

OR-000272-2023

Santiago, 22/11/2023

Señor
Ernesto Huber J.
Director Ejecutivo
Coordinador Eléctrico Nacional
Av. Parque Isidora N°1061, Pudahuel, Parque Industrial ENEA
Santiago

PRESENTE.

REFERENCIA: Respuesta a DE05143-23, en relación con falla en línea 110 kV Río Aconcagua - Nueva Panquehue N°1.

De nuestra consideración:

En respuesta a su carta DE05143-23, que dice relación con la Falla en la línea 110 kV Río Aconcagua - Nueva Panquehue N°1, ocurrida el 12 de octubre de 2023, a partir de las 12:56 horas, señalamos lo siguiente:

Resultados de los análisis realizados al comportamiento del relé GE-D60, asociado al paño H1 de S/E Río Aconcagua, e indicar cuáles serán las medidas adoptadas para evitar un comportamiento indeseado, ante una nueva falla en la línea.

El análisis del desempeño del relé GE-D60 determinó la necesidad de reajustar los criterios según los cuales se activa la función de oscilación de potencia, ya que la protección hubiera despejado la falla por activación de función 21N en zona 2, lo que no ocurrió debido a que la protección S1 lo había realizado previamente, mientras estaba activada la función de oscilación de potencia en la protección S2 (la cual bloquea el disparo del interruptor por función 21N mientras está activada). Actualmente, Transelec se encuentra trabajando en una propuesta de ajuste de la protección GE D60 S2 asociada al paño H1 de S/E Río Aconcagua, lo que considera disminuir el umbral de impedancia según el cual se activa la función power swing (el cual actualmente se encuentra en 15,78 Ω), para de esta manera evitar bloqueos indeseados de función 21N, sin afectar la funcionalidad de la función power swing. Durante las próximas semanas se enviará la propuesta de ajuste al Coordinador Eléctrico Nacional, y se estima su implementación para enero de 2024.

Indicar a qué se debe que el relé GE-D60, sistema N°2 de protecciones del paño H1 de S/E Río Aconcagua, en su registro de señales análogas haya presentado una corriente residual desfasada en 180° respecto a la corriente por la fase "C", mientras que en los registros de señales análogas del relé NARI PCS-931S, asociado al mismo paño de la misma S/E, se muestra una corriente residual sin desfase respecto de la corriente por la fase "C". En el caso de que exista un error de alambrado en el sistema de control de alguno de los relés mencionados, u otro motivo, se requiere el envío de un cronograma de trabajo, con fechas definidas, tendiente a la corrección de dicha situación.

Las diferencias entre las corrientes residuales capturadas en los registros de señales análogas tienen que ver con los métodos de polarización utilizados por el fabricante para determinar la

direccionalidad de la función de protección, y no implicarían algún error de alambrado para alguna de las protecciones. Según los manuales del fabricante de las protecciones involucradas, la protección GE D60 utiliza una componente de secuencia cero para determinar la direccionalidad de la falla basada en $-3I_0$ y $3V_0$ (lo cual explicaría el desfase de 180° de la corriente residual respecto a la fase C). Por otra parte, la protección NARI PCS-931S también utiliza una componente de secuencia cero para determinar la direccionalidad de la falla, pero ésta se basa en los parámetros de secuencia $3I_0$ y $-3V_0$ (lo cual explicaría que la corriente residual esté sincronizada respecto a la fase C).

Sin otro particular, saludan atentamente a usted

TRANSELEC S.A.,

Jaime Cancino Castro
Gerente Gestión de Redes