

INFORME DE PRUEBAS DE PARTIDA-DETENCION **DE UNIDAD GENERADORA G-5594**

El presente informe tiene por finalidad el presentar la información técnica necesaria para la determinación de parámetros de Partida y Detención de la unidad generadora N° G-5594 de central Chuyaca, Osorno. Dicha información - detallada según anexo técnico N°2 - es solicitada para información y gestión del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN).

La unidad generadora G-5594 es uno de los ocho generadores pertenecientes al sistema de respaldo de central Chuyaca, Osorno. Dicha central pertenece al grupo de centrales de generación perteneciente a SAGESA (empresa del grupo SAESA), para respaldo del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), en los casos en que el Coordinador Nacional lo requiera.

Central Chuyaca inyecta su energía directamente a Subestación de Poder “**Barro Blanco**”, la cual es propiedad de Sistemas de Transmisión del Sur (STS), también del grupo SAESA, a través de una barra en Media / Alta Tensión (3,3 – 23 - 66 kV). En anexo N°1 del presente informe, se muestra el Diagrama Unilineal de central Chuyaca.

Todos los Generadores electrógenos de dicha central son de la marca MOTORWORKS, de 2.500 kW de potencia máxima. Mayores antecedentes de las unidades generadoras, se pueden encontrar en el Anexo N°2 del presente informe.

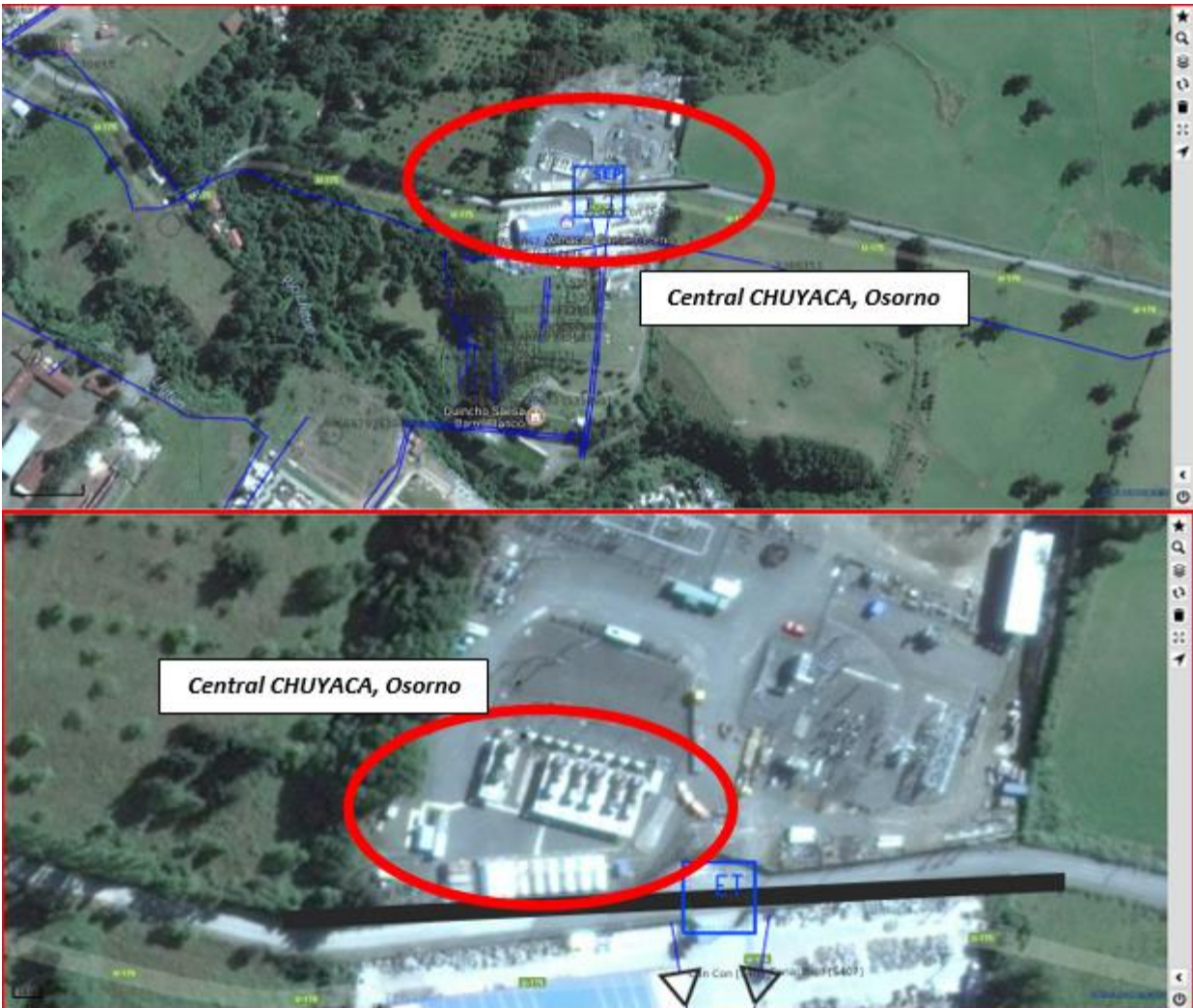
Información General de la central:

➤ **Datos generales:**

- ✓ Tipo línea negocio: Central respaldo para SEN.-
- ✓ Tipo conexión central: Conexión en AT (66 kV).-
- ✓ Cantidad de generadores: 08 x 2.000 kVA.-
- ✓ Cantidad de Transformadores elevadores:
 - 08 x 3,5 MVA – (3,3/23 kV).-
 - 01 x 8/10 MVA – (23/66 kV).-
 - 01 x 5 MVA – (23/66 kV).-

➤ **Ubicación de central**

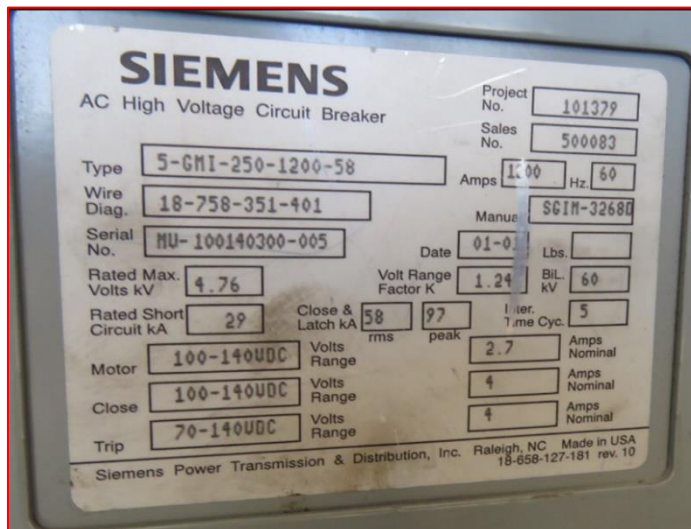
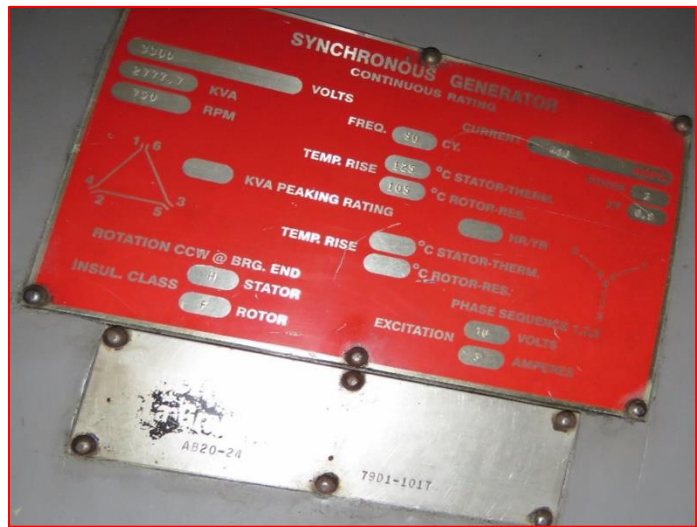
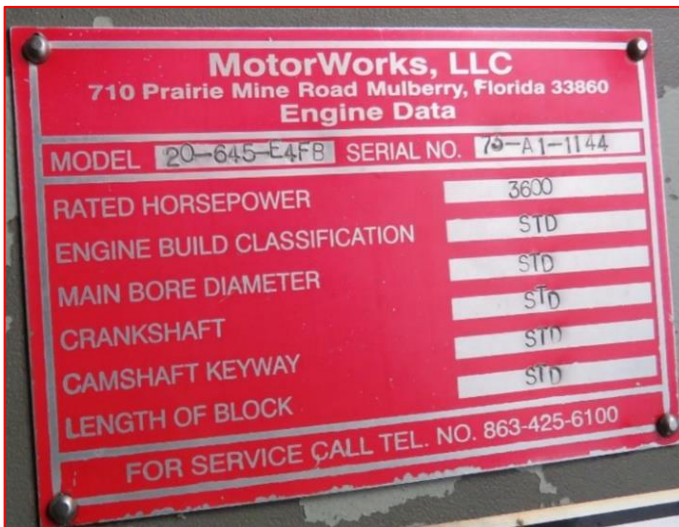
- ✓ Dirección: Camino a Polloico S/N, Osorno.-



➤ Datos de placa de Generador G-5594

INFORMACION GENERAL GENERADORES CENTRAL CHUYACA-OSORNO																	
DESIGNACION GRUPO GENERADOR	MARCA	POTENCIA (PRIME)		ALTERNADOR					MOTOR				BREAKER				
		(kW)	(kVA)	MODELO	SERIE	VOLTAJE (kV)	CORRIENTE (A)	FP	MARCA	MODELO	SERIE	RPM	MARCA	MODELO	CAPACIDAD (A)	SERIE	
G8	5594	MOTORWORKS	2.500	2.778	AB20-24	7901-1017	3,3	486	0,9	MOTORWORKS	20-645-E4FB	73-A1-1144	750	SIEMENS	5-GMI-250-1200-58	1200	MV-100140300-005

Referencias fotográficas de placas de unidad generadora G-5594:



Procesos considerados para la determinación de parámetros de Partida y Detención de unidad generadora G-5594 de central Chuyaca

La operación de la unidad generadora G-5594, considera las siguientes etapas base para su normal funcionamiento en régimen de generación:

- Proceso de Partida:
 - Proceso de Pre – lubricación de unidad generadora. -
 - Arranque en revoluciones bajas (0 – 420 RPM). -
 - Pasada a revoluciones altas (420 – 750 RPM). -
 - Listo para Sincronizar. -

- Proceso de Operación base:
 - Sincronización con red eléctrica (barra 3,3 kV). -
 - Generación hasta punto de potencia a mínimo técnico (0 – 1.250 kW). -

- Proceso de Operación Normal:
 - Generación a potencia nominal (2.000 kW). -

- Proceso de Detención:
 - Disminución de energía generada desde Potencia Nominal a potencia en Mínimo Técnico (2.000 – 1.250 kW). -
 - Disminución de energía generada desde potencia en Mínimo Técnico a Desconexión desde red eléctrica de unidad generadora (1.250 – 0 kW). -
 - Operación desde Desconexión eléctrica de unidad hasta estado de detención de motor (750 – 0 RPM). -
 - Proceso de Post – Lubricación de unidad. -

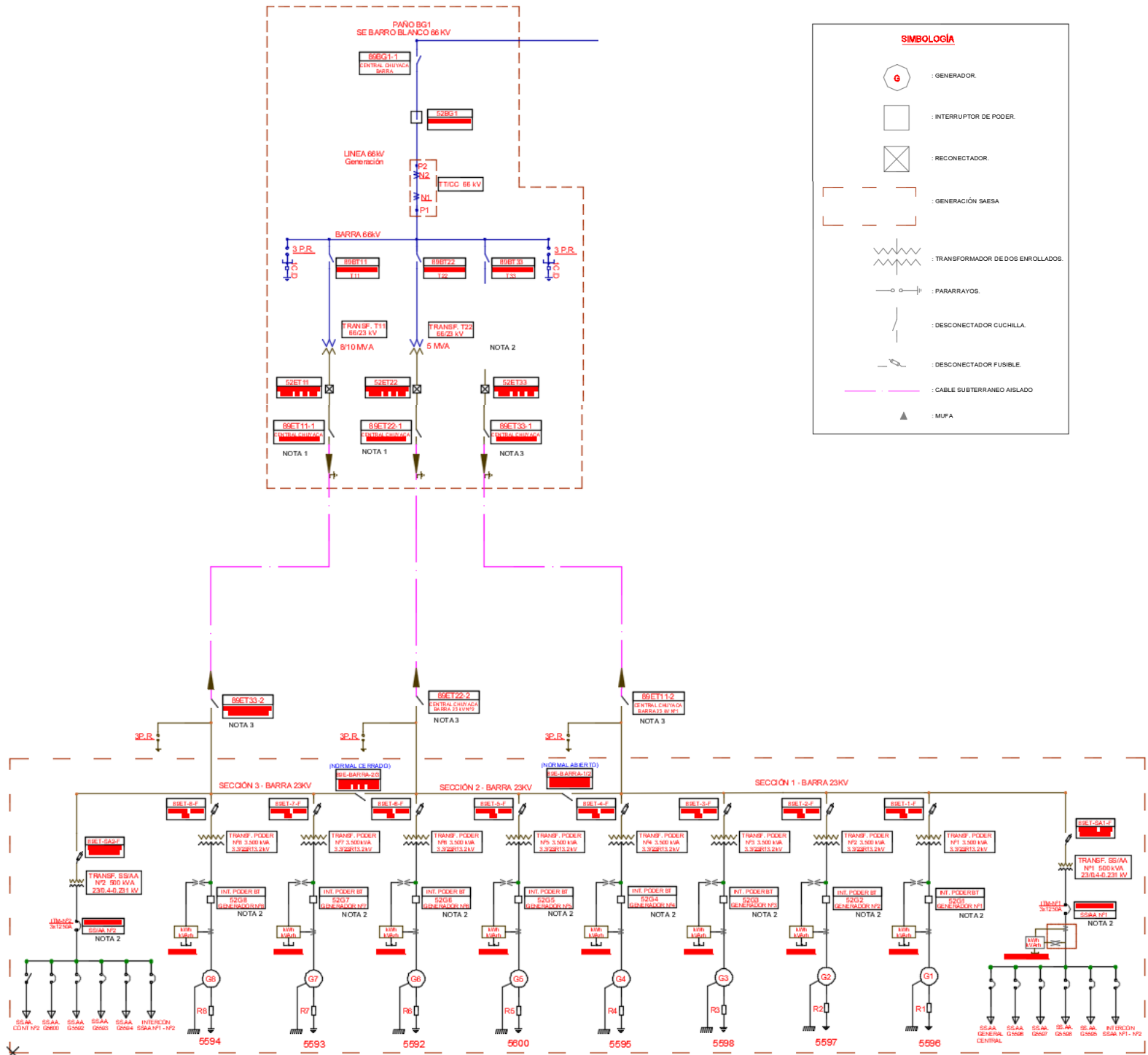
Tal como se mostró anteriormente, se considera que la POTENCIA NOMINAL de la unidad generadora (en régimen permanente) es de **2.000 kW**, esto según indicaciones del área de Mantenimiento de SAGESA.-

Así mismo, la potencia en MINIMO TECNICO se considera al 50% de la máxima capacidad de generación de unidad generadora (2.500 kW), por lo tanto la potencia considerada para tal concepto es de **1.250 kW**.-

Parámetros solicitados para la determinación de parámetros de Partida y Detención de unidad generadora, según anexo técnico N°2

Parametro Técnico	Unidad	Proceso de Partida		Operación Normal		Proceso de Detención		VII) Desde finalizado el proceso de Partida hasta antes de poder detenerse
		I) Desde el Inicio del proceso de partida hasta la Sincronización	II) Desde la Sincronización hasta la operación a Mínimo Técnico	III) Desde la operación a Mínimo Técnico hasta la operación a Potencia Nominal	IV) Desde la operación a Potencia Nominal hasta la operación a Mínimo Técnico	V) Desde la operación a Mínimo Técnico hasta la Desconexión	VI) Desde la Desconexión de la unidad hasta el término del proceso de Detención (Estado de	
A.1) Cantidad de Combustible utilizado en el proceso de	(m3) o (Litro)	30	15	10	N/A	N/A	N/A	N/A
A.2) Tipo de Combustible utilizado en el proceso de PARTIDA		DIESEL	DIESEL	DIESEL	N/A	N/A	N/A	N/A
B) Energía eléctrica consumida durante el proceso de PARTIDA	(kWh)	5,0	1,0	0,5	N/A	N/A	N/A	N/A
C) Tiempo requerido para el proceso de PARTIDA	(min)	10	1	0,5	N/A	N/A	N/A	N/A
D.1) Cantidad de Combustible utilizado en el proceso de	(m3) o (Litro)	N/A	N/A	N/A	10	15	100	N/A
D.2) Tipo de Combustible utilizado en el proceso de DETENCION		N/A	N/A	N/A	DIESEL	DIESEL	DIESEL	N/A
E) Energía eléctrica consumida durante el proceso de DETENCION	(kWh)	N/A	N/A	N/A	0,5	1,0	2,0	N/A
F) Tiempo requerido para el proceso de DETENCION	(min)	N/A	N/A	N/A	0,5	1	25	N/A
G) Tiempo mínimo de Operación antes de poder detenerse, una vez concluido un proceso de partida	(min)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10

ANEXO 1: PLANO UNILINEAL DE CENTRAL CHUYACA, OSORNO



ANEXO 2: INFORMACION GENERAL DE GENERADORES DE CENTRAL

INFORMACION GENERAL GENERADORES CENTRAL CHUYACA-OSORNO																	
DESIGNACION GRUPO GENERADOR		MARCA	POTENCIA (PRIME)		ALTERNADOR					MOTOR				BREAKER			
			(kW)	(kVA)	MODELO	SERIE	VOLTAJE (kV)	CORRIENTE (A)	FP	MARCA	MODELO	SERIE	RPM	MARCA	MODELO	CAPACIDAD (A)	SERIE
G1	5596	MOTORWORKS	2.500	2.778	A20-B-24	78L1-1011	3,3	486	0,9	MOTORWORKS	20-645-EF4B	74M11137	750	SIEMENS	5-GMI-250-1200-58	1.200	MV-100140300-001
G2	5597	MOTORWORKS	2.500	2.778	A20-B-24	79F1-1017	3,3	486	0,9	MOTORWORKS	20-645EF4B	74A1-1002	750	SIEMENS	5-GMI-250-1200-58	1200	MV-100140300-001
G3	5598	MOTORWORKS	2.500	2.778	A20-B-24	78H1-1198	3,3	486	0,9	MOTORWORKS	20-645-EF4B	XXXX-XXXX	750	SIEMENS	5-GMI-250-1200-58	1200	MV-100140300-006
G4	5595	MOTORWORKS	2.500	2.778	AB20-24	78H1-1119	3,3	486	0,9	MOTORWORKS	20-645-E4FB	76-B1-1077	750	SIEMENS	5-GMI-250-1200-58	1200	MV-100140300-006
G5	5600	MOTORWORKS	2.500	2.778	AB20-24	75F1-1112	3,3	486	0,9	MOTORWORKS	20-645-EF4B	77D31530	750	SIEMENS	5-GMI-250-1200-58	1200	MV-100140300-008
G6	5592	MOTORWORKS	2.500	2.778	AB20-24	81H1-1059	3,3	486	0,9	MOTORWORKS	20-645-E4FB	83-L3-1504	750	SIEMENS	5-GMI-250-1200-58	1200	MV-100140300-008
G7	5593	MOTORWORKS	2.500	2.778	AB20-24	80A1-1172	3,3	486	0,9	MOTORWORKS	20-645-E4FB	75-E1-1081	750	SIEMENS	5-GMI-250-1200-58	1200	MV-100140300-008
G8	5594	MOTORWORKS	2.500	2.778	AB20-24	79D1-1017	3,3	486	0,9	MOTORWORKS	20-645-E4FB	73-A1-1144	750	SIEMENS	5-GMI-250-1200-58	1200	MV-100140300-005

