
Análisis del Recurso de Reconsideración interpuesto por Hidrandina S.A. contra la Resolución N° 112-2024-OS/CD

Lima, julio de 2024

Resumen Ejecutivo

El 10 de junio del 2024 se publicó la Resolución N° 112-2024-OS/CD (en adelante “Resolución 112”), mediante la cual se aprobó el Plan de Inversiones en Transmisión del período comprendido entre el 01 de mayo de 2025 y el 30 de abril de 2029 (en adelante “PI 2025-2029”).

El 01 de julio del 2024, la empresa Hidrandina S.A. (en adelante “Hidrandina”) interpuso, ante el Consejo Directivo de Osinergmin, recurso de reconsideración impugnando la Resolución 112, en el que realiza los siguientes petitorios:

1. Incorporar un transformador 60/22,9/10 kV de 30/30/30 MVA en la SET Cajabamba.
2. Retirar la Nueva SET Tembladera del PI 2025-2029.
3. Retirar la Nueva SET Chocope del PI 2025-2029 y mantener el transformador de la SET Paiján del Plan de Inversiones 2021-2025.

Como resultado del análisis que se realiza en el presente informe, se recomienda declarar fundado los petitorios 1 y 2 y, fundado en parte el petitorio 3.

El PI 2025-2029, incorporando las modificaciones correspondientes a lo resuelto como producto del análisis de los recursos de reconsideración, será consignado en el informe que sustenta la resolución complementaria, la cual dispondrá la aprobación de las modificaciones a la Resolución 112 como consecuencia de los extremos que sean declarados fundados o fundados en parte en los recursos de reconsideración interpuestos.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 ANTECEDENTES	3
2. RECURSO DE RECONSIDERACIÓN	5
2.1 INCORPORAR UN TRANSFORMADOR 60/22,9/10 KV DE 30/30/30 MVA EN LA SET CAJABAMBA	5
2.1.1 Sustento del Petitorio	5
2.1.2 Análisis de Osinerghmin	5
2.1.3 Conclusión.....	6
2.2 RETIRAR LA NUEVA SET TEMBLADERA DEL PI 2025-2029.....	6
2.2.1 Sustento del Petitorio	6
2.2.2 Análisis de Osinerghmin	7
2.2.3 Conclusión.....	7
2.3 RETIRAR LA NUEVA SET CHÓCOPE DEL PI 2025-2029 Y MANTENER EL TRANSFORMADOR DE LA SET PAIJÁN DEL PI 2021-2025.....	7
2.3.1 Sustento del Petitorio	7
2.3.2 Análisis de Osinerghmin	9
2.3.3 Conclusión.....	9
3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	10

1. Introducción

El presente informe contiene el análisis del recurso de reconsideración presentado por la empresa Hidrandina S.A. (en adelante “Hidrandina”) contra la Resolución N° 112-2024-OS/CD (en adelante “Resolución 112”), publicada en el diario oficial El Peruano el 10 de junio de 2024, mediante la cual se aprobó el Plan de Inversiones para el período del 01 de mayo de 2025 al 30 de abril de 2029 (en adelante “PI 2025-2029”).

1.1 Antecedentes

La Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado con Decreto Ley N° 25844 (en adelante “LCE”), en sus artículos 8 y 42 establecen un régimen de libertad de precios para los suministros que puedan efectuarse en condiciones de competencia, y un sistema de precios regulados en aquellos suministros que por su naturaleza lo requieran, reconociendo costos de eficiencia, y sobre los precios regulados reflejarán los costos marginales de suministro y estructurarán de modo que promuevan la eficiencia del sector.

Así también, los artículos 43 y 44 de la LCE establece que las tarifas y compensaciones correspondientes a los sistemas de transmisión y distribución deberán ser reguladas y que la regulación de la transmisión será efectuada por Osinerghmin, independientemente de si las tarifas corresponden a ventas de electricidad para el servicio público o para aquellos suministros que se efectúen en condiciones de competencia.

El numeral 20.2 de la Ley N° 28832, “Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica”, establece que las instalaciones del Sistema Complementario de Transmisión (SCT) son aquellas cuya puesta en operación comercial se produce en fecha posterior a la promulgación de dicha Ley, mientras que en el literal b) del numeral 27.2 del artículo 27 de la misma Ley N° 28832 establece que los SCT se regulan considerando los criterios establecidos en la LCE para el caso de los Sistemas Secundarios de Transmisión (SST).

Ahora bien, de conformidad con el numeral V) del literal a) del artículo 139 del Reglamento de la LCE, aprobado con Decreto Supremo N° 009-93-EM (en adelante “RLCE”), se indica que Osinerghmin revisa y aprueba el Plan de Inversiones.

Para cumplir con el mandato del RLCE, Osinerghmin, mediante Resolución N° 217-2013-OS/CD y modificatoria, aprobó los criterios, metodología y formatos para la presentación de los estudios que sustenten las propuestas de regulación de los SST

y SCT (en adelante “Norma Tarifas”), dentro de la cual está comprendido el proceso de aprobación del Plan de Inversiones.

Asimismo, se aprobaron las normas y/o resoluciones vinculadas a la Norma Tarifas, tales como:

- Norma “Procedimiento de Liquidación Anual de los Ingresos por el Servicio de Transmisión Eléctrica del SST y SCT”, aprobada mediante Resolución N° 056-2020-OS/CD.
- Norma “Procedimiento de Altas y Bajas en Sistemas de Transmisión Eléctrica de SST y/o SCT”, aprobada mediante Resolución N° 057-2020-OS/CD.
- Áreas de Demanda según lo establecido en el literal i) del artículo 139 del RLCE, aprobadas mediante Resolución N° 081-2021-OS/CD.
- Porcentajes para determinar el Costo Anual Estándar de Operación y Mantenimiento de las Instalaciones de Transmisión, aprobados mediante Resolución N° 080-2021-OS/CD y modificados mediante Resolución N° 163-2021-OS/CD.
- Base de Datos de Módulos Estándares de Inversión para Sistemas de Transmisión, cuya última actualización fue aprobada mediante Resolución N° 012-2024-OS/CD y modificada mediante Resolución N° 037-2024-OS/CD.
- Norma “Procedimiento para la Asignación de Responsabilidad de Pago de los SST y SCT”, aprobada mediante Resolución N° 164-2016-OS/CD.
- Norma “Procedimiento para la determinación de transformadores de reserva en los SST y SCT”, aprobada mediante Resolución N° 094-2022-OS/CD (“Norma Reserva de Transformación”).

Las bases normativas antes citadas, comprenden para todos los casos, sus normas modificatorias, complementarias y sustitutorias.

Ahora bien, el proceso de aprobación del PI 2025-2029 se inició el 01 de junio de 2023, con la presentación de los estudios técnico - económicos, preparados por las empresas titulares de las instalaciones de transmisión.

El proceso de aprobación del PI 2025-2029 se desarrolló según las etapas y plazos señaladas en el Anexo A.2.1 de la norma “Procedimientos para Fijación de Precios Regulados”, aprobada mediante Resolución N° 080-2012-OS/CD.

Luego de la etapa de publicación del proyecto de resolución que aprueba el PI 2025-2029 (publicado mediante Resolución N° 017-2024-OS/CD) y de la etapa de recepción de opiniones y sugerencias a dicho proyecto, el 10 de junio de 2024 se aprobó el PI 2025-2029, mediante la Resolución 112.

Con relación al Área de Demanda 3, el 01 de julio del 2024, Hidrandina interpuso, ante el Consejo Directivo de Osinermin, recurso de reconsideración impugnando la Resolución 112, cuyo análisis es materia del presente informe.

Cabe mencionar que, toda la información disponible relacionada con el proceso de aprobación del PI 2025-2029, incluyendo la correspondiente a las Audiencias Públicas, se viene publicando en la página Web: www.gob.pe/osinermin, en la ruta: “Regulación Tarifaria”, “Visita página de Regulación Tarifaria”, “Procesos Regulatorios”, “Electricidad”, “Procedimiento para fijación de Peajes y Compensaciones para SST y SCT”, “En proceso”, “Procedimiento para aprobación del Plan de Inversiones en Transmisión, Período 2025-2029”.

2. Recurso de Reconsideración

Con relación al Área de Demanda 3, mediante escrito de fecha 01 de julio de 2024, Hidrandina ha presentado recurso de reconsideración contra la Resolución 112, solicitando lo siguiente:

- Incorporar un transformador 60/22,9/10 kV de 30/30/30 MVA en la SET Cajabamba.
- Retirar la Nueva SET Tembladera del PI 2025-2029.
- Retirar la Nueva SET Chocope del PI 2025-2029 y mantener el transformador de la SET Paiján del Plan de Inversiones 2021-2025 (PI 2021-2025).

Cabe señalar que no se han presentado opiniones y sugerencias en relación al recurso de reconsideración de Hidrandina.

A continuación, se analiza en detalle el recurso de reconsideración presentado por Hidrandina, impugnando la Resolución 112.

2.1 Incorporar un transformador 60/22,9/10 kV de 30/30/30 MVA en la SET Cajabamba

2.1.1 Sustento del Petitorio

Hidrandina señala que, Osinerghmin aprobó para la SET Cajabamba para el año 2029 la rotación del transformador de potencia ubicado en la SET Chepén; sin embargo, no ha tomado en cuenta que el transformador de potencia de la SET Chepén está diseñado para operar a una altura de 1000 msnm.

Como sustento, presenta toma fotográfica de la placa del transformador, en el que se evidencia que está diseñado para operar a 1000 msnm. En ese sentido, solicita se incluya un transformador de 60/22,9/10 kV de 30/30/30 MVA.

2.1.2 Análisis de Osinerghmin

Se debe aclarar que, la rotación del transformador de potencia de la SET Chepén a la SET Cajabamba se aprobó en la etapa de Prepublicación del

PI 2025-2029 sin haber recibido comentarios de Hidrandina, sobre lo señalado en el presente petitorio del recurso.

De la revisión de la placa del transformador, remitido por Hidrandina, se observa que el aislamiento externo en 60 kV corresponde a 450 kV-BIL y 185 kV (frecuencia industrial), valores correspondientes a tensiones de 110 kV. Asimismo, para el nivel de 22,9 kV se tiene un aislamiento externo de 170 kV-BIL que corresponde a 36 kV y, en 10 kV de 95 kV-BIL que corresponde a 17,5 kV. Por tal motivo, con esos valores de aislamientos externos (obtenidos de la placa del transformador) el transformador de potencia ubicado en la SET Chepén podría ser instalado y operado con normalidad hasta 4 000 msnm.

Ahora bien, la placa del transformador de potencia de la SET Chepén indica una altitud de 1000 msnm como altura de instalación, lo cual contradice a los niveles de aislamiento descritos en su propia placa. No obstante, se opta por considerar esta mención expresa a la restricción operativa del nivel de altitud.

Por lo tanto, considerando que la SET Cajabamba se ubica a una altura superior que los 1000 msnm, corresponde incluir un transformador de potencia de 60/22,9/10 kV de 30/30/30 MVA. Asimismo, el transformador de potencia de la SET Chepén quedará en condición de disponible para su uso en los próximos planes de inversión.

2.1.3 Conclusión

Por los argumentos señalados en la sección 2.1.2, este petitorio debe ser declarado fundado.

2.2 Retirar la nueva SET Tembladera del PI 2025-2029

2.2.1 Sustento del Petitorio

Hidrandina señala que, Osinerghmin ha aprobado una nueva SET Tembladera para el año 2028, a pesar de que de la revisión del Formato F-202 se observa que no existe sobrecarga en dicha subestación. Asimismo, menciona que durante el periodo 2025-2029, los factores de utilización alcanzan como máximo 46% en el nivel de 60 kV; por lo tanto, no resulta necesaria dicha inversión por el criterio de demanda.

Respecto a la confiabilidad, Hidrandina señala que, entre los años 2022 y 2024, se tuvo los registros de fallas en las líneas L-6042 y L-6045, donde se evidencia una disminución de la frecuencia de fallas con respecto al año 2024, las cuales en su mayoría fueron por descargas atmosféricas en la zona, lo que coincide con el Informe DSE-STE-052-2024 de los sistemas calificados como críticos.

Hidrandina añade que, en el año 2023 realizó trabajos de mantenimientos para mejorar la confiabilidad y selectividad de las líneas L-6042 y L-6045, cambiaron y renovaron los relés de protecciones principal y respaldo en el extremo de la CH Gallito Ciego, y renovaron los relés de protecciones de las líneas L-6044 y L-6045 en el extremo de la SET Cajamarca. También, menciona que realizaron trabajos de gestiones para mejorar la selectividad de las líneas L-6042 y L-6045 e incrementar los márgenes de protecciones del sistema de distribución, realizó la elaboración y la actualización del Estudio de Protecciones de Hidrandina en Generación, Transmisión y

Distribución mediante contrato GA/L-136-2021 y se encuentra en proceso logístico de indagación de mercado, para el servicio de implementación de ajustes y pruebas eléctricas.

Por lo tanto, teniendo en cuenta la demanda, los trabajos de mantenimiento y gestiones de actualización del sistema de protecciones que viene realizando Hidrandina, solicita retirar el proyecto nueva SET Tembladera del PI 2025-2029.

2.2.2 Análisis de Osinerghmin

Al respecto, la solicitud para una nueva SET Tembladera la efectuada por la propia Hidrandina tanto en su Propuesta Inicial como en su Propuesta Final del presente Plan de Inversiones, indicando en su propuesta, un aparente crecimiento de la demanda, por otro lado, la División de Supervisión de Electricidad (DSE) en informe de zonas críticas señala que para incrementar la fiabilidad requeriría de una conexión en "PI" en esta subestación. Estas fueron las razones que en el análisis se tuvo en cuenta para la aprobación de esta subestación.

En el análisis de la proyección de la demanda, como lo señala Hidrandina, la SET Tembladera existente no presenta sobrecarga en el periodo del PI 2025-2029.

Cabe mencionar que, la nueva SET Tembladera se sustentó en la confiabilidad que necesita la subestación, pero teniendo en cuenta la información remitida por Hidrandina respecto a los mantenimientos y los estudios de coordinación de relés implementados, con lo que mejora el desempeño de la SET Tembladera existente, se estaría superando la problemática de criticidad identificada. De igual manera, será responsabilidad de la empresa en tomar medidas para mejorar fiabilidad de sus sistemas eléctricos de concesión.

En ese sentido, corresponde el retiro de la nueva SET Tembladera en el PI 2025-2029.

2.2.3 Conclusión

Por los argumentos señalados en la sección 2.2.2, este petitorio debe ser declarado fundado.

2.3 Retirar la nueva SET Chócope del PI 2025-2029 y mantener el transformador de la SET Paiján del PI 2021-2025

2.3.1 Sustento del Petitorio

Hidrandina señala que, Osinerghmin ha aprobado una LT 138 kV Santiago de Cao – Chocope de 21 km y la nueva SET Chocope, pese a que en el Formato F-202 publicados por Osinerghmin se observa que actualmente no existe sobrecarga en las SET's Casagrande 01, Casagrande 02 y Paiján.

Hidrandina agrega que, la demanda de las SET's Casagrande 01 y Paiján, no presentan sobrecargas en el periodo de análisis 2025-2029, pero se aprecia una sobrecarga en la SET Casagrande 02 para el año 2027, la misma que, mediante el ingreso de la Generación Distribuida de la empresa Agroindustrial Casagrande, con una inyección aproximada de 4,32 MW (enero 2025), aliviará el Factor de Utilización de dicha subestación. Además, como

parte de su RECURSO adjunta el Estudio de Coordinación de Protecciones (ECP) y Convenio realizado con la empresa Agroindustrial Casagrande.

En conclusión, Hidrandina señala que el proyecto de la SET Chócope no se justifica por demanda en el período 2025-2029 porque existen actividades en curso, que no han sido considerados en el análisis de Osinergmin.

Con la finalidad de determinar el comportamiento operativo del sistema de transmisión del área en evaluación, Hidrandina ha realizado simulaciones de flujo de potencia para el año 2029, con las siguientes premisas: i) Usar la base de datos en formato "pdf" publicado por Osinergmin para el Área de Demanda 3, ii) la LT Santiago de Cao – Malabrigo y la SET Malabrigo de 30 MVA en operación, asimismo, transformador de 15 MVA en la SET Paiján en servicio, iii) rehabilitación de las líneas L-3340 y L-3341 con cambio de conductor de AAAC 120 mm² a AAAC 240 mm², cuya inversión se prevé presentar para su aprobación en la modificatoria de PI 2025-2029 y, iv) traslado de 1,5 MW de la SET Paiján hacia la SET Malabrigo sustentado en las áreas de influencia definidas por los diagramas de Voronoi.

Del análisis de flujo de potencia realizado, Hidrandina menciona que para el año 2029, el sistema de transmisión en 138 kV y 34,5 kV no presentaría sobrecargas de líneas de transmisión y transformadores de potencia, asimismo, no presenta caídas de tensión fuera de las tolerancias admitidas según la NTCSE.

En ese sentido, del análisis de flujo de potencia, Hidrandina concluye que en el periodo 2025-2029 no se requiere la puesta en operación comercial de un nuevo sistema de transmisión en 138 kV con dirección a Chocope.

Hidrandina informa a Osinergmin que viene haciendo mejoras en el alimentador PAJ003 tales como el reforzamiento y creación de nuevo alimentador en 22,9 kV, ya que se tiene aprobado en el Plan de Inversiones 2021-2025 (PI 2021-2025) un Transformador de 34,5/22,9/10 kV – 15/15/15 MVA para la SET Paiján, y darle de baja el Proyecto mencionado ocasionaría el retraso de las inversiones.

Hidrandina ha realizado un presupuesto de cuánto sería el costo de realizar la reconfiguración de las redes de media tensión, cambiando el nivel de tensión a 22,9 kV, lo que representaría un costo adicional de USD 16 663 855,52 en relación a la inversión aprobada para la Nueva SET Chocope (USD 5 961 138,58), que no estaría reconocido dentro de las inversiones del PI 2025-2029.

Por lo expuesto anteriormente, Hidrandina solicita retirar la inversión para el periodo del PI 2025-2029, conservar la operación de las SETs: Casagrande 01, Casagrande 02 y Paiján, y mantener el Proyecto de ampliación de la SET Paiján aprobado en la modificatoria del PI 2021-2025 con un Transformador de 34,5/22,9/10 KV – 15/15/15 MVA.

Por otro lado, Hidrandina señala que, el proyecto de la Nueva SET Chocope no podrá entrar en operación en la fecha aprobada (año 2027) por no contar con estudios de Pre-inversión aprobados. Además, señala que Hidrandina es una es una empresa del Estado, bajo lineamientos del FONAFE, sujeta al Sistema del Invierte.pe para obtener la viabilidad y sostenibilidad del proyecto; a la gestión de Financiamiento vía Fideicomiso; y a normativa FONAFE para la Contratación de Estudios y Obras.

Hidrandina remite a Osinergmin el cronograma de Ejecución de un Proyecto en Transmisión en el escenario más óptimo, desde la búsqueda del terreno hasta la Puesta en operación comercial, aproximadamente 5 años. Si los

procesos de contratación a través del SEACE no se adjudican en la primera convocatoria estos plazos se pueden extender hasta 7 años, lo cual es controversial con los 3 años que considera Osinerghmin para su puesta en operación comercial.

Por lo expuesto, Hidrandina solicita también tener en consideración los plazos para la ejecución de los Proyectos de Transmisión de las Empresas Públicas bajo lineamientos del FONAFE, de acuerdo al cronograma que se adjunta, ya que el incumpliendo en las fechas establecidas por Osinerghmin - POC 2027 - se sanciona con multas, perjudicando a Hidrandina. Por lo tanto, debe retirarse del PI 2025-2029 la inversión correspondiente al proyecto de la Nueva SET Chocope.

2.3.2 Análisis de Osinerghmin

Al respecto, la aprobación de la SET Chócope se sustentó en la sobrecarga del transformador de la SET Casagrande 2 y por el informe de la División de Supervisión de Electricidad (DSE) de zonas críticas, donde señala que las líneas L-3340 y L-3341 presentan criticidad por continuas salidas de servicio.

Ahora bien, considerando la información remitida por Hidrandina sobre el convenio con la empresa Agroindustrial Casagrande S.A. respecto a la generación de 4,32 MW, no se justificaría el proyecto de la SET Chocope por demanda en el PI 2025-2029, debido a que no se estaría presentando sobrecarga en la SET Casagrande 02.

Respecto a la criticidad de las líneas L-3340 y L-3341, con la información remitida por Hidrandina, por los mantenimientos, estudios de coordinación de protecciones y el cambio de conductor que realizará, se supera la criticidad identificada por la DSE, hasta el año 2034, luego del cual Hidrandina tendrá que sustentar un nuevo proyecto de suministro eléctrico en un nivel de tensión superior;

Por lo indicado, corresponde aceptar el retiro del proyecto de la SET Chócope del PI 2025-2029, considerando que es responsabilidad de Hidrandina implementar las mejoras mencionadas; asimismo, se anula el retiro del transformador de la SET Paiján aprobado en el PI 2021-2025.

Respecto a las condiciones que Hidrandina señala que no puede realizar proyectos por ser integrante de FONAFE, cabe mencionar que, la concesionaria es la responsable de brindar el suministro de energía a los clientes de su zona de concesión, y es conocedora de sus sistemas de transmisión, por ello, al tener obligaciones a cumplir con los lineamientos y normas establecidas por el FONAFE y el INVIERTE.PE, deben prever los tiempos que los procesos relacionados les ocasiona, realizar los estudios con anticipación, debido a que la aprobación de los proyectos en el Plan de Inversiones, principalmente es a solicitud de las propias concesionarias, y las necesidades de la demanda.

2.3.3 Conclusión

Por los argumentos señalados en la sección 2.3.2, este petitorio debe ser declarado fundado en parte. Se acepta el retiro de la SET Chocope y desestimar el retiro del transformador de la SET Paiján, sin aceptar los sustentos administrativos propios de la empresa para no realizar los proyectos.

3. Conclusiones y recomendaciones

Con base en el análisis desarrollado en el presente informe, se recomienda lo siguiente:

- Declarar fundado los petitorios 1 y 2, por las razones señaladas en los numerales 2.1.2, y 2.2.2 del presente informe.
- Declarar fundado en parte el petitorio 3, por las razones señaladas en el numeral 2.3.2 del presente informe.

El PI 2025-2029, incorporando las modificaciones correspondientes a lo resuelto como producto del análisis de los recursos de reconsideración, será consignado en el informe que sustenta la resolución complementaria, la cual dispondrá la aprobación de las modificaciones a la Resolución 112 como consecuencia de los extremos que sean declarados fundados o fundados en parte en los recursos de reconsideración interpuestos.



Firmado Digitalmente por:
BUENALAYA CANGALAYA
Severo FAU 20376082114
hard
Oficina: GRT
Cargo: Gerente de
Generación y Transmisión
Eléctrica

/hbc