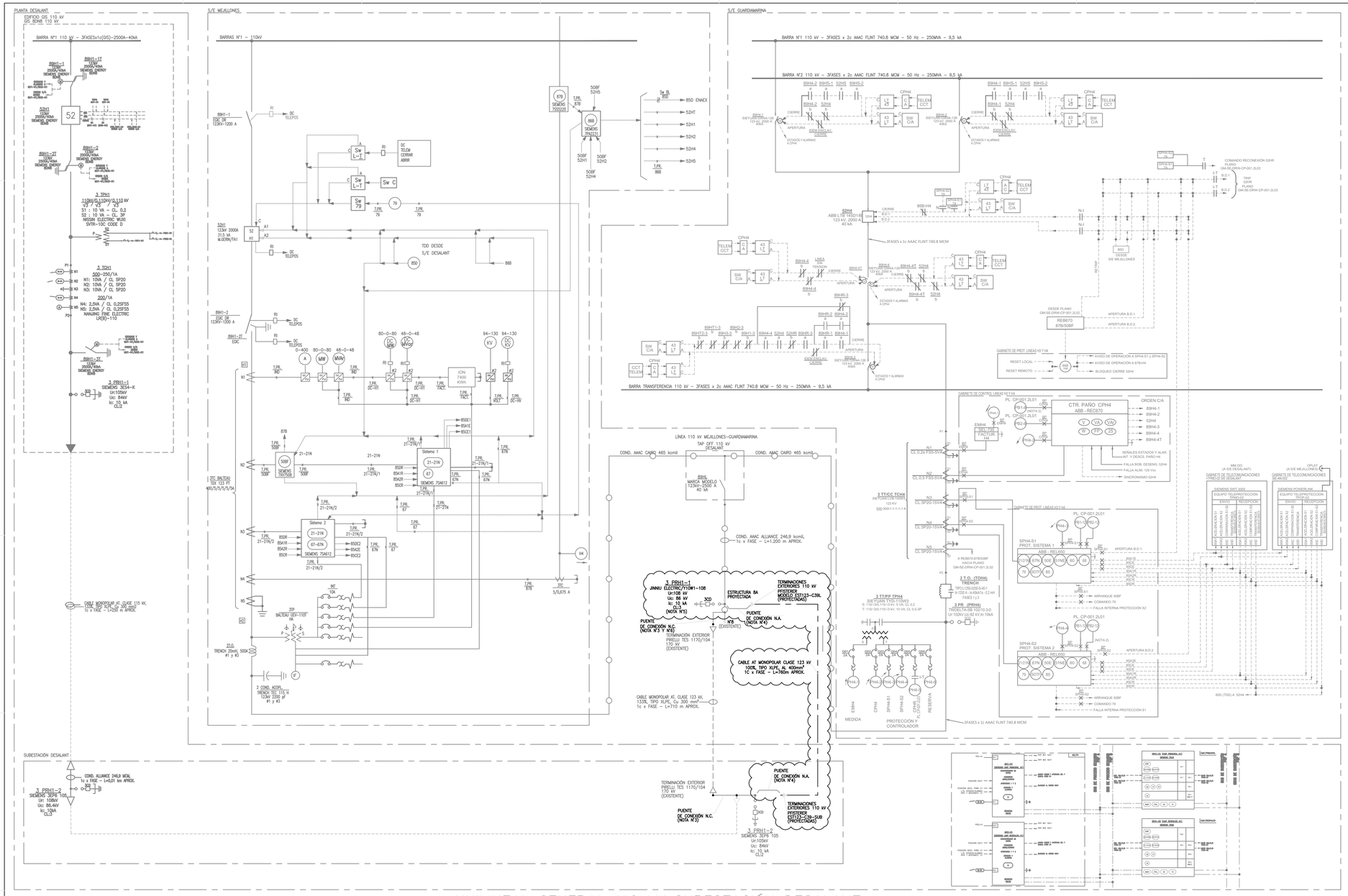

UNILINEAL GENERAL 110 kV SUBESTACIÓN DESALANT

NOTAS

1. ALIMENTADOR SUBTERRÁNEO 110 kV DE RESPALDO SE ENCONTRARÁ STAND–BY Y SOLO SERÁ PUESTO EN FUNCIONAMIENTO ANTE UNA FALLA O MANTENIMIENTO DE ALIMENTADOR PRINCIPAL 110 kV EXISTENTE. PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ALIMENTADOR DE RESPALDO 110 kV PROYECTADO, PREVIAMENTE SE DEBERÁ REALIZAR LA DESCONEXIÓN DEL ALIMENTADOR PRINCIPAL 110 kV EXISTENTE EN AMBOS EXTREMOS (TANTO LA CONEXIÓN A LA LAT 110 kV EN TORRE N° 8 EXISTENTE COMO LA CONEXIÓN A ALIMENTADOR HACIA LA GIS 110 kV EN S/E DESALANT), Y LUEGO SE PODRÁ REALIZAR LA CONEXIÓN DEL ALIMENTADOR DE RESPALDO 110 kV PROYECTADO EN AMBOS EXTREMOS. EN CASO DE QUE POSTERIORMENTE SE REQUIERA REALIZAR NUEVAMENTE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ALIMENTADOR PRINCIPAL 110 kV EXISTENTE, PREVIAMENTE SE DEBERÁ REALIZAR LA DESCONEXIÓN DEL ALIMENTADOR DE RESPALDO 110 kV PROYECTADO EN AMBOS EXTREMOS (TANTO LA CONEXIÓN A LA LAT 110 kV EXISTENTE EN TORRE N° 8A PROYECTADA COMO LA CONEXIÓN A ALIMENTADOR HACIA LA GIS 110 kV DE S/E DESALANT), Y LUEGO SE PODRÁ REALIZAR LA CONEXIÓN DEL ALIMENTADOR PRINCIPAL 110 kV EN AMBOS EXTREMOS.
2. LAS MANIOBRAS PARA LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ALIMENTADOR DE RESPALDO 110 kV PROYECTADO Y/O PARA EL RETORNO AL FUNCIONAMIENTO CON EL ALIMENTADOR PRINCIPAL 110 kV EXISTENTE DEBERÁN SER EJECUTADAS CON LA LAT 110 kV EXISTENTE PROVENIENTE DESDE EL TAP OFF DESALANT DESENERGIZADA Y CON EL DESCONECTADOR 110 kV EXISTENTE EN DICHO TAP OFF N° 89HL EN POSICIÓN ABIERTO.
3. EL CAMBIO DE ALIMENTADOR EN FUNCIONAMIENTO PARA ALIMENTACIÓN DE LA S/E DESALANT DESDE ALIMENTADOR DE RESPALDO 110 kV PROYECTADO DEBERÁ CONSIDERAR LA SIGUIENTE SECUENCIA:
   a. DESENERGIZAR DE LA LAT 110 kV EXISTENTE PROVENIENTE DESDE TAP OFF DESALANT
   b. ABRIR DESCONECTADOR 110 kV EXISTENTE EN SECTOR TAP OFF DESALANT N° 89HL
   c. RETIRAR, EN LA ESTRUCTURA EXISTENTE N° T8, LOS PUENTES DE CONEXIÓN ENTRE LAS TERMINACIONES EXTERIORES 110 kV EXISTENTES Y LOS CONDUCTORES DE FASE DE LA LAT 110 kV EXISTENTE PROVENIENTE DESDE EL TAP OFF DESALANT
   d. RETIRAR, EN LA S/E DESALANT, LOS PUENTES DE CONEXIÓN CON CONDUCTORES DESNUDOS ENTRE LAS TERMINACIONES EXTERIORES 110 kV EXISTENTES DEL ALIMENTADOR PRINCIPAL 110 kV Y LAS TERMINACIONES EXTERIORES 110 kV DEL ALIMENTADOR HACIA LA GIS 110 kV DE S/E DESALANT
   e. INSTALAR, EN LA S/E DESALANT, LOS PUENTES DE CONEXIÓN ENTRE LAS TERMINACIONES EXTERIORES 110 kV PROYECTADAS DEL ALIMENTADOR DE RESPALDO 110 kV Y LOS CHICOTES DE CONEXIÓN DE PARARRAYOS 110 kV ASOCIADO AL ALIMENTADOR HACIA LA GIS 110 kV DE S/E DESALANT
   f. INSTALAR, EN LA ESTRUCTURA PROYECTADA N° 8A, LOS PUENTES DE CONEXIÓN ENTRE LOS CHICOTES DE CONEXIÓN DE LOS PARARRAYOS 110 kV PROYECTADOS A LA LAT 110 kV EXISTENTE Y LAS TERMINACIONES EXTERIORES 110 kV PROYECTADAS DEL ALIMENTADOR DE RESPALDO 110 kV.
   g. CERRAR DESCONECTADOR 110 kV EXISTENTE EN SECTOR TAP OFF DESALANT N° 89HL Y PROCEDER A ENERGIZAR LA LAT 110 kV EXISTENTE PROVENIENTE DESDE TAP OFF DESALANT PARA ALIMENTAR LA S/E DESALANT MEDIANTE EL ALIMENTADOR DE RESPALDO 110 kV PROYECTADO
4. EL CAMBIO DE ALIMENTADOR EN FUNCIONAMIENTO PARA RETORNAR A LA ALIMENTACIÓN DE LA S/E DESALANT DESDE ALIMENTADOR PRINCIPAL 110 kV EXISTENTE DEBERÁ CONSIDERAR LA SIGUIENTE SECUENCIA:
   a. DESENERGIZAR DE LA LAT 110 kV EXISTENTE PROVENIENTE DESDE TAP OFF DESALANT
   b. ABRIR DESCONECTADOR 110 kV EXISTENTE EN SECTOR TAP OFF DESALANT N° 89HL
   c. RETIRAR, EN LA ESTRUCTURA PROYECTADA N° 8A, LOS PUENTES DE CONEXIÓN ENTRE LOS CHICOTES DE CONEXIÓN DE LOS PARARRAYOS 110 kV PROYECTADOS A LA LAT 110 kV EXISTENTE Y LAS TERMINACIONES EXTERIORES 110 kV PROYECTADAS DEL ALIMENTADOR DE RESPALDO 110 kV.
   d. RETIRAR, EN LA S/E DESALANT, LOS PUENTES DE CONEXIÓN ENTRE LAS TERMINACIONES EXTERIORES 110 kV PROYECTADAS DEL ALIMENTADOR DE RESPALDO 110 kV Y LOS CHICOTES DE CONEXIÓN DE PARARRAYOS 110 kV ASOCIADO AL ALIMENTADOR HACIA LA GIS 110 kV DE S/E DESALANT
   e. INSTALAR, EN LA S/E DESALANT, LOS PUENTES DE CONEXIÓN CON CONDUCTORES DESNUDOS ENTRE LAS TERMINACIONES EXTERIORES 110 kV EXISTENTES DEL ALIMENTADOR PRINCIPAL 110 kV Y LAS TERMINACIONES EXTERIORES 110 kV DEL ALIMENTADOR HACIA LA GIS 110 kV DE S/E DESALANT
   f. INSTALAR, EN LA ESTRUCTURA EXISTENTE N° T8, LOS PUENTES DE CONEXIÓN ENTRE LAS TERMINACIONES EXTERIORES 110 kV EXISTENTES Y LOS CONDUCTORES DE FASE DE LA LAT 110 kV EXISTENTE PROVENIENTE DESDE EL TAP OFF DESALANT
   g. CERRAR DESCONECTADOR 110 kV EXISTENTE EN SECTOR TAP OFF DESALANT N° 89HL Y PROCEDER A ENERGIZAR LA LAT 110 kV EXISTENTE PROVENIENTE DESDE TAP OFF DESALANT PARA ALIMENTAR LA S/E DESALANT MEDIANTE EL ALIMENTADOR PRINCIPAL 110 kV EXISTENTE
5. LOS PARARRAYOS 110 kV SE CONECTARÁN A LA LAT 110 kV EXISTENTE PROVENIENTE DEL TAP OFF DESALANT MEDIANTE CHICOTES DE CONEXIÓN CON CONDUCTOR DESNUDO AAAC ALLIANCE (249,6 KCMIL). LOS PARARRAYOS 110 kV HAN SIDO PROYECTADOS PARA LA PROTECCIÓN DE AMBOS ALIMENTADORES, POR LO QUE DEBERÁN ESTAR CONECTADOS A LA LAT 110 kV EXISTENTE SIN IMPORTAR CUAL DE LOS ALIMENTADORES SE ENCUENTRE EN FUNCIONAMIENTO (ALIMENTADOR PRINCIPAL 110 kV EXISTENTE O ALIMENTADOR DE RESPALDO 110 kV PROYECTADO).
6. EL PROYECTO CONSIDERA EL REEMPLAZO DE LOS CHICOTES DE CONEXIÓN DEL ALIMENTADOR EXISTENTE 110 kV CON LA LAT 110 kV EXISTENTE PROVENIENTE DEL TAP OFF DESALANT.

SIMBOLOGÍA:

- INTERRUPTOR 110 kV
- INTERRUPTOR 6,3 kV EXTRAIBLE
- TRANSFORMADOR DE PODER CON C.T.B.C.
- TRANSFORMADOR DE CORRIENTE
- TRANSFORMADOR DE TENSIÓN INDUCTIVO UN DEVANADO SECUN.
- TRANSFORMADOR DE TENSIÓN INDUCTIVO DOS DEVANADOS SECUN.
- DESCONECTADOR MOTORIZADO CON PUESTA A TIERRA
- TERMINACIÓN EXTERIOR AT AIRE/CABLE (EXISTENTE)
- TERMINACIÓN EXTERIOR AT AIRE/CABLE (PROYECTADA)
- TERMINACIÓN AT SF6/CABLE
- BUSHING SF6/AIRE
- CABLE AISLADO XLPE 133% (EXISTENTE)
- PARARRAYOS SIN CONTADOR DE DESCARGAS
- PARARRAYOS CON CONTADOR DE DESCARGAS
- TRANSFORMADOR DE POTENCIAL CAPACITIVO DE 2 ENROLLADOS
- BANDEJA DE PRUEBA
- MUFA DE MT (23 kV)
- CABLE AISLADO XLPE 133% (PROYECTADA)
- LÍNEA AÉREA 110 kV (EXISTENTE)
- DESCONECTADOR OPERADO A MOTOR
- DESCONECTADOR OPERADO A MOTOR CON CUCHILLAS DE PUESTA A TIERRA OPERADAS A MOTOR.
- TRANSFORMADOR CORRIENTE TIPO BUSHING
- TRAMPA DE ONDA (T.O.)

ALCANCE DEL PROYECTO
ALIMENTACIÓN DE REFUERZO
110 kV – S/E DESALANT

OPGW	COMUNICACION POR FIBRA OPTICA
OPLAT	COMUNICACION POR ONDA PORTADORA
MMOO	COMUNICACION POR MICROONDAS

REFERENCIAS

N° PLANO	DESCRIPCION
ANT–S–0108–P–PT–0002_Rev 1	DUF DE CONTROL PROTECCIÓN Y MEDICIÓN – PATIO 110 kV
1772–PL–DIA–001_Rev 3	UNILINEAL GENERAL SUEBESTACION 110/66kV DESALANT
C 2002–54e–1L1–Rev 1	UNILINEAL GENERAL 110 kV SUEBESTACION DESALANT
GM–SE–DRW–CP–001.2L04_11	DIAGRAMA UNILINEAL FUNCIONAL 110kV SE GUARDIAMARINA–L04
SE–1902_Anexo 1	DIAGRAMA UNILINEAL FUNCIONAL MEJILLONES 110 kV

EMISIONES

N°	DIBUJO	REVISO	FECHA	DESCRIPCION
A	M.C.	M.D	01–09–2025	EMITIDO PARA COORDINACIÓN INTERNA
B	M.C.	M.D.	04–09–2025	EMITIDO PARA REVISIÓN CLIENTE
0	M.C.	M.D.	23–09–2025	EMITIDO PARA CONSTRUCCIÓN

1. EL PRESENTE PLANO ES DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE INGENOVA S.A. Y CORRESPONDE A UN INSTRUMENTO DE SERVICIO.
2. LA REPRODUCCIÓN O DISTRIBUCIÓN DE PARTE O TODO EL CONTENIDO, DE CUALQUIER FORMA, SIN AUTORIZACIÓN PREVIA Y POR ESCRITO DE INGENOVA

aguas antofagasta | Grupo epm | Ingenova Electricidad & Energía

DISEÑADOR J. MUÑOZ
INGENIERO M. DEVANDAS
REVISOR R. TAPIA

FECHA 23–09–2025
PROYECCION

INGENIERÍA DE DETALLE

ALIMENTACIÓN DE REFUERZO 110 kV – S/E DESALANT
DIAGRAMA UNILINEAL – FUNCIONAL – S/E DESALANT – 110 kV

ESCALA S/E | PLANO N° 2588–01–ELE–PL–000 | REV. 0