



Interfaz entre InGEN y PowerGis

Información enviada entre los sistemas

Marzo de 2020



Gestión de Cambios

Los cambios realizados en este documento deben ser detallados en la siguiente tabla:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Versión | Escrito Por | Revisado Por | Sección | Descripción del Cambio |
| 26/03/2020 | 1.0 | Rafael Sáenz de Jubera |  | Todo | Documento inicial |
| 06/04/2020 | 2.0 | Rafael Sáenz de Jubera |  |  | Se han añadido los comentarios realizados por Cesar. Así mismo se ha añadido la parte que específica como se realiza el envío, así como la gestión de errores |

**Tabla 1:** Control de Versiones

Índice

[1 Acrónimos y Abreviaciones 4](#_Toc37086839)

[2 Glosario de Términos 4](#_Toc37086840)

[3 Introducción 5](#_Toc37086841)

[4 Descripción Funcional 6](#_Toc37086842)

[4.1 Información enviada a través de la interfaz 6](#_Toc37086843)

[4.2 Estructura del WSDL 8](#_Toc37086844)

[4.3 Envío de la Información de las Indisponibilidades de InGEN a PowerGis. 8](#_Toc37086845)

Índice de tablas

[**Tabla 1:** Control de Versiones 2](#_Toc36139316)

[**Tabla 2:** Acrónimos y Abreviaciones 5](#_Toc36139317)

[**Tabla 3:** Glosario de Términos 5](#_Toc36139318)

Índice de ilustraciones

[Ilustración 1 Tipo de información a utilizar por PowerGis 6](#_Toc36139426)

# Acrónimos y Abreviaciones

Lista de definiciones de términos específicos usados en este documento. Lista de acrónimos. Descripción completa de cada abreviatura.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Acrónimo | | Descripción/Definición |
| DEGE | Indisponibilidades Planificadas | |
| INGE | Indisponibilidades en Curso (Forzadas) | |

**Tabla 2:** Acrónimos y Abreviaciones

# Glosario de Términos

Listado de términos junto a sus definiciones usados en este documento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Término | | Definición |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Tabla 3:** Glosario de Términos

# Introducción

El objetivo de este documento es especificar la información de las indisponibilidades planeadas que se va a enviar desde el sistema InGEN al sistema PowerGis, tomando como base la actual interfaz que dispone InGEN para el envío de Indisponibilidades.

# Descripción Funcional

La interfaz que tiene actualmente InGEN envía información de las Indisponibilidades registradas. Dicha interfaz está configurada mediante un servicio de tipo Web-Service. Cada vez que se crea una Indisponibilidad o se realiza un cambio sobre una ya existente InGEN envía un registro con la información configurada al sistema receptor. Este recibirá el envio mediante un web-service y deberá gestionar la información que recibe.

PowerGis sólo deberá tomar la información referente a las Indisponibilidades Planificadas. Por lo tanto, PowerGIs debe desarrollar la lógica de negocio para recoger la información referente a estas Indisponibilidades Planificadas, e ignorar el resto.

A continuación, se procede a indicar las diferentes casuísticas en las que PowerGis tendrá que recoger la información, y qué campos son los que van a servir para identificar una Indisponibilidad Planificada.

|  |  |
| --- | --- |
| **Indisponibilidades Planificadas** | Alta de indisponibilidad (en estado Borrador, Propuesta o Solicitada) para todos los estados |
| Modificación de cualquier información de la indisponibilidad que genere un registro en el Histórico de Cambios |
| Cambio de estado a cualquier estado de la Indisponibilidad |
| Borrado de la Indisponibilidad |
| Borrado de tramos de la Indisponibilidad |
| Cambio de estado de acordada a En Curso (cambio a una Indisponibilidad en curso a partir de la Planificada) |

Ilustración 1 Tipo de información a utilizar por PowerGis

El campo principal que se debe tener en cuenta es el tipo de modificación “TipoModif”. Mediante dicho campo se define el tipo de registro del que se trata (Alta Indisponibilidad Planificada, Modificación, Cambio de estado, Borrado, paso a estado en curso).

Con este campo se podrán filtrar los registros que aplican a PowerGIS. Solo se deberán tener en cuenta los registros en los que este campo tenga los siguientes valores:

* ALTA\_DEGE
* CAMB\_EST\_DEGE
* MODIF\_DEGE
* BORRADO\_TRAMO\_DEGE
* BORRADO\_DEGE
* INGE\_DEGE (Alta INGE procedente de DEGE)
* CAMB\_EST\_INGE. En este caso se refiere al cambio de estado de una Indisponibilidad en curso. En el caso de PowerGis, sólo se debe tener en cuenta el cambio de estado de aquellas Indisponibilidades en curso cuyo origen sea Planificado y cambie su estado a “Realizada”, ya que en este momento la indisponibilidad planificada pasa a estado “Realizada”.

Esta casuística se presenta en la interfaz con la siguiente combinación de campos. Tipo de modificación “TipoModif” igual a CAMB\_EST\_INGE, el campo "DegeInge" distinto de nulo, y “Status” igual a Cerrado.

## Información enviada a través de la interfaz

La interfaz envía la siguiente información, y PowerGis tendrá que tomar la que considere necesaria.

* Código de la Indisponibilidad (código unívoco de la indisponibilidad existente en InGEN).
* Código Funcional de la central (código externo de la FL en SAP) donde se encuentra el grupo para el cual se ha dado de alta la indisponibilidad.
* Nombre Funcional de la central (descripción de la FL en SAP) donde se encuentra el grupo para el cual se ha dado de alta la indisponibilidad.
* Código Funcional del grupo (código externo de la FL en SAP) para el cual se ha dado de alta la indisponibilidad:
* Nombre Funcional del grupo (descripción de la FL en SAP) para el cual se ha dado de alta la indisponibilidad.
* Estado de la indisponibilidad.
* Fecha de inicio de la indisponibilidad. Se envía en huso horario UTC, y será PowerGis el encargado de transformar la fecha al huso horario que más le interese.
* Fecha de fin de la indisponibilidad. Se envía en huso horario UTC, y será PowerGis el encargado de transformar la fecha al huso horario que más le interese.
* Código UP (unidad de producción), que identifica al grupo en el regulador del mercado.
* Función del grupo en la indisponibilidad (producción convencional o bombeo)
* Potencia disponible del grupo en la indisponibilidad.
* Potencia indisponible del grupo en la indisponibilidad.
* Energía indisponible del grupo en la indisponibilidad.
* Descripción (campo de texto libre donde en InGEN se indican los detalles de la indisponibilidad y/o los trabajos a realizar).
* Causa (según la IO262) de la indisponibilidad:
* Tipo de modificación que ha sufrido la indisponibilidad. Dependiendo de la modificación que se ha registrado, se enviará en un campo de texto el tipo de variación que ha sufrido la indisponibilidad.

PowerGis sólo tiene que tratar los registros que tienen los siguientes valores,

* ALTA\_DEGE
* CAMB\_EST\_DEGE
* MODIF\_DEGE
* BORRADO\_TRAMO\_DEGE
* BORRADO\_DEGE
* INGE\_DEGE (Alta INGE procedente de DEGE)

CAMB\_EST\_INGE. En este caso se refiere al cambio de estado de una Indisponibilidad en curso. En el caso de PowerGis, sólo se debe tener en cuenta el cambio de estado de aquellas Indisponibilidades en curso cuyo origen sea Planificado

Esta casuística se presenta en la interfaz con la siguiente combinación de campos. Tipo de modificación “TipoModif” igual a CAMB\_EST\_INGE, el campo "DegeInge" distinto de nulo.

**Nota:** Los siguientes campos se van a agregar a la interfaz, actualmente no existen. Se deberá planificar la fecha en la que se entregará esta mejora.

* Clasificación XM
* Motivación
* Costes

Además de los campos anteriores, se envían también una serie de identificadores de InGEN que son necesarios en la interfaz para garantizar que cada registro es unívoco y evitar la duplicidad de registros cuando se envíe, en varias ocasiones distintas, información de la misma indisponibilidad.

* DegeDetalle. Para las indisponibilidades planificadas, se enviarán, concatenados, los ID\_DEGE\_DETALLE e ID\_DEGE\_TRAMOS, de la siguiente manera:

**ID\_DEGE\_DETALLE|| - ||ID\_DEGE\_TRAMOS**

* IngeDetalle. Para las indisponibilidades forzadas, se enviarán, concatenados, los ID\_INGE\_DETALLE e ID\_INGE\_TRAMOS, de la siguiente manera:

**ID\_INGE\_DETALLE|| - ||ID\_INGE\_TRAMOS**

* DegeInge. Para identificar a las indisponibilidades planificadas que pasan a estado En Curso, se enviarán, concatenados, los ID\_DEGE\_DETALLE e ID\_INGE\_DETALLE existentes en la tabla CENOPE\_DEGE\_INGE\_REL, de la siguiente manera:

**ID\_DEGE\_DETALLE|| - ||ID\_INGE\_DETALLE**

**Nota:** Este campo se va a modificar para que siempre muestre información en los cambios que se realicen sobre indisponibilidad en Curso, cuyo origen es una Indisponibilidad planifica.

## Estructura del WSDL

Se adjunta el WSDL actual.



**Nota:** Queda pendiente de introducir los cambios solicitados en este documento.

## Envío de la Información de las Indisponibilidades de InGEN a PowerGis.

Una vez registradas cada una de las modificaciones de la información de las indisponibilidades de InGEN en su base de datos, el sistema generará un envío ONLINE de dicha información al sistema PowerGis. Las indisponibilidades de las cuales se enviará información solamente serán aquellas que sean de los grupos dependientes del nodo “Hydro-Colombia”, para evitar el envío de información sin ningún tipo de interés para el negocio.

El webservice funcionará de esta manera:

1. en la BBDD de InGEN se almacenará la ruta del servidor donde InGEN debe enviar la información a PowerGis. Esta información se enviará en el formato definido en el WSDL del webservice SOAP. Al no ser un envío de xml, no es necesaria la comprobación con un xsd, puesto que las propias clases de artefacto java confirmarán si los datos de negocio a enviar son correctos según la definición WSDL del webservice.

1. El webservice desarrollado será con protocolo HTTP, y será InGEN el que, cada vez que se realice alguna de las modificaciones indicadas en el punto anterior, generará el envío a PowerGis de dicha información, que previamente ya ha sido guardada en base de datos. PowerGis, por su parte, recibirá cada una de las modificaciones en el momento en el que InGEN las envíe, y procederá a tratar la información recibida.
2. Si el envío de la información desde InGEN a PowerGis fallara, se enviará un correo electrónico a un grupo de destinatarios configurado previamente, indicando en el mismo el motivo del fallo del envío y la fecha y la hora en la que el envío se intentó sin éxito. Si existiera un número grande de fallos en los envíos, y, para evitar el envío masivo de correos electrónicos con dichos fallos, se tendrá una constante en BD para poder desactivar el envío masivo de correos con errores.
3. Las acciones de registro de la información y de envío a PowerGis serán desatendidas, y no afectarán a las acciones que el usuario realice en InGEN.
4. Se almacenará en una constante un valor de días para los cuales, a partir de ese valor, se eliminen los registros de la base de datos de InGEN en la primera ejecución de cada día para evitar configurar un batch. Con esto conseguimos mantener datos en la tabla durante un tiempo configurado, pero a partir de cumplirlo cada día se irán borrando datos de la tabla, con el objetivo de que no crezca demasiado. Se tendrá la posibilidad de no borrar datos, configurando un número muy alto.
5. Debido a que la información que se envíe a PowerGis desde InGEN debe ser secuencial (es decir, los diferentes cambios que sufran las indisponibilidades deben ser enviados en el orden en el cual se hayan realizado en el tiempo), y, para evitar duplicidad y errores en los envíos, también se desarrollará un proceso batch que, en el momento que un registro presente un error al enviarse a PowerGis, pause el envío de registros de manera online hasta que se ejecute dicho batch, para evitar enviar información online de una indisponibilidad sin haber enviado antes otra información anterior de la misma indisponibilidad. En el momento que el batch se ejecute, e InGEN reconozca que todos los registros que posee han sido enviados a PowerGis con éxito, se volverá a proceder con el envío online. Como el WSDL definido permite un envío de n cambios de indisponibilidades, desde el batch se enviarán n en la misma llamada, siendo n configurable en una constante de base de datos.

Por último, indicar que dentro de la tabla en BBDD de InGEN donde se almacenan los registros que se envían a PowerGis disponemos de una serie de campos que nos informan del estado de dicho envío:

* ID\_ENVIO: Será un secuencial que registre los diferentes envíos que se hagan a PowerGis.
* UPDATE\_DATE: Fecha de la última actualización del registro, que servirá como fecha del envío a PowerGis.
* EXITO\_ENVIO: Indicará si el envío de la modificación de la Indisponibilidad a PowerGis se ha realizado correctamente (mediante el valor OK) o existe algún fallo (mediante el valor KO) o bien aún no se ha realizado (mediante el valor null).

**Persona de contacto**[rsaenz@minsait.com](mailto:rsaenz@minsait.com)

Avda. de Bruselas 35  
28108 Alcobendas,  
Madrid, España  
T +34 91 480 50 00  
F +34 91 480 50 80

www.minsait.com