Informe de clasificación de solicitudes de conexión de la subárea Valle B2-P1-2025

Tabla de contenido

Introducción *2*

Reporte de priorización mediante el modelo MACC para la bolsa 2 de proyectos en la subárea Valle *3*

Reporte de priorización mediante el modelo MACC para la bolsa 2 de proyectos en la subárea Valle **3**

Resumen de la evaluación individual de los proyectos frente a las restricciones del MACC **8**

Resultados de la priorización mediante el MACC **10**

Clasificación de proyectos **12**

Introducción

Este documento tiene como objetivo presentar a los interesados un informe de los resultados obtenidos en la primera fase de análisis de la asignación de capacidad de transporte mediante el Modelo de Asignación de Capacidad de Conexión (MACC) para la subárea Valle. En este documento, se encontrará un resumen de las solicitudes presentadas para la subárea en cuestión, donde se detallan las tecnologías, subestaciones de conexión y FPO solicitadas.

Adicionalmente, se presenta la clasificación de las solicitudes por bolsas y filas. También se incluye un listado de las alternativas de conexión en las que se evidencia alguna violación de las restricciones de capacidad por barra o exceso de cortocircuito. Finalmente, se adjuntan los anexos técnicos detallados de cada una de las alternativas evaluadas.

Reporte de priorización mediante el modelo MACC para la bolsa 2 de proyectos en la subárea Valle

Esta sección tiene como objetivo presentar a los interesados un reporte de los resultados obtenidos con respecto a la priorización de capacidad de transporte mediante el Modelo de Asignación de Capacidad de Conexión - MACC para la subárea Valle

Reporte de priorización mediante el modelo MACC para la bolsa 2 de proyectos en la subárea Valle

A continuación, se presenta la información básica de las diferentes solicitudes presentadas en la subárea Valle. En total, para esta subárea, se evaluaron 2 solicitudes de conexión, correspondientes a 4 alternativas, en donde se destacan los proyectos basados en la tecnología Solar FV con 2 solicitudes y una capacidad de transporte solicitada total de 108.9 MW, tal y como se muestra en las siguientes figuras

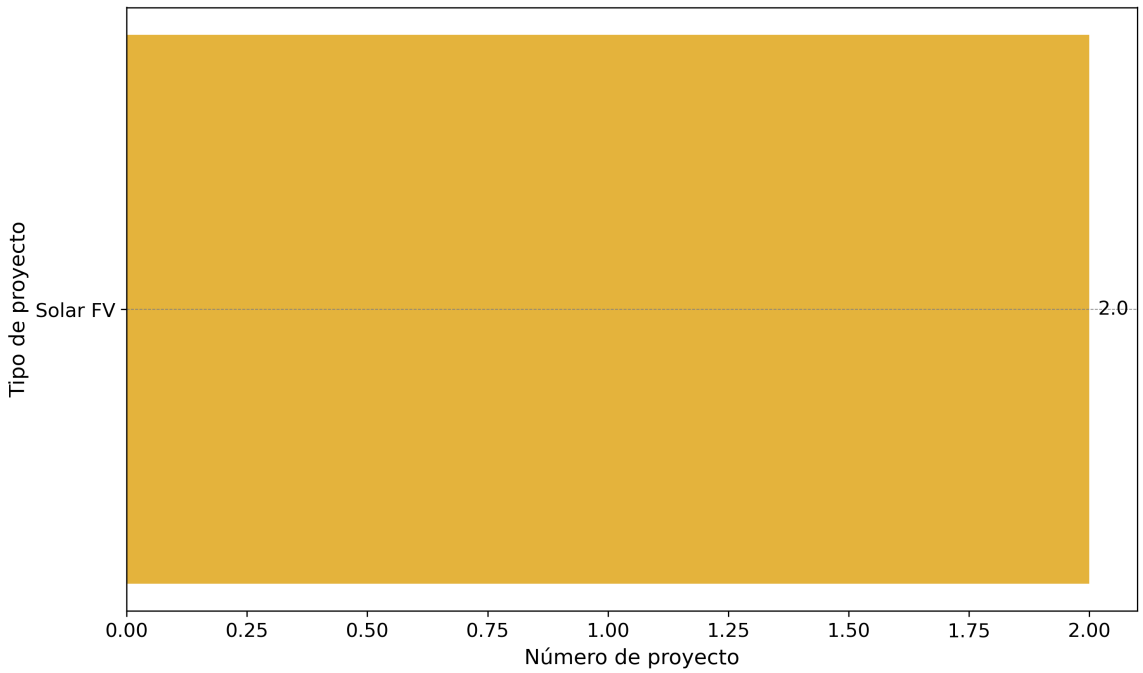

Figura 1-1. Número de solicitudes por tecnología en la subárea Valle

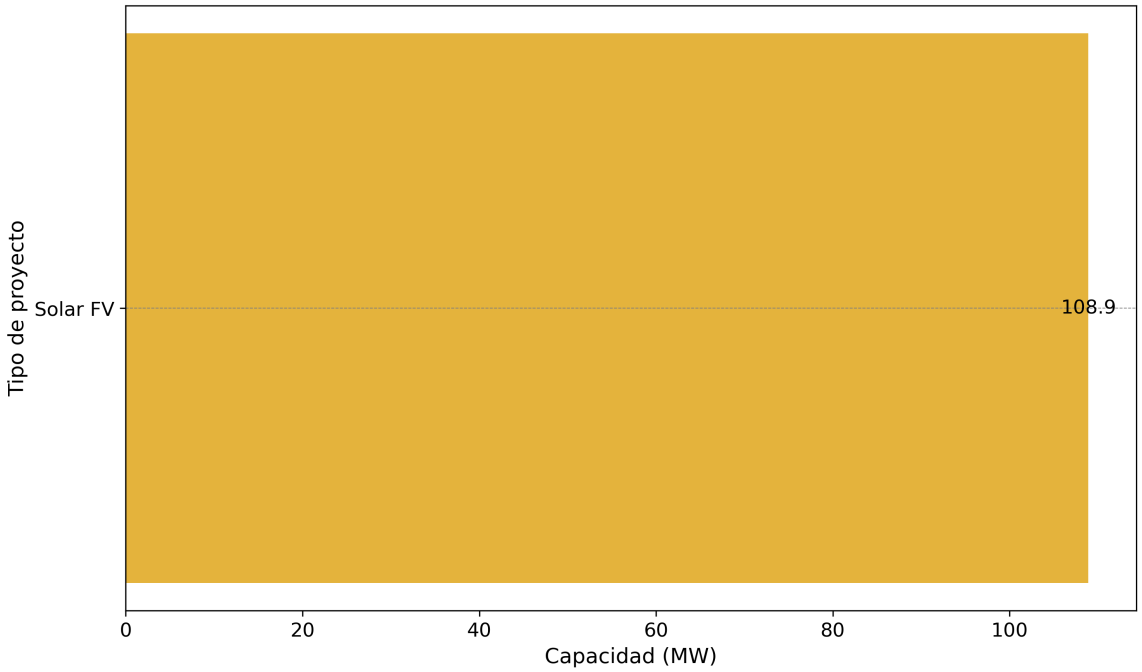

Figura 1-2. Capacidad solicitada por tecnología en la subárea Valle

Por otra parte, analizando las alternativas de conexión presentadas en cada una de las solicitudes, en la siguiente figura se puede observar la cantidad de alternativas de conexión que se presentaron a cada una de las subestaciones de la subárea de análisis y su discriminación por tecnología. Se destaca que la subestación con mayor cantidad de solicitudes de conexión es Cartago 115 con 1 solicitudes.

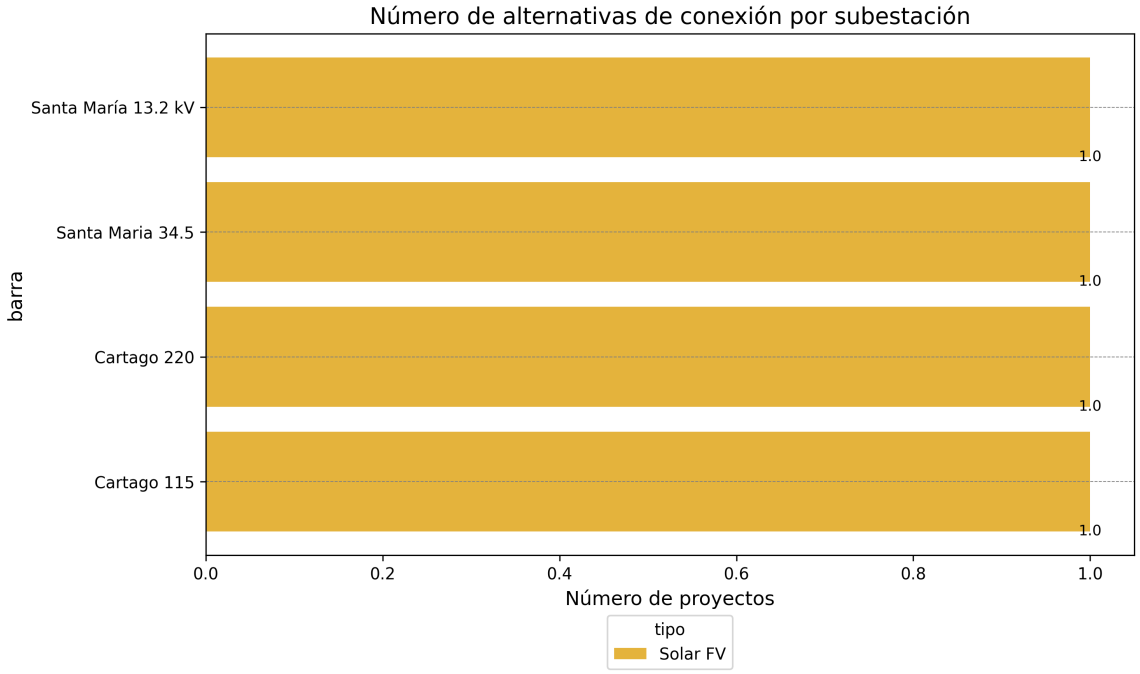

Figura 1-3. Número de solicitudes por subestación en la subárea Valle

Adicionalmente, analizando las alternativas de conexión presentadas en cada una de las solicitudes, en la siguiente figura se puede observar la capacidad de las alternativas de conexión que se presentaron a cada una de las subestaciones de la subárea en análisis y su discriminación por tipo de tecnología. Es importante destacar que la subestación Cartago 115 presentó la mayor capacidad de transporte solicitada con 99.0 MW.

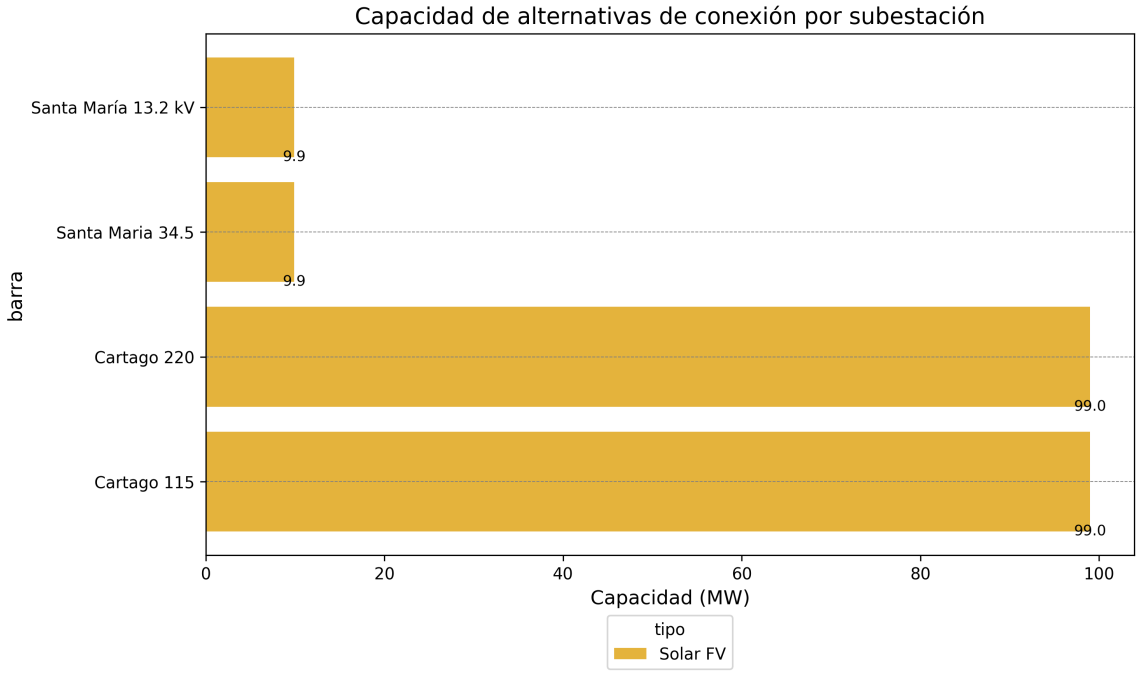

Figura 1-4. Capacidad solicitada por subestación en la subárea Valle

Finalmente, en las siguientes figuras se hace una categorización de las alternativas de conexión presentadas en la subárea Valle a partir de la Fecha de Puesta en Operación (FPO) solicitada y del tipo de tecnología en la cual se basan dichas solicitudes, en donde se destaca en año 2025 como el año en el que se presentaron mayor cantidad de FPO.

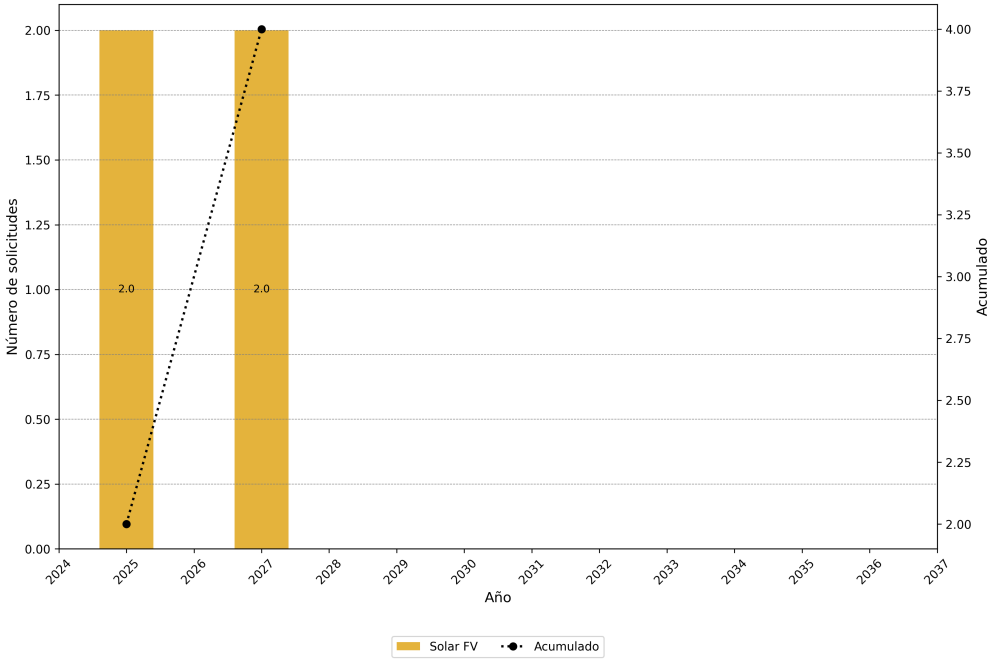

Figura 1-5. Número de solicitudes por FPO en la subárea Valle

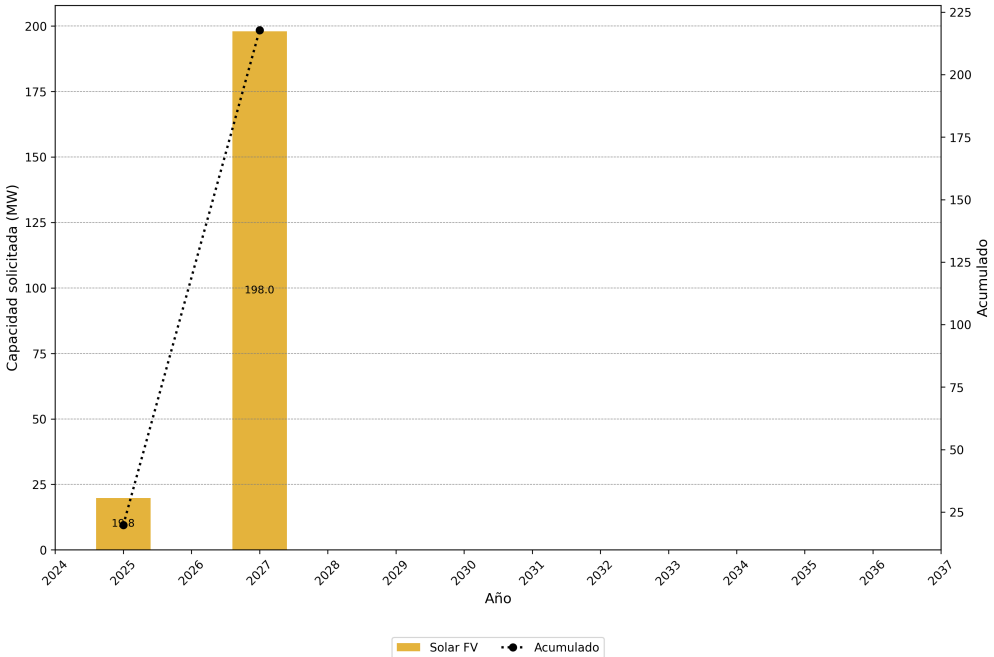

Figura 1-6. Capacidad solicitada por FPO en la subárea Valle

Resumen de la evaluación individual de los proyectos frente a las restricciones del MACC

Esta sección presenta un resumen de la primera fase de análisis de la asignación de capacidad de transporte en la cual se realiza una evaluación individual de cada una de las solicitudes y sus alternativas de conexión frente al cumplimiento de cada una de las restricciones contempladas en el Modelo de Asignación de Capacidad de Conexión (MACC). Es importante indicar que la nomenclatura usada para las tablas presentadas en esta sección se basa en las siguientes definiciones:

- SATISFACE: La alternativa evaluada satisface, de manera individual, con la restricción asociada.

- NO SATISFACE: La alternativa evaluada NO satisface, de manera individual, con la restricción asociada.

- VIABLE: La alternativa evaluada satisface, de manera individual, con la totalidad de las restricciones evaluadas.

- NO VIABLE: La alternativa evaluada NO satisface, de manera individual, con la totalidad de las restricciones evaluadas.

A continuación, se presenta la tabla de las solicitudes en las cuales se identificó que al menos una de las alternativas de conexión satisface de manera individual con cada una de las restricciones, por ende, dichas alternativas identificadas como viables pasaran a la segunda fase de evaluación.

Tabla 1-1. Proyectos que de manera individual satisfacen en al menos una alternativa con todas las restricciones del MACC

ID solicitud de conexión	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Comentarios

Por otra parte, en la tabla 1-2, se registran aquellas solicitudes en las cuales NO se identifican alternativas que cumplan con todas las restricciones del modelo MACC por lo cual se determina

que su conexión al sistema no es factible. Estas solicitudes no serán tenidas en cuenta en la segunda fase de evaluación del proceso de asignación.

Tabla 1-2. Proyectos que de manera individual NO satisfacen en al menos una alternativa con todas las restricciones del MACC

ID solicitud de conexión	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Comentarios
SC_3153	NO VIABLE	NO VIABLE	NA	NO se identifican alternativas que satisfacen la totalidad de las restricciones
SC_5083	NO VIABLE	NO VIABLE	NA	NO se identifican alternativas que satisfacen la totalidad de las restricciones

Adicionalmente, en la tabla 1-3, se presenta el resumen de los resultados de cada una de las alternativas evaluadas frente a cada una de las restricciones del modelo MACC.

Tabla 1-3. Resumen de la evaluación de cada una de las alternativas frente a las restricciones del MACC

Solicitud de conexión	Capacidad Barra	Capacidad excedente de cortocircuito	Capacidad por zona	Viabilidad técnica
SC_3153_A1	NO SATISFACE	NO SATISFACE	NO SATISFACE	NO VIABLE
SC_3153_A2	NO SATISFACE	NO SATISFACE	NO SATISFACE	NO VIABLE
SC_5083_A1	SATISFACE	NO SATISFACE	SATISFACE	NO VIABLE
SC_5083_A2	SATISFACE	NO SATISFACE	SATISFACE	NO VIABLE

Es importante indicar que los análisis presentados anteriormente corresponden a una evaluación individual de las solicitudes y alternativas de conexión presentadas para la subárea Valle, por lo tanto, los casos que se identifican viables técnicamente no indican que estén priorizados. Los resultados de la optimización del MACC y los proyectos priorizados se pueden observar en la siguiente sección (Resultados de la priorización mediante el MACC).

Finalmente, se indica que el análisis detallado de cada una de las alternativas frente a las restricciones del MACC se encuentran anexas a este documento (Reporte por proyecto en la subárea Valle).

Resultados de la priorización mediante el MACC

Teniendo en cuenta los resultados anteriores y los diferentes parámetros calculados como: la capacidad de transporte de cada una de las subestaciones que pertenecen a la subárea Valle, la capacidad excedente de cortocircuito de estas, la zonificación y los beneficios de cada uno de los proyectos, se realiza la priorización de las alternativas de conexión de manera que se maximicen los beneficios percibidos por el sistema y se maximice la capacidad asignada. Los parámetros utilizados en el modelo se reportan en los diferentes reportes del modelo.

Es importante mencionar que los resultados de la priorización de alternativas de conexión mediante el modelo MACC, presentados en este documento, están sujetos a la validación eléctrica, por lo que no representan la asignación definitiva del punto de conexión de los diferentes proyectos evaluados. En la siguiente tabla se presenta de manera resumida los resultados de priorización obtenidos de la optimización del algoritmo MACC.

Tabla 1-4. Resumen de la priorización de cada una de las alternativas de conexión después de optimización del MACC.

Solicitud de conexión	Capacidad Barra	Capacidad excedente de cortocircuito	Capacidad por zona	Viabilidad técnica	Priorización MACC
SC_3153_A1	NO SATISFACE	NO SATISFACE	NO SATISFACE	NO VIABLE	NO PRIORIZADO
SC_3153_A2	NO SATISFACE	NO SATISFACE	NO SATISFACE	NO VIABLE	NO PRIORIZADO
SC_5083_A1	SATISFACE	NO SATISFACE	SATISFACE	NO VIABLE	NO PRIORIZADO
SC_5083_A2	SATISFACE	NO SATISFACE	SATISFACE	NO VIABLE	NO PRIORIZADO

A continuación, se presenta la información básica de las diferentes alternativas de conexión priorizadas mediante el modelo MACC. En total, para esta subárea, se priorizaron 0 solicitudes de conexión con una capacidad de transporte total de 0 MW, tal y como se puede observar en las siguientes figuras.

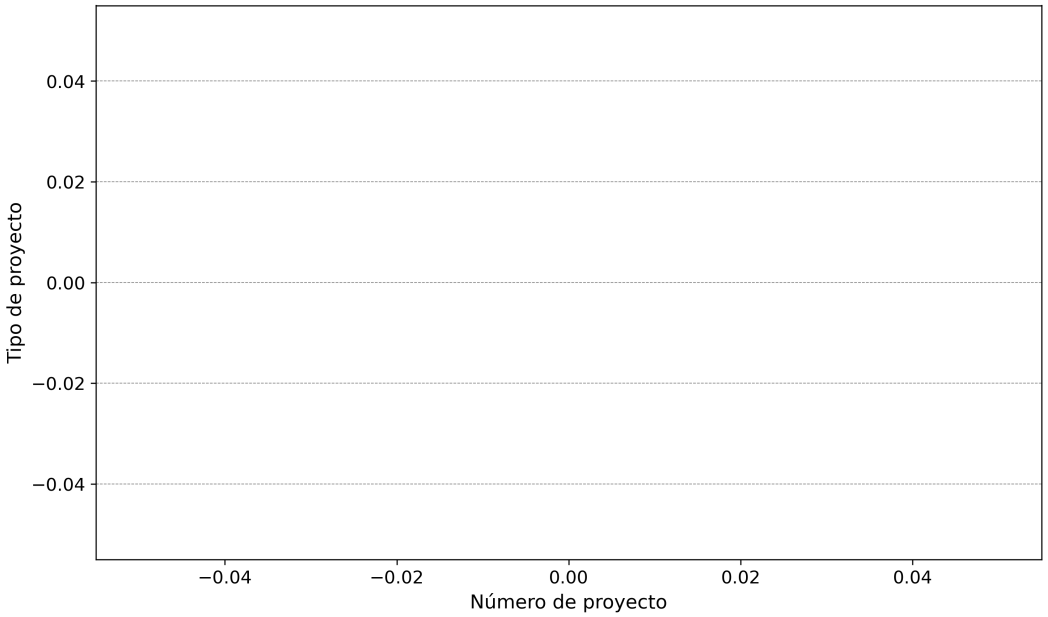

Figura 1-7. Número de solicitudes priorizadas por tecnología en la subárea Valle

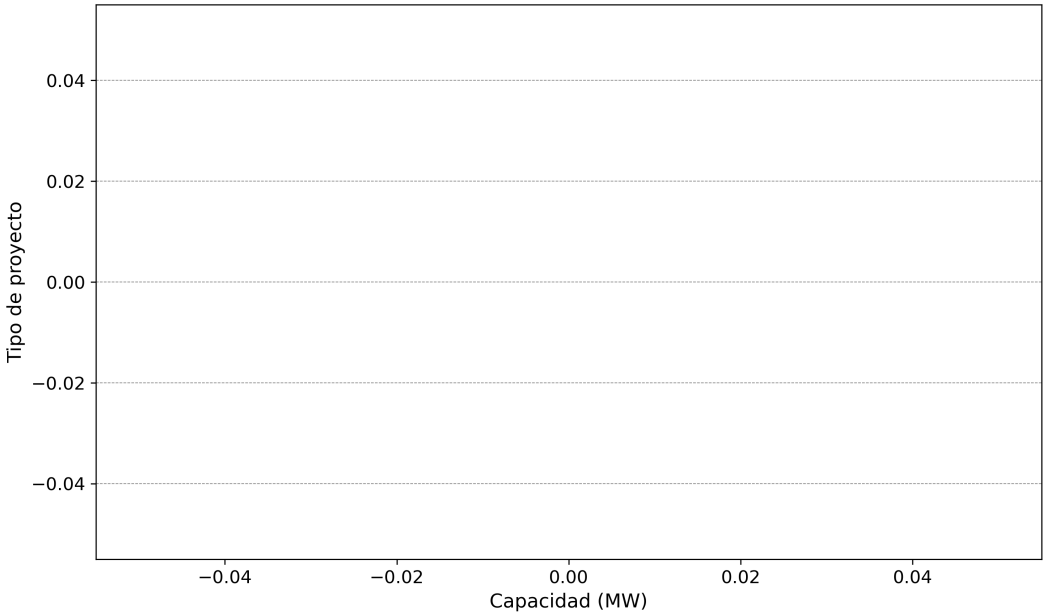

Figura 1-8. Capacidad priorizada por tecnología en la subárea Valle

Clasificación de proyectos

En esta sección se presenta la clasificación de cada una de las solicitudes de la subárea Valle en las respectivas bolsas y filas teniendo en cuenta los resultados de evaluación presentados anteriormente, así como también, los resultados de la evaluación de la información presentada por cada uno de los interesados con respecto a avances en tramites ambientales o obligaciones con el sistema.

Tabla 1-5. Clasificación de las solicitudes de conexión en la subárea Valle.

nombre	bolsa	fila	fecha completitud
SC_3153_A1	2	1	2023-07-18 07:34:00
SC_3153_A2	2	1	2023-07-18 07:34:00
SC_5083_A1	2	1	2023-10-19 16:31:00
SC_5083_A2	2	1	2023-10-19 16:31:00

3+: Proyectos que tienen avance en tramites ambientales de la línea o del proyecto.