

Informe de Integración Estructural SIIF Nación – E-Flow

1. Resumen Ejecutivo

El presente informe describe las actividades realizadas para la integración estructural de las respuestas provenientes del sistema externo **SIIF Nación** con la arquitectura de persistencia basada en el motor de flujos **E-Flow**.

El objetivo principal consistió en realizar el mapeo preciso de las tablas dinámicas generadas a partir del archivo **DATA** de E-Flow hacia los modelos de dominio implementados en **C#** mediante **Entity Framework Core**, garantizando la compatibilidad con los campos nativos de la plataforma y preservando la integridad de los procesos de almacenamiento de información.

Como resultado, se logró una integración estable que permite almacenar correctamente la información proveniente de SIIF Nación dentro de las estructuras dinámicas requeridas por E-Flow, sin afectar el funcionamiento de la plataforma.

2. Desarrollo del Mapeo Estructural (E-Flow – C#)

El archivo DATA de E-Flow define una estructura compuesta por columnas de negocio, metadatos de control y reglas específicas para el funcionamiento del motor de flujos. El trabajo realizado se enfocó en trasladar esta estructura física a la capa de persistencia de la aplicación.

2.1 Gestión de Metadatos Nativos de E-Flow

Se configuró el contexto de base de datos **CompromisoDynContext.cs** para manejar adecuadamente las columnas de control requeridas por E-Flow, entre ellas:

- NrVersion
- BnCreated
- BnUpdated
- FgEnabled
- FgSystem

- Otros campos de auditoría y control interno

Esta configuración permite que las operaciones de inserción y actualización reproduzcan el comportamiento esperado por el motor E-Flow, manteniendo la consistencia de los registros creados desde la aplicación.

2.2 Mapeo de Tablas Dinámicas

Se realizó el mapeo completo entre los modelos de transferencia de datos de la aplicación y las tablas dinámicas definidas por E-Flow.

Tabla DYNTBLCOMPROMPAGIN_B (Información Principal)

Se configuró el mapeo de más de 30 columnas requeridas por el esquema, incluyendo:

- nndocumento
- tipocdp
- estado
- codposgasto
- identificacion
- fecha de registro
- información presupuestal asociada

Esta tabla actúa como la entidad principal para el almacenamiento de compromisos paginados.

Tabla DYNTBLCCOMPPTAL_B (Detalle Presupuestal y Contable)

Se implementó el mapeo de los campos financieros y presupuestales asociados a cada compromiso:

- codcdp
- codmoneda
- vltotaloperacio
- saldoporobligar
- valores presupuestales complementarios

Esta estructura permite almacenar el detalle contable asociado a cada registro principal.

Tabla DYNTBLLISTITEMSAFE_B (Ítems de Afectación)

Se establecieron las relaciones necesarias para almacenar las desagregaciones financieras derivadas de cada compromiso, garantizando la trazabilidad entre el registro principal y sus correspondientes afectaciones presupuestales.

3. Resolución de Limitaciones del Esquema Original

Durante las pruebas de integración con datos reales provenientes de SIIF Nación se identificaron restricciones en el diseño original del archivo DATA que impedían la correcta persistencia de la información.

Se realizaron ajustes controlados sobre el esquema físico y los modelos de Entity Framework, manteniendo intacta la nomenclatura exigida por E-Flow.

3.1 Corrección de Truncamiento de Cadenas

Situación Identificada

Algunos campos descriptivos fueron definidos originalmente con longitudes reducidas (entre `varchar(10)` y `varchar(50)`).

Durante el procesamiento de información real se recibieron valores significativamente más extensos, por ejemplo:

- Tipos de documento de soporte.
- Estados descriptivos.
- Observaciones.
- Descripciones presupuestales.

Como consecuencia, SQL Server generaba errores de truncamiento que impedían la inserción de registros.

Solución Implementada

Se ajustaron tanto las definiciones físicas de la base de datos como los mapeos de Entity Framework mediante la actualización de las restricciones de longitud.

Los campos fueron ampliados según la necesidad operativa a:

- `varchar(100)`
- `varchar(255)`
- `varchar(MAX)`

Con ello se garantiza la conservación íntegra de la información suministrada por SIIF Nación.

3.2 Escalamiento de Capacidad Monetaria

Situación Identificada

Los campos financieros definidos inicialmente en el DATA utilizaban precisiones reducidas (`decimal(10,2)`).

Durante las pruebas se identificó que compromisos con valores superiores a cien millones de pesos excedían la capacidad permitida por la estructura original, ocasionando errores de desbordamiento numérico.

Solución Implementada

Se modificaron las configuraciones de persistencia para utilizar el tipo:

`decimal(20,2)`

Este ajuste incrementa significativamente la capacidad de almacenamiento financiero, permitiendo registrar valores de gran magnitud sin riesgo de pérdida de información o errores de persistencia.

Particularmente, este cambio fortalece la estabilidad de la tabla **DYNTBLCCOMPPTAL_B**, encargada de almacenar los valores presupuestales y contables.

4. Logros Alcanzados

Compatibilidad Total con E-Flow

La solución implementada permite que la aplicación interactúe directamente con las tablas dinámicas generadas por E-Flow, respetando completamente la estructura, semántica y convenciones definidas por la plataforma.

Integridad y Calidad de la Información

Los ajustes realizados sobre longitudes de texto y precisión numérica garantizan que los datos provenientes de SIIF Nación se almacenen de forma completa, evitando pérdidas de información por truncamiento o desbordamiento.

Estabilidad Operativa

La alineación entre:

- Los servicios de SIIF Nación.
- Los modelos implementados en C#.
- El esquema físico administrado por E-Flow.

ha permitido ejecutar los procesos de carga y persistencia sin errores de compatibilidad estructural, mejorando la confiabilidad y estabilidad de los procesos batch de integración.

5. Conclusión

La integración realizada permitió adaptar exitosamente la información proveniente de SIIF Nación a la arquitectura dinámica de E-Flow, estableciendo una capa de persistencia robusta, escalable y alineada con los requerimientos técnicos de ambas plataformas.

Los ajustes efectuados sobre el modelo de datos y las configuraciones de Entity Framework garantizan la correcta recepción, transformación y almacenamiento de la información, proporcionando una base sólida para futuras ampliaciones y nuevos procesos de integración con servicios gubernamentales.