propósito de determinar las áreas o procesos más complejos o que retrasan la entrega del producto final y se ejecuten acciones para mitigar o eliminar esos "cuellos de botella" detectados. Se proponen los siguientes reportes:

a. Resumen del tiempo promedio de entrega de tarjetas/documentos electrónicos (fecha de entrega - fecha de enrolamiento), por oficina, tipo de documento electrónico, usuario, en un rango de tiempo (mes, año)

b. Resumen del tiempo promedio de llegada del trámite para el paso a producción de la tarjeta/documento electrónico (fecha de paso a producción - fecha de enrolamiento), por oficina, tipo de documento electrónico, usuario, en un rango de tiempo (mes, año)

c. Resumen del tiempo promedio de entrega de documentos desde el paso a producción del documento electrónico (fecha de entrega - fecha de paso a producción), por oficina, tipo de documento electrónico, usuario, en un rango de tiempo (mes, año)

d. Resumen del tiempo promedio de aprobación de trámites rechazados (fecha de aprobación - fecha de enrolamiento), por oficina, tipo de documento electrónico, usuario, en un rango de tiempo (mes, año)

e. Resumen del tiempo promedio de revisión del trámite en el AFIS (fecha de revisión en AFIS - fecha de enrolamiento), por oficina, tipo de documento electrónico, usuario, en un rango de tiempo (mes, año)

f. Resumen del tiempo promedio de revisión del trámite rechazo por THALES (fecha de revisión en THALES - fecha de enrolamiento), por oficina, tipo de documento electrónico, usuario, en un rango de tiempo (mes, año)

IV. ANEXO A

4.1 Schemas de CentralServer2

Esquema	Identificador del Esquema
dbo	1
guest	2
INFORMATION_SCHEMA	3
sys	4
app	5
audit	6
base	7
config	8
paraguay	9
report	10
view	11
db_owner	16384
db_accessadmin	16385
db_securityadmin	16386
db_ddladmin	16387
db_backupoperator	16389
db_datareader	16390
db_datawriter	16391
db_denydatareader	16392
db_denydatawriter	16393

4.2 Tablas de CentralServer2

Esquema	Tabla
app	ApplicationConfigurations
app	Applications
app	CardStatuses
app	Events
app	FacialRecognitionStatuses
app	FingerprintStatuses
app	FingerprintTypes
app	ImageQualityChecks
app	JurisdictionProviders
app	PageGroups
app	Pages
app	PermissionGroups
app	Permissions
app	Provinces
app	RecordStatuses
app	RecordTypes
app	RequestCardStatuses

Esquema	Tabla
app	RequestSources
app	ReviewGates
app	ReviewGatesStatuses
app	ReviewGatesTypes
app	Sexes
app	Sources
app	Suffixes
app	SystemEvents
app	Tasks
app	TransactionStatuses
base	ModelBase
config	CardTypes
config	Country
config	DocumentTypes
config	Endorsements
config	EyeColors
config	ForeignOffices
config	Groups
config	GroupsRoles
config	HairColors
config	Indicators
config	Offices
config	Races
config	RequestsProperties
config	Restrictions
config	ReviewsGatesReasons
config	Roles
config	RolesApplications
config	RolesPages
config	RolesPermissions
config	ScannerCategories
config	Settings
config	Skills
config	UsersGroups
config	UsersRoles
config	VehicleClassifications
config	WebHooks
config	WorkStaions
dbo	Addresses
dbo	AFISMatches
dbo	Alerts
dbo	AlertsUsers
dbo	Applicants
dbo	ApplicantsAddresses

Esquema	Tabla
dbo	ApplicantsDossiers
dbo	ApplicantsIndicators
dbo	ApplicantsPortraits
dbo	ApplicantsPortraitsImageQualityFailures
dbo	ApplicantsSignatures
dbo	Documents
dbo	Reassignments
dbo	ReassignmentsMatches
dbo	Requests
dbo	RequestsCards
dbo	RequestsCardsDocuments
dbo	RequestsCardsEndorsements
dbo	RequestsCardsRestrictions
dbo	RequestsCardsSkills
dbo	RequestsCardsVehicleClassifications
dbo	RequestsDocuments
dbo	RequestsDossiers
dbo	RequestsFingerprints
dbo	RequestsIndicators
dbo	RequestsReviewGates
dbo	RequestsTransactions
dbo	RequestsValues
dbo	Users
dbo	WatchlistSubscriptions
dbo	Whitelists
paraguay	Alphabet
paraguay	BackgroundChecks
paraguay	BackgroundCheckStatuses
paraguay	CitizenIdManager
paraguay	CivilStatus
paraguay	DocumentConfigurations
paraguay	Duplicates
paraguay	EscolarInstruction
paraguay	ExpiryQualifiers
paraguay	Nationality
paraguay	OfflineRequest
paraguay	OfflineRequestStatuses
paraguay	Origins
paraguay	PMCodes
paraguay	Professions
paraguay	Qualifiers
paraguay	Relationships
paraguay	RequestsReviewGatesAvailability
paraguay	RequestSyncMITC

Esquema	Tabla
paraguay	TransactionPrices
paraguay	Transacts

4.3 Vistas de CentralServer2

Esquema	Vista
app	view_Applications
app	view_Pages
app	view_Permissions
app	view_StatusDetail_RequestReviewGates
app	view_StatusIndex_RequestReviewGates
base	view_ModelBase
config	view_CardTypes
config	view_Country
config	view_Custom_GroupsRoles
config	view_Custom_RolesApplications
config	view_Custom_RolesPages
config	view_Custom_RolesPermissions
config	view_DocumentTypes
config	view_Endorsements
config	view_EyeColors
config	view_ForeignOffices
config	view_Groups
config	view_GroupsRoles
config	view_HairColors
config	view_Indicators
config	view_Offices
config	view_Races
config	view_RequestsProperties
config	view_Restrictions
config	view_ReviewsGatesReasons
config	view_Roles
config	view_RolesApplications
config	view_RolesPages
config	view_RolesPermissions
config	view_ScannerCategories
config	view_Settings
config	view_Skills
config	view_UsersGroups
config	view_UsersRoles
config	view_VehicleClassifications
config	view_WebHooks
config	view_WorkStaions
dbo	view_Addresses
dbo	view_AFISMatches
dbo	view_Alerts
dbo	view_AlertsUsers
dbo	view_Applicants
dbo	view_ApplicantsAddresses
dbo	view_ApplicantsDossiers
dbo	view_ApplicantsIndicators
dbo	view_ApplicantsPortraits
dbo	view_ApplicantsPortraitsImageQualityFailures
dbo	view_ApplicantsSignatures
dbo	view_Custom_Applicants
dbo	view_Custom_ApplicantsAddresses
dbo	view_Custom_ApplicantsPortraits

Esquema	Vista
dbo	view_Custom_ApplicantsPortraitsImageQualityFailures
dbo	view_Custom_ApplicantsSignatures
dbo	view_Custom_Reassignments
dbo	view_Custom_ReassignmentsMatches
dbo	view_Custom_Requests
dbo	view_Custom_RequestsCards
dbo	view_Custom_RequestsCardsEndorsements
dbo	view_Custom_RequestsCardsRestrictions
dbo	view_Custom_RequestsCardsSkills
dbo	view_Custom_RequestsCardsVehicleClassifications
dbo	view_Custom_RequestsDocuments
dbo	view_Custom_RequestsReviewGates
dbo	view_Custom_RequestsValues
dbo	view_Custom_WatchlistSubscriptions
dbo	view_Documents
dbo	view_Reassignments
dbo	view_ReassignmentsMatches
dbo	view_Requests
dbo	view_RequestsCards
dbo	view_RequestsCardsDocuments
dbo	view_RequestsCardsEndorsements
dbo	view_RequestsCardsRestrictions
dbo	view_RequestsCardsSkills
dbo	view_RequestsCardsVehicleClassifications
dbo	view_RequestsDocuments
dbo	view_RequestsDossiers
dbo	view_RequestsFingerprints
dbo	view_RequestsIndicators
dbo	view_RequestsReviewGates
dbo	view_RequestsTransactions
dbo	view_RequestsValues
dbo	view_Users
dbo	view_WatchlistSubscriptions
dbo	view_Whitelists
paraguay	view_Alphabet
paraguay	view_BackgroundChecks
paraguay	view_CivilStatus
paraguay	view_Custom_AFISMatches
paraguay	view_Custom_BackgroundChecks
paraguay	view_Custom_OfficeRequestData
paraguay	view_Custom_TransactionPrices
paraguay	view_DocumentConfigurations
paraguay	view_Duplicates
paraguay	view_EscolarInstruction
paraguay	view_ExpiryQualifiers
paraguay	view_MiTicIDDocumentSync
paraguay	view_MiTicPassportSync
paraguay	view_Nationality
paraguay	view_OfflineRequest
paraguay	view_Origins
paraguay	view_PMCodes
paraguay	view_Professions
paraguay	view_Qualifiers
paraguay	view_Relationships
paraguay	view_RequestsReviewGatesAvailability
paraguay	view_RequestSyncMITC
paraguay	view_StatusIndex_RequestReviewGates
paraguay	view_TransactionPrices

Esquema	Vista
paraguay	view_TransactionPrices_Index
paraguay	view_Transacts

V. ANEXO B

5.1 Schemas de CentralServer2.AuditService

Esquema	Identificador
dbo	1
guest	2
INFORMATION_SCHEMA	3
sys	4
db_owner	16384
db_accessadmin	16385
db_securityadmin	16386
db_ddladmin	16387
db_backupoperator	16389
db_datareader	16390
db_datawriter	16391
db_denydatareader	16392
db_denydatawriter	16393

5.2 Tablas de CentralServer2.AuditService

Esquema	Tabla
dbo	Actors
dbo	AuditRecords
dbo	Contexts
dbo	RequestsReviewGates
dbo	Subjects
dbo	Verbs

5.3 Vistas de CentralServer2.AuditService

schema	table
dbo	view_AuditRecords

VI. ANEXO C

6.1 Schemas de CentralServer2.CardService

Esquema	Identificador
dbo	1
guest	2
INFORMATION_SCHEMA	3
sys	4
db_owner	16384
db_accessadmin	16385
db_securityadmin	16386
db_ddladmin	16387
db_backupoperator	16389
db_datareader	16390
db_datawriter	16391
db_denydatareader	16392
db_denydatawriter	16393

6.2 Tablas de CentralServer2. CardService

Esquema	Tabla
dbo	CardData
dbo	CardDataAudit
dbo	Cards
dbo	CardStatuses

VII. RESUMEN DEL PROYECTO

Orden de Trabajo Nro.	12
Proyecto: Consultoría para el Diagnóstico y Evaluación de los Procesos para la Expedición de Cédula de Identidad y la Generación de Reportes por Departamento.	
Plan de Trabajo acordado	
Fecha de Pedido	21/03/2024
Fecha de acuse de recibo del Proveedor	22/03/2024
Aceptación de la OT por parte del Proveedor *(máximo de 5 días hábiles posterior al acuse de recibo)*	22/03/2024
Fecha de entrega al MITIC para inicio de las verificaciones (Código Fuente, Documentación adicional solicitada en la OT, evidencia de control de calidad, Informe final)	24/05/2024
Verificación, ciclo de pruebas y correcciones *(máximo de 40 días hábiles posterior a la entrega al MITIC para verificaciones)*	22/07/2024
Fecha Tope para emisión de Constancia de Recepción Satisfactoria	05/08/2024
Equipo de Proyecto Ejecutor	
Equipo Grupo Horus	Luis Cardozo (Coordinador) Sabrina Farias (Analista) Carlos Barreto (Analista Base de Datos)
Analista Responsable – MITIC	Fernando Mancía
Análisis de Esfuerzo	
Esfuerzo Estimado:	482 horas/Hombre
Objetivo General: Realizar Diagnóstico y Evaluación de los Procesos para la Expedición de Cédula de Identidad y la Generación de Reportes de los Departamentos intervinientes.	

LUIS ALBERTO CARDOZO SERVIAN
Firmado digitalmente por LUIS ALBERTO CARDOZO SERVIAN
Fecha: 2024.07.05 16:10:40 -04'00'

Coordinador – Grupo HORUS SA

Coordinador - MITIC