

Extensión Edición  
Manual del Usuario

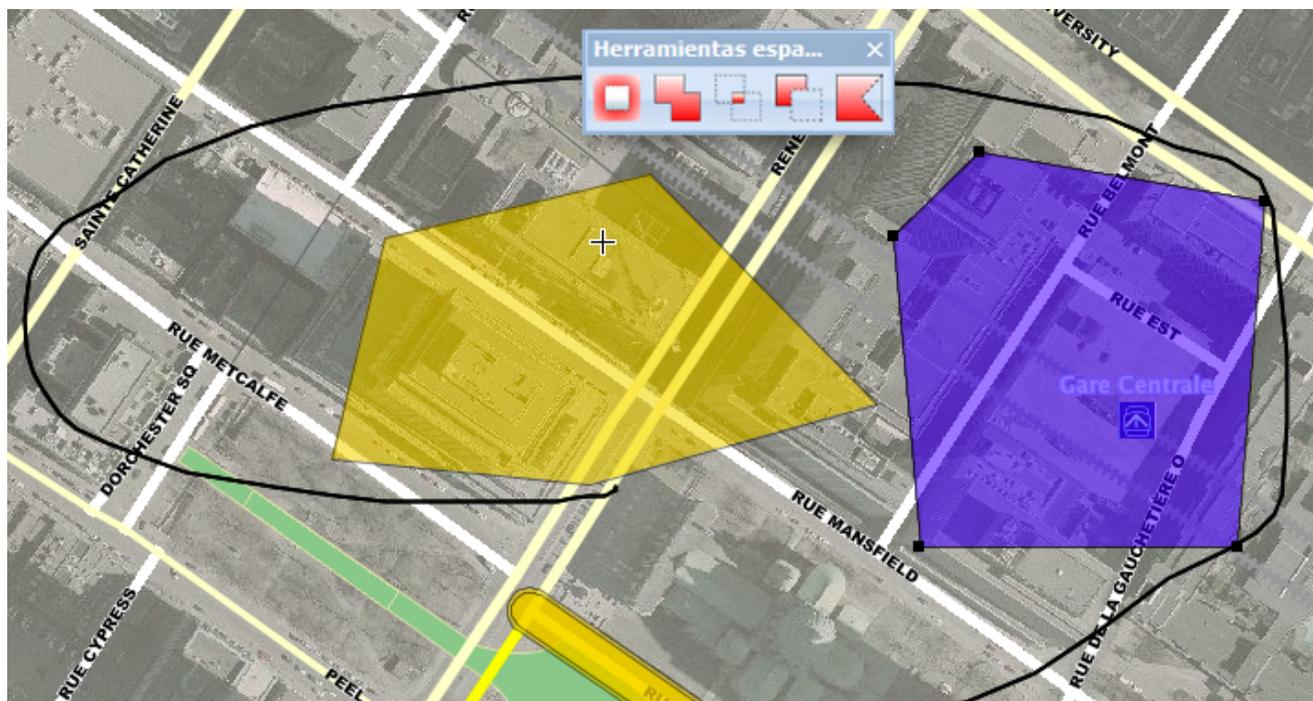


# Indice

<b>Bienvenido a la Extensión Edición de JMap</b>	<b>1</b>
La interfaz gráfica .....	1
Conceptos básicos .....	3
Editar capas .....	6
Efectuar operaciones espaciales .....	15
<b>Contacto</b>	<b>21</b>

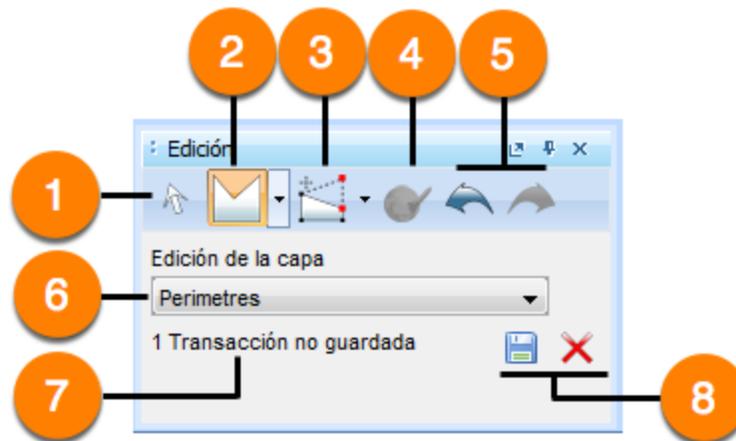
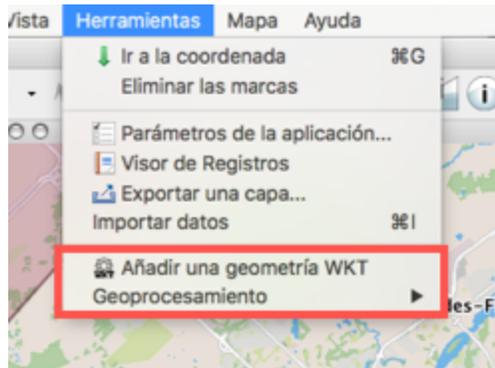
# Bienvenido a la Extensión Edición de JMap

La extensión Edición permite que los usuarios añadan y modifiquen elementos cartográficos en la aplicación JMap Pro. Ofrece también la posibilidad de ejecutar operaciones gráficas y geométricas con los elementos del mapa. Combinada a las funciones de colaboración tales como las capas editables y los contextos cartográficos, la extensión Edición deviene una herramienta muy útil.



## La interfaz gráfica

La interfaz gráfica de la extensión Edición tiene varios componentes: funciones accesibles a partir del menú Herramientas y del menú contextual, una barra de herramientas que propone operaciones geométricas y una ventana acoplable que da acceso a las herramientas de dibujo.



Interfaz gráfica de la extensión Edición

- 1 Herramienta de selección de edición, utilizada, por ejemplo, para desplazar los elementos editables.
- 2 Menú desplegable para acceder a las herramientas de dibujo.
- 3 Herramientas para añadir, desplazar o suprimir nodos.
- 4 Botón para acceder a las interfaces de configuración del estilo de los elementos.
- 5 Botones **Deshacer** y **Rehacer** . Para anular o restablecer las operaciones de edición, una a una.

- 6 Selección de la capa que se editará. Una sola capa puede ser editada a la vez.
  - Capa *Annotations* : Esta capa está siempre presente y se utiliza para dibujar elementos por defecto. Todos los tipos de elementos pueden ser añadidos a la capa, que no posee ningún atributo.
  - Capas editables: Si el administrador JMap lo autoriza a modificar el contenido de una o de varias capas de un proyecto o si usted añade capas personales a su proyecto, las capas que puede editar serán presentadas en esta lista. Las posibilidades de edición están determinadas por las propiedades de la capa seleccionada (tipo de elementos, estilo de los elementos, atributos, etc.).
- 7 Número de transacciones que no han sido copiadas en el servidor. Se utiliza solamente con las capas editables.
- 8 Guardar o anular las ediciones efectuadas. En el caso de la capa *Annotations* , la anulación suprimirá todo el contenido de la capa. En el caso de una capa editable se anularán las ediciones efectuadas luego de la última guarda.

## Conceptos básicos

Esta extensión agrega herramientas de edición a una aplicación JMap Pro, para añadir y modificar elementos y sus atributos en las capas editables. Permiten también efectuar operaciones geométricas con los elementos en todas las capas, tales como el cálculo de intersecciones, uniones, áreas de influencia, etc.

Se puede editar una capa a la vez, luego de haberla seleccionado. El funcionamiento de las herramientas de edición difiere según las características de la capa.

### Edición en la capa *Annotations*

Esta capa existe en todos los proyectos JMap y es la capa editable por defecto. Ofrece una edición sin restricciones en la que se pueden mezclar elementos de distintos tipos y estilos. No posee ningún atributo y por lo tanto no se pueden añadir datos descriptivos a los elementos dibujados en la capa.

Las ediciones en esta capa no persisten, si no han sido exportadas se pierden al final de la sesión de trabajo. Para guardar esos datos se ofrecen dos posibilidades: la creación de un contexto donde se copien las anotaciones y la exportación a un archivo (shp, mid/mif, kml o wkt) en el ordenador local mediante la extensión **Exportación** de JMap. En el primer caso los elementos editados estarán disponibles abriendo el contexto. En el segundo caso, el archivo de datos podrá ser abierto utilizando la extensión **Importación** de JMap.

La edición en la capa *Annotations* se utiliza para realizar bocetos y anotaciones de manera simple y sin restricciones.

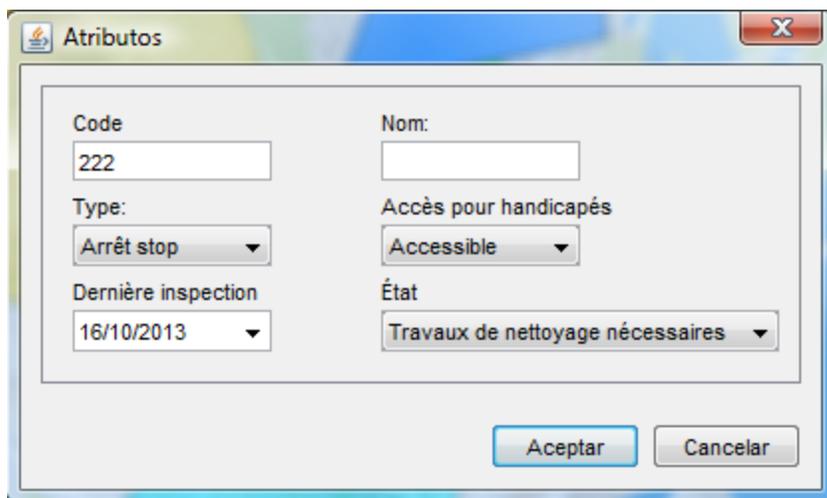
## Edición en una capa editable

Las capas editables permiten editar los datos o sea añadir, desplazar, modificar y suprimir geometrías así como ingresar o modificar los valores de los atributos. El administrador de JMap puede otorgar a un usuario el permiso para modificar el contenido de una o de varias capas de un proyecto. Un usuario puede además, si el administrador de JMap le ha otorgado ese permiso, crear sus propias capas personales directamente en la aplicación Pro y dar a otros usuarios permiso para editarlas. En ambos casos la edición de los datos se efectúa de manera similar.

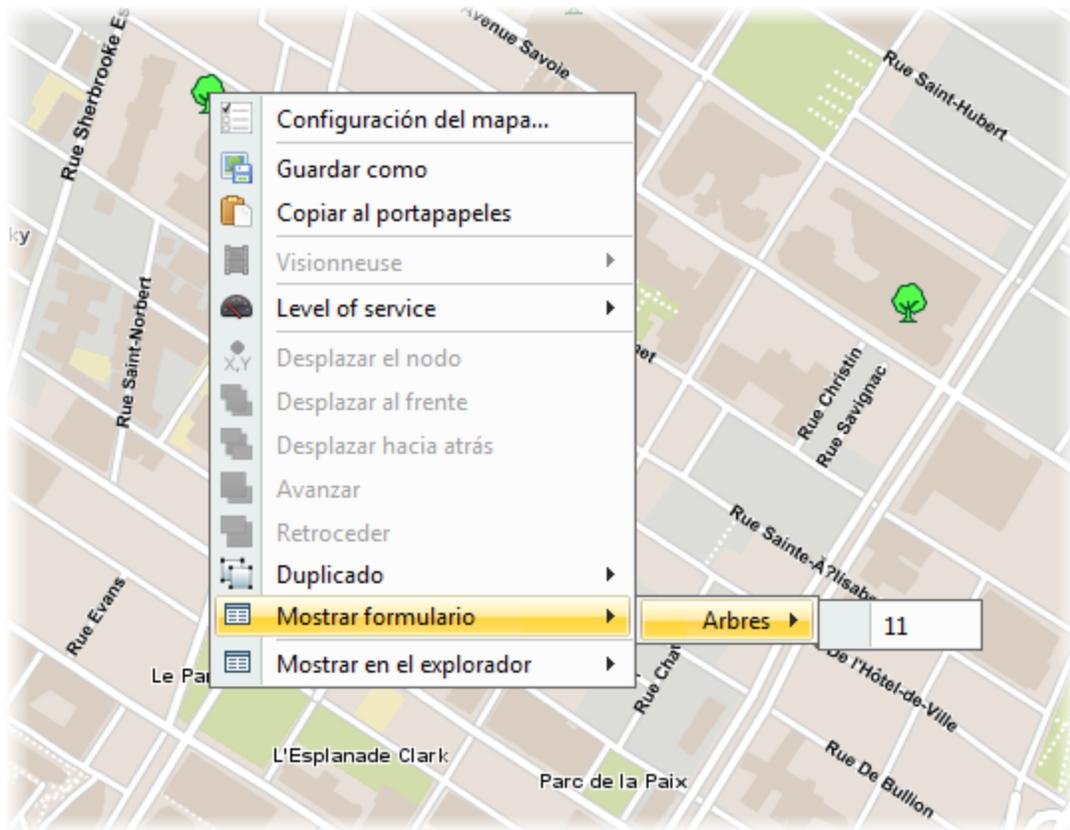
Las capas editables son más estructuradas que la capa *Annotations* . Poseen un único tipo de elementos y no se pueden añadir elementos de otros tipos. Poseen también un juego bien definido de atributos, presente en cada elemento de la capa. Finalmente, una capa editable posee uno o varios estilos (en función de la escala) que se aplican a todos los elementos de la capa.

La edición de una capa editable depende de sus características. Las herramientas de dibujo de los tipos de elemento no compatibles con la capa están desactivadas, lo mismo que las interfaces de modificación del estilo.

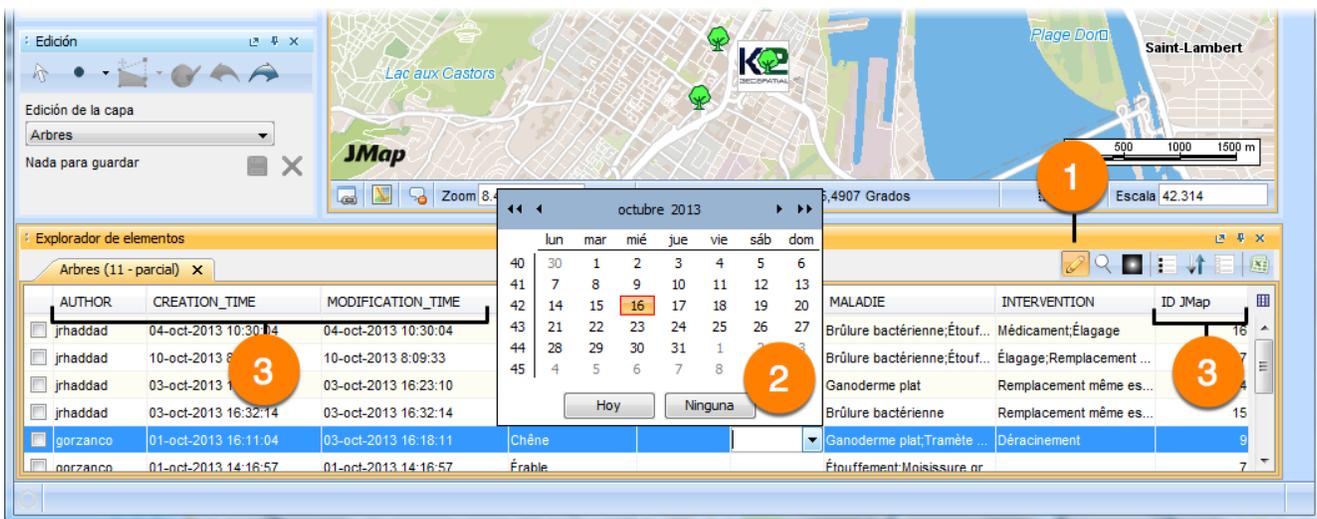
El ingreso de los atributos de los nuevos elementos se realiza mediante un formulario que se abre al añadir cada elemento, y en el que se pueden ingresar los valores. En las capas editables propuestas por el administrador de JMap algunos atributos son obligatorios y otros son facultativos. El formulario no podrá ser cerrado hasta que los valores de todos los atributos obligatorios hayan sido ingresados. En las capas personales, todos los atributos del formulario son facultativos.



También se puede abrir el formulario para ingresar los atributos haciendo clic en el botón derecho del ratón cuando el cursor apunta hacia un elemento del mapa.



Finalmente, la edición de los datos descriptivos puede hacerse también mediante el explorador de elementos de la capa. Para activar la edición de los atributos se debe presionar el botón  y hacer clic luego en la celda que contiene el dato que se debe modificar.



Edición de los valores de los atributos de los elementos

- 1 La activación del botón  vuelve las celdas editables.
- 2 Hay que hacer clic en una celda modificable para ingresar el nuevo valor del atributo. Algunas celdas tienen interfaces de ingreso de los datos que son particulares (calendario para un atributo de tipo fecha, por ejemplo). Al terminar el ingreso de los datos, se aplican reglas de validación del tipo de dato.
- 3 Ciertos atributos llamados "sistema" no son modificables. Esos atributos son informados automáticamente por JMap y son utilizados para la gestión interna.

## Editar capas

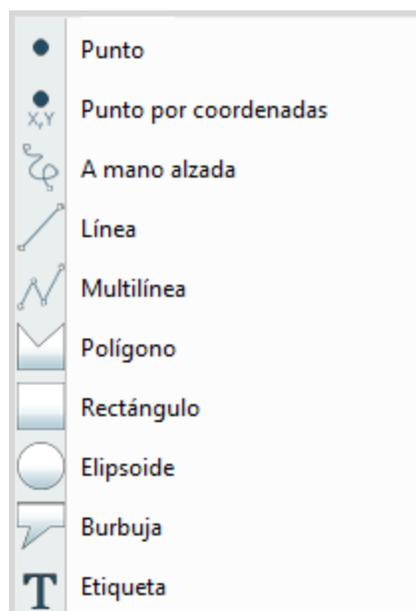
Las capas vectoriales pueden ser editadas mediante las herramientas de edición y mediante funciones específicas que permiten trabajar con las geometrías de formato WKT (Well-known text). El usuario debe poseer los permisos pertinentes para editar los datos de la capa.

La ventana acoplable Edición da acceso a las herramientas de edición que comprenden las herramientas de dibujo de los elementos cartográficos (puntos, líneas, polígonos, textos, etc.), de selección y de añadido, desplazamiento y supresión de nodos.

### Herramientas de edición

### Herramientas de dibujo

Estas herramientas permiten dibujar los elementos cartográficos de una capa. Dichos elementos se dibujarán solamente en la capa que haya sido seleccionada y que se halle en proceso de edición.



*Menú de las herramientas de dibujo*

- **Dibujar un punto**

Añade un nuevo punto al hacer clic en el mapa.

- ◆ **Dibujar un punto por coordenadas**



Permite añadir un punto a partir de coordenadas X e Y precisas.



- ◆ **Dibujar a mano alzada**

Permite dibujar a mano alzada, como con un lápiz. Presionar el botón izquierdo del ratón y mantenerlo presionado para dibujar. Liberar el botón para terminar.



- ◆ **Dibujar una línea**

Añade una nueva línea simple, haciendo clic en el mapa para definir el primer punto y una segunda vez para definir el último punto y terminar así la línea.



- ◆ **Dibujar una multilínea**

Añade una nueva multilínea (línea que contiene varios segmentos). Hacer clic en el mapa para determinar cada uno de los nodos que definen las extremidades de los segmentos. Un doble-clic o la presión de la barra espaciadora permiten terminar el dibujo.



- ◆ **Dibujar un polígono**

Añade un nuevo polígono en el mapa. Hacer clic en el mapa para determinar cada uno de los nodos que definen las extremidades de los segmentos. Un doble-clic o la presión de la barra espaciadora permiten terminar el dibujo.



### **Dibujar un rectángulo**

Añade un rectángulo en el mapa. Hacer clic para definir el primer punto. Hacer clic nuevamente para dibujar el segundo punto y terminar el rectángulo.



### **Dibujar una elipse**

Añade un círculo al mapa. Hacer clic para determinar el punto central. Hacer un segundo clic para finalizar el círculo de la dimensión deseada. Nota: el círculo puede ser modificado para obtener una elipse, con los dos ejes de dimensión diferente.



### **Añadir una burbuja**

Añade una burbuja con texto en el mapa. Hacer clic para definir el sitio en el que se insertará la cola de la burbuja. Aparecerá entonces una ventana para ingresar el texto de la burbuja (una o varias líneas)



### **Añadir texto**

Añade texto directamente en el mapa. Hacer clic en el sitio en el que se insertará el texto (esquina superior izquierda del texto). Aparecerá una ventana para ingresar el texto en el mapa (una o varias líneas).

## **Selección de elementos**



### **Herramienta de selección de edición**

La herramienta de selección de la extensión Edición se utiliza para seleccionar elementos del mapa para efectuar operaciones de edición (operaciones geométricas, duplicación, etc.) o para desplazar elementos. Aunque las otras herramientas de selección de JMap pueden ser utilizadas en la mayoría de los casos, sólo esta herramienta permite desplazar los elementos editables seleccionados. Éstos últimos presentan puntos de fijación negros en los nodos.

Para desplazar un elemento, selecciónelo y deslízelo con el ratón.



*Elemento editable seleccionado*

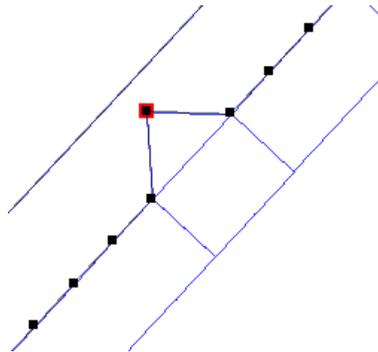
## Operaciones en los nodos

Estas operaciones permiten añadir, desplazar y suprimir nodos de los elementos editables.

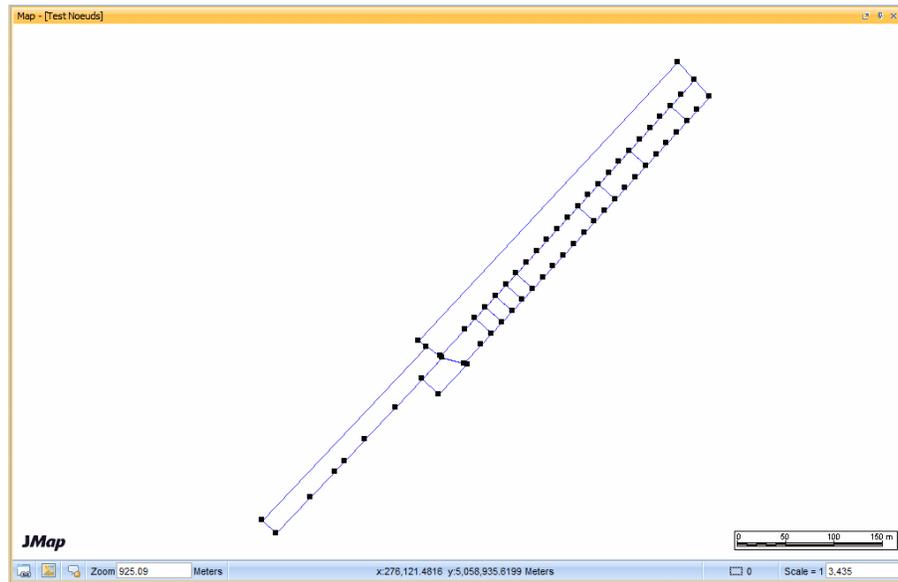


### **Desplazar uno o varios nodos**

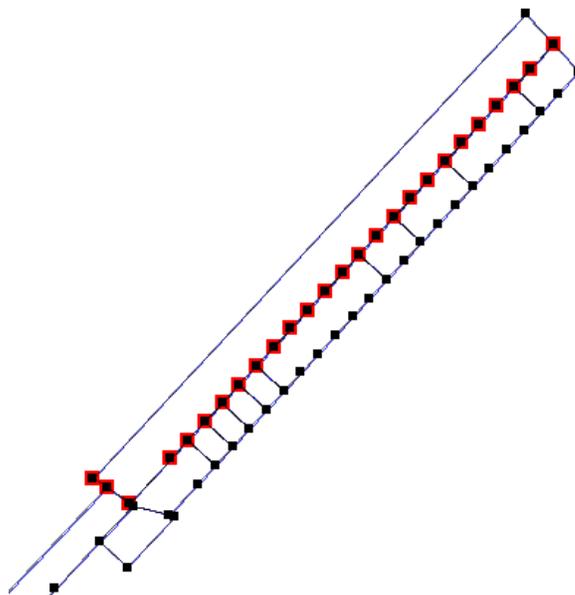
Permite desplazar uno o varios nodos de los elementos editables seleccionados. Esta herramienta permite también seleccionar elementos. Para desplazar un sólo nodo, aproxime el puntero del ratón al nodo que desea desplazar y éste será resaltado. Deslícelo al sitio deseado.



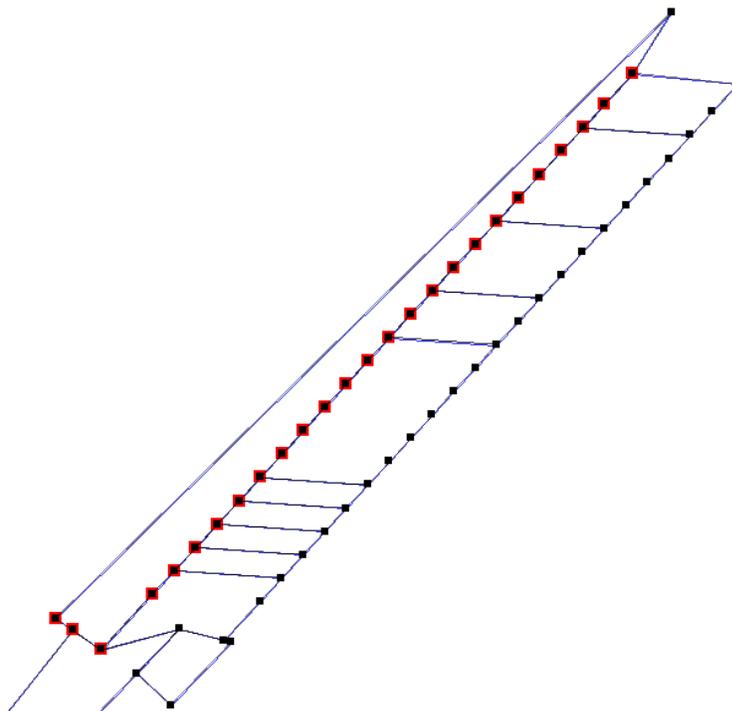
Para desplazar varios nodos simultáneamente conservando la topología, debe seleccionar en primer lugar los elementos.



Manteniendo presionada la tecla **SHIFT**, seleccione los nodos haciendo un clic o trazando un rectángulo. Los nodos que han sido seleccionados resaltarán.



Deslice los nodos seleccionados al sitio deseado.



### Añadir un nodo

Permite agregar un nuevo nodo a un elemento editable seleccionado. Esta herramienta permite también seleccionar elementos. Aproxime el puntero del ratón a un lado del elemento y aparecerá un punto amarillo para indicar el emplazamiento del nuevo nodo. Haga clic para confirmar.



### Suprimir un nodo

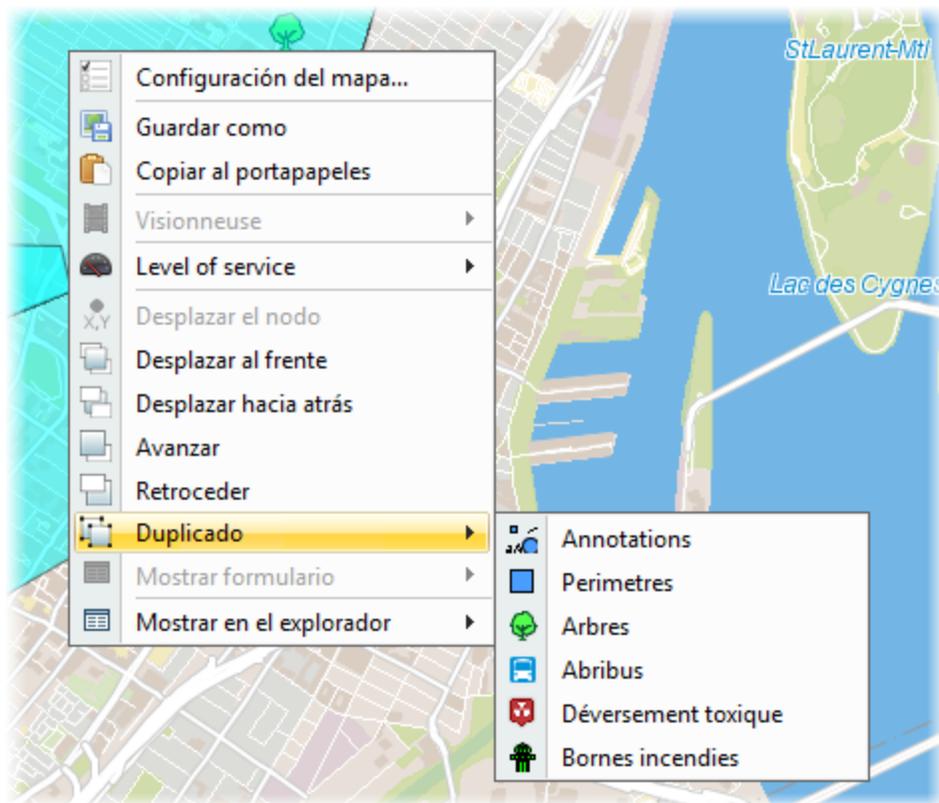
Para suprimir un nodo existente en el elemento editable que ha sido seleccionado. Esta herramienta permite también seleccionar elementos. Aproxime el puntero del ratón al nodo que desea suprimir, que se volverá brillante. Haga clic para confirmar.

## Orden en la capa y duplicación de los elementos

El menú contextual del mapa ofrece opciones específicas de la extensión Edición, cuando esta se encuentra presente en la aplicación. Un clic del botón derecho del ratón permite abrir dicho menú.

El orden de los elementos de la capa *Annotations* puede ser modificado. Esto permite, por ejemplo, determinar el elemento que debe aparecer por encima de los otros. Los elementos que han sido seleccionados pueden ser desplazados una posición a la vez, ser enviados al fondo o al primer plano.

Los elementos de una capa también pueden ser duplicados y copiados en otra capa. El menú presenta una lista de las posibles capas destino, entre las cuales debe seleccionar una. Los elementos copiados a esa capa destino adoptarán el estilo de la misma. Si las dos capas tienen los mismos atributos, los valores de los atributos serán también copiados con el elemento.



Funciones de edición del menú contextual del mapa

## Geometrías en formato WKT

El usuario de JMap Pro puede añadir y editar geometrías en formato WKT. Este formato es definido por el OGC para representar elementos geométricos tales como puntos, líneas, polígonos, TIN y poliedros mediante coordenadas en dos o tres dimensiones. El formato permite representar también la información sobre los elementos tales como el sistema de coordenadas ([fr.wikipedia.org/wiki/Well-known\\_text](http://fr.wikipedia.org/wiki/Well-known_text), [www.opengeospatial.org/standards/sfa](http://www.opengeospatial.org/standards/sfa)).

### Añadir geometrías WKT

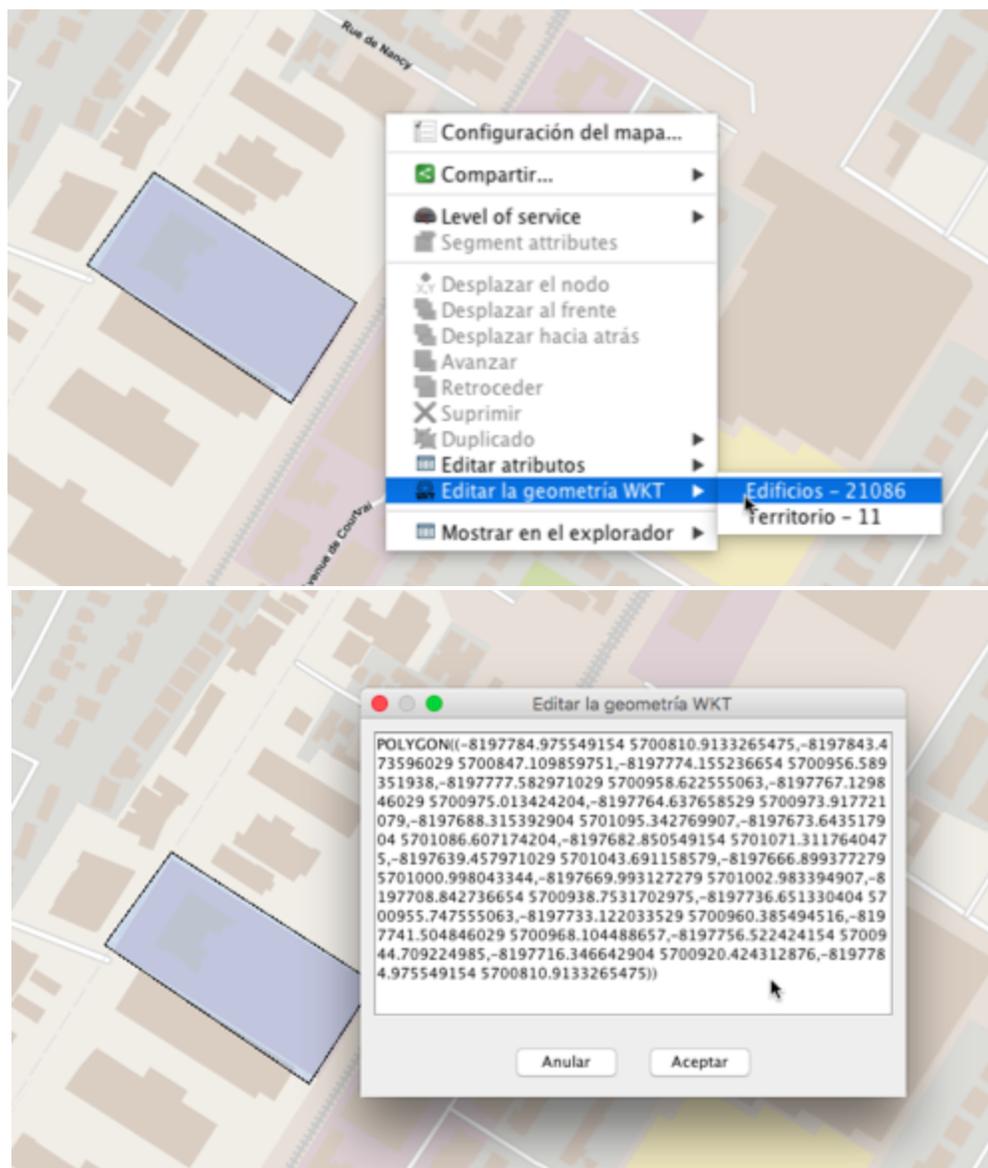
Se accede a la función a partir del menú **Herramientas -> Añadir una geometría WKT** en la barra de menús. Se despliega una ventana para escribir las coordenadas de los elementos que se añaden.



Los elementos son añadidos a la capa *Annotations* . Pueden ser guardados en un contexto o pueden ser seleccionados y duplicados en otras capas editables mediante el menú contextual. Este menú permite también suprimir elementos o modificar su posición vertical en la capa.

## Editar geometrías WKT

El menú contextual ofrece la posibilidad de editar elementos con formato WKT. No resulta necesario seleccionar el elemento previamente para editarlo. Se abre una ventana con las coordenadas y la información del elemento. Si dispone de los permisos pertinentes, usted puede editar esos datos.



## Efectuar operaciones espaciales

La extensión Edición ofrece dos tipos de operaciones espaciales, el geoprocesamiento y las herramientas espaciales. Las funciones de **Geoprocesamiento** tratan la totalidad o una selección de los elementos de dos capas y el resultado es un conjunto de nuevas geometrías que se añaden a la capa *Annotations*. Las operaciones efectuadas mediante las **Herramientas espaciales** conciernen los elementos seleccionados previamente en cada capa y el resultado consiste en una nueva y única geometría que se añade a la capa *Annotations*.

Los atributos de las capas sobre las que se efectúan las operaciones no son conservados en el resultado, sólo las geometrías. Éstas pueden ser seleccionadas y copiadas en otras capas mediante las herramientas de la ventana Edición y las funciones del menú contextual.

Cuando efectúa operaciones espaciales en los elementos editables, puede mantener presionada la tecla **CTRL** para conservar sólo el resultado de la operación, es decir, suprimir automáticamente los elementos editables que estaban seleccionados.

## Geoprocesamiento

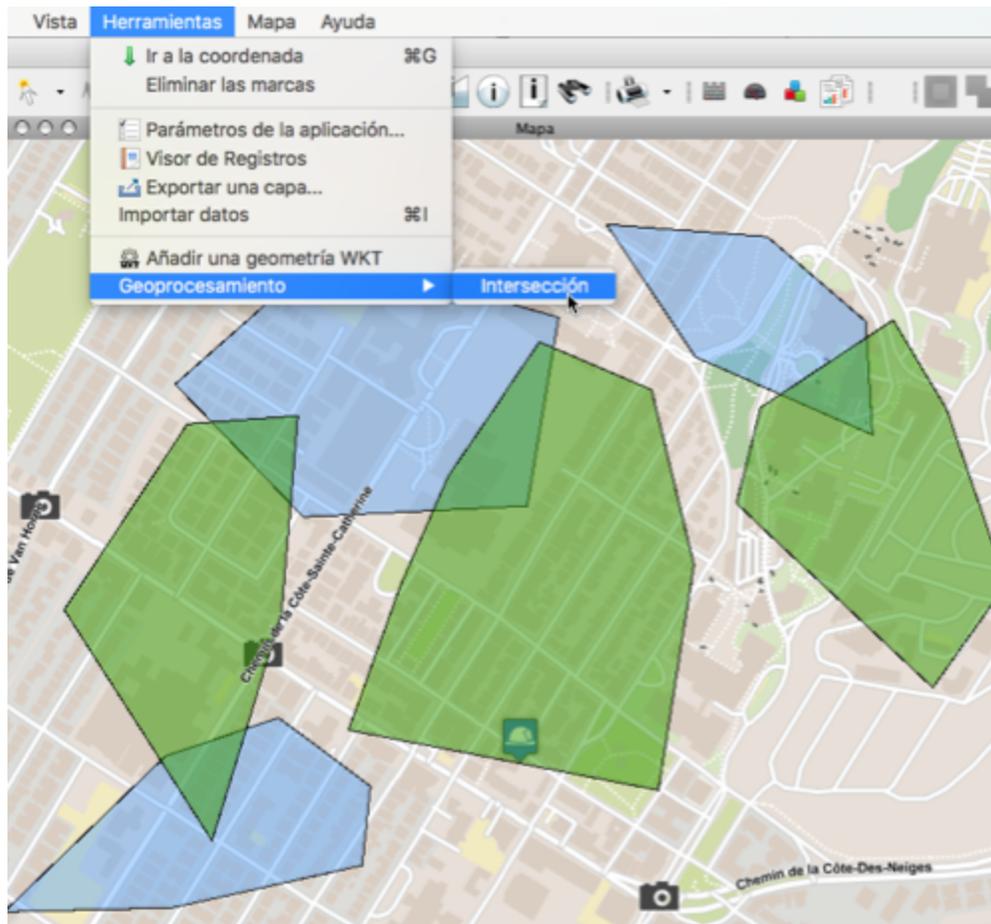
### Intersección

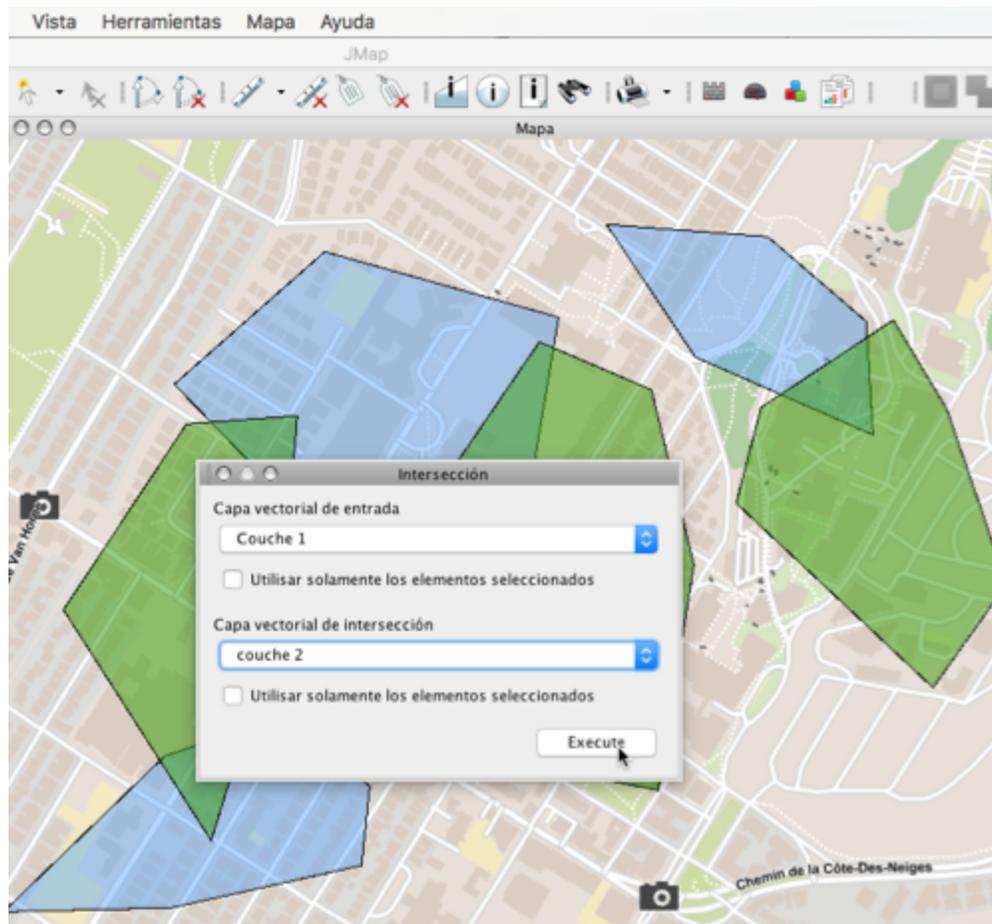
Puede efectuar la intersección de la totalidad o de una selección de los elementos de dos capas:

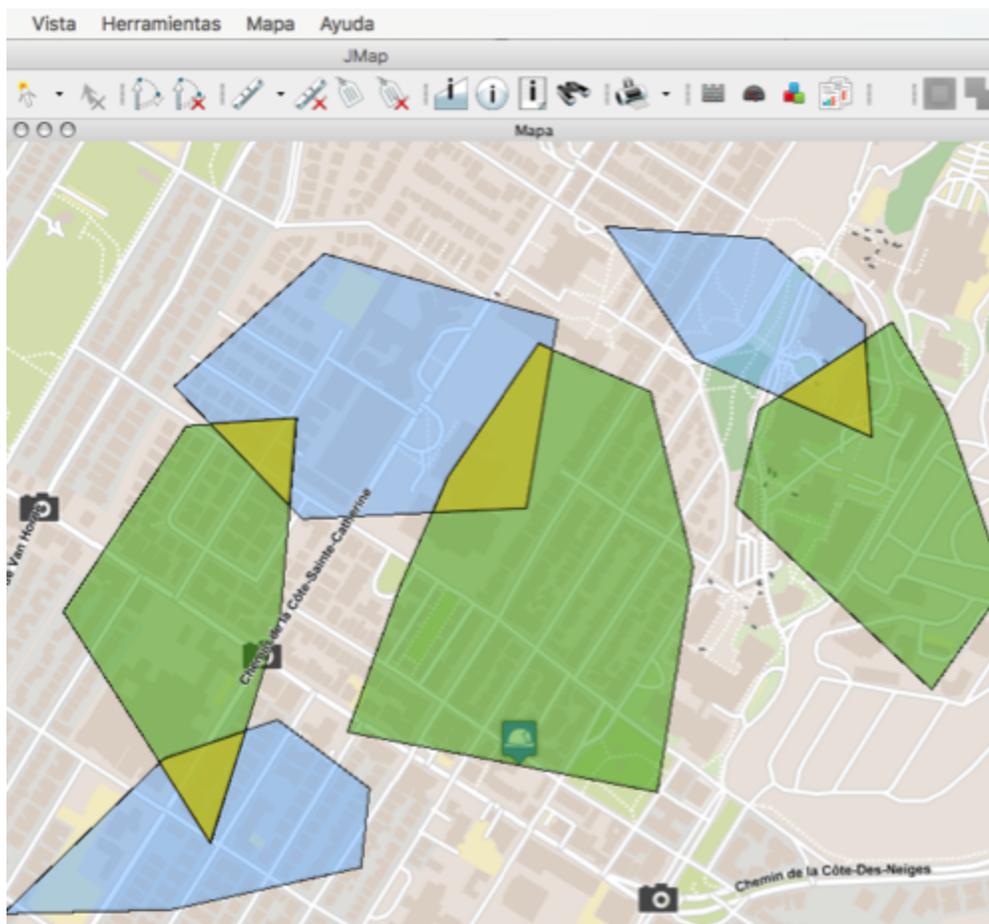
1. Seleccione la función **Intersección** en el menú **Herramientas -> Geoprocesamiento**.
2. Seleccione en los menús desplegables las capas cuyos elementos serán intersectados y presione **Ejecutar**.

Para efectuar la intersección de los elementos seleccionados, marque la casilla pertinente para cada capa.

Los nuevos elementos se visualizan coloreados y se añaden a la capa *Annotations*. Se trata de N nuevas geometrías resultantes de la intersección individual de cada una de las geometrías de la primera capa con cada una de las geometrías de la segunda capa.







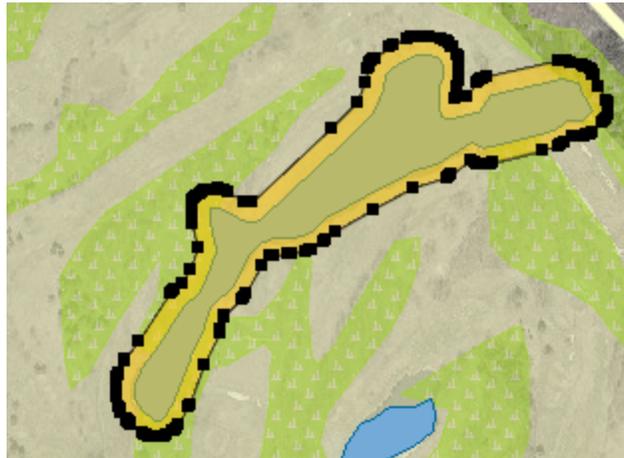
Seguidamente puede copiar los nuevos elementos en otra capa de la aplicación si dispone del permiso para añadir elementos a la misma.

## Herramientas espaciales

Estas operaciones se efectúan mediante los botones de la barra de herramientas de la extensión.

### Área de influencia (buffer)

La herramienta de buffer crea una zona de influencia alrededor de los elementos seleccionados. Seleccione primero los elementos y presione el botón. debe entonces especificar el tamaño del buffer, es decir la distancia máxima entre todo punto del buffer y los elementos seleccionados. El tamaño puede ser negativo, y en ese caso el buffer será más pequeño que los elementos seleccionados. El tamaño del buffer se expresa en unidades de distancia del mapa.

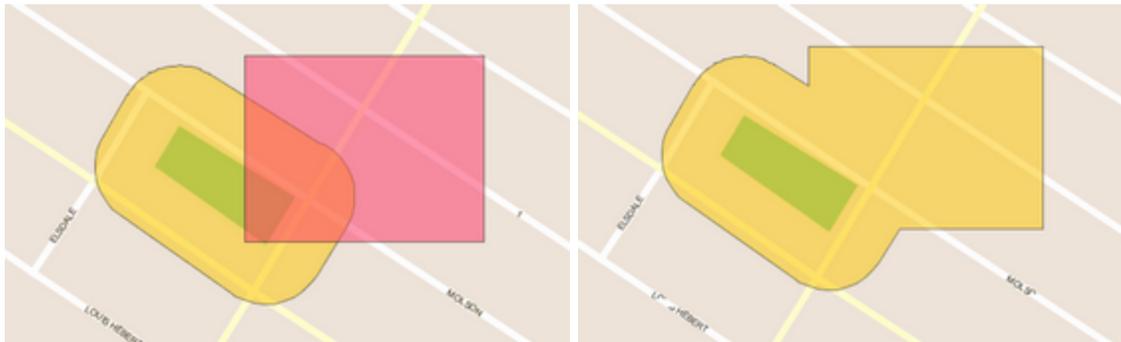


Buffer de 10 km alrededor de un lago



## Unión

Crea un nuevo elemento que es el resultado de la unión de los elementos seleccionados, debe seleccionar al menos dos elementos.



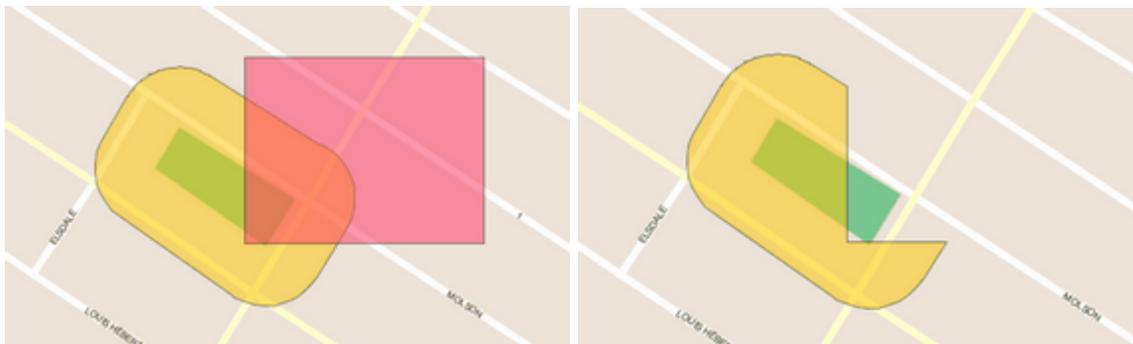
## Intersección

Crea un nuevo elemento que es el resultado de la intersección de los elementos seleccionados. Debe seleccionar al menos dos elementos.



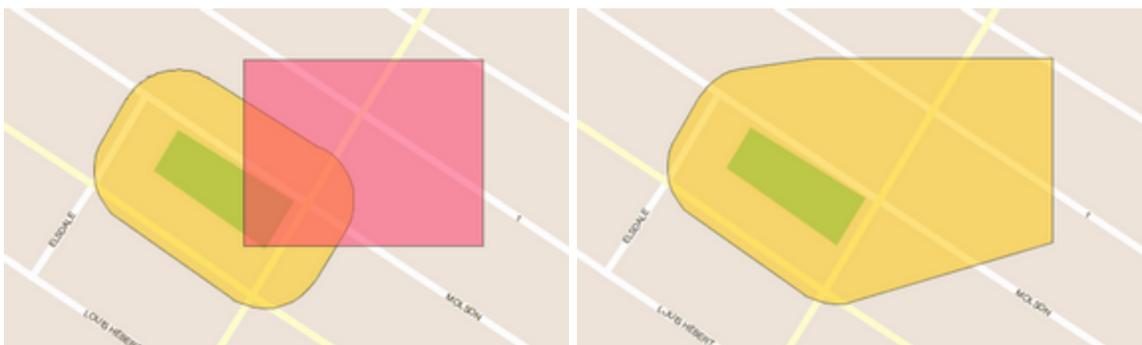
### Diferencia

Creará un nuevo elemento que es el resultado de la diferencia entre el primer elemento seleccionado y los siguientes. Expresado de otra manera, todos los elementos son sustraídos del primer elemento que ha sido seleccionado. Debe seleccionar al menos dos elementos.



### Envolverte convexa

Creará un nuevo elemento, que es el polígono convexo más pequeño que cubre completamente los elementos seleccionados.



---

# Contacto

## Por teléfono

Puede contactarnos en el horario de oficina (de lunes a viernes de 8:30 hs. a 16:30 hs., hora del Este) en el +1-514-285-1211 o en el +1-866-967-1211 (toll free).

## En la web

Consulte nuestro sitio web para obtener información sobre nuestros productos y servicios o para obtener soporte técnico:

[k2geospatial.com](http://k2geospatial.com).

## Por correo electrónico

Soporte técnico: [support@k2geospatial.com](mailto:support@k2geospatial.com)

Ventas: [ventas@k2geospatial.com](mailto:ventas@k2geospatial.com)

## Nuestra dirección

K2 Geospatial

740, rue Notre-Dame Ouest, oficina 1260

Montreal , Quebec, Canadá, H3C 3X6

## Distribuidor en Perú, Bolivia y Ecuador

Smart Group Perú

Manuel Delfin

Javier Prado Oeste 1586

402 San Isidro, PERU

Teléfono: +51-511-637-2068

Celular: +51-989-176-070

[mdelfin@smart-group.ca](mailto:mdelfin@smart-group.ca)

[www.smart-group.ca](http://www.smart-group.ca)