

# La base de datos del Nuevo Observatorio Virtual Argentino

## COLABORACIÓN NOVA

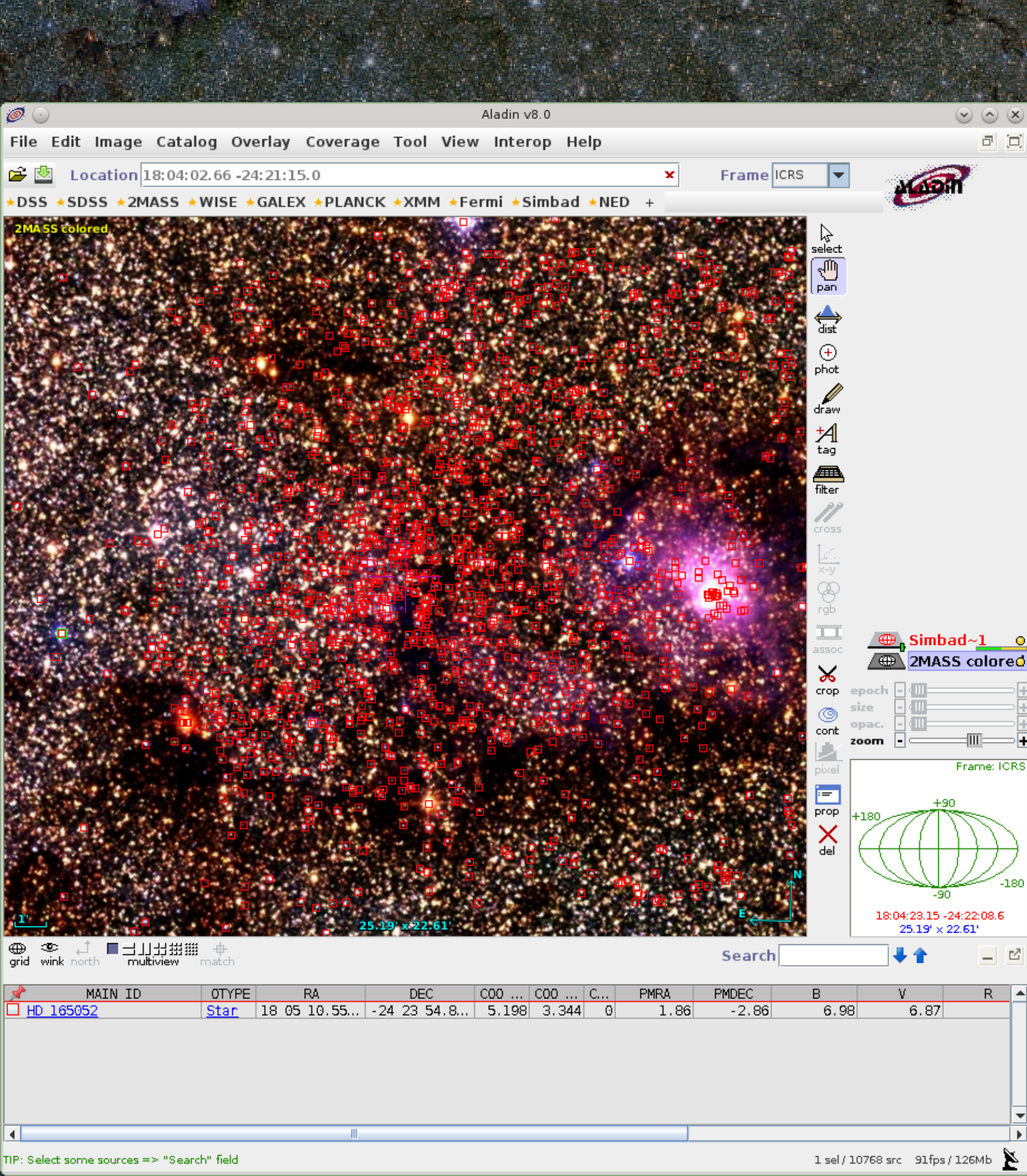
Complejo Astronómico El Leoncito (CONICET) - Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de La Plata (UNLP)  
Instituto Argentino de Radioastronomía (CONICET) - Instituto de Astrofísica de La Plata (CONICET-UNLP)  
Instituto de Astronomía Teórica y Experimental (CONICET-UNC) - Instituto de Astronomía y Física del Espacio (CONICET-UBA)  
Instituto de Ciencias Astronómicas, de la Tierra y del Espacio (CONICET) - Observatorio Astronómico de Córdoba (UNC)

NOVA es un proyecto federal que incentiva y promueve la participación de todas las instituciones astronómicas del país promoviendo la generación e integración de tecnología informática con especial énfasis en: Coordinar y establecer el acceso a los recursos astronómicos argentinos, existentes y futuros, y la integración de estos datos a todo el mundo; *Data-mining* y manejo de imágenes; Difundir y enseñar esta nueva área llamada astro-informática entre la comunidad astronómica local, pero también divulgar la Astronomía como herramienta educativa, contribuyendo a la alfabetización científica de la población dentro del marco de la *E-science*.

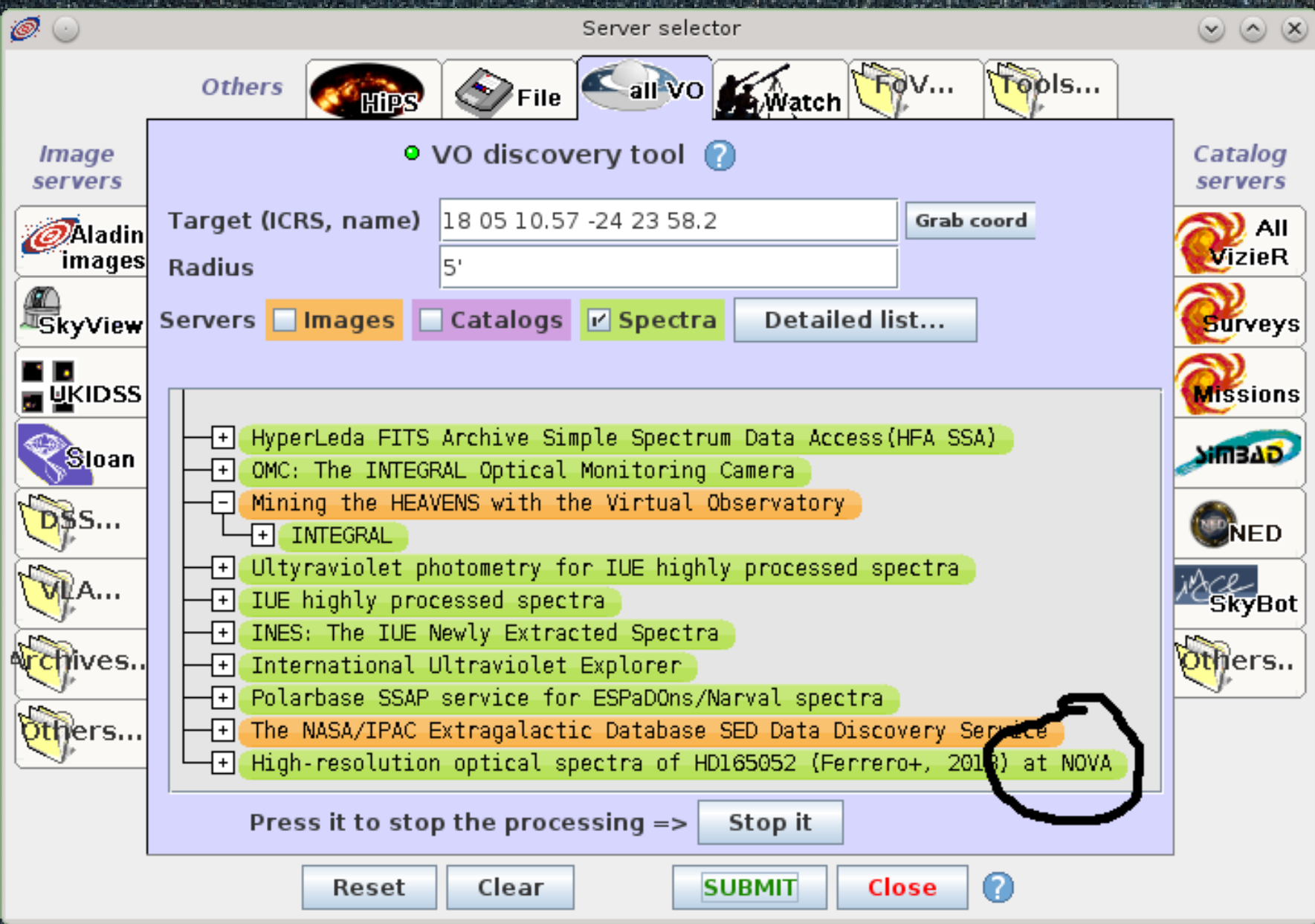
En esta contribución, presentamos la base de datos NOVA, su implementación y cómo usarla.

## Accesibilidad y uso

La base de datos NOVA es visible desde cualquier aplicación con acceso al *Registry of Registries* de la *International Virtual Observatory Alliance*, como Aladin, Topcat, SPLAT, VOplot, etc. En este ejemplo mostramos como obtener información de la región de Messier 8, con Aladin:

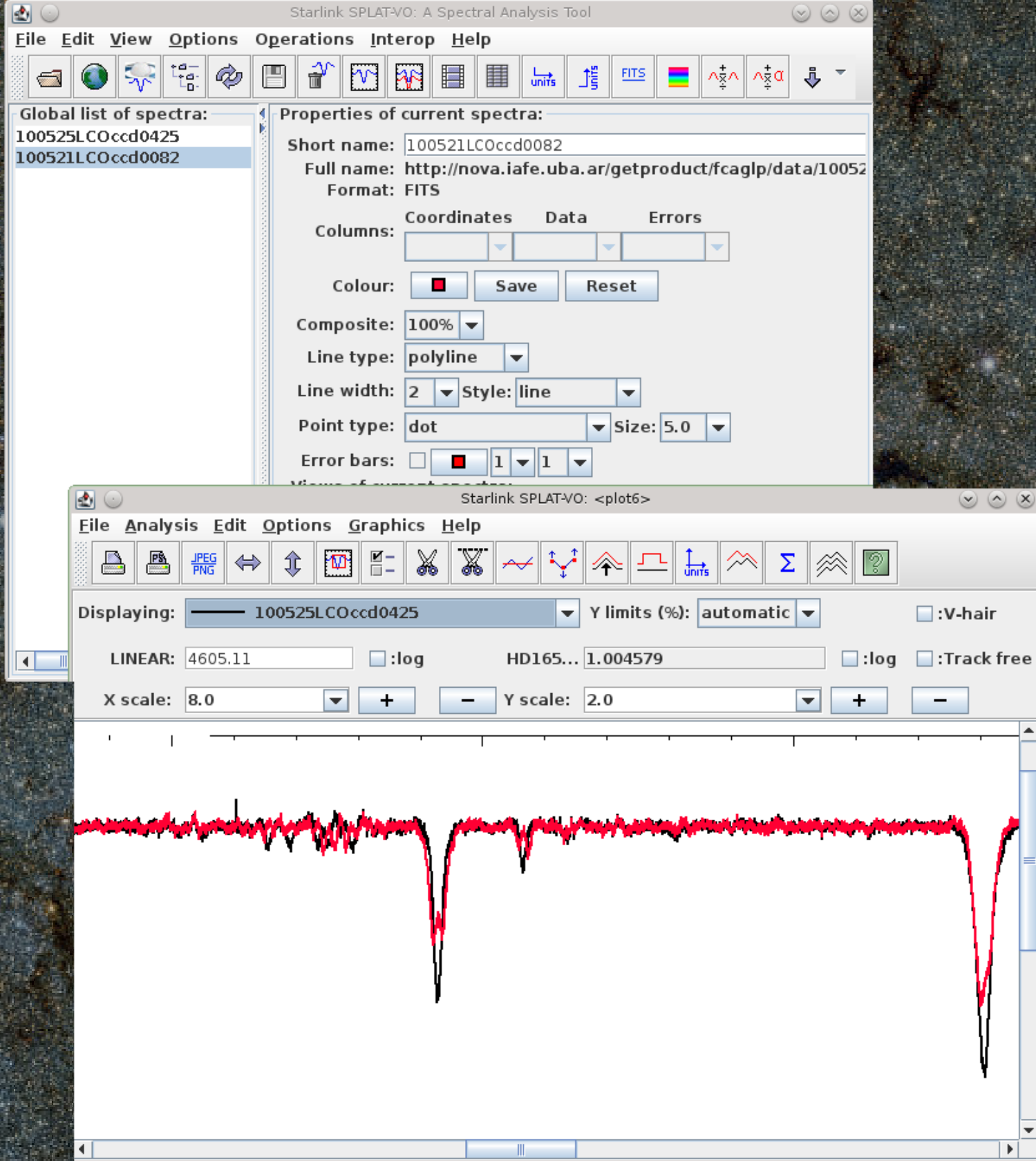


Desde la pestaña de *all VO* de Aladin podemos consultar si hay imágenes, catálogos, o espectros en la zona de interés. En este ejemplo solicitamos sólo información espectral, y entre otros resultados, encontramos espectros de la estrella tipo O, HD 165052, almacenados en el repositorio NOVA:



Los espectros encontrados pueden ser descargados, o visualizados y analizados con la herramienta SPLAT.

En el ejemplo, solicitamos dos de ellos y los graficamos juntos. Se puede notar que uno de ellos presenta claramente líneas espectrales de las dos componentes (ver Ferrero et al., 2013, MNRAS, 433, 1300, para más información sobre el sistema binario):



Éste es solo un ejemplo de cómo la base de datos NOVA es visible desde las herramientas más utilizadas por los astrónomos, por ello alentamos a que los investigadores sumen sus datos a la misma.

## Interfase web:

Los datos en el repositorio NOVA también pueden ser consultados a través de la propia interfase web. A continuación, mostraremos como se pueden buscar datos de un catálogo fotométrico producto del proyecto VISTA Variables in the Vía Láctea (PI: D. Minniti; Saito et al. 2012, A&A, 537, 107), el cual consiste en la primer época de datos *JHK* de un área de 562 grados cuadrados incluyendo el bulbo galáctico y parte del plano visible desde el hemisferio Sur.

El acceso es a través de la pestaña “Recursos” de la página web NOVA, recurso “VVV Survey Extracted Sources”. La interfase es:

Resources > VVV Survey Extracted Sources > Query

**VVV Survey Extracted Sources**

Band merged JHKs catalogue for first epoch data from CASU v1.3. VVV DR1, corrected for header errors (Mike Irwin, Private Communication). Release of the Milky Way bulge and southern plane from the near-infrared ESO public survey VISTA variables in the Vía Láctea.

PositionName:

Search radius:  Search radius in arcminutes

Mag\_l [mag]:  J-band mag [From table](#)

Mag\_h [mag]:  H-band mag [From table](#)

Mag\_k [mag]:  K-band mag [From table](#)

Table: Sort by  Limit to 100 items

Output format:

Go [\[Result link\]](#)

En este ejemplo, pedimos fuentes dentro de un radio de 15 minutos de arco de M8, y obtenemos unas 112566 fuentes:

Resources > VVV Survey Extracted Sources > Query

**VVV Survey Extracted Sources**

Parameters

- PositionName: M8
- Search radius: 15.0

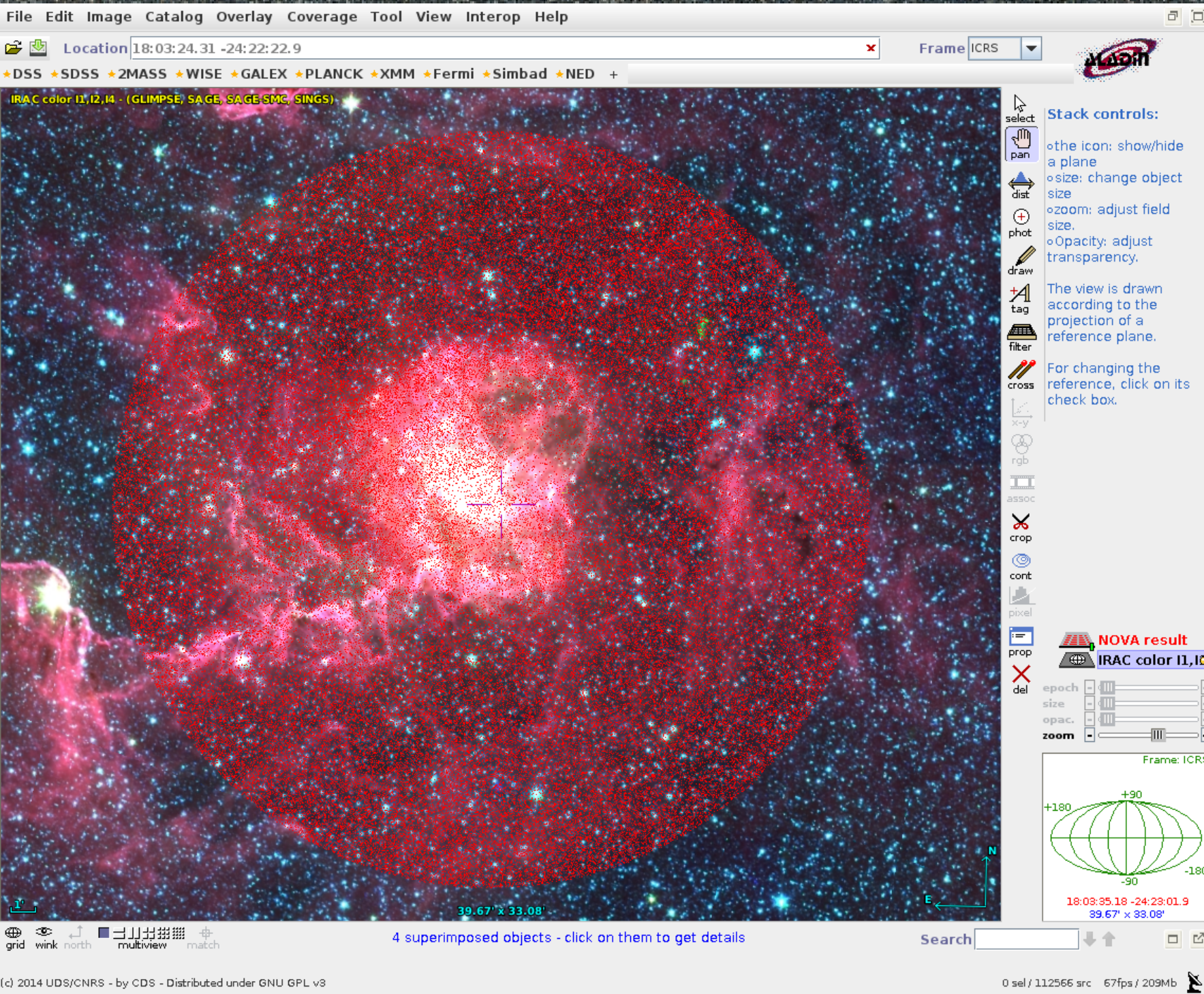
Result

Matched: 112566

[Send via SAMP](#) [Quick Plot](#) [Open in VOPlot](#)

Title	Ra_h [deg]	Dec_h [deg]	Ra_j [deg]	Dec_j [deg]	Ra_k [deg]	Dec_k [deg]	Mag_h [mag]	Mag_j [mag]	Mag_k [mag]	Magerr_h [mag]	Magerr_j [mag]	Magerr_k [mag]	Source
b323	270.764695834	-24.6019627778	270.764679166	-24.6019583334	270.764679166	-24.6019472223	16.794	18.387	15.965	0.138	0.177	0.134	1.0
b323	270.768999834	-24.6042249998	270.768999834	-24.6042249998	270.768999834	-24.6042249998	13.855	14.215	13.363	0.01	0.01	0.013	-1.0
b323	270.758837501	-24.5985999995	270.758837501	-24.5986249999	270.758837501	-24.5986083339	15.993	17.062	15.3	0.063	0.056	0.075	-1.0
b323	270.7644375	-24.6014333333	270.7644375	-24.6014694445	270.7644375	-24.6014333333	17.251	18.451	16.494	0.204	0.187	0.21	1.0
b323	270.75704167	-24.5976249998	270.7574875	-24.5976388886	270.7574875	-24.5976249998	16.998	18.606	16.069	0.151	0.213	0.147	1.0
b323	270.755275	-24.5964777778	270.755289333	-24.5964888887	270.755289333	-24.5964361106	16.691	17.746	16.16	0.126	0.102	0.159	1.0
b323	270.77797166	-24.608138889	270.777945833	-24.608233333	270.77797166	-24.608216667	15.519	17.302	14.653	0.045	0.069	0.043	-1.0

Los resultados pueden ser guardados, o exportados a un Aladin (*Send via SAMP*) o VOPlot (*Open in VOPlot*). En este caso, los exportamos al Aladin y los superponemos a una imagen Spitzer:



Luego se pueden analizar según el interés científico, filtrar, correlacionar con otras fuentes, catálogos, etc.

Interesados en compartir sus datos en la base de datos NOVA pueden contactarnos:

<http://nova.conicet.gov.ar>

