DIRECCIÓN EJECUTIVA
SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

TOPOLOGÍA HÍDRICA DE LAS CUENCAS DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL

Septiembre 2025

COES

Lima, Septiembre de 2025

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN……1

2. MAPA HIDROGRÁFICO……2

3. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO MANTARO……3

- C.H. Malpaso
- C.H. Pachachaca
- C.H. Oroya
- C.H. Canchayllo
- C.H. Santiago Antúnez de Mayolo
- C.H. Restitución
- C.H. Cerro del Águila
- M.C.H. Cerro del Águila

4. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CHILI……4

- C.H. Charcani V
- C.H. Charcani IV
- C.H. Charcani VI
- C.H. Charcani III
- C.H. Charcani I
- C.H. Charcani II
- C.H. La Joya

5. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO RÍMAC……5

- C.H. Huanchor
- C.H. Matucana
- C.H. Huanza
- C.H. Carhuac
- C.H. Huinco
- C.H. Callahuanca
- C.H. Moyopampa
- C.H. Huampaní
- C.H. Her 1

6. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO TULUMAYO-TARMA……6

- C.H. Runatullo II
- C.H. Runatullo III
- C.H. Chimay
- C.H. Huasahuasi I
- C.H. Huasahuasi II
- C.H. Yanango
- C.H. La Virgen
- C.H. Renovandes H1

7. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO PAUCARTAMBO……7

- C.H. Yuncán
- C.H. Yaupi

8. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO MISAPUQUIO……8

- C.H. Misapuquio

9. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO APURÍMAC……9

- C.H. Huayllacho
- C.H. San Antonio (NO COES)
- C.H. San Ignacio (NO COES)

10. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO SANTA……10

- C.H. Pariac (CH4-CH3-CH2)
- C.H. Santa Cruz I
- C.H. Santa Cruz II

- C.H. Manta I
- C.H. Cañón del Pato
- C.H. Quitaracsa

11. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO VILCANOTA.....11

- C.H. Machupicchu
- C.H. Santa Teresa

12. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO SAN GABÁN.....12

- C.H. Ángel I
- C.H. Ángel II
- C.H. Ángel III
- C.H. San Gabán II
- C.H Tupuri
- C.H San Gabán III

13. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO PATIVILCA.....13

- C.H. Cahua
- C.H. Yanapampa
- C.H. Roncador
- C.H. Purmacana

14. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO JEQUETEPEQUE.....14

- C.H. Gallito Ciego

15. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO LOCUMBA.....15

- C.H. Aricota I
- C.H. Aricota II

16. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CHIRA.....16

- C.H. Poechos II
- C.H. Poechos I (NO COES)
- C.H. Curumuy (NO COES)

17. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CHANCAY-LAMBAYEQUE.....17

- C.H. Las Pizarras
- C.H. Carhuaquero
- C.H. Carhuaquero IV
- C.H. Caña Brava

18. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CAÑETE.....18

- C.H. El Platanal
- C.H. Imperial

19. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO HUAURA.....19

- C.H. Cheves
- C.H. Yarucaya
- C.H. Santa Rosa I (NO COES)
- C.H. Santa Rosa II (NO COES)

20. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO HUALLAGA.....20

- C.H. El Carmen
- C.H. 8 de Agosto
- P.C.H. Chaglla
- C.H. Chaglla

21. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CHANCAY-HUARAL.....21

- C.H. Rucuy
- C.H. Chancay

22. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CRISNEJAS.....22

- C.H. Potrero

23. DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO MARAÑÓN.....23

- C.H. Marañón
- C.H. Huallin

INTRODUCCIÓN

El Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) del Perú es abastecido por un parque de generación conformado por centrales hidroeléctricas y centrales termoeléctricas; asimismo, en los últimos años se han puesto en operación centrales tanto hidráulicas, termoeléctricas, eólicas y solares que por cuyas características han sido catalogadas como centrales de Recursos Energéticos Renovables (RER), dada la Promoción de la Inversión por parte del Estado Peruano a un mayor aprovechamiento e incorporación en la matriz eléctrica de los recursos renovables.

Una central hidroeléctrica es una instalación que genera electricidad a partir del uso del agua como fuerza motriz, su ubicación se encuentra influenciada por las características orográficas del Perú, dado que estas infraestructuras son diseñadas para aprovechar la energía potencial producto de la diferencia de altitud, muy diversa en esta zona del continente.

En general los sistemas hidráulicos están compuestos por los siguientes elementos: Embalse de regulación estacional, sistema de aducción (túneles o canales a pelo libre), cámara de carga, tubería forzada y casa de máquinas. Es muy común también, que los sistemas cuenten con un reservorio de menor capacidad que el embalse estacional, con fines de estabilización de descarga a nivel horario (embalses de regulación horaria).

El sistema hídrico del Perú está comprendido por sistemas complejos por alrededor de 12 200 lagunas y más de 1 007 ríos. La variada orografía del territorio peruano caracterizada por la Cordillera de los Andes que se extiende longitudinalmente de Norte a Sur da origen a la conformación de ríos y cuencas hidrográficas con características distintas, destacándose tres grandes vertientes denominadas: Pacífico con 53 cuencas hidrográficas; Atlántico con 44 cuencas hidrográficas y; Lago Titicaca con 09 cuencas hidrográficas. En dichos sistemas complejos se establecen las centrales hidroeléctricas que en su mayoría se localizan en la sierra del Perú.

La finalidad del presente documento es presentar los diagramas topológicos de las distintas cuencas del Perú donde se establecen las centrales hidroeléctricas del SEIN. Estos diagramas topológicos nos ayudarán a tener un mejor entendimiento de los sistemas hídricos complejos de las centrales hidroeléctricas mediante una descripción simplificada. Asimismo, servirán de mucha ayuda para el modelamiento en la planificación energética del SEIN.

Los resultados mostrados han sido posibles gracias a la colaboración brindada por las empresas Generadoras Integrantes del COES, por la Subdirección de Gestión de la Información y por cada uno de los miembros de las Subdirecciones del COES, cuyo rol es fundamental para el cumplimiento de las funciones de su competencia.

En el siguiente mapa hidrográfico se muestra la ubicación de las principales centrales hidroeléctricas que forman parte del SEIN.

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO MANTARO

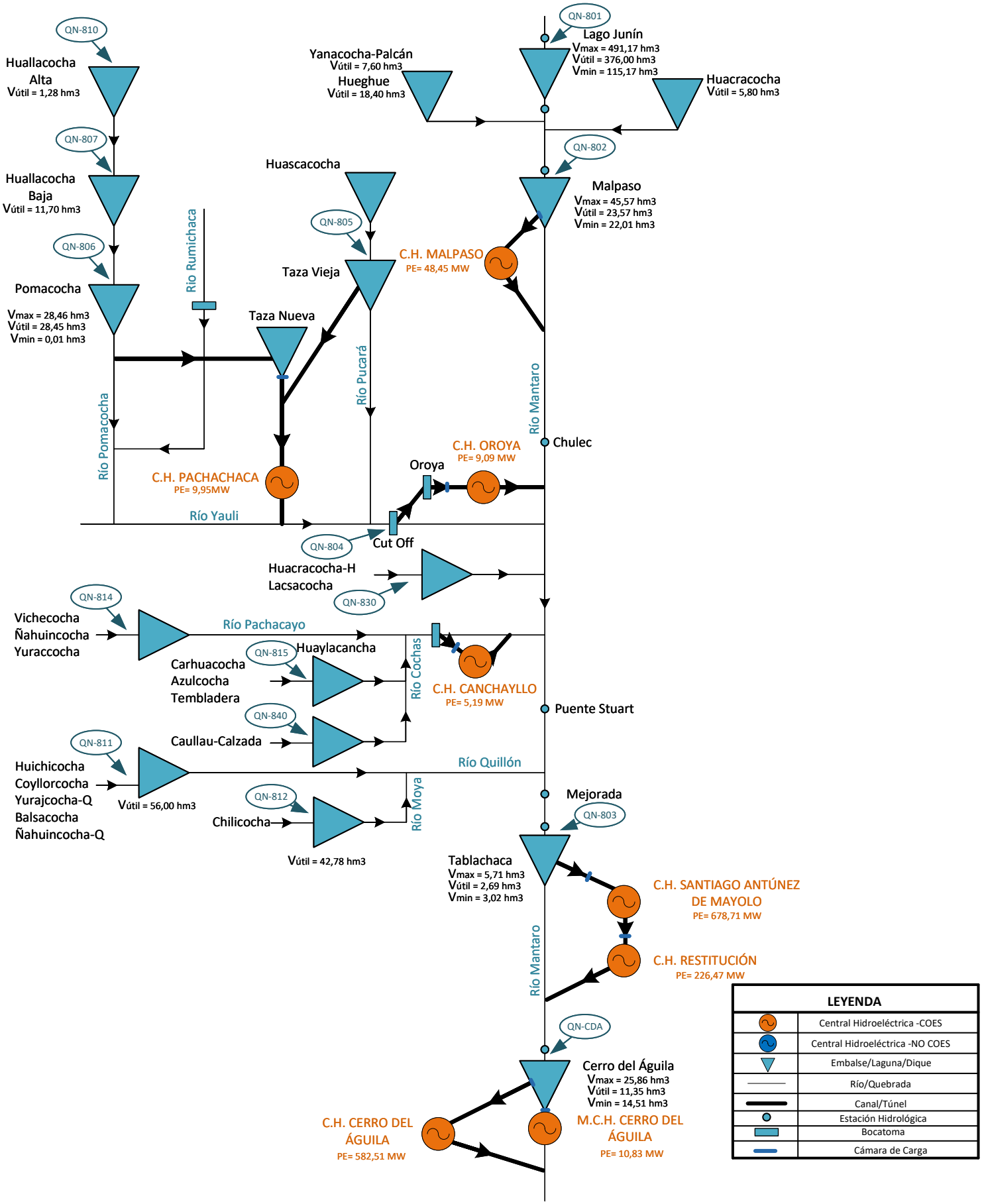


DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO MANTARO			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

DIAGRAMA TOPÓLOGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CHILI

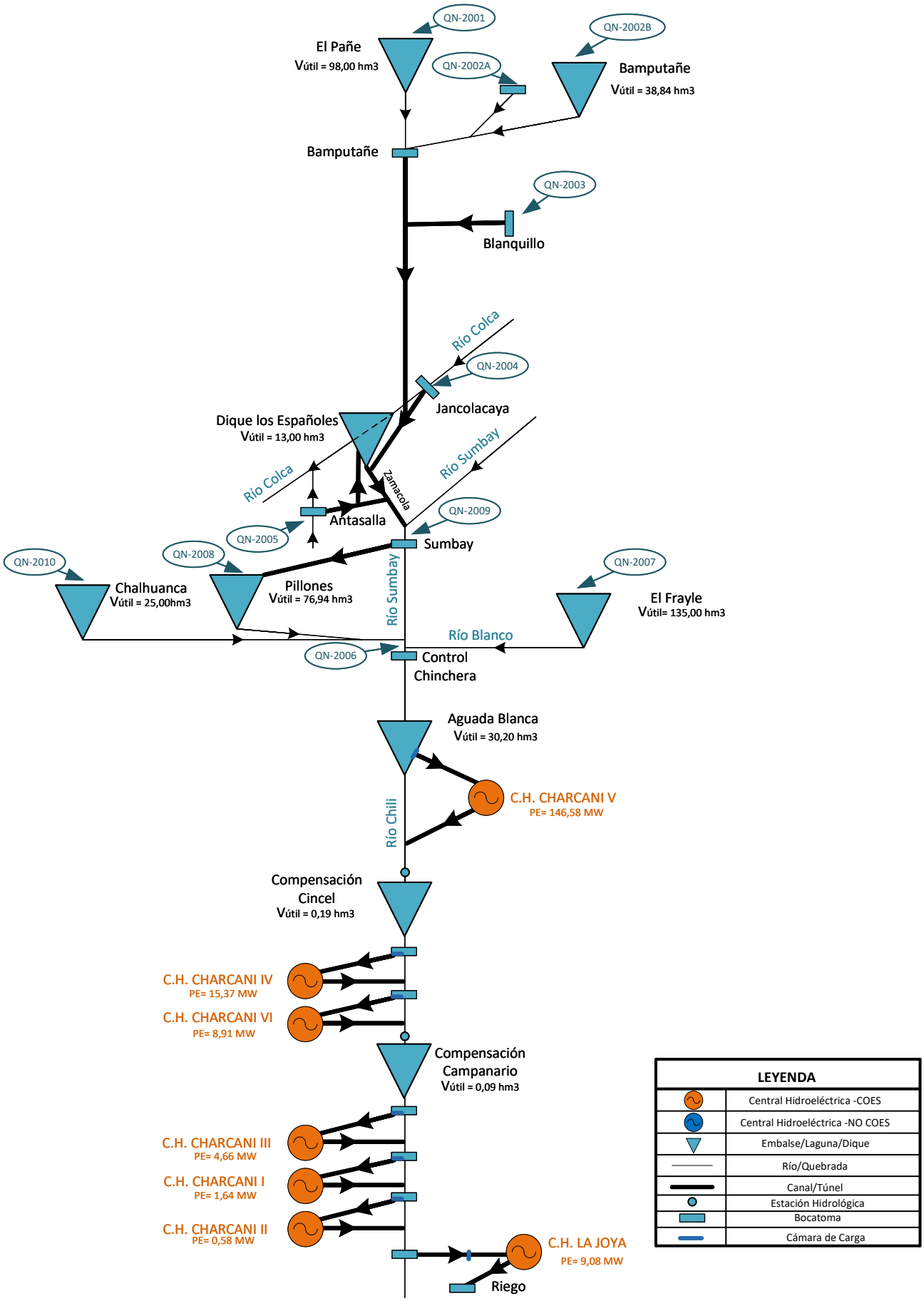


DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CHILI			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
	ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO RÍMAC

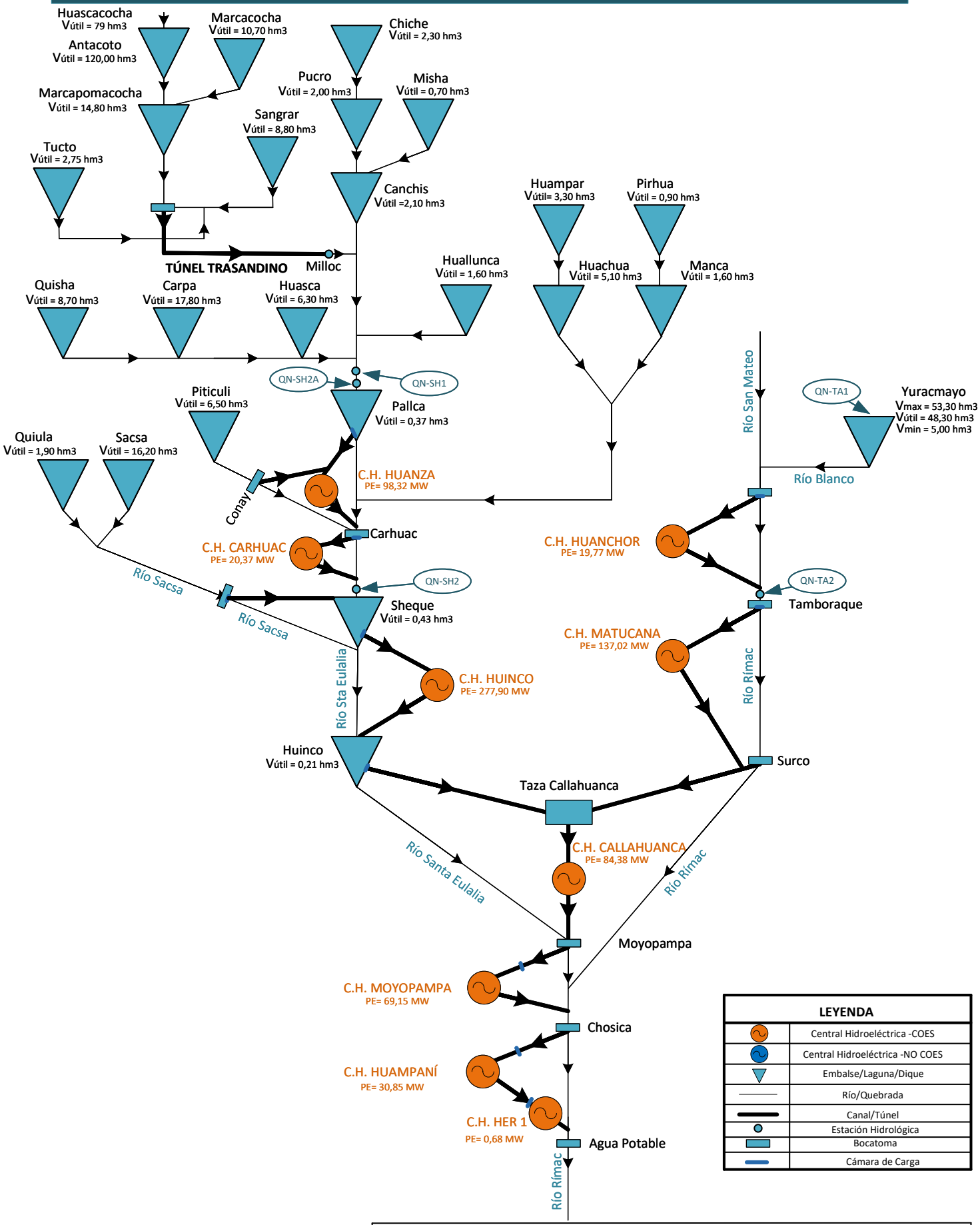


DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO RÍMAC			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO TULUMAYO-TARMA

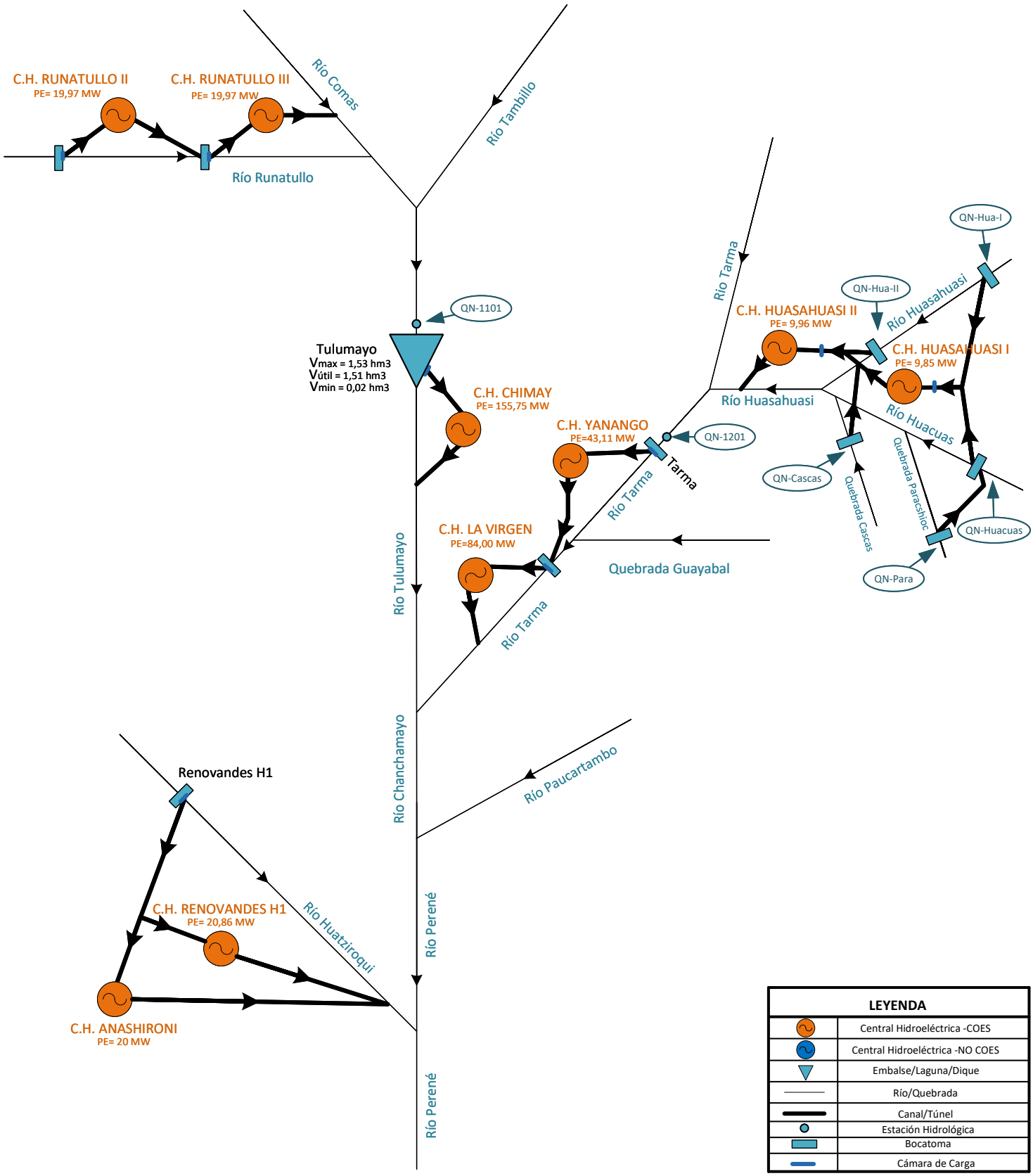


DIAGRAMA TOPÓLOGICO DE LA CUENCA DEL RÍO TULUMAYO-TARMA			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO PAUCARTAMBO

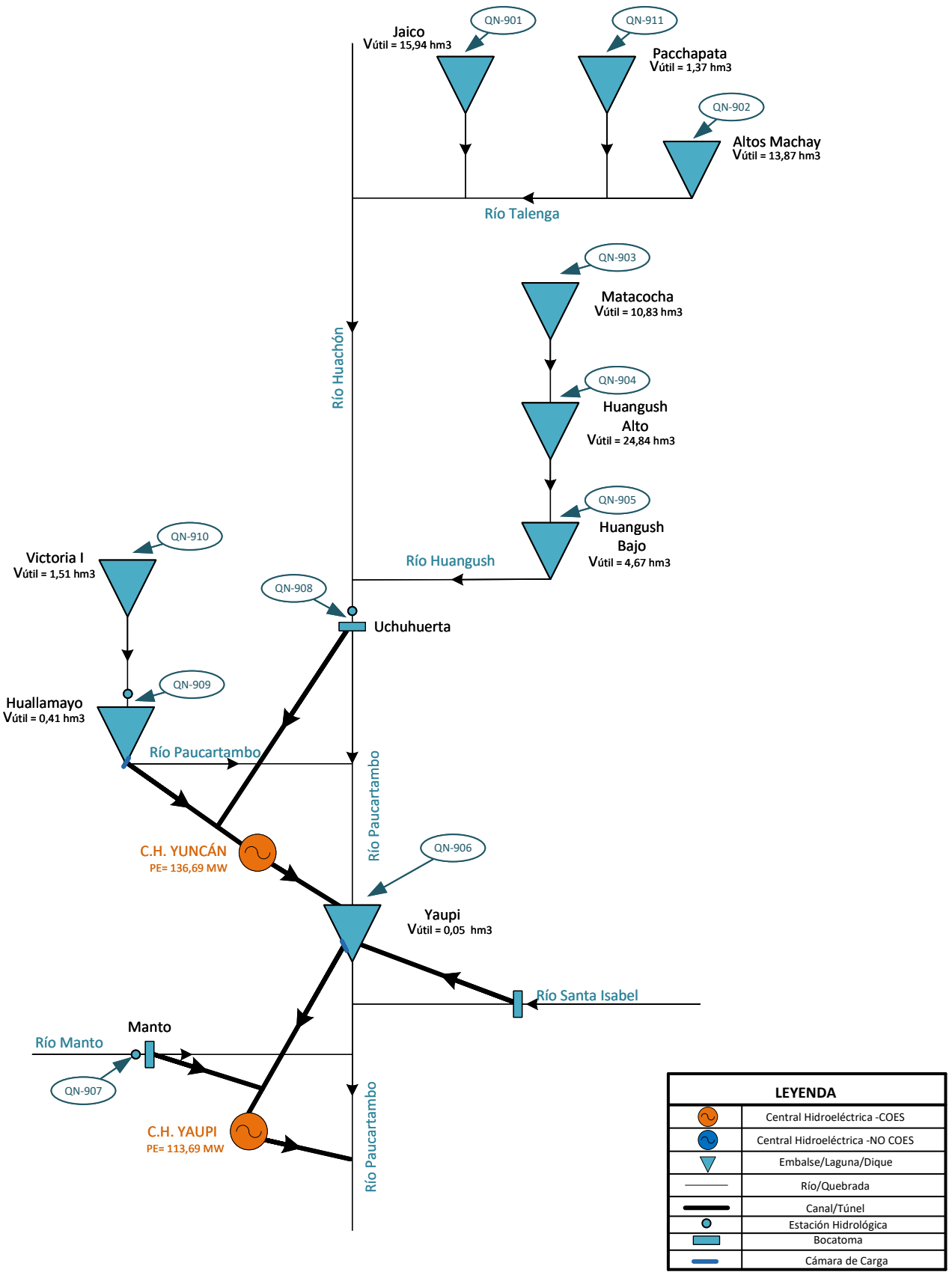
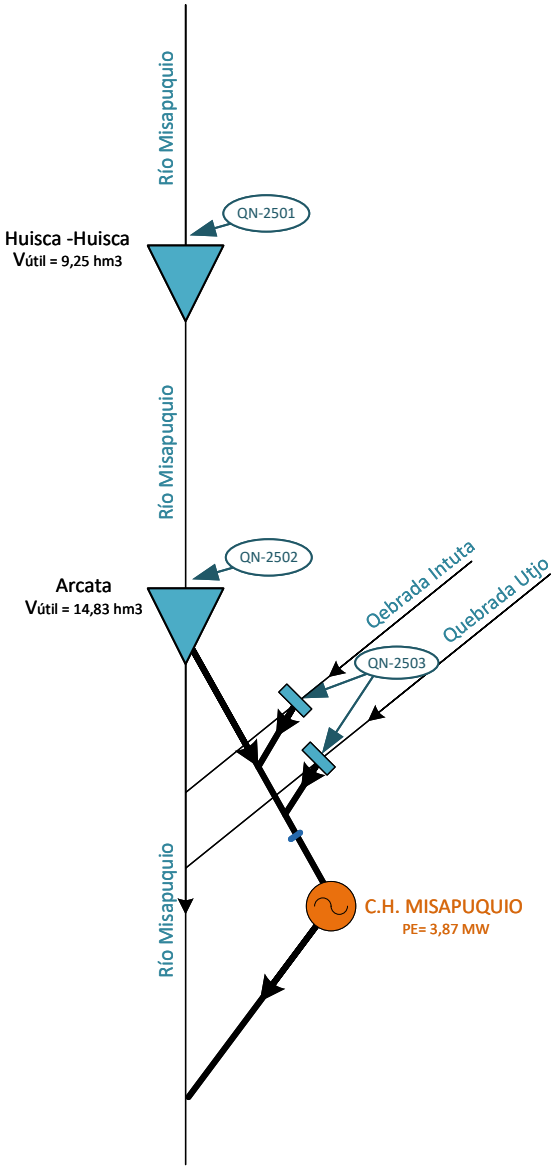


DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO PAUCARTAMBO			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

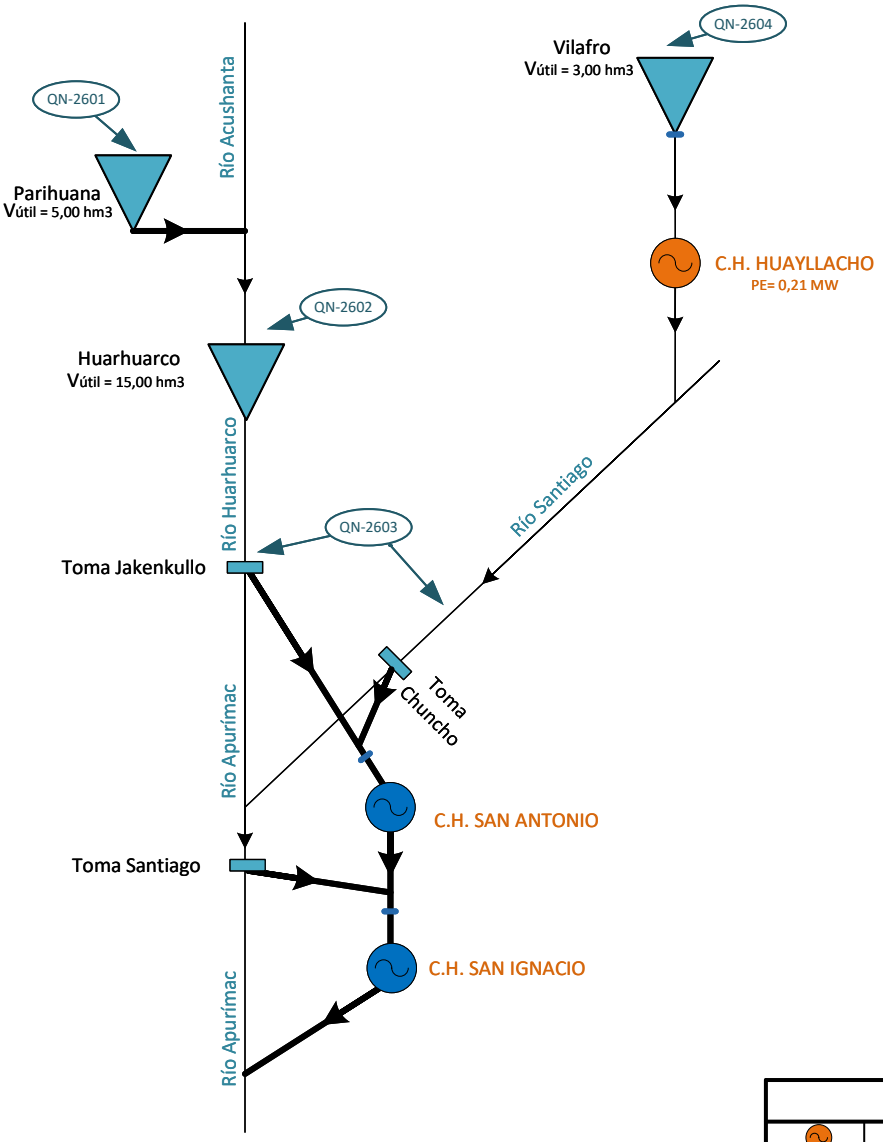
DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO MISAPUQUIO



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO MISAPUQUIO			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO APURÍMAC



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO APURÍMAC			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
	ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO SANTA

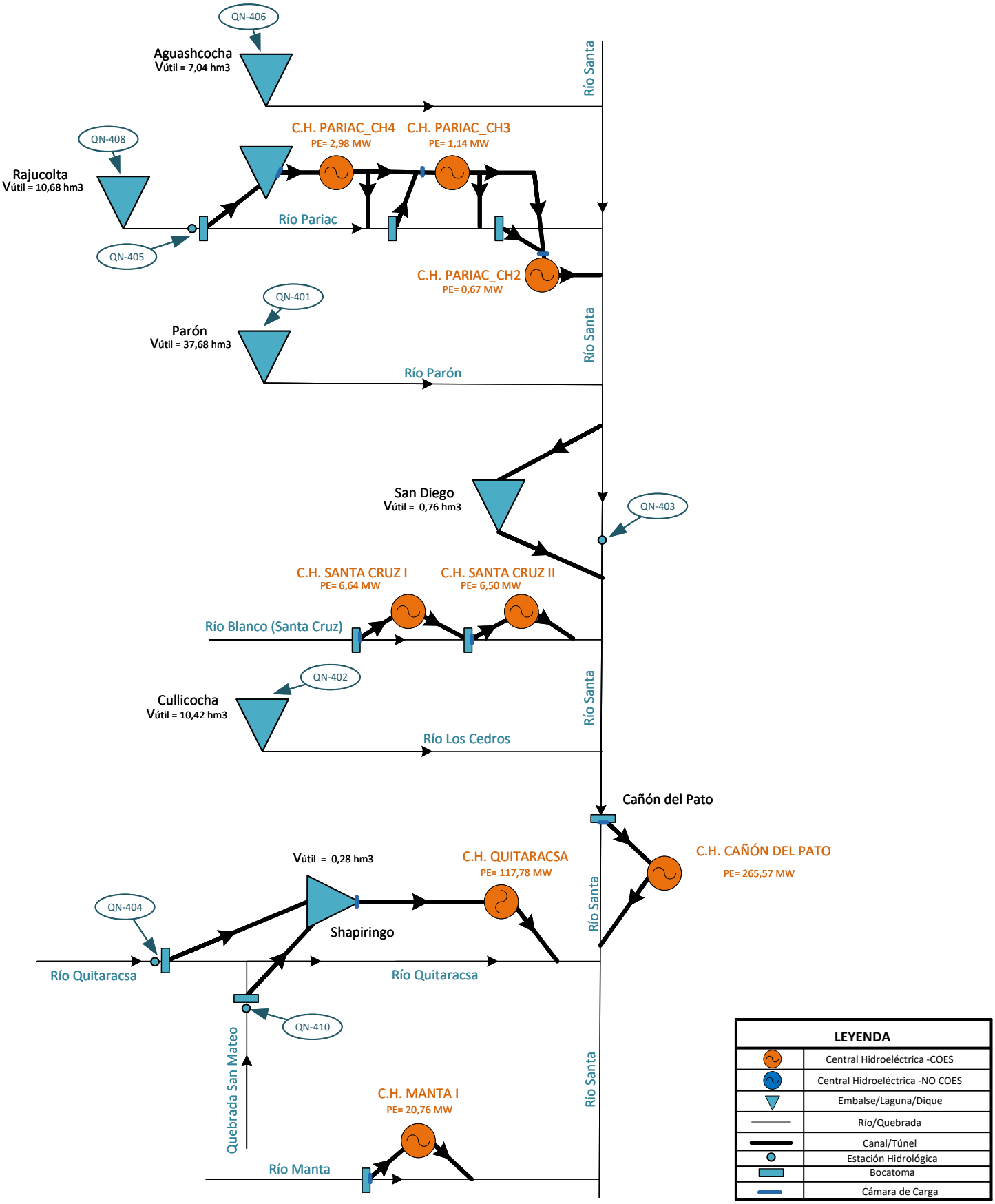
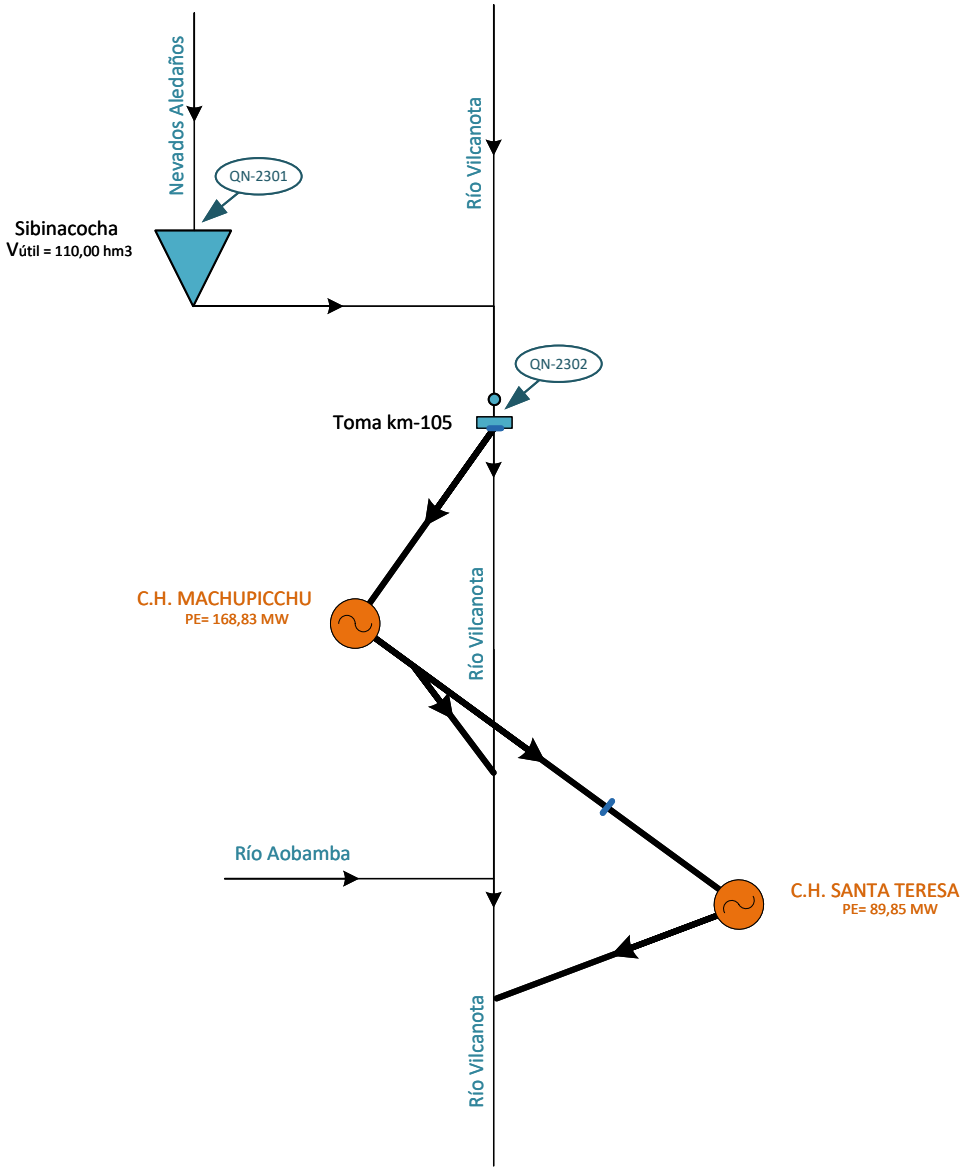


DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO SANTA				
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN			
	ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

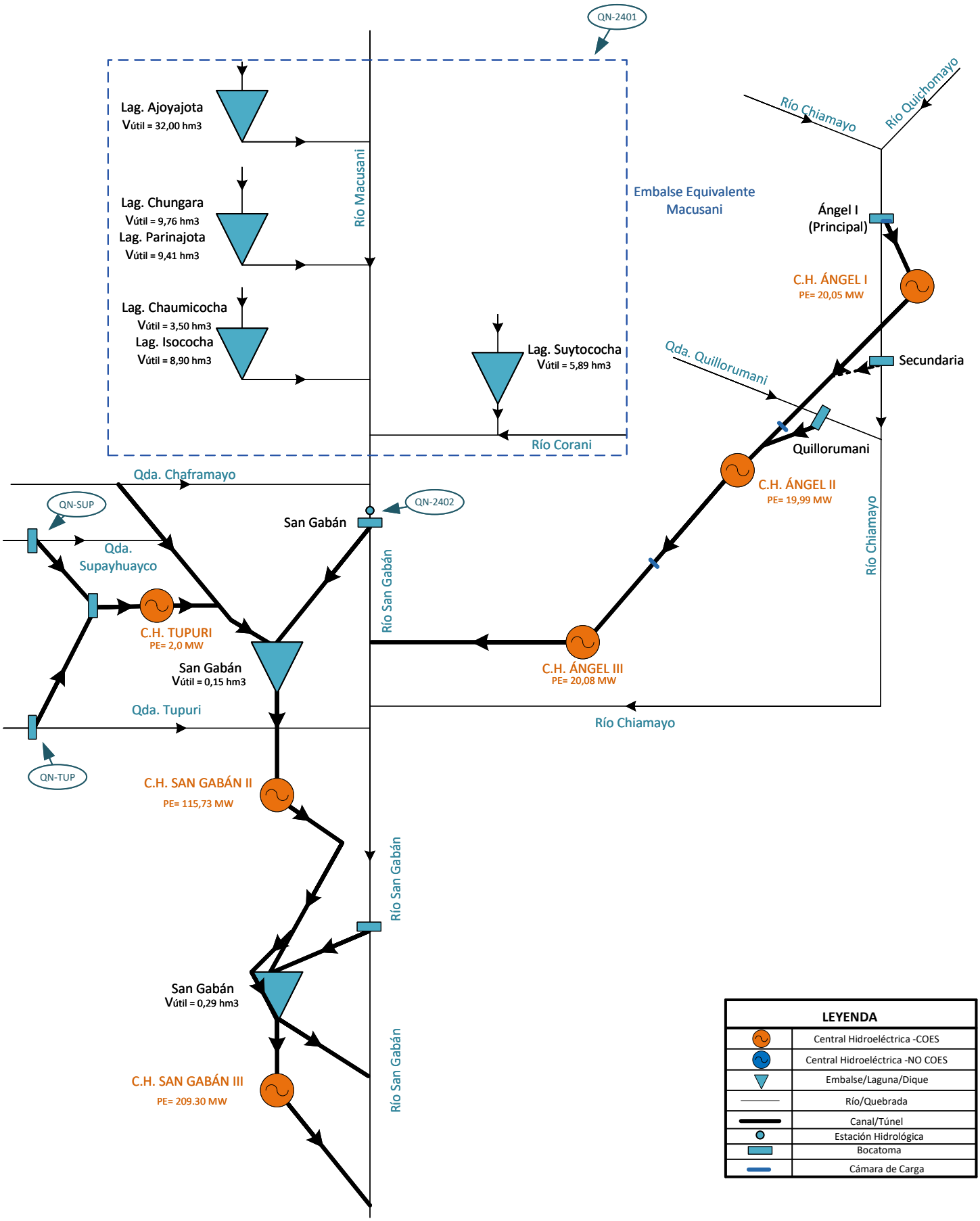
DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO VILCANOTA



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO VILCANOTA			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

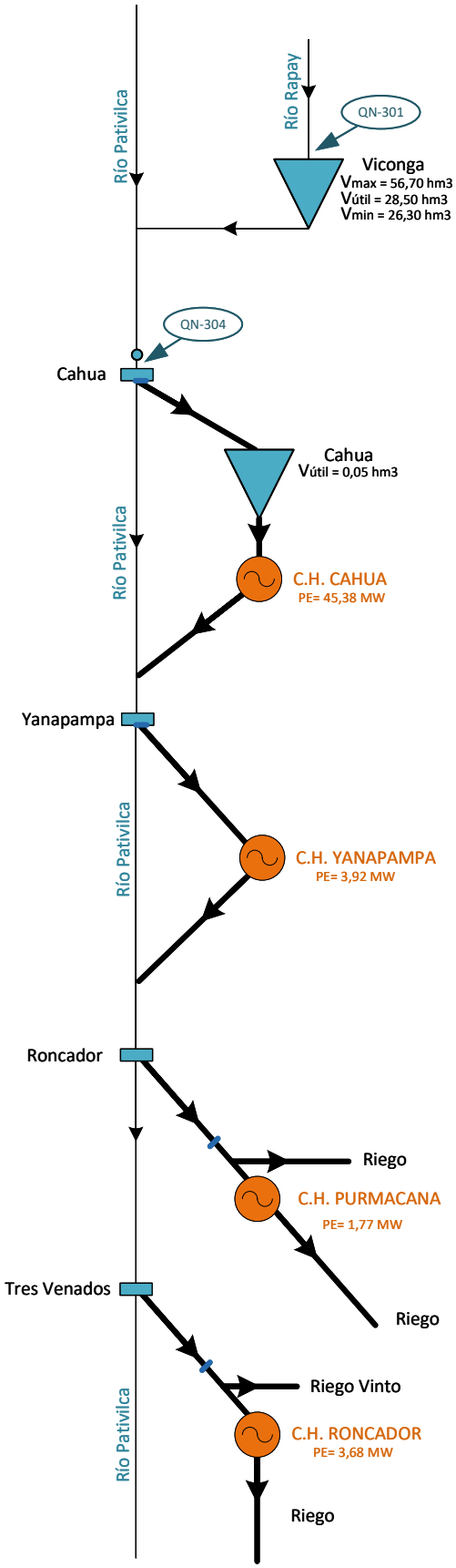
DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO SAN GABÁN



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO SAN GABÁN			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

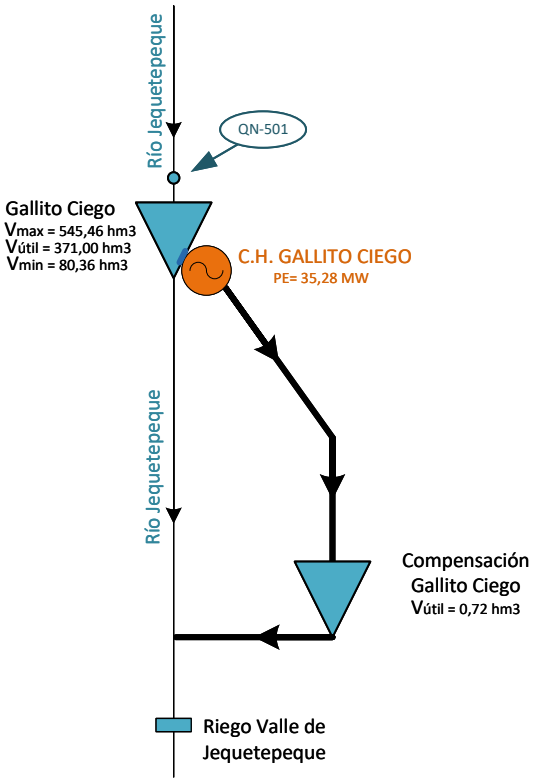
DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO PATIVILCA



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO PATIVILCA				
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN			
	ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

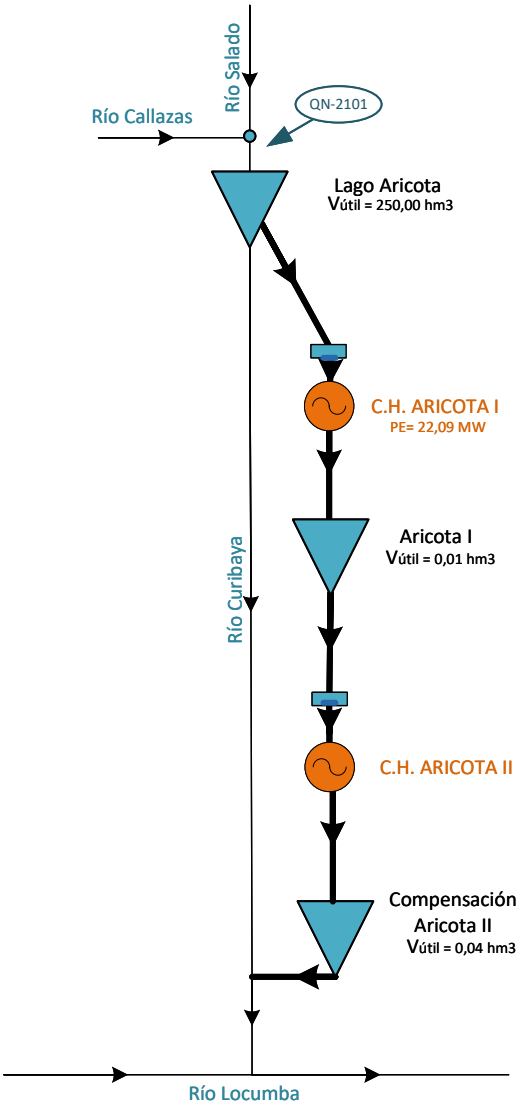
DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO JEQUETEPEQUE



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO JEQUETEPEQUE			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
	ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

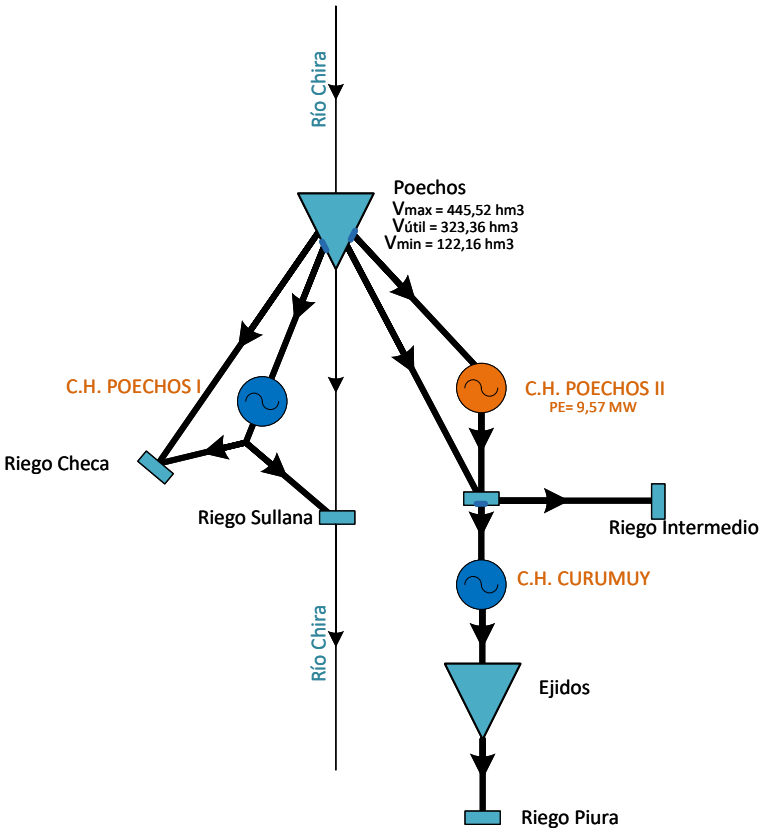
DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO LOCUMBA



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO LOCUMBA			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CHIRA



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CHIRA			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CHANCAY - LAMBAYEQUE

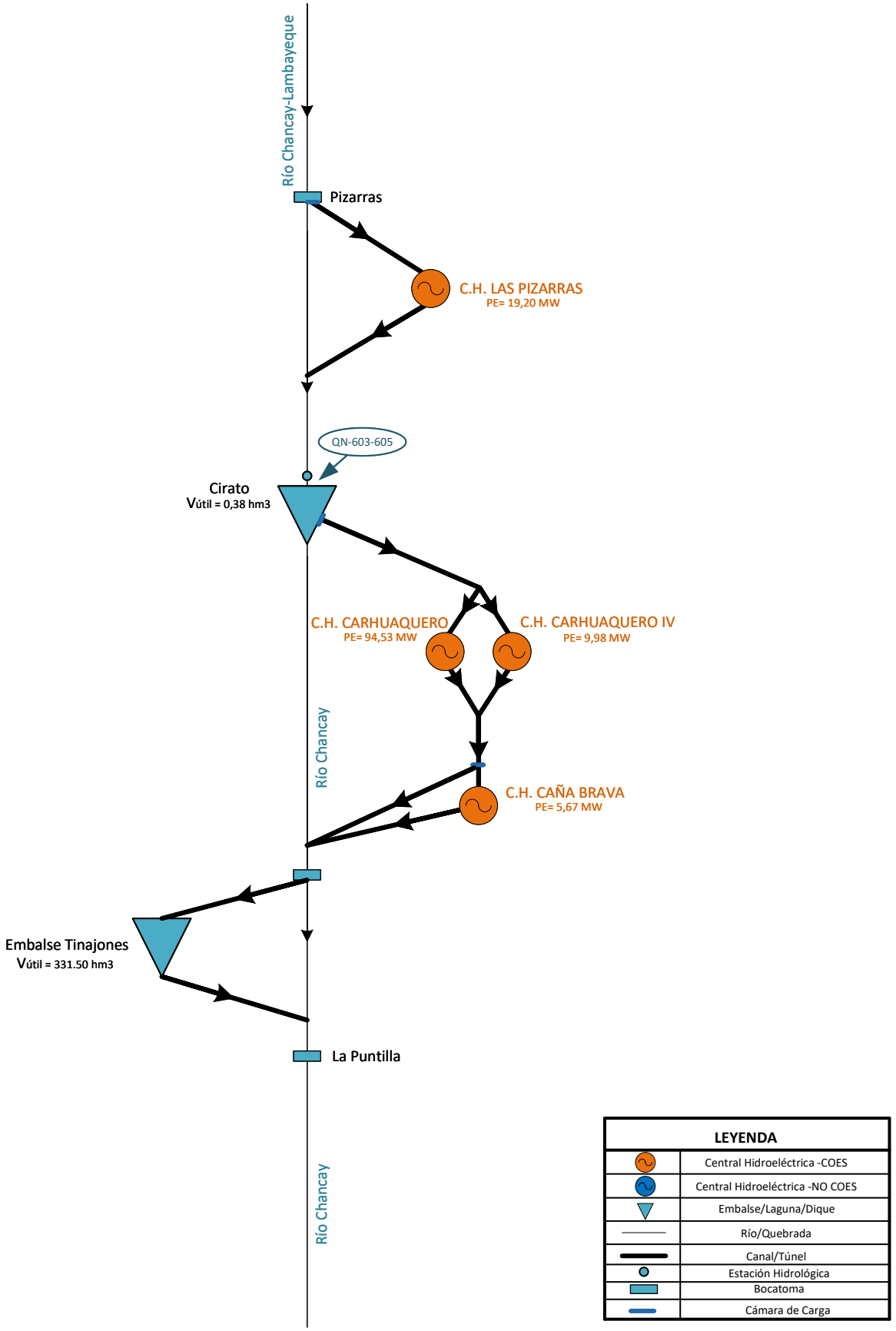
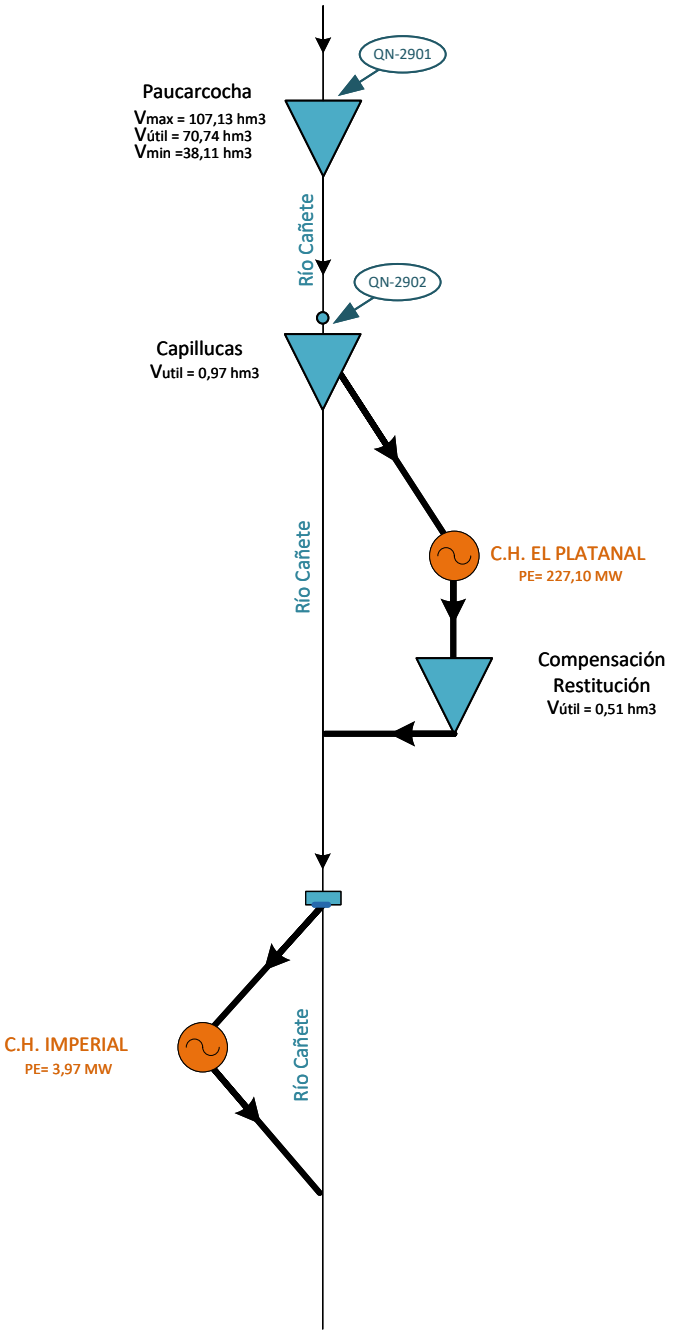


DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CHANCAY - LAMBAYEQUE			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

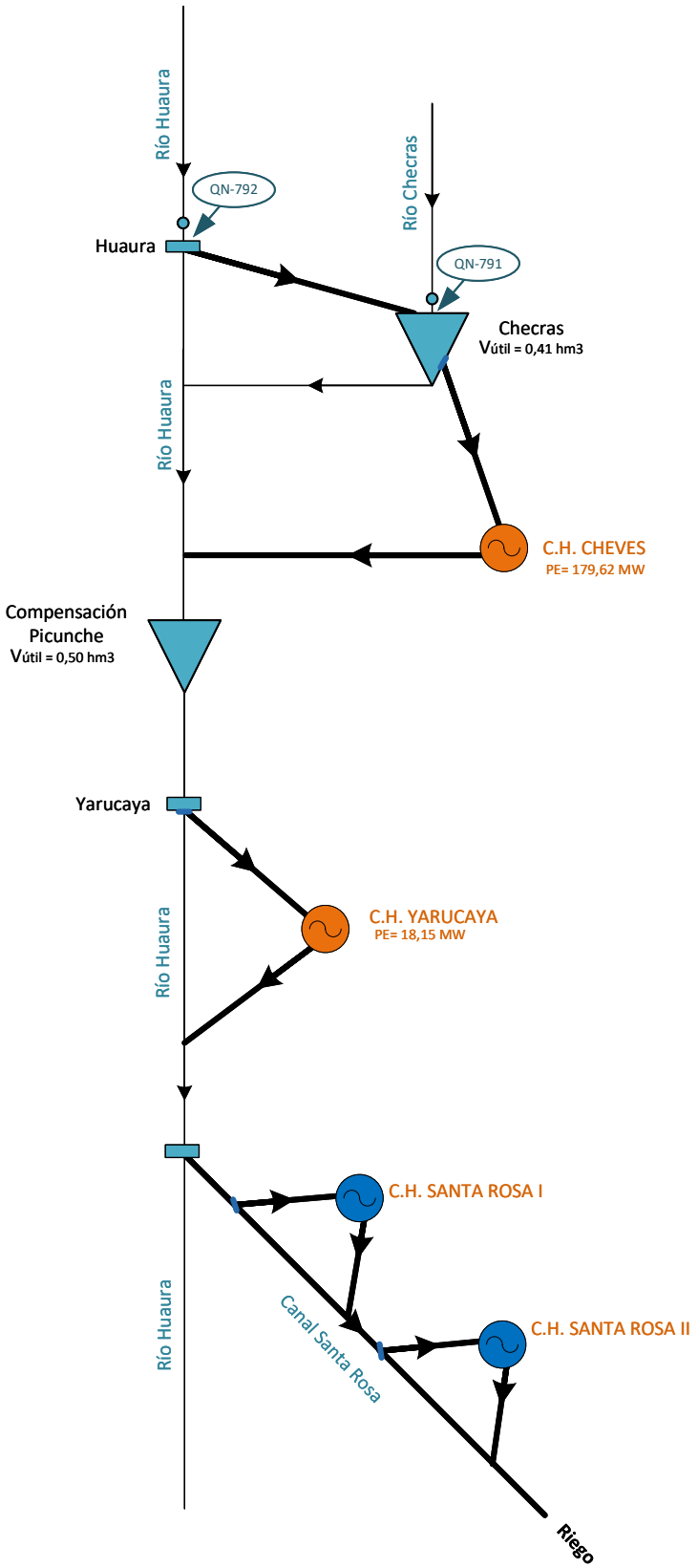
DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CAÑETE



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CANETE			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

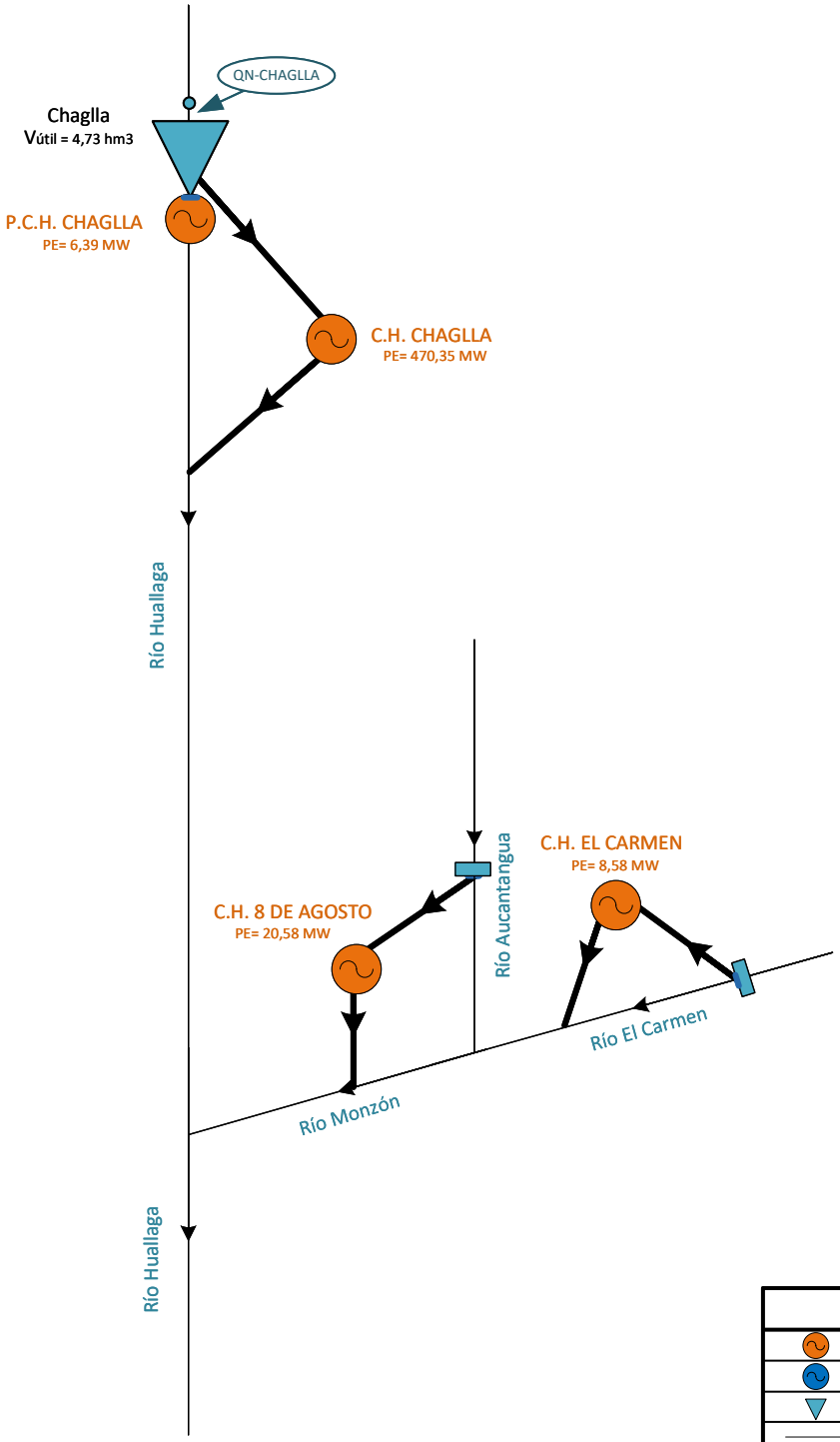
DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO HUAURA



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO HUAURA			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

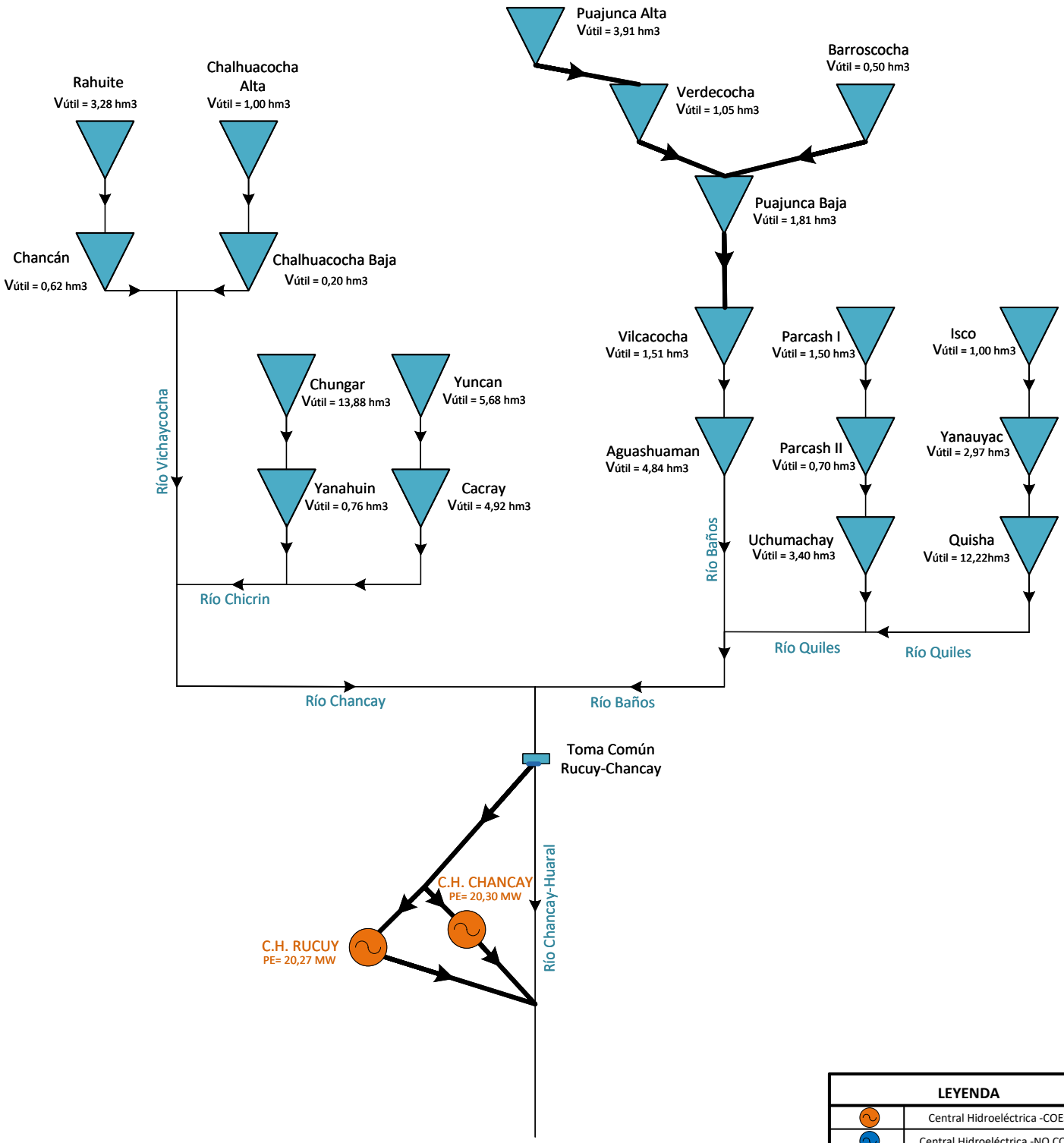
DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO HUALLAGA



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

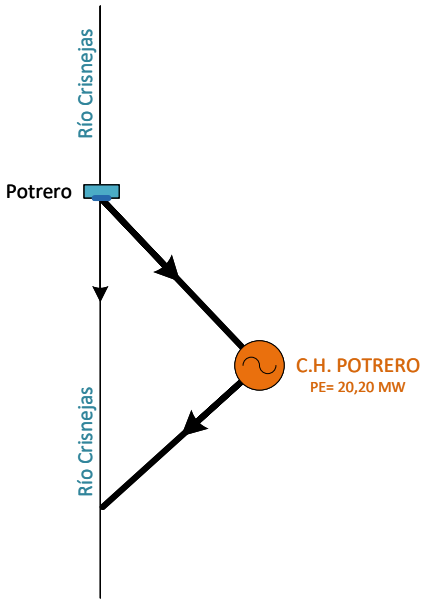
DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO HUALLAGA			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CHANCAY-HUARAL



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

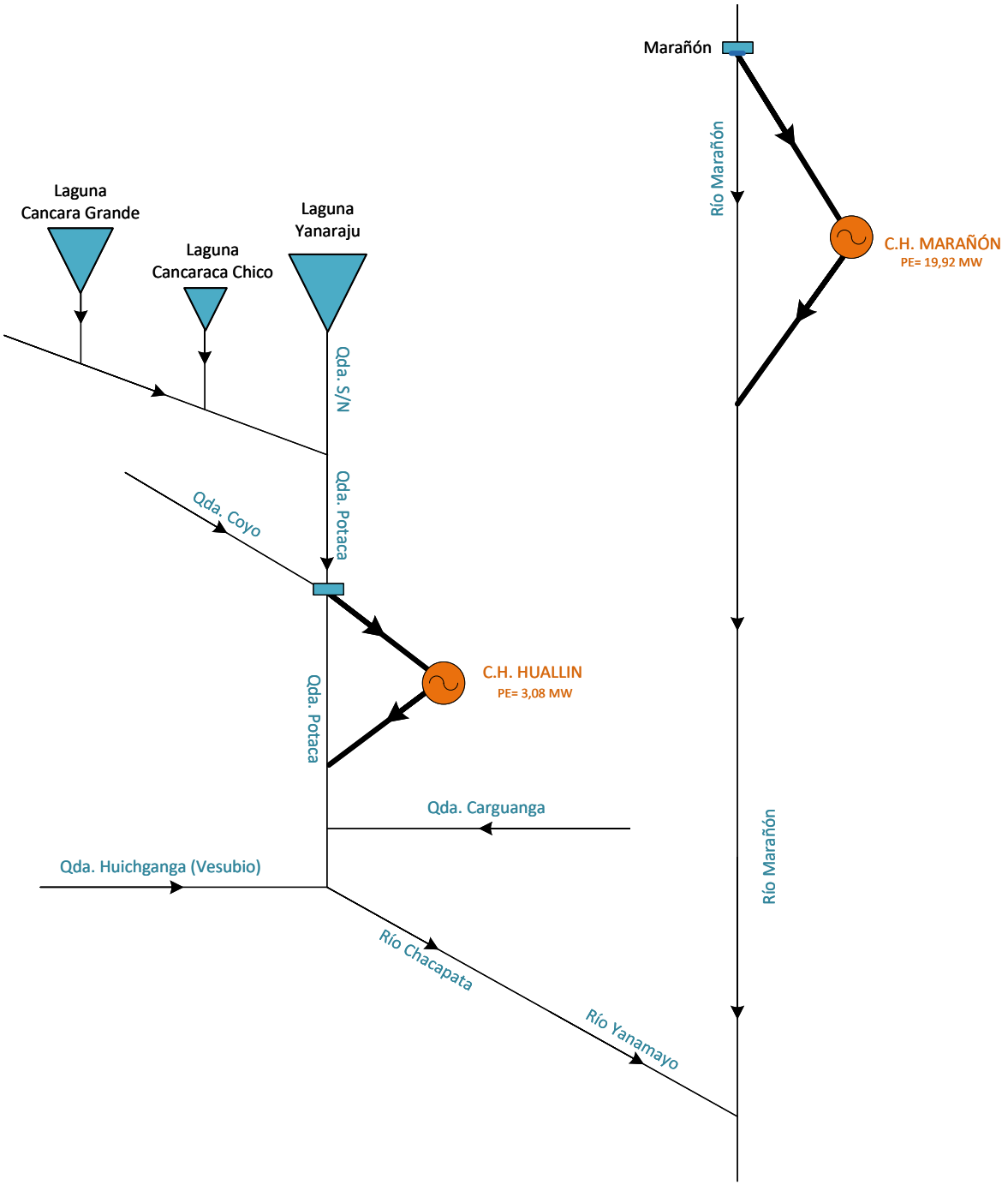
DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CHANCAY-HUARAL			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO CRISNEJAS				
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN			
	ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO MARAÑÓN



LEYENDA	
	Central Hidroeléctrica -COES
	Central Hidroeléctrica -NO COES
	Embalse/Laguna/Dique
	Río/Quebrada
	Canal/Túnel
	Estación Hidrológica
	Bocatoma
	Cámara de Carga

DIAGRAMA TOPOLÓGICO DE LA CUENCA DEL RÍO MARAÑÓN			
COES	SUB DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN		
ELABORADO: RVB	REVISADO: EGO	APROBADO: JIR	FECHA: SEPTIEMBRE-2025

Director Ejecutivo
Ing. Leonardo Dejo Prado

Aprobado por:
Sub Director de Gestión de la Información
Ing. Jorge Izquierdo Ríos

Revisado por:
Especialista de Hidrología Senior
Ing. Edy Godoy Oriundo

Elaborado por:
Especialista Jr. de Gestión de la Información
Ing. Ricardo Varas Barrios

Contactos:
COES
Sub Dirección de Gestión de la Información
Av. Los Conquistadores Nro 1144, piso 2
San Isidro - Lima
Perú
+51 (1) 611 - 8585
Anexos: 513 – 655
sgi@coes.org.pe

Atención al Cliente:
+51 (1) 611-8585 Anexo 620
Suscripciones: https://www.coes.org.pe/Portal/publicaciones/suscripcion/suscripcion

Este documento puede ser descargado desde:
https://www.coes.org.pe/Portal/Operacion/Estudios/Hidrologia

Puede visitar nuestros Indicadores BI, con data histórica del SEIN en:
https://www.coes.org.pe/Portal/portalinformacion/VisorPowerBI

Lo invitamos a descubrir la version Beta del Dashboard Monitoreo del SEIN - Tiempo Real con el acceso:
https://www.coes.org.pe/portal/portalinformacion/monitoreoSEIN

COES

Comité de Operación Económica del
Sistema Interconectado Nacional