



saocom

# CATÁLOGO SAOCOM

*Manual  
de  
Usuario*



Ministerio de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Argentina



Febrero 2023

## Índice

1. Acceso al Catálogo SAOCOM .....	3
2. Inicio de Sesión de Usuario .....	4
3. Búsqueda de Productos del Catálogo .....	11
3.1 Selección por ID del Producto .....	11
3.2 Elección de la Región de Interés (ROI) .....	13
3.2.1 Diseño de una ROI .....	13
3.2.2 Importar una ROI de Archivo .....	14
3.3 Filtros .....	14
3.3.1 Filtrado por Parámetros del Sensor .....	15
3.3.2 Filtrado por Fecha .....	17
3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización .....	18
4. Productos: Información – Metadatos .....	21
5. Pedido de un Producto del Catálogo .....	26
5.1 Paso-1: Inicio de Sesión y Búsqueda de Productos del Catálogo .....	27
5.2 Paso-2: Elección del Tipo de Pedido .....	27
5.2.1 Pedidos de Descarga .....	31
5.2.2 Pedidos de Producción: Reprocesamiento .....	36
5.2.3 Pedidos de Producción: Procesamiento .....	37
6. Pedidos de Adquisición .....	45
6.1 Paso-1: Inicio de Sesión y Elección de la ROI .....	46
6.2 Paso-2: Búsqueda de Pedidos de Adquisición .....	46
6.3 Paso-3: Suscripción a un Pedido de Adquisición .....	51
6.4 Paso-4: Configuración de un Nuevo Pedido de Adquisición .....	58
6.4.1 Selección del Sensor y Parámetros de Adquisición .....	58
6.4.2 Selección de la Ventana Temporal de la Adquisición .....	61
6.4.3 Selección del Nivel de Procesamiento del Producto .....	67
6.5 Paso-5: Programación del Pedido de Adquisición .....	70
6.6 Paso-6: Confirmación del Pedido de Adquisición .....	85
7. Pedidos de Interferometría .....	87
7.1 Paso-1: Inicio de Sesión y Elección de la ROI .....	87
7.2 Paso-2: Búsqueda de Productos para Interferometría .....	88

7.3	Paso-3: Selección de “Master – Slave” .....	90
7.4	Paso-4: Selección del Modo Interferométrico .....	93
7.5	Paso-5: Confirmación del Pedido de Interferometría .....	99
<b>8.</b>	<b>Apéndice .....</b>	<b>102</b>
8.1	Registración para Usuarios de Productos SAOCOM.....	102
8.2	Especificaciones de los Productos SAOCOM .....	106
8.3	Consideraciones sobre la fecha de captura en un Pedido de Adquisición .....	111
8.4	Información del Estado de un Pedido en el Catálogo .....	112
8.5	Notificaciones al Usuario .....	113
8.6	Diagramas de Flujo Funcional .....	115

## 1. Acceso al Catálogo SAOCOM

El acceso al **Catálogo SAOCOM** puede realizarse desde la página de CONAE (<https://www.argentina.gob.ar/ciencia/conae>), de diversas formas que ofrecen información adicional útil. Se muestran tres formas de acceder desde el sitioweb de CONAE:

- Ingresando a la sección **Productos SAOCOM**, luego a **Catálogo de Imágenes**, en la que se encontrará información útil y orientación sobre el procedimiento para registración, acceso a tutoriales y documentación, además de datos de contacto de la Unidad de Atención al Usuario. Desde esta página podrá acceder al Catálogo seleccionando:

[Ir a Catálogo de Imagenes](#)

- Ingresando a la sección **Servicios/Catálogo de Imágenes y Productos**, luego a **Satélites**. Bajo el nombre de **Serie SAOCOM**, se encontrará tres accesos:
  - SAOCOM 1 – Documentación y Tutoriales
  - SAOCOM 1 – Información General
  - **SAOCOM 1 – Catálogo**

Esta página permite el acceso a todas las series de imágenes que provee la CONAE, indicando cuáles son de acceso libre o a través de registro. Además ofrece un acceso directo a la plataforma de Registro de Usuarios, donde se podrá iniciar el trámite de registración o actualizar datos (para los usuarios que cuentan con alguna registración previa). También ofrece información de contacto de la Unidad de Atención al Usuario.

Para el ingreso directo al Catálogo SAOCOM, seleccionar **SAOCOM – 1 Catálogo**.

- Otra forma de ingresar al Catálogo SAOCOM es hacerlo directamente a través del link: <https://catalog.saocom.conae.gov.ar/catalog/#/>.

Al acceder al Catálogo SAOCOM, la pantalla de inicio muestra un mapa de base centrado en Argentina y un conjunto de herramientas de búsqueda (*Search*), diseño, opciones y gestión, en la periferia de la pantalla, como muestra la **Figura 1**.

En las siguientes secciones se desarrollará detalladamente la metodología para realizar una búsqueda, descargar productos del Catálogo o efectuar pedidos de adquisición de productos personalizados y se describirá el uso de las herramientas necesarias para efectuar estas operaciones.

El Catálogo ofrece la posibilidad de elegir la capa base entre dos opciones: Capa IGN o Capa OSM, seleccionando el ícono: . Una vez elegida la capa, volver a seleccionar el ícono para cerrar la ventana de opciones.

Las opciones de acercamiento y distanciamiento de la escena en el mapa se pueden realizar seleccionando los íconos:  y , respectivamente.

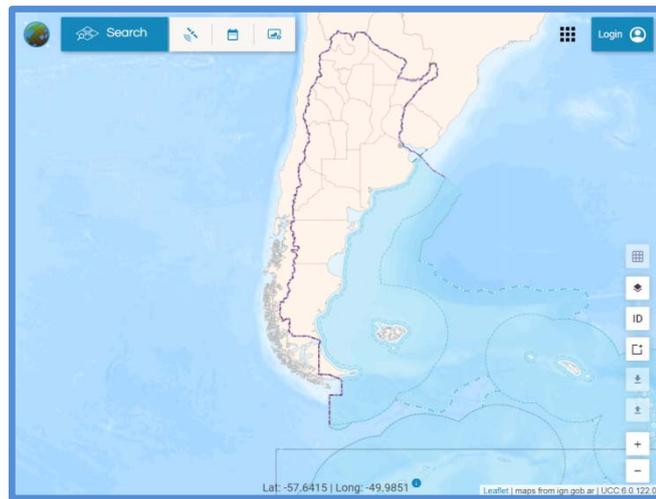


Figura 1: Pantalla de acceso al Catálogo SAOCOM.

El Catálogo SAOCOM es de libre acceso y sin registración previa se permitirá la búsqueda de productos disponibles y la visualización de las vistas en miniatura (*thumbnails*) de los mismos. Para acceder a otras funcionalidades (descarga de productos, pedidos de procesamiento o gestión de nuevas adquisiciones) es necesario estar registrado, tener un Convenio con CONAE, firmar la licencia correspondiente de uso de los productos SAOCOM y contar con los permisos correspondientes. Información adicional de cómo proceder para la registración se podrá encontrar en la sección **8.1 Registración para Usuarios de Productos SAOCOM**.

## 2. Inicio de Sesión de Usuario

Para iniciar sesión seleccionar el ícono:



Se abrirá la ventana de acceso al sistema, como muestra la [Figura 2](#).

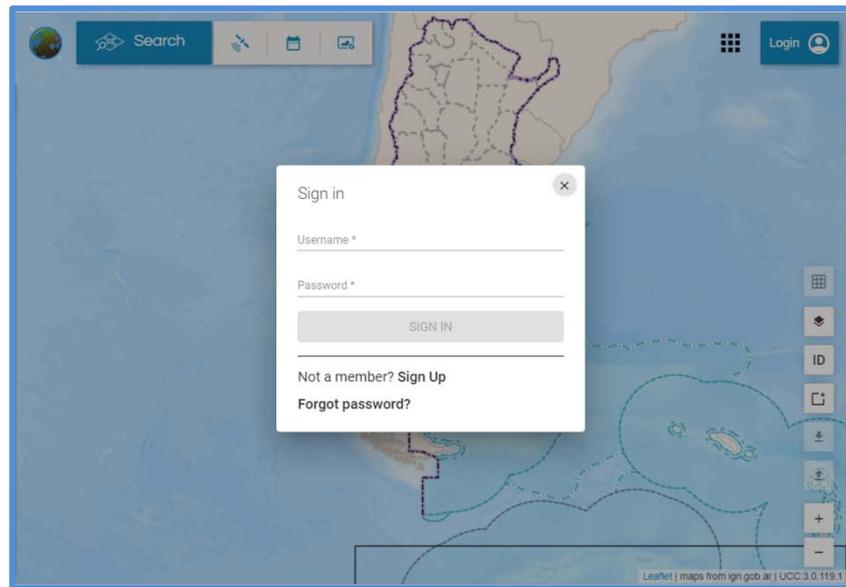


Figura 2: Ventana para dar inicio de sesión al Catálogo SAOCOM

- Si el usuario está registrado, podrá completar sus credenciales: **Username** (Nombre de usuario) y **Password** (Contraseña) y seleccionar el cartel de inicio de sesión:

SIGN IN

- En caso de no estar registrado y por lo tanto, no contar con las credenciales de ingreso, el usuario podrá registrarse ingresando al Sistema de Registro de Usuarios de CONAE, a través de la opción: **Not a member? Sign Up** (No es miembro? Regístrese), (ver más detalles del procedimiento de registración en la sección **8.1 Registración para Usuarios de Productos SAOCOM**).
- Si el usuario olvidó su contraseña, puede ingresar por la opción **Forgot your password?** (Olvidó su contraseña?); que lo direccionará al Sistema de Registro de Usuarios de CONAE para reiniciar su credencial de acceso.

Una vez que el usuario haya ingresado al Catálogo, las herramientas del sistema estarán disponibles y se mostrarán las novedades del Catálogo. (ver [Figura 3](#)):

- **Información y novedades del Catálogo:**

En la zona superior del margen derecho, se desplegarán dos paneles que muestran información útil y actualizada referente al sistema; en español e inglés. Los mismos podrán ser eliminados clicando en el símbolo **x** o bien en el cartel: **Hide all** (Esconder todo).

- **Herramientas de Búsqueda de Productos, Filtros y Navegación en el mapa:**

En el momento que el usuario inicia sesión se habilitan todas las herramientas que le permitirán realizar una búsqueda de productos y aplicar filtros según ciertos parámetros de los mismos (herramienta *Search* (Búsqueda). De la misma forma se podrá diseñar en el

mapa (o cargar/descargar) una capa del área de interés; la que también servirá como filtro espacial en la búsqueda de productos del Catálogo (herramientas del margen lateral derecho).

Al pie del mapa, se da la información del posicionamiento del cursor en el mapa según las coordenadas (Lat/Long); para dos notaciones opcionales: en grados/minutos/segundos o en notación decimal (clicar en el círculo azul para cambiar de opción).

➤ **Área de gestión e información de avance de pedidos (Perfil de Usuario):**

Cada Usuario dispondrá de un área personal para el seguimiento y gestión de sus pedidos al Catálogo, para ello dispondrá de un registro de sus actividades en el Catálogo y podrá realizar el seguimiento del estado de las mismas.



Figura 3: Pantalla de inicio de sesión del Catálogo SAOCOM.

Se accede al Perfil del Usuario clicando en el icono con el nombre: .

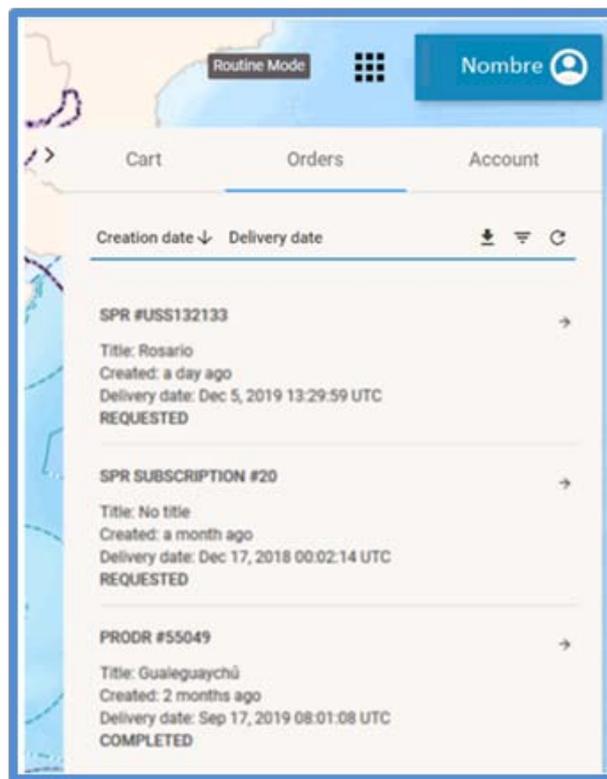
Se desplegará un panel con las siguientes pestañas:

- **Cart / Carrito**
- **Orders / Pedidos**
- **Account / Cuenta**

En esta sección del Manual del Usuario, se hace un resumen del contenido de cada una de estas pestañas. Posteriormente, en los siguientes apartados, cuando se describan los

procedimientos de pedidos al Catálogo, se dará información detallada de sus funcionalidades.

- **Cart** (Carrito): Por esta pestaña pasarán todos los pedidos de producción del usuario, antes de ser automáticamente transferidos a la pestaña **Orders** (Pedidos).
- **Orders** (Pedidos): En esta pestaña se muestran todos los pedidos realizados por el usuario, notificando el estado actualizado de cada pedido, como ejemplifica la **Figura 4**.



**Figura 4:** Panel de registro de actividad del usuario: Sección **Orders** (Pedidos). (Ejemplo ilustrativo)

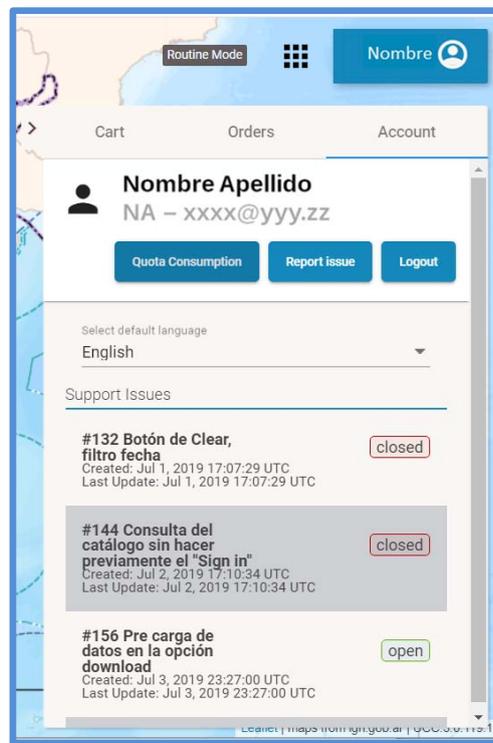
En las secciones **Cart** (Carrito) y **Orders** (Pedidos), los pedidos del usuario se enlistan por fecha más reciente: cuando la flecha de *Creation date* ↓ (Fecha de creación), apunta hacia abajo, dado que los organiza desde el más reciente al más antiguo. Clicando en esta opción se puede invertir el orden del listado.

Los pedidos se identifican por el tipo de pedido (descarga, producción o programación (adquisición)), su número de identificación y el ESTADO más reciente del pedido, además de otros datos útiles.

En las futuras secciones se dará información precisa sobre la generación y gestión de Pedidos del Catálogo.

- **Account** (Cuenta): En esta sección el usuario podrá realizar tareas vinculadas a su Cuenta, como la selección del idioma del Catálogo, verificar el consumo de su cuota, el reporte de problemas y otras opciones. La **Figura 5** muestra el contenido de la ventana.

Para la primera vez que el usuario inicia sesión en el Catálogo se le sugiere ingresar primero a la pestaña **Account** (Cuenta) y seleccionar el idioma de preferencia según opciones disponibles en el recuadro: **Select default language** (Seleccione idioma por defecto); de esta forma cada vez que se inicie sesión su idioma de preferencia estará preestablecido.



**Figura 5:** Panel de registro de actividad del usuario: Sección **Account** (Cuenta). Muestra la opción de modificar el idioma de base del Catálogo y el listado de reportes realizados por el usuario, mostrando el estado de resolución actual (**closed** (cerrado) u **open** (abierto)).

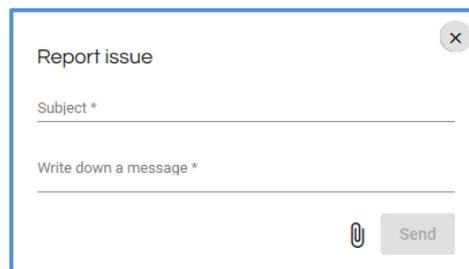
Esta sección cuenta además con tres opciones identificadas por los recuadros:



- ✓ **Quota Consumption** (Consumo de cuota): Permite chequear el consumo de la cuota asignada al grupo y al usuario, desplegando una tabla con información de fechas y de cuota asignada, consumida y disponible (**Quota Assigned, Consumed & Available**).
- ✓ **Report issue** (Reportar problema): Permite reportar cualquier inconveniente que el usuario pudiera tener al usar el sistema (ver **Figura 5**). En el panel de entrada se enlistan los problemas reportados según las fechas de emisión. Además se reporta el estado actual de resolución de cada reporte: **closed** (cerrado) u **open** (abierto).

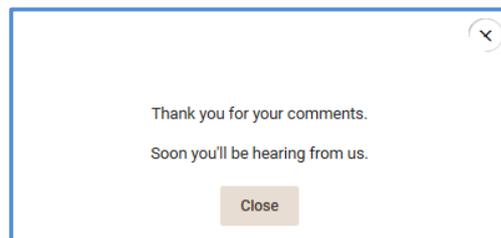
Al seleccionar la opción: **Report Issue** (Reportar Inconveniente), se abre una nueva ventana para ingresar el Tema (*Subject*) y escribir el contenido del mensaje (*Write down a message*) (ver **Figura 6**). Se ofrece también, la posibilidad de adjuntar un archivo (seleccionar el ícono del clip ).

Para mandar el mensaje, seleccionar **Send** (Enviar).



**Figura 6:** Ventana para Reportar un problema (*Report issue*).

Después de enviar el reporte se abrirá una ventana que agradece e informa al usuario de la futura recepción de noticias por parte de la unidad de soporte (ver **Figura 7**). Seleccionar **Close** (Cerrar).



**Figura 7:** Ventana de cierre del Reporte: “Gracias por su comentario”.  
“En breve recibirá noticias nuestras”

Posteriormente, el usuario recibirá un correo electrónico del Departamento de Soporte UC&C (*User Care & Catalog*) de CONAE. El mismo confirma la recepción del Reporte informando el número de identificación y un link de acceso a la sección **Report Issue** (Reportar Problema) para el seguimiento del estado del reporte.

- ✓ La tercera opción de esta sección es **Logout** (Salir) (ver **Figura 5**). Permite cerrar la sesión en el Catálogo SAOCOM.

El panel de actividades del usuario, puede ser cerrado seleccionando el símbolo  y desplegado nuevamente seleccionando el ícono:  Nombre .

El Catálogo SAOCOM ofrece otras opciones como el acceso a las plataformas de productos derivados de los datos SAOCOM (de acuerdo con los permisos del usuario) y a la descarga del material de consulta del presente Catálogo SAOCOM (versión actualizada).

Seleccionando el ícono de aplicaciones , una vez iniciada la sesión, se despliegan las siguientes opciones:

- Acceso al Sitio de las Aplicaciones SACOM:
  - ✓  **Fusarium Incidence Map** (Mapa de Incidencia de Fusariosis)
  - ✓  **Decision Support System for Agriculture** (Sistema Soporte para la toma de decisiones en Agricultura)
- Descarga del material de consulta del Catálogo SAOCOM:
  - ✓  **User Manual** (Manual de Usuario/ Catálogo SAOCOM) (PDF)
  - ✓  **Frequently Asked Questions** (Preguntas Frecuentes/ SAOCOM) (PDF)

### 3. Búsqueda de Productos del Catálogo

La opción de búsqueda de productos disponibles en el Catálogo SAOCOM está abierta a todos los usuarios, por lo tanto, no es necesario iniciar sesión en el mismo para realizar una consulta.

La búsqueda de un producto se puede realizar de tres formas diferentes:

- Ingresando del número de identificación (ID) del producto, en caso de conocerlo previamente.
- Identificando una región específica de interés ROI (del inglés, *Region of Interest*).
- Aplicando diversos Filtros: que operan sobre los parámetros de adquisición de imágenes, la fecha de captura o el nivel de procesamiento de los productos.

Tanto la elección de una ROI como el filtrado por parámetros en general, pueden ser usados de manera independiente o combinados para refinar aún más un proceso de búsqueda y selección.

El filtrado permite acotar el volumen de datos disponibles en Catálogo a aquellos que cumplen estrictamente con todas las especificaciones seleccionadas por el usuario.

En las siguientes secciones se describirá en forma detallada el flujo de procedimientos para realizar una búsqueda de productos en el Catálogo; en cuanto que en la sección **8.6 Diagramas de Flujo Funcional**, se presenta en forma esquemática el diagrama funcional y de procedimiento para la realización de una búsqueda.

#### 3.1 Selección por ID del Producto

Los productos del Catálogo están registrados por un número de identificación único (ID). Si el usuario conoce dicho número podrá acceder directamente al producto ingresando el mismo. Seleccionar la herramienta identificada con la sigla: , (ver **Figura 8**). Una vez ingresado el número de identificación, se deberá dar “**Enter**” (en el teclado) y se desplegará el panel lateral de información de productos, mostrando información resumida del producto buscado y la vista en miniatura (*Thumbnail*) del mismo, como muestra la **Figura 8**.

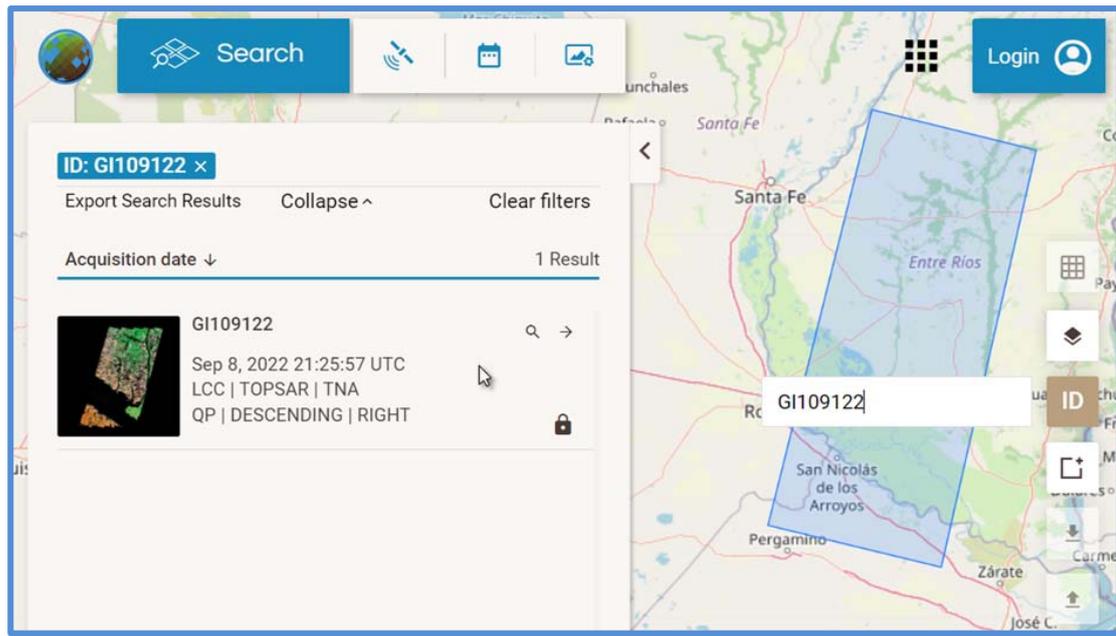


Figura 8: Búsqueda de un producto del Catálogo ingresando el ID del producto.

Al posicionarse con el cursor sobre el recuadro de información del producto se despliega en el mapa base la huella (o *frame*) de la imagen (como muestra la Figura 8), y se habilitan las siguientes herramientas:

- El ícono de la lupa, : Al seleccionarlo, ajusta el mapa centralizándolo en la región de captura de la imagen.
- El ícono de la flecha horizontal, : Permite visualizar la información completa disponible del producto. Al seleccionarlo, se desplaza el panel ampliando la información del mismo.
- El ícono del candado, : Indica que el producto está disponible solo para consulta. El usuario podrá acceder a otras opciones, en este punto de la búsqueda, seleccionando esta herramienta. Al hacerlo, se le habilita la opción de iniciar sesión y si cuenta con los permisos adecuados para acceder a las opciones que ofrece el Catálogo sobre los productos, automáticamente las mismas quedarán habilitadas cuando ingrese. Una vez iniciada la sesión, el símbolo del candado cambia al de descarga de productos  y podrá continuar con el procedimiento (ver sección 5.2.1 Pedidos de Descarga).

En la sección 4. Productos: Información – Metadatos, se describirá detalladamente la información del producto disponible y el uso de las herramientas de consulta. Las opciones para hacer descargas o pedidos a partir de una búsqueda serán abordadas en la sección 5.2.1 Pedidos de Descarga.

## 3.2 Elección de la Región de Interés (ROI)

Otra forma de realizar una búsqueda en el Catálogo es identificando previamente un área de interés en el mapa. Esto permitirá restringir la búsqueda acotándola a aquellos productos de la región.

La ROI o región de interés, puede ser diseñada por el usuario sobre el mapa de la pantalla de inicio, o bien, puede ser importada al sistema (*uploaded*) como un archivo externo.

### 3.2.1 Diseño de una ROI

La herramienta de diseño de polígonos se habilita al ubicar el cursor en el ícono de un rectángulo . Esta acción desplegará las opciones para dibujar un círculo , un polígono irregular  o un rectángulo . Seleccione la opción deseada y podrá dibujar en el mapa según las siguientes consideraciones:

- Para dibujar **círculo**, se ingresan las coordenadas del centro (latitud y longitud) y el valor del radio (en metros). Luego se deberá dar “**Enter**” (en el teclado).
- Para dibujar un **polígono**, hacer clic (botón izquierdo del mouse) en cada vértice de la figura (hacer doble clic para cerrar la figura).
- Para dibujar un **rectángulo**, hacer clic (botón izquierdo del mouse) en un vértice, y sin soltarlo, deberá arrastrarlo en el mapa para diseñar la figura rectangular; luego podrá soltarlo.

Al finalizar el diseño de la ROI, automáticamente se desplazará el panel de información de productos disponibles (sobre la izquierda del mapa; es posible colapsar esta información mediante la selección de la flecha  en este panel, y seguir editando la ROI, si es necesario).

Al posicionar el cursor dentro de la ROI se muestra la siguiente información:

- ✓ **Click for edit** (Clicar para editar)
- ✓ **Right click for options** (Clicar con botón derecho para opciones)

Para editar la figura, hacer clic dentro del polígono con el botón izquierdo del mouse, o con el derecho, seleccionar **Edit ROI** (Editar la ROI) o **Clear ROI** (Eliminar la ROI). (Las demás opciones serán abordadas en este documento en las secciones correspondientes).

La edición de la ROI habilita los puntos de diseño de la figura para poder ser modificados arrastrándolos o borrados al hacer un doble clic en los mismos. Una vez editada clicar fuera del polígono.

### 3.2.2 Importar una ROI de Archivo

El sistema le permite importar (*upload*) una ROI a través de la herramienta identificada con el ícono de carga: .

Una vez seleccionada se despliegan tres posibles opciones de formato:

-  Formato KML.
-  Formato Shapefile (como Zip).
-  Formato GeoJSON (como GeoJSON o JSON)
-  Listado URL (importar una URList con una o varias ROIs).

Seleccionar alguna opción para cargar la ROI al sistema. De igual forma se podrá exportar una ROI creada en este entorno, mediante la opción de descarga:  (*download*).

### 3.3 Filtros

El Catálogo cuenta con tres herramientas independientes de filtrado relacionadas con el sensor, la adquisición y el procesamiento. Estos filtros permiten realizar una búsqueda de productos que cumplan con las características seleccionadas.

Las opciones de filtrado se agrupan por:

- Tipo de sensor y parámetros de adquisición de una imagen.
- Ventana temporal de la adquisición.
- Nivel de procesamiento del producto.

Adicionalmente, es posible combinar estas herramientas de filtrado con la elección de una región de interés (ROI) (ver sección [3.2 Elección de la Región de Interés \(ROI\)](#)); siendo independiente el orden en que se apliquen ambas herramientas (diseño de la ROI o Filtros). Se sugiere comenzar con el diseño de la ROI y luego aplicar los Filtros por parámetros, para reducir inicialmente el volumen de productos disponibles a aquellos que se encuentran en el área de interés del usuario. La lista de productos ya obtenida con la especificación areal de la ROI, será automáticamente reevaluada y recargada con aquellos productos que además se ajusten a los parámetros de los filtros aplicados posteriormente.

### 3.3.1 Filtrado por Parámetros del Sensor

La herramienta que permite seleccionar un sensor en particular y los parámetros necesarios para la adquisición de imágenes, se identifica con el ícono del sensor , en el recuadro de la herramienta de búsqueda (**Search**).

Al seleccionarla se desplegará una lista de opciones, como muestra la **Figura 9**.

Una vez elegidos los parámetros del sensor, seleccione **Apply Filters** (Aplicar Filtros) o **Clear Filters** (Borrar Filtros), para volver al estado anterior.

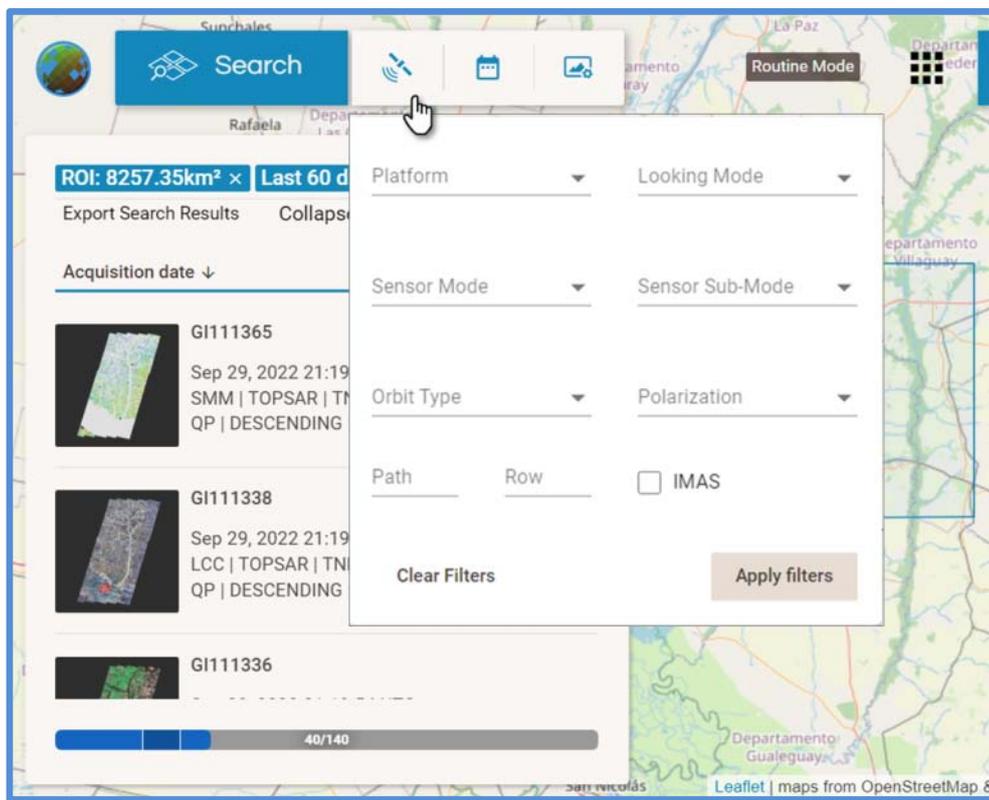


Figura 9: Listado de opciones del filtrado por sensor y parámetros para una adquisición

La **Tabla 1** muestra las posibles opciones para los parámetros de una adquisición y las combinaciones permitidas de dichos parámetros.

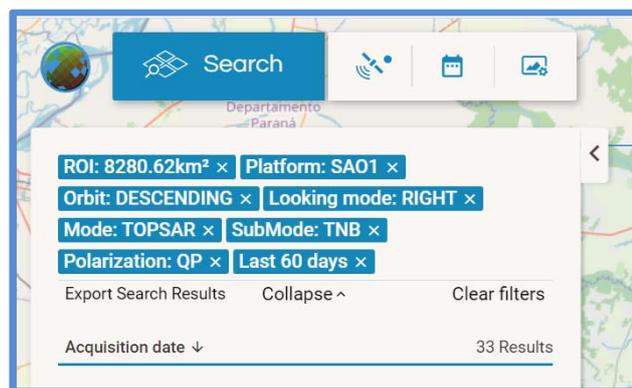
Parámetros de Adquisición	
<b>Platform</b> (Plataforma: Satélite)	<b>Looking Mode</b> (Apuntamiento u orientación de la mirada)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>SAO1A</b> (sensor SAR: SAOCOM 1A, solamente)</li> <li>○ <b>SAO1B</b> (sensor SAR: SAOCOM 1B, solamente)</li> <li>○ <b>SAO1</b> (sensores SAR: SAOCOM 1A o 1B, indistintamente)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>LEFT</b> (izquierda)</li> <li>○ <b>RIGHT</b> (derecha)</li> </ul>
<b>Sensor Mode</b> (Modo del sensor)	<b>Sensor Submode</b> (Submodo del sensor)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>STRIPMAP</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>S1, S2, ..., S10</b> (haces (<i>beams</i>)) (solo para polarización QP)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>TOPSAR</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>TNA</b> (TOPSAR <i>Narrow A</i>, en rango cercano)</li> <li>○ <b>TNB</b> (TOPSAR <i>Narrow B</i>, en rango lejano)</li> <li>○ <b>TW</b> (TOPSAR <i>Wide</i>)</li> </ul>
<b>Orbit Type</b> (Tipo de Órbita)	<b>Polarization</b> (Polarización)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>ASCENDING</b> (ascendente)</li> <li>○ <b>DESCENDING</b> (descendente)</li> </ul>	(Para todos los modos con sus submodos posibles) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>SPHH</b> (Single Pol (1 banda) (transmite Horizontal y recibe Horizontal))</li> <li>○ <b>SPVV</b> (Single Pol (1 banda) (transmite y recibe Vertical )</li> <li>○ <b>DPHHV</b> (Dual Pol (2 bandas), transmite Horizontal (recibe Horizontal y Vertical))</li> <li>○ <b>DPVHV</b> (Dual Pol (2bandas), transmite Vertical (recibe Vertical y Horizontal))</li> <li>○ <b>QP</b> (Quad Pol (4 bandas: HH, HV, VH y VV))</li> </ul> (Para TOPSAR <i>Wide mode</i> solamente/ modo experimental) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>CPRHRV</b> (Compact Polarization Right, (transmite Horizontal y recibe Vertical )</li> <li>○ <b>CPLHLV</b> (Compact Polarization Left, (transmite Horizontal y recibe Vertical )</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>PATH</b> (Pisada) (proyección de la pasada, en tierra)</li> <li>○ <b>ROW</b> (Fila) (recorte en la dirección ortogonal de la pasada)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>IMAS</b></li> </ul>
<p><b>Nota:</b> La habilitación de los parámetros de adquisición será incorporada en forma gradual y progresiva; por lo que las opciones del Catálogo pueden eventualmente diferir de lo presentado en esta tabla.</p> <p>Para mayor detalles ver especificaciones de los productos en la sección <b>8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM</b>.</p>	

**Tabla 1:** Parámetros de una adquisición y sus combinaciones posibles.

En la sección **8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM** se ilustra la distribución de modos y submodos de adquisición, con sus respectivas polarizaciones y se da información detallada de los ángulos de incidencia en rango cercano y lejano, para los modos, submodos y polarizaciones de los productos SAOCOM.

Una vez aplicado el filtro:

- Los parámetros seleccionados en el filtro se mostrarán en la parte superior del panel de información de productos, como muestra la **Figura 10**.
- La herramienta de filtrado por sensor presentará un círculo indicando que algún filtro está siendo considerado:  (ver **Figura 10**).
- Para cancelar alguno de los parámetros del filtro deberá clicar en el signo:  del filtro correspondiente, en el panel de información (ver **Figura 10**).
- La opción **Clear filters** (Borrar filtros), borra todos los filtros aplicados; incluyendo la ROI (en el caso de haber considerado una región de interés en la elección de filtros).



**Figura 10:** Ejemplo del listado de parámetros seleccionados con las opciones de filtrado. En este caso, también se ha elegido previamente una ROI y cuenta con el filtrado automático de los últimos 60 días en relación a la fecha de la búsqueda.

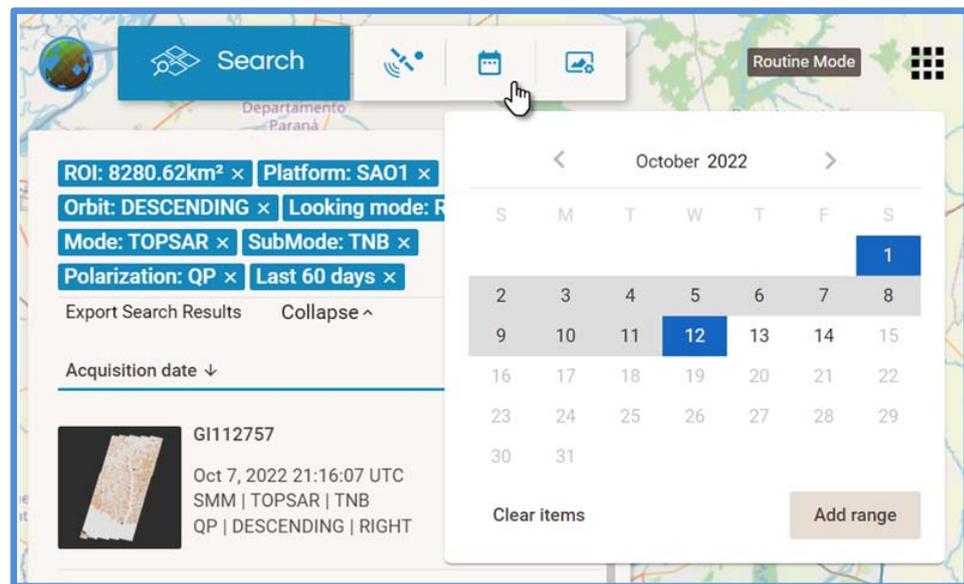
### 3.3.2 Filtrado por Fecha

La herramienta que permite seleccionar una fecha o una ventana temporal de una adquisición de un producto, se identifica con el ícono del calendario: .

Una vez seleccionado se desplegará un panel mostrando un calendario donde se podrá elegir:

- Uno o varios días no consecutivos (seleccionar el día (clicar); luego seleccionar: **Add date** (Agregar fecha); repetir el procedimiento para agregar más días aislados. Para anular la selección, seleccionar: **clear** (borrar).

- Un rango temporal (seleccionar el primero y el último día del intervalo de tiempo deseado; luego seleccionar: **Add range** (Agregar rango temporal). Para anular la selección, marcar: **clear** (borrar) (Ver [Figura 11](#)).



**Figura 11:** Ventana del filtrado por fecha: Ejemplo de selección de un rango temporal.

- La selección temporal se mostrará en la parte superior del panel de información de productos (Ver [Figura 11](#)).
- La herramienta del filtrado por fecha pasará a tener un círculo indicando que algún filtro está siendo considerado .
- Para cancelar el filtro deberá clicar en el signo:  del filtro correspondiente, en la parte superior del panel de información de productos (Ver [Figura 11](#)).

### 3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización

La herramienta para seleccionar el nivel de procesamiento de un producto del Catálogo, se identifica con el ícono de una imagen: .

Una vez seleccionado se desplegará una ventana con dos opciones (ver [Figura 12](#)):

- ✓ **Processing Level** (Nivel de Procesamiento)
- ✓ **Geolocation Processing** (Procesamiento para geolocalización)
- ✓ **Custom processing** (Procesamiento personalizado)

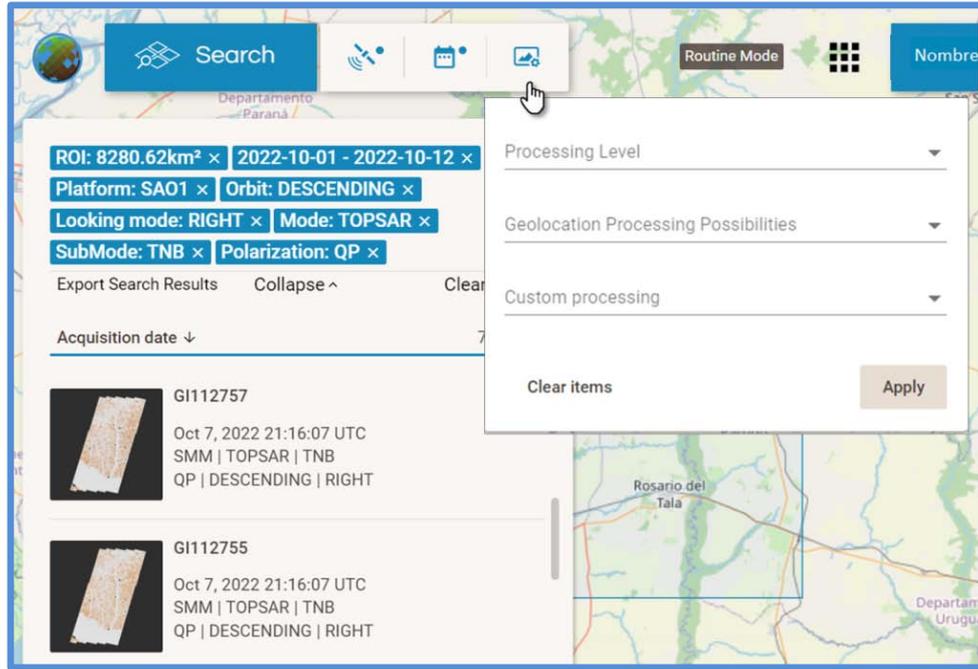


Figura 12: Ventana del filtro de procesamiento: Parámetros para el nivel de procesamiento del producto.

- Opciones posibles para **Processing Level** (Nivel de Procesamiento):

En la **Tabla 2** se identifican los Niveles de Procesamiento disponibles para los productos, según se encuentran proyectados o no en terreno; calibrados radiométricamente, georeferenciados o corregidos según un DEM (*Digital Elevation Model* (Modelo Digital de Elevación del Terreno)).

<b>Processing Level</b> (Nivel de Procesamiento)		
<b>Nomenclatura</b>	<b>Nombre del Producto</b>	<b>Descripción del producto</b>
L1A	Single Look Complex (SLC), slant range	Dato complejo, en rango inclinado, calibrados radiométricamente, sin correcciones geométricas.
L1B	Detected Image (DI), ground range	Datos proyectados en suelo ( <i>ground range</i> ), calibrados radiométricamente y georeferenciados.
L1C	Geocoded, based on ellipsoid (GEC)	Dato calibrado radiométricamente, geocodificado y georeferenciado según elipsoide ( <i>geocoded based on ellipsoid</i> ).
L1D	Geocoded, based on DEM (GTC)	Dato calibrado radiométricamente, geocodificado y topográficamente georeferenciado según DEM ( <i>geocoded based on Digital Elevation Model</i> ) (Modelo Digital de Elevación del Terreno).

SMM	Soil Moisture Maps (Mapas de Humedad de Suelo) SSMH: Humedad de suelo en superficie SSMW: Vegetation Water Content (Contenido de Agua en la Vegetación)	Dato geocodificado y georreferenciado, con corrección topográfica.
LCC	Land Cover Classification (Clasificación de la Cobertura Terrestre)	Dato geocodificado y georreferenciado, con corrección topográfica.

Para obtener mayor información sobre las especificaciones de los productos SAOCOM, se podrá consultar el documento de definición de formato de productos de la Misión SAOCOM (SAOCOM-1 Level 1 Products Format) en la página del Catálogo SAOCOM:  
<https://catalogos.conae.gov.ar/catalogo/catalogoSatSaocom.html/> SAOCOM 1 – Documentación y Tutoriales.

**Tabla 2:** Niveles de Procesamiento para los productos SAOCOM.

En la sección **8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM** se detalla la resolución espacial nominal de los productos con distintos niveles de procesamiento (L1A, L1B, L1C y L1D). Se especifica además, el ancho de barrido y la longitud en la dirección de avance de los haces y modos.

- Opciones posibles para **Geolocation Processing** (Procesamiento para geolocalización):
  - ✓ **OFFLINE\_FAST** (*data after 2 days, 70m accuracy*) (Offline\_rápido). Procesada posteriormente, después de 2 días, con exactitud de georreferenciación en tierra de 70m.
  - ✓ **ONLINE\_VERY\_FAST** (*on board GPS data, 90m accuracy*) (Online\_muy\_rápido). Procesada con GPS de abordo, con exactitud de georreferenciación en tierra de 90m. Corresponde a la opción más rápida de entrega.
  
- Las opciones posibles para **Custom Processing** (Procesamiento personalizado) dependerán del tipo de usuario establecido y sus permisos asignados.

Una vez elegidos los parámetros de procesamiento, seleccione **Apply** (Aplicar) o **Clear** (Borrar), para volver al estado anterior.

- La selección del procesamiento del producto se mostrará en la parte superior del panel de información de productos.
- La herramienta de filtrado por procesamiento pasará a tener un círculo indicando que algún filtro está siendo considerado .
- Para cancelar el filtro deberá clicar en el signo:  del filtro correspondiente, en la parte superior del panel de información de productos.

#### 4. Productos: Información – Metadatos

Para acceder a la información de los productos disponibles en el Catálogo es necesario hacer una selección previa de los mismos aplicando alguno de los filtros y/o eligiendo una región de interés (ver sección 3. [Búsqueda de Productos del Catálogo](#)).

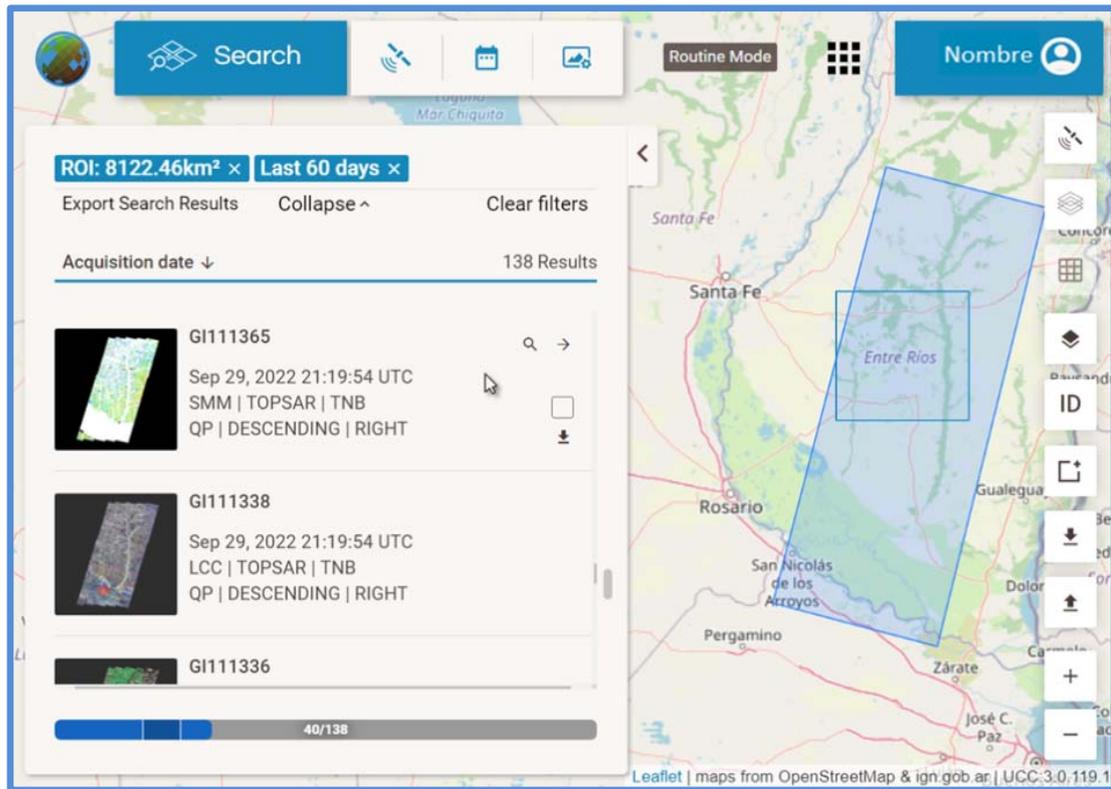
Una vez diseñada la ROI, y/o seleccionados los Filtros, automáticamente se despliega el panel de información que muestra la lista de productos disponibles. Estos son seleccionados de tal forma que el área de cobertura de los productos enlistados interseca alguna porción de la ROI de referencia y sus características coinciden con los parámetros de los filtros elegidos.

Si bien no es necesario haber iniciado sesión para realizar una búsqueda de productos y consultar sus metadatos, ciertas funcionalidades como el armado de listas de selección de productos, la descarga de uno o varios productos, o la visualización de las imágenes *Quick Look* de los mismos, no estarán visibles para el usuario sin el correspondiente acceso al sistema vía el inicio de sesión.

La [Figura 13](#) ilustra un caso donde luego de iniciar sesión y se ha realizado una búsqueda diseñando una ROI (área cuadrada) y como resultado se desplegó el panel de información, con el listado de productos encontrados (a la izquierda de la figura).

Las herramientas y opciones que ofrece esta ventana son:

- Visualizar la huella de cualquier producto en el mapa: Basta posicionar el cursor en el rectángulo de información del producto de interés, como muestra la [Figura 13](#).



**Figura 13:** Búsqueda de productos restringida según una ROI (área cuadrada). La información de productos disponibles, se muestra en el panel de la izquierda. El *frame* (recuadro o huella) del producto (rectángulo inclinado) se destaca en el mapa a partir del posicionamiento del cursor (flecha) en el recuadro de información de cada producto; donde además se habilitan determinadas herramientas funcionales.

- Información detallada sobre filtros aplicados en la búsqueda de productos: Se encuentra en la parte superior (en fondo azul). En este caso particular de la **Figura 13** son: el área de la ROI y el filtro automático que limita la búsqueda a productos generados en los últimos 60 días (*Last 60 days*) (evitando la sobrecarga del sistema).

Los filtros pueden ser eliminados seleccionando la cruz  en cada filtro o bien seleccionando la opción **Clear filters** (Limpiar filtros), que elimina todos los filtros aplicados, incluyendo la ROI.

Es posible ocultar esta información seleccionando la opción **Collapse** (Colapsar) y reabirla seleccionando **View More** (Ver más).

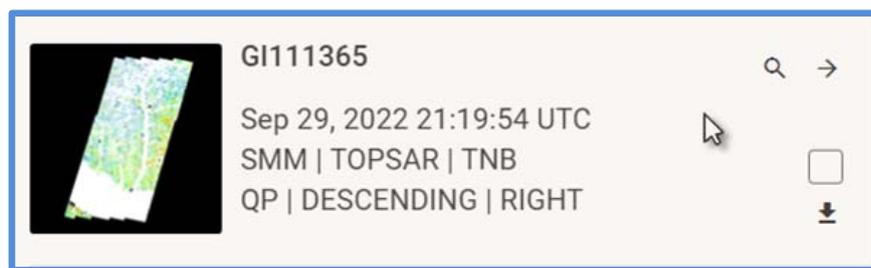
- Descarga del listado de datos de la búsqueda: Se ofrece la posibilidad descargar la información de la búsqueda en formato comprimido, seleccionando **Export Search Results** (Exportar Resultados de la Búsqueda).
- Ordenamiento de productos por fecha: Los productos resultantes de una búsqueda son enlistados por fecha de adquisición (**Aquisition date**), según el ordenamiento

del más reciente al más antiguo (↓) (pudiendo invertir el orden al clicar esta opción) y además se informa el número total de resultados o productos encontrados (138 **Results**, en este caso particular de la **Figura 13**).

- **Visualización de la imagen:** Al presentar el listado de los productos resultantes de una búsqueda, se ofrece información reducida de cada producto y la imagen miniatura del producto (*Quick look*) o (*Thumbnail*).

Cada producto está identificado, como muestran las **Figura 13** y **Figura 14** (en detalle), con el siguiente subconjunto de datos:

- ✓ ID del Producto
- ✓ Fecha y hora de Adquisición (en UTC)
- ✓ Nivel de Procesamiento | Modo del Sensor | Submodo
- ✓ Polarización | Tipo de Órbita | Apuntamiento



**Figura 14:** Recuadro de información resumida del producto, vista miniatura de la imagen (*Thumbnail*) y herramientas disponibles (habiendo iniciado sesión).

Herramientas y opciones disponibles (ver **Figura 14**), de la búsqueda:

- El ícono de la lupa: , al seleccionarlo, centraliza el mapa base en la región de captura de la imagen.
- El ícono de la flecha horizontal: , permite visualizar la información completa disponible del producto: **Metadatos**. Al seleccionarlo, se desplaza el panel ampliando la información, como muestra la **Figura 15**, y como se especifica en la **Tabla 3**.
- Las opciones de selección del producto:  y descarga del mismo: , solo se verán habilitadas para usuarios que iniciaron sesión y cuentan con los permisos correspondientes. De lo contrario, se mostrará el ícono del candado: , indicando que el producto está disponible solo para consulta. El usuario podrá iniciar sesión directamente seleccionando el candado y si cuenta con permisos correspondientes, se

le habilitarán automáticamente las opciones, pudiendo continuar con el procedimiento (ver sección [5.2.1 Pedidos de Descarga](#)).

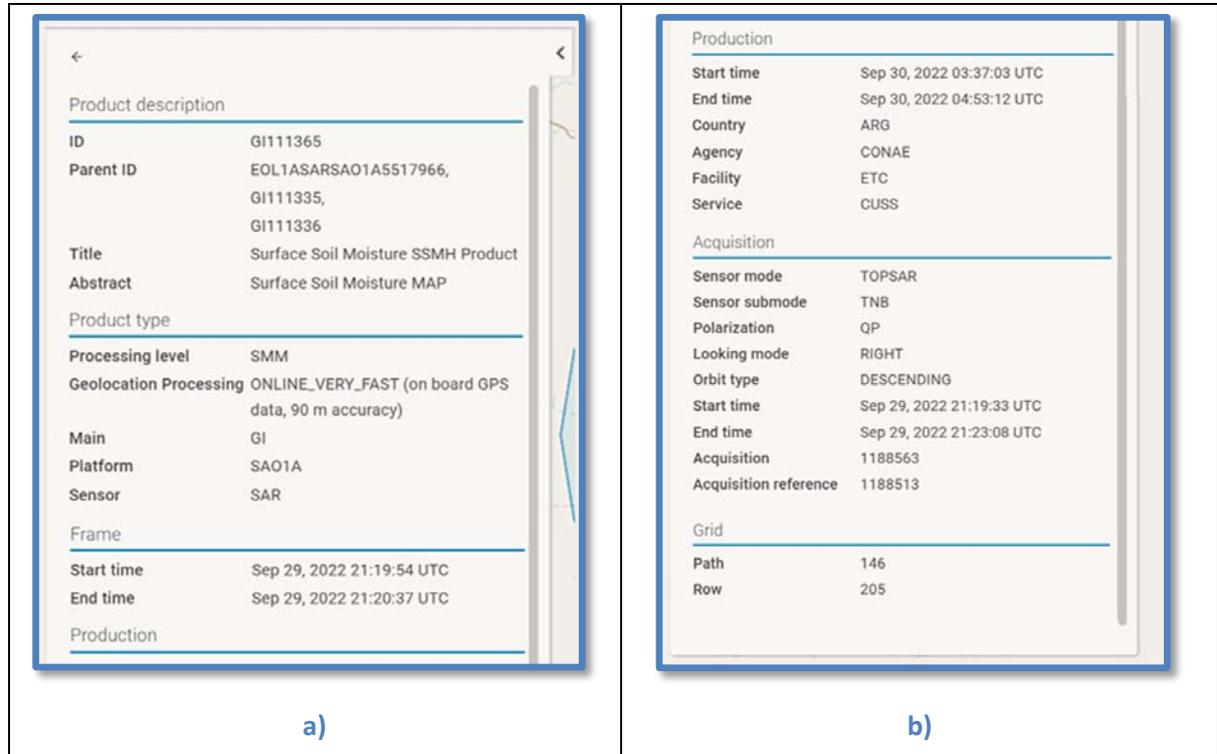


Figura 15 a) y b): Información disponible de un producto: Metadatos. (Figura b) es continuación de a))

La [Tabla 3](#) muestra la información que identifica a un producto del catálogo:

Información del producto: Metadatos	
<b>Product description</b>	Descripción del producto
▪ <b>ID</b>	Identificación del producto con nomenclatura para productos SAOCOM
▪ <b>Parent ID</b>	Identificación de los productos padre del cual deriva dicho producto
▪ <b>Title</b>	Título: nombre del producto
▪ <b>Abstract</b>	Resumen: información del tipo de producto
<b>Product type</b>	Tipo de producto
▪ <b>Processing level</b>	Nivel de procesamiento del producto
▪ <b>Geolocation processing</b>	Procesamiento para la geolocalización

▪ <b>Custom processing</b>	Procesamiento personalizado (en caso de haberlo)/ <i>none</i> (si no lo hay)
▪ <b>Main</b>	Tipo de producto principal (EO: <i>Earth Observation</i> (observación de la Tierra, GI: <i>Ground Information</i> (información de tierra))
▪ <b>Platform</b>	Plataforma: SAO1A o SAO1B (SAOCOM 1A o SAOCOM 1B)
▪ <b>Sensor</b>	Sensor: SAR
<b>Frame</b>	Recuadro o huella de una Imagen (definida por el par: <i>Path</i> y <i>Row</i> )*
▪ <b>Start time</b>	Fecha/hora de inicio de captura del <i>frame</i> (en UTC)
▪ <b>End time</b>	Fecha/hora de finalización de la captura del <i>frame</i> (en UTC)
<b>Production</b>	Producción
▪ <b>Start time</b>	Fecha/hora de inicio de generación del producto (en UTC)
▪ <b>End time</b>	Fecha/hora de finalización de generación del producto (en UTC)
▪ <b>Country</b>	País solicitante
▪ <b>Agency</b>	Agencia solicitante
▪ <b>Facility</b>	Entidad solicitante
▪ <b>Service</b>	Prestador del servicio: CUSS ( <i>CONAE User Segment Services</i> ) Segmento de Usuario/CONAE
<b>Acquisition</b>	Adquisición**
▪ <b>Sensor mode</b>	Modo del Sensor
▪ <b>Sensor submode</b>	Modo de adquisición (o submodo)
▪ <b>Polarization</b>	Polarización
▪ <b>Looking mode</b>	Apuntamiento u orientación de la mirada del sensor ( <i>right/left</i> (derecha/izquierda))
▪ <b>Orbit type</b>	Tipo de órbita ( <i>ascending/descending</i> (ascendente/descendente))
▪ <b>Start time</b>	Fecha/hora de inicio de la captura
▪ <b>End time</b>	Fecha/hora de finalización de la captura
▪ <b>Acquisition</b>	Número de adquisición
▪ <b>Acquisition reference</b>	Número de referencia de la adquisición
<b>Grid</b>	Grilla de la pasada de satélite*
▪ <b>Path</b>	Pisada (proyección de la pasada, en tierra)
▪ <b>Row</b>	Fila (recorte en la dirección ortogonal de la pasada)
* Ver especificaciones de la grilla <i>Path</i> & <i>Row</i> en la sección <b>8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM</b> .	
**Ver opciones posibles de estos parámetros en la <b>Tabla 1</b> .	

**Tabla 3:** Información detallada (Metadatos) del producto disponible en el Catálogo.

- El usuario que inició sesión (como usuario registrado), podrá acceder a la pre-visualización de cualquier producto de la búsqueda, seleccionado el recuadro de la imagen (*Thumbnail*) (ver [Figura 13](#)). Se abrirá una ventana con la imagen (*Quick look*) en la pantalla, pudiendo hacerse un acercamiento sobre la imagen (*zoom in*) para mayor detalle con solo posicionar el cursor sobre la misma y regularlo usando la rueda central del *mouse* (*use scroll to zoom the image*). Ver [Figura 16](#).



**Figura 16:** Ejemplo de visualización del *Quick look* de una imagen (accesible para usuarios registrados). Acercamiento de la zona de un río (recuadro interno).

## 5. Pedido de un Producto del Catálogo

Para pedir un producto del Catálogo, el usuario deberá contar con los permisos correspondientes. Es necesario por lo tanto, haber cumplido previamente con el procedimiento de registración, haber obtenido las credenciales de acceso y tener los permisos correspondientes habilitados (ver sección **8.1 Registración para Usuarios de Productos SAOCOM**).

En las siguientes secciones se describirá en forma detallada el flujo de procedimientos para realizar un Pedido de un Producto del Catálogo; en cuanto que en la sección **8.6 Diagramas de Flujo Funcional**, se presenta en forma esquemática el diagrama funcional y de procedimiento.

## 5.1 Paso-1: Inicio de Sesión y Búsqueda de Productos del Catálogo

Una vez que el usuario tiene habilitados los permisos para hacer pedidos de productos, podrá acceder a esta opción de dos formas equivalentes:

- Iniciando sesión en el Catálogo (vea sección [2. Inicio de Sesión de Usuario](#)): Al hacerlo, la opción de pedir productos estará automáticamente activa. Posteriormente, podrá realizar la búsqueda de productos en el Catálogo (ver sección [3. Búsqueda de Productos del Catálogo](#)).
- Sin iniciar sesión en el Catálogo: Se puede realizar una búsqueda de productos disponibles (ver sección [3. Búsqueda de Productos del Catálogo](#)) y una vez identificado el producto de interés; en el panel de información del producto (ver [Figura 8](#)), se podrá seleccionar el ícono del candado, para iniciar sesión en el Catálogo. Automáticamente se abrirá la ventana de inicio de sesión, habilitando el acceso sin perder la búsqueda realizada.

Una vez iniciada la sesión, el ícono del candado  cambiará al de pedidos/descarga del producto: , activando de este modo dicha opción. De igual forma se habilitará la opción de selección del producto:  (ver [Figura 13](#)).

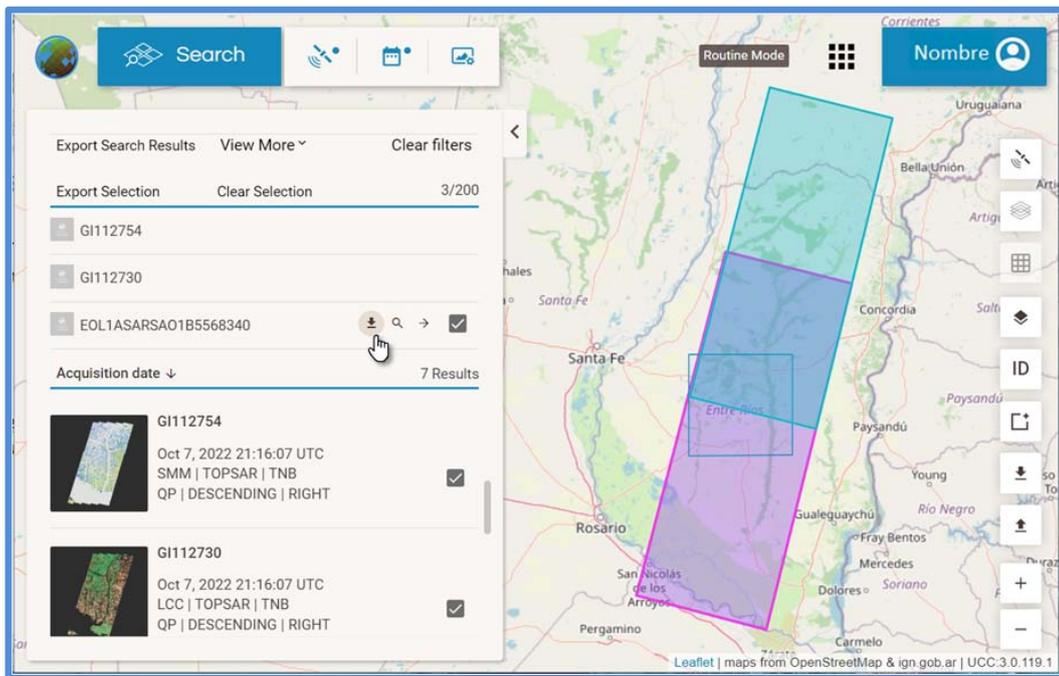
El primer paso, por lo tanto, para solicitar un producto del Catálogo es haber iniciado sesión en el mismo y haber realizado la búsqueda de productos disponibles.

## 5.2 Paso-2: Elección del Tipo de Pedido

Una vez realizada la búsqueda, aquellos productos que sean de interés para el usuario pueden ser destacados mediante la herramienta de selección de productos: , como muestra la [Figura 13](#). Los productos de la búsqueda que sean seleccionados se mostrarán con el ícono: ; además quedarán habilitadas las siguientes opciones:

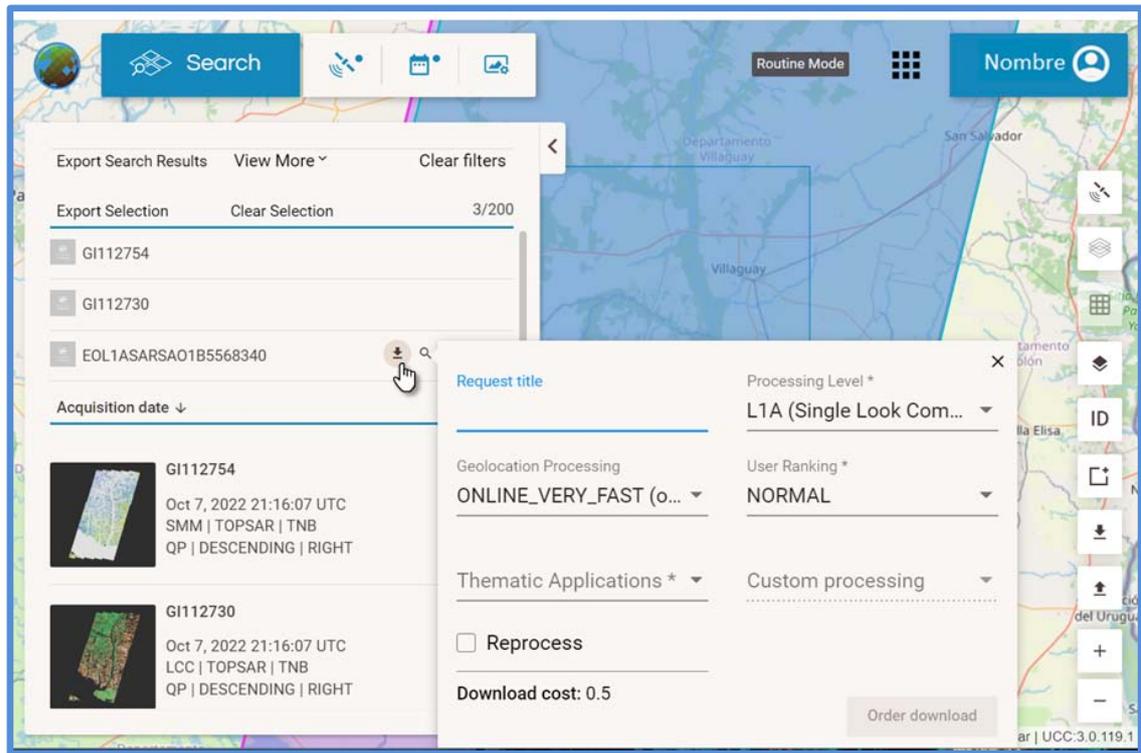
- Exportar la Selección (*Export Selection*): Seleccionando esta opción se podrá descargar en formato comprimido (ZIP) la selección de productos realizada.
- Exportar los Resultados de la Búsqueda (*Export Search Results*): Seleccionando esta opción se podrá descargar en formato comprimido (ZIP) la búsqueda de productos realizada.
- Iniciar el proceso de Descarga de Productos, a partir del listado de productos seleccionados: Parando el cursor en cada uno de los productos de la lista, como muestra la [Figura 17](#), se habilitan las herramientas de:

- ✓ Descarga de Producto: , (solo se verá habilitado para usuarios que iniciaron sesión y cuentan con los permisos de descarga correspondientes).
- ✓ Acercamiento: , al seleccionarla, centraliza el mapa base en la región de captura de la imagen.
- ✓ Información de Metadatos:  permite visualizar la información completa disponible del producto: Metadatos. Al seleccionarla, se desplaza el panel ampliando la información del producto (ver sección 4 **Productos: Información – Metadatos** o **Figura 15** y **Tabla 3**).
- ✓ Selección de Producto:  al estar seleccionado muestra la pisada o huella del producto en el mapa y permite eliminarlo (clicando en el tilde) de la lista de productos.



**Figura 17:** Selección de productos de interés a partir de una búsqueda con Filtros (ROI, Sensor/Parámetros de Adquisición y Ventana Temporal). Las selecciones en los recuadros de información de cada producto permiten visualizar y fijar la pisada o huella del mismo en el mapa. Además, automáticamente se va conformando un listado con los productos seleccionados, en la parte superior del listado de la búsqueda. En esta lista, las herramientas de descarga y acercamiento al área y consulta de Metadatos se habilitan para cada producto con solo posicionar el cursor en el mismo, y coincidentemente, en el mapa, se remarca el color la pisada de dicho producto.

Para cada elemento de la lista, al seleccionar la opción de descarga/pedido se desplegará una ventana que permite ingresar los datos relevantes para esa operación (ver **Figura 18**):



**Figura 18:** Ventana de datos requeridos para el pedido de un producto del Catálogo. Los parámetros de especificación del producto aparecen precargados. En el caso de descargas de productos, el costo del mismo es fijo y está indicado en el panel de pedidos.

En la ventana de datos se solicita la siguiente información:

- **Request Title** (Título Requerido): Permite asignarle al pedido un nombre de identificación. Le servirá al usuario como referencia del pedido realizado.
- **Processing Level** (Nivel de Procesamiento)
- **Geolocation Processing** (Procesamiento para geolocalización)
 

Los dos parámetros anteriores de procesamiento se mostrarán precargados con los valores asignados para la producción del producto del Catálogo; estos parámetros pueden ser modificados (ver especificaciones en la sección [3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización](#)) para solicitar un nuevo pedido de producción (ver sección [5.2.3 Pedidos de Producción](#)).
- **User Ranking** (Ranking de Usuario): Representa la prioridad que el usuario desea asignarle al procedimiento actual en relación a sus pedidos anteriores. Se contemplan dos posibilidades:
  - ✓ **NORMAL** (NORMAL): Sigue el orden habitual de pedidos del usuario según la fecha de ingreso.

- ✓ **HIGH (ALTA)**: Se le asigna máxima prioridad dentro del listado de los pedidos del usuario.
- **Thematic Applications\*** (Tema de Aplicación) (\* campo obligatorio): Identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Se despliega un listado de opciones sobre el cual elegir.
- **Custom Processing** (Procesamiento personalizado). (Disponible para determinados usuarios y permisos).

El consumo de la cuota asignada al usuario, tendrá un valor diferente si el pedido es realizado aceptando los valores precargados de uno o de ambos parámetros de procesamiento (nivel de procesamiento y geolocalización). En el caso de que no se modifique ningún parámetro y solo se procede a la descarga del mismo en las condiciones que fuera producido, el costo en términos de cuota será menor, estará prefijado y será indicado en el panel.

Por lo tanto, las opciones disponibles van a representar tres operaciones posibles desde el Catálogo (ver [Tabla 4](#)).

Pedidos sobre una búsqueda en Catálogo			
Parámetros para el procesamiento	Opciones	OPERACIÓN/ Tipo de Pedido	Consumo de Cuota
<b>Processing Level</b> (Nivel de Procesamiento)  <b>&amp;</b> <b>Geolocation Processing</b> (Procesamiento para geolocalización)	Sin modificar los valores precargados de ambos parámetros	<b>DESCARGA/ Pedido de descarga</b>	Costo fijo
		<b>REPROCESAMIENTO/ Pedido de Producción</b>	Costo a consignar
	Modificando alguno de los dos (o los dos) valores precargados	<b>PROCESAMIENTO/ Pedido de Producción</b>	Costo a consignar

**Tabla 4:** Opciones, operaciones y costo en la obtención de un producto según se modifique o acepte las condiciones de procesamiento del producto disponible en el Catálogo.

Las tres operaciones posibles son:

➤ **DESCARGA**

Permite la descarga de un producto disponible en el Catálogo en las mismas condiciones en que éste fuera procesado (sin modificar los parámetros de procesamiento). Tiene un costo fijo estipulado en el panel de descarga. Esta opción se inicia al seleccionar: **Order Download** (Ordene la Descarga)

➤ **REPROCESAMIENTO**

Esta opción habilita el realizar un pedido de reprocesamiento de un producto del Catálogo en las mismas condiciones en que éste fuera procesado originariamente (sin modificar los parámetros de procesamiento). Esta opción permite el reprocesamiento de productos que por su antigüedad pueden requerir un nuevo procesamiento con versiones actualizadas de procesadores. La opción se inicia al seleccionar: **Reprocess** (Reprocesar).

Es importante destacar que el sistema opera de manera automática y programada, renovando el procesamiento de los productos del Catálogo (reprocesándolos y reemplazándolos), sosteniendo una venta de no más de 6 meses de antigüedad. El usuario podrá verificar la fecha de producción del producto que desea descargar, y si no supera los 6 meses, podrá realizar una descarga del mismo; mientras que si los superara, podrá pedir un reprocesamiento.

➤ **PROCESAMIENTO**

Permite el procesamiento de un producto del Catálogo modificando las condiciones en que éste fuera procesado originariamente (modificando los dos o algún parámetro de procesamiento). Esta opción generará un nuevo producto y se inicia seleccionando: **Add Production to cart** (Agregar Producción al carrito).

En las secciones siguientes se presentarán estos tres casos en detalle.

### 5.2.1 Pedidos de Descarga

De acuerdo con lo detallado en la sección anterior ([5. Pedido de un Producto del Catálogo](#)), si se desea descargar un producto del Catálogo en las mismas condiciones en que fuera adquirido y procesado, en la ventana de descarga (ver [Figura 18](#)) se podrá elegir un título para esta operación, además de un área temática de aplicación; luego, seleccionar la opción **Order Download** (Pedido de Descarga).

Una vez seleccionado el Pedido de Descarga, la solicitud será automáticamente incorporada a la lista de pedidos (sección de actividades del usuario, pestaña **Orders** (Pedidos), ver sección [2. Inicio de Sesión de Usuario](#)).

Posteriormente, para consultar el estado del pedido de descarga, el usuario podrá ingresar a la sección de actividades del usuario, seleccionando  Nombre, y luego, ingresando a la pestaña **Orders** (Pedidos).

En este panel se mostrará el listado de pedidos que el usuario realizó hasta la fecha y se dará información relevante de cada pedido y el estado actual de los mismos, como muestra la [Figura 19](#).

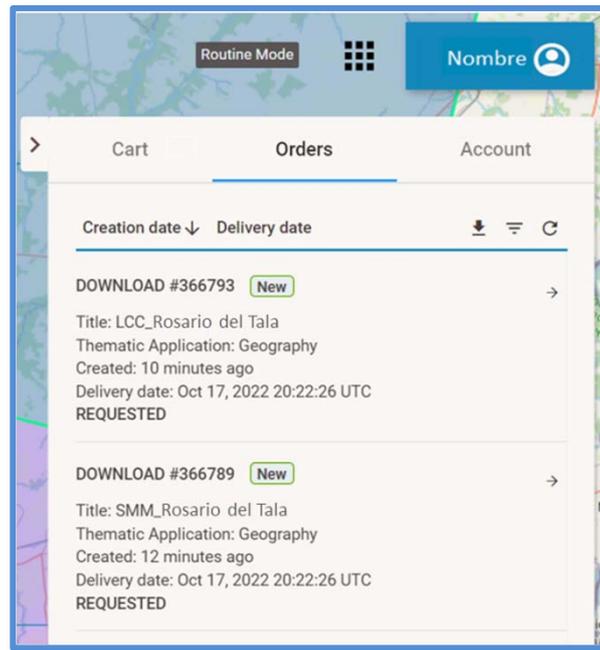


Figura 19: Pestaña de Pedidos (**Orders**): Lista de pedidos de productos del usuario.

Información de la pestaña de Pedidos:

- ✓ **Download #(number)** (Descarga #(número)): Refiere al tipo de pedido (Descarga, en este caso particular), acompañado del número asignado al pedido. Se le asigna una etiqueta **New** (Nuevo), para identificarlo como el más reciente.
- ✓ **Title** (Título): Título elegido por el usuario para el pedido.
- ✓ **Thematic Applications\*** (Tema de Aplicación): Identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Elegida por el usuario según un listado de opciones.
- ✓ **Created** (Creado): Tiempo aproximado transcurrido a partir del ingreso del pedido.
- ✓ **Delivery date** (Fecha de Entrega): Fecha y hora estimada en la que el producto estará disponible para su descarga (en UTC).
- ✓ **Estado del pedido (Status)**.

Un pedido de descarga puede adoptar dos estados posibles: Requerido (REQUESTED) (cuando se realiza el pedido) y Publicado (PUBLISHED) (cuando el pedido ya está disponible para su descarga). Para mayor información sobre los estados anunciados, consultar la sección **8.4 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**.

## Herramientas de búsqueda, exportación e información de pedidos

En la pestaña **Orders** (Pedidos), se describen los pedidos del usuario, (ver [Figura 19](#)). En ella se tendrán las siguientes herramientas de filtrado y exportación de información:

- **Export** (Exportación), : Permite exportar la información de pedidos realizados por el usuario en un período de tiempo (ver [Figura 20](#)).

Al clicar en el ícono se despliega un panel con la opción de filtrar los pedidos creados desde (**Created (from)**) y hasta (**Created (to)**) una determinada fecha.

Luego, seleccionar  (Exportar) y se descargará un archivo (EXCEL) con dicha información.

La selección de un rango de fechas es un requisito obligatorio para acotar la búsqueda.

La opción  (Cancelar) permite cerrar la ventana de exportación.

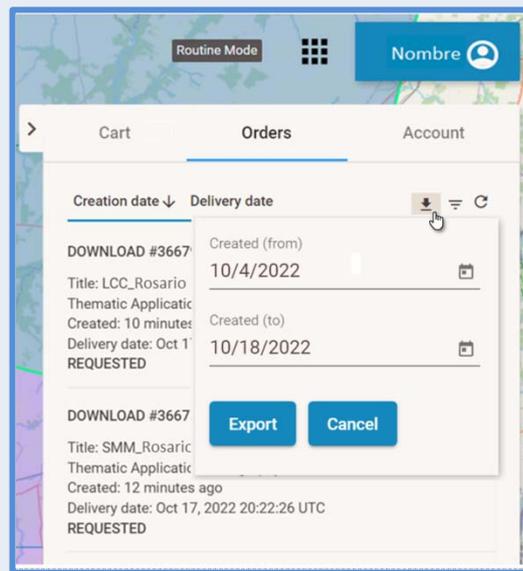


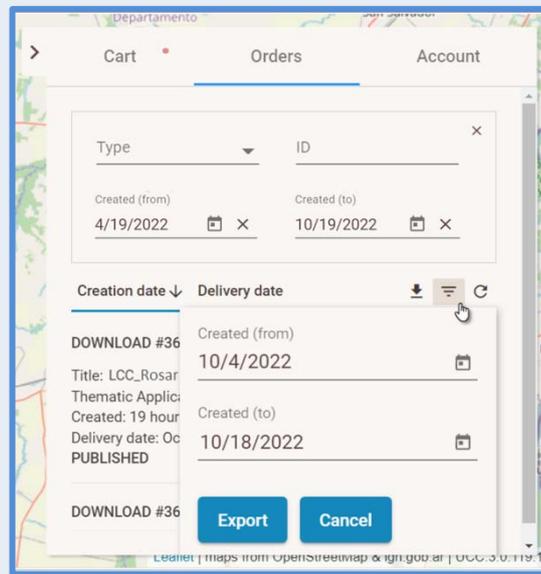
Figura 20: Exportación de información de pedidos en un rango de fechas.

- **Filters** (Filtros), : Permite realizar una búsqueda de pedidos mediante el uso de diferentes opciones de filtrado. Al seleccionarlo se despliegan los siguientes campos (ver [Figura 21](#)):

✓ **Type** (Tipo). Opciones para seleccionar:

- **None** (Ninguno)
- **SPR (Single Production Request)** (Solicitud de producción única)
- **PRODR (Production Request)** (Solicitud de Producción)

- **INTERFEROMETRY** (Interferometría)
  - **DOWNLOAD** (Descarga)
  - **SPR SUBSCRIPTION** (Suscripción a SPR)
- ✓ **ID**: Número de identificación del pedido.
  - ✓ **Created (form)** (Creado (desde)): Fecha a partir de la cual se considerarán los pedidos creados; formato: mm/dd/aaaa. (Se muestra predefinido el inicio del rango temporal asignando un período de seis meses desde la fecha de búsqueda).
  - ✓ **Created (to)** (Creado (hasta)): Fecha hasta donde se considerarán los pedidos creados; formato: mm/dd/aaaa. (Se muestra predefinido el final del rango temporal asignando un período de seis meses desde la fecha de búsqueda).

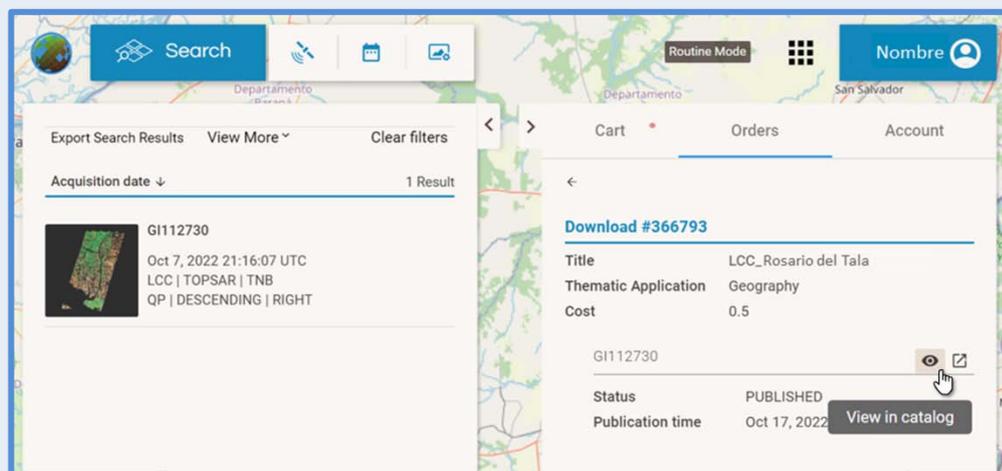


**Figura 21:** Filtros para la búsqueda de pedidos. En este caso, también se encuentra desplegado el filtro de exportación cargado anteriormente. El panel se abre con fechas precargadas, considerando un período de seis meses de antigüedad al día de la consulta (formato: mm/dd/aaaa); es posible modificar estos valores seleccionando (X) y luego el calendario. Este filtro es independiente del filtro usado anteriormente para la descarga.

- **Refresh** (Actualizar), : Permite la actualización de la lista de pedidos luego de alguna modificación.
- Para consultar más detalles sobre un pedido en particular, el usuario podrá seleccionar la flecha horizontal  (ver [Figura 19](#)) y se desplegará el panel de información, como muestra la [Figura 22](#), (panel de la derecha).

En el panel se especifican los siguientes parámetros y datos configurados para el pedido:

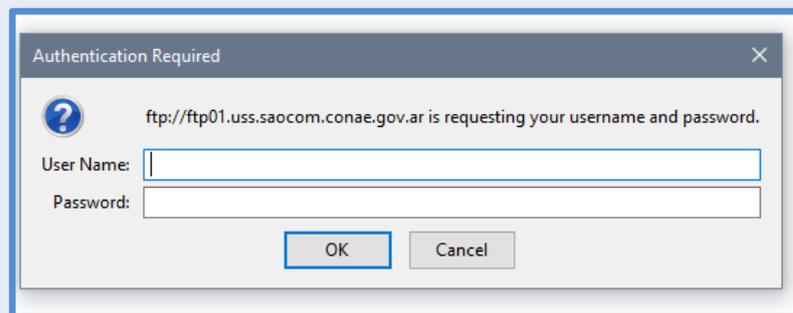
- ✓ **Download #(number)** (Descarga #(número)): Refiere al tipo de pedido (Descarga, en este caso particular), acompañado del número asignado al pedido. Se le asigna la etiqueta **New** (Nuevo), para identificarlo como el más reciente.
  - ✓ **Title** (Título): Título elegido por el usuario para el pedido.
  - ✓ **Thematic Applications\*** (Tema de Aplicación): Identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Elegida por el usuario según un listado de opciones.
  - ✓ **Cost** (Costo): Costo (en relación a cuota) del pedido.
  - ✓ **ID del Producto**
  - ✓ **STATUS** (Estado): Informa el estado actual del pedido; (ver reporte de estados en la sección **8.4 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**).
  - ✓ **Publication time** (Fecha de publicación): Fecha y hora en la que fue publicado el pedido (en UTC).
  - ✓ **Scheduled unpublsh** (Salida de publicación programada): Fecha y hora en la que caduca la descarga del pedido (en UTC).
- Para identificar en el Catálogo el producto elegido para descargar, seleccione el ícono  (**View in catalog**) y se desplegará el panel de búsqueda de productos (a la izquierda del mapa), mostrando la información del mismo, como ejemplifica la **Figura 22**.



**Figura 22:** Herramientas de visualización del pedido desde la sección **Orders** (Pedidos).

Cuando el producto se encuentre disponible (*Status* (Estado): **PUBLISHED** (Publicado)), como muestra la **Figura 22**, el usuario recibirá un correo electrónico con la notificación correspondiente y el enlace al que deberá acceder para descargar el producto solicitado.

- Es posible acceder a dicho enlace desde la sección **Orders** (Pedidos), seleccionando el ícono  (**Open product pack link**) (ver **Figura 22**). Se abrirá una ventana de acceso, como muestra la **Figura 23**.



**Figura 23:** Acceso al enlace de descarga del producto ingresando con las credenciales recibidas por mail.

Para mayor información sobre las notificaciones al usuario para la descarga de los productos solicitados, dirigirse a la sección **8.5 Notificaciones al Usuario**.

### 5.2.2 Pedidos de Producción: Reprocesamiento

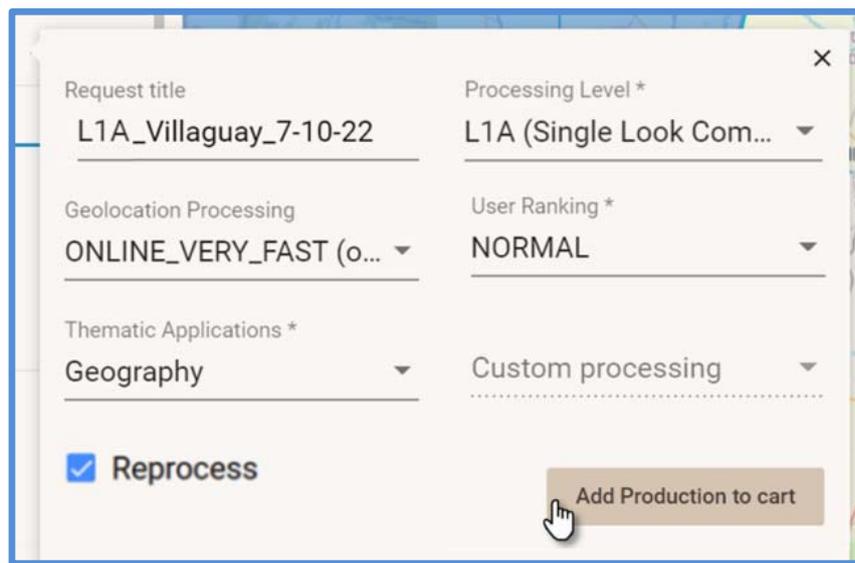
De acuerdo con lo detallado en la sección **5. Pedido de un Producto del Catálogo**, si se solicita un producto del Catálogo en la ventana de descarga (ver **Figura 18**), sin modificar los parámetros de procesamiento (nivel de procesamiento y geolocalización) precargados, solo será necesario completar los siguientes campos:

- **Request Title** (Título Requerido): Permite asignarle al pedido un nombre de identificación. Le servirá al usuario como referencia del pedido realizado.
- **Thematic Applications\*** (Tema de Aplicación) (\* campo obligatorio): Identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Se despliega un listado de opciones sobre el cual elegir.
- Luego, se deberá tildar la opción **Reprocess** (Reprocesar).

- Finalmente seleccionar el recuadro (Agregar Producción al Carrito):

Add Production to cart

Una vez seleccionada la opción Agregar Producción al carrito (ver [Figura 24](#)), la solicitud será automáticamente incorporada a la lista de pedidos del usuario en la sección **Cart** (Carrito).



**Figura 24:** Ventana de selección de parámetros de procesamiento en un pedido de reprocesamiento para un producto del Catálogo. En este caso no se modifican los parámetros de procesamiento del producto, se completan los campos restantes requeridos y se tilda la opción **Reprocess** (Reprocesar), antes de dar curso al pedido.

Los pedidos de producción como el Reprocesamiento de un producto, se verán reflejados en el área de actividad del usuario, pestaña **Cart** (Carrito), por un corto período de tiempo, para luego ser automáticamente transferidos al sector **Orders** (Pedidos).

### 5.2.3 Pedidos de Producción: Procesamiento

Siguiendo con lo detallado en la sección [5. Pedido de un Producto del Catálogo](#), si se solicita un producto del Catálogo con la herramienta de descarga (ver ejemplo en la [Figura 18](#)), al modificar algún parámetro de procesamiento (nivel de procesamiento y/o geolocalización), se deshabilitarán las opciones de descarga y reprocesamiento.

En este caso, se estará solicitando la producción de un nuevo producto.

Las opciones para seleccionar son los parámetros de procesamiento:

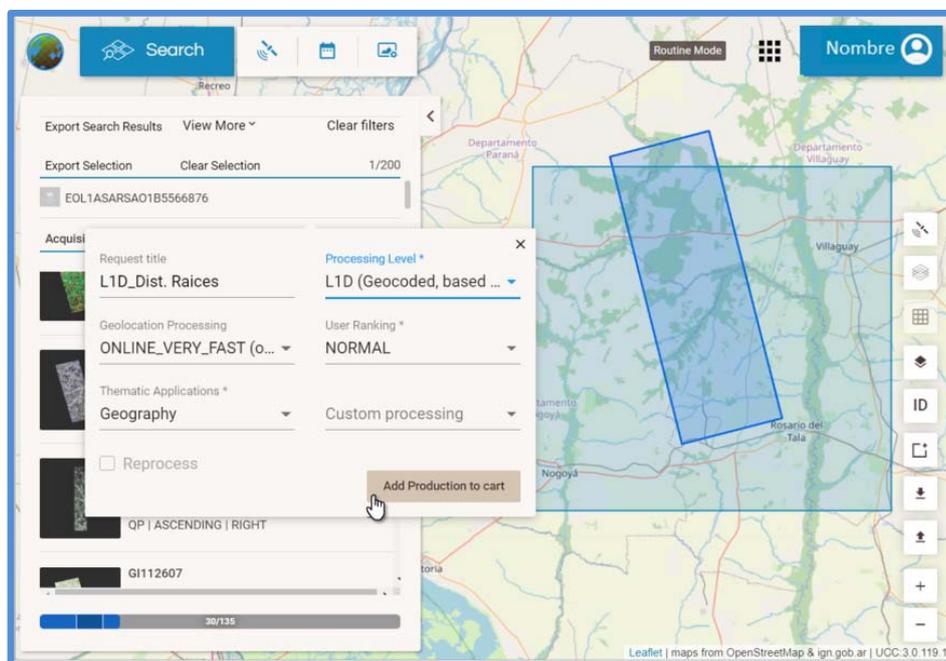
- **Processing Level\*** (Nivel de Procesamiento) (\* campo obligatorio). (Ver opciones en la sección [3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización](#)).
- **Geolocation Processing\*** (Procesamiento para geolocalización) (\* campo obligatorio). (Ver opciones en la sección [3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización](#)).
- **Custom Processing** (Procesamiento personalizado). (Disponible para determinados usuarios y permisos).

Los restantes campos solicitados son:

- **Request Title** (Título Requerido): Permite asignarle al pedido un nombre de identificación. Le servirá al usuario como referencia del pedido realizado.
- **Thematic Applications\*** (Tema de Aplicación) (\* campo obligatorio): Identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Se despliega un listado de opciones sobre el cual elegir.

Al completar todos los campos requeridos para la producción de un producto nuevo según especificaciones, se habilitará la opción (Agregar Producción al carrito) (ver [Figura 25](#)):

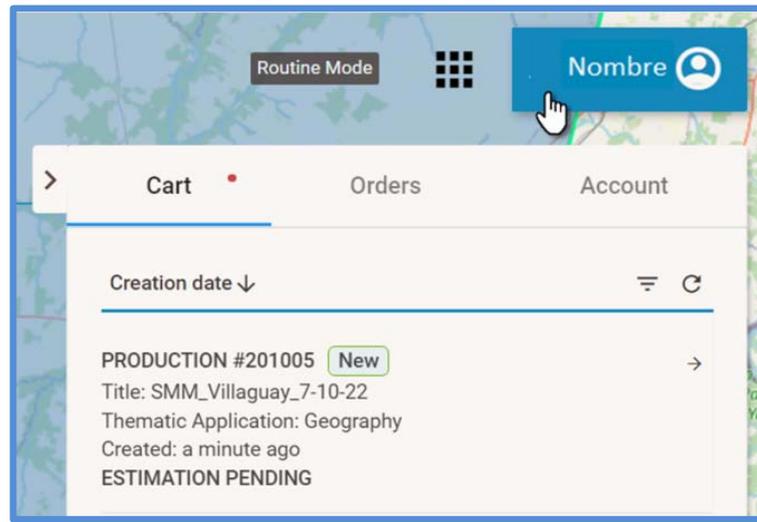
Add Production to cart



**Figura 25:** Ventana de selección de parámetros de procesamiento en un pedido de producción de un nuevo producto. El ejemplo muestra un cambio de Nivel de Procesamiento (producto existente con nivel L1A, nuevo producto pedido con nivel superior L1D (generado a partir del producto L1A)).

Una vez que agregado la producción de un nuevo producto, al carrito, la solicitud será automáticamente incorporada a la lista de pedidos del usuario del sector **Cart** (Carrito), donde será identificada como un nuevo pedido **New**; como muestra la **Figura 26**.

El sector Carrito anunciará al usuario (con un punto rojo) cuando ingresa un pedido al listado de actividades; donde permanecerá por un corto período de tiempo, para luego ser automáticamente transferidos al sector **Orders** (Pedidos).



**Figura 26:** Panel de actividades del usuario, pestaña **Cart** (Carrito): Se muestra la información de los pedidos; en este caso, muestra un nuevo (**New**) pedido de producción en la fase de estimación de costos (**ESTIMATION PENDING** (Pendiente de estimación o evaluación)).

Información resumida del pedido en el sector **Cart** (Carrito):

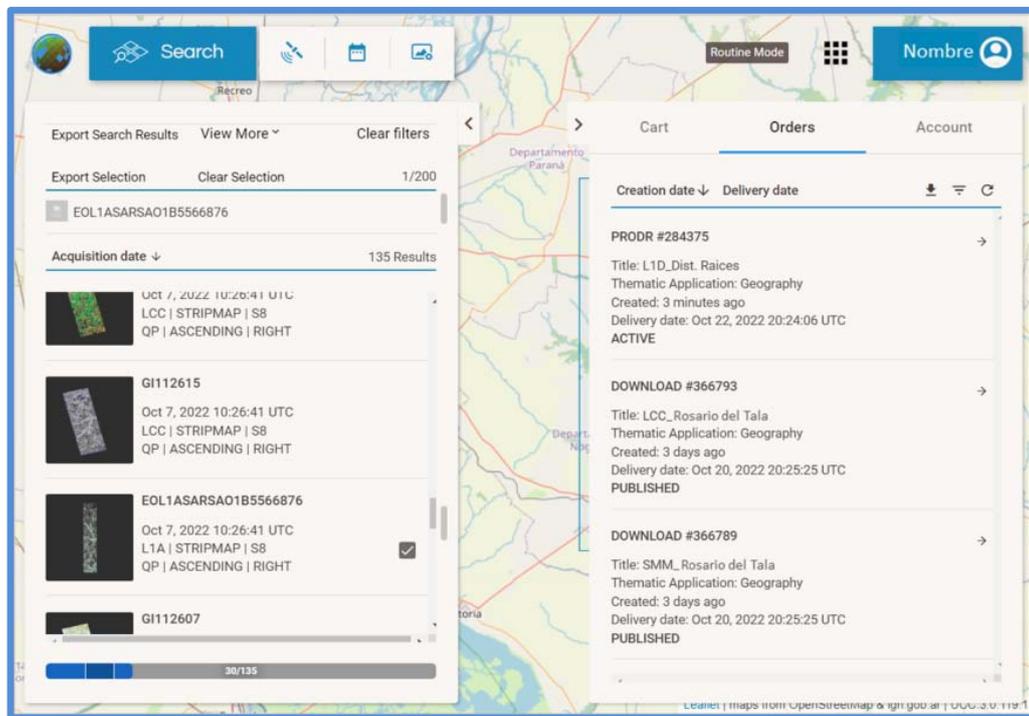
- ✓ **PRODUCTION #(número)** (Producción #(número)): Refiere al tipo de pedido (Producción) y se le agrega un número de identificación. La etiqueta **New** (Nuevo) permite marcarlo como el más reciente de la lista.
- ✓ **Title** (Título): Título elegido por el usuario para identificar el pedido realizado.
- ✓ **Thematic Applications** (Tema de Aplicación): Identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Elegida por el usuario según un listado de opciones.
- ✓ **Created** (Creado): Lapso de tiempo en el que fue realizado el pedido (minutos, horas, meses, etc).
- ✓ **ESTADO** (**Estimation Pending** (Pendiente de estimación)): Identifica el estado en el que se encuentra el pedido al momento de realizar la consulta.

Un pedido de producción puede adoptar diferentes estados que se irán actualizando para notificar al usuario sobre la evolución del producto solicitado.

El usuario recibirá un mail una vez que su pedido sea evaluado para su producción (pasando al estado **ESTIMATED** (Estimado)). Para mayor información sobre los estados anunciados, consultar la sección **8.4 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**.

Para consultar el estado del pedido de producción, el usuario podrá ingresar a la sección de actividades del usuario, seleccionando , y luego, ingresando a la pestaña **Orders** (Pedidos).

En este panel se mostrará el listado de pedidos que el usuario realizó hasta la fecha y se dará información relevante de cada pedido y el estado actual de los mismos, como muestra la **Figura 27**.



**Figura 27:** Pestaña de Pedidos (**Orders**): Panel de información de los pedidos de usuario; en este caso, muestra el pedido de producción reciente en el estado Activo (**ACTIVE**).

Información de la pestaña de Pedidos:

- ✓ **PRODR #(*number*)** (*PRO*Duction *Re*quest) (Requerimiento de Producción #(*número*)): Refiere al tipo de pedido (Producción, en este caso particular), acompañado del número asignado al pedido.
- ✓ **Title** (Título): Título elegido por el usuario para el pedido.

- ✓ **Thematic Applications\*** (Tema de Aplicación): Identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Elegida por el usuario según un listado de opciones.
- ✓ **Created** (Creado): Tiempo aproximado transcurrido a partir del ingreso del pedido.
- ✓ **Delivery date** (Fecha de Entrega): Fecha y hora estimada en la que el producto estará disponible para su descarga (en UTC).
- ✓ ESTADO (*Status*).

Un pedido de producción puede adoptar diferentes estados que se irán actualizando para notificar al usuario sobre la evolución del producto solicitado. Para mayor información sobre los estados anunciados, consultar la sección **8.4 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**.

- Para consultar más detalles sobre un pedido en particular, el usuario podrá seleccionar la flecha horizontal  (ver **Figura 27**) y se desplegará el panel de información, como muestra la **Figura 28**.

El panel especifica los siguientes parámetros y datos registrados para el pedido:

- ✓ **ProdR: #(number)** (ProdR #(número))
- ✓ **Title** (Título): Título elegido por el usuario para el pedido.
- ✓ **URID** (*User Request ID*) (ID del Requerimiento de Usuario)
- ✓ **Thematic Applications\*** (Tema de Aplicación): Identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Elegida por el usuario según un listado de opciones.
- ✓ **STATUS** (Estado): Informa el estado actual del pedido; (ver reporte de estados en la sección **8.4 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**).
- ✓ **Creation time** (Momento en que fuera creado): Fecha y hora en la que fue creado el pedido (en UTC).
- ✓ **Estimation time** (Momento en que fuera evaluado): Fecha y hora en la que fue evaluado el pedido (en UTC).
- ✓ **Expected delivery time** (Momento estimado de entrega): Fecha y hora en la que será entregado el pedido (en UTC).
- ✓ **User ranking** (Ranking asignado por el usuario): Identifica la prioridad dada por el usuario a su pedido en relación a sus pedidos anteriores (Normal o alta (*high*)).
- ✓ **Geolocation Processing** (Procesamiento para geolocalización): (Ver opciones en la sección **3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización**).
- ✓ **Processing Levels** (Nivel de Procesamiento): (Ver opciones en la sección **3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización**).

- ✓ **Cost** (Costo): Consumo de la cuota asignada al usuario en la realización del pedido.
- ✓ **Custom Processing** (Procesamiento según usuario): (Disponible para determinados permisos)
- ✓ **Prioricity** (Prioridad): Parámetro de prioridad con que se originó el pedido.
- ✓ **Input products** (Productos de entrada): Productos considerados como entrada para el pedido de producción.

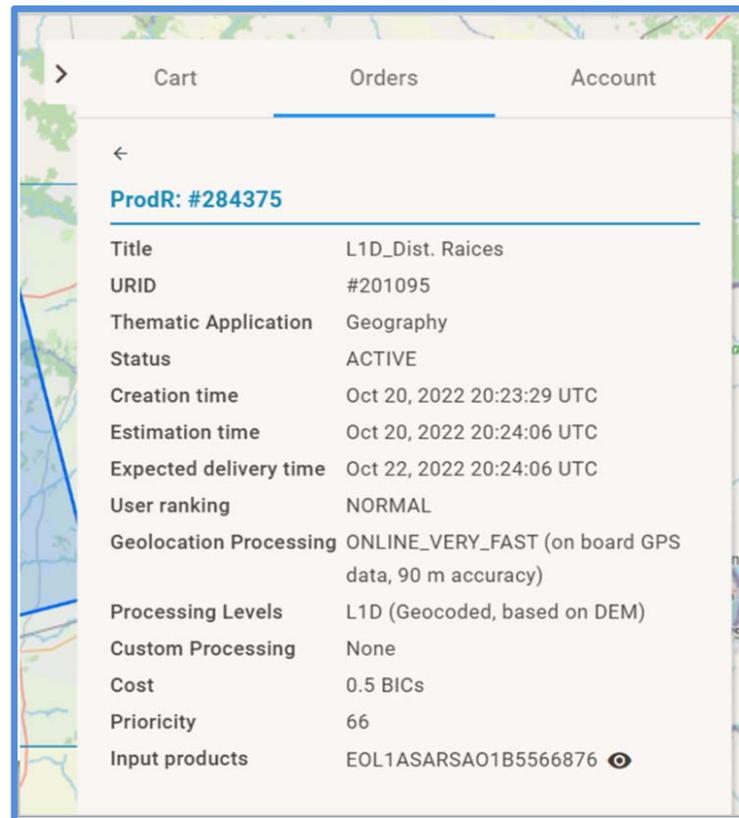


Figura 28: Información detallada de un pedido de producción en el estado Activo, dentro del sector **Orders** (Pedidos).

- Para identificar en el Catálogo el producto elegido para descargar, seleccione el ícono  (*View in catalog*) (ver Figura 28) y se desplegará el panel de búsqueda de productos (a la izquierda de la pantalla), mostrando la información del mismo, como ejemplifica la Figura 27.

Cuando el producto solicitado se encuentre disponible (*Status* (Estado): *Completed* (Completado)), el usuario recibirá un correo electrónico de notificación con el enlace al que deberá acceder para descargar el producto. Coincidentemente se actualizará el estado del pedido en el sector **Orders** (Pedidos), la que podrá ser consultada por el usuario en

cualquier momento que lo desee. Para mayor información sobre notificaciones, consultar la sección **8.5 Notificaciones al Usuario**.

La **Figura 29** muestra una actualización del estado de un pedido de producción. En este caso, el pedido fue completado/realizado (Estado: *Completed*) y el producto está disponible para su descarga (Estado: *PUBLISHED*).

Bajo el título de **Result Products** (Resultado de Productos) se muestra la siguiente información:

- ✓ ID del Producto
- ✓ **Status** (Estado): Informa el estado actual del pedido: **PUBLISHED** (PUBLICADO).
- ✓ **Publication time** (Fecha de publicación): Fecha y hora en la que fue publicado el pedido (en UTC). Habilitado para su descarga.
- ✓ **Scheduled unpublsh** (Salida de publicación programada): Fecha y hora en la que caduca la descarga del pedido (en UTC).

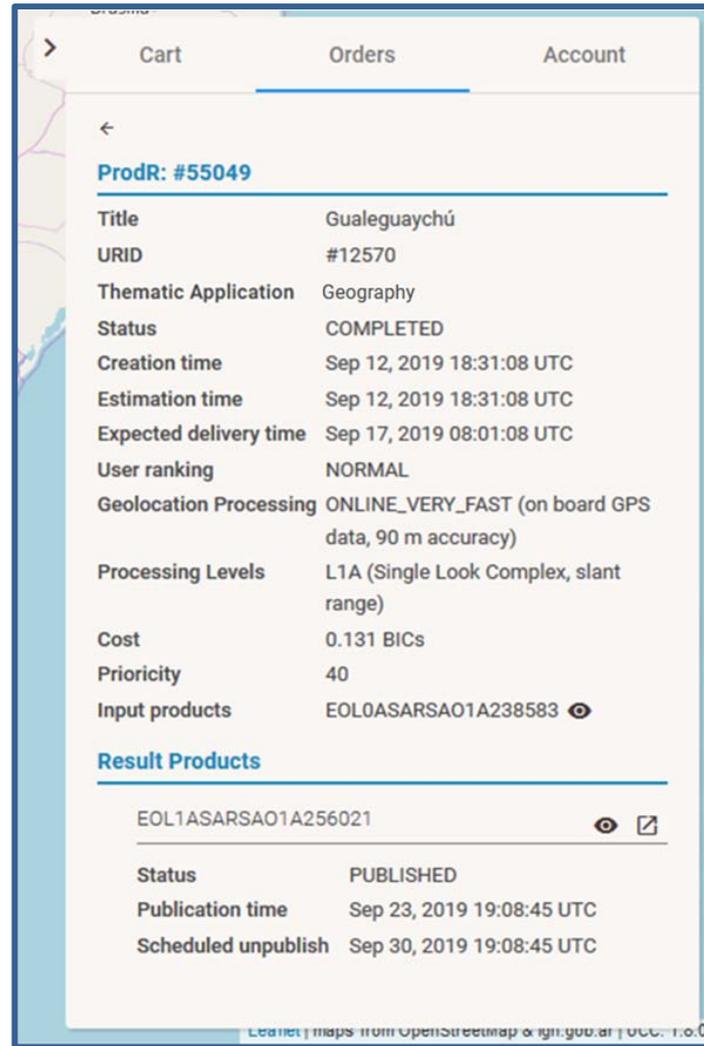
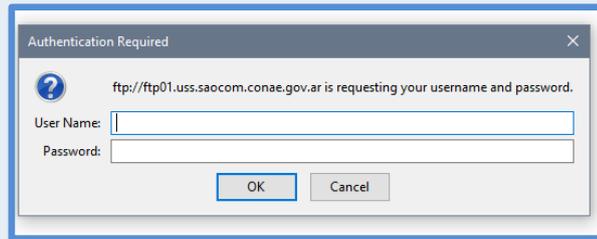


Figura 29: Ejemplo de una realización y actualización del estado de un pedido de producción.

### Herramientas de identificación y acceso a pedidos

- Es posible identificar en el Catálogo el producto elegido como entrada para una nueva producción, seleccionando el ícono  (ver Figura 29). Se desplegará el panel de búsqueda de productos con la información requerida (a la izquierda de la pantalla).
- Para acceder al enlace de descarga del producto solicitado, una vez recibida la notificación de publicación del mismo, seleccionar el ícono . Se abrirá una ventana de acceso, como muestra la Figura 30.



**Figura 30:** Acceso al enlace de descarga del producto ingresando con las credenciales recibidas por mail.

Para mayor información sobre las notificaciones al usuario para los pedidos de los productos solicitados, ver sección **8.5 Notificaciones al Usuario**.

## 6. Pedidos de Adquisición

Para realizar un pedido de adquisición el usuario deberá contar con el permiso correspondiente. Es necesario por lo tanto, haber cumplido previamente con el procedimiento de registración, haber obtenido las credenciales de acceso y tener el permiso habilitado (ver sección **8.1 Registración para Usuarios de Productos SAOCOM**).

El usuario contará con la posibilidad de suscribirse a un pedido de adquisición disponible en el Catálogo y que ha sido confeccionado por otro usuario. Esta opción reduce costos de producción, los que además se comparten, en relación al consumo de cuota, entre los usuarios que se suscriben al mismo pedido; y por otro lado, contribuye a optimizar el uso de las capacidades de los sistemas (Adquisición – Producción).

El usuario tendrá también la opción de confeccionar un pedido de un producto que no se encuentra en el Catálogo, para lo cual deberá configurar los datos de la adquisición y el tipo de procesamiento deseado para el producto.

Los Pedidos de Adquisición, serán realizados a futuro y su viabilidad dependerá de varios factores, como la correcta programación de la adquisición por parte de usuario, la disponibilidad de recursos del satélite, el ranking de prioridades de los usuarios, el cupo de cuotas asignadas a los mismos, la posibilidad del sistema de arribar a una óptima resolución de posibles conflictos debidos a la diversidad de requerimientos de los usuarios; además de otras contingencias, como emergencias o demandas imprevistas.

En las siguientes secciones se describirá en forma detallada el flujo de procedimientos para realizar un Pedido de Adquisición de un producto de interés para el usuario; en cuanto que en la sección **8.6 Diagramas de Flujo Funcional**, se presenta en forma esquemática el diagrama funcional y de procedimiento.

## 6.1 Paso-1: Inicio de Sesión y Elección de la ROI

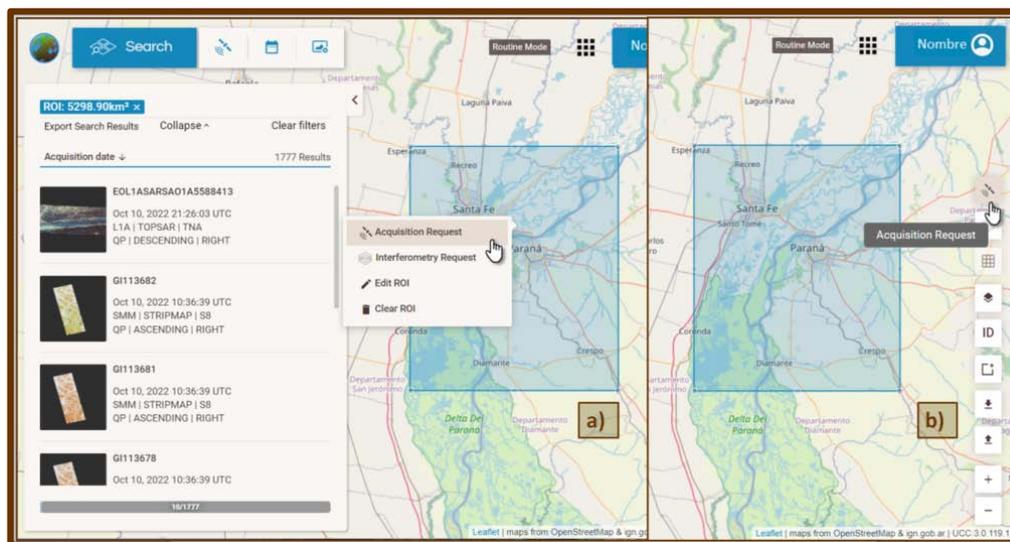
Para poder realizar un pedido de adquisición es necesario haber iniciado sesión y posteriormente se deberá elegir el área específica de interés (ROI):

- Se podrá diseñar o importar un polígono que representará el área de adquisición deseada (para obtener información de cómo diseñar o importar un polígono, ver sección [3.2 Elección de la Región de Interés \(ROI\)](#)).

Una vez establecida la ROI en el mapa, automáticamente se desplegará el panel de información, mostrando todos los productos disponibles en el Catálogo que tengan alguna relación espacial con dicha área (zonas de intersección).

- Posteriormente, se tendrá dos posibilidades equivalentes para proseguir con el pedido:
  - ✓ Dentro de la ROI, clicar con el botón derecho del mouse, para desplegar más opciones. Seleccionar la opción: **Acquisition Request** (Pedido de Adquisición), como muestra la **Figura 31-a**).

- ✓ O, fuera de la ROI, seleccionar el ícono del sensor  habilitado en la columna de herramientas (lateral derecho del mapa), como muestra la **Figura 31-b**).

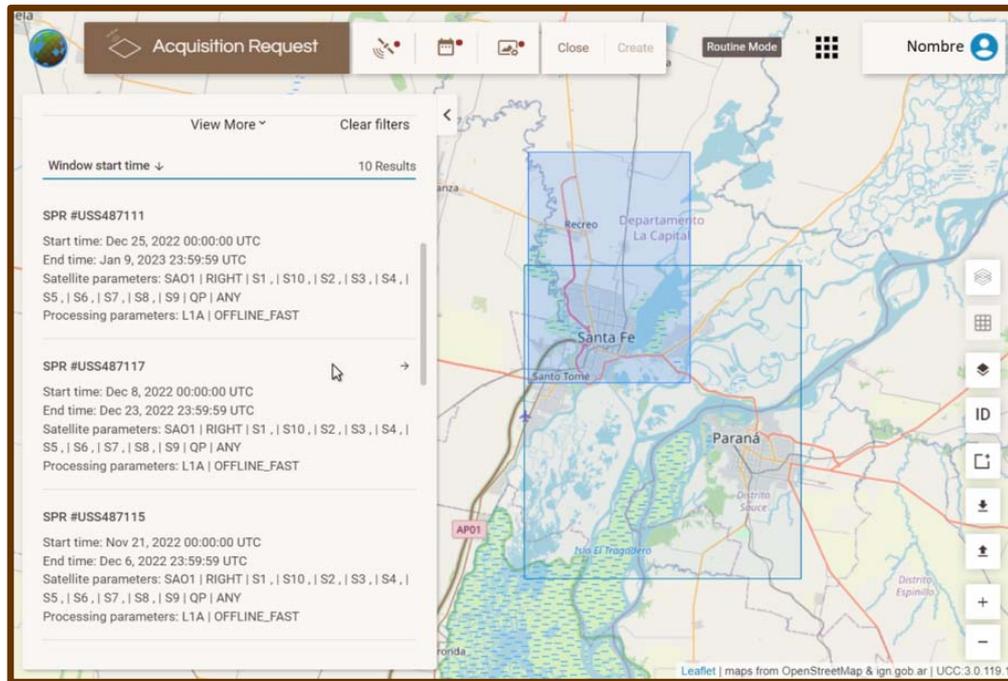


**Figura 31:** Opciones para iniciar un pedido de adquisición (*Acquisition Request*) una vez definida la ROI (Región de Interés): **a)** Clicando dentro de la ROI (botón derecho del mouse) o **b)** Clicando la herramienta.

Esta operación modifica el campo de búsqueda del Catálogo restringiéndolo a los Pedidos de Adquisición disponibles, y además, se habilitan las herramientas necesarias para confeccionar nuevos pedidos.

## 6.2 Paso-2: Búsqueda de Pedidos de Adquisición

Una vez seleccionado la opción **Acquisition Request** (Pedido de Adquisición), se actualizará el panel lateral de información de productos inicial (ver **Figura 31-a**), mostrando el listado de las adquisiciones disponibles en el Catálogo cuyos *frames* (recuadros de las imágenes) intersecan en alguna porción la región de interés (ROI) (ver ejemplo en la **Figura 32**).



**Figura 32:** Panel lateral con información de adquisiciones requeridas por usuarios, filtradas a partir de una región de interés (ROI) (rectángulo en azul transparente). Al posicionar el cursor en el recuadro de información del pedido se mostrará en el mapa el área asociada a dicho pedido.

- El resumen de datos para cada pedido disponible de adquisición, (ver **Figura 32**), es el siguiente:
  - ✓ **SPR #USS(number)** (Solicitud de producción única #USS(número)): Refiere al pedido de producción que se identifica con un número propio de pedido.
  - ✓ **Start time** (Fecha de inicio): Fecha y hora de inicio de la ventana de pedido (en UTC).
  - ✓ **End time** (Fecha de finalización): Fecha y hora de finalización de la ventana de pedido (en UTC).
  - ✓ **Satellite parameters** (parámetros del Satélite): Refiere al conjunto de parámetros seleccionados para la adquisición del producto (satélite, mirada, modos, submodos, polarizaciones y tipo de órbita (ascendente o descendente)).
  - ✓ **Processing parameters** (parámetros de Procesamiento): Refiere a los niveles de procesamiento y de geolocalización.

- El usuario podrá visualizar en el mapa el/los frame/s (recuadro/s o huella/s) o áreas de interés de algún pedido de adquisición en particular, posicionando el cursor en el rectángulo de información del pedido (en el panel de información de pedidos), como muestra la **Figura 32**.

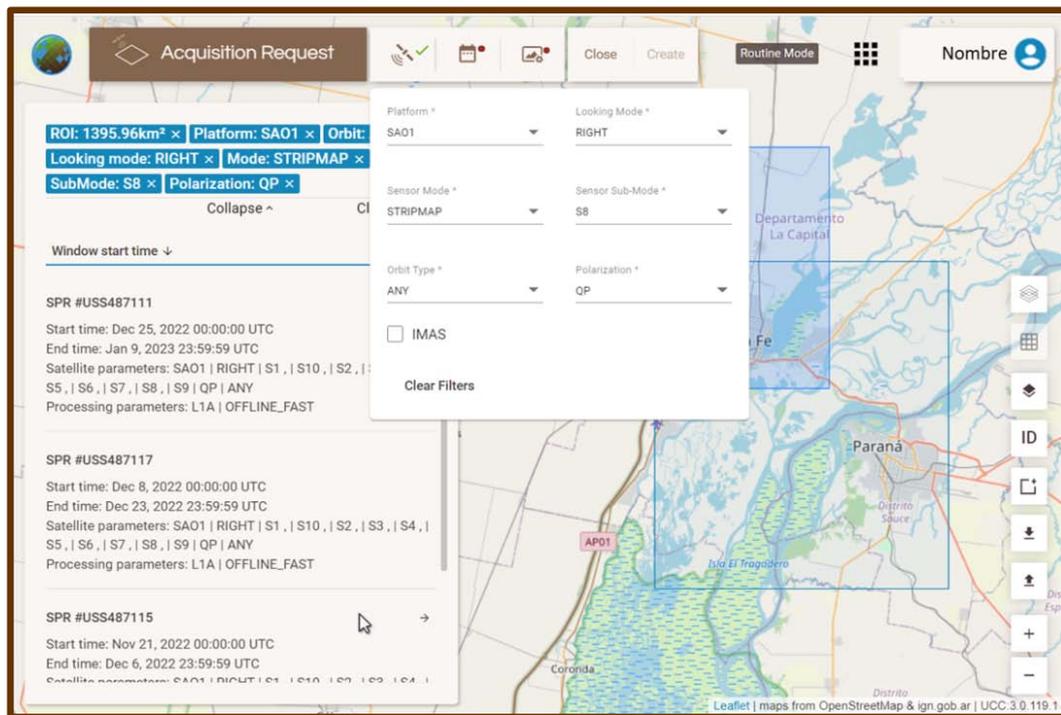
Cuando se conocen las especificaciones del pedido deseado es posible refinar el resultado de la búsqueda obtenido a partir de la ROI aplicando las herramientas de filtrado por parámetros (ver **Figura 33**). De esta forma, se puede reducir el número de pedidos disponibles a aquellos que además de intersectar geográficamente (en alguna porción) la ROI, cumplen con los parámetros seleccionados en el filtrado.



**Figura 33:** Panel de filtrado y selección de parámetros para búsqueda y pedidos de adquisición. El color marrón identifica la funcionalidad específica de esta herramienta que permite buscar y/o configurar un Pedido de Adquisición (*Acquisition Request*). Los puntos rojos significan que un filtro está siendo aplicado inicialmente (ver restricciones sobre las opciones al ingresar en cada segmento).

En la sección **6.4 Paso-4: Programación de un Nuevo Pedido de Adquisición**, se detalla el uso de la herramienta de búsqueda y configuración de un pedido de adquisición, en esta sección, se verá su uso en un ejemplo de aplicación.

La **Figura 34** ilustra el resultado de sumar dos filtros: en este caso, además de considerar el área de la ROI, se seleccionaron los parámetros del sensor.



**Figura 34:** Panel lateral con la información de adquisiciones disponibles, seleccionadas a partir de dos filtros: Una ROI (rectángulo en azul claro/transparente) (ver resultados en la **Figura 32**), y posteriormente, según la selección de parámetros del sensor (ventana superior desplegada indicando los parámetros seleccionados en este ejemplo). El área de la ROI y los filtros aplicados se muestran en el panel de productos (recuadros en azul).

- Para acceder a la información completa de un pedido en particular, el usuario podrá seleccionar la flecha horizontal  en el rectángulo de información del pedido (ver **Figura 32** o **Figura 34**) y se desplegará el panel de información, como muestra la **Figura 35**.

El panel especifica los parámetros de adquisición, además de información adicional asociada a dicho pedido:

- ✓ **SPR #USS(number)** (Solicitud de producción única #USS(número)): Refiere al tipo de pedido (Producción) de un producto, acompañado del número asignado al pedido.
- ✓ **Status** (Estado): Informa el estado actual del pedido; (ver reporte de estados en la sección **8.4 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**).
- ✓ **Expected delivery time** (Fecha estimada de entrega): Fecha y hora estimada de entrega del producto (en UTC).
- ✓ **Geolocation Processing** (Procesamiento para geolocalización): (Ver opciones en la sección **3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización**).
- ✓ **Processing Level** (Nivel de Procesamiento): (Ver opciones en la sección **3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización**).

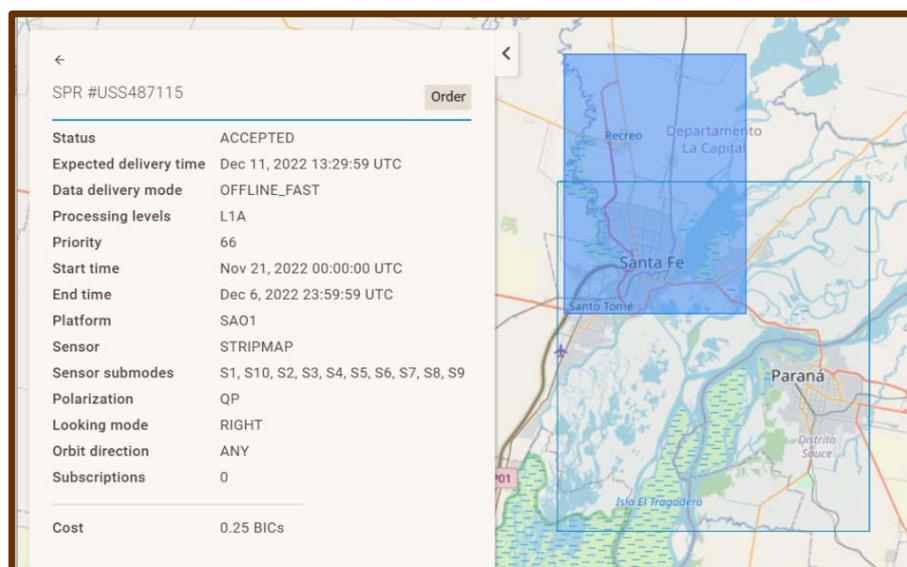
- ✓ **Priority** (Prioridad): Prioridad asignada al usuario.
- ✓ **Start time** (Fecha y hora de inicio): Fecha y hora de inicio de la ventana de pedido (en UTC)
- ✓ **End time** (Fecha y hora de finalización): Fecha y hora de finalización de la ventana de pedido (en UTC).

Los siguientes elementos del listado dan información sobre los parámetros de adquisición del pedido. Para mayor información sobre los valores que pueden adoptar estos parámetros, ver sección [3.3.1 Filtrado por Parámetros del Sensor - Tabla 1](#).

- ✓ **Platform** (Plataforma): SAO1A (SAOCOM 1A)
- ✓ **Sensor mode** (Modo del sensor): Modo de adquisición del sensor.
- ✓ **Sensor submode** (Submodo del sensor): Sub-modo de adquisición del sensor.
- ✓ **Polarization** (Polarización): Tipo de polarización.
- ✓ **Looking mode** (Mirada del sensor): Mirada o apuntamiento de sensor.
- ✓ **Orbit type** (Dirección de la órbita o Tipo de órbita): Sentido ascendente o descendente de la órbita.

Los siguientes dos elementos del listado dan información de costos del pedido y del número de subscriptores entre los que se divide dicho costo.

- ✓ **Subscriptions** (Subscripciones): Número de usuarios subscriptos al pedido.
- ✓ **Cost** (Costo): costo de producción del pedido.



**Figura 35:** Panel de información detallada de un pedido de adquisición y acceso a suscripción del pedido.

### 6.3 Paso-3: Suscripción a un Pedido de Adquisición

Cuando la búsqueda de pedidos de adquisición del Catálogo, arrojó algún resultado acorde a las necesidades del usuario, en esta instancia, el usuario tendrá la posibilidad de suscribirse al pedido de adquisición encontrado.

La suscripción a un pedido de adquisición existente, permite que los interesados compartan el costo (en términos de cuota) que resultará de dicho pedido. Esto favorece no solo a los usuarios, sino al sistema SAOCOM en sus diversas fases de operación, desde la adquisición hasta la producción de pedidos, permitiendo un mayor aprovechamiento de los recursos disponibles.

- La acción de suscribirse a un pedido se concreta cuando el usuario selecciona la opción  (Pedido), en el panel de información detallada del pedido, ver **Figura 35**.

Esta operación implica la aceptación y confirmación por parte del usuario de su suscripción al pedido de otro usuario; dando curso de esta forma, a la ejecución de su pedido (previa verificación de su disponibilidad de cuota).

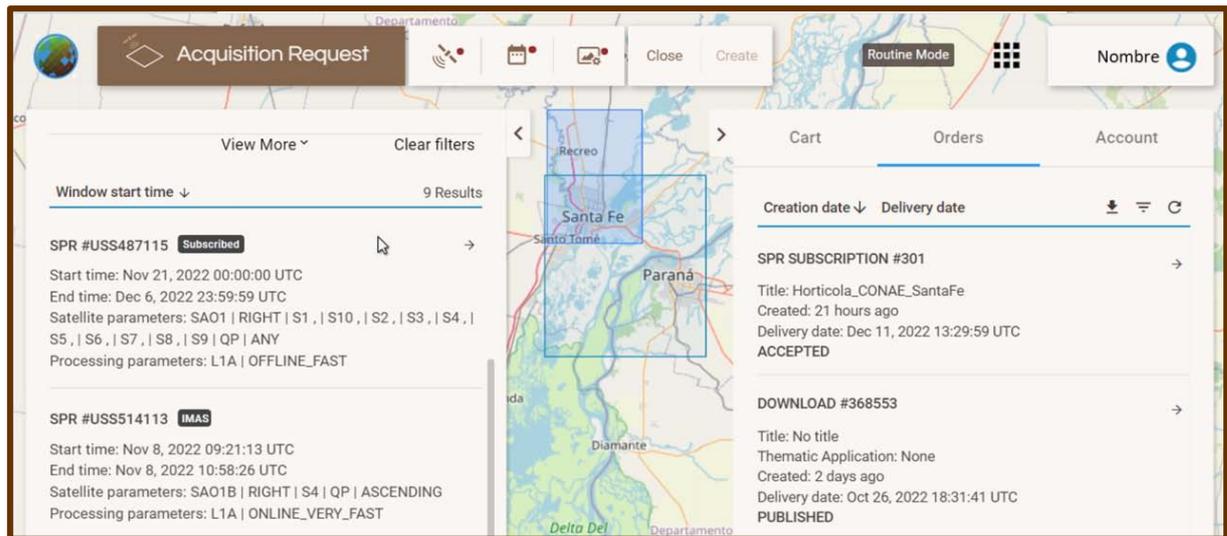
El recuadro  se convierte en tilde verde  y al usuario se le confirma el éxito de la operación en una ventana emergente (*pop-up window*).

**Una vez emitido el pedido, al seleccionar la opción *Orders* (Pedidos), no habrá posibilidad de que sea modificado o anulado.**

El pedido será automáticamente ingresado al sector ***Orders*** (Pedidos) en la sección de actividades del usuario (esta pasará a tener un punto rojo indicando que una nueva actividad se ha registrado en la sección).

Para verificar el pedido y realizar el seguimiento del estado del mismo, el usuario deberá seleccionar  y luego ingresar a la pestaña ***Orders*** (Pedidos).

La **Figura 36** muestra un ejemplo de un listado de pedidos de un usuario, donde se puede verificar el pedido de suscripción realizado recientemente.



**Figura 36:** Sección **Orders** (Pedidos): Ejemplo de un listado de pedidos realizados por un usuario (panel de la derecha); donde se identifica al primero de la lista como el correspondiente a la suscripción a un pedido previamente existente en Catálogo (ver panel de la izquierda, primero de la lista). En este listado de pedidos encontrados en la búsqueda a partir de la ROI (panel de la izquierda), el pedido seleccionado para la suscripción pasa a tener el rótulo: **Subscribed** (Subscrito).

### Herramientas de búsqueda, exportación e información de pedidos

En la pestaña **Orders** (Pedidos), se describen los pedidos del usuario, (ver **Figura 36**) En ella se tendrán las siguientes herramientas de filtrado y exportación de información:

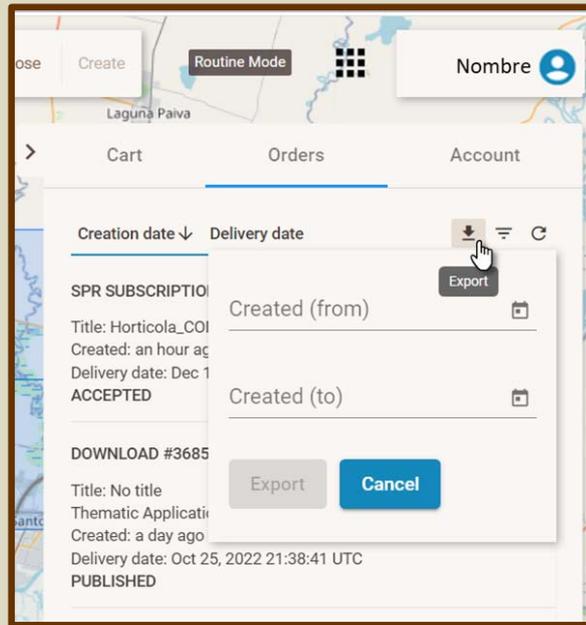
- **Export** (Exportación), : Permite exportar la información de pedidos realizados por el usuario en un período de tiempo (ver **Figura 37**).

Al clicar en el ícono se despliega un panel con la opción de filtrar los pedidos creados desde (**Created (from)**) y hasta (**Created (to)**) una determinada fecha.

Luego, seleccionar  (Exportar) y se descargará un archivo (EXCEL) con dicha información.

La selección de un rango de fechas es un requisito obligatorio para acotar la búsqueda.

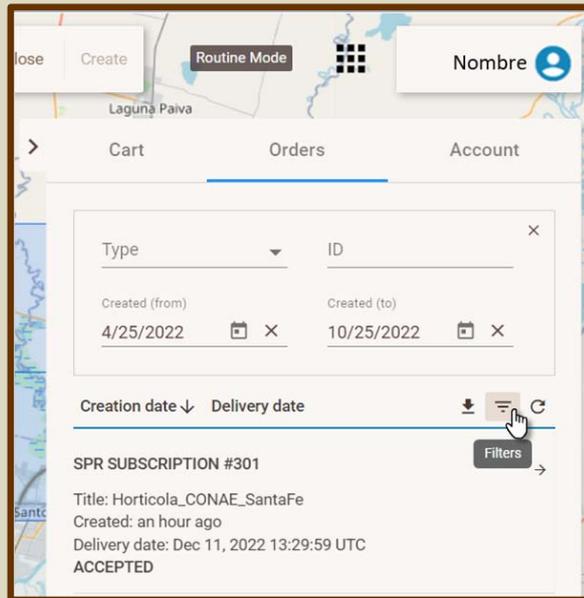
La opción  (Cancelar) permite cerrar la ventana de exportación.



**Figura 37:** Exportación de información de pedidos en un rango de fechas.

➤ **Filters** (Filtros), : Permite realizar una búsqueda de pedidos mediante el uso de diferentes opciones de filtrado. Al seleccionarla se despliegan los siguientes campos (ver **Figura 38**):

- ✓ **Type** (Tipo). Opciones para seleccionar:
  - **None** (Ninguno)
  - **SPR (Single Production Request)** (Solicitud de producción única)
  - **PRODR (Production Request)** (Solicitud de Producción)
  - **INTERFEROMETRY** (Interferometría)
  - **DOWNLOAD** (Descarga)
  - **SPR SUBSCRIPTION** (Subscripción a SPR)
- ✓ **ID**: Número de identificación del pedido.
- ✓ **Created (form)** (Creado (desde)): Fecha a partir de la cual se considerarán los pedidos creados; formato: mm/dd/aaaa. (Se muestra predefinido el inicio del rango temporal considerando un período de seis meses desde la fecha de búsqueda).
- ✓ **Created (to)** (Creado (hasta)): Fecha hasta donde se considerarán los pedidos creados; formato: mm/dd/aaaa. (Se muestra predefinido el final del rango temporal considerando un período de seis meses desde la fecha de búsqueda).



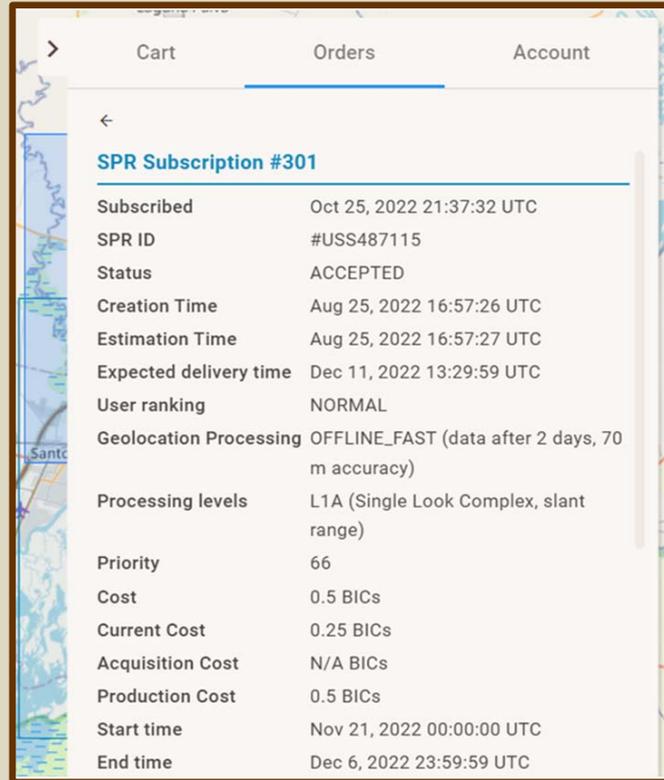
**Figura 38:** Filtros para la búsqueda de pedidos. El panel se abre con fechas precargadas, considerando un período de seis meses de antigüedad al día de la consulta (formato: mm/dd/aaaa); es posible modificar estos valores seleccionando (X) y luego el calendario. Este filtro es independiente del filtro usado para la descarga.

- **Refresh** (Actualizar), : Permite la actualización de la lista de pedidos cuando se hace una modificación.
- Para consultar más detalles sobre un pedido en particular, el usuario podrá seleccionar la flecha horizontal  (ver **Figura 38**) y se desplegará el panel de información, como muestra la **Figura 39**.

En el panel se especifican los siguientes parámetros y datos registrados para el pedido:

- ✓ **SPR Subscription #(number)** (*Requerimiento de Suscripción #(número)*): Refiere al pedido de producción que surge a partir de la suscripción a un pedido existente en el Catálogo. Se identifica con su propio número de pedido.
- ✓ **Subscribed** (Subscrito): Refiere a la fecha y hora en la que se realizó la suscripción (en UTC).
- ✓ **SPR ID** (ID del requerimiento de programación): Identifica al pedido de programación del usuario.
- ✓ **Status** (Estado): Informa el estado actual del pedido (ver reporte de estados en la sección **8.4 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**).

- ✓ **Creation time** (Fecha en que fuera creado): Fecha y hora en la que fue creado el pedido (en UTC).
- ✓ **Estimation time** (Fecha en que fuera evaluado): Fecha y hora en la que fue evaluado el pedido (en UTC).
- ✓ **Expected delivery time** (Fecha estimada de entrega): Fecha y hora estimada de entrega del producto (en UTC).
- ✓ **User ranking** (Ranking asignado por el usuario): Identifica la prioridad dada por el usuario al pedido (Normal o alta (*high*)).
- ✓ **Geolocation Processing** (Procesamiento para geolocalización): (Ver opciones en la sección [3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización](#)).
- ✓ **Processing Levels** (Nivel de Procesamiento): (Ver opciones en la sección [3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización](#)).
- ✓ **Prioricity** (Prioridad): Parámetro de prioridad con que se originó el pedido.
- ✓ **Cost** (Costo): Costo en términos de cuota para la realización del pedido.
- ✓ **Current Cost** (Costo Actual): Consumo de la cuota asignada al usuario por la realización de su pedido.
- ✓ **Acquisition Cost** (Costo de la adquisición): Costo en términos de cuota para la adquisición de datos SAOCOM.
- ✓ **Production Cost** (Costo de producción): Costo en términos de cuota para la generación del producto.
- ✓ **Start time** (Fecha y hora de inicio): Fecha y hora de inicio de la ventana del pedido (en UTC).
- ✓ **End time** (Fecha y hora de finalización): Fecha y hora de finalización de la ventana del pedido (en UTC).



SPR Subscription #301	
Subscribed	Oct 25, 2022 21:37:32 UTC
SPR ID	#USS487115
Status	ACCEPTED
Creation Time	Aug 25, 2022 16:57:26 UTC
Estimation Time	Aug 25, 2022 16:57:27 UTC
Expected delivery time	Dec 11, 2022 13:29:59 UTC
User ranking	NORMAL
Geolocation Processing	OFFLINE_FAST (data after 2 days, 70 m accuracy)
Processing levels	L1A (Single Look Complex, slant range)
Priority	66
Cost	0.5 BICs
Current Cost	0.25 BICs
Acquisition Cost	N/A BICs
Production Cost	0.5 BICs
Start time	Nov 21, 2022 00:00:00 UTC
End time	Dec 6, 2022 23:59:59 UTC

**Figura 39:** Información parcial (inicial) del pedido de suscripción. (Ver información restante en **Figura 40**)

Los seis primeros elementos que siguen en el listado (ver **Figura 40**), corresponden a la elección de los parámetros del sensor (Ver opciones en la sección **3.3.1 Filtrado por Parámetros del Sensor - Tabla 1**).

- ✓ **Platform** (Satélite).
- ✓ **Sensor mode** (Modo del Sensor).
- ✓ **Sensor Submodes** (Submodo del sensor).
- ✓ **Polarization** (Polarización).
- ✓ **Looking mode** (Mirada del sensor): Mirada o apuntamiento de sensor.
- ✓ **Orbit type** (Tipo de órbita).
- ✓ **Custom processing** (Procesamiento personalizado): Muestra la elección personalizada para el procesamiento. (N/A, indica que esta opción no aplica en este caso particular).

Las tres especificaciones que siguen en la lista, serán presentadas con mayor detalle en la sección **6.4 Paso-4: Programación de un Nuevo Pedido de Adquisición**.

Cuando un usuario se suscribe al pedido de otro usuario, las opciones que se muestran son las elegidas por el usuario que originalmente realizó el pedido.

Como una breve introducción, podemos destacar:

- ✓ **All Access** (Acceso completo): Representa la opción de hacer un pedido de adquisición cada vez que el satélite visite la región de interés.
- ✓ **Public request** (Pedido público): Representa la opción de hacer público el pedido. Esto permite que otro usuario pueda suscribirse al mismo pedido.
- ✓ **Partial cover** (Cobertura parcial): Representa la opción de solicitar una adquisición aun cuando esta cubra parcialmente la ROI considerada.

Dentro de la sección **Feasibility** (Factibilidad) se identifican las variables:

- ✓ **Execution time** (Fecha de ejecución): Fecha y hora de ejecución del pedido (en UTC).
- ✓ **Preliminary Cost** (Costo preliminar): Costo preliminar en términos de cuota para la realización del pedido.



Platform	SA01
Sensor	SAR
Sensor submodes	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10
Polarization	QP
Looking mode	RIGHT
Orbit direction	ANY
Custom processing	N/A
All access	true
Public request	true
Partial cover	true
<b>Feasibility</b>	
#1 - FUTURE	
Execution time	Aug 25, 2022 16:57:31 UTC
Preliminary Cost	N/A

**Figura 40:** Información parcial (final) del pedido de suscripción. (Ver información inicial en la **Figura 39**)

Cuando el producto solicitado se encuentre disponible (Estado: Publicado (*Published*)) el usuario recibirá un correo electrónico de notificación con el enlace al que deberá acceder para descargar el producto. Coincidentemente se actualizará el estado del pedido en la sección **Orders** (Pedidos), la que podrá ser consultada por el usuario en cualquier momento que lo desee.

Para mayor información sobre notificaciones, consultar la sección **8.5 Notificaciones al Usuario**.

#### 6.4 Paso-4: Configuración de un Nuevo Pedido de Adquisición

Cuando la búsqueda de pedidos de adquisición del Catálogo no arroja ningún resultado acorde con las necesidades del usuario, el mismo podrá configurar su propio pedido de adquisición especificando los parámetros que describen las características del producto deseado; así como también, aquellos que definen las condiciones en las que el producto será adquirido. Para esto, se deberá recurrir a la herramienta de búsqueda y especificación de pedidos de adquisición mediante el uso de filtros, presentada en la **Figura 33**.

Las opciones para configurar un producto requerido se agrupan por:

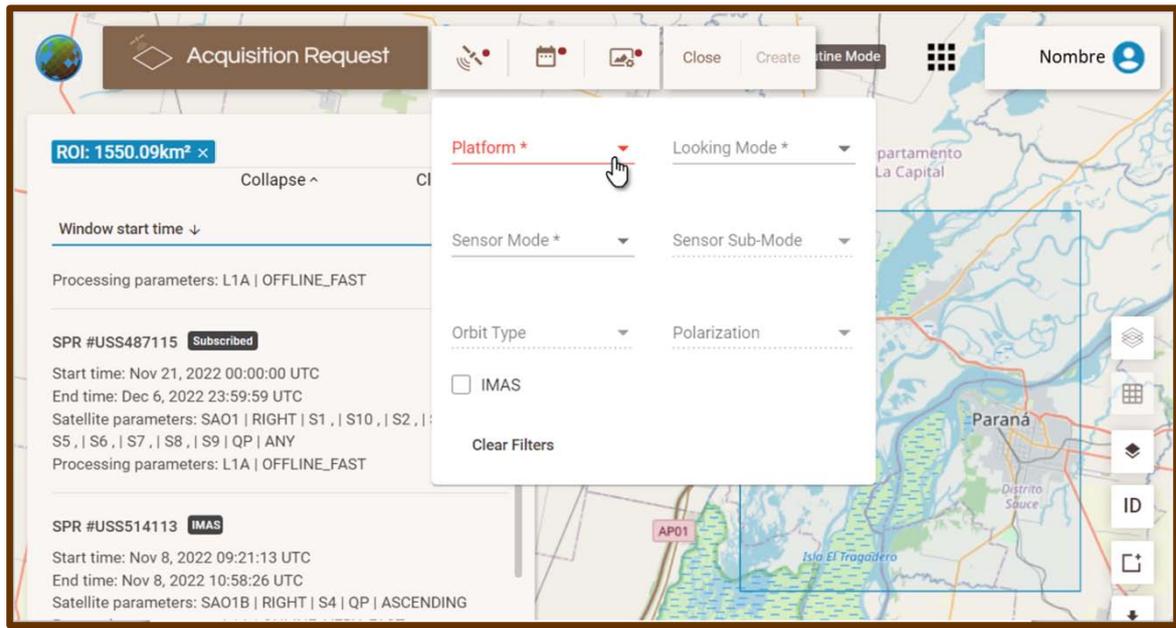
- Tipo de sensor y los parámetros de adquisición de un producto.
- Ventana temporal de la adquisición.
- Nivel de procesamiento del producto.

A continuación se describe detalladamente cada una de estas opciones:

##### 6.4.1 Selección del Sensor y Parámetros de Adquisición

La herramienta que permite seleccionar un sensor en particular y los parámetros de adquisición correspondientes, se identifica con el ícono del sensor: 

Una vez seleccionada se desplegará una lista de opciones, como muestra la **Figura 41**.



**Figura 41:** Ventana de parámetros de una adquisición según el sensor (o satélite).  
(La selección de todos los parámetros de esta ventana es obligatoria y se identifican en color rojo).

A medida que se van seleccionando las opciones en la ventana del filtro (ver **Figura 41**), la lista de pedidos de adquisición del Catálogo se va actualizando para mostrar solamente aquellos pedidos que concuerdan con los parámetros seleccionados. El procedimiento es el mismo que se describió en la sección **6.2 Paso-2: Búsqueda de Pedidos de Adquisición** (ver **Figura 34**).

En caso de querer remover todos los filtros aplicados seleccionar **Clear Filters** (Borrar Filtros) y el listado volverá a su estado original, mostrando todos los pedidos originales que solo se filtraban según la ROI.

La **Tabla 5** muestra las posibles opciones para los parámetros de una adquisición y las combinaciones permitidas de dichos parámetros (con similares opciones a las presentadas anteriormente en la sección **3.3.1 Filtrado por Parámetros del Sensor - Tabla 1**).

Parámetros de Adquisición	
<b>Platform</b> (Plataforma: Satélite/Sensor)	<b>Looking Mode</b> (Apuntamiento u orientación de la mirada)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ SAO1 (sensores SAR: SAOCOM 1A o 1B, indistintamente)</li> <li>○ SAO1A (sensor SAR: SAOCOM 1A, solamente)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ LEFT (izquierda)</li> <li>○ RIGHT (derecha)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>SAO1B</b> (sensor SAR: SAOCOM 1B, solamente)</li> </ul>	
<b>Sensor Mode</b> (Modo del sensor)	<b>Sensor SubMode</b> (Submodo del sensor)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>STRIPMAP</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>S1, S2, ..., S10</b> (haces (<i>beams</i>)) (solo para polarización QP)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>TOPSAR</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>TW</b> (TOPSAR <i>Wide</i>)</li> <li>○ <b>TNA</b> (TOPSAR <i>Narrow A</i>, en rango cercano)</li> <li>○ <b>TNB</b> (TOPSAR <i>Narrow B</i>, en rango lejano)</li> </ul>
<b>Orbit Type</b> (Tipo de Órbita)	<b>Polarization</b> (Polarización)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>ANY</b> (cualquiera de las dos)</li> <li>○ <b>DESCENDING</b> (descendente)</li> <li>○ <b>ASCENDING</b> (ascendente)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>None</b> (ninguna)</li> </ul> <p>(Para todos los modos con sus submodos posibles)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>SPHH</b> (Single Pol (1 banda) (transmite Horizontal y recibe Horizontal))</li> <li>○ <b>SPVV</b> (Single Pol (1 banda) (transmite y recibe Vertical )</li> <li>○ <b>DPHHHV</b> (Dual Pol (2 bandas), transmite Horizontal (recibe Horizontal y Vertical))</li> <li>○ <b>DPVVVH</b> (Dual Pol (2bandas), transmite Vertical (recibe Vertical y Horizontal))</li> <li>○ <b>QP</b> (Quad Pol (4 bandas: HH, HV, VH y VV))</li> </ul> <p>(Para TOPSAR Wide mode solamente/ modo experimental)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>CPRHRV</b> (Compact Polarization Right, (transmite Horizontal y recibe Vertical ))</li> <li>○ <b>CPLHLV</b> (Compact Polarization Left, (transmite Horizontal y recibe Vertical ))</li> </ul>
<p><b>Nota:</b> Los parámetros de adquisición serán habilitados en forma gradual y progresiva; por lo que las opciones del Catálogo pueden eventualmente diferir de lo presentado en esta tabla.</p>	

**Tabla 5:** Parámetros de una adquisición y sus combinaciones posibles.

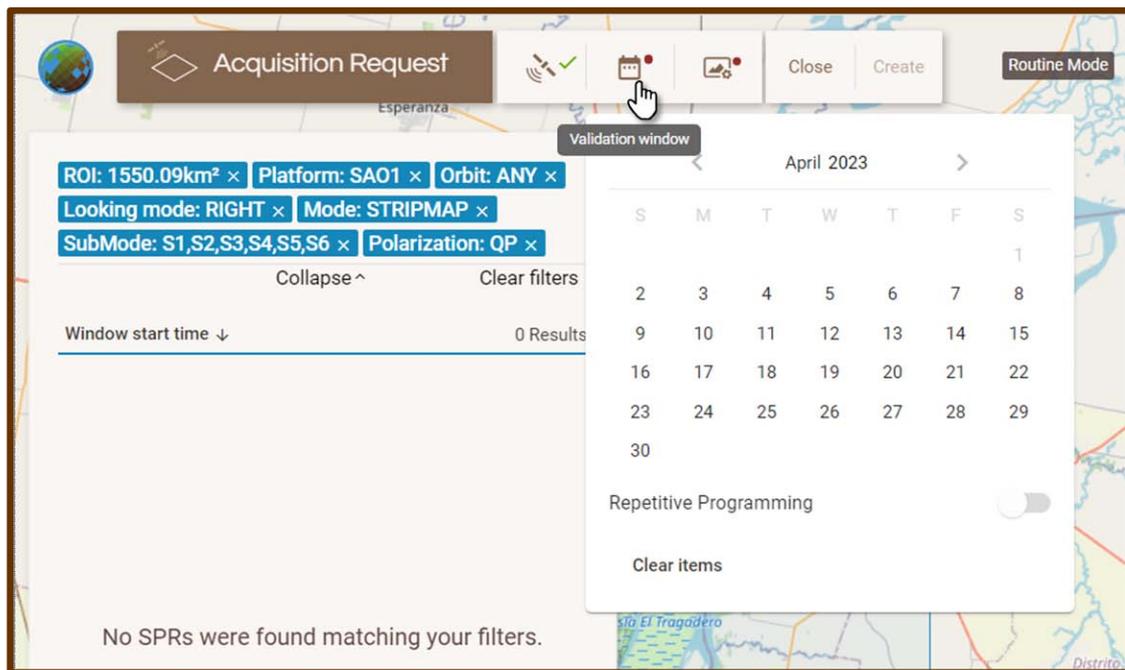
En la sección **8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM** se ilustra la distribución de modos y submodos de adquisición, con sus respectivas polarizaciones y se da información detallada de los ángulos de incidencia en rango cercano y lejano, para los modos, submodos y polarizaciones de los productos SAOCOM.

Una vez elegidos todos los parámetros, esa selección quedará asignada y la herramienta de parámetros del sensor mostrará un tilde verde, .

### 6.4.2 Selección de la Ventana Temporal de la Adquisición

Es necesario establecer una fecha o un rango temporal dentro del cual se podrá solicitar la adquisición de un producto; la herramienta para esta opción, se identifica con el ícono del calendario: .

Una vez seleccionada se desplegará una ventana con el calendario que tendrá habilitado los días permitidos para programar a futuro una adquisición (ver **Figura 42**).



**Figura 42:** Ventana de Validación (**Validation Window**): Panel calendario para la elección de una fecha o rango temporal de una adquisición; (en este ejemplo, el día de realización del pedido fue el 31/03/2023, por lo que los días habilitados para la selección comienzan el 02/04/2023).

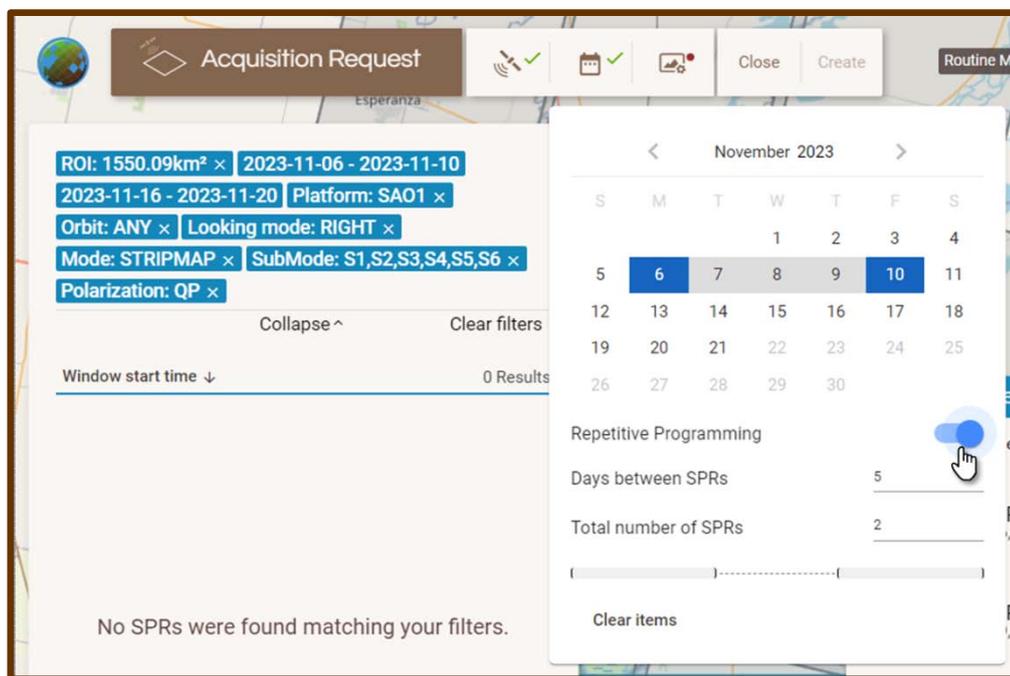
Las opciones de selección son las siguientes:

- Un único día, clicando ese día en el calendario con el cursor del *mouse*.
- Un rango temporal, clicando el primero y el último día del intervalo de tiempo deseado (ver **Figura 43**).
- Un Programa Repetitivo, que consiste en programar una secuencia temporal que se repite un determinado número de veces y que está compuesta por dos intervalos: un intervalo en el que se solicita se realice la adquisición, y seguidamente, un intervalo de exclusión (donde no se requiere de ninguna adquisición). Esta opción se habilita al seleccionar *Repetitive Programming* (Programación Repetitiva) (ver **Figura 43**).

La **Figura 43** ejemplifica el uso de esta herramienta, configurando los intervalos y el número de repeticiones:

- ✓ El intervalo de adquisición se configura en el calendario con el siguiente criterio:
  - **Days between SPRs** (Días entre SPRs): establece la cantidad de días sin recolección de datos (intervalo de exclusión).
  - **Total number of SPRs** (Número Total de SPRs): número total de veces en que se repetirá este patrón de adquisición.

➤ Para anular la selección, clicar: **clear items** (borrar items).



**Figura 43:** Ejemplo de una Programación Repetitiva (*Repetitive Programming*), donde se selecciona un intervalo de adquisición (06-10 de Noviembre 2023), se establecen 5 días posteriores de exclusión (sin adquisiciones) (*Days between SPRs*) y luego se repite todo el patrón hasta un total de 2 veces (*Total number of SPRs*); resultando en una segunda ventana temporal de captación (16-20 de Noviembre 2023). La selección de la fecha o programa de adquisición actualiza nuevamente la búsqueda de resultados.

La elección temporal se mostrará, conjuntamente con el resto de los filtros aplicados, en la parte superior del panel de información de productos. En el ejemplo de la **Figura 43**, clicando en **View More** (Ver Más) se mostrarán los filtros aplicados; para volver a ocultar el sector de filtros clicar en **Collapse** (colapsar).

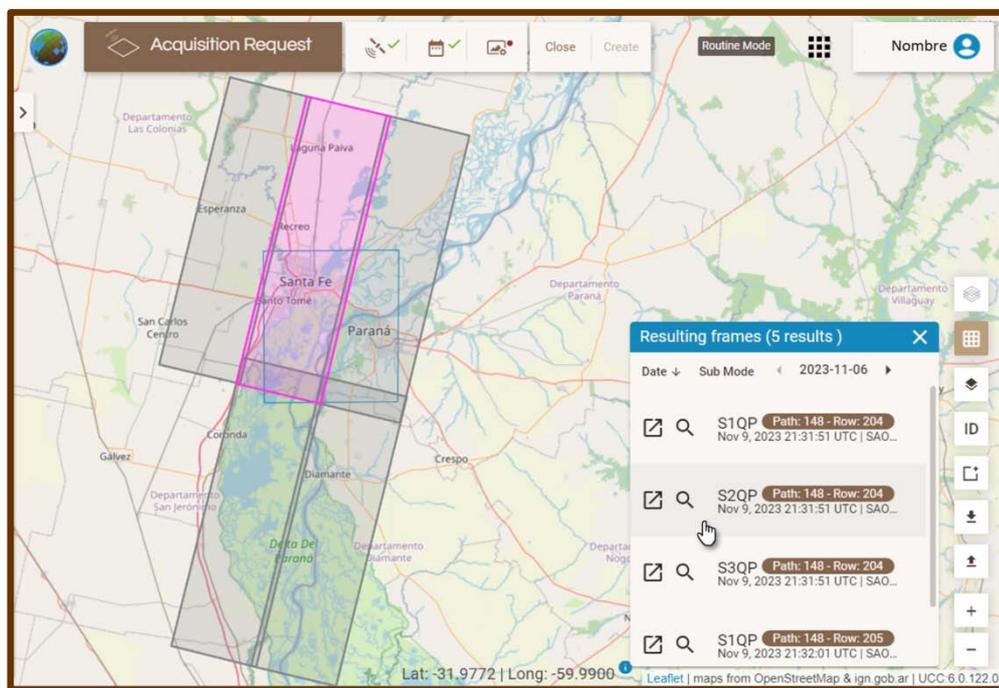
La opción **Clear Filters** (Borrar Filtros), elimina todos los filtros aplicados incluyendo la ROI.

El ícono del calendario pasará a tener una tilde verde indicando que está siendo considerado (ver **Figura 43**).

**IMPORTANTE:** Para mayor información sobre la elección de la fecha o el inicio del intervalo de captura, consultar la sección **8.3 Consideraciones sobre la fecha de captura en un Pedido de Adquisición**.

Luego de haber seleccionado el conjunto de parámetros del sensor y de la adquisición, además de la fecha (o el/los intervalo/s temporal/es), se desplegará en el mapa los *frames* (definidos por: pisada (*Path*) y fila (*Row*)), de las imágenes que correspondan a dicha selección y a los intervalos de captación.

Simultáneamente, se abrirá una ventana con información sobre el conjunto de *frames* resultante, de acuerdo con la selección realizada y para el primer intervalo de adquisición considerado (como en el caso del ejemplo ilustrativo; ver **Figura 44**).

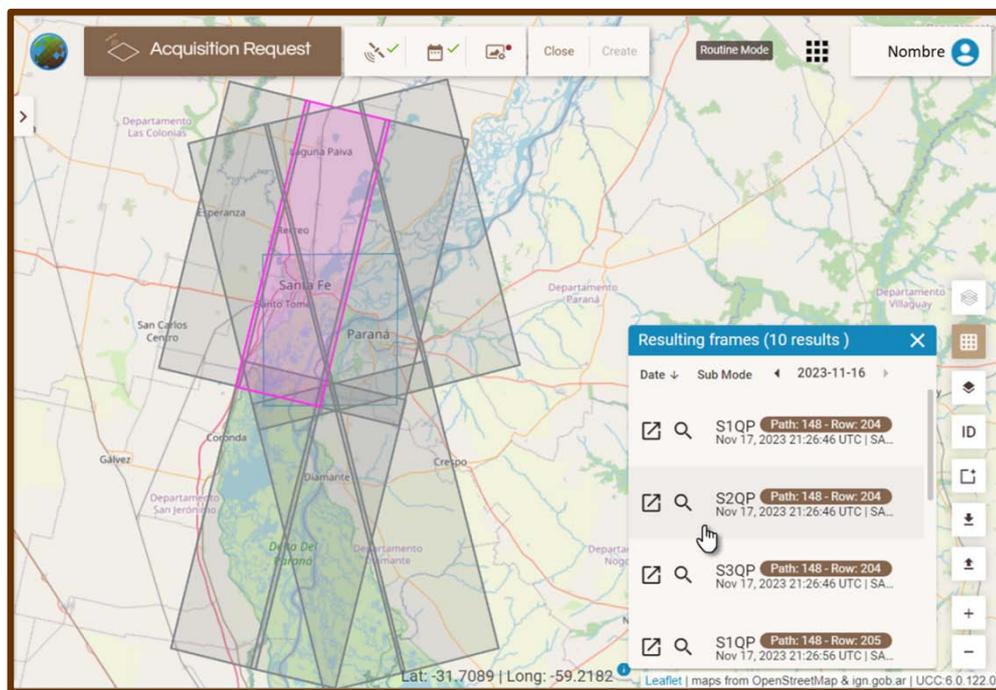


**Figura 44:** Despliegue en el mapa de los *frames* (Paths & Rows, en gris y fucsia (el seleccionado)) que intersecan el área de interés (ROI) (rectángulo central en azul), cumpliendo con las especificaciones del sensor y según el primer intervalo de adquisición (2023-11-06 al 2023-11-10). En el recuadro inferior de la derecha: **Resulting frames** (*frames* resultantes), se da la información de cada *frame* de este resultado, resaltando en otro color (fucsia) al seleccionado con el cursor del *mouse*. (En esta figura se da la información de 5 de los 15 *frames* resultantes en total, éstos corresponden al tipo de **órbita descendente del satélite SAO1A**).

- La venta de *frames* resultantes muestra la siguiente información:
  - ✓ **Resulting frames ( $n^0$  results)** (*frames* resultantes ( $n^0$  resultados)).
  - ✓ El ordenamiento por Fecha (**Date**) y Sub Modo (**Sub Mode**).

- ✓ Fecha de inicio del primer intervalo de adquisición, con la opción de visualizar las fechas de inicio de los intervalos de adquisición subsiguientes ( ▶ ).
- Cada *frame* muestra la siguiente información:
  - ✓ **Sub Mode** (Submodo)/Polarización (por ej.: S1QP).
  - ✓ **Path & Row** (Pisada y Fila), identificados por números.
  - ✓ Fecha y hora de la captación (en UTC), (dentro del intervalo en consideración).
  - ✓ Sensor (por ej.: SAO1A o SAO1B).

En la ventana de *frames* resultantes, al desplazarnos hacia el segundo intervalo de adquisición, se despliegan los restantes resultados correspondientes a este período de captación, ver **Figura 45**.



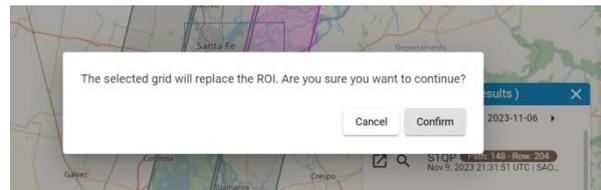
**Figura 45:** Despliegue en el mapa de los *frames* (Paths & Rows, en gris y fucsia) que intersecan el área de interés (ROI) (rectángulo central en azul), cumpliendo con las especificaciones del sensor y las fechas de adquisición según el segundo intervalo de adquisición: 2023-11-16 al 2023-11-20). En el recuadro inferior de la derecha: **Resulting frames** (*frames* resultantes), se da la información de cada *frame* de este resultado, resaltando en otro color (fucsia) al seleccionarlo con el cursor del *mouse*. (En esta figura se muestran los datos de los 10 *frames* desplegados en el mapa, que corresponden a las **órbitas ascendientes y descendentes de los satélites SAO1A y SAO1B, respectivamente**).

➤ Herramientas de la ventana de *frames*:

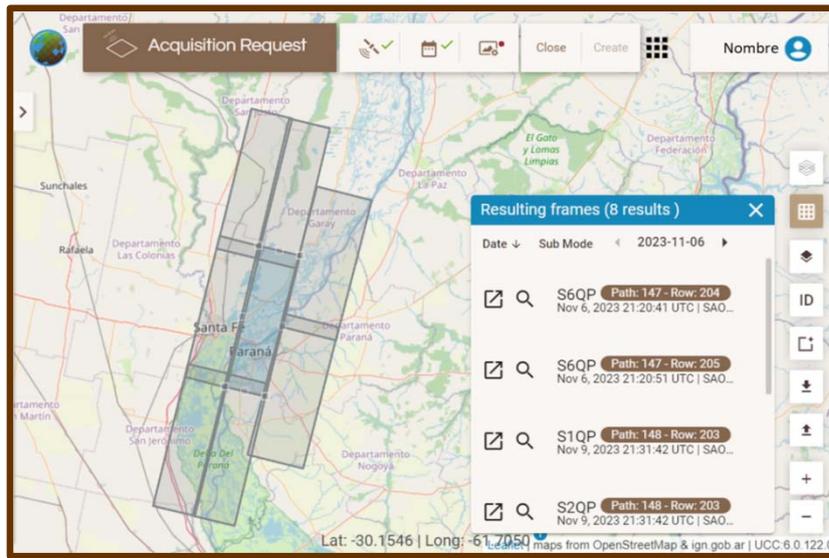
- ✓ La ventana de *frames* puede ocultarse clicando en el botón de cierre:  y reabrirse seleccionando la herramienta de búsqueda y visualización de *frames* identifica con el ícono de la grilla (*frame finder*): .
- ✓ Al posicionarse con el cursor del *mouse* y clicar sobre el recuadro de información de un *frame*, el mismo se resaltará en el mapa en otro color (fucsia), como muestran las **Figura 44** y **Figura 45**.
- ✓ Al clicar sobre el ícono de la lupa: , se centraliza en el mapa el *frame* correspondiente (*zoom to extent*).
- ✓ Al clicar sobre el ícono del cuadrado: , se podrá elegir convertir al *frame* seleccionado en la nueva ROI, reemplazando a la anterior. Lo mismo ocurrirá cuando la ROI es clicada.

En ambos casos, aparecerá una nueva ventana realizando dicha consulta (***The selected grid will replace the ROI. Are yo usure you want to continue?***).

El usuario responderá: Cancelar (***Cancel***) o Confirmar (***Confirm***) esta opción:



Si se selecciona Confirmar, la ROI anterior será reemplazada por el *frame* seleccionado y se reconfigurará el resultado de *frames* obtenidos de acuerdo con esta nueva elección, como muestra la **Figura 46**.



**Figura 46:** Reconfiguración de *frames* resultantes (Paths & Rows, en gris) e información de los mismos, según la elección de una nueva ROI (rectángulo central en azul) a partir del *frame* seleccionado (ver **Figura 45**).

Para obtener mayor información sobre la grilla *Path & Row* (Pisada y Fila, de cada *frame*) de los productos SAOCOM, ver la sección **8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM**.

En este punto de la elaboración del pedido de adquisición (en el ejemplo propuesto, **Figura 44** y **Figura 45**) se recomienda tener en cuenta que el producto especificado al momento contemplará todas las adquisiciones que se muestran en el mapa, para cada intervalo de adquisición establecido según el número de repeticiones (*Total number of SPRs*); sin que esto signifique la obtención del conjunto total de imágenes solicitadas (20 imágenes (cada *frame* representa una imagen)).

Es importante por lo tanto que el usuario ajuste los parámetros del pedido y/o el área de interés de acuerdo con su necesidad específica y su cuota disponible. Para esto, se puede tener en cuenta varias opciones:

- Los filtros aplicados pueden ser editados en forma independiente, modificando tanto la ROI como los parámetros seleccionados hasta conseguir la configuración más adecuada para el pedido de adquisición.

En el caso particular del ejemplo de ilustración, se puede observar lo siguiente (ver **Figura 45**):

- ✓ El **tipo de órbita** seleccionado fue: **ANY** (cualquiera, de los dos existentes: ascendente y descendente) (ver filtros (extremo superior izquierdo, **Figura 43**), por lo que los resultados muestran, en este caso, ambas órbitas con un total de 10 *frames*: 5 *frames* del *Path*: 148 (descendente) (ver **Figura 45**) y 5 *frames* del *Path*: 34 (ascendente).
- ✓ La **plataforma** seleccionada fue: **SAO1**, lo que habilita a realizar captaciones con ambos satélites: SAO1A y SAO1B. Se puede observar modificando el filtro que,

para el segundo período de captación, la órbita descendente corresponden al satélite SAO1B y las ascendentes al SAO1A.

- ✓ La **primera ventana temporal de captación** fue: del 6 al 10 de nov. 2023 (ver filtros en la **Figura 43**) y la Ventana de *frames* resultantes muestra que las pasadas del satélite SAO1A, ocurre el 9 de nov. 2023, (ver **Figura 44**).

La **segunda ventana de captación** fue: del 16 al 20 de nov. 2023. Los dos satélites (SAO1A y SAO1B) pasan por el área en los días: 17 de nov. 2023 y 19 de nov. 2023, en órbita ascendente y descendente respectivamente, (ver **Figura 45**).

- ✓ Dada la selección de **submodos** realizada: de S1 a S6, se observa que de los 15 *frames* resultantes en total, la región de interés puede ser cubierta en un gran porcentaje del área con solo 2 submodos, en cada fecha; siendo estos: S1QP y S2QP (del *frame: Path: 148, Row: 204*), el 9 y 17 de nov. 2023, ambos *frames* de órbitas descendentes, aunque de distintos sensores (SAO1A y SAO1B, respectivamente); por otra parte, de tener preferencia por un mismo sensor se podrá considerar los submodos S1QP a S4QP. Los restantes *frames* que intersecan la ROI no representan un aporte significativo en cuanto al área en común con la ROI.

Un análisis similar sobre la información disponible, permite tomar decisiones sobre la forma más conveniente para el usuario de modificar los parámetros elegidos; y así reducir el número de captaciones o imágenes que podrían abarcar el producto que está configurando.

En el caso del ejemplo de ilustración, una de las posibles opciones es el priorizar los submodos S1 y S2 exclusivamente; esta opción reduce a 4 el número de imágenes comprendidas en cada intervalo de captación.

Si se desea recortar aún más el número de imágenes solicitadas, en este caso particular, será necesario, reducir el tamaño de la ROI, de tal forma que la superficie no interseque los *frames* (*Path: 148, Row: 205*) en los submodos S1QP y S2QP (ver **Figura 47** en la próxima sección).

Para obtener mayor información sobre la grilla *Path & Row* (Pisada y Fila, de cada *frame*) de los productos SAOCOM, ver la sección **8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM**.

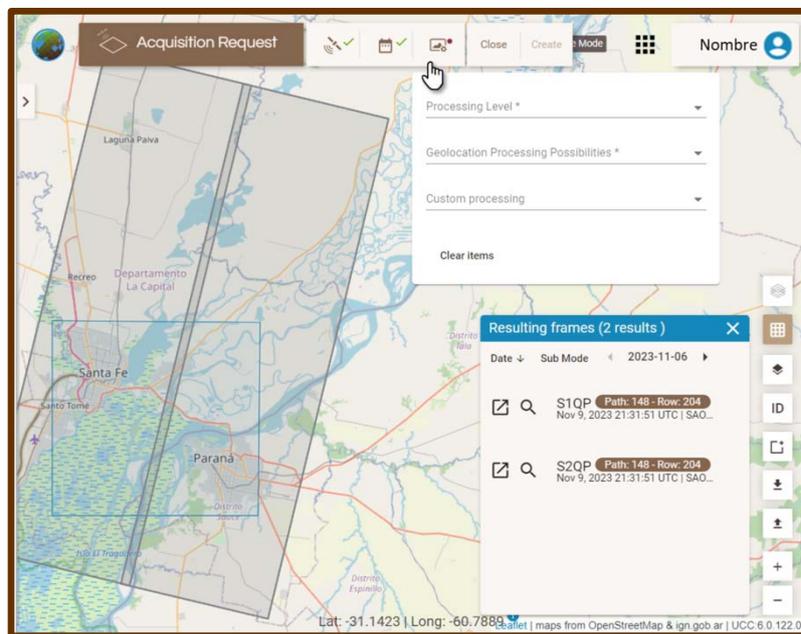
### 6.4.3 Selección del Nivel de Procesamiento del Producto

Luego de seleccionar los parámetros de la adquisición, la ventana temporal y ajustar las especificaciones a las necesidades del usuario, se deberá elegir el nivel de procesamiento

del producto que será requerido. La herramienta correspondiente se identifica con el ícono de una imagen:  (ver **Figura 47**).

Una vez seleccionado se desplegarán tres opciones, (ver **Figura 47**):

- **Processing Level\*** (Nivel de Procesamiento) (\* campo obligatorio). (Ver opciones en la sección **3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización**).
- **Geolocation Processing\*** (Procesamiento para geolocalización) (\* campo obligatorio). (Ver opciones en la sección **3.3.3 Filtrado por Nivel de Procesamiento y Geolocalización**).
- **Custom Processing** (Procesamiento personalizado). (Disponible para determinados permisos).



**Figura 47:** Ventana de configuración del procesamiento: Parámetros para los niveles de procesamiento y geolocalización del producto en un pedido de adquisición. (Ejemplo ilustrativo)

- Opciones para **Processing Level** (Nivel de Procesamiento):

En la **Tabla 6** se identifican los Niveles de Procesamiento disponibles para los productos (presentados anteriormente en la sección **3.3.1 Filtrado por Parámetros del Sensor**), según estén proyectados o no en terreno; calibrados radiométricamente, georeferenciados y corregidos según relieve del terreno.

<i>Processing Level</i> (Nivel de Procesamiento)		
Nomenclatura	Nombre del Producto	Descripción del producto
L1A	Single Look Complex (SLC)	Dato complejo, en rango inclinado, calibrados radiométricamente, sin correcciones geométricas.
L1B	Detected Image (DI)	Datos proyectados en suelo ( <i>ground range</i> ), calibrados radiométricamente y georreferenciados.
L1C	Ground Ellipsoid Corrected (GEC)	Dato calibrado radiométricamente, geocodificado y georreferenciado según elipsoide ( <i>geocoded based on ellipsoid</i> ).
L1D	Ground Terrain corrected (GTC)	Dato calibrado radiométricamente, geocodificado y topográficamente georeferenciado según DEM ( <i>geocoded based on Digital Elevation Model</i> ) (Modelo Digital de Elevación del Terreno).

Para obtener mayor información sobre las especificaciones de los productos SAOCOM, se podrá consultar el documento de definición de formato de productos de la Misión SAOCOM (SAOCOM-1 Level 1 Products Format) en la página del Catálogo SAOCOM:  
<https://catalogos.conae.gov.ar/catalogo/catalogoSatSaocom.html/> SAOCOM 1 – Documentación y Tutoriales.

**Tabla 6:** Niveles de Procesamiento para los productos SAOCOM.

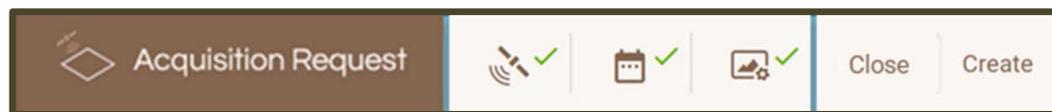
En la sección **8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM** se detalla la resolución espacial nominal de los productos con distintos niveles de procesamiento (L1A, L1B, L1C y L1D). Se especifica además, el ancho de barrido y la longitud en la dirección de avance de los haces y modos.

- Opciones para **Geolocation Processing** (Procesamiento para geolocalización):
  - ✓ **OFFLINE\_FAST** (*data after 2 days, 70m accuracy*) (Offline\_rápido). Procesada posteriormente, después de 2 días, con exactitud de georreferenciación en tierra de 70m.
  - ✓ **ONLINE\_VERY\_FAST** (*on board GPS data, 90m accuracy*) (Online\_muy\_rápido). Procesada con GPS de abordaje, con exactitud de georreferenciación en tierra de 90m. (Corresponde a la opción de menor tiempo de entrega).
- La elección del nivel de procesamiento se mostrará en la parte superior del panel de información de productos (en azul).
- El ícono de la imagen pasará a tener una tilde verde, como muestra la **Figura 48** indicando que los parámetros están siendo considerados.
- En caso de desistir de toda la configuración del pedido, incluyendo la ROI, se puede seleccionar la opción: **Close** (Cerrar) (ver **Figura 48**), y todos los filtros serán borrados y

el sistema saldrá del Modo: Pedidos de Adquisición (*Acquisition Request*), volviendo al Modo: Búsqueda (*Search*).

Se deberá entonces, reiniciar un nuevo proceso de selección (ver sección **6.1 Paso-1: Inicio de Sesión y Elección de la ROI**) para volver a entrar en el Modo: Pedidos de Adquisición y configurar un nuevo pedido.

- Una vez completado el procedimiento de selección de parámetros, el panel de especificación de pedidos de adquisición mostrará tres tildes verdes indicando que todos los parámetros están especificados y que el pedido está configurado, (ver **Figura 48**).

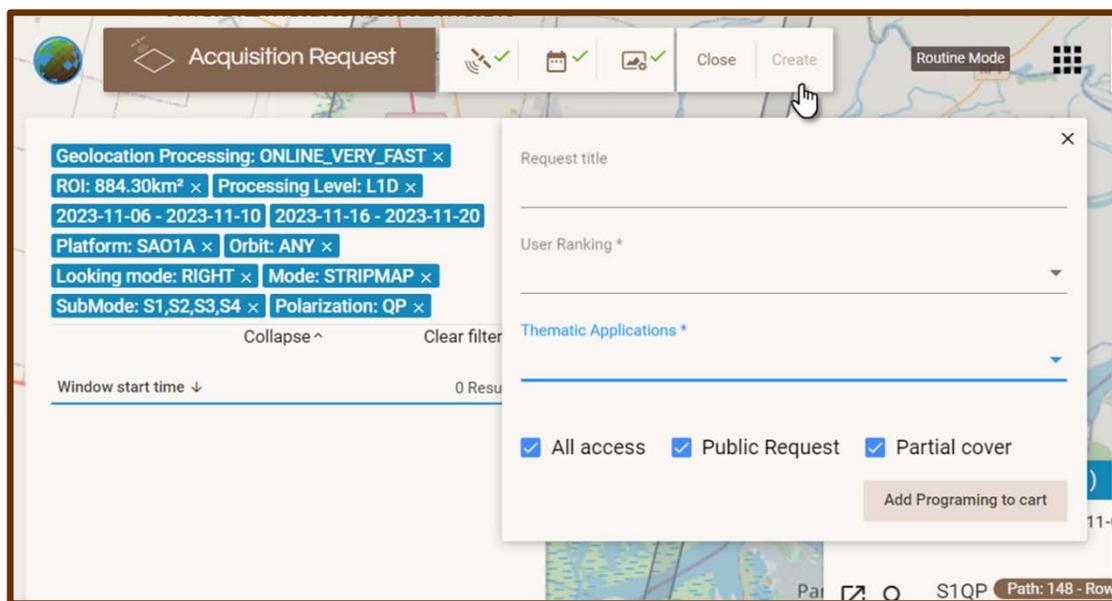


**Figura 48:** Panel de especificación de pedidos de adquisición: *Acquisition Request* (Pedido de adquisición) donde los tres componentes están tildados, indicando que el pedido está configurado.

## 6.5 Paso-5: Programación del Pedido de Adquisición

El paso siguiente a la configuración del producto es programar el pedido adquisición. Para esto, seleccionar **Create** (Crear) (ver **Figura 48**).

Al seleccionar Crear se desplegará una nueva ventana, como muestra la **Figura 49**.



**Figura 49:** Ventana de programación de un pedido de adquisición; desplegada luego de seleccionar la opción **Create** (Crear).

Las especificaciones solicitadas en esta instancia son:

- **Request Title** (Título Requerido): Título elegido para identificar el pedido de adquisición.
- **User Ranking** (Ranking asignado por el usuario): identifica la prioridad dada por el usuario a su nuevo pedido en relación a sus pedidos anteriores (Normal o alta (*high*)).
- **Thematic Applications\*** (Aplicación Temática) (\* campo obligatorio): identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Se despliega un listado de opciones sobre el cual elegir.

Posteriormente la ventana presenta otras tres especificaciones, seleccionadas por defecto, que pueden tomar dos valores posibles:

- ✓ Verdadero (seleccionada o tildada)
- ✓ Falso (sin seleccionar o sin tildar)

Estas son:

- **All Access** (Acceso total):
  - ✓ (Tildada): Implica pedir **una adquisición cada vez que el satélite accede a la región de interés** dentro de las ventanas temporales elegidas para adquirir imágenes.

**El procedimiento maximiza el número de imágenes recolectadas del área.** Como esta opción es altamente demandante para el sistema, al ser evaluada según prioridades y otros pedidos de usuarios, podría tener menor probabilidad de ser planificada.

- ✓ (Sin tildar): Implica pedir adquisiciones de tal forma que **cada punto de la región de interés esté cubierto al menos una vez** (si esto fuera posible) teniendo en cuenta todos accesos del satélite al área de recolección en las ventanas temporales de adquisición elegidas y de acuerdo a los parámetros configurados.

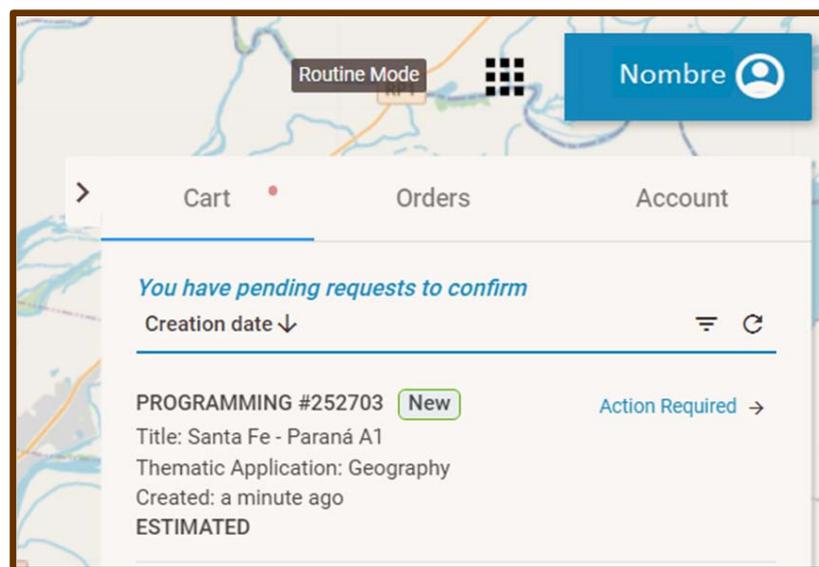
**El procedimiento maximiza la cobertura del área.**

Ambos casos pueden resultar en una o varias imágenes recolectadas durante las ventanas de adquisición, dependiendo de la extensión de las ventanas temporales elegidas y del tamaño de la superficie de la ROI.

- **Public request** (Pedido público):
  - ✓ (Tildada): Implica la opción de hacer público el pedido. El hacerlo público **permite la suscripción de otro usuario al mismo y compartir el costo en términos de cuota.**

- ✓ (Sin tildar): Implica NO hacer público el pedido. En este caso, se mostrará en el Catálogo y la opción de suscripción no estará disponible.
- **Partial cover** (Cobertura parcial):
  - ✓ (Tildada): Implica la opción de aceptar como válida una adquisición aun cuando esta cubra parcialmente la región de interés considerada. Esta opción, al ser menos demandante para el sistema, tendrá mayor probabilidad de ser planificada.
  - ✓ (Sin tildar): Implica la opción de aceptar como válida a aquellas adquisiciones que cubren la región de interés en un valor igual o superior al 98%.

Una vez especificada el pedido de adquisición, seleccionar **Add Programming to cart** (agregar programación al carrito) y verificar el pedido realizado en el sector de actividades del usuario seleccionando  y luego, la pestaña **Cart** (Carrito). En el sector Carrito se mostrará toda la información relevante de los pedidos realizados hasta la fecha y se podrá consultar el estado actualizado de los mismos, como muestra la **Figura 50**.



**Figura 50:** Sección Carrito (**Cart**): Se muestra con un círculo rojo indicando el ingreso de un nuevo pedido. El panel de información muestra el listado de pedidos realizados por el usuario; en este caso, identifica con el rótulo nuevo (**New**) el pedido de programación correspondiente a la adquisición del ejemplo ilustrativo de esta sección. El pedido se encuentra en el estado **ESTIMATED** (Estimado), y además, se indica la necesidad de acción por parte del usuario (**You have pending requests to confirm** (Usted tiene un pedido pendiente de confirmación)); requiriendo que el usuario acceda clicando la flecha de **Action Required** (Se requiere de una Acción).

Información resumida del pedido de adquisición:

- ✓ **PROGRAMMING #(number)** (Programación #(número)): Refiere al tipo de pedido (Programación) al que se le asigna un número de identificación. La etiqueta *New* (Nuevo) permite señalarlo como el más reciente de la lista de pedidos.
- ✓ **Title** (Título): Título elegido por el usuario para identificar el pedido realizado.
- ✓ **Thematic Applications** (Tema de Aplicación): Identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Elegida por el usuario según un listado de opciones.
- ✓ **Created** (Creado): Fecha y hora en la que fue realizado el pedido (en UTC) o tiempo transcurrido desde su creación (minutos, días, etc.)
- ✓ **ESTADO**: Identifica el estado en el que se encuentra el pedido al momento de realizar la consulta. Los estados posibles son:  
ESTIMATION PENDING/ ESTIMATED/ DELETED, etc. (pendiente de estimación/ estimado/ eliminado, etc.)

Un pedido de adquisición puede adoptar diferentes estados que serán anunciados en el listado de información actualizándolos con la finalidad de informar la evolución del producto solicitado. Para mayor información consultar la sección **8.4 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**.

### Herramientas de búsqueda e información de pedidos

En el sector de actividades del usuario, pestaña **Cart** (Carrito) (ver **Figura 50**) se tendrán las siguientes herramientas:

- **Filters** (Filtros), : Permite realizar una búsqueda de pedidos mediante el uso de diferentes opciones de filtrado. Al seleccionarlo se despliegan los siguientes campos (ver **Figura 51**):
  - ✓ **Type** (Tipo). Opciones para seleccionar:
    - **None** (Ninguno)
    - **SPR (Single Production Request)** (Solicitud de producción única)
    - **PRODR (Production Request)** (Solicitud de Producción)
    - **INTERFEROMETRY** (Interferometría)
    - **DOWNLOAD** (Descarga)
    - **SPR SUBSCRIPTION** (Suscripción a SPR)
  - ✓ **ID**: Número de identificación del pedido
  - ✓ **Created (form)** (Creado (desde)): Fecha a partir de la cual se considerarán los pedidos creados; formato: mm/dd/aaaa. (Se muestra predefinido el inicio del período o rango temporal, asignando un período de seis meses desde la fecha de búsqueda).

- ✓ **Created (to)** (Creado (hasta)): Fecha hasta donde se considerarán los pedidos creados; formato: mm/dd/aaaa. (Se muestra predefinido el final del período o rango temporal, asignando un período de seis meses desde la fecha de búsqueda).

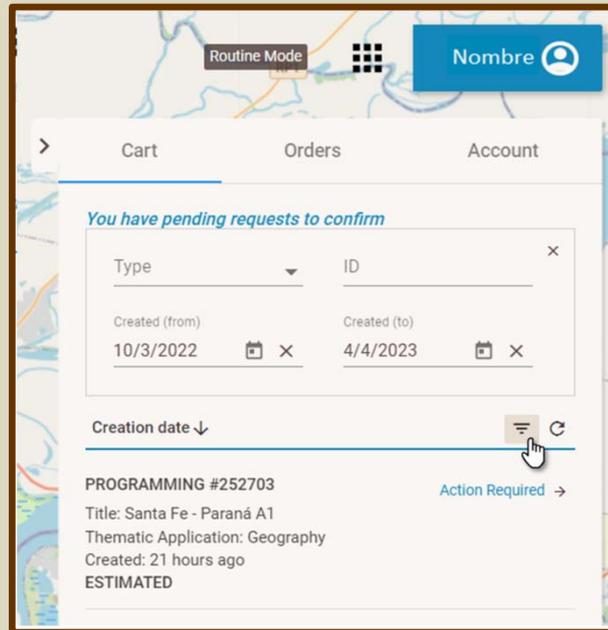


Figura 51: Filtros para la búsqueda de pedidos.

- **Refresh** (Actualizar), : Permite la actualización de la lista de pedidos cuando se hace una modificación.

Para consultar más detalles sobre un pedido en particular, el usuario podrá seleccionar la flecha horizontal  (ver Figura 51) y se desplegará el panel de información, como muestra la Figura 52.

La información se encuentra agrupada en dos segmentos, que muestran parámetros y datos en general:

En la Figura 52 se muestra el primer segmento del listado de parámetros y datos, seleccionados por el usuario para configurar el pedido de adquisición:

- ✓ **Programming #(number)** (Programación #(número)): Refiere al tipo de pedido (Programación de una adquisición), acompañado del número asignado al pedido.
- ✓ **Title** (Título): Título elegido por el usuario para el pedido.
- ✓ **Created** (Creado): Fecha y hora en la que fuera creado pedido (en UTC).
- ✓ **Thematic Application** (Tema de Aplicación): Identifica el tema o área al que

aplica el pedido en cuestión. Elegida por el usuario según un listado de opciones.

- ✓ **Status** (Estado): Informa el estado actual del pedido (ver reporte de estados en la sección **8.4 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**).
- ✓ **Processing Level** (Nivel de Procesamiento): (Ver opciones en la sección **6.4.3 Selección del Nivel de Procesamiento del Producto - Tabla 6**).

Los siete elementos que siguen a continuación en el listado, corresponden a la selección de los parámetros del sensor (Ver opciones en la sección **6.4.1 Selección del Sensor y Parámetros de Adquisición - Tabla 5**):

- ✓ **Platform** (Plataforma)
- ✓ **Sensor** (Sensor)
- ✓ **Sensor Mode** (Modo del sensor): Modo de adquisición del sensor.
- ✓ **Sensor Submodes** (Submodos del sensor): Submodos de adquisición del sensor.
- ✓ **Polarization** (Polarización)
- ✓ **Looking Mode** (Mirada del sensor): Mirada o apuntamiento de sensor.
- ✓ **Orbit Type** (Tipo de órbita)

Los cuatro elementos siguientes del listado, corresponden a la configuración de la ventana temporal (Ver opciones en la sección **6.4.2 Selección de la Ventana Temporal de la Adquisición - Figura 43**):

- ✓ **Validity Window Start** (Inicio de la ventana temporal de validación): Fecha y hora de inicio de la ventana temporal para la adquisición (en UTC).
- ✓ **Validity Window End** (Cierre de la ventana temporal de validación): Fecha y hora de cierre de la ventana temporal para la adquisición (en UTC).
- ✓ **Days between SPRs** (Días entre SPRs): Establece la cantidad de días sin recolección de datos (intervalo de exclusión).
- ✓ **Total number of SPRs** (Número Total de SPRs): Número total de veces en que se repetirá el patrón de adquisición.

Los datos restantes tienen que ver con el nivel de procesamiento, costos y prioridad:

- ✓ **Custom processing** (Procesamiento personalizado): Procesamiento elegido por el usuario del listado de opciones.
- ✓ **Geolocation Processing** (Procesamiento para geolocalización): (Ver opciones

en la sección **6.4.3 Selección del Nivel de Procesamiento del Producto - Tabla 6**).

- ✓ **Total Cost [Cant SPRs]** (Costo Total [Cantidad de SPRs]): Costo en términos de cuota para la realización del pedido, considerando la cantidad de SPRs involucradas.
- ✓ **User ID** (ID de Usuario): Nº de identificación del usuario.
- ✓ **User ranking** (Ranking asignado por el usuario): Identifica la prioridad dada por el usuario a su pedido en relación a sus pedidos anteriores (Normal o alta (*high*)).

Los cuatro elementos que siguen en el listado, corresponden a los datos ingresados para el trazado (*lay out*) en el área de interés de las adquisiciones correspondientes al pedido (Ver opciones en la sección **6.5 Paso-5: Generación del Pedido de Adquisición**):

- ✓ **User Request Type** (Tipo de Requerimiento de Usuario (UR))
- ✓ **All Access** (Acceso completo)
- ✓ **Public Request** (Pedido público)
- ✓ **Partial Cover** (Cobertura parcial)

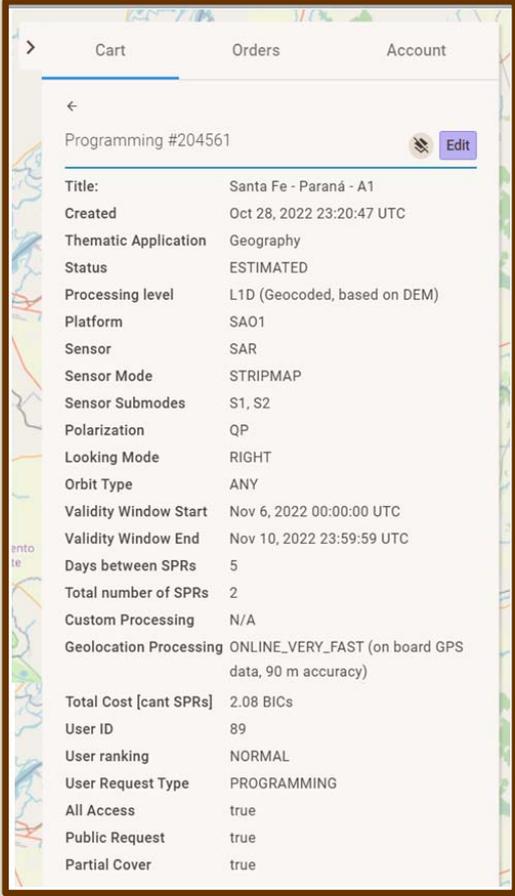
En la **Figura 53** (continuación de la **Figura 52**), se muestra un segundo conjunto de datos, donde se da información referente a la programación del pedido, teniendo en cuenta el intervalo temporal (o los intervalos) de adquisición solicitado(s).

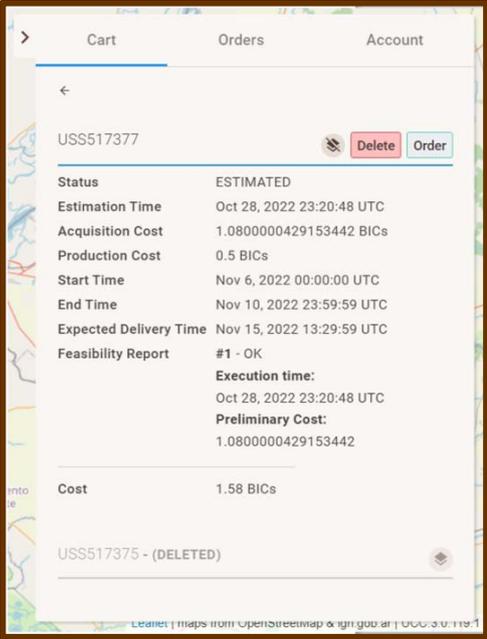
En este caso particular, que sirve de ilustración para el procedimiento, se han elegido dos períodos de adquisición, pero solo uno de ellos arrojó resultados (ver **Figura 44** y **Figura 45**, análisis del resultado en el texto). Por lo tanto, el pedido de producción se encuentra identificado por un solo número de programación (USS (número)), y sus respectivos datos, como muestra la **Figura 53**.

Se proporciona la siguiente información (ver **Figura 53**), (para cada período de adquisición):

- ✓ **USS(number)** (USS(número)): Número de producción asignado al primer período de adquisición de los dos requeridos (SPR).
- ✓ **Status** (Estado): Informa el estado actual del pedido (ver reporte de estados en la sección **8.5 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**).
- ✓ **Estimation Time** (Tiempo de la Estimación): Hora y fecha en que se ejecutó la estimación del pedido (en UTC).

- ✓ **Acquisition Cost** (Costo de Adquisición): Costo en términos de cuota de la adquisición de datos.
- ✓ **Production Cost** (Costo de Producción): Costo en términos de cuota de la generación del/los producto/s.
- ✓ **Start Time** (Fecha y hora de inicio): Fecha y hora de inicio de la ventana de pedido (en UTC)
- ✓ **End Time** (Fecha y hora de finalización): Fecha y hora de finalización de la ventana de pedido (en UTC).
- ✓ **Expected Delivery Time** (Tiempo estimado de entrega): Fecha y hora en la que el producto estará disponible para su descarga (en UTC).
- ✓ **Feasibility Report** (Reporte de Factibilidad): Listado de información adicional relacionada con la factibilidad del pedido:
  - **Execution time** (Momento de ejecución): fecha y hora de ejecución del pedido.
  - **Preliminary Cost** (Costo preliminar): Costo preliminar en términos de cuota para la realización del pedido.
- ✓ **Cost** (Costo): Costo en términos de cuota, considerando adquisición y producción.





**Figura 52:** Panel de información del pedido de adquisición. (1era Parte: parámetros del pedido)

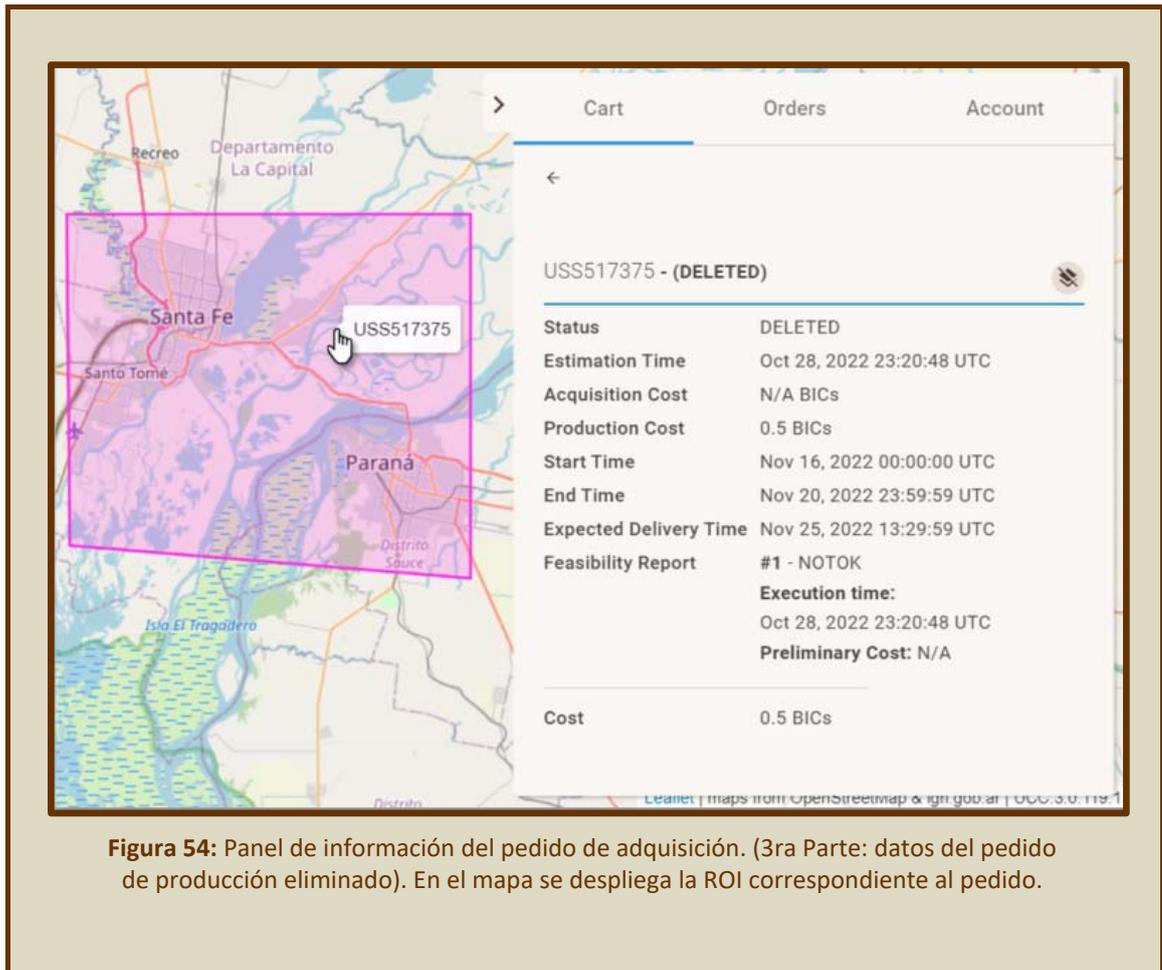
**Figura 53:** Panel de información del pedido de adquisición. (2da Parte: datos de producción)

En el tramo final de la **Figura 53** se da información sobre el segundo período de adquisición, que no arrojó resultados, en este ejemplo ilustrativo, dada la selección de parámetros del pedido. La información se presenta como:

- ✓ **USS(number)** (USS(número)): Número de producción asignado al segundo período de adquisición de los dos requeridos (SPR).
- ✓ Estado: **(DELETED)** (ELIMINADO)

Seleccionando el rótulo **(DELETED)**, se desplegará la información del pedido de producción no considerado, en este caso del ejemplo usado como ilustración, ver **Figura 54**. Se detallan los mismos ítem que en el pedido anterior; destacando:

- ✓ **Status** (Estado): **DELETED** (ELIMINADO)
- ✓ **Acquisition Cost** (Costo de Adquisición): **N/A** (Non Available) (No Disponible)
- ✓ **Feasibility Report** (Reporte de Factibilidad): **#1 – NOTOK** (no correcto)



**Figura 54:** Panel de información del pedido de adquisición. (3ra Parte: datos del pedido de producción eliminado). En el mapa se despliega la ROI correspondiente al pedido.

Una vez que el pedido es ingresado a la sección **Cart** (Carrito), es posible editarlo en caso de necesitar hacer alguna modificación del pedido antes de darle curso a la ejecución del mismo. Para esto, se cuenta con las herramientas necesarias en esta sección: Configuración del pedido, edición de la ROI y Localizador de *Frames* de adquisición.

### Herramientas para editar un pedido de adquisición

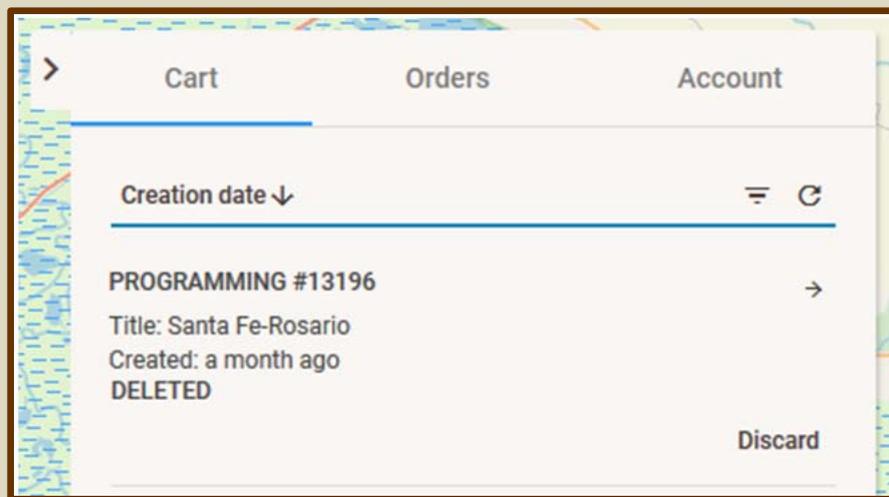
Ingresando al sector de actividad del usuario, dentro de la pestaña **Cart** (Carrito), se podrá editar los parámetros del pedido de adquisición, en caso de ser necesario, previamente a darle curso y ordenar la ejecución del mismo (ver **Figura 52**).

Se destacan las siguientes herramientas:

- **Hide/Show ROI**, : Permite esconder (o apagar) en el mapa la capa de la región de interés (ROI) asociada a un pedido.

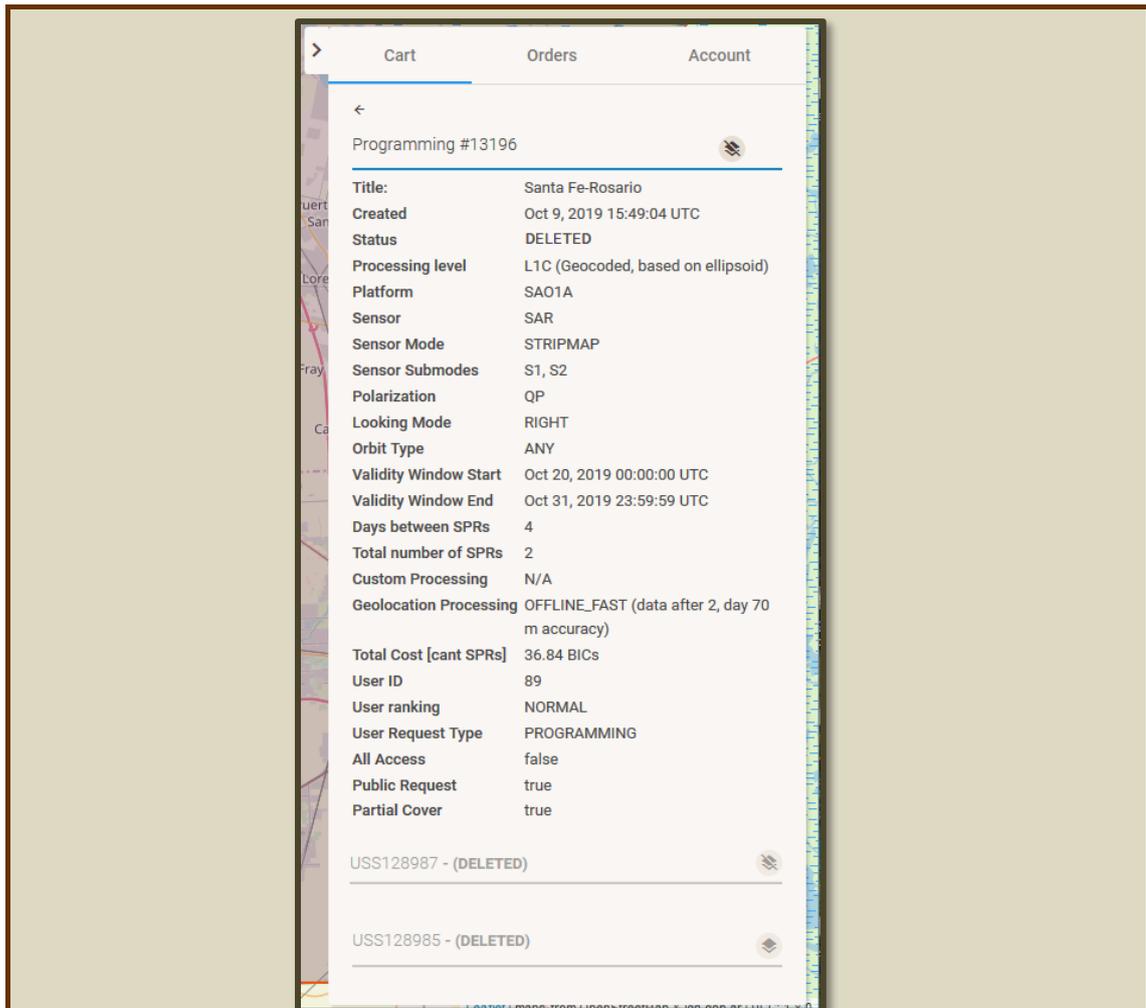
La opción de mostrar (o prender) la ROI nuevamente se vuelve a habilitar seleccionado el ícono contrario, . (La capa ROI se encuentra inicialmente desplegada en el mapa).

- **Borrado o Eliminación**, : Permite eliminar todo el pedido. La selección de esta herramienta elimina automáticamente el pedido, sin posibilidad de que sea recuperado. El pedido pasa a ser identificado con el estado **DELETED** (Eliminado) y se habilita la opción **Discard** (Descartar), para descartarlo de la lista de pedidos (ver **Figura 55**).



**Figura 55:** Ejemplo de una actualización del estado de un pedido de adquisición luego de ser eliminado: Se muestra con la etiqueta **DELETED** (Eliminado) y la opción **Discard** (Descartar).

Aun cuando el pedido fuera eliminado, se conservará la información completa asociada al mismo. Para acceder a la misma basta con seleccionar  (ver **Figura 55**), y se desplegará el panel de información del pedido eliminado, como muestra la **Figura 56**.

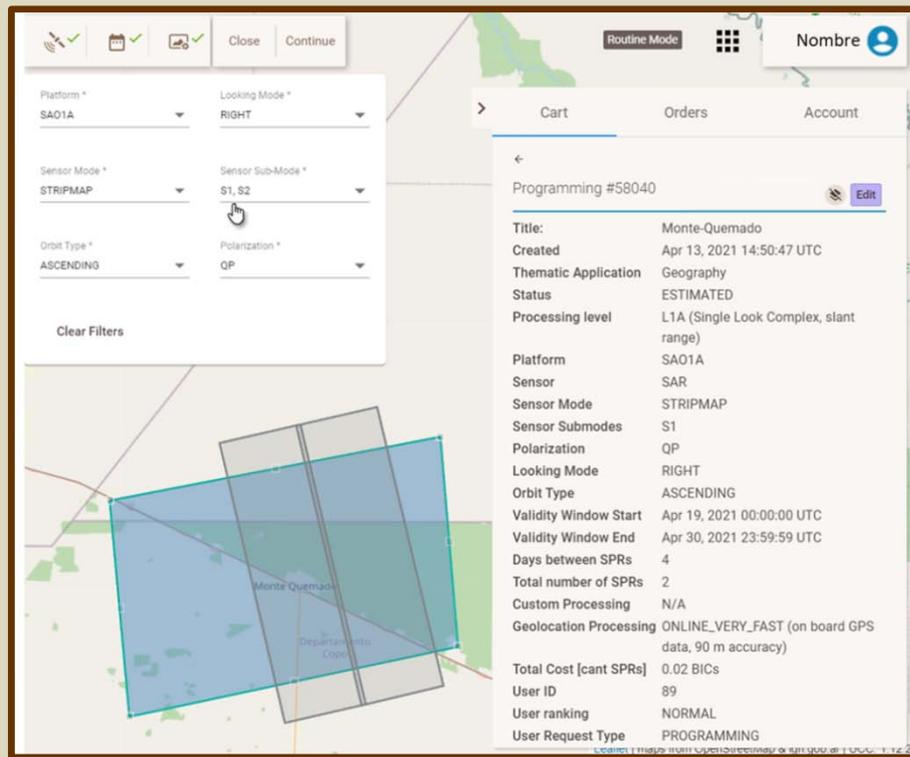


**Figura 56:** Información preservada de un pedido eliminado. Es posible acceder a los datos de producción seleccionando el rótulo (USS(número) – (DELETED)) y se desplegará la información detallada, como muestra la parte superior de la figura.

Posteriormente el usuario recibirá un mail de confirmación sobre la eliminación de su pedido de programación identificado con el número correspondiente (SPR #USS(número)) (ver la sección **8.5 Notificaciones al Usuario**).

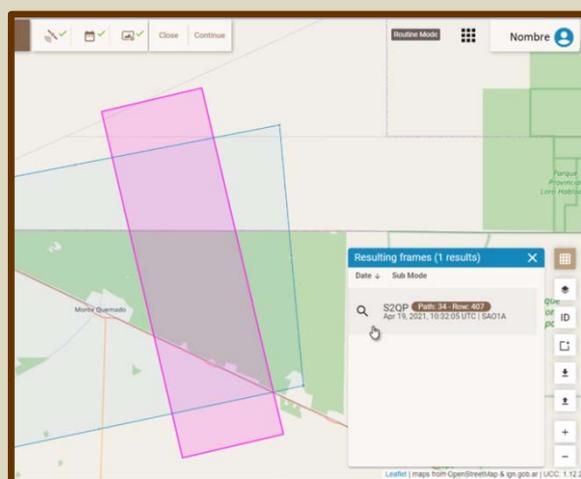
- **Edición,** : Permite editar los parámetros del pedido (ver **Figura 52**). Al seleccionar la herramienta se habilita la opción de modificar la ROI en el mapa y todos los parámetros que conforman el pedido, desde la herramienta de configuración del pedido.

La **Figura 57** ejemplifica el procedimiento con un caso particular donde se modifica un submodo elegido con anterioridad. Una vez seleccionado el nuevo submodo, se deberá reconfigurar los parámetros subsiguientes dentro de la ventana (*Orbit Type* (Tipo der Órbita) y *Polarization* (Polarización)).



**Figura 57:** Ejemplo de aplicación de la herramienta de edición desde el sector **Cart** (Carrito): Se modifica el submodo de un pedido de adquisición existente. La edición se realiza a través de la herramienta de configuración del sensor y, en este ejemplo, se selecciona un segundo modo S2, (esto permite comparar los dos submodos), S1 (asignado con anterioridad) y S2 (en esta edición). En este caso, se desmarcará el S1 y solo se dejará seleccionado S2.

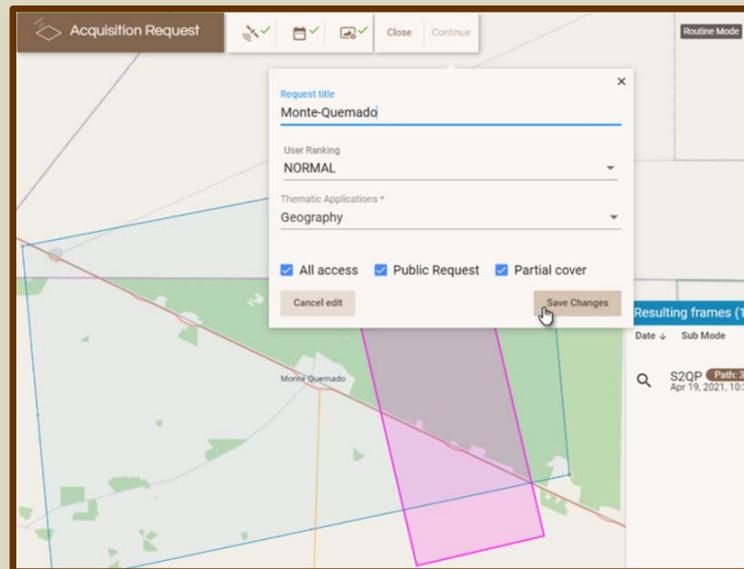
La opción de editar, también permite modificar la ROI. La **Figura 58** muestra la ROI en estado de edición, en el que se puede seleccionar y arrastrar los vértices del polígono para llevarlos a la posición deseada (para mayor información consultar sección [3.2.1. Diseño de una ROI](#))



**Figura 58:** Ejemplo del resultado de una edición desde la sección **Cart** (Carrito), donde se modificó la ROI.

Luego de realizar todas las modificaciones necesarias, seleccionar **Continue** (Continuar) en la herramienta de configuración (ver **Figura 58**, panel superior: *Acquisition Request* (Requerimiento de Adquisición)).

Se desplegará la opción de modificar los datos de la ventana de programación (ver **Figura 59**). Una vez realizada la modificación, se deberá seleccionar **Save Changes** (Salvar Cambios), o **Cancel edit** (Cancelar edición) para anular los cambios efectuados.



**Figura 59:** Ventana de programación (desplegada al seleccionar *Continue* (Continuar)) luego de la edición de un pedido.

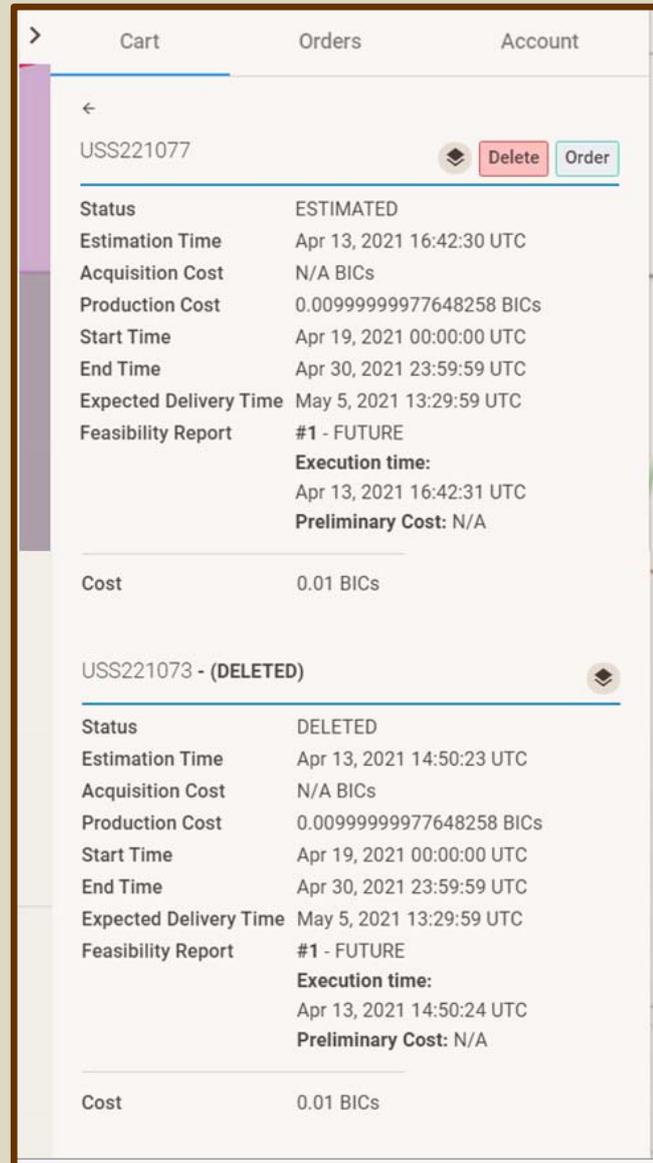
Cuando un pedido pasa del estado *ESTIMATION PENDING* (Pendiente de Estimación) al *ESTIMATED* (Estimado), se le asignan los números de producción correspondientes (USS221073), como ejemplifica la **Figura 60**.

USS221073	
Status	ESTIMATED
Estimation Time	Apr 13, 2021 14:50:23 UTC
Acquisition Cost	N/A BICs
Production Cost	0.0099999977648258 BICs
Start Time	Apr 19, 2021 00:00:00 UTC
End Time	Apr 30, 2021 23:59:59 UTC
Expected Delivery Time	May 5, 2021 13:29:59 UTC
Feasibility Report	#1 - FUTURE
	Execution time:
	Apr 13, 2021 14:50:24 UTC
	Preliminary Cost: N/A
Cost	0.01 BICs

**Figura 60:** En la pestaña *Cart* (Carrito): Panel de información del pedido de programación de la adquisición. (Pedido original, sin editar)

Toda edición efectuada por el usuario posterior a esta instancia, generará nuevos pedidos de programación, preservando la información del pedido original que pasará a estar identificado como **DELETED** (Eliminado) (ver **Figura 61**).

Seleccionando la opción de producción eliminada (ver **Figura 61**), en: **(DELETED)**, se desplegará la información del pedido original.



**Figura 61:** En la pestaña **Cart** (Carrito): Panel de información del pedido de programación de la adquisición, una vez editado. Se modificó el submodo, y al salvar el cambio, se generó un nuevo pedido de producción (USS221077), quedando el pedido anterior (USS221073) en estado **DELETED** (Eliminado).

## 6.6 Paso-6: Confirmación del Pedido de Adquisición

Una vez que el pedido de adquisición fue programado y posteriormente evaluado por el sistema y se encuentra en estado: *ESTIMATED* (Estimado), el paso siguiente es aceptar las condiciones de dicho pedido y confirmarlo para que el mismo sea tomado en cuenta por el sistema. Esta operación va a permitir que el pedido entre en planificación, donde será analizado conjuntamente con los demás pedidos de otros usuarios: evaluando los posibles conflictos de demanda y estableciendo la viabilidad del mismo según los recursos disponibles del sistema.

Para confirmar el pedido, el usuario deberá ingresar al sector de actividades del usuario: , luego, a la pestaña **Cart** (Carrito); y en el panel de información del pedido de adquisición (ver **Figura 53** o **Figura 61**), seleccionar la opción  (**Pedido completo**, de la programación) o la opción  (**Pedido**, seleccionando cada uno de las captaciones solicitadas en dicha programación).

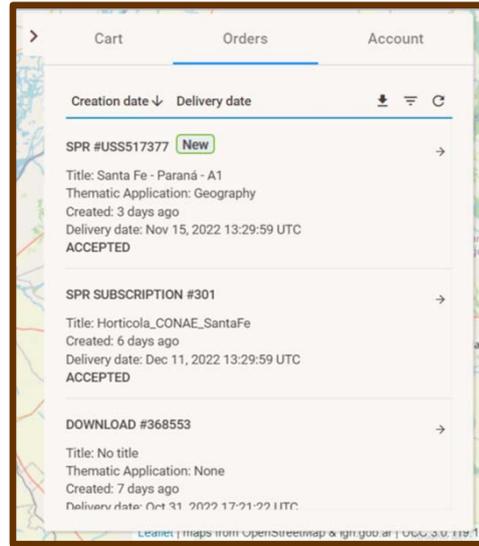
El pedido pasará al estado *CONFIRMED* (Confirmado) y el usuario recibirá un mail confirmando su pedido; el que será identificando por el número de producción.

**Una vez confirmado el pedido, no habrá posibilidad de que sea modificado o anulado.**

El pedido será automáticamente ingresado a **Orders** (Pedidos) en el sector de actividades del usuario.

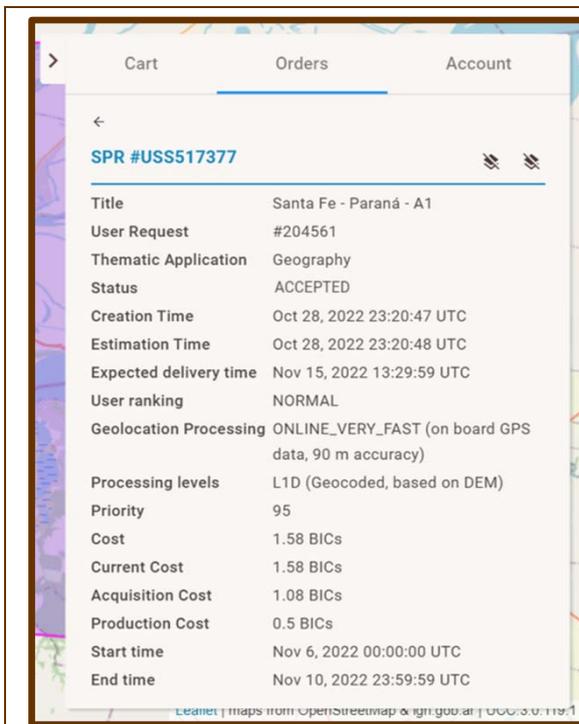
Para verificar un pedido y realizar el seguimiento del estado del mismo, el usuario deberá ingresar a su sector de actividades:  y luego a la pestaña **Orders** (Pedidos).

Al ingresar verá el listado de todos los pedidos realizados hasta la fecha, donde el pedido más reciente encabeza la lista (cuando el ordenamiento es descendente: **Creation date** ↓ (Fecha de creación)). El pedido más reciente se encuentra identificado por la etiqueta **New** (Nuevo), de igual forma que en la sección **Cart** (Carrito), ver **Figura 62**).

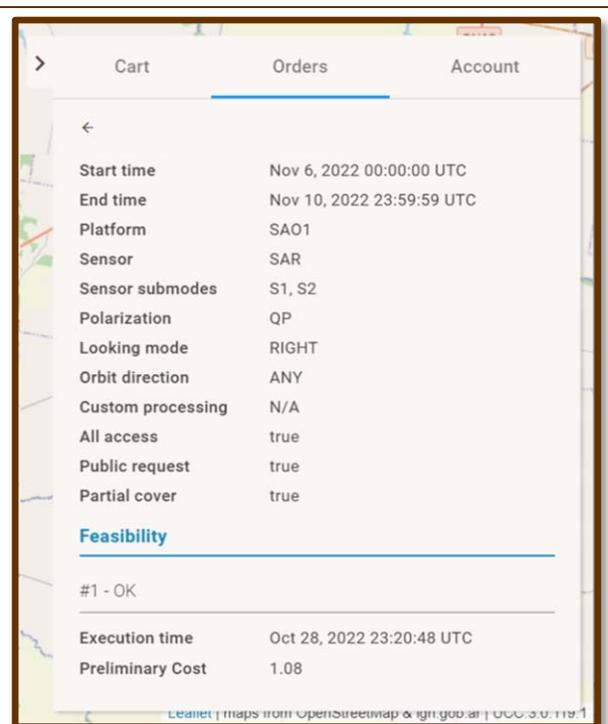


**Figura 62:** Pestaña de pedidos (**Orders**). El pedido de programación pasa al estado **ACCEPTED** (Aceptado) una vez confirmado en la pestaña **Cart** (Carrito).

Para consultar por más información del pedido, seleccionar el ícono de la flecha , (ver **Figura 62**); se desplegará el panel con los datos referentes al pedido y la información detallada de costos, como muestran las **Figura 63** y **Figura 64**.



**Figura 63:** Pestaña **Orders** (Pedidos): Información detallada de un pedido de adquisición en estado **ACCEPTED** (Aceptado). (Continúa en la **Figura 64**)



**Figura 64:** Pestaña **Orders** (Pedidos): Información detallada de un pedido de adquisición. (Viene de la **Figura 63**)

El pedido de adquisición pasará del estado *ACCEPTED* (Aceptado) al de *REQUESTED* (Requerido) cuando su adquisición pase a estar considerada en la planificación general de adquisiciones del satélite. El usuario recibirá un mail confirmando el nuevo estado del pedido.

Finalmente, cuando el pedido haya sido realizado (*COMPLETED* (Completado)) el usuario recibirá un nuevo mail informándole el estado actual de su pedido de programación.

Para mayor información de los estados consultar la sección **8.4 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**.

## 7. Pedidos de Interferometría

Para realizar un pedido de interferometría el usuario deberá contar con el permiso correspondiente. Es necesario por lo tanto, haber cumplido previamente con el procedimiento de registración, haber obtenido las credenciales de acceso y tener los permisos correspondientes habilitados (ver sección **8.1 Registración para Usuarios de Productos SAOCOM**).

En las siguientes secciones se describirá en forma detallada el flujo de procedimientos para realizar un Pedido de Interferometría; en cuanto que en la sección **8.6 Diagramas de Flujo Funcional**, se presenta en forma esquemática el diagrama funcional y de procedimiento.

### 7.1 Paso-1: Inicio de Sesión y Elección de la ROI

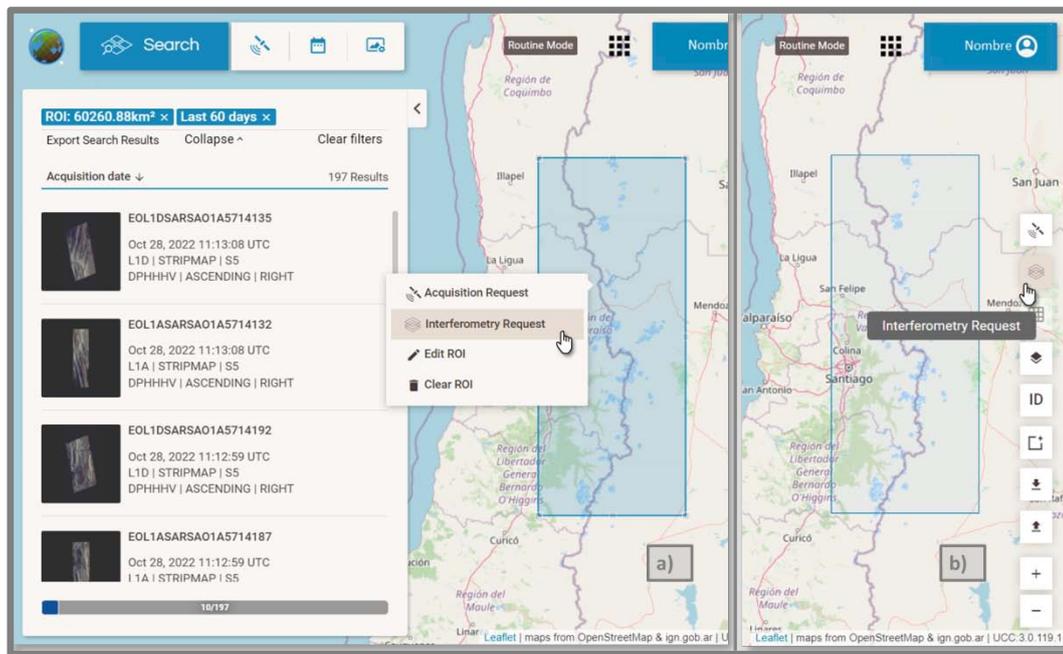
Para poder realizar un pedido de interferometría es necesario haber iniciado sesión y posteriormente se deberá elegir el área específica de interés (ROI):

- Se podrá diseñar o importar un polígono que representará al área de adquisición deseada (para obtener información de cómo diseñar o importar un polígono, ver sección **3.2 Elección de la Región de Interés (ROI)**).

Una vez introducida la ROI en el mapa, automáticamente se desplegará el panel de información, mostrando todos los productos disponibles en el Catálogo que tengan alguna relación espacial con dicha área (zona de intersección).

- Posteriormente, se tendrá dos posibilidades equivalentes para proseguir con el pedido:

- ✓ Dentro de la ROI, clicar con el botón derecho del mouse, para desplegar más opciones. Seleccionar la opción: **Interferometry Request** (Pedido de Interferometría), como muestra la **Figura 65-a**.
- ✓ O, fuera de la ROI, seleccionar el ícono de capas  habilitado en la columna de herramientas (lateral derecho del mapa), como muestra la **Figura 65-b**.



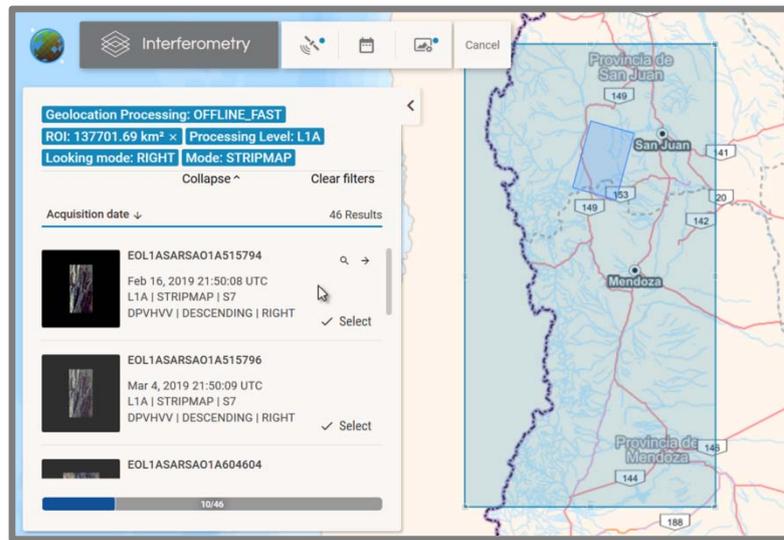
**Figura 65:** Opciones de acceso para confeccionar un pedido de interferometría (*Interferometry Request*) una vez definida la ROI (Región de Interés): **a)** Clicando dentro de la ROI (botón derecho del mouse) y luego seleccionar la opción; o **b)** seleccionado el ícono de capas en herramientas.

Esta operación modifica el campo de búsqueda del Catálogo restringiéndolo a los productos válidos para interferometría, y además, se habilitan las herramientas necesarias para confeccionar el pedido.

## 7.2 Paso-2: Búsqueda de Productos para Interferometría

- Una vez seleccionado la opción **Interferometry Request** (Pedido de Interferometría), se actualizará el panel lateral de información de productos, como muestra la **Figura 66** desplegando el listado de las adquisiciones disponibles en el Catálogo cuyos *frames* (recuadros de la imagen o huella) intersecan en alguna porción la región de interés (ROI) y además cumplen con el nivel de procesamiento requerido para poder generar un producto interferométrico (L1A/ *Single Look Complex* (SLC)/ Dato complejo, en rango

inclinado, calibrados radiométricamente, sin correcciones geométricas), ver detalles en la sección **8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM**).



**Figura 66:** Panel lateral con información de productos con nivel de procesamiento L1A, filtrados a partir de una región de interés (ROI) (rectángulo mayor en azul). Huella del producto (rectángulo menor en azul) destacada en el mapa al posicionar el cursor (flecha) sobre el recuadro de información del producto (también se habilitan otras herramientas: Acercamiento e Información).

En el recuadro de información del producto disponible (ver **Figura 66**), se presenta el siguiente resumen de datos:

- ✓ ID del Producto
- ✓ Fecha y hora de Adquisición (en UTC)
- ✓ Nivel de Procesamiento | Modo del Sensor | Submodo
- ✓ Polarización | Tipo de Órbita | Apuntamiento

La descripción detallada de la información que se provee para un producto puede ser consultada en la sección **4. Productos: Información – Metadatos**.

- Cuando se conocen las especificaciones del producto deseado es posible refinar el resultado de la primera búsqueda obtenida a partir de la ROI. Para ello se aplican las herramientas de filtrado por parámetros (ver **Figura 67**). De esta forma, se puede reducir el número de pedidos disponibles a aquellos que además de intersectar geográficamente (en alguna porción) la ROI, cumplen con los parámetros seleccionados en el filtrado. El uso de la herramienta de filtrado puede ser consultado

en la sección [3.3 Filtros](#). Una vez aplicado un filtro, el panel de información de productos se actualizará.



**Figura 67:** Panel de filtrado y selección de parámetros para pedidos de interferometría. El color gris identifica la funcionalidad específica que permite diagramar un Pedido de Interferometría (*Interferometry Request*). Los puntos (en azul claro) indican que un filtro previo está siendo considerado en el caso del Filtro por parámetros del sensor (modo del sensor: STRIPMAP y looking mode: RIGHT (apuntamiento Derecho) y el Filtro por procesamiento (nivel de procesamiento: L1A (SLC)).

### 7.3 Paso-3: Selección de “Master – Slave”

A partir de la selección previa de productos disponibles según la ROI, el paso siguiente es la selección del producto “*master*” y el (o los) considerado(s) “*slave(s)*”

- Primero, se especifica el producto que se considerará como “*master*” (maestro o de referencia), seleccionando la opción **✓ Select** (Seleccionar) en el recuadro de información del producto, (ver [Figura 66](#)). El producto quedará identificado en el panel como  ; (para anular la selección, clicar en **Unselect**).
- Luego, se especifica el producto que se considerará como “*slave*” (esclavo), seleccionado otro producto del listado con la misma opción **✓ Select** (Seleccionar). El sistema verifica si el producto seleccionado es compatible con el *master*, mostrando: *Checking* (verificando) y luego, quedará identificado en el panel como  ; (para anular la selección, clicar en **Unselect**).

En caso que el producto elegido no sea compatible para generar un producto de interferometría en relación al *master*, será identificado en el panel con el símbolo:  y con la leyenda correspondiente: **Image must be the same swath** (la imagen deberá tener el mismo *swath* - *Path & Row* (pisada (o huella) y fila).

Es importante tomar en cuenta que el *slave* deberá tener total concordancia con el *master* en relación a los parámetros que definen al *Path* (pisada o huella) del producto:

- ✓ **Looking mode** (Mirada del sensor): Mirada o apuntamiento de sensor.
- ✓ **Sensor mode** (Modo del sensor): Modo de adquisición del sensor.

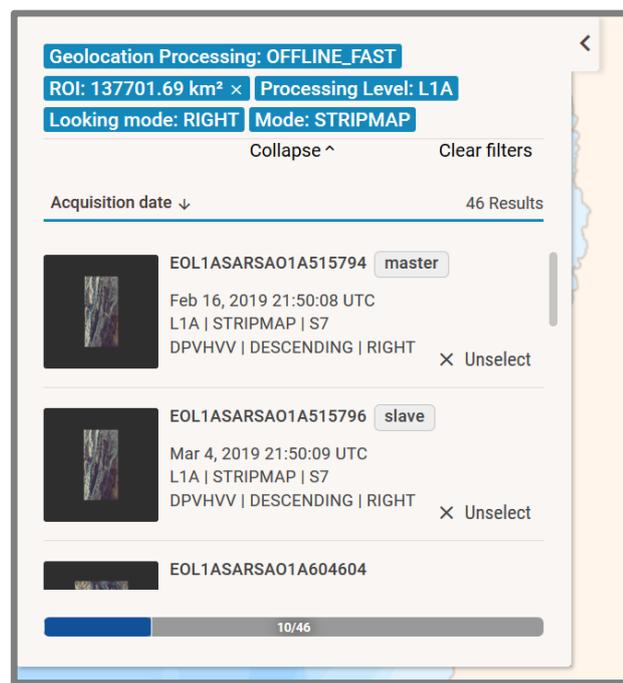
- ✓ **Sensor submode** (Submodo del sensor): Submodo de adquisición del sensor.
- ✓ **Orbit type** (Tipo de órbita)
- ✓ **Polarization** (Polarización)

Además de tener el mismo *Path*, deberán corresponder a la misma *Row* (fila), es decir, al mismo *frame* o recorte de la imagen.

Para obtener información detallada de la grilla *Path & Row* de los productos SAOCOM, ver sección **8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM**.

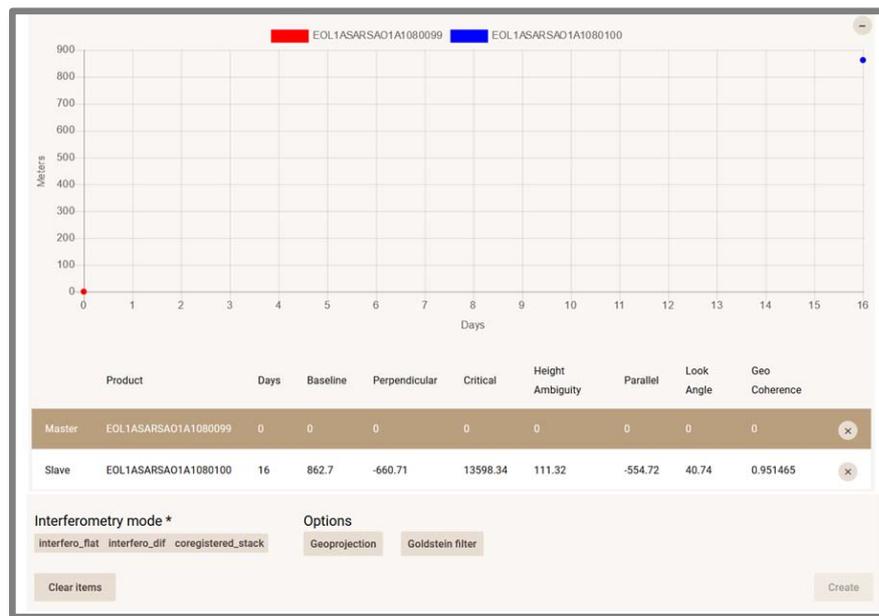
Otra forma de proceder antes de seleccionar los productos *slaves*, es filtrar las posibles opciones según los parámetros del producto *master* (como se mencionó en el paso anterior) usando la herramienta de filtrado (ver **Figura 67**); de esta forma se facilita la búsqueda de los productos *slaves* compatibles.

La **Figura 68** muestra, a modo de ejemplo, el resultado de la selección del *master* y un *slave*.



**Figura 68:** Panel lateral con información de los dos productos elegidos como *master* y *slave* en el ejemplo considerado. En la porción superior (recuadros en azul) se muestran los filtros considerados: ROI, parámetros del sensor y procesamiento.

Una vez seleccionado todos los productos *slaves*, automáticamente se despliega un panel con información relevante de los pares interferométricos considerados, (ver **Figura 69**).



**Figura 69:** Panel de interferometría mostrando un gráfico con el par de valores: *Days*; *Baseline* (Días; Línea de base (en metros)) para los productos *slaves* (puntos en azul) en relación al *master* (punto en rojo). Listado de parámetros relevantes para cada par interferométrico. (En este ejemplo se consideró un único producto como *slave*). Tipos de modos de interferometría y Opciones.

El panel presenta en forma gráfica, fácil de visualizar, las “distancias relativas” de los puntos asignados a cada *slave* (puntos en azul) en relación al *master* (punto rojo). Donde cada punto está definido por el par de valores: separación en días y línea de base.

En la sección de información sobre los pares interferométricos (ver **Figura 69**), se presenta el siguiente resumen de datos:

- ✓ **Product:** Muestra el ID del Producto
- ✓ **Days:** Línea de Base Temporal (en días): Cantidad de días transcurridos entre la adquisición del *master* y del *slave*. Dato considerado para la representación gráfica, en el eje horizontal.
- ✓ **Baseline:** Línea de Base (en metros). Distancia entre los sensores para las capturas del *master* y del *slave*.
- ✓ **Perpendicular:** **Línea** de Base perpendicular (en metros). Distancia entre sensores medida en la dirección perpendicular a la dirección de apuntamiento. Dato considerado para la representación gráfica, en el eje vertical.
- ✓ **Critical:** Línea de Base perpendicular crítica a partir de la cual los productos pierden coherencia geométrica (en metros).

- ✓ **Height Ambiguity:** Ambigüedad en Altura (en metros). Altura del terreno para la cual se obtiene una ambigüedad de fase.
- ✓ **Parallel:** Línea de Base paralela (en metros).
- ✓ **Look Angle:** Ángulo de mirada o apuntamiento del sensor (en grados).
- ✓ **Geo Coherence:** Coherencia Geométrica teórica obtenida a partir de la línea de base perpendicular.

Para obtener más información sobre los parámetros relevantes para el par interferométrico, ver sección **8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM**.

El panel de interferometría permite fácilmente eliminar los productos *slaves* que no serán considerados seleccionando el ícono: .

#### 7.4 Paso-4: Selección del Modo Interferométrico

Una vez seleccionados el producto “*master* y los respectivos *slaves*”, es necesario definir el modo interferométrico (*Interferometry mode*) que se desea solicitar (ver **Figura 77**).

El panel de interferometría, muestra tres productos posibles:

- ✓ **Interfero\_flat:** Producto de interferometría que cuenta con tres componentes:
  - **Interferogram:** Interferograma con remoción de fase de referencia, usando elipsoide WGS84.
  - **Coherence:** Mapa de Coherencia.
  - **Reference\_phase:** Fase de referencia utilizada para generar el interferograma.
- ✓ **Interfero\_dif:** Producto de interferometría que cuenta con tres componentes:
  - **Interferogram\_dif:** Interferograma diferencial con remoción de fase de referencia usando DEM SRTM (Modelo de Elevación Digital – Shuttle Radar Topography Mission, de 30 metros).
  - **Coherence:** Mapa de Coherencia.
  - **Reference\_phase:** Fase de referencia utilizada para generar el interferograma diferencial.
- ✓ **Coregistered\_stack:** Corregistro del conjunto de N productos *slaves* seleccionados, respecto del *master*; con  $N \geq 2$ .

Posteriormente, se selecciona el tipo de operación que se aplicará al producto solicitado:

- ✓ **Geoprojection:** Geoproyección de los productos interferométricos. Al seleccionar esta opción se aplicará la geoproyección al interferograma que se solicite (*interfero\_flat* o *interfero\_dif*) y al mapa de coherencia. También podrá seleccionarse esta opción cuando se solicita el corrección del *stack* de imágenes.
- ✓ **Goldstein filter:** Aplicando un filtro de Goldstein (no disponible por el momento).

El panel permite eliminar todos los productos seleccionados, mediante la opción: **Clear items** (Borrar ítems), o bien, dar curso al pedido del producto interferométrico, mediante la opción: **Create** (Crear). Al seleccionar Crear, se abre una nueva ventana, como muestra la **Figura 70**.

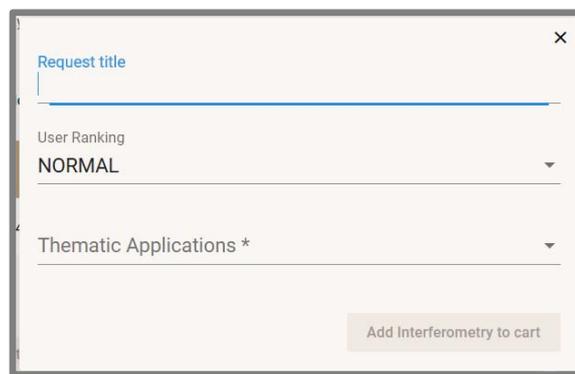


Figura 70: Ventana de datos del pedido interferométrico.

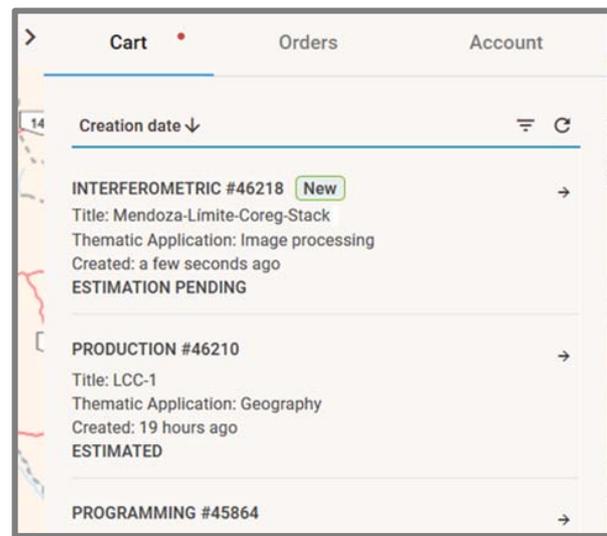
Las especificaciones requeridas en esta instancia son:

- **Request Title** (Título Requerido): Título elegido por el usuario para identificar el pedido interferométrico.
- **User Ranking** (Ranking asignado por el usuario): Identifica la prioridad dada por el usuario a su nuevo pedido en relación a sus pedidos anteriores (Normal o alta (*high*)).
- **Thematic Applications** (Tema de Aplicación): Identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Es elegida por el usuario según un listado de opciones.

Una vez especificados los campos de la ventana de datos, se habilita la opción **Add Interferometry to cart** (Agregar pedido de interferometría al carrito). Esta opción agrega dicho pedido al conjunto de solicitudes realizadas por el usuario hasta la fecha; las que podrán ser consultadas en el sector de actividades del usuario, pestaña **Cart** (Carrito).

Para ello se deberá acceder al sector de actividades del usuario seleccionando  y luego ingresar a la pestaña **Cart** (Carrito).

En esta área se mostrará toda la información relevante de los pedidos realizados hasta la fecha y se podrá consultar el estado actual de los mismos. La **Figura 71** muestra un ejemplo en el que se identifica al último pedido interferométrico realizado, rotulándolo como **New** (Nuevo) y se especifica su estado: **ESTIMATION PENDING** (Pendiente de Estimación).



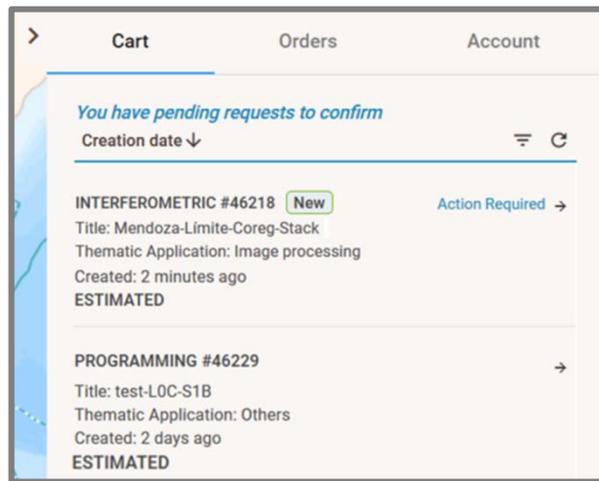
**Figura 71:** Sección **Cart** (Carrito): Listado de pedidos realizados por el usuario, donde se identifica como **New** (Nuevo) al pedido interferométrico realizado recientemente y se especifica su estado: **ESTIMATION PENDING** (Pendiente de Estimación)

Información resumida del pedido de interferometría:

- ✓ **INTERFEROMETRIC #(number)** (Interferométrico #(número)): Refiere al tipo de pedido (Producto Interferométrico) al que se le asigna un número de identificación. La etiqueta **New** (Nuevo) permite señalarlo como el más reciente de la lista de pedidos.
- ✓ **Title** (Título): Título elegido por el usuario para identificar el pedido realizado.
- ✓ **Thematic Applications** (Tema de Aplicación): Identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Elegida por el usuario según un listado de opciones.
- ✓ **Created** (Creado): Fecha y hora en la que fue realizado el pedido (en UTC).
- ✓ **ESTIMATION PENDING**: Identifica el estado en el que se encuentra el pedido al momento de realizar la consulta. Algunos estados posibles son: ESTIMATION PENDING/ESTIMATED/DELETED/etc. (Pendiente de Evaluación/ Evaluado/ Eliminado).

Un pedido de producción puede adoptar diferentes estados que se irán actualizando para notificar al usuario sobre la evolución del producto solicitado. Para mayor información de estos estados consultar la sección **8.4 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**.

La **Figura 72** muestra el caso particular en que un pedido fue promovido del estado Pendiente de Evaluación (EVALUATION PENDING) al Evaluado (ESTIMATED) y se requiere de alguna acción por parte del usuario para proseguir con dicho pedido (ver **7.6 Paso-6: Confirmación del Pedido de Interferometría**).



**Figura 72:** Sección **Cart** (Carrito): Listado de pedidos realizados por el usuario, donde se muestra al nuevo pedido (**New**) promovido al estado Evaluado (**ESTIMATED**) y está pendiente el pedido de confirmación por parte del usuario (**You have pending requests to confirm**). **Action Required** (Se requiere de Acción).

### Herramientas de búsqueda e información de pedidos

En el sector de actividades del usuario, pestaña **Cart** (Carrito) (ver **Figura 72**) se cuenta con las siguientes herramientas:

- **Filters** (Filtros), : Permite realizar una búsqueda de los pedidos mediante el uso de diferentes opciones para el filtrado. Al seleccionarlo se despliegan los siguientes campos (ver **Figura 73**):
  - ✓ **Type** (Tipo). Opciones para seleccionar:
    - **None (Ninguno)**
    - **SPR (Single Production Request)** (Solicitud de producción única)
    - **PRODR (Production Request)** (Solicitud de Producción)
    - **INTERFEROMETRY** (Interferometría)
    - **DOWNLOAD** (Descarga)
    - **SPR SUBSCRIPTION** (Suscripción a SPR)

- ✓ **ID**: Número de identificación del pedido
- ✓ **Created (form)** (Creado (desde)): Fecha a partir de la cual se considerarán los pedidos creados; formato: mm/dd/aaaa. (Se muestra predefinido el inicio del período o rango temporal, asignando un período de seis meses desde la fecha de búsqueda).
- ✓ **Created (to)** (Creado (hasta)): Fecha hasta donde se considerarán los pedidos creados; formato: mm/dd/aaaa. (Se muestra predefinido el final del período o rango temporal, asignando un período de seis meses desde la fecha de búsqueda).

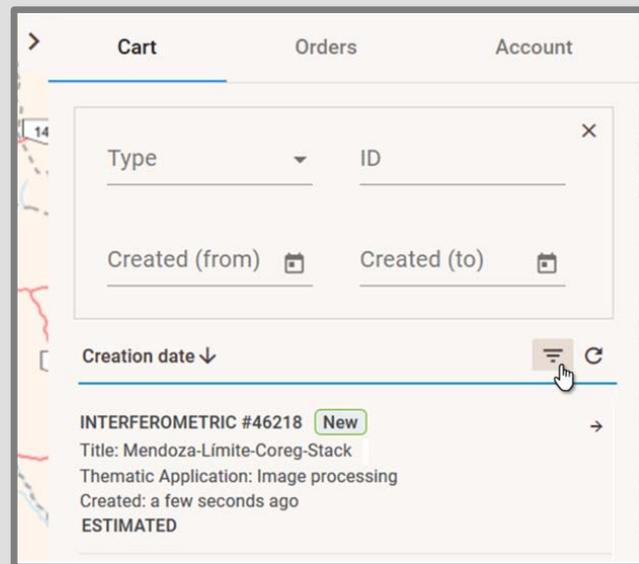


Figura 73: Filtros para la búsqueda de pedidos.

- **Refresh** (Actualizar), : Permite la actualización de la lista de pedidos cuando se hace una modificación.
- **Información**, : Permite consultar más detalles sobre un pedido en particular (ver Figura 73 o Figura 72).

Una vez seleccionada la herramienta de información, se desplegará un panel de información con los datos del pedido de interferometría.

La información se encuentra agrupada en dos segmentos, que muestran parámetros y datos en general:

En la **Figura 74** se muestra un primer segmento con el listado de parámetros y datos seleccionados por el usuario, que configuran el pedido de interferometría:

- ✓ **INTERFEROMETRIC #(number)** (INTERFEROMÉTRICO #(número)): Refiere al tipo de pedido (Interferométrico), acompañado del número asignado al pedido. Seguido del título elegido por el usuario para dicho pedido.
- ✓ **Created** (Creado): Fecha y hora en la que fuera creado pedido (en UTC).
- ✓ **Thematic Application** (Tema de Aplicación): Identifica el tema o área al que aplica el pedido en cuestión. Elegida por el usuario según un listado de opciones.
- ✓ **Status** (Estado): Informa el estado actual del pedido (ver reporte de estados en la sección **8.3 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**).
- ✓ **Processing Level** (Nivel de Procesamiento): (Ver información en la sección **6.4.3 Selección del Nivel de Procesamiento del Producto - Tabla 6**).
- ✓ **Geo projection** (Geoproyección): (*true* o *false*) (verdadero o falso).
- ✓ **Goldstein** (filtro de Goldstein) (no disponible por el momento): (*false*) (falso).
- ✓ **Interferometry Type** (Tipo interferométrico): Modo o tipo de producto interferométrico elegido por el usuario.
- ✓ **User ID** (ID de Usuario): Nº de identificación del usuario.
- ✓ **User ranking** (Ranking asignado por el usuario): Identifica la prioridad dada por el usuario a su pedido en relación a sus pedidos anteriores (Normal o alta (*high*)).
- ✓ **Total cost** (Costo total) (en término de cuota) del pedido.

En el segundo segmento del panel de información se proporciona los siguientes datos (ver **Figura 74**):

- ✓ **ProdR: #(number)** (Producción #(número)): Refiere al número asignado para la producción del pedido.
- ✓ **Status** (Estado): Informa el estado actual del pedido (ver reporte de estados en la sección **8.5 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo**).
- ✓ **Production Cost** (Costo de Producción): Costo en términos de cuota de la generación del/los producto/s.
- ✓ **Cost** (Costo): Costo total en términos de cuota del pedido.
- ✓ **Expected delivery date** (Fecha estimada de entrega): Fecha y hora en la que el producto estará disponible para su descarga (en UTC).

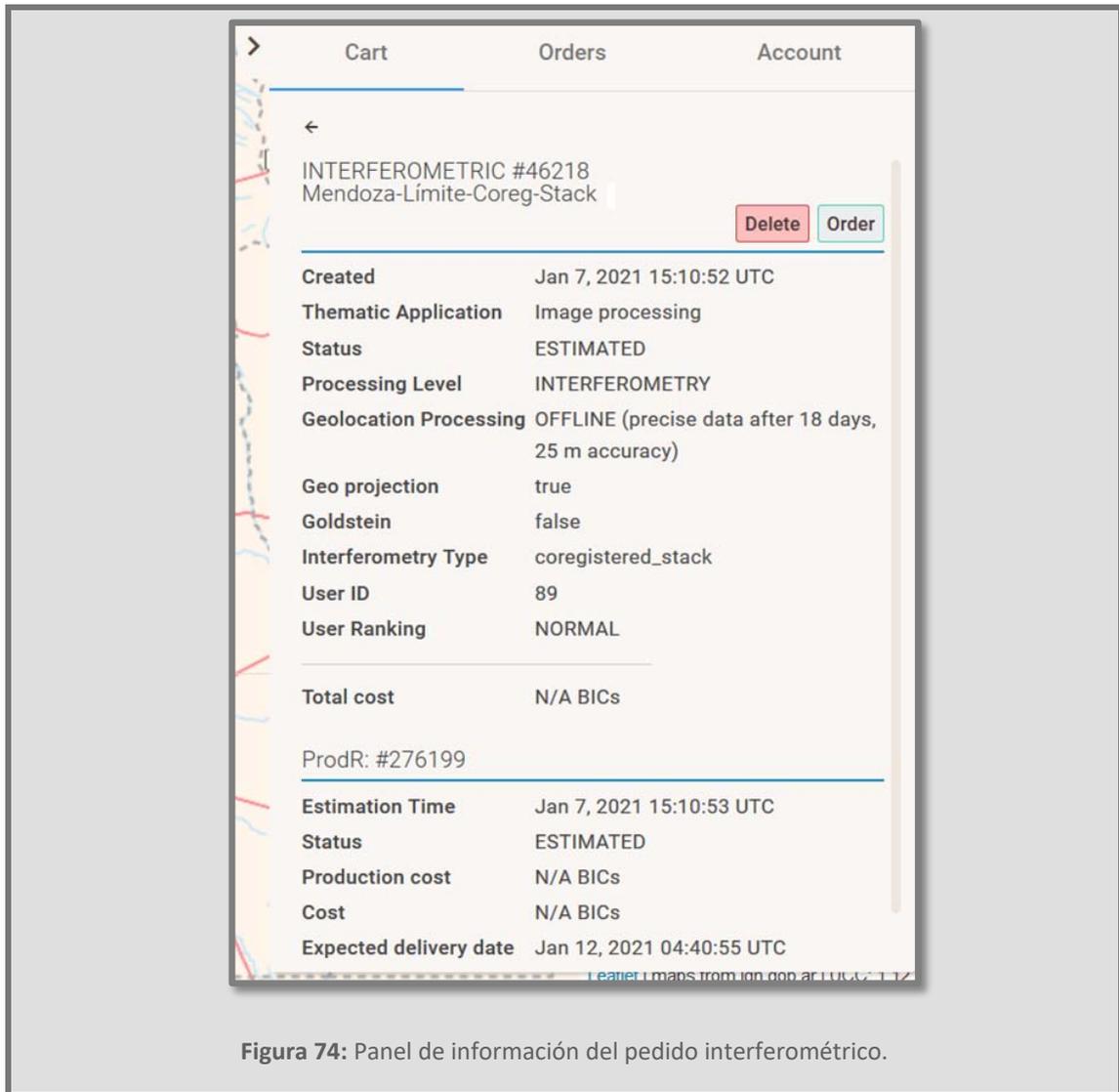


Figura 74: Panel de información del pedido interferométrico.

## 7.5 Paso-5: Confirmación del Pedido de Interferometría

Una vez que el pedido de interferometría fuera estimado por el sistema (estado: **ESTIMATED**), el paso siguiente es aceptar las condiciones de dicho pedido y confirmarlo para que el mismo sea tomado en cuenta por el sistema. Esta operación va a permitir que el pedido entre en producción.

Para confirmar el pedido, el usuario deberá ingresar al sector de actividades del usuario: , luego, a la pestaña **Cart** (Carrito); y en el panel de información del pedido de interferometría (ver Figura 74) seleccionar la opción  (Pedido).

El panel también ofrece la opción de eliminar el pedido, seleccionando .

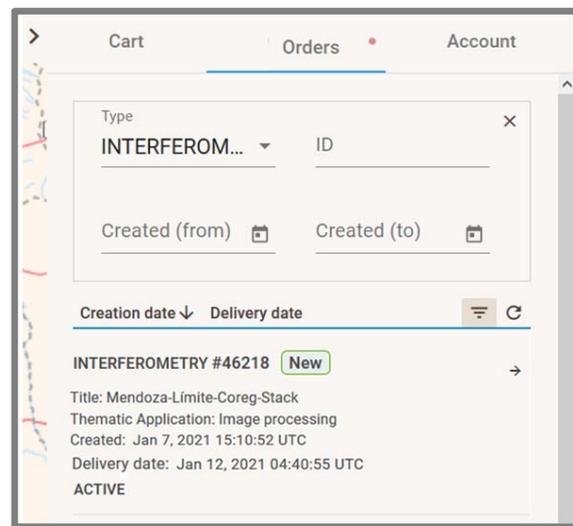
**Una vez confirmado el pedido, no habrá posibilidad de que sea modificado o anulado.**

Cuando el usuario ha ordenado el pedido, el mismo pasará al estado **CONFIRMED** (Confirmado) y el usuario recibirá un mail con la confirmación de su pedido; identificando por el número de producción (SPR #USS(número); ver **Figura 74**).

El pedido será automáticamente ingresado a la pestaña **Orders** (Pedidos), en el sector de actividades del usuario, y pasará a estar en el estado **ACTIVE** (Activo).

Para verificar el pedido y realizar el seguimiento del estado del mismo, en cualquier instancia del proceso, el usuario deberá ingresar al sector de sus actividades:  y luego a la pestaña **Orders** (Pedidos). Al ingresar verá el listado de todos los pedidos realizados hasta la fecha, donde el pedido más reciente encabeza la lista (cuando el ordenamiento es descendente: **Creation date** ↓ (Fecha de creación)).

El pedido más reciente se encuentra identificado por la etiqueta **New** (Nuevo), como muestra la **Figura 75**.



**Figura 75:** Pestaña de pedidos (*Orders*), donde se utilizó el filtro para acotar el listado a los pedidos de interferometría. El pedido más reciente encabeza la lista de pedidos del usuario identificado como **New** (Nuevo).

Para consultar por más información sobre el pedido, seleccionar el ícono de la flecha , (ver **Figura 75**); se desplegará el panel con los datos referentes al pedido de interferometría y la información detallada de costos, como muestra la **Figura 76**.



Interferometric: #46218	
Title	Mendoza-Límite-Coreg-Stack
User request	#41368
Thematic Application	Image processing
Status	ACTIVE
Creation time	Jan 7, 2021 15:10:52 UTC
Estimation time	Jan 7, 2021 15:10:52 UTC
Expected delivery time	Jan 12, 2021 04:40:55 UTC
User ranking	NORMAL
Geolocation Processing	OFFLINE (precise data after 18 days, 25 m accuracy)
Cost	0 BICs
Priority	66
Interferometry type	coregistered_stack
Geo projection	true
Goldstein	false
Input products	

Figura 76: Información detallada de un pedido de interferometría en estado *ACTIVE* (Activo).

Cuando el pedido sea aceptado, el usuario será informado por mail y el pedido pasará al estado *ACCEPTED* (Aceptado).

Una vez que el pedido haya sido realizado el usuario recibirá un nuevo mail informándole del estado actual de su pedido de interferometría (*COMPLETED*). Además, se lo invita a acceder al catálogo, proporcionándole un link de acceso directo para la descarga del producto solicitado.

Para mayor información sobre las notificaciones al usuario para la descarga de los productos solicitados, dirigirse a la sección **8.5 Notificaciones al Usuario**.

## 8. Apéndice

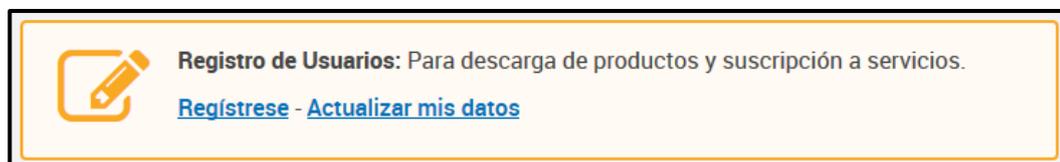
### 8.1 Registración para Usuarios de Productos SAOCOM

Los usuarios que deseen acceder a los productos satelitales que ofrece la CONAE a través de su Catálogo de Imágenes y Productos, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Registrarse como usuarios de imágenes y productos satelitales. Y para aquellos usuarios que ya cuentan con una registración previa, deberán actualizar sus datos para especificar a qué nuevos productos desean acceder: Por ejemplo, la Serie SAOCOM.
- 2) Estar comprendido dentro de algún marco de Acuerdos de cooperación institucional, académicos, anuncios de oportunidad (AO), becas o cooperaciones con CONAE de algún tipo; en vigencia.
- 3) Firmar los Términos y Condiciones de utilización, distribución o comercialización de las imágenes y productos que le son entregados; así como respetar los derechos de Propiedad Intelectual y Derechos de Autor de la misión satelital correspondiente.
- 4) En el caso de los productos SAOCOM, obtener los permisos y habilitaciones correspondientes para hacer uso de las funcionalidades de descarga de productos, realización de pedidos de producción o gestión de pedidos de adquisición; según corresponda al convenio de referencia.

Para proceder con la registración como usuario de productos SAOCOM, primero ingresar al enlace (*link*) de la página del **Catálogo de Imágenes y Productos** de CONAE: <https://catalogos.conae.gov.ar/catalogo/catalogo.html>

En dicha página identificar el anuncio de registración, como muestra la **Figura 77**.



**Figura 77:** Acceso al formulario Nuevo Usuario para registrarse como usuario de Productos Satelitales.

Además se tendrá la posibilidad de consultar previamente la información de los Términos y Condiciones de uso de las imágenes y productos de la CONAE, clicando directamente en el enlace (*link*) que muestra la **Figura 78**.



Figura 78: Enlace (*link*) de acceso a información sobre Términos y Condiciones de uso de productos.

Para proseguir con la registraci3n se tiene dos opciones posibles (ver **Figura 77**):

- **Actualizar mis datos:** Solo para usuarios que ya posean registraci3n previa y habilitaci3n para el uso de diversos productos satelitales, pero que la misma no incluya a los productos SAOCOM. Al seleccionar esta opci3n se tendr3 acceso directo al Sistema de Registro de Usuarios.

Ingresar al mismo con sus credenciales (usuario/contraseña) y seleccionar el tipo de uso que se le dar3 a los productos SAOCOM; luego, seleccionar el anuncio: ESTOY INTERESADO EN UTILIZAR DATOS SAOCOM, como muestra la **Figura 79**.

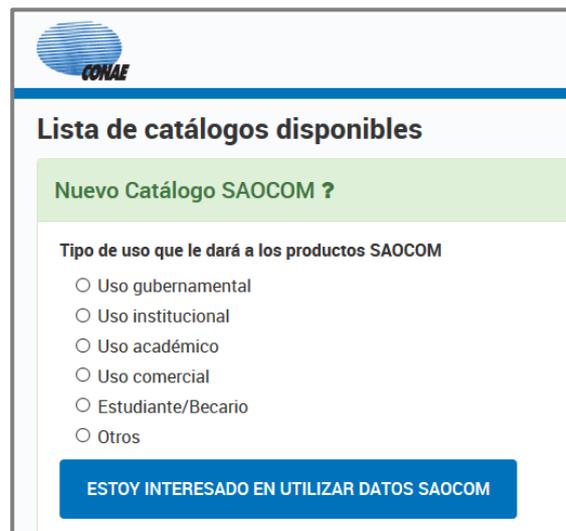


Figura 79: Ventana de actualizaci3n de datos para el uso de productos SAOCOM.

- **Regístrese:** Solo para usuarios que no posean registraci3n previa en ninguno de las series satelitales. Al seleccionar esta opci3n (ver **Figura 77**) tendr3 acceso directo al formulario provisto por la Unidad Base de Datos y Comunicaciones:

**Nuevo usuario/ Paso 1 – Datos personales**

Una vez completado el formulario con los datos personales obligatorios, el usuario tendr3 la posibilidad de especificar el tipo de uso que le dar3 a los datos SAOCOM, manifestar su inter3s en recibir noticias a trav3s de su correo electr3nico,

informarse y aceptar los Términos y Condiciones de uso de las imágenes y productos, como muestra la **Figura 80**. Luego, deberá seleccionar **SIGUIENTE**.

Estoy interesado en los productos de los Satélites SAOCOM 1A y 1B

INFORMACIÓN IMPORTANTE

\* Tipo de uso que le dará a los productos SAOCOM

Uso gubernamental

Uso institucional

Uso académico

Uso comercial

Estudiante/Becario

Otros

Deseo recibir noticias a mi correo electrónico

\* Acepto

[Términos y Condiciones](#)

**SIGUIENTE >**

\* Campos obligatorios

**Figura 80:** Formulario de registración (parcial) de nuevos usuarios de productos SAOCOM. Completar los campos de información general del usuario requeridos (no se muestran en la figura). Seleccionar el Tipo de uso de los productos y aceptar las condiciones de uso.

En ambos casos el usuario recibirá un correo electrónico confirmando su habilitación como usuario SAOCOM. A partir de lo cual, podrá ingresar al Catálogo SAOCOM, en carácter de **Usuario Invitado**. Con este permiso de acceso podrá realizar búsquedas de productos disponibles en catálogo, visualizar las vistas en miniatura (*thumbnails*) de los mismos.

Los usuarios que posean registración previa, mantendrán sus credenciales originales; en tanto que los nuevos usuarios, recibirán un correo electrónico con un link de acceso para la validación y cambio de contraseña. A partir de lo cual, quedarán habilitados para ingresar al Catálogo SAOCOM con permisos de Usuario Invitado.

Las restantes funcionalidades como descarga de productos, pedidos de procesamiento o gestión de nuevas adquisiciones, provistas por el Catálogo SAOCOM, le serán habilitadas al usuario dependiendo de las especificaciones del Convenio o marco de cooperación con la CONAE al que esté vinculado. Para tal fin, el usuario deberá contactar a la Unidad de Atención al Usuario de CONAE:

- Unidad de Atención al Usuario  
Usuarios de información geoespacial  
E-mail: [atencion.usuario@coane.gov.ar](mailto:atencion.usuario@coane.gov.ar)  
Sede Buenos Aires: (54- 11) 4331-0074 int. 5413  
Sede Córdoba: (54- 3547) 40-0000 int. 1858

Para recibir soporte ante cualquier inconveniente con el proceso de registración, contactar:

- Unidad Base de Datos y Comunicaciones de CONAE  
Teléfono: (54- 11) 4331-0074 int. 5311

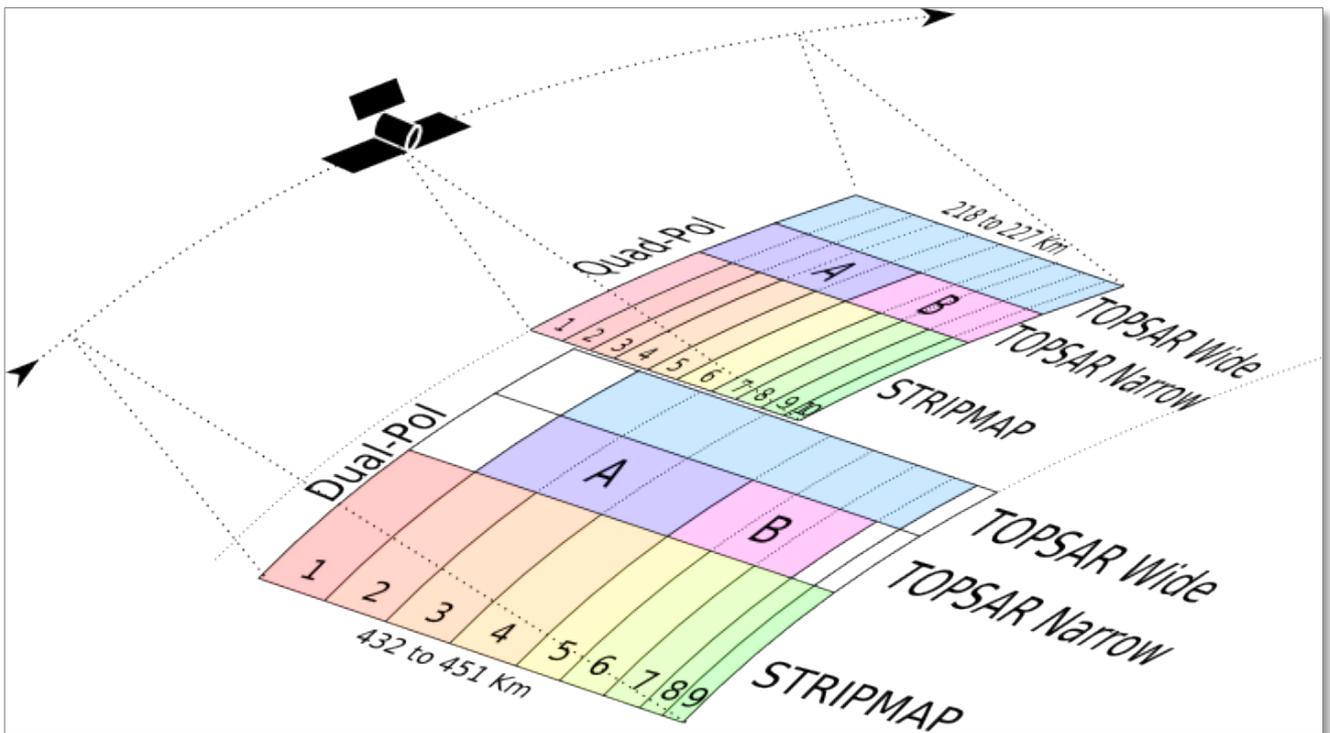
Finalmente para el uso comercial de los Productos SAOCOM deberá dirigirse a:

[www.saocom.com.ar](http://www.saocom.com.ar)

## 8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM

En esta sección se introduce en forma ilustrativa la disposición geográfica de los modos de captación de imágenes SAOCOM y se ofrece información sobre especificaciones de los productos disponibles en el Catálogo.

La **Figura 81** ilustra la distribución de los modos y sub-modos de adquisición, para los casos de polarización dual y cuadripolar; en el posible escenario donde el sensor apunta hacia la derecha según su dirección de avance.



**Figura 81:** Ilustración de la distribución de modos, sub-modos y polarizaciones de los productos SAOCOM. Escenario donde el sensor apunta hacia la derecha (*Looking mode: Right*), según dirección de avance (*Acimut*).



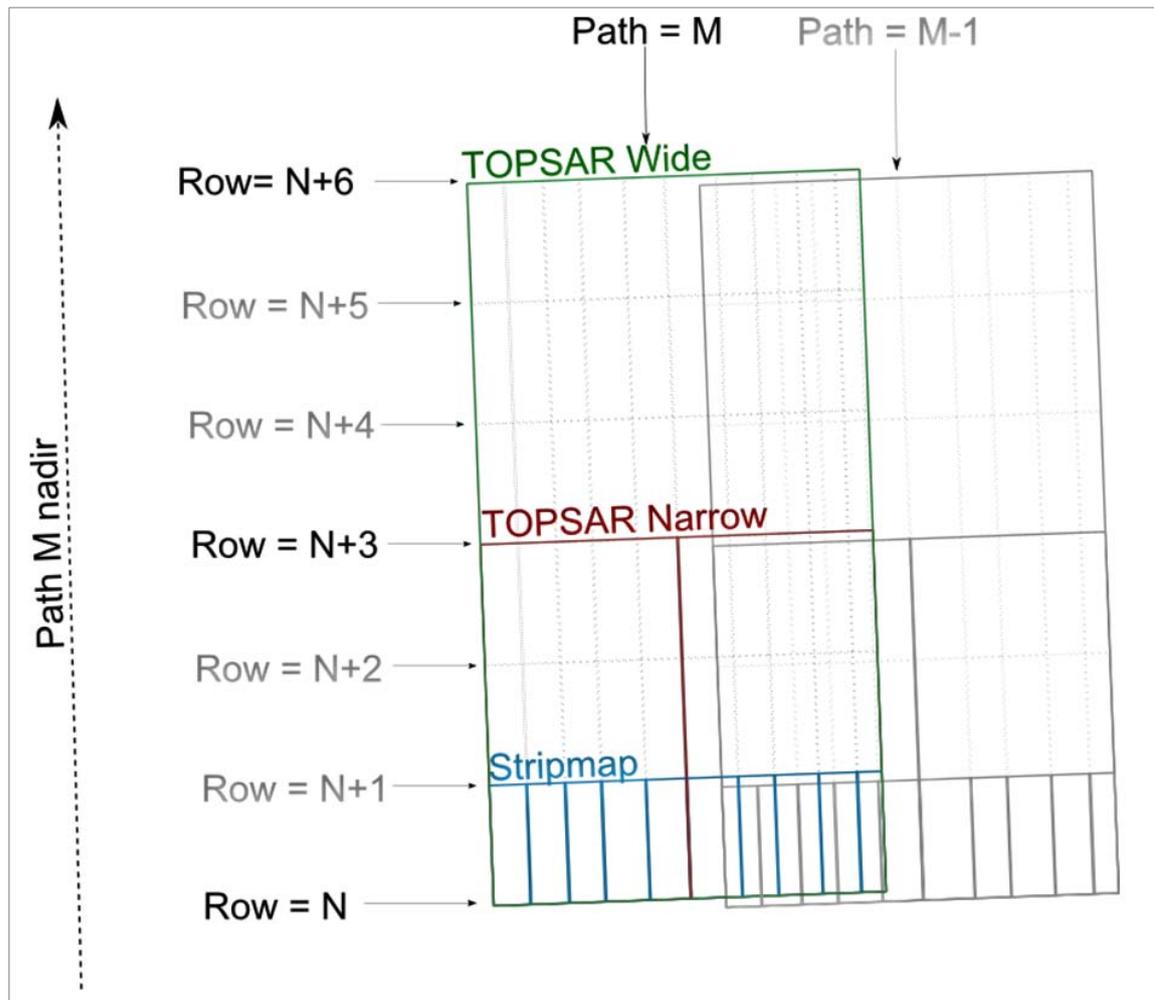
En la **Tabla 7** se presenta información detallada de los ángulos de incidencia en rango cercano y lejano, para los modos, sub-modos y polarizaciones de los productos SAOCOM. También se detalla la resolución espacial nominal de los productos con distintos niveles de procesamiento (L1A, L1B, L1C y L1D). Se especifica además, el ancho de barrido y la longitud en la dirección de avance de los haces y modos.

Modo de Haz	Posición del Haz	Rango Mínimo de Ángulos de Incidencia		Resolución Espacial Nominal		Mínimo Ancho de Barrido (rango terrestre) [km]	Longitud Nominal en Acimut [km]	Número Equivalente de Looks Nominal	
				Productos L1A	Productos L1B, L1C y L1D			L1A (SLC)	L1B (DI), L1C (GEC), L1D (GTC)
		Rango cercano [grados]	Rango lejano [grados]	Rango Terrestre x Acimut [m x m]	Rango Terrestre x Acimut [m x m]				
Stripmap Single Pol y Dual Pol (SSP/SDP)	S1	20,7	25,0	10 x 5	10 x 10	49,7	74,1	1	2
	S2	24,9	29,2			52,3			
	S3	29,1	33,8			61,4			
	S4	33,7	38,3			65,7			
	S5	38,2	41,3			49,1			
	S6	41,3	44,5			55,6			
	S7	44,6	47,1			48,0			
	S8	47,2	48,7			31,9			
	S9	48,8	50,2			31,1			
Stripmap QuadPol (SQP)	S1	17,6	19,6	10 x 6	10 x 10	21,9	74,1	1	2
	S2	19,5	21,5			22,0			
	S3	21,4	23,3			21,0			
	S4	23,2	25,4			25,4			
	S5	25,3	27,3			23,4			
	S6	27,2	29,6			29,4			
	S7	29,6	31,2			20,9			
	S8	31,2	33,0			25,1			
	S9	33,0	34,6			22,1			
	S10	34,6	35,5			14,2			
TOPSAR Narrow Single Poly Dual Pol (TNSP/TNDP)	TNA	24,9	38,3	10 x 30	30 x 30	176,3	222,3	1	3
	TNB	38,2	47,1			150,2			
TOPSAR Narrow Quad Pol (TNQP)	TNA	17,6	27,3	10 x 50	50 x 50	109,9	222,3	1	5
	TNB	27,2	35,5			108,8			
TOPSAR Wide Single Poly Dual Pol (TWSP/TWDP)	TW	24,9	48,7	10 x 50	50 x 50	353,7	444,6	1	5
TOPSAR Wide Quad Pol (TWQP)	TW	17,6	35,5	10 x 100	100 x 100	218,1	444,6	1	10

**Tabla 7:** Especificaciones de los modos y sub-modos para las distintas polarizaciones y para cada uno de los haces que los componen.

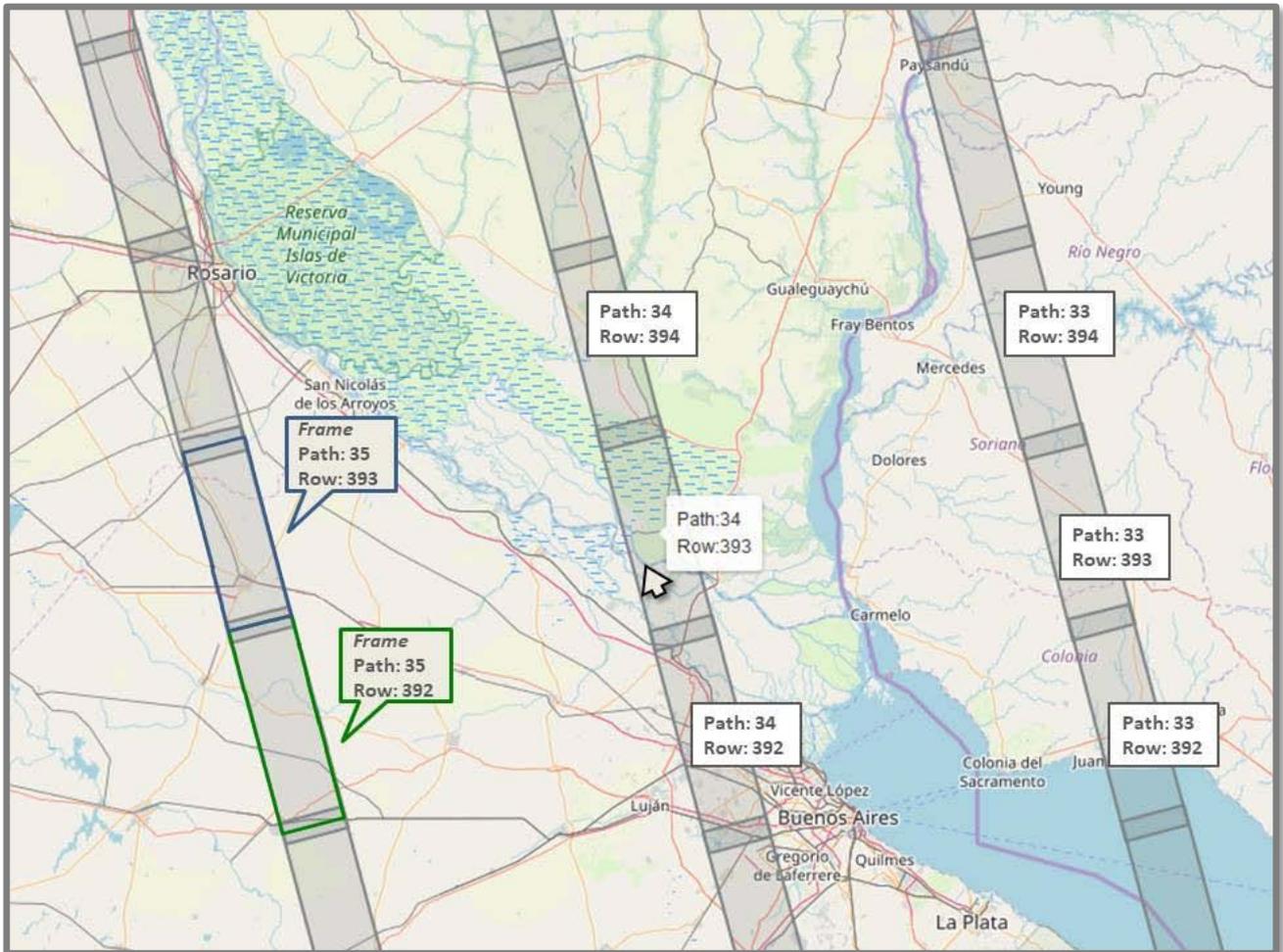
Los productos SAOCOM se generan y catalogan según una cuadrícula geográfica global fija. Esta grilla está definida por un par de números: *Path* y *Row*. El *Path* (pisada: representa el área de la imagen proyectada en tierra) corresponde a una órbita satelital específica; y el *Row* (fila: identifica un corte transversal a una órbita) el que varía con la latitud. De esta grilla resultan los *frames* (recuadros) que conforman cada imagen SAOCOM.

La **Figura 82** muestra la relación entre los diferentes modos y sub-modos de los productos SAOCOM con la grilla *Path & Row*.



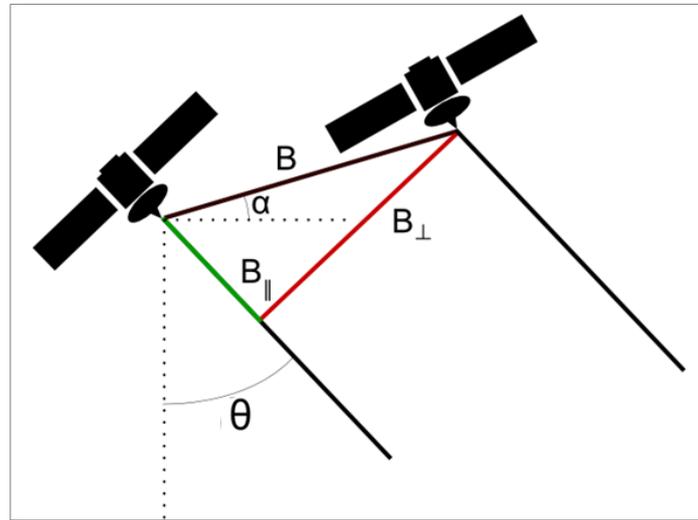
**Figura 82:** Ilustración de la distribución de *frames* (recuadros) que conforma una imagen SAOCOM para los distintos modos y sub-modos, según la grilla *Path & Row*. En verde: *TOPSAR Wide*, conforma un único *frame* (desde la fila *N* a la *N+6*); en rojo: *TOPSAR Narrow* (sub-modos: TNA y TNB) conforman cada uno un *frame* desde la fila *N* a la *N+3* y en azul: *Stripmap* (sub-modos: S1 a S9/S10), conforman cada uno un *frame* desde la fila *N* a la *N+1*. Todos los *frames* tienen el mismo *Path = M* y *Row = N* de la grilla al compartir la misma línea de inicio de la imagen (*Row = N*)

La **Figura 83** muestra la grilla *Path & Row* de productos SAOCOM para un caso particular de adquisición. En ella se destacan los *frames* (recuadros, en gris claro) y las zonas de superposición de dos imágenes consecutivas de un mismo *Path* (recuadros en gris más oscuro).



**Figura 83:** Ejemplo de la grilla *Path & Row* del Catálogo SAOCOM, para el modo: *Sripmap*, sub-modo: S7, polarización: QP. Los *frames* (recuadros) están indicados por los rectángulos en gris más claro sobre cada *Path*. Al posicionarse con el mouse sobre un *frame*, se muestra el *Path* y *Row* correspondiente. En azul y verde se resaltan dos *frames* consecutivos del mismo *Path*: 35 y las zonas en gris más oscuro de superposición de las dos imágenes (10% del área en común)

La **Figura 84** ilustra la disposición espacial de dos sensores SAR en una configuración tal que permita realizar interferometría a partir de un par de imágenes L1A/ *Single Look Complex* (SLC) (“master” y “slave”). En la figura se identifican los principales parámetros geométricos de dicha configuración que determinan, en parte, la calidad del producto interferométrico obtenido.



**Figura 84:** Ilustración de la disposición espacial del par de sensores SAR en una conformación para interferometría. Se identifican los principales parámetros geométricos: **B**: *base line* (Línea de Base), **B<sub>⊥</sub>**: *Perpendicular baseline* (Línea de Base perpendicular), **B<sub>||</sub>**: *Parallel baseline* (Línea de Base paralela) y **θ**: *Look angle* (Ángulo de mirada).

Para obtener mayor información sobre las especificaciones de los productos SAOCOM, se podrá consultar el documento de definición de productos de la Misión SAOCOM (SAO-MIS-HB-00001-B SAOCOM *Mission Product Definition Document.pdf*) en la página de Catálogo de Imágenes y Productos/ Satélites (<https://catalogos.conae.gov.ar/catalogo/catalogoSatSaocom.html>). En la sección SAOCOM 1 – Documentación y Tutoriales.

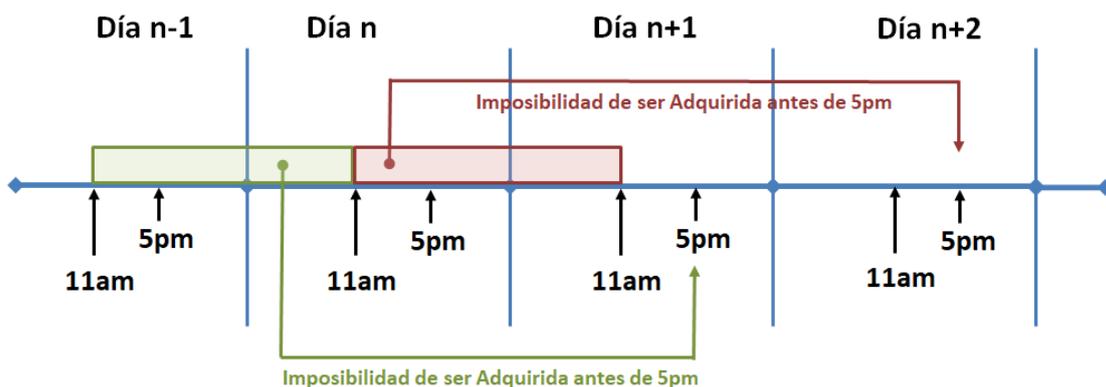
### 8.3 Consideraciones sobre la fecha de captura en un Pedido de Adquisición

Para establecer el día de inicio del intervalo de adquisición es importante tener presente el tiempo que transcurrirá desde que se hace el pedido hasta que el pedido en cuestión forma parte del plan de adquisición a bordo del satélite.

Para esto se debe tener en cuenta dos posibilidades:

- Todo pedido ingresado al sistema por el usuario antes de las 11am (hora local Argentina), solo podrá ser considerado si el inicio del intervalo de adquisición se especificó a partir del día siguiente. Teniendo presente que la adquisición será posible a partir de las 5pm de ese día (ver **Figura 85**, el pedido del usuario cae dentro del intervalo verde).
- Todo pedido ingresado al sistema por el usuario después de las 11am (hora local Argentina) (y hasta las 11am del día siguiente), solo podrá ser considerado si el inicio del intervalo de adquisición fue especificado a partir del día subsiguiente. Teniendo presente que la adquisición será posible a partir de las 5pm de ese día (ver **Figura 85**, el pedido del usuario está dentro del intervalo rojo).

La **Figura 85** ilustra los intervalos temporales en los que cualquier pedido de adquisición estará vedado, lo que resultará en la anulación de dicho pedido.



**Figura 85:** Intervalos temporales de imposibilidad de realizar una adquisición según que el pedido sea realizado antes o después de las 11am de un día cualquiera (Día n).

## 8.4 Información del Estado de un Pedido en el Catálogo

Estados establecidos para los pedidos del Catálogo:

- **ESTIMATION PENDING** (Pendiente de Evaluación): El pedido fue creado. Se espera la evaluación de cobertura espacial y temporal, y la estimación de costo de producción a ser descontado de la cuota asignada al usuario.
- **ESTIMATED** (Evaluado): El pedido ha sido evaluado y presenta oportunidad de ser realizado; con cobertura espacial y temporal posible respecto a la órbita del satélite. Y con disponibilidad de cuota necesaria. Faltando aún su evaluación respecto al ranking de prioridades de todos los pedidos de usuarios.
- **DELETED** (Eliminado): El pedido ha sido evaluado y no presenta oportunidad de ser realizado; no tiene cobertura espacial y temporal posible respecto a la órbita del satélite.
- **CONFIRMED** (Confirmado): Surge de la confirmación del usuario al presionar la opción Order (Pedido).
- **ACCEPTED** (Aceptado): Posterior al status *ESTIMATED* y *CONFIRMED* realizado por el usuario. El sistema acepta el pedido confirmado por el usuario y lo notifica por mail.
- **REQUESTED** (Solicitado): El pedido entró en planificación para ser evaluado frente a otros pedidos y según recursos disponibles del satélite.
- **CANCELLED** (Cancelado): El pedido no podrá ser ejecutado, ya sea porque existe otro pedido de iguales características, pero de mayor prioridad; o porque no existen recursos disponibles del satélite.
- **EXECUTED** (Ejecutado): El pedido ha sido ejecutado, la adquisición se realizó y almacenó en el sistema exitosamente y se encuentra en procesamiento para obtener los productos solicitados.
- **COMPLETED** (Completado): Los productos solicitados se han generado exitosamente y han sido entregados al usuario por medio del FTP.

En particular, los pedidos de producción y descarga incorporan los siguientes estados:

- **PUBLISHED** (PUBLICADO): La generación/ obtención del producto se ha completado exitosamente y ha sido entregado al usuario por medio del FTP.
- **NO LONGER AVAILABLE** (Ya no está disponible): El tiempo de disponibilidad del producto en el FTP de descarga ha expirado. El producto ya **no** se encuentra disponible (vencimiento del plazo: 7 días).

## 8.5 Notificaciones al Usuario

El usuario recibirá un correo electrónico en el que se le notificará el estado de su pedido conforme vaya progresando en la cadena de procedimientos de producción. Las notificaciones previstas son:

- ✓ **Confirmación:** Cuando la producción del pedido fuera confirmada.
- ✓ **Compleitud:** Cuando el pedido de producción fue completado.
- ✓ **Publicación:** Cuando el producto está disponible para su descarga.
- ✓ **Caducidad de la Publicación:** Cuando el tiempo disponible para descargar el producto ha expirado (identificado por *Product #ID* del producto *expired* (expirado))
- ✓ **Eliminación del pedido:** Cuando el tiempo disponible para confirmar el pedido del producto ha expirado o cuando el pedido fue eliminado por el usuario.
- ✓ **Cancelación:** Cuando el pedido fue cancelado por el usuario o por algún conflicto del sistema.

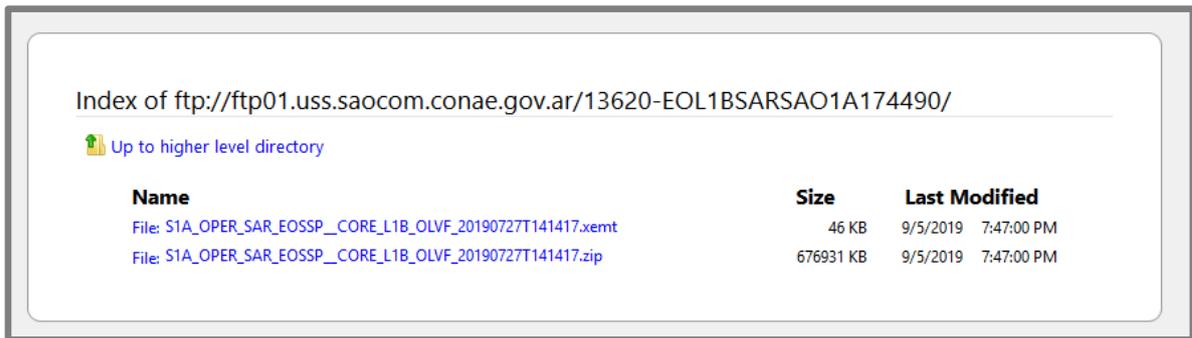
Coincidentemente se actualizará el estado del pedido en la sección **Orders** (Pedidos).

Cuando el producto se encuentre disponible (estado: PUBLISHED (Publicado)) el usuario recibirá un correo electrónico con la siguiente información:

- ✓ Enlace donde podrá realizar la descarga del producto solicitado (<ftp://ftp01.uss.saocom.conae.gov.ar/número-ID del producto>).
- ✓ Credenciales (Usuario/Contraseña) para el acceso.
- ✓ Información sobre la vigencia de disponibilidad del producto.

Transcurrido el período de vigencia para efectuar la descarga (usualmente una semana), el usuario no podrá acceder al enlace y, en caso de seguir interesado en el mismo producto, deberá realizar un nuevo pedido.

En el ftp de descarga del producto el usuario tendrá disponible dos archivos; un archivo con información de los metadatos del producto (.xemt) y otro archivo comprimido con carpetas correspondientes para toda la información que acompaña al producto solicitado (.zip), como muestra la **Figura 86**.



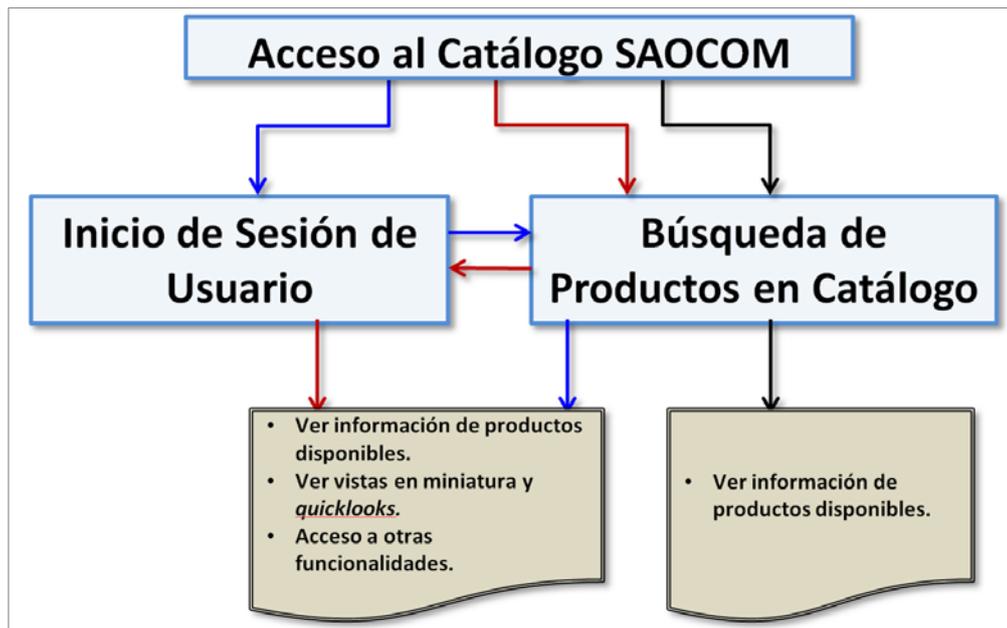
**Figura 86:** Ejemplo del contenido del FTP para descargar el producto solicitado.

Para obtener información detallada sobre el contenido de los archivos asociados a un producto y el procedimiento para abrirlos y hacer uso de los mismos, consulte los tutoriales y/o los archivos disponibles en la página del Catálogo SAOCOM 1A; en la sección: Lectura de Imágenes SAOCOM en el software SNAP/GGIS

Link de acceso a la página: <https://catalogos.conae.gov.ar/catalogo/catalogoSatSaocom.html>

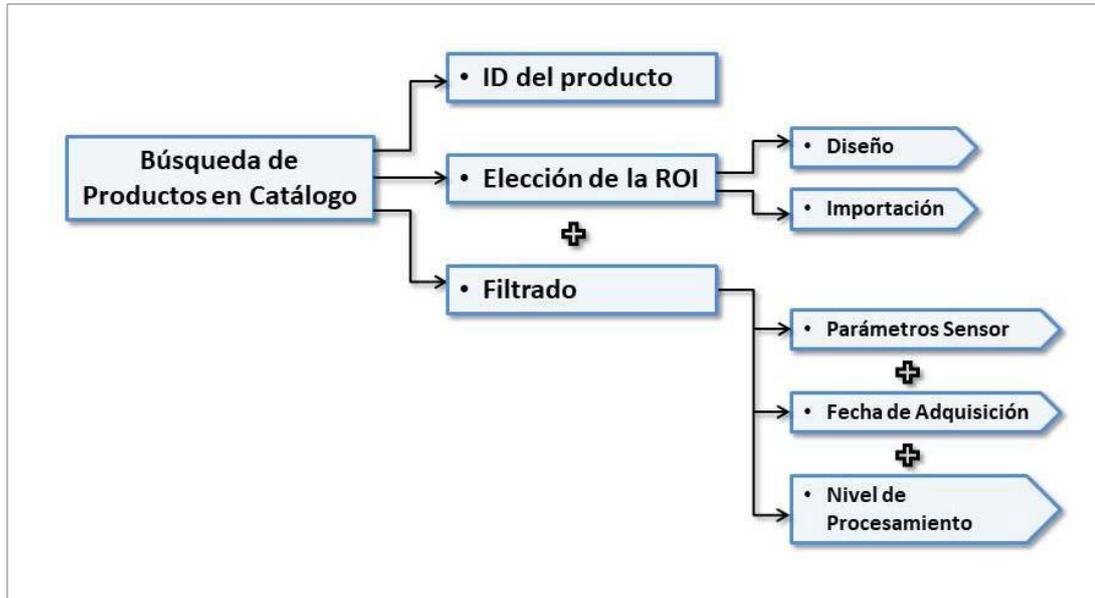
## 8.6 Diagramas de Flujo Funcional

La **Figura 87** muestra en forma esquemática las posibles opciones para realizar una búsqueda en el Catálogo SAOCOM. La búsqueda de productos es de libre acceso a todos los usuarios y ofrecerá la información (Metadatos) de los productos disponibles. Sin embargo el acceso a diversas funcionalidades solo estará disponible para aquellos usuarios registrados y con los respectivos permisos habilitados.



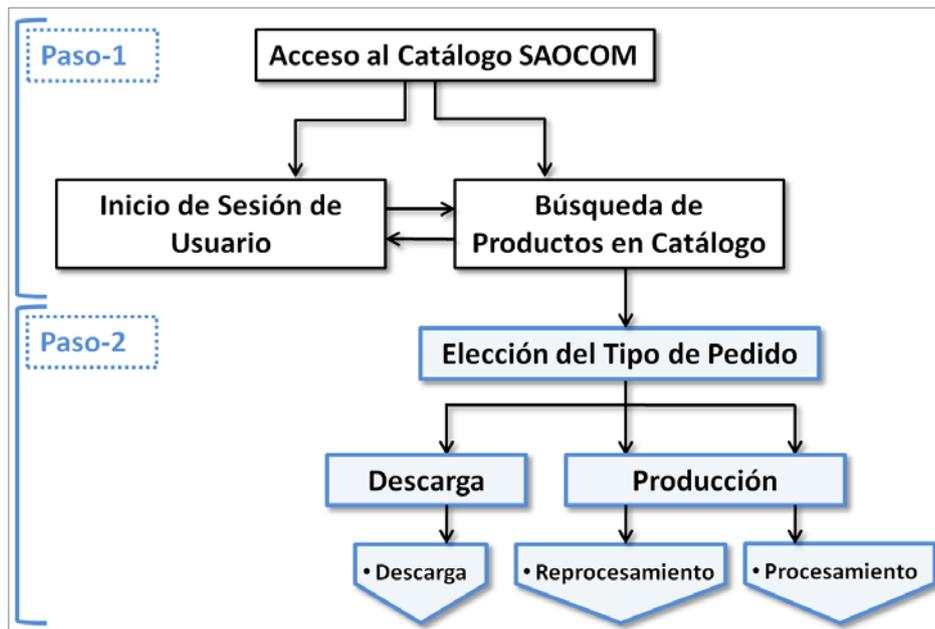
**Figura 87:** Diagrama de opciones para iniciar una búsqueda de productos del Catálogo. Recorrido en negro: acceso directo a la búsqueda (solo habilita el acceso a la información de productos disponibles en el Catálogo). Recorridos en rojo y azul, que requieren del inicio de sesión de usuario, permiten acceder a las funcionalidades tales como: descarga, producción y adquisición (según permisos del usuario). Siendo indistinto el orden en el que se realice el recorrido: búsqueda primero, inicio de sesión de usuario después, o viceversa.

La **Figura 88** muestra en forma esquemática el flujo de funcionalidades y procedimientos para realizar una **Búsqueda en el Catálogo**. Siendo la opción más directa el ingreso del ID de algún producto específico que se esté buscado y en el caso que el usuario cuente con dicha información. Las opciones de Elección de la ROI y el Filtrado de datos por diversos parámetros, pueden ser aplicadas individualmente o pueden sumarse para realizar una búsqueda refinada de productos disponibles (filtrado de productos).



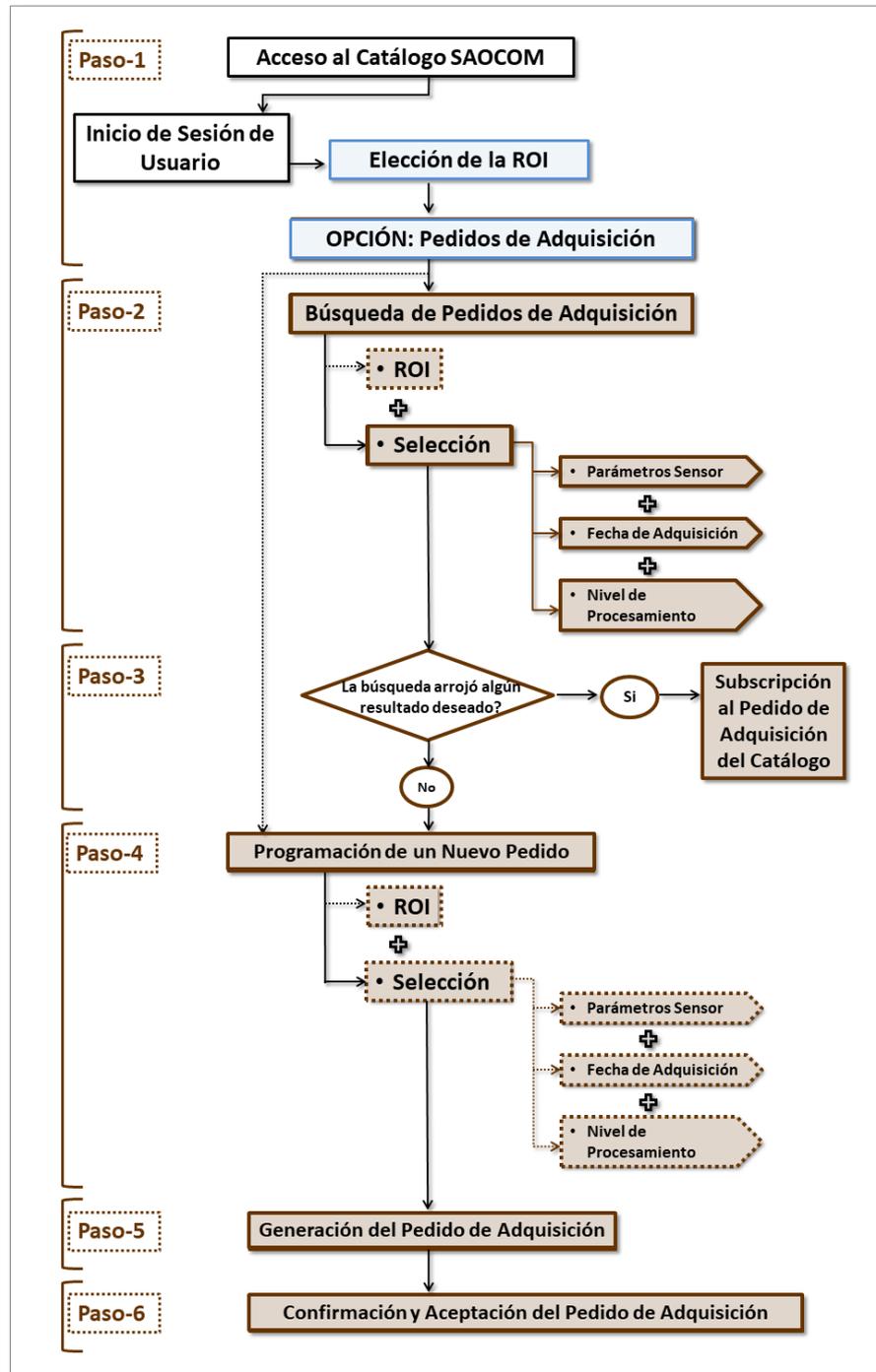
**Figura 88:** Diagrama de procedimiento para realizar la búsqueda de productos en el Catálogo. Ingresando el ID del producto (opción directa) o tomando en consideración la ROI y/o los Filtros disponibles. Los diversos filtros pueden ser considerados en forma individual o combinados: sumando varios de ellos para mayor especificidad de la búsqueda (indicado por +).

La **Figura 89** muestra en forma esquemática el flujo de funcionalidades y el procedimiento para realizar un **Pedido de Descarga** o **Pedido de Producción: Reprocesamiento** o **Procesamiento**, a partir de un producto disponible del Catálogo.



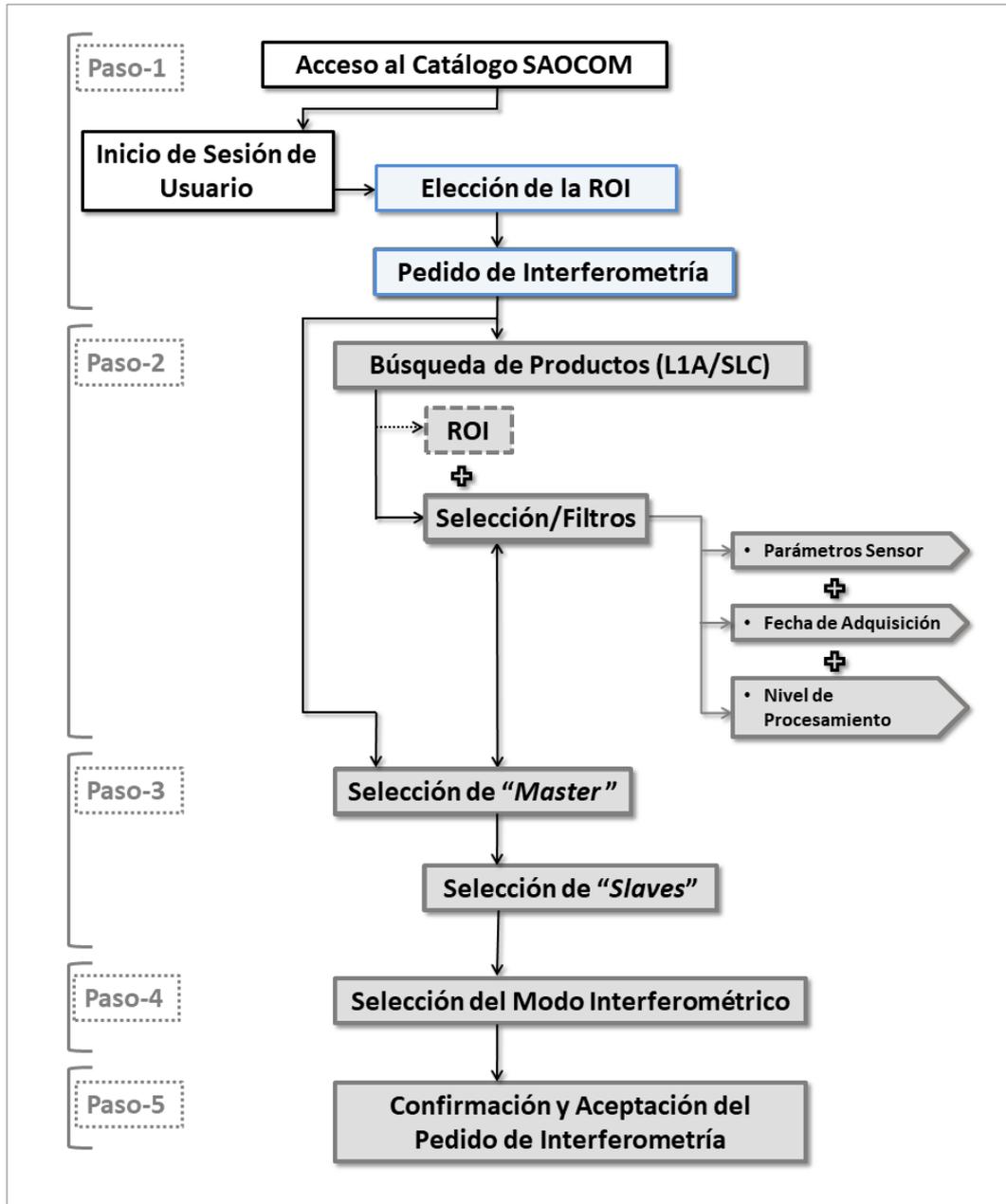
**Figura 89:** Diagrama de procedimiento para configurar un tipo de pedido a partir de un producto disponible en el Catálogo.

La **Figura 90** muestra en forma esquemática el flujo de funcionalidades y el procedimiento para realizar un **Pedido de Suscripción** a un pedido de adquisición previamente programado y disponible en el Catálogo, o en su defecto, programar un nuevo **Pedido de Adquisición**.



**Figura 90:** Diagrama de procedimiento para realizar una Suscripción a un pedido de adquisición existente o Programar un nuevo Pedido de Adquisición. El esquema muestra en línea de puntos, las opciones que pudieran haber sido configuradas en pasos anteriores y que pueden ser aceptadas o modificadas en esa instancia. Los símbolos de suma (+) identifican la opción de sumar (o no) ciertos parámetros de configuración para una especificación más acotada del pedido.

La **Figura 91** muestra en forma esquemática el flujo de funcionalidades y el procedimiento para realizar un **Pedido de Interferometría**, a partir de productos disponibles del Catálogo, con nivel de procesamiento: L1A/ Single Look Complex (SLC) (Dato complejo, en rango inclinado, calibrados radiométricamente, sin correcciones geométricas), ver detalles en la sección **8.2 Especificaciones de los Productos SAOCOM**).



**Figura 91:** Diagrama de procedimiento para configurar un pedido de Interferometría