

## Guía de uso de las herramientas



### Proyecto realizado por:

- **Antonio Vila:** Programador de proyectos
- **Javier Álvarez:** Ingeniero Civil y de Minas. Supervisor de todas las herramientas excepto “Expropiaciones”
- **Enrique Maciñeira:** Graduado en Tecnología de la Ingeniería Civil. Supervisor de la herramienta “Expropiaciones”


## Índice

Guía de uso de las herramientas .....	1
1. Conversor TXT de espiras a Af1 de gomas .....	3
2. Unificador espiras creciente y decreciente .....	3
3. Generador de Emails – Dip. Pontevedra. ....	4
4. Buscador de celdas .....	5
5. Comparador de accidentes .....	6
6. Expropiaciones .....	7
7. Listado de gomas .....	9
8. Festivos .....	9

## 1. Conversor TXT de espiras a Af1 de gomas

### 1.1 Descarga de aplicación escritorio

Todas las herramientas tienen la opción de descargar la misma para el escritorio, es decir, en cada aplicación hay un botón que muestra “Descargar .zip” que descarga el .jar de la aplicación.

Ese botón te redirige a un enlace de OneDrive, donde se encuentra el jar y el bat (ejecutable). Para descargar el zip hay un icono arriba a la izquierda 

### 1.2 Descripción de la aplicación

Esta herramienta consiste en un conversor de un archivo.txt de espiras "por pasadas" obtenido desde AfoAnálisis y devuelve un archivo de gomas "por pasadas" para cargar en XesAforos gomas

### 1.3 Guía de uso

Para esto el usuario deberá seleccionar un archivo .txt con un formato de esta manera:

*FECHA HORA, MS, CARRIL, VELOCIDAD, LONGITUD, CRC*

*02/03/2023 10:42:41 , 491 , 3 , 129 , 511 , 96 ;*


*02/03/2023 10:42:52 , 211 , 3 , 137 , 430 , 98 ;*

Y automáticamente al completar la subida, se convertirá en .af1

## 2. Unificador espiras creciente y decreciente

### 2.1 Descarga de aplicación escritorio

Todas las herramientas tienen la opción de descargar la misma para el escritorio, es decir, en cada aplicación hay un botón que muestra “Descargar .zip” que descarga el .jar de la aplicación.

Ese botón te redirige a un enlace de OneDrive, donde se encuentra el jar y el bat (ejecutable). Para descargar el zip hay un icono arriba a la izquierda 

### 2.2 Descripción de la aplicación

Permite unir dos archivos .af1 en uno solo, donde el archivo ya no se divide en creciente y decreciente para aquellos casos de estaciones de espiras en los que hay que instalar un equipo en cada sentido


### 2.3 Guía de uso

Para usar esta herramienta necesitaremos los dos archivos .af1, en cuanto hayamos seleccionado los dos archivos, haremos clic en el botón de “Unir los dos archivos” y se descargará de forma automática el archivo unido.

### 3. Generador de Emails – Dip. Pontevedra.

#### 3.1 Descarga de aplicación escritorio

Todas las herramientas tienen la opción de descargar la misma para el escritorio, es decir, en cada aplicación hay un botón que muestra “Descargar .zip” que descarga el .jar de la aplicación.

Ese botón te redirige a un enlace de OneDrive, donde se encuentra el jar (ejecutable). Para descargar el zip hay un icono arriba a la izquierda 

#### 3.2 Descripción de la aplicación

Con esta herramienta podemos generar dos emails, uno para los operarios y otro para los ayuntamientos, con todo el cuerpo automatizado, con la lista de aforos a instalar y retirar y las fechas en las que se operará con ellos.

#### 3.3 Guía de uso

Para empezar, esta herramienta necesita un Excel, con un formato concreto:

Grupo	Subgrupo	Código	Carretera	PK	Concello
A	A1	EP-6002	EP-6002	1+200	LALÍN

Este es un ejemplo de las columnas que tiene que tener para poder procesar el Excel. Puede tener mas columnas, pero esas 5 columnas y en ese orden tienen que estar.

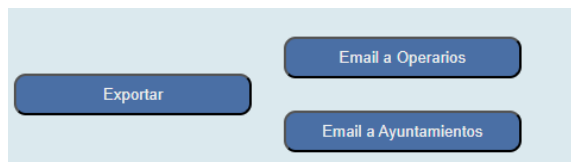
Después de seleccionar el archivo, en la parte baja de la web aparecerá una lista de los aforos existentes en el Excel. En la cual podrá seleccionar o deseleccionar cualquier elemento de la lista

Deseleccionar todos			
Grupo	Carretera	PK	Concello
A	EP-6002	1 + 200	LALÍN
A	EP-6005	1 + 000	LALÍN
A	EP-6102	0 + 300	DOZÓN
A	EP-6107	1 + 500	DOZÓN
A	EP-6201	0 + 570	RODEIRO
A	EP-6206	0 + 090	RODEIRO
A	EP-6208	0 + 000	RODEIRO

El usuario podrá insertar el primer día de la semana “Semana de” y el último día de la semana “a”, los dos en un formato dd/MM (el “/” se escribe de manera automática), después tendrá que poner el día exacto de la instalación o retirada de los aforos que seleccione de la lista (“Lunes 12”), y por último el usuario seleccionará si es instalar o retirar los aforos seleccionados.

Semana de	<input type="text" value="12/03"/>	a	<input type="text" value="19/03"/>
Fecha	<input type="text" value="Lunes 12"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Instalar	<input type="checkbox"/> Retirar
<input type="button" value="Añadir"/>		<input type="button" value="Exportar"/>	

En cuanto el usuario escriba los días y seleccione el tipo (instalar o retirar), seleccionará los aforos de ese día y ese tipo. Al terminar de seleccionar los aforos, el usuario hará clic en añadir, saldrá una notificación que muestra cuantos elementos se han añadido, luego el usuario podrá seguir seleccionando para distintos días y distintos tipos (instalar o retirar). Después de seleccionar todos los aforos deseados, al hacer clic en Exportar aparecerán dos opciones:




- “Exportar para Operarios”: Abre automáticamente el Outlook/Gmail con el correo escrito y los trabajadores de destinatarios
- “Exportar para Ayuntamientos”: Esta función trabaja de una manera distinta, abre el Outlook con los destinatarios que estén involucrados y el asunto ya escrito. El cuerpo del mensaje se queda pegado en el portapapeles, y, en su defecto, se puede observar en la pantalla:

Estimados, No ámbito do contrato de Realización, Execución e Explotación do Plan de Aforos e do Estudo da Accidentalidade na Rede de Estradas da Deputación Provincial de Pontevedra levado a cabo por Antea Group, informamos de que esta semana (12/03/2025 - 19/03/2025) instalaranse aforos vehiculares nas seguintes estradas provinciais: LALÍN · EP-6005, aproximadamente no PK 1 + 000 (instalación prevista para o lunes 12) RODEIRO · EP-6201, aproximadamente no PK 0 + 570 (instalación prevista para o lunes 12) Cabe destacar que os aforos serán de unha semana completa (7 días completos dende a data de instalación). Indicar que os equipos a instalar son simplemente contadores da intensidade do tráfico (vehículos) que circula por cada vía o longo do día, non son en ningún caso dispositivos radar. Rogaríamos que tamén se puxese en coñecemento a policía local de cada concello da realización desta campaña de aforos, co fin de que, dentro da medida do posible, inspeccionen as zonas afectadas para comprobar que non se realizou acto de vandalismo algún. En caso de que exista algunha incidencia, solicitamos que o poñades en coñecemento da persoa responsable dos traballos: Javier: 647 95 12 05 Quedamos a súa disposición ante calquera cuestión. Reciban un cordial saúdo.

## 4. Buscador de celdas

### 4.1 Descarga de aplicación escritorio

Todas las herramientas tienen la opción de descargar la misma para el escritorio, es decir, en cada aplicación hay un botón que muestra “Descargar .zip” que descarga el .jar de la aplicación.

Ese botón te redirige a un enlace de OneDrive, donde se encuentra el jar y el bat (ejecutable). Para descargar el zip hay un icono arriba a la izquierda 

### 4.2 Descripción de la aplicación

Esta herramienta consiste en un buscador de valores de celdas de varios archivos Excel.

### 4.3 Guía de uso

Esta aplicación te pide varios archivos .xlsx (todos en el mismo selector), y que introduzcas las celdas que quieres seleccionar “A1,B2,C3...”

Después de introducir tanto el archivo como las “coordenadas” de las celdas, le damos al botón y nos saca un archivo Excel con los datos de cada celda de cada archivo

Una interfaz web con un título 'Buscar valor de celdas en un Excel'. Debajo hay un campo 'Celdas:' con el valor 'A1,B2,C3...'. Abajo de eso hay un selector de archivos con el texto 'Selecciona archivo/s Excel' y 'Ningún archivo seleccionado'. En la parte inferior hay un botón 'Exportar a nuevo archivo Excel'.

## 5. Comparador de accidentes

### 5.1 Descargar aplicación escritorio

Todas las herramientas tienen la opción de descargar la misma para el escritorio, es decir, en cada aplicación hay un botón que muestra “Descargar .zip” que descarga el .jar de la aplicación.

Ese botón te redirige a un enlace de OneDrive, donde se encuentra el jar (ejecutable).

Para descargar el zip hay un icono arriba a la izquierda 

### 5.2 Descripción de la aplicación

Esta herramienta sirve para comparar el Excel de los cambios de titularidad en accidentes de la última quincena con el que tiene los cambios anteriores, y así obtener los cambios que se han producido en un nuevo Excel

### 5.3 Guía de uso

En esta aplicación el usuario tiene que elegir un rango de fecha a partir de la cual se va a hacer la comparación entre los dos archivos Excel de la Dip. de Pontevedra que seleccione. Esta es la interfaz:



Comparar dos excel y exportarlos en un mismo excel

Selecciona un rango de fecha

marzo 2025

lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom
24	25	26	27	28	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Examinar Ningún archivo seleccionado

Examinar Ningún archivo seleccionado


Exportar Excel

Después de seleccionar los dos archivos, el usuario hará clic en “Exportar Excel” y se descargará automáticamente un único Excel con el formato deseado

## 6. Expropiaciones

### 6.1 Descargar aplicación escritorio

Todas las herramientas tienen la opción de descargar la misma para el escritorio, es decir, en cada aplicación hay un botón que muestra “Descargar .zip” que descarga la aplicación.

Ese botón te redirige a un enlace de OneDrive, donde se encuentra un archivo .py y un .bat. En este caso el .py es un archivo que hay que ejecutar desde la terminal, teniendo previamente instalado Python en el pc. Una vez se instale Python en el ordenador, en la terminal (abierta en la carpeta donde se ubique el .py) se ejecutará “Python pip [nombre del archivo Py]”. Para descargar el zip hay un icono arriba a la izquierda 

### 6.2 Descripción de la aplicación

Consiste en un conversor de un Excel de un tipo exacto a un XML que será validado en un ejecutable .bat

### 6.3 Guía de uso

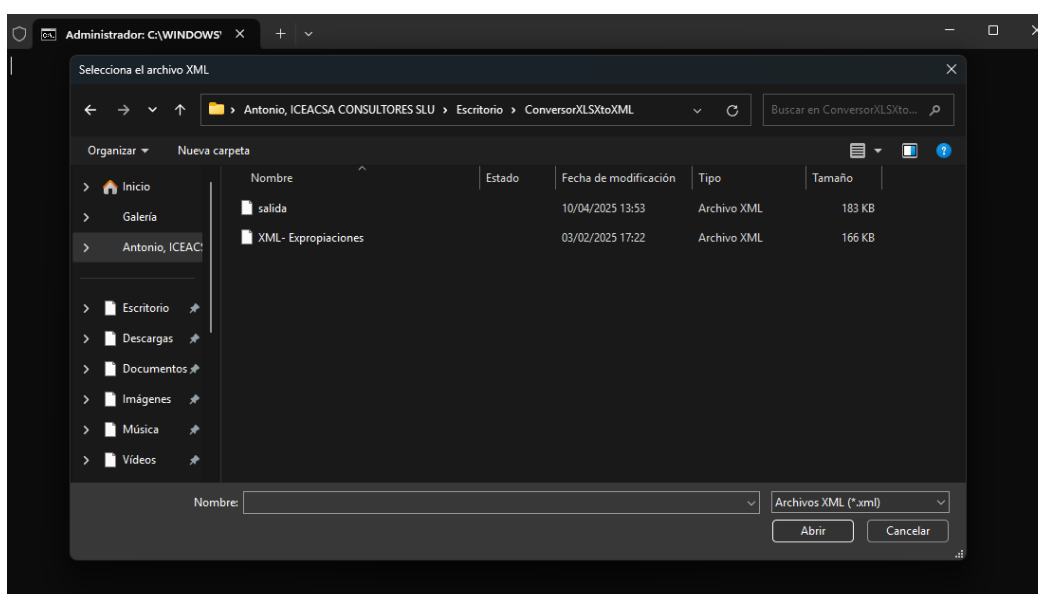
Primero de todo, es necesario en la web subir el archivo Excel y escribir tanto el nombre como el presupuesto en los cuadros de texto que hay en la pestaña de [expropiaciones](#)

Después de introducir todo lo necesario, al pulsar en el botón “Convertir” se descarga automáticamente el xml que vamos a validar.

Antes de seguir, se deberá descargar el zip para validar el xml. Este archivo comprimido se descarga pulsando en el botón “Descargar zip”, que llevará a una carpeta de OneDrive en la que le daremos arriba a la izquierda al icono de descargar.

Cuando se descargue tendremos que descomprimir el archivo. Y habrá una carpeta con varios .bat, .ps1, etc y más extensiones extrañas, pero a nosotros nos importará un archivo que se llama “EJECUTAR.bat”. que es el archivo en el que haremos doble clic.

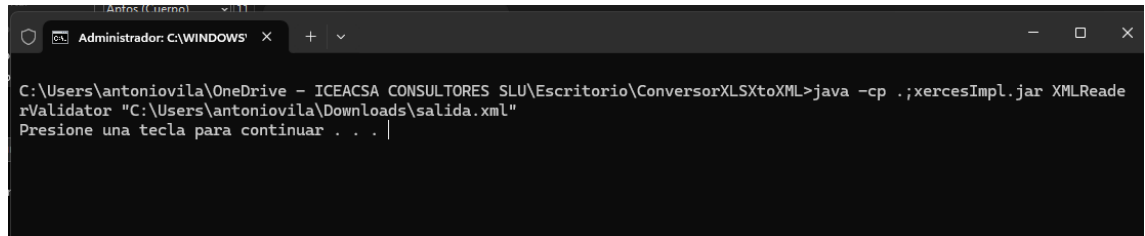
Al abrir este archivo aparecerá una pantalla negra y un seleccionador de archivos, tal que así:



En este seleccionador escogeremos el archivo que acabamos de descargar para hacer la validación.

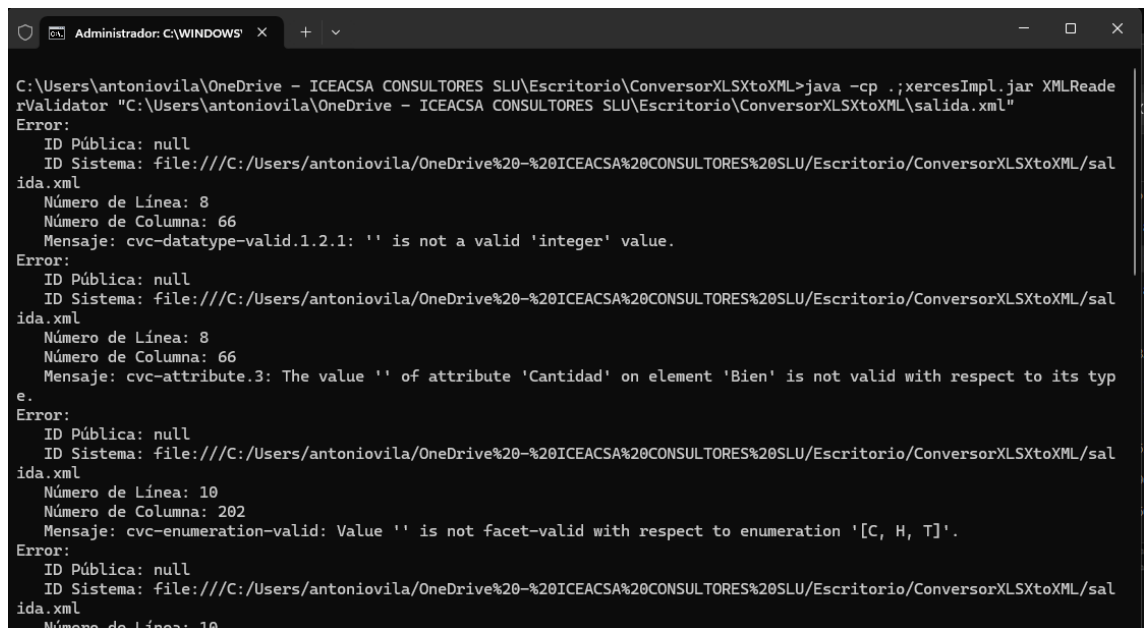
Esta validación tiene dos resultados:

- **Positiva:** Cuando la validación del documento es positiva en la pantalla negra no saldrá nada. Ejemplo:



```
C:\Users\antoniovila\OneDrive - ICEACSA CONSULTORES SLU\Escritorio\ConversorXLSXtoXML>java -cp .;xercesImpl.jar XMLReaderValidator "C:\Users\antoniovila\Downloads\salida.xml"
Presione una tecla para continuar . . . |
```

- **Negativa:** En cambio, al ser negativa nos mostrará todos los errores que nos salta al validar. Ejemplo:



```
C:\Users\antoniovila\OneDrive - ICEACSA CONSULTORES SLU\Escritorio\ConversorXLSXtoXML>java -cp .;xercesImpl.jar XMLReaderValidator "C:\Users\antoniovila\OneDrive - ICEACSA CONSULTORES SLU\Escritorio\ConversorXLSXtoXML\salida.xml"
Error:
  ID Pública: null
  ID Sistema: file:///C:/Users/antoniovila/OneDrive%20-%20ICEACSA%20CONSULTORES%20SLU/Escritorio/ConversorXLSXtoXML/salida.xml
  Número de Línea: 8
  Número de Columna: 66
  Mensaje: cvc-datatype-valid.1.2.1: '' is not a valid 'integer' value.
Error:
  ID Pública: null
  ID Sistema: file:///C:/Users/antoniovila/OneDrive%20-%20ICEACSA%20CONSULTORES%20SLU/Escritorio/ConversorXLSXtoXML/salida.xml
  Número de Línea: 8
  Número de Columna: 66
  Mensaje: cvc-attribute.3: The value '' of attribute 'Cantidad' on element 'Bien' is not valid with respect to its type.
Error:
  ID Pública: null
  ID Sistema: file:///C:/Users/antoniovila/OneDrive%20-%20ICEACSA%20CONSULTORES%20SLU/Escritorio/ConversorXLSXtoXML/salida.xml
  Número de Línea: 10
  Número de Columna: 202
  Mensaje: cvc-enumeration-valid: Value '' is not facet-valid with respect to enumeration '[C, H, T]'.
Error:
  ID Pública: null
  ID Sistema: file:///C:/Users/antoniovila/OneDrive%20-%20ICEACSA%20CONSULTORES%20SLU/Escritorio/ConversorXLSXtoXML/salida.xml
  Número de Línea: 10
```

## IMPORTANTE:

Cada vez que se abra la aplicación solo se podrá validar un archivo, para volver a validar otro hay que cerrar y abrir de nuevo

No se cierra automáticamente, se cierra manualmente, así que es importante que después del resultado se cierre la ventana negra (consola de Windows)

Se puede cerrar haciendo clic en cualquier tecla


La validación puede tardar un rato (no suele tardar más de 30s nunca)



## 7. Listado de gomas

### 7.1 Descargar aplicación escritorio

Todas las herramientas tienen la opción de descargar la misma para el escritorio, es decir, en cada aplicación hay un botón que muestra “Descargar .zip” que descarga el .exe de la aplicación.

Ese botón te redirige a un enlace de OneDrive, donde se encuentra el exe (ejecutable). Para descargar el zip hay un icono arriba a la izquierda 

### 7.2 Descripción de la aplicación

Con esta herramienta podremos invertir el Excel que nos envía Pacheco (Xunta) de su manera a una forma mucho más accesible y usable.

### 7.3 Guía de uso

El uso de esta herramienta es sencillo, el usuario el único paso que tiene que hacer es elegir el archivo del listado de gomas que se nos envía desde la Xunta desde el selector de archivos, y se descargará un .xlsx con el archivo Excel invertido, de nombre “Procesado-año-mes-día”

## 8. Festivos

### 8.1 Descripción de la aplicación

Con esta herramienta podemos consultar todos los festivos de la Comunidad de Galicia, tanto Estatales, como Autonómicos como Municipales. En esta herramienta podremos elegir el municipio o la provincia que queremos o incluso seleccionar un rango de fecha en los que consultarlos

### 8.2 Guía de uso

Al abrir esta herramienta veremos una interfaz sencilla, en la que podremos seleccionar si queremos consultar los festivos por Provincia o Municipio y seleccionar de estos los que si queremos saber los días festivos, y se podrá observar un selector de rango de fecha, en el que podremos elegir el rango de fecha que nos interesa averiguar.

En el primer selector hay dos fotos, la izquierda se refiere a las 4 provincias y la de la derecha a los ayuntamientos de la CA de Galicia. Depende del valor que seleccionemos el segundo selector nos permitirá seleccionar o municipios sueltos o la provincia entera que nos interese (podremos seleccionar varios valores en cualquiera de los dos casos)

La interfaz de la herramienta 'Festivos locales' tiene un fondo azul claro. En la parte superior, el título 'Festivos locales' está en azul. Debajo, hay dos imágenes cuadradas: la izquierda muestra un mapa de Galicia y la derecha un mapa de un municipio. A continuación, el texto 'Municipio' precede a un selector de lista desplegable con el texto 'Selecciona un municipio...' y una flecha hacia abajo. Debajo de esto, hay un selector de rango de fechas con el texto '1.1.2025 - 31.12.2025'. Al final, hay un botón rectangular azul con el texto 'Mostrar festivos'.

Después de seleccionar el filtro y los/las municipios/provincias que nos interese consultar, tenemos que seleccionar el rango de fecha que queremos consultar


Al pulsar en el botón de seleccionar rango de fecha (1.1.2025 – 31.12.2025) se abrirá un calendario, en el que podremos seleccionar tanto al comienzo como el final del rango que nos interesa, en esta foto se comprende entre el 1 de enero al 16 de enero



El valor por defecto de este rango comprende todo el año, de 1 de enero a 31 de diciembre.

Después de haber seleccionado todos estos valores, pulsaremos “Mostrar festivos” y de esta manera se nos mostrarán los festivos que se comprenden en ese rango de fecha, como en este ejemplo (Provincia: *A Coruña, Lugo* y Rango de fecha: *1 de enero al 16 de enero*):

### Festivos locales



Provincia

A Coruña x Lugo x x | v

1.1.2025 - 16.1.2025

Mostrar festivos

### Estatal

01/01/2025

06/01/2025

### Autonómicos

### Municipal

07/01/2025 Ferrol

07/01/2025 Mugardos