

Guía de acceso a los datos GALAH

Ricardo Carrera

INAF-Osservatorio Astronomico di Padova

Los datos y todo el material relativo a este cartografiado se puede encontrar en su propia página web: <https://www.galah-survey.org/> (Fig. 1)

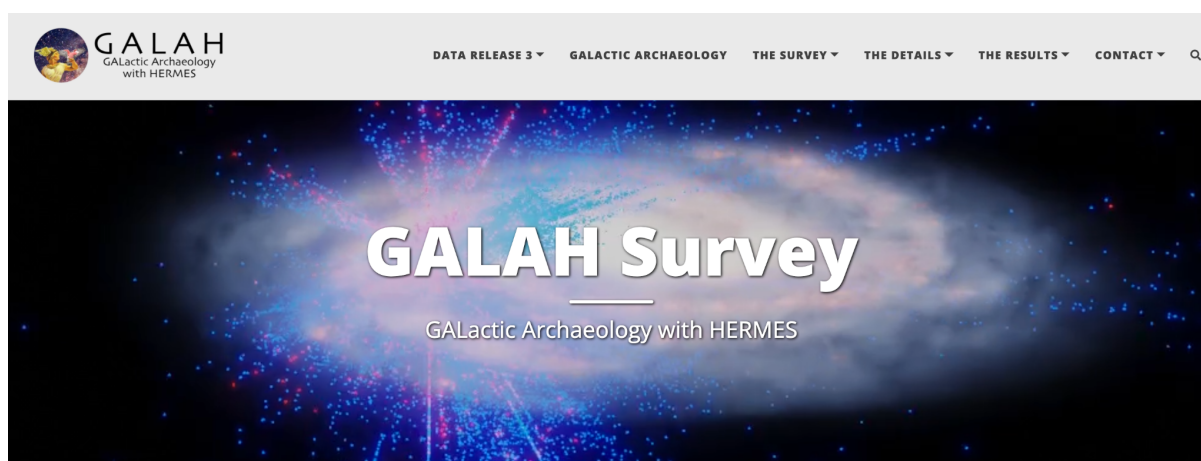


Figura 1 Vista de la página inicial de la web de GALAH.

Acceso a los datos

GALAH hace públicos tanto los catálogos de resultados como los espectros, además de documentación sobre el contenido de los mismos, así como diferentes advertencias y consejos a tener en cuenta a la hora de utilizar los datos.

El parte inferior de la página hay un enlace directo tanto a los catálogos como espectros. Sin embargo, también se puede acceder a ellos a través de la opción *DATA RELEASE 3* del panel superior. La publicación de datos 3 (DR3 por sus siglas en inglés es la versión actual disponible). Al seleccionar esta opción nos aparece un menú que no solo permite acceder a los catálogos y espectros, sino que también nos permite acceder a otra información sobre los mismos como advertencias, consejos, etc.

Es recomendable leer toda la documentación sobre cada una de las diferentes publicaciones de datos. Los datos de GALAH están muy bien documentados con información de los diferentes catálogos disponibles, cuál de ellos usar en cada caso, e incluso algunos tutoriales de como utilizar los datos de GALAH.

Catálogos

Los catálogos de GALAH están disponibles en *DATA RELEASE 3* y después *THE CATALOGUES* (Fig. 2).

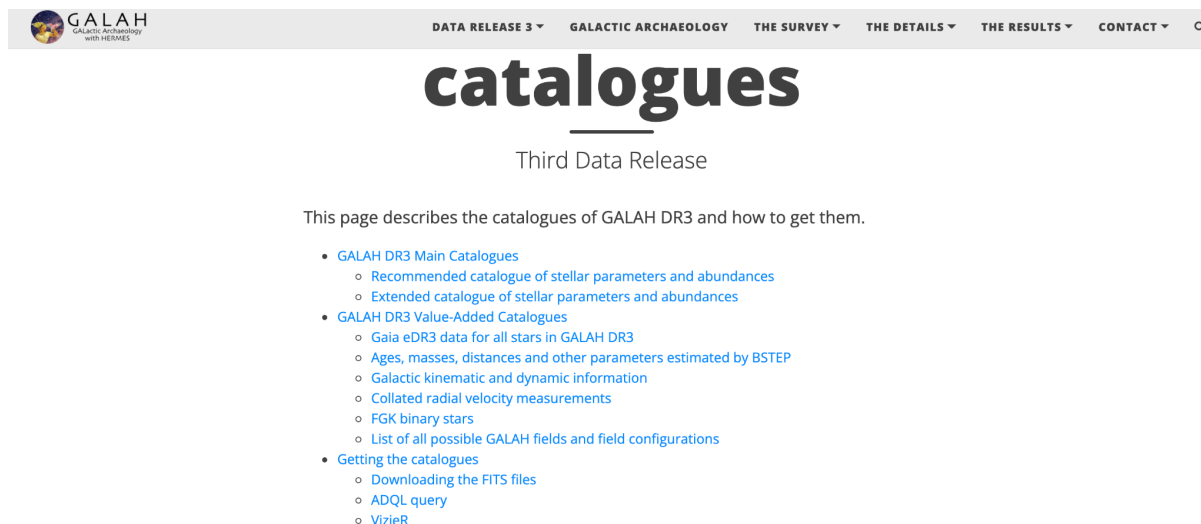


Figura 2 Catálogos disponibles en la publicación de datos 3 de GALAH.

Hay disponibles dos catálogos principales. Uno con los valores recomendados de parámetros estelares y abundancias, que es el que recomiendan usar en general. El otro catálogo, mucho más grande en tamaño, contiene más información, incluidos resultados por espectro, y no por estrella como en el caso anterior. Este segundo catálogo es mucho más complejo y solo es recomendable su uso en casos particulares. En ambos casos, en la parte inferior de la página encontramos información detallada del contenido de cada catálogo, con los nombres de las columnas, etc.

Además, como en el caso de APOGEE en SDSS, hay una serie de catálogos de valor añadido que proporcionan información adicional sobre los datos de GALAH. Por ejemplo, tenemos los datos de Gaia EDR3 para todas las estrellas del DR3 de GALAH, determinación de edades, masas o distancias, etc.

Finalmente, hay información detallada sobre como conseguir los catálogos por diferentes vías. Por ejemplo, en la página hay enlaces directos a los catálogos completos. Si por el contrario, queremos hacer búsquedas usando ADQL o combinar información de varias tablas, debemos de hacerlo a través de [DATA CENTRAL](#) que es una especie de Observatorio Virtual de Australia. Aquí no solo se encuentran los datos de GALAH si no de otros surveys llevados a cabo con el telescopio Anglo-Australiano (AAT) sino con otros telescopios instalados en Australia como SAMI, GAMA, etc.

Espectros

Los espectros obtenidos por GALAH y usados en el análisis están disponibles en *DATA RELEASE 3* y después *THE SPECTRA* (Fig. 3). GALAH proporciona el espectro

1D para cada estrella en el catálogo principal. Para cada estrella, puede haber hasta 4 ficheros, uno por cada cámara del instrumento utilizado (HERMES). Cada fichero, estrella y cámara, contiene cinco extensiones: espectro sin normalizar pero con el cielo substraído, error relativo, espectro sin substraer el cielo, la varianza del anterior y el espectro normalizado.

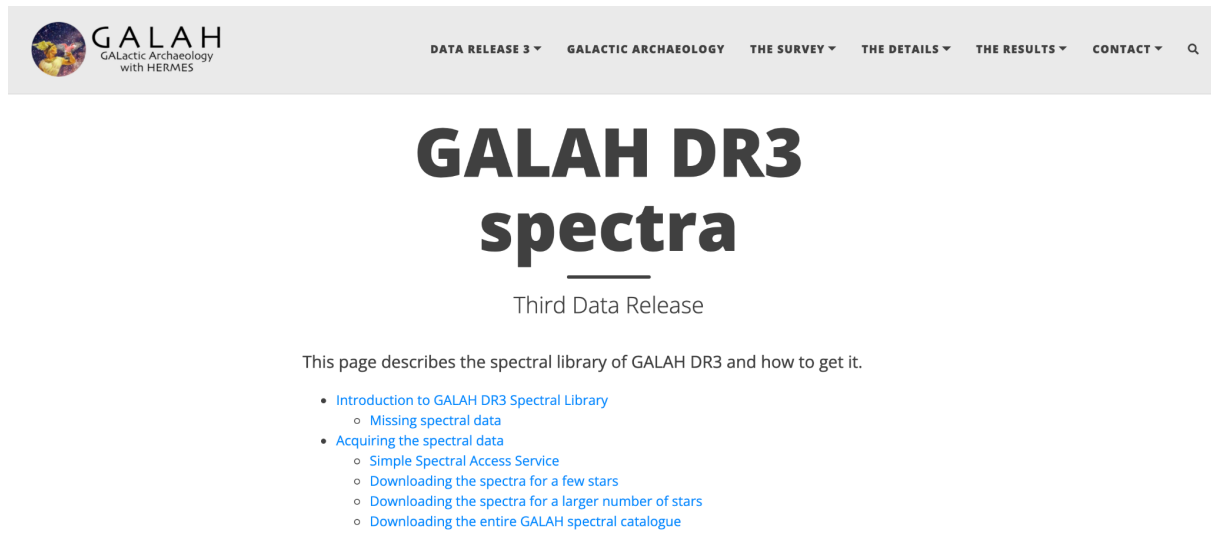


Figura 3 Acceso a los espectros de GALAH.

GALAH proporciona información detallada sobre como acceder a los espectros de distintas formas. Por ejemplo, si queremos espectros de unas pocas estrellas o todos los espectros disponibles.

Utilización de los datos

GALAH proporciona información muy útil sobre como utilizar los datos que proporcionan. Esto es fundamental para hacer un uso correcto de los datos proporcionados. Por ejemplo, se marcan las estrellas para las que ha habido algún tipo de problemas. También publican ciertas advertencias a la hora de utilizar los datos de GALAH.