



MÓDULO EXTRANET / INTRANET
APLICATIVO DE ACTUALIZACIÓN DEL
INFORME SEMANAL

MANUAL DE USUARIO

**Preparado
por
Versión
Fecha**

**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA
DE LA INFORMACION
2.0
02 de Junio de 2020**

Índice

1 INTRODUCCIÓN	4
1.1 OBJETIVO	4
2 REPORTE: DEMANDA COINCIDENTE DE EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA POR ÁREAS OPERATIVAS	5
2.1 ALCANCE FUNCIONAL	5
2.2 MÓDULO: ENVÍO DE FLUJO DE POTENCIA ACTIVA Y REACTIVA	5
2.3. MÓDULO: CONSULTA REPORTE DE EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA POR ÁREAS OPERATIVAS.	6
2.3. MÓDULO: GENERACIÓN DE REPORTE	8
2.4. MÓDULO: VER PUNTOS.....	9
2.5. MÓDULO: ANEXO A.	10
2.5.1 MÓDULO: DESPACHO REGISTRADO DE LAS UNIDADES DE GENERACIÓN.....	10
2.5.2 MÓDULO: REPORTE DE DEMANDA POR ÁREA (INFORMACIÓN SICOES).....	11
2.5.3 MÓDULO: REPORTE MÁXIMA GENERACIÓN INSTANTÁNEA DL SEIN (MW)	12
2.5.4 MÓDULO: REPORTE DE POTENCIA ACTIVA LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DEL SEIN (INFORMACIÓN EN SICOES).....	13
3 REPORTE: DEMANDA COINCIDENTE DE LOS PRINCIPALES GRANDES USUARIOS EN EL DÍA DE LA MÁXIMA DEMANDA.....	15
3.1 ALCANCE FUNCIONAL	15
3.2 MÓDULO: CONSULTA REPORTE DEMANDA DE GRANDES USUARIOS EN EL DÍA DE LA MÁXIMA DEMANDA SEMANAL (MW).	15
3.3 MÓDULO: GENERACIÓN DE REPORTE	19
3.4 MÓDULO: AGREGAR PUNTO	21
3.5 MÓDULO: Ver PUNTOS.....	23
4 REPORTE: HIDROLOGÍA PARA LA OPERACIÓN DEL SEIN.....	23
4.1 ALCANCE FUNCIONAL	23
4.2 MÓDULO: CONSULTA REPORTE VOLUMEN ÚTIL DE LOS EMBALSES Y LAGUNAS (MM3)	23
4.3 MÓDULO: GENERACIÓN DE REPORTE	27
4.4 MÓDULO: ELIMINAR PUNTOS	28
4.5 MÓDULO: EDICIÓN E INCLUSIÓN DE PUNTO EN REPORTE	29
4.5.1 MÓDULO: MODIFICAR VALOR DE PUNTO	29
2.5.2 MÓDULO: AGREGAR PUNTO	31
4.6 MÓDULO: Ver PUNTOS.....	33
5 REPORTE: TENSIÓN DE BARRAS 500KV, 220KV Y 138KV.....	34
5.1 ALCANCE FUNCIONAL	34
5.2 MÓDULO: ENVÍO DE INFORMACIÓN TENSIÓN DE BARRAS.....	34
5.3 MÓDULO: CONSULTA REPORTE TENSIÓN EN BARRAS DE LA RED EN 500 (KV).	35
5.4 MÓDULO: GENERACIÓN DE REPORTE	37
2.4. MÓDULO: AGREGAR PUNTO	38
6 REPORTE: FLUJO DE INTERCONEXIONES	41
6.1 ALCANCE FUNCIONAL	41
6.2 MÓDULO: ENVÍO DE FLUJO DE POTENCIA ACTIVA Y REACTIVA	41
6.3 MÓDULO: CONSULTA REPORTE DE FLUJOS DE INTERCONEXIONES.....	43
6.4 MÓDULO: GENERACIÓN DE REPORTE	45
6.5 MÓDULO: AGREGAR PUNTO	46
6.6 MÓDULO: Ver PUNTOS.....	49
7 REPORTE: HIDROLOGÍA- PROMEDIO SEMANAL DE LOS CAUDALES.....	51

7.1	ALCANCE FUNCIONAL	51
7.2	MÓDULO: CONSULTA REPORTE PROMEDIO SEMANAL DE LOS CAUDALES (M3/S)	51
7.3	MÓDULO: GENERACIÓN DE REPORTE	53
7.4	MÓDULO: AGREGAR PUNTO	54
7.5	MÓDULO: EDITAR PUNTOS	57

1 INTRODUCCIÓN

El COES es una entidad privada, sin fines de lucro y con personería de Derecho Público. Está conformado por todos los Agentes del SEIN (Generadores, Transmisores, Distribuidores y Usuarios Libres) y sus decisiones son de cumplimiento obligatorio por los Agentes.

Su finalidad es coordinar la operación de corto, mediano y largo plazo del SEIN al mínimo costo, preservando la seguridad del sistema, el mejor aprovechamiento de los recursos energéticos, así como planificar el desarrollo de la transmisión del SEIN y administrar el mercado de corto plazo.

Este documento contiene el Manual de Usuario del Aplicativo del PR5- Informe Semanal.

1.1 Objetivo

Implementar modificaciones al Aplicativo PR5 sobre las correcciones del Informe Semanal, se detalla los diferentes módulos de Reportes.

2 Reporte: Demanda Coincidente de Evolución de la Demanda por Áreas Operativas

2.1 Alcance Funcional

Visualizar la configuración de puntos calculados por áreas y sus cálculos desde el Anexo A.

2.2 Módulo: Envío de Flujo de Potencia activa y Reactiva

Tenemos que acceder a Extranet y seleccionar el menú de IEOD, el submenú IDDC-T y luego la opción “Flujo de Potencia Activa y Reactiva” (Ver img. 01).



Imagen 1 - Menú de Acceso al módulo de Flujo de Potencia Activa Reactiva

Para visualizar datos en el reporte de Intranet se debe ingresar data para una semana, de los 7 días (Ver img. 02).

Ejemplo: Ingresara data del 04/01/2020 al 10/01/2020

Flujo de Potencia Activa y Reactiva										
Por favor complete los datos. Plazo del Envío: En plazo										
Empresa:		RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.	Fecha:		04/01/2020					
Área	-TODOS-	Sub Estación	-TODOS-	Tipo equipo	-TODOS-					
1	ÁREA OPERATIVA	NORTE	NORTE	NORTE	NORTE	NORTE	NORTE	(NO-DEF)	(NO-DEF)	
2	SS.EE. ASOCIADAS	ZORRITOS - MACHALA	PARAMONGA N. - CHIMBOTE 1	ZORRITOS - MACHALA	PARAMONGA N. - CHIMBOTE 1			TINTAYA - CALLALI		
3	SS.EE.	SE ZORRITOS	SE CHIMBOTE I	SE CHIMBOTE I	SE ZORRITOS	SE CHIMBOTE I	SE CHIMBOTE I	SE TINTAYA	SE TINTAYA	
4	TIPO EQUIPO	LÍNEA	LÍNEA	LÍNEA	LÍNEA	LÍNEA	LÍNEA	LÍNEA	LÍNEA	
5	EQUIPO	L.T. 2280	L.T. 2215	I-2216	L.T. 2280	L.T. 2215	I-2216	L.T. 1008	L.T. 1008	
6	FECHA HORA \ UNIDAD	MW	MW	MW	MVAR	MVAR	MVAR	MW	MVAR	
7	04/01/2020 00:30	0.000	-26.122	-26.469						
8	04/01/2020 01:00	0.000	-26.791	-26.228						
9	04/01/2020 01:30	0.000	-26.791	-27.777						
10	04/01/2020 02:00	0.000	0.000	-32.843						
11	04/01/2020 02:30	0.000	0.000	-35.637						
12	04/01/2020 03:00	0.000	0.000	-33.649						
13	04/01/2020 03:30	0.000	0.000	-34.371						
14	04/01/2020 04:00	0.000	0.000	-29.420						
15	04/01/2020 04:30	0.000	0.000	-33.377						
16	04/01/2020 05:00	0.000	-42.331	-43.958						
17	04/01/2020 05:30	0.000	-51.976	-51.818						
18	04/01/2020 06:00	0.000	-45.010	-50.416						

Imagen 2 - Datos ingresados para el día 04/01/2020

2.3. Módulo: Consulta Reporte de Evolución de la demanda por Áreas Operativas.

Tenemos que seleccionar el menú de IEOD, el submenú PR5 y luego la opción “Informe Semanal” (Ver img. 03).

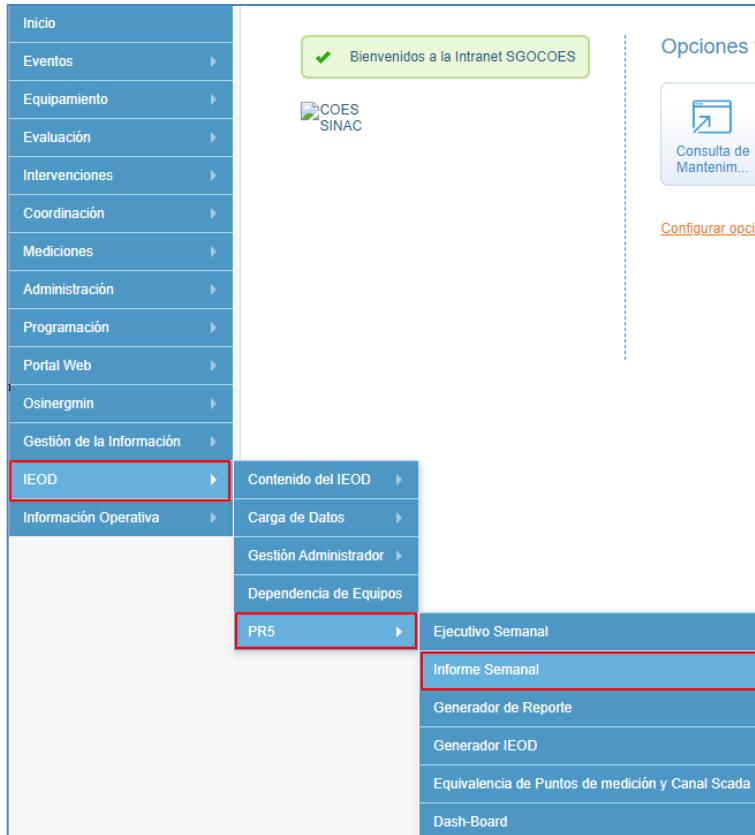


FIGURA N°3. "Menú de Acceso al módulo de Reportes de Informe Semanal".

Para visualizar el reporte se escoge y da clic el ítem con la descripción del reporte (“3.3” para este caso).

3.3: Evolución de la Demanda por Áreas Operativas (Ver img. 04).

RESUMEN Resumen Relevante 1. OFERTA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN EL SEIN 1.1 Ingreso en Operación Comercial al SEIN 1.2 Retiro de Operación Comercial 2. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL SEIN (GWh) 2.1 Producción por tipo de Generación 2.2 Producción por tipo de Recurso Energético 2.3 Producción por Recursos Energéticos Renovables 2.4 Factor de planta de las centrales RER 2.5 Participación de la producción por empresas integrantes 3. MÁXIMA DEMANDA COINCIDENTE DE POTENCIA EN EL SEIN (MW) 3.1 Máxima demanda Por tipo de generación 3.2 Participación por Empresas Integrantes 3.3 Evolución de la demanda por áreas operativas 4. EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE ENERGÍA Y POTENCIA DE LOS PRINCIPALES GRANDES USUARIOS DEL SEIN 4.1 Demanda de Grandes Usuarios en el día de máxima demanda semanal (MW) 4.2 Diagrama de Carga por rangos de potencia en Grandes Usuarios (MW) 4.3 Demanda de energía por área operativa de los Principales Grandes Usuarios (GWh)

FIGURA N°4. "Reporte: Evolución de la demanda por áreas operativas".

Se visualiza en reporte el listado de áreas operativas con la data por semana operativa calculada previamente como la sumatoria por semana según la configuración de los puntos para este reporte, es decir, se incluirán al cálculo la información solo de aquellos puntos que fueron configurados (Ver Img. 5).

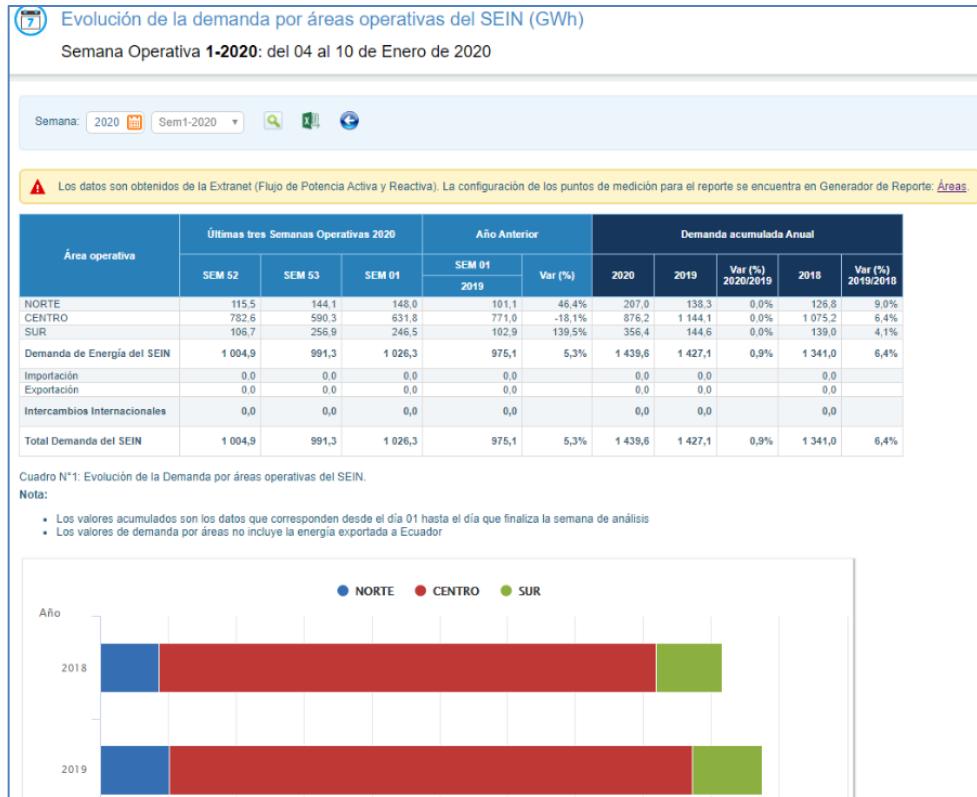


FIGURA N°5. "vista general del reporte para 2019 semana 3".

Se visualiza que la tabla del reporte cuenta con:

- Datos agrupados por semana en la columna “Ultimas semanas Operativas” para cada Área operativa (Norte, Centro Sur).
- Alerta que contiene enlace donde se podrá configurar los puntos para visualizarlos en este reporte.

Evolución de la demanda por áreas

Alerta: Los datos son obtenidos de la Extranet (Flujo de Potencia Activa y Reactiva). La configuración de los puntos de medición para el reporte se encuentra en Generador de Reporte: [Áreas](#).

Área operativa	Últimas tres Semanas Operativas 2020			Año Anterior		Demanda acumulada Anual				
	SEM 52	SEM 53	SEM 01	SEM 01 2019	Var (%)	2020	2019	Var (%) 2020/2019	2018	Var (%) 2019/2018
NORTE	115,5	144,1	148,0	101,1	46,4%	207,0	138,3	0,0%	126,8	9,0%
CENTRO	782,6	590,3	631,8	771,0	-18,1%	876,2	1 144,1	0,0%	1 075,2	6,4%
SUR	106,7	256,9	246,5	102,9	139,5%	356,4	144,6	0,0%	139,0	4,1%
Demanda de Energía del SEIN	1 004,9	991,3	1 026,3	975,1	5,3%	1 439,6	1 427,1	0,9%	1 341,0	6,4%
Importación	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	
Exportación	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	
Intercambios Internacionales	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	
Total Demanda del SEIN	1 004,9	991,3	1 026,3	975,1	5,3%	1 439,6	1 427,1	0,9%	1 341,0	6,4%

FIGURA N°6. "vista de tabla Evolución de la demanda por áreas".

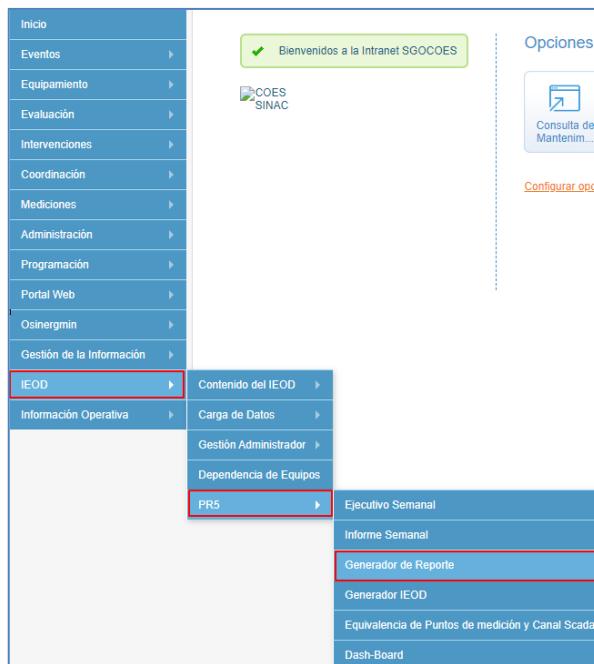
El usuario del COES al dar clic en el enlace de la alerta “[Áreas](#)”, se abrirá en otra pestaña el detalle del reporte de demanda por áreas (Ver Img. 7).

Detalle de Reporte															
Reporte: Reporte de Demanda por Áreas (MW) - IEOD															
Orden	Pto	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	ACCIÓN		
1	44975	PR-05 IEOD		NORTE - Demanda x Áreas				FLUJO DE POTENCIA	(MW)	Sí	Activo				
2	44974	PR-05 IEOD		CENTRO - Demanda x Áreas				FLUJO DE POTENCIA	(MW)	Sí	Activo				
3	44973	PR-05 IEOD		SUR - Demanda x Áreas				FLUJO DE POTENCIA	(MW)	Sí	Activo				

FIGURA N°7. "vista del detalle de Demanda por Áreas (MW)- IEOD".

2.3. Módulo: Generación de Reporte

Para Acceder a esta funcionalidad se puede hacer vía los enlaces que se muestran en la alerta de reporte anterior (Ver Img. 6) o mediante el menú siguiendo la siguiente ruta (Ver Img. 8).


FIGURA N°8. "vista de acceso al módulo de generación de reportes".

Al ingresar por la ruta del menú, se mostrará el listado de toda la información de la generación de reportes existentes (Ver Img. 9).

para poder acceder y agregar el registro de un punto con el fin de que este aparezca en el reporte, se deberá hacer clic en el ícono “**Ver configuración**” de la columna Acción.

Generación de Reportes												
Reportes												
Área	Módulo	Reporte	Área	Módulo	Usuario	Creación	Modificación	Buscar				
8		Información Aplicativo Powel - Semanal			adminHidrologia	28/03/2018 15:59:29						
9		Información con plazo de entrega los diez de cada mes	Sub Dirección Gestión de Información	Hidrología		10/04/2018 17:27:57	10/04/2018 17:27:57					
10		Reporte Despacho Programado MCP	Sub Dirección de Programación	Hidrología	jerez	17/04/2018 15:10:56	17/04/2018 15:10:56					
11		GRANDES USUARIOS LIBRES DEL ÁREA NORTE - Anexo A IEOD	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPR5	07/09/2018 09:12:55						
12		GRANDES USUARIOS LIBRES DEL ÁREA CENTRO - Anexo A IEOD	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPR5	07/09/2018 09:12:55						
13		GRANDES USUARIOS LIBRES DEL ÁREA SUR - Anexo A IEOD	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPR5	07/09/2018 09:12:55						
14		Máxima Generación Instantánea del SEN Norte - Anexo A IEOD (Histórico)	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPR5	07/09/2018 09:12:55						
15		Máxima Generación Instantánea del SEN Centro - Anexo A IEOD (Histórico)	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPR5	07/09/2018 09:12:55						
16		Máxima Generación Instantánea del SEN Sur - Anexo A IEOD (Histórico)	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPR5	07/09/2018 09:12:55						
17		Reporte de Demanda por Áreas (MW) - IEOD	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPR5	07/09/2018 09:12:56						
18		Reporte de Demanda por Subáreas (MW) - IEOD	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPR5	07/09/2018 09:12:56						
19		Flujo (MW y MVAr) por las líneas de transmisión y transformadores de potencia definidos por el COES - Anexo A IEOD	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jerez	25/09/2018 12:03:10	25/09/2018 12:03:10					

FIGURA N°9. "Listado de Generación de Reportes".

Ejemplo: clic en “ver configuración” para:

Código 17: Reporte de Demanda por Áreas (MW) - IEOD

Detalle de Reporte													
Reporte: Reporte de Demanda por Áreas (MW) - IEOD													
Orden	Pto	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	Acción
1	44975	PR-05 IEOD		NORTE - Demanda x Áreas				FLUJO DE POTENCIA	(MW)	Sí	Activo		
2	44974	PR-05 IEOD		CENTRO - Demanda x Áreas				FLUJO DE POTENCIA	(MW)	Sí	Activo		
3	44973	PR-05 IEOD		SUR - Demanda x Áreas				FLUJO DE POTENCIA	(MW)	Sí	Activo		

FIGURA N°10. "vista del detalle del reporte de Demanda por Áreas (MW) - IEOD".

Se visualiza que en la columna “**Calculado**” los registros tienen “**sí**”, ya que estos tienen puntos de medición calculados. El detalle de qué puntos conforman el calculado se puede ver accediendo a “**Ver puntos**” de la columna acción.

El usuario del COES o el Usuario Agente hace clic en la columna acción el botón “**Ver Puntos**” Y se ejecutara el módulo “**Ver puntos**”.

2.4. Módulo: Ver Puntos

Estando en el módulo de Generación de Reportes detalles de reporte el Usuario del COES indica “**Ver puntos**” (Ver img 11).

Detalle de Reporte													
Reporte: Reporte de Demanda por Áreas (MW) - IEOD													
Orden	Pto	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	Acción
1	44975	PR-05 IEOD		NORTE - Demanda x Áreas				FLUJO DE POTENCIA	(MW)	Sí	Activo		
2	44974	PR-05 IEOD		CENTRO - Demanda x Áreas				FLUJO DE POTENCIA	(MW)	Sí	Activo		
3	44973	PR-05 IEOD		SUR - Demanda x Áreas				FLUJO DE POTENCIA	(MW)	Sí	Activo		

FIGURA N°11. "vista seleccionar (Ver puntos para Norte)".

El sistema muestra el formulario donde se visualiza los puntos que conforman el calculado, la columna “**Factor**” es un valor que se multiplicará al valor del punto respectivo para luego ejecutar la sumatoria algebraica de dichos valores para obtener el valor final del punto calculado. (Ver Img. 12).

Observación: Se puede apreciar que también existen puntos que son conformados por otros, es decir son calculados. En la columna “**Calculado**” los registros tienen “**sí**”, ya que estos tienen puntos de medición calculados. El detalle de qué puntos conforman el calculado se puede ver accediendo a “**Ver puntos**” de la columna acción.

Detalle de Punto de medición calculado													
Punto de medición calculado: 44975 NORTE - Demanda x Áreas													
Pto	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	Factor	Acción
44950	PR-05 IEOD		GENERACIÓN EÓLICA NORTE - Histórico				DESPACHO EJECUTADO	(MW)	Sí	Activo			
44952	PR-05 IEOD		GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA NORTE - Histórico				DESPACHO EJECUTADO	(MW)	Sí	Activo			
44955	PR-05 IEOD		GENERACIÓN SOLAR NORTE - Histórico				DESPACHO EJECUTADO	(MW)	Sí	Activo			
44954	PR-05 IEOD		GENERACIÓN TERMOELÉCTRICA NORTE - Histórico				DESPACHO EJECUTADO	(MW)	Sí	Activo			
43764	PR-05 IEOD	ATN S.A.	SE KIMAN AYLLU	L. CONOCOCHA - KIMAN AYLLU	LÍNEA	L-2279	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELÉCTRICA (MW)				-1	
43763	PR-05 IEOD	ATN S.A.	SE KIMAN AYLLU	L. CONOCOCHA - KIMAN AYLLU	LÍNEA	L-2269	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELÉCTRICA (MW)				-1	
43769	PR-05 IEOD	CONCESSIONARIA LÍNEA DE TRANSMISIÓN CONCM S.A.C.	SE CACLIC	L. CAJAMARCA NORTE - CACLIC	LÍNEA	L-2192	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELÉCTRICA (MW)				1	
43746	PR-05 IEOD	RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.	SE CHIMBOTE I	L. PARAMONGA N. - CHIMBOTE I	LÍNEA	L-2215	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELÉCTRICA (MW)				30 minutes	
43741	PR-05 IEOD	RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.	SE CHIMBOTE I	L. PARAMONGA N. - CHIMBOTE I	LÍNEA	L-2216	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELÉCTRICA (MW)				30 minutes	
43725	PR-05 IEOD	RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.	SE ZORRITOS	L. ZORRITOS - MACHALA	LÍNEA	L-2280	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELÉCTRICA (MW)				-1	
43825	PR-05 IEOD	TRANSMIANTARIO	SE CHIMBOTE NUEVA	L. CARABAYLLO - CHIMBOTE I	LÍNEA	L-6996	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELÉCTRICA (MW)				-1	

FIGURA N°12. "detalle de punto de medición calculado".

El usuario del COES hace clic en el botón de “**Ir a punto calculado**” el sistema permitirá buscar el punto calculado para luego poder ver qué puntos conforman dicho punto calculado. (Ver Img. 13)

Ejemplo: Código punto: 44956

Nombre: GENERACIÓN EÓLICA NORTE – Histórico

Lectura: DESPACHO EJECUTADO

Calculado: Sí

Proceso de Creación de Puntos Calculados												
Consultar Crear Punto Calculado Exportar												
Pto	Origen Lectura	Empresa	Pto Medición	Tipo	Equipo	Estado	Busca					
44956	PR-05 IEOD	GENERACIÓN EÓLICA NORTE - Histórico				Activo	44956					

FIGURA N°13. "Búsqueda por código de punto Calculado del ejemplo".

Al darle clic en el ícono de “**Ver puntos**” de la imagen anterior, el sistema muestra el formulario donde se visualiza los puntos que conforman el calculado, dentro del cual solo se tomaran los puntos donde la lectura sea “**EJECUTADO**”. (Ver Img. 14)

Detalle de Punto de medición calculado										
Punto de medición calculado: 44956 GENERACIÓN EÓLICA NORTE - Histórico										
Pts	Origen Lectura	Empresa	Número	Lecturado	Tipo	Equipo	Lectura	Método	Catálogo	Brevedad
295	Mediciones Despacho 1/2 hora	ENERGÍA EÓLICA S.A.	EDICO_CUPINIQUE	C.E. PARQUE EDICO CUPINIQUE	GE	CE CUPINIQUE	EJECUTADO	(NOOFI)		1
257	Mediciones Despacho 1/2 hora	ENERGÍA EÓLICA S.A.	EDICO_TALARA	C.E. PARQUE EDICO TALARA	GE	CE TALARA	EJECUTADO	(NOOFI)		1
43225	PR-05 IEOD	ENERGÍA EÓLICA S.A.	C.E. PE CUPINIQUE	C.E. PARQUE EDICO CUPINIQUE	GE	CE CUPINIQUE	DESPACHO EJECUTADO	MEDIA ELECTRICA (MW)		1
43226	PR-05 IEOD	ENERGÍA EÓLICA S.A.	C.E. PE TALARA	C.E. PARQUE EDICO TALARA	GE	CE TALARA	DESPACHO EJECUTADO	MEDIA ELECTRICA (MW)		1

FIGURA N°14. “Detalle de los puntos que conforman el calculado”.

El usuario del COES puede acceder “**Anexo A**” para verificar el resultado del reporte semanal, este proceso se explica en el siguiente módulo de “**Anexo A**”.

Observación: Este módulo se explica y visualiza para los puntos del **NORTE**, esta secuencia es similar para los puntos calculados del **CENTRO** y **SUR**.

2.5. Módulo: Anexo A.

Tenemos que seleccionar el menú de IEOD, el submenú Contenido del IEOD y luego la opción “**Anexo A**” (Ver img. 15).

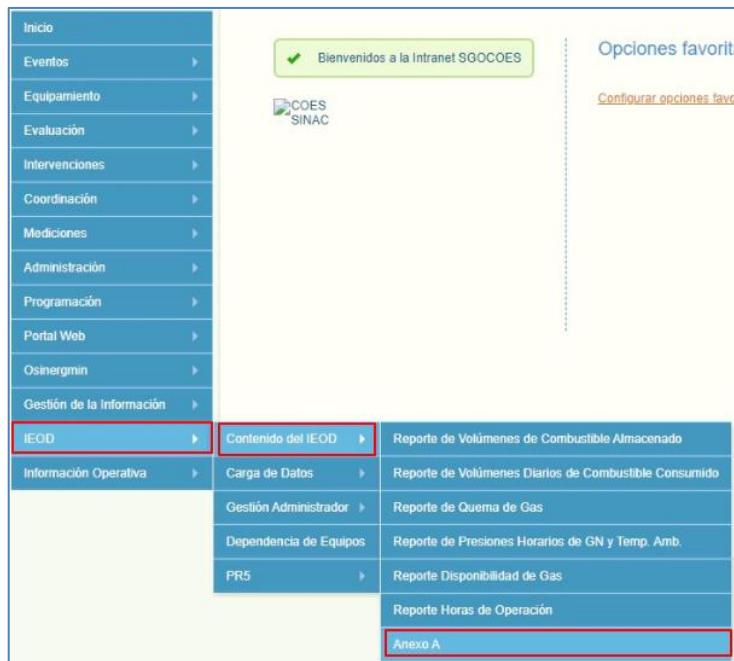


FIGURA N°15. “Menú de Acceso al módulo del anexo A”.

2.5.1 Módulo: Despacho Registrado de las unidades de Generación.

Para visualizar el reporte se escoge y da clic el ítem con la descripción del reporte (“4” para este caso).

4: Despacho registrado cada 30 minutos de las Unidades de Generación de los Integrantes del COES, asimismo, se incluye las unidades de generación con potencia superior 5 MW conectadas al SEIN de empresas no integrantes del COES (MW MVar) (Ver img. 16).

Anexo A

INFORMACIÓN GENERAL

1. Reporte de Eventos: fallas, interrupciones, restricciones y otros de carácter operativo
2. Reporte de las principales restricciones operativas y mantenimiento de las Unidades de Generación y de los equipos del Sistema de Transmisión
3. Reporte de ingreso a operación comercial de unidades o centrales de generación, así como de la conexión e integración al SEIN de instalaciones de transmisión

PRODUCCIÓN Y DEMANDA

4. Despacho registrado cada 30 minutos de las Unidades de Generación de los Integrantes del COES, asimismo, se incluye las Unidades de Generación con potencia superior a 5 MW conectadas al SEIN de empresas no integrantes del COES (MW, MVAr)
5. Reporte de la demanda por áreas (MW)
6. Reporte de demanda de Grandes Usuarios (MW)
7. Recursos energéticos y diagrama de duración de demanda del SEIN
8. Evolución de la producción de energía diaria.
9. Máxima generación instantánea del SEIN (MW)

INFORMACIÓN DE LAS UNIDADES DE GENERACIÓN

10. Horas de orden de arranque y parada, así como las horas de ingreso y salida de las Unidades de Generación del SEIN
11. Hora de inicio y fin de las indisponibilidades de las Unidades de Generación del SEIN y su respectivo motivo
12. Reserva Fría del sistema
13. Caudales en los principales afluentes a las Centrales Hidroeléctricas
14. Volumenes horarios y caudales horarios de descarga de los embalses asociados a las Centrales Hidroeléctricas

FIGURA N°16. "Ítem: Despacho registrado de Unidades de Generación".

Se visualiza que la tabla del reporte cuenta con:

- 2 opciones de selección “Unidades de generación” y “Grupos de Despacho”.
- Filtros y exportación a Excel.

Se visualiza la opción “**Grupos de Despacho**” seleccionado y la fecha Inicio y Fin en 04/01/2020 (Ver Img. 17).

Se muestra la información del detalle de los puntos calculados donde la lectura sea “**EJECUTADO**” (Ver Img. 12 y 14 del módulo 2.4)

Despacho registrado cada 30 minutos de las Unidades de Generación de los Integrantes y no Integrantes del COES conectadas al SEIN (MW, MVAr) (Información en SICOES)											
sábado, 4 de Enero del 2020											
<input checked="" type="checkbox"/> Unidad de generación		Empresas:		Central:		Potencia:		Fecha Inicio:		Fecha Fin:	
<input checked="" type="checkbox"/> Grupos de Despacho		TODOS		TODOS		ACTIVA		04/01/2020	04/01/2020	04/01/2020	04/01/2020
CÓDIGO PTO	289	101	102	251	126	127	216	196	197	796	
ÁREA	NORTE	CENTRO	CENTRO	CENTRO	NORTE	NORTE	NORTE	NORTE	CENTRO	CENTRO	
TIPO GEN.	TERMOELÉCTRICA	HIDROELÉCTRICA	HIDROELÉCTRICA	HIDROELÉCTRICA	HIDROELÉCTRICA	HIDROELÉCTRICA	HIDROELÉCTRICA	HIDROELÉCTRICA	TERMOELÉCTRICA	HIDROELÉ	
EMPRESA	BIOENERGIA DEL CHIRIA S.A.	ELECTROPERU		EMPRESA DE GENERACIÓN HUANZA	ORAZUL ENERGY PERÚ				KALLPA GENER		
GRUPO	CANA BRAVA	MANTARO	RESTITUCION	HUANZA	CARIHUACERO	CÁRON DEL PATO	CARIHUACERO4	CÁNA BRAVA	KALLPA T01	CERRO DEL	
FECHA / HORA	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW
04/01/2020 00:30	9.3	652.5	213.5	31.1	90.4	209.6	9.9	5.5	0.0	0.0	537.1
04/01/2020 01:30	9.1	654.2	214.5	31.4	90.9	243.0	9.9	5.4	0.0	0.0	537.1
04/01/2020 01:30	9.0	661.0	215.7	31.8	91.2	243.1	10.0	5.5	0.0	0.0	538.1
04/01/2020 02:00	0.9	654.2	214.1	31.2	90.0	241.3	9.9	5.5	0.0	0.0	535.1
04/01/2020 02:30	9.2	657.9	214.1	31.6	91.3	243.1	9.9	5.5	0.0	0.0	537.1
04/01/2020 03:00	9.9	655.5	212.9	31.7	91.5	247.6	9.9	5.4	0.0	0.0	451.1
04/01/2020 03:30	8.5	649.2	213.9	30.8	91.3	241.3	9.9	5.5	0.0	0.0	496.1
04/01/2020 04:30	8.8	657.4	214.7	31.5	91.4	244.0	9.9	5.4	0.0	0.0	468.1
04/01/2020 04:30	9.1	657.9	215.3	10.2	90.6	240.5	9.9	5.5	0.0	0.0	538.1
04/01/2020 05:30	9.0	653.9	214.0	11.0	91.5	243.5	9.9	5.5	0.0	0.0	542.1
04/01/2020 05:30	9.0	657.6	215.1	10.3	91.6	243.7	9.8	5.4	0.0	0.0	540.1
04/01/2020 06:00	9.3	653.2	212.5	10.0	90.9	242.0	9.8	5.5	0.0	0.0	536.1
04/01/2020 06:30	9.3	620.3	204.5	5.3	85.4	186.3	10.0	5.5	0.0	0.0	0.0
04/01/2020 07:00	9.3	646.1	205.9	10.3	85.3	187.0	9.9	5.4	0.0	0.0	0.0
04/01/2020 07:30	7.5	650.8	213.3	94.3	90.4	292.6	9.9	5.4	0.0	0.0	0.0
04/01/2020 08:00	0.0	654.8	214.4	93.8	90.9	248.2	9.8	5.3	0.0	0.0	99.8
04/01/2020 08:30	4.6	660.0	214.9	94.1	91.4	246.9	9.9	5.3	0.0	0.0	380.1
04/01/2020 08:30	7.9	681.2	214.9	94.6	90.7	245.7	9.9	5.6	0.0	0.0	456.1
04/01/2020 09:30	7.7	657.6	215.0	51.0	90.5	244.4	9.9	5.5	0.0	0.0	536.1
04/01/2020 10:00	0.0	654.9	213.2	30.6	90.4	242.4	9.9	5.1	0.0	0.0	537.1
04/01/2020 10:30	6.6	656.9	214.4	30.2	90.1	242.3	9.9	5.4	0.0	0.0	540.1
04/01/2020 11:00	0.7	657.6	213.1	30.7	90.1	241.6	9.9	5.1	4.2	0.0	539.1
04/01/2020 11:30	6.4	654.1	214.7	29.9	89.9	241.6	10.0	5.6	187.9	538.1	538.1
04/01/2020 12:00	8.2	656.1	213.9	30.3	90.1	242.6	10.0	5.5	179.0	538.1	540.1
04/01/2020 12:30	8.4	658.5	213.9	30.8	89.6	242.4	9.9	5.3	169.4	538.1	540.1

FIGURA N°17. "vista general del reporte despacho registrado cada 30 minutos".

2.5.2 Módulo: Reporte de Demanda por área (Información SICOES).

Para visualizar el reporte se escoge y da clic el Ítem con la descripción del reporte (“5” para este caso).

5: Reporte de la Demanda por Áreas (Ver img. 18).

Buscar:

INFORMACIÓN GENERAL

1. Reporte de Eventos: fallas, interrupciones, restricciones y otros de carácter operativo
2. Reporte de las principales restricciones operativas y mantenimiento de las Unidades de Generación y de los equipos del Sistema de Transmisión
3. Reporte de ingreso a operación comercial de unidades o centrales de generación, así como de la conexión e integración al SEIN de instalaciones de transmisión

PRODUCCIÓN Y DEMANDA

4. Despacho registrado cada 30 minutos de las Unidades de Generación de los Integrantes del COES, asimismo, se incluye las Unidades de Generación que no tienen despacho
- 5. Reporte de la demanda por áreas (MW)**
6. Reporte de demanda de Grandes Usuarios (MW)
7. Recursos energéticos y diagrama de duración de demanda del SEIN
8. Evolución de la producción de energía diaria.
9. Máxima generación Instantánea del SEIN (MW)

INFORMACIÓN DE LAS UNIDADES DE GENERACIÓN

10. Horas de orden de arranque y parada, así como las horas de ingreso y salida de las Unidades de Generación del SEIN
11. Hora de inicio y fin de las Indisponibilidades de las Unidades de Generación del SEIN y su respectivo motivo
12. Reserva Fría del sistema
13. Caudales en los principales afluentes a las Centrales Hidroeléctricas

FIGURA N°18. "Ítem: Reporte de la demanda por Áreas".

Se visualiza que la tabla del reporte cuenta con:

- 2 opciones de selección “Unidades de generación” y “Grupos de Despacho”.
- Filtros y exportación a Excel.
- Alerta que contiene enlace donde se podrá configurar los puntos para visualizarlos en este reporte.

Se visualiza la opción “**Grupos de Despacho**” seleccionado y la fecha en 04/01/2020 (Ver Img. 19). Se muestra la información por área (Norte, Centro y Sur) como la sumatoria algebraica de los puntos calculados y los flujos, ambos explicados en los siguientes módulos 2.5.3 y 2.5.4.

El detalle de los puntos sumados se encuentra en: (Ver Img. 12 del módulo 2.4)

Reporte de Demanda por Área (Información en SICOES)
sábado, 4 de Enero del 2020

DEMANDA		ÁREA			SUBÁREAS							
FECHA HORA	INTERCAMBIOS INTERNACIONALES	SEIN	NORTE	CENTRO	SUR	AREQUIPA	SUR OESTE	SUR ESTE	SUR MEDIO	ELECTROANDES	UIMA	NORTE MEDIO
04/01/2020 00:30	0.00	5 505,06	691,18	3 325,51	1 586,37							
04/01/2020 01:30	0.00	5 704,06	614,36	3 335,68	1 554,61							
04/01/2020 01:30	0.00	5 574,39	622,35	3 191,78	1 566,17							
04/01/2020 02:30	0.00	5 588,11	788,93	3 142,42	1 555,27							
04/01/2020 02:30	0.00	5 562,17	695,20	3 198,69	1 558,28							
04/01/2020 03:00	0.00	5 445,59	783,10	3 094,13	1 568,27							
04/01/2020 03:00	0.00	5 425,42	786,65	3 073,14	1 553,54							
04/01/2020 04:30	0.00	5 467,64	702,40	3 140,29	1 564,95							
04/01/2020 04:30	0.00	5 454,08	801,57	3 116,44	1 566,07							
04/01/2020 05:00	0.00	5 475,37	600,59	3 095,38	1 578,41							
04/01/2020 05:30	0.00	5 442,72	553,10	3 073,14	1 553,58							
04/01/2020 06:00	0.00	5 329,68	786,06	3 018,35	1 525,47							
04/01/2020 06:30	0.00	4 381,18	785,55	2 668,81	928,74							
04/01/2020 06:30	0.00	4 719,55	764,99	2 634,44	1 102,23							
04/01/2020 07:30	0.00	5 166,18	647,90	2 918,13	1 402,15							
04/01/2020 08:00	0.00	5 510,47	679,93	3 110,98	1 527,56							
04/01/2020 08:00	0.00	5 091,07	917,39	3 284,71	1 653,37							
04/01/2020 09:30	0.00	5 979,84	919,71	3 273,11	1 555,72							
04/01/2020 09:30	0.00	6 226,49	935,58	3 739,27	1 551,64							
04/01/2020 10:00	0.00	6 250,09	936,97	3 730,71	1 560,41							
04/01/2020 10:00	0.00	6 243,43	980,13	3 731,43	1 571,87							
04/01/2020 11:30	0.00	6 458,13	1 019,58	3 633,78	1 604,78							
04/01/2020 11:30	0.00	6 617,56	1 028,02	3 636,00	1 604,54							
04/01/2020 12:00	0.00	6 830,07	1 030,40	3 642,47	1 605,80							
04/01/2020 12:30	0.00	6 529,34	1 020,94	3 696,28	1 532,12							
04/01/2020 13:30	0.00	6 462,07	964,67	3 653,20	1 544,20							
04/01/2020 13:30	0.00	6 436,76	958,24	3 604,28	1 578,24							
04/01/2020 13:30	0.00	6 472,02	948,19	3 628,75	1 559,69							
04/01/2020 14:30	0.00	6 406,53	955,88	3 670,34	1 572,31							
04/01/2020 15:00	0.00	6 396,01	948,15	3 687,47	1 569,38							
04/01/2020 15:00	0.00	6 374,24	951,14	3 644,21	1 564,89							
04/01/2020 16:00	0.00	6 255,15	905,90	3 649,34	1 499,91							
04/01/2020 16:30	0.00	6 144,75	889,67	3 795,15	1 469,93							

FIGURA N°19. "vista general del reporte de Demanda por Área".

2.5.3 Módulo: Reporte Máxima generación Instantánea del SEIN (MW)

Para visualizar el reporte se escoge y da clic el Ítem con la descripción del reporte (“9” para este caso).

9 : Máxima generación Instantánea del SEIN (MW) (Ver img. 20).

Buscar:

INFORMACIÓN GENERAL

1. Reporte de Eventos: fallas, interrupciones, restricciones y otros de carácter operativo
2. Reporte de las principales restricciones operativas y mantenimiento de las Unidades de Generación y de los equipos del Sistema de Transmisión
3. Reporte de ingreso a operación comercial de unidades o centrales de generación, así como de la conexión e integración al SEIN de instalaciones de transmisión

PRODUCCIÓN Y DEMANDA

4. Despacho registrado cada 30 minutos de las Unidades de Generación de los Integrantes del COES, asimismo, se incluye las Unidades de Generación con potencia menor a 100 MW
5. Reporte de la demanda por áreas (MW)
6. Reporte de demanda de Grandes Usuarios (MW)
7. Recursos energéticos y diagrama de duración de demanda del SEIN
8. Evolución de la producción de energía diaria
- 9. Máxima generación instantánea del SEIN (MW)**

INFORMACIÓN DE LAS UNIDADES DE GENERACIÓN

10. Horas de orden de arranque y parada, así como las horas de ingreso y salida de las Unidades de Generación del SEIN
11. Hora de inicio y fin de las Indisponibilidades de las Unidades de Generación del SEIN y su respectivo motivo
12. Reserva Fría del sistema
13. Caudales en los principales afluentes a las Centrales Hidroeléctricas

FIGURA N°20. "Ítem: Máxima generación Instantánea del SEIN".

Se visualiza que la tabla del reporte cuenta con:

- 2 opciones de selección "Unidades de generación" y "Grupos de Despacho".
- Filtros y exportación a Excel.
- Alerta que contiene enlace donde se podrá visualizar todos los puntos calculados.

Se visualiza la opción "**Grupos de Despacho**" seleccionado y la fecha en 04/01/2020 (Ver Img. 21). Se muestra la información solo de los puntos calculados por área (Norte, Centro y Sur).

Los puntos calculados para el Norte son 4 para este caso y se encuentra en: (Ver Img. 12 del módulo 2.4)

Máxima Generación Instantánea del SEIN(MW) (Información en SICOES)
sábado, 4 de Enero del 2020

Unidad de generación Fecha: 04/01/2020 Grupos de Despacho

La configuración de los puntos de medición calculados para el reporte se encuentra en Creación de Pto Calculado

HORA	NORTE				CENTRO				RESUMEN DE GENERACIÓN POR ÁREAS DEL SEIN			
	44953 GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA NORTE	44956 GENERACIÓN TERMOELÉCTRICA NORTE	44955 GENERACIÓN SOLAR NORTE	44954 GENERACIÓN EOLICA NORTE	44957 GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA CENTRO	44960 GENERACIÓN TERMOELÉCTRICA CENTRO	44959 GENERACIÓN SOLAR CENTRO	44958 GENERACIÓN EOLICA CENTRO	44963 GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA SUR	44961 GENERACIÓN TERMOELÉCTRICA SUR	44962 GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA SUR	44961 GENERACIÓN TERMOELÉCTRICA SUR
00:30	529.62	16.10		54.31	3258.36	1122.83		84.04	521.60	0.00		
01:00	563.17	102.96		62.49	3242.65	1055.34		80.55	515.79	0.00		
01:30	565.26	191.74		45.85	3254.23	1026.79		76.92	503.52	0.00		
02:00	561.23	101.44		34.24	3189.50	1014.31		69.32	505.60	0.00		
02:30	564.57	102.38		56.47	3252.69	1038.22		74.06	499.81	0.00		
03:00	569.23	101.05		33.17	3117.52	1031.75		85.15	507.83	0.00		
03:30	561.42	101.62		32.28	3199.20	954.58		82.07	494.17	0.00		
04:00	565.39	102.31		37.68	3165.47	1000.55		66.29	496.35	0.00		
04:30	561.69	103.55		58.11	3209.42	1028.16		48.92	498.42	0.00		
05:00	552.13	102.58		37.62	3194.85	1045.99		37.14	505.96	0.00		
05:30	509.74	103.86		41.61	3176.80	1070.43		34.12	501.56	0.00		
06:00	505.26	102.37		35.84	3132.77	1001.97		33.47	503.72	0.00		
06:30	440.47	103.97		43.59	2390.00	867.10		0.00	476.37	0.00		
07:00	450.99	62.06		36.15	2495.27	1003.55		0.00	566.57	0.00		
07:30	466.77	39.19		22.97	2782.67	1145.23		0.00	558.13	0.00		
08:00	512.30	50.56		28.02	3002.42	1132.97		0.00	613.57	0.00		
08:30	512.19	95.86		28.23	3329.89	1182.91		0.00	515.46	0.00		
09:00	511.20	59.11		42.15	3195.20	1052.30		0.00	522.79	0.00		
09:30	508.81	98.43		50.91	3409.94	1268.14		53.36	555.31	90.60		
10:00	505.56	97.68		69.92	3398.55	1246.38		53.82	556.92	89.10		
10:30	505.97	100.62		64.81	3432.51	1358.73		57.37	556.82	89.40		
11:00	504.59	98.25		46.27	3422.29	1303.36		73.34	559.87	89.80		
11:30	505.13	98.84		89.04	3437.63	1593.20		70.55	563.82	0.00		
12:00	506.06	100.39		97.77	3454.70	1598.36		80.98	602.05	0.00		

FIGURA N°21. "vista general del reporte Máxima Generación Instantánea del SEIN".

2.5.4 Módulo: Reporte de Potencia Activa Líneas de Transmisión del SEIN (Información en SICOES)

Para visualizar el reporte se escoge y da clic el Ítem con la descripción del reporte ("21" para este caso).

21: Registro cada 30 minutos del flujo (MW y MVar) por las líneas de transmisión y transformadores de potencia definidos por el COES (Ver img. 22).

INFORMACIÓN DE LAS UNIDADES DE GENERACIÓN

10. Horas de orden de arranque y parada, así como las horas de ingreso y salida de las Unidades de Generación del SEIN
11. Hora de inicio y fin de las Indisponibilidades de las Unidades de Generación del SEIN y su respectivo motivo
12. Reserva Fría del sistema
13. Caudales en los principales afluentes a las Centrales Hidroeléctricas
14. Volúmenes horarios y caudales horarios de descarga de los embalses asociados a las Centrales Hidroeléctricas
15. Vertimientos en los embalses y/o presas en período y volumen
16. Volúmenes o cantidad de combustible almacenado a las 24:00 h de las Centrales Térmicas
17. Volúmenes o cantidad diaria de combustible consumido (asociado a la generación) por cada Unidad de Generación termoeléctrica
18. Volúmenes diarios de gas natural consumido (asociado a la generación) y presión horaria del gas natural al ingreso (en el lado de alta presión)
19. Reporte cada 30 minutos de la fuente de energía primaria de las unidades RER solar, geotérmica y biomasa. En caso de las Centrales Eólicas,
20. En caso sea una Central de Cogeneración Calificada, deberá remitir información sobre la producción del Calor Útil de sus Unidades de Generación

SISTEMA DE TRANSMISIÓN

21. Registro cada 30 minutos del flujo (MW y MVar) por las líneas de transmisión y transformadores de potencia definidos por el COES
23. Registro cada 30 minutos de la tensión de las Barras del SEIN definidas por el COES
24. Reporte de sobrecarga de equipos mayores a 100 KV. De presentarse sobrecarga en equipos menores a 100 KV hasta los 60 KV, que ocasione
25. Reporte de líneas desconectadas por Regulación de Tensión
26. Reporte de Sistemas Aislados Temporales

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

27. Reporte de las variaciones sostenidas y súbitas de frecuencia en el SEIN

FIGURA N°22. "Ítem: Reporte de Flujo".

Se visualiza que la tabla del reporte cuenta con:

- Información de los flujos de las líneas y transformadores
- Alerta que contiene enlace donde se podrá visualizar todos los puntos que integran el reporte.

Se visualiza la fecha en 04/01/2020 (Ver Img. 23).

El detalle de los puntos se encuentra en: (Ver Img. 12 del módulo 2.4)

Reporte de Potencia Activa Líneas de Transmisión del SEIN (Información en SICOES)											
sábado, 4 de Enero del 2020											
Empresas:		TODOS	SubEstación:		TODOS	Potencia:		ACTIVA	Fecha:		04/01/2020
⚠ Los datos son obtenidos de la Extranet (Flujo de Potencia Activa y Reactiva). La configuración de los puntos de medición para el reporte se encuentra en Generador de Reporte											
CÓDIGO	42725	42746	42741	43763	43764	43769	43800	43833	43832	43847	43825
SS.EE	SE ZORRITOS	SE CHIMBOYE I	SE KIMAN AYLLU	SE CACILC	SE SAN JOSE	SE COTARUSE	SE YARAHAMBA	SE CHIMBOYE NUEVA	SE CHIMBOYE NUEVA	L-5033	L-5006
EQUIPO	L.T. 2280	L.T. 2215	L.T. 2216	L.T. 2260	L.T. 2270	L.T. 2192	CL-5036	L.T. 2051	L.T. 2052	L-5033	L-5006
HORA / PÁGINA / TRD	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW
04/01/2020 00:30	0.000	-26.122	-26.469	-6.300	-6.400	-19.239	-406.500	-293.870	-292.690	-234.210	-46.097
04/01/2020 01:00	0.000	-26.791	-26.228	-5.500	-5.500	-18.689	-404.830	-292.630	-203.610	-227.750	-40.206
04/01/2020 01:30	0.000	-26.791	-27.777	-8.500	-8.600	-18.639	-410.660	-298.170	-204.690	-236.130	-57.079
04/01/2020 02:00	0.000	0.000	32.340	-9.500	-9.500	-19.249	-405.530	-295.250	-203.390	-229.790	-61.330
04/01/2020 02:30	0.000	0.000	-35.837	-10.100	-10.100	-19.239	-410.830	-298.410	-207.110	-234.920	-71.187
04/01/2020 03:00	0.000	0.000	-33.649	-7.300	-7.300	-19.329	-413.860	-295.220	-205.350	-236.210	-50.438
04/01/2020 03:30	0.000	0.000	-34.371	-8.100	-8.100	-19.229	-412.250	-299.910	-210.480	-236.730	-59.591
04/01/2020 04:00	0.000	0.000	-29.420	-5.100	-5.100	-19.239	-411.530	-293.840	-207.720	-230.180	-36.489
04/01/2020 04:30	0.000	0.000	-33.377	-10.199	-10.199	-19.420	-413.840	-219.330	-205.710	-234.770	-63.054
04/01/2020 05:00	0.000	-42.331	-43.958	-20.100	-19.700	-17.829	-415.930	-299.550	-210.110	-238.760	0.000
04/01/2020 05:30	0.000	-51.818	-36.699	-35.099	-15.819	-405.440	-297.460	-208.580	-236.440	-138.710	
04/01/2020 06:00	0.000	-45.110	-50.140	-30.700	-30.299	-12.239	-395.110	-291.150	-197.720	-216.170	0.000
04/01/2020 06:30	0.000	-63.898	-61.918	-43.550	-43.700	-15.359	0.000	-215.410	-289.520	0.000	0.000
04/01/2020 07:00	0.000	-64.300	-65.822	-46.500	-46.400	-15.229	-229.890	-223.800	-220.000	-231.490	0.000
04/01/2020 07:30	0.000	-98.058	-66.699	-66.199	-66.199	-13.879	0.000	-341.310	-351.490	0.000	0.000
04/01/2020 08:00	0.000	-58.248	-58.072	-58.800	-58.798	-17.549	0.000	-301.250	-317.200	0.000	0.000
04/01/2020 08:30	0.000	-42.465	-42.022	-30.200	-30.299	-28.519	0.000	-433.440	-419.040	0.000	-158.640
04/01/2020 09:00	0.000	-41.527	-38.298	-33.200	-32.700	-31.089	0.000	-275.670	-273.110	-129.680	-152.100
04/01/2020 09:30	0.000	-41.393	-42.338	-31.600	-31.600	-35.130	0.000	-184.570	-188.730	-343.240	-165.830
04/01/2020 10:00	0.000	-39.310	-40.100	-29.700	-29.500	-34.549	0.000	-197.110	-197.220	-321.100	-162.100
04/01/2020 10:30	0.000	-46.455	-40.054	-30.899	-30.700	-37.250	0.000	-183.920	-185.660	-315.950	-172.000
04/01/2020 11:00	0.000	-45.144	-44.840	-35.799	-36.000	-30.009	0.000	-186.660	-185.030	-330.040	-201.600
04/01/2020 11:30	0.000	-45.814	-45.193	-36.000	-36.200	-35.579	0.000	-202.990	-204.210	-374.000	-210.500
04/01/2020 12:00	0.000	-41.125	-39.734	-33.899	-33.400	-39.009	0.000	-201.550	-201.500	-401.500	-187.500
04/01/2020 12:30	0.000	-43.938	-43.299	-35.500	-35.200	-35.819	0.000	-193.470	-192.150	-381.670	-193.160

FIGURA N°23. "vista general del reporte de Potencia Activa de líneas de Transmisión".

El usuario del COES al dar clic en el enlace de la alerta “Generador de Reporte”, se abrirá en otra pestaña el detalle de los puntos que conforman el reporte (Ver Img. 24).

Detalle de Reporte													
Reporte: Flujo (MW y MVar) por las líneas de transmisión y transformadores de potencia definidos por el COES - Anexo A IEOD													
Orden	Pto.	Origen Lectura	Empresa	Montaje	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	ACCIÓN
1	42725	PR-05 IEOD	RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.	SE ZORRITOS	L. ZORRITOS - MACHALA	LINEA	L-2200	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MV)	Activo	30 minutos		
2	42748	PR-05 IEOD	RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.	SE CHIMBOTE I	L. PARAMONGA N - CHIMBOTE I	LINEA	L-2215	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MV)	Activo	30 minutos		
3	42741	PR-05 IEOD	RED DE ENERGIA DEL PERU S.A.	SE CHIMBOTE I	L. PARAMONGA N - CHIMBOTE I	LINEA	L-2216	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MV)	Activo	30 minutos		
4	43783	PR-05 IEOD	ATI S.A.	SE KIMAN AYLLU	L. CONOCOCHA - KIMAN AYLLU	LINEA	L-2269	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MV)	Activo	30 minutos		
5	43784	PR-05 IEOD	ATI S.A.	SE KIMAN AYLLU	L. CONOCOCHA - KIMAN AYLLU	LINEA	L-2270	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MV)	Activo	30 minutos		
6	43789	PR-05 IEOD	CONCESSIONARIA LINEA DE TRANSMISION CONCOM S.A.C.	SE CACLIC	L. CAJAMARCA NORTE - CACLIC	LINEA	L-2192	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MV)	Activo	30 minutos		
7	43500	PR-05 IEOD	MINERA CERRO VERDE	SE SAN JOSE	S.E. SAN JOSE CELDA CL-5036	CELDA	CL-5036	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MV)	Activo	30 minutos		
8	43833	PR-05 IEOD	TRANSMANTARO	SE COTARUSE	L. MANTARO - COTARUSE	LINEA	L-2351	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MV)	Activo	30 minutos		
9	43032	PR-05 IEOD	TRANSMANTARO	SE COTARUSE	L. MANTARO - COTARUSE	LINEA	L-2352	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MV)	Activo	30 minutos		
10	43547	PR-05 IEOD	TRANSMANTARO	SE YARABAMBA	L. POROMA - YARABAMBA	LINEA	L-5933	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MV)	Activo	30 minutos		
11	43625	PR-05 IEOD	TRANSMANTARO	SE CHIMBOTE NUEVA	L. CARABAYLLO - CHIMBOTE I	LINEA	L-5966	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MV)	Activo	30 minutos		

FIGURA N°24. "vista del detalle de Reporte de Flujos".

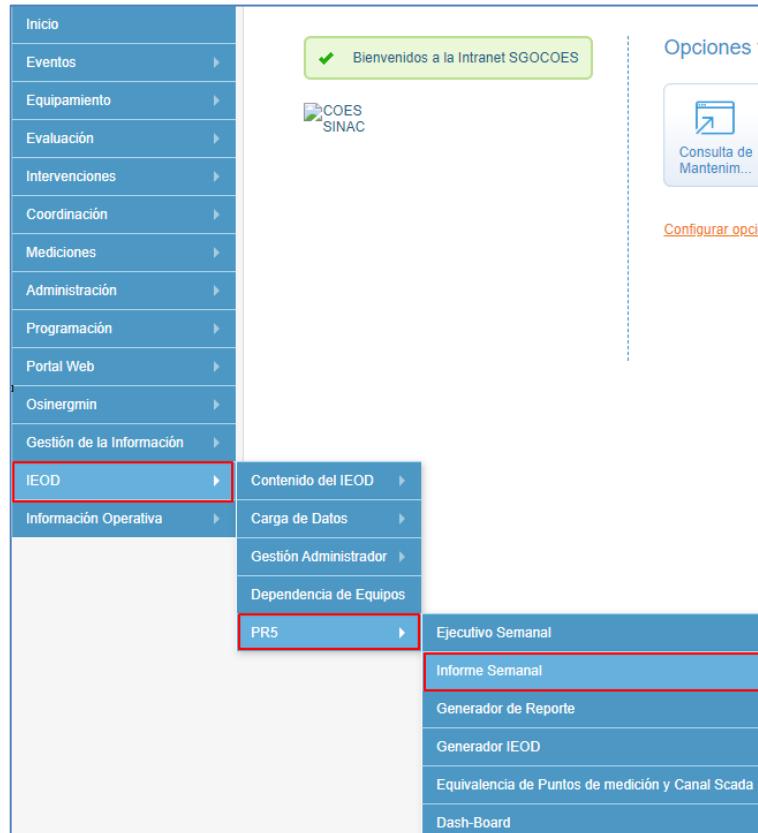
3 Reporte: Demanda Coincidente de Los Principales Grandes Usuarios en el Día de la Máxima Demanda

3.1 Alcance Funcional

Mejorar el Reporte demanda de Grandes Usuarios y agregar puntos para incluirlos en dichos reportes.

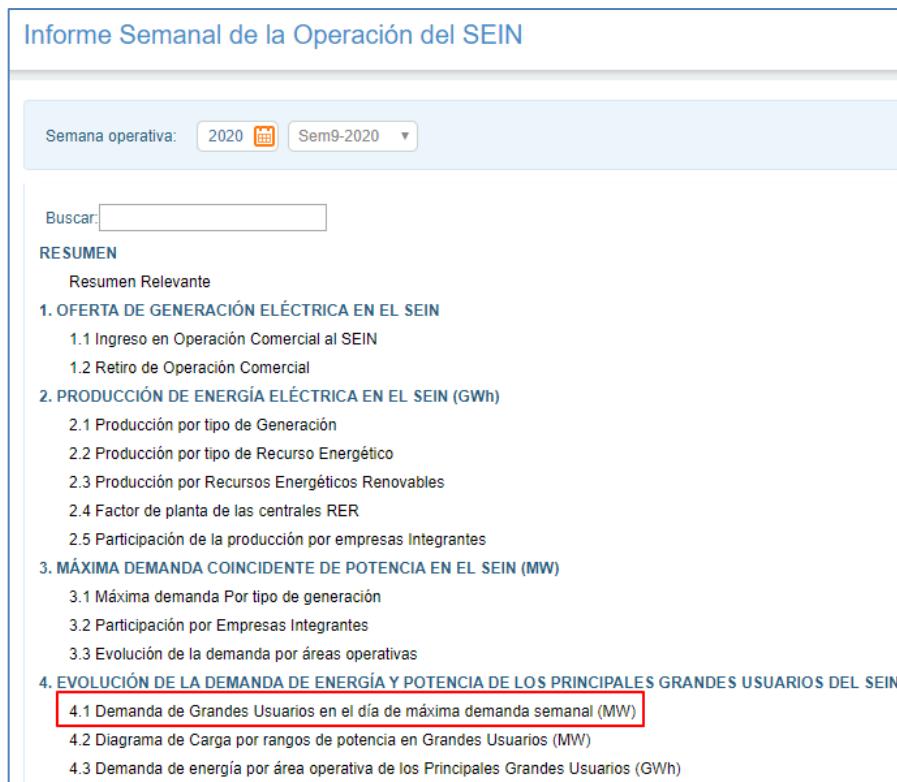
3.2 Módulo: Consulta Reporte Demanda de grandes usuarios en el día de la máxima demanda semanal (MW).

Tenemos que seleccionar el menú de IEOD, el submenú PR5 y luego la opción “Informe Semanal”.


FIGURA N°25. "Menú de Acceso al módulo de Reportes de Informe Semanal".

Para visualizar el reporte se escoge y da clic el ítem con la descripción del reporte ("4.1" para este caso).

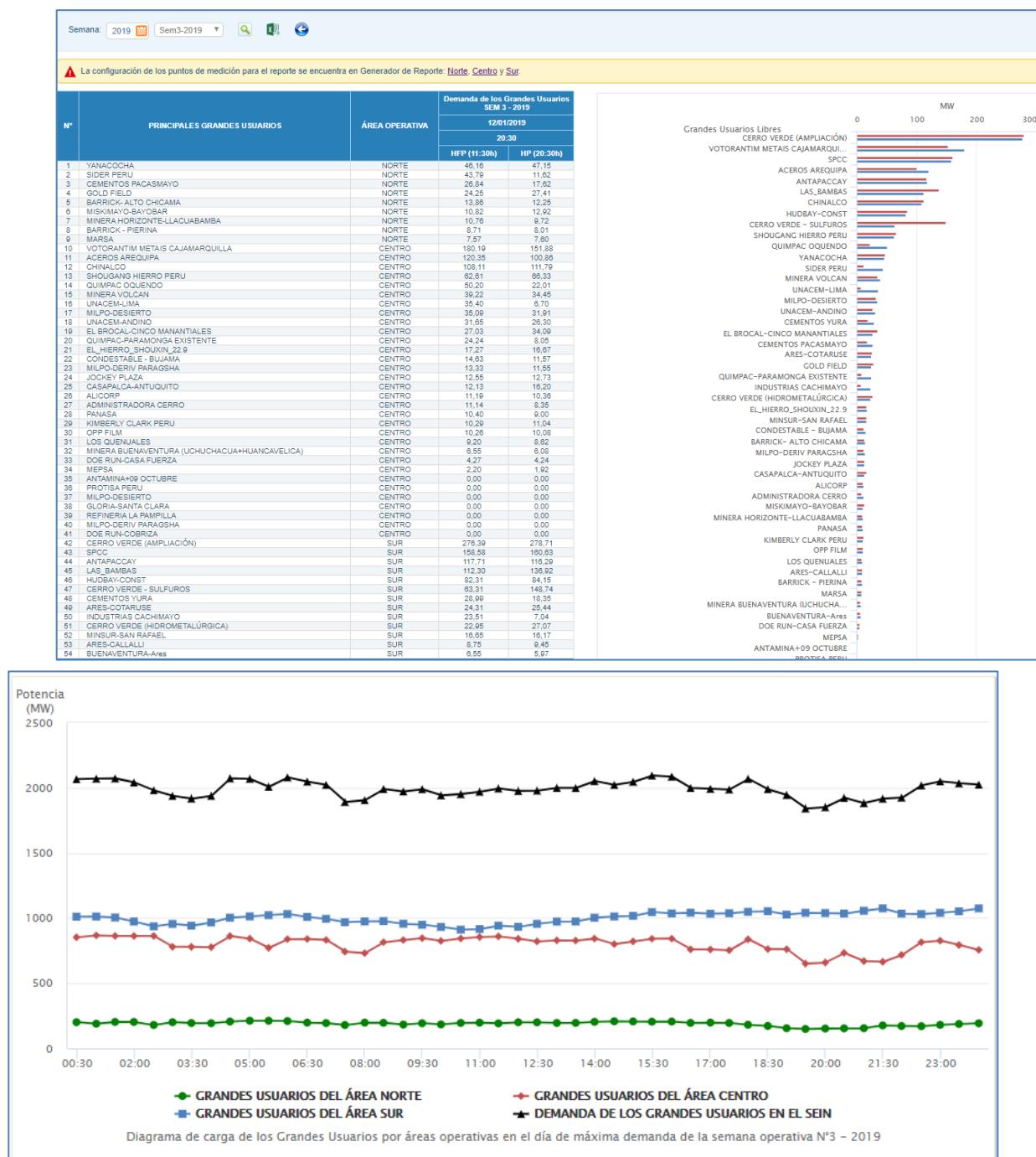
4.1: Demanda de Grandes Usuarios en el día de máxima demanda semanal (MW).



The screenshot shows a web-based reporting system. At the top, it says "Informe Semanal de la Operación del SEIN". Below that is a header bar with "Semana operativa:" followed by a date range "2020" and "Sem9-2020". There's also a search bar labeled "Buscar: []". The main content area is titled "RESUMEN" and includes a section "Resumen Relevante". A numbered menu on the left lists several categories: 1. OFERTA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN EL SEIN (with sub-points 1.1 and 1.2), 2. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL SEIN (GWh) (with sub-points 2.1 through 2.5), 3. MÁXIMA DEMANDA COINCIDENTE DE POTENCIA EN EL SEIN (MW) (with sub-points 3.1 through 3.3), and 4. EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE ENERGÍA Y POTENCIA DE LOS PRINCIPALES GRANDES USUARIOS DEL SEIN (with sub-points 4.1, 4.2, and 4.3). The point "4.1 Demanda de Grandes Usuarios en el día de máxima demanda semanal (MW)" is highlighted with a red rectangular box.

FIGURA N°26. “Reporte: Demanda de Grandes Usuarios”.

Se visualiza el listado de los principales grandes usuarios ordenados por Área y HFP (Ver Img. 27).



Se visualiza que la tabla del reporte cuenta con:

- Datos agrupados por Área Operativa y ordenados por HFP de mayor a menor.
- Alerta que contiene enlaces según el área que indica el origen de los datos del reporte (detalle del reporte).
 - ✓ Norte: detalle del reporte de Grandes Usuarios libres del Área Norte.
 - ✓ Centro: detalle del reporte de Grandes Usuarios libres del Área Centro.

- ✓ Sur: detalle del reporte de Grandes Usuarios libres del Área Sur.

A La configuración de los puntos de medición para el reporte se encuentra en Generador de Reporte: [Norte](#), [Centro](#) y [Sur](#).

Nº	PRINCIPALES GRANDES USUARIOS	ÁREA OPERATIVA	Demanda de los Grandes Usuarios SEM 3 - 2019	
			12/01/2019	20:30
			HFP (11:30h)	HP (20:30h)
1	YANACOCHA	NORTE	46,16	47,15
2	SIDER PERU	NORTE	43,79	11,62
3	CEMENTOS PACASMAYO	NORTE	26,84	17,62
4	GOLD FIELD	NORTE	24,25	27,41
5	BARRICK- ALTO CHICAMA	NORTE	13,86	12,25
6	MISKIMAYO-BAYOBAR	NORTE	10,82	12,92
7	MINERA HORIZONTE-LLACUABAMBA	NORTE	10,76	9,72
8	BARRICK - PIERINA	NORTE	8,71	8,01
9	MARSA	NORTE	7,57	7,60
10	VOTORANTIM METAIS CAJAMARQUILLA	CENTRO	180,19	151,88
11	ACEROS AREQUIPA	CENTRO	120,35	100,86
12	CHINALCO	CENTRO	108,11	111,79
13	SHOUGANG HIERRO PERU	CENTRO	62,61	66,33
14	QUIMPAC OQUENDO	CENTRO	50,20	22,01
15	MINERA VOLCAN	CENTRO	39,22	34,45
16	UNACEM-LIMA	CENTRO	35,40	6,70
17	MILPO-DESERTO	CENTRO	35,09	31,91
18	UNACEM-ANDINO	CENTRO	31,65	26,30
19	EL BROCAL-CINCO MANANTIALES	CENTRO	27,03	34,09
20	QUIIMPAC-PARAMONGA EXISTENTE	CENTRO	24,24	8,05
21	EL_HIERRO_SHOUXIN_22,9	CENTRO	17,27	16,67
22	CONDESTABLE - BUJAMA	CENTRO	14,63	11,57
23	MILPO-DERIV PARAGSHA	CENTRO	13,33	11,55
24	JOCKEY PLAZA	CENTRO	12,55	12,73
25	CASAPALCA-ANTUQUITO	CENTRO	12,13	16,20
26	ALICORP	CENTRO	11,19	10,36
27	ADMINISTRADORA CERRO	CENTRO	11,14	8,35
28	PANASA	CENTRO	10,40	9,00
29	KIMBERLY CLARK PERU	CENTRO	10,29	11,04
30	OPP FILM	CENTRO	10,26	10,08
31	LOS QUENUALES	CENTRO	9,20	8,62
32	MINERA BUENAVENTURA (UCHUCHACUA+HUANCABELICA)	CENTRO	6,55	6,08
33	DOE RUN-CASA FUERZA	CENTRO	4,27	4,24
34	MEPSA	CENTRO	2,20	1,92
35	ANTAMINA+09 OCTUBRE	CENTRO	0,00	0,00
36	PROTISA PERU	CENTRO	0,00	0,00
37	MILPO-DESERTO	CENTRO	0,00	0,00
38	GLORIA-SANTA CLARA	CENTRO	0,00	0,00
39	REFINERIA LA PAMPILLA	CENTRO	0,00	0,00
40	MILPO-DERIV PARAGSHA	CENTRO	0,00	0,00
41	DOE RUN-COBRIZA	CENTRO	0,00	0,00
42	CERRO VERDE (AMPLIACIÓN)	SUR	276,39	278,71
43	SPCC	SUR	158,58	160,63
44	ANTAPACCAY	SUR	117,71	116,29
45	LAS_BAMBAS	SUR	112,30	136,92
46	HUDBAY-CONST	SUR	82,31	84,15
47	CERRO VERDE - SULFUROS	SUR	63,31	148,74

FIGURA N°28. "vista de tabla de grandes usuarios ordenados por área operativa".

El usuario del COES al dar clic en el enlace “**Norte**”, se abrirá en otra pestaña el detalle del reporte de Grandes Usuarios del área Norte (Ver Img. 29).

Detalle de Reporte											
Reporte: GRANDES USUARIOS LIBRES DEL ÁREA NORTE - Anexo A IEOD Consultar Agregar Punto Regresar Buscar:											
Orden	Pto	Empresa	Nombre	Equipo	Pto Medición	Medida	Calculado	Estado	Frecuencia	Acción	
1	44927	CPACAS	CEMENTOS PACASMAYO	_NO DEFINIDO	CEMENTOS PACASMAYO	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2	42488	MINHOR	MINERA HORIZONTE-LLACUABAMBA	MINERA HORIZONTE-LLACUABAMBA-22.9	MINERA HORIZONTE-LLACUABAMBA	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3	44929	MINYAN	YANACOCHA	_NO DEFINIDO	YANACOCHA	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4	44928	SIDER	SIDER PERU	_NO DEFINIDO	SIDER PERU	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5	20094	MINBAR	BARRICK - PIERINA	BARRICK - PIERINA	PIERINA 138	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	21230	MINBAR	BARRICK-ALTO CHICAMA	BARRICK-ALTO CHICAMA	ALTO CHICAMA 138	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7	21342	MISKI	MISKIMAYO-BAYOBAR	MISKIMAYO-BAYOBAR	BAYÓVAR 138	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
8	21789	GOLDFI	GOLD FIELD	GOLD FIELD	CERRO CORONA 220	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
9	21349	MARSA	MARSA	MARSA	LLACUABAMBA 22.9	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

FIGURA N°29. "vista del detalle de reporte de grandes usuarios del área Norte".

El usuario del COES al dar clic en el enlace “Centro”, se abrirá en otra pestaña el detalle del reporte de Grandes Usuarios del área Centro (Ver Img. 30).

Detalle de Reporte											
Reporte: GRANDES USUARIOS LIBRES DEL ÁREA CENTRO - Anexo A IEOD Consultar Agregar Punto Regresar Buscar:											
Orden	Pto	Empresa	Nombre	Equipo	Pto Medición	Medida	Calculado	Estado	Frecuencia	Acción	
1	44931	ANT	ANTAMINA+9 OCTUBRE	_NO DEFINIDO	ANTAMINA+9 OCTUBRE	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2	44930	ACEROS	ACEROS AREQUIPA	_NO DEFINIDO	ACEROS AREQUIPA	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3	44943	CHINAL	CHINALCO	TORMOCOCHO	CHINALCO	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4	44942	REFZCJ	VOTORANTIM METAIS CAJAMARQUILLA	CAJAMARQUILLA	VOTORANTIM METAIS CAJAMARQUILLA	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5	44941	MINBV	MINERA BUENAVENTURA (UCHUCHACUA-HUANCAYELICA)	_NO DEFINIDO	MINERA BUENAVENTURA (UCHUCHACUA-HUANCAYELICA)	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	44950	MINLOU	LOS QUENUALES	_NO DEFINIDO	LOS QUENUALES	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7	44935	UAC	UNACEM-ANDINO	_NO DEFINIDO	UNACEM-ANDINO	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
8	44951	CERRO	ADMINISTRADORA CERRO	_NO DEFINIDO	ADMINISTRADORA CERRO	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
9	44946	SHINAC	PROTISA PERU	_NO DEFINIDO	PROTISA PERU	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
10	42458	MIN	EL_HIERRO_SHOUXIN_22.9	SHOUXIN_22	DEMANDA SHOUXIN	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
11	20100	QUIMPA	QUIMPAC-PARAMONGA EXISTENTE	QUIMPAC-PARAMONGA EXISTENTE	PARAMONGA EXISTENTE 13.0	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12	44933	QUIMPA	QUIMPAC OQUENDO	_NO DEFINIDO	QUIMPAC OQUENDO	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
13	44932	UAC	UNACEM-LIMA	_NO DEFINIDO	UNACEM-LIMA	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
14	46627	MINNIL	MILPO-DESIERTO	MILPO-DESIERTO	DESIERTO 60	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
15	21792	MINNIL	MILPO-DESIERTO	MILPO-DESIERTO	DESIERTO 60	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
16	44934	SHOG	SHOUGANG HIERRO PERU	_NO DEFINIDO	SHOUGANG HIERRO PERU	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
17	22373	BRCICAL	EL_BRCICAL-CINCO MANANTIALES	EL_BRCICAL - CINCO MANANTIALES	CINCO MANANTIALES 138	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
18	44948	MINVOL	MINERA VOLCAN	_NO DEFINIDO	MINERA VOLCAN	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
19	20068	MEPSA	MEPSA	MEPSA	MEPSA 80	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
20	21339	GLORIA	GLORIA-SANTA CLARA	GLORIA-SANTA CLARA	SANTA CLARA 22.9	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
21	21341	MINCAS	CASAPALCA-ANTUQUITO	CASAPALCA-ANTUQUITO	ANTUQUITO 50	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
22	44949	KIMB	KIMBERLY CLARK PERU	_NO DEFINIDO	KIMBERLY CLARK PERU	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
23	44947	ALICORP	ALICORP	_NO DEFINIDO	ALICORP	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

FIGURA N°30. "vista del detalle de reporte de grandes usuarios del área Centro".

El usuario del COES al dar clic en el enlace “Sur”, se abrirá en otra pestaña el detalle del reporte de Grandes Usuarios del área Sur (Ver Img. 31).

Detalle de Reporte											
Reporte: GRANDES USUARIOS LIBRES DEL ÁREA SUR - Anexo A IEOD Consultar Agregar Punto Regresar Buscar:											
Orden	Pto	Empresa	Nombre	Equipo	Pto Medición	Medida	Calculado	Estado	Frecuencia	Acción	
1	44944	MINCVE	CERRO VERDE (HIDROMETALÚRGICA)	_NO DEFINIDO	CERRO VERDE (HIDROMETALÚRGICA)	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2	22443	BAMBAS	LA_BAMBAS	LAS BAMBAS	LAS BAMBAS 220	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3	44936	MINARE	ARES-CALLALLI	_NO DEFINIDO	ARES-CALLALLI	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4	22390	MINARE	ARES-COTARUSE	COTARUSE 60	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
5	21336	MINBV	BUENAVENTURA-Ares	ARES 68	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
6	44937	CEMYUR	CEMENTOS YURA	_NO DEFINIDO	CEMENTOS YURA	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7	44938	MINCVE	CERRO VERDE - SULFURIOS	_NO DEFINIDO	CERRO VERDE - SULFURIOS	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
8	44945	MINCVE	CERRO VERDE (AMPLIACIÓN)	_NO DEFINIDO	CERRO VERDE (AMPLIACIÓN)	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
9	20078	INCASA	INDUSTRIAS CACHIMAYO	CACHIMAYO 0	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
10	20095	MINSUR	MINSUR-SAN RAFAEL	SAN RAFAEL 136	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
11	44939	SPCC	SPCC	_NO DEFINIDO	SPCC	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12	44940	COMP	ANTAPACAY	_NO DEFINIDO	ANTAPACAY	MV_DEMANDA	Sí	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
13	22413	HUDBA	HUDBAY-CONST	CONSTANCIA 220	MV_DEMANDA		Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

FIGURA N°31. "vista del detalle de reporte de grandes usuarios del área Sur".

3.3 Módulo: Generación de Reporte

Para Acceder a esta funcionalidad se puede hacer vía los enlaces que se muestran en la alerta de reporte anterior (Ver Img. 28) o mediante el menú siguiendo la siguiente ruta (Ver Img. 32).

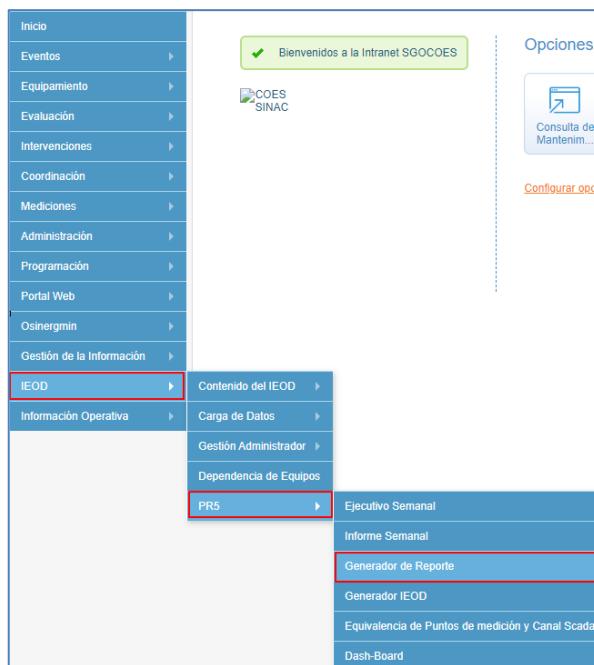


FIGURA N°32. "vista de acceso al módulo de generación de reportes".

Al ingresar por la ruta del menú, se mostrará el listado de toda la información de la generación de reportes existentes (Ver Img. 33).

para poder acceder y agregar el registro de un punto con el fin de que este aparezca en el reporte, se deberá hacer clic en el ícono “**Ver configuración**” de la columna Acción.

Generación de Reportes									
Acción	Código	Reporte	Área	Módulo	Usuario	Creación	Modificación		
	1	Reporte de Hidrología en Tiempo Real							
	2	Reporte de Hidrología							
	3	Historico Interconexiones Ecuador							
	4	Reporte Prógnostico Diario		Medidores de Generación	admHidrologia	29/08/2017 09:21:29			
	5	Reporte Histórico		Medidores de Generación	admHidrologia	29/08/2017 09:21:29			
	6	Reporte Prógnostico Semanal		Medidores de Generación	admHidrologia	29/08/2017 09:21:29			
	7	Informacion Aplicativo Powel - Diario		Medidores de Generación	admHidrologia	29/03/2018 15:59:29			
	8	Informacion Aplicativo Powel - Semanal		Medidores de Generación	admHidrologia	28/03/2018 15:59:29			
	9	Información con plazo de entrega los diez de cada mes	Sub Dirección Gestión de Información	Hidrología		10/04/2018 17:27:57	10/04/2018 17:27:57		
	10	Reporte Despacho Programado MCP	Sub Dirección de Programación	Hidrología	j.perez	17/04/2018 15:10:56	17/04/2018 15:10:56		
	11	GRANDES USUARIOS LIBRES DEL ÁREA NORTE - Anexo A IEOD	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPRS	07/09/2018 09:12:55			
	12	GRANDES USUARIOS LIBRES DEL ÁREA CENTRO - Anexo A IEOD	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPRS	07/09/2018 09:12:55			
	13	GRANDES USUARIOS LIBRES DEL ÁREA SUR - Anexo A IEOD	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPRS	07/09/2018 09:12:55			

FIGURA N°33. "Listado de Generación de Reportes".

Ejemplo: clic en “ver configuración” para:

Código 11: Grandes Usuarios libres del Área Norte

Detalle de Reporte										
Reporte: GRANDES USUARIOS LIBRES DEL ÁREA NORTE - Anexo A IEOD										
Orden	Pto	Empresa	Nombre	Equipo	Pto Medición	Medida	Calculado	Estado	Frecuencia	ACCIÓN
1	44927	CPACAS	CEMENTOS PACASMAYO	_NO DEFINIDO	CEMENTOS PACASMAYO	MV_DEMANDA	Sí	Activo		
2	42468	MINHOR	MINERA HORIZONTE-LLAQUABAMBA	MINERA HORIZONTE-LLAQUABAMBA-22.9	MINERA HORIZONTE-LLAQUABAMBA	MV_DEMANDA	Sí	Activo		
3	44629	MINYAN	YANACOCHA	_NO DEFINIDO	YANACOCHA	MV_DEMANDA	Sí	Activo		
4	44928	SIDER	SIDER PERU	_NO DEFINIDO	SIDER PERU	MV_DEMANDA	Sí	Activo		
5	20094	MINBAR	BARRICK - PIERINA	BARRICK - PIERINA	PIERINA 138	MV_DEMANDA		Activo		
6	21230	MINBAR	BARRICK - ALTO CHICAMA	BARRICK - ALTO CHICAMA	ALTO CHICAMA 138	MV_DEMANDA		Activo		
7	21342	MISKI	MISKIMAYO-BAYOBAR	MISKIMAYO-BAYOBAR	BAYÓVAR 138	MV_DEMANDA		Activo		
8	21789	GOLDFI	GOLD FIELD	GOLD FIELD	CERRO CORONA 220	MV_DEMANDA		Activo		
9	21349	MARSA	MARSA	MARSA	LLACUABAMBA 22.9	MV_DEMANDA		Activo		

FIGURA N°34. "vista del detalle de reporte de grandes usuarios del área Norte".

Se visualiza que en la columna “**Calculado**” solo algunos registros tienen “**sí**”, ya que solo estos tienen puntos de medición calculados. El detalle de qué puntos conforman el calculado y se puede ver accediendo a “**Ver puntos**” de la columna acción.

El usuario del COES hace clic en el botón “**Agregar punto**” y se ejecuta el módulo “**Agregar punto**”. El usuario del COES o el Usuario Agente hace clic en la columna acción el botón “**Ver Puntos**” Y se ejecutara el módulo “**Ver puntos**”.

3.4 Módulo: Agregar Punto

Estando en el módulo de Generación de Reportes detalles de reporte el Usuario del COES indica “**Agregar punto**”.

El sistema muestra el formulario “Aregar punto al Reporte” en donde podrá registrar un nuevo punto de medición (Ver Img. 35).

FIGURA N°35. “vista de pop up para agregar punto al reporte”.

El Usuario del COES puede ingresar el código del Punto en “**filtro Pto**” y da clic en el ícono de búsqueda el cual autocompletará con la información del punto de medición (Ver Img. 36) pero debe seleccionar el tipo de lectura correcto de acuerdo al reporte y por ente seleccionar el punto filtrado (Ver Img. 37 y 38)

FIGURA N°36. “vista pop up autocompletada por filtro de punto”.

Tipo de Lectura:	DEMANDA PRONOSTICADA DIAR
Código Pto:	[Seleccionar Lectura] DEMANDA CONSUMIDA DIARIA
Medida:	DEMANDA DIARIA EJECUTADO DEMANDA DIARIA PRONOSTICADA (NUEVA VERSIÓN) DEMANDA EN BARRA DEMANDA HISTORICA DIARIA MEDID DEMANDA MENSUAL (NUEVA VERSIÓN) DEMANDA PROCESADA DIARIA HISTO DEMANDA PRONOSTICADA DIARIA DEMANDA PRONOSTICADA SEMANAL DEMANDA SEMANAL
Tipo de Medida:	
Resolución:	

Tipo de Lectura:	DEMANDA CONSUMIDA DIARIA
Código Pto:	[Seleccionar Pto] 21812 / PETROPERU-TALAR - MEDIDA ELECTRICA - MW
Medida:	42500 / PETROPERU-TALAR - MEDIDA ELECTRICA - MW
Tipo de Medida:	MEDIDA ELECTRICA
Resolución:	[Seleccione Resolución]

FIGURA N°37. "Seleccionar tipo lectura"
FIGURA N°38. "Seleccionar punto filtrado"

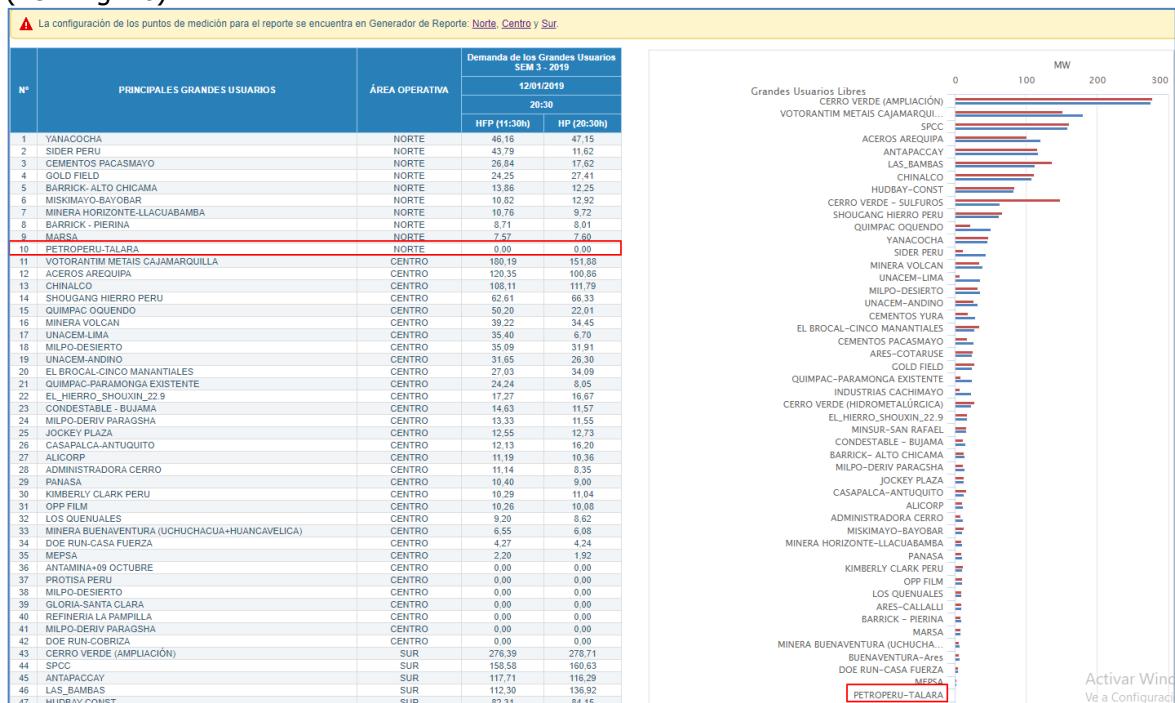
Asimismo, el Usuario del COES ingresa la Resolución y da clic en el botón "Agregar".

El sistema nos redirige a la vista del detalle de reporte de grandes usuarios del área norte mostrando el nuevo punto agregado en la lista. (Ver Img. 39)

Detalle de Reporte											Consultar	Agregar Punto	Ir a Puntos Calculado	Regresar
Reporte: GRANDES USUARIOS LIBRES DEL ÁREA NORTE - Anexo A IEOD														
Orden	Pto	Empresa	Nombre	Equipo	Pto Medicion	Medida	Calculado	Estado	Resolución	ACCIÓN	Buscar			
1	44927	CRACAS	CEMENTOS PACASMAYO	NO DEFINIDO	CEMENTOS PACASMAYO	NO DEFINIDO (MV_DEMANDA)	Sí	Activo	1 día					
2	42500	PETROP	PETROPERU-TALAR	PETROPERU-TALAR	PETROPERU-TALAR	MEDIDA ELECTRICA (MW)	Sí	Activo						
3	42488	MINHOR	MINERA HORIZONTE-LLACUABAMBA	MINERA HORIZONTE-LLACUABAMBA-22 9	MINERA HORIZONTE-LLACUABAMBA	NO DEFINIDO (MV_DEMANDA)	Sí	Activo						
4	44929	MINYAN	YANACOCHA	NO DEFINIDO	YANACOCHA	NO DEFINIDO (MV_DEMANDA)	Sí	Activo						
5	44928	SIDER	SIDER PERU	NO DEFINIDO	SIDER PERU	NO DEFINIDO (MV_DEMANDA)	Sí	Activo						
6	20994	MINBAR	BARRICK - PIERINA	BARRICK - PIERINA	PIERINA 138	NO DEFINIDO (MV_DEMANDA)	Sí	Activo						
7	21230	MINBAR	BARRICK - ALTO CHICAMA	BARRICK - ALTO CHICAMA	ALTO CHICAMA 138	NO DEFINIDO (MV_DEMANDA)	Sí	Activo						
8	21343	MISKI	MISKIMAYO-BAYOBAR	MISKIMAYO-BAYOBAR	BAYÓVAR 138	NO DEFINIDO (MV_DEMANDA)	Sí	Activo						
9	21789	GOLDF	GOLD FIELD	GOLD FIELD	CERRO CORONA 220	NO DEFINIDO (MV_DEMANDA)	Sí	Activo						
10	21349	MARSA	MARSA	MARSA	LLACUABAMBA 22 9	NO DEFINIDO (MV_DEMANDA)	Sí	Activo						

FIGURA N°39. "vista detalle de reporte de grandes usuarios del área Norte".

Para visualizar el nuevo punto en el reporte de grandes usuarios, seguimos la secuencia del módulo 2.1 explicado anteriormente ("consulta de reporte demanda de grandes usuarios en el día de la máxima demanda semanal") y podremos apreciar que el punto ya se encuentra incluido en el reporte (Ver Img. 40).


FIGURA N°40. "vista de tabla de grandes usuarios ordenados por área operativa".

Observación: Del mismo modo que se agregó el punto para el Norte se realiza para el Centro y Sur (los mismos pasos).

3.5 Módulo: Ver Puntos

Estando en el módulo de Generación de Reportes detalles de reporte el Usuario del COES indica “**Ver puntos**” (Ver img 41).

Reporte: GRANDES USUARIOS LIBRES DEL ÁREA NORTE - Anexo A IEOD												
Orden	Pto	Empresa	Nombre	Equipo	Pto Medición	Medida	Calculado	Estado	Frecuencia	Acción	Buscar	
1	44927	CPACAS	CEMENTOS PACASMAYO	„NO DEFINIDO	CEMENTOS PACASMAYO	MW_DEMANDA	SI	Activo				
2	42488	MINHOR	MINERA HORIZONTE-LLACUABAMBA	MINERA HORIZONTE-LLACUABAMBA-22.9	MINERA HORIZONTE-LLACUABAMBA	MW_DEMANDA		Activo				
3	44929	MINYAN	YANACOCHA	„NO DEFINIDO	YANACOCHA	MW_DEMANDA	SI	Activo				
4	44928	SIDER	SIDER PERU	„NO DEFINIDO	SIDER PERU	MW_DEMANDA	SI	Activo				
5	20094	MINBAR	BARRICK - PIERINA	BARRICK - PIERINA	PIERINA 138	MW_DEMANDA		Activo				
6	21230	MINBAR	BARRICK - ALTO CHICAMA	BARRICK - ALTO CHICAMA	ALTO CHICAMA 138	MW_DEMANDA		Activo				
7	21342	MISKI	MISKIMAYO-BAYOBAR	MISKIMAYO-BAYOBAR	BAYÓVAR 138	MW_DEMANDA		Activo				
8	21789	GOLDFI	GOLD FIELD	GOLD FIELD	CERRO CORONA 220	MW_DEMANDA		Activo				
9	21349	MARSA	MARSA	MARSA	LLACUABAMBA 22.9	MW_DEMANDA		Activo				

FIGURA N°41. “vista seleccionar (Ver puntos)”.

El sistema muestra el formulario donde se visualiza los puntos que conforman el calculado (Ver Img. 42).

Detalle de Punto de medición calculado										
Punto de medición calculado: CEMENTOS PACASMAYO										
Pto	Empresa	Equipo	Pto Medición	Lectura	Tipo	Calculado	Factor			
20060	CEMENTOS PACASMAYO	CEM-PACASMAYO-(L6652)	CEM-PACASMAYO-(L6652)	DEMANDA CONSUMIDA DIARIA	MW_DEMANDA	No	1			
20061	CEMENTOS PACASMAYO	CEM-PACASMAYO-(L6669)	CEM-PACASMAYO-(L6669)	DEMANDA CONSUMIDA DIARIA	MW_DEMANDA	No	1			
22448	CEMENTOS PACASMAYO	CPIURA	CPIURA	DEMANDA CONSUMIDA DIARIA	MW_DEMANDA	No	1			

FIGURA N°42. “detalle de punto de medición calculado”.

4 Reporte: Hidrología para la Operación del SEIN

4.1 Alcance Funcional

Mejorar el Reporte de Hidrología y agregar puntos para incluirlos en los reportes.

4.2 Módulo: Consulta Reporte Volumen útil de los embalses y lagunas (Mm3)

Tenemos que seleccionar el menú de IEOD, el submenú PR5 y luego la opción “**Informe Semanal**”.

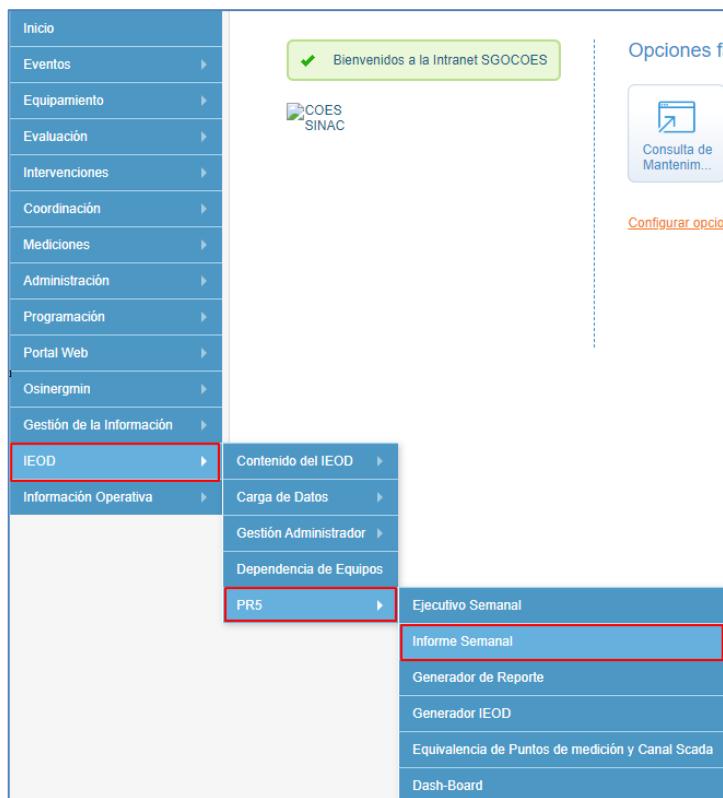


FIGURA N°43. "Menú de Acceso al módulo de Reportes de Informe Semanal".

Para visualizar el reporte se escoge y da clic en el ítem con la descripción del reporte ("5.1" para este caso).

5.1: Volumen útil de los embalses y lagunas (Mm³).

Informe Semanal de la Operación del SEIN

Semana operativa: 2020 Sem12-2020

Buscar:

RESUMEN

Resumen Relevante

1. OFERTA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN EL SEIN

- 1.1 Ingreso en Operación Comercial al SEIN
- 1.2 Retiro de Operación Comercial

2. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL SEIN (GWh)

- 2.1 Producción por tipo de Generación
- 2.2 Producción por tipo de Recurso Energético
- 2.3 Producción por Recursos Energéticos Renovables
- 2.4 Factor de planta de las centrales RER
- 2.5 Participación de la producción por empresas integrantes

3. MÁXIMA DEMANDA COINCIDENTE DE POTENCIA EN EL SEIN (MW)

- 3.1 Máxima demanda Por tipo de generación
- 3.2 Participación por Empresas Integrantes
- 3.3 Evolución de la demanda por áreas operativas

4. EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE ENERGÍA Y POTENCIA DE LOS PRINCIPALES GRANDES USUARIOS DEL SEIN

- 4.1 Demanda de Grandes Usuarios en el día de máxima demanda semanal (MW)
- 4.2 Diagrama de Carga por rangos de potencia en Grandes Usuarios (MW)
- 4.3 Demanda de energía por área operativa de los Principales Grandes Usuarios (GWh)

5. HIDROLOGÍA PARA LA OPERACIÓN DEL SEIN

- 5.1 Volumen útil de los embalses y lagunas (Mm³)
- 5.2 Evolución de volúmenes de embalses y lagunas
- 5.3 Promedio mensual de los caudales (m³/s)
- 5.4 Evolución de los caudales

FIGURA N°44. "Reporte: Demanda de Grandes Usuarios".

Se visualiza el listado de acuerdo con la configuración de los puntos para este reporte, es decir se incluirán información solo de aquellos puntos que fueron configurados (Ver Img. 45) .

Volumen útil de los embalses y lagunas (Millones de m³)

Semana Operativa 12-2020: del 21 al 27 de Marzo de 2020

Semana: 2020 Sem12-2020

⚠ La configuración de los puntos de medición para el gráfico se encuentra en Generador de Reporte.

LAGUNA / EMBALSE	2020					2019				
	VOLUMEN ÚTIL 21/03/2020	% Llenado Inicio Semana	VOLUMEN ÚTIL 27/03/2020	% Llenado Fin Semana	Capacidad de Laguna/Embalse Hm ³	VOLUMEN ÚTIL 21/03/2019	% Llenado Inicio Semana	VOLUMEN ÚTIL 27/03/2020	% Llenado Fin Semana	Capacidad de Laguna/Embalse Hm ³
RESERVOARIO AGUADA BLANCA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	30,00	25,27	84,25%	27,53	91,76%	30,00
Q natural para Chimay	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00
EMBALSE SIBINACOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	110,00	98,38	89,44%	103,06	93,69%	110,00
EMBALSE LAGUNA ARICOTA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	250,00	239,68	95,87%	239,68	95,87%	250,00
EMBALSE JUÑÍN (ELP)	0,00	0,00%	0,00	0,00%	376,00	308,83	82,14%	325,48	86,56%	376,00
Q descargado de la compuerta Upamayo	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00		0,00
EMBALSE EL FRAYLE	0,00	0,00%	0,00	0,00%	135,00	124,38	92,13%	123,39	91,40%	135,00
EMBALSE EL PANÉ	0,00	0,00%	0,00	0,00%	98,00	102,07	104,15%	102,13	104,21%	98,00
LAGUNA YURACMAYO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	48,30	38,83	80,40%	42,29	87,56%	48,30
EMBALSE PILONES	0,00	0,00%	0,00	0,00%	76,89	80,82	105,11%	80,86	105,17%	76,89
EMBALSE BAMPUTAÑE	0,00	0,00%	0,00	0,00%	40,00	27,04	67,59%	27,54	68,85%	40,00
EMBALSE CHALHUANCA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	25,00	26,35	105,40%	26,30	105,20%	25,00
EMBALSE PAUCARCOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	70,00	58,94	84,21%	59,90	85,57%	70,00
EMBALSE COLICOCOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	10,00	5,71	57,05%	5,84	58,41%	10,00
EMBALSE AGUASHCOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	8,00	7,84	97,94%	7,66	95,70%	8,00
LAGUNAS SAN GABAN	0,00	0,00%	0,00	0,00%	37,50	29,66	79,09%	31,40	83,73%	37,50
EMBALSE RAJUCOLTA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	10,00	0,85	8,48%	0,85	8,48%	10,00
LAGUNAS ELECTROPERU	0,00	0,00%	0,00	0,00%	201,65	163,30	80,98%	177,41	87,98%	201,65
LAGUNAS STATKRAFT	0,00	0,00%	0,00	0,00%	129,14	61,92	47,95%	64,85	50,21%	129,14
LAGUNAS ENEL	0,00	0,00%	0,00	0,00%	239,04	193,23	80,83%	200,32	83,80%	239,04
LAGO VICONGA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	30,40	17,66	58,11%	18,79	61,80%	30,40
EMBALSE POMACOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	28,40	16,16	56,89%	21,71	76,44%	28,40
EMBALSE GALLITI CIEGO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	379,90	370,48	97,52%	380,66	100,20%	379,90

Cuadro N°1: Volumen útil de los principales embalses y lagunas del SEIN al término del período de análisis de los años 2019 y 2020.

FIGURA N°45. "Vista general del reporte".

Se visualiza que la tabla del reporte cuenta con (Ver Img. 46):

- Datos agrupados en la columna del año actual y año anterior según los puntos configurados.
- Alerta que contiene enlace donde se podrá configurar los puntos para visualizarlos en este reporte.

LAGUNA / EMBALSE	2020					2019				
	VOLUMEN ÚTIL 21/03/2020	% Llenado Inicio Semana	VOLUMEN ÚTIL 27/03/2020	% Llenado Fin Semana	Capacidad de Laguna/Embalse Hm³	VOLUMEN ÚTIL 21/03/2019	% Llenado Inicio Semana	VOLUMEN ÚTIL 27/03/2020	% Llenado Fin Semana	Capacidad de Laguna/Embalse Hm³
RESERVORIO AGUADA BLANCA	0.00	0,00%	0.00	0,00%	30.00	25.27	84,25%	27.53	91,76%	30,00
Q natural para Chimay	0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0,00
EMBALSE SIBINACOCHA	0.00	0,00%	0.00	0,00%	110.00	98.38	89,44%	103.06	93,69%	110,00
EMBALSE LAGUNA ARICOTA	0.00	0,00%	0.00	0,00%	250.00	239.68	95,87%	239.68	95,87%	250,00
EMBALSE JUNÍN (ELP)	0.00	0,00%	0.00	0,00%	376.00	308.83	82,14%	325.48	86,56%	376.00
Q descargado de la compuerta Upamayo	0.00		0.00		0.00	0.00		0.00		0,00
EMBALSE EL FRAYLE	0.00	0,00%	0.00	0,00%	135.00	124.38	92,13%	123.39	91,40%	135,00
EMBALSE EL PANE	0.00	0,00%	0.00	0,00%	98.00	102.07	104,15%	102.13	104,21%	98,00
LAGUNA YURACMAYO	0.00	0,00%	0.00	0,00%	48.30	38.83	80,40%	42.29	87,56%	48,30
EMBALSE PILLONES	0.00	0,00%	0.00	0,00%	76.89	80.82	105,11%	80.86	105,17%	76.89
EMBALSE BAMPUTAÑE	0.00	0,00%	0.00	0,00%	40.00	27.04	67,59%	27.54	68,85%	40,00
EMBALSE CHALHUANCA	0.00	0,00%	0.00	0,00%	25.00	26.35	105,40%	26.30	105,20%	25,00
EMBALSE PAUCARCOCHA	0.00	0,00%	0.00	0,00%	70.00	58.94	84,21%	59.90	85,57%	70,00
EMBALSE COLLOCOCHA	0.00	0,00%	0.00	0,00%	10.00	5.71	57,05%	5.84	58,41%	10,00
EMBALSE AGUASHCOCHA	0.00	0,00%	0.00	0,00%	8.00	7.84	97,94%	7.66	95,70%	8,00
LAGUNAS SAN GABAN	0.00	0,00%	0.00	0,00%	37.50	29.66	79,09%	31.40	83,73%	37.50
EMBALSE RAJUCOLTA	0.00	0,00%	0.00	0,00%	10.00	0.85	8,48%	0.85	8,48%	10,00
LAGUNAS ELECTROPERU	0.00	0,00%	0.00	0,00%	201.65	163.30	80,98%	177.41	87,98%	201.65
LAGUNAS STATKRAFT	0.00	0,00%	0.00	0,00%	129.14	61.92	47,95%	64.85	50,21%	129.14
LAGUNAS ENEL	0.00	0,00%	0.00	0,00%	239.04	193.23	80,83%	200.32	83,80%	239.04
LAGO VICONGA	0.00	0,00%	0.00	0,00%	30.40	17.66	58,11%	18.79	61,80%	30.40
EMBALSE POMACOCHA	0.00	0,00%	0.00	0,00%	28.40	16.16	56,89%	21.71	76,44%	28.40
EMBALSE GALLITO CIEGO	0.00	0,00%	0.00	0,00%	379.90	370.48	97,52%	380.66	100,20%	379.90

Cuadro N°1: Volumen útil de los principales embalses y lagunas del SEIN al término del periodo de análisis de los años 2019 y 2020.

FIGURA N°46. "vista de tabla de Volumen útil de los embalses y lagunas".

El usuario del COES al dar clic en el enlace “**Generador de Reporte**”, se abrirá en otra pestaña el detalle de los puntos configurados del reporte de Volumen útil (Ver Img. 47).

Detalle de Reporte											Ir a Puntos Calculados	Consultar	Agregar Punto	Regresar
Reporte: Reporte de Hidrología - Volumen Util - EJECSOI											Buscar:			
Orden	Pto	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	ACCIÓN	
1	40366	Hidrología Final	EGASA	RESERVOARIO AGUADA BLANCA VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CHARCANI V	EMB	AGUADA BLANCA	EJECUTADO HISTÓRICO (Hm3)		Activo	1 día			
2	43068	Hidrología Final	CHINAVINGO S.A.C	Q natural para Chimay	CH	CENTRAL		EJECUTADO HISTÓRICO CAUDAL TOTAL (m3/s)	Sí	Activo	1 hora			
3	40418	Hidrología Final	EGESA	Volumen Útil	C.H. MACHUPICCHU	EMB	SIBINACOCHA	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 hora			
4	40401	Hidrología Final	EGESUR	Volumen Útil	C.H. ARICOTA II	EMB	LAGUNA ARICOTA	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 hora			
5	40726	Hidrología Final	ELECTROPERU	EMBALSE JUNÍN (ELP) VOLUMEN UTIL		EMB	JUNÍN (ELP)	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 día			
6	43081	Hidrología Final	ELECTROPERU	Q descargado de la compuerta Upamayo	C.H. MANTARO	ESTACIÓN	UPAMAYO	EJECUTADO HISTÓRICO CAUDAL TOTAL (m3/s)	Sí	Activo	1 día			
7	40398	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE EL FRAYLE VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CHARCANI V	EMB	EL FRAYLE	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 día			
8	40391	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE EL PANE VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CHARCANI V	EMB	EL PANE	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 hora			
9	40175	Hidrología Final	ENEL GENERACION PERU S.A.A.	EMBALSE YURACMAYO VOLUMEN UTIL	C.H. MATUCANA	EMB	YURACMAYO	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 hora			
10	40426	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE BAMPUTAÑE VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CHARCANI V	EMB	BAMPUTAÑE	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 dia			
11	40541	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE SIBALHUANCA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	CHALHUANCA	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 dia			
12	40511	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE RAJUCOLTA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	PAUCARC	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 hora			
13	40496	Hidrología Final	CELEPSA	EMBALSE PAUCARCOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	PAUCARC	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 hora			
14	40468	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	EMBALSE COLLOCIA VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CAÑÓN DEL PATO	EMB	EMBALSE COLLOCIA	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 dia			
15	41100	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	EMBALSE AGUASHCOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	AGUASHCOCHA	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 dia			
16	46700	Hidrología Final		LAGUNA S SAN GABAN				EJECUTADO HISTÓRICO (Hm3)	Sí	Activo				
17	40481	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	EMBALSE RAJUCOLTA VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CAÑÓN DEL PATO	EMB	RAJUCOLTA	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 dia			
18	46702	Hidrología Final		LAGUNAS STATKRAFT				EJECUTADO HISTÓRICO (Hm3)	Sí	Activo				
19	46703	Hidrología Final		LAGUNA S ENEL				EJECUTADO HISTÓRICO (Hm3)	Sí	Activo				
20	40381	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Volumen Útil	C.H. CAHUÍA	EMB	LAGO VICONGA	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 hora			
21	40736	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	EMBALSE POMACOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	POMACOCHA	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 dia			
22	40376	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	EMBALSE GALLITO CIEGO VOLUMEN ALMACENADO	C.H. GALLITO CIEGO	EMB	EMBALSE G CIEGO	EJECUTADO HISTÓRICO VOLUMEN UTIL (Hm3)		Activo	1 hora			

FIGURA N°47. "vista del detalle de reporte de Volumen útil".

4.3 Módulo: Generación de Reporte

Para Acceder a esta funcionalidad se puede hacer vía los enlaces que se muestran en la alerta de reporte anterior (Ver Img. 46) o mediante el menú siguiendo la siguiente ruta (Ver Img. 48).

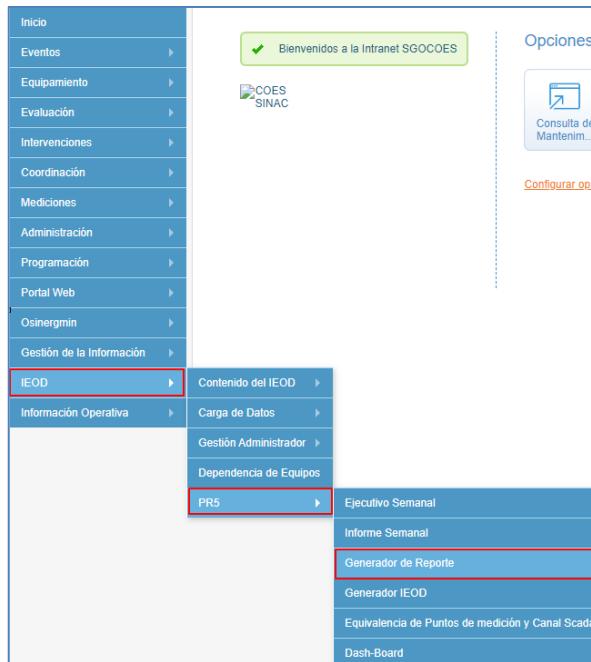


FIGURA N°48. "vista de acceso al módulo de generación de reportes".

Al ingresar por la ruta del menú, se mostrará el listado de toda la información de la generación de reportes existentes (Ver Img. 49).

para poder acceder y agregar el registro de un punto con el fin de que este aparezca en el reporte, se deberá hacer clic en el ícono “**Ver configuración**” de la columna Acción.

Generación de Reportes										
								Buscar:		
Área:		Módulo:						Buscar:		
Acción	Código	Reporte		Área	Módulo	Usuario	Creación		Modificación	
	22	Volumenes horarios de los embalses asociados a las Centrales Hidroeléctricas.		Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPRS	07/09/2018 09:12:56			
	23	GENERADORES COES		Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPRS	07/09/2018 09:12:56			
	24	Demanda UL Norte		Sub Dirección Gestión de Información	IEOD	jperez	18/03/2019 11:33:04	18/03/2019 11:33:04		
	25	Demanda UL Sur		Sub Dirección Gestión de Información	IEOD	jperez	19/09/2018 11:09:48	19/09/2018 11:09:48		
	26	Demanda UL Centro		Sub Dirección Gestión de Información	IEOD	jperez	19/09/2018 11:25:13	19/09/2018 11:25:13		
	27	Demanda UL Electroandes		Sub Dirección Gestión de Información	IEOD	jperez	19/09/2018 11:29:16	19/09/2018 11:29:16		
	28	FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES EN LOS ENLACES CENTRO NORTE - SIOSEIN2		Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jperez	06/11/2018 17:12:47	06/11/2018 17:12:47		
	29	FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES EN LOS ENLACES CENTRO SUR - SIOSEIN2		Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jperez	06/11/2018 17:13:56	06/11/2018 17:13:56		
	30	HORAS CONGESTION EN LOS PRINCIPALES EQUIPOS DE TRANSMISIÓN - SIOSEIN2		Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jperez	07/11/2018 14:49:40	07/11/2018 14:49:40		
	31	Máxima Generación Instantánea del SEIN Norte - Anexo A IEOD (Histórico)		Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jperez	03/12/2018 00:00:00	03/12/2018 00:00:00		
	32	Máxima Generación Instantánea del SEIN Centro - Anexo A IEOD (Histórico)		Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jperez	03/12/2018 00:00:00	03/12/2018 00:00:00		
	33	Máxima Generación Instantánea del SEIN Sur - Anexo A IEOD (Histórico)		Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jperez	03/12/2018 00:00:00	03/12/2018 00:00:00		
	34	Reporte de Hidrología - Volumen Útil - EJECSGI		Sub Dirección Gestión de Información		Hidrología	jperez	09/03/2020 18:51:00	09/03/2020 18:51:00	
	35	Reporte para gráfico Laguna Enel incluye Antacoto y Yuracmayo				Hidrología	jperez	26/04/2019 00:00:00	26/04/2019 00:00:00	

FIGURA N°49. "Listado de Generación de Reportes".

Ejemplo: clic en “ver configuración” para:

Código 34: Reporte de Hidrología – Volumen Útil – EJECSGI

Detalle de Reporte															
Reporte: Reporte de Hidrología - Volumen Util - EJECSGI															
Orden	Pto.	Origen Lectura	Empresa	Nombre		Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	Acción	
				Volumen Util											
1	40366	Hidrología Final	EGASA	RESERVOARIO AGUADA BLANCA VOLUMEN ALMACENADO	Q natural para Chimay	C.H. CHACANI V	EMB	AGUADA BLANCA	EJECUTADO HISTÓRICO	(Hm3)	Sí	Activo	1 hora		
2	43086	Hidrología Final	CHINANGO S.A.C.	Volumen Útil		C.H. CHIMAY	CH	CENTRAL	EJECUTADO HISTÓRICO	CAUDAL TOTAL (m3/s)	Activo	1 hora			
3	40416	Hidrología Final	EGEMSA	Volumen Útil		C.H. MACHUPICCHU	EMB	SIBINACOCHA	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
4	40401	Hidrología Final	EGESUR	Volumen Util		C.H. ARICOTA II	EMB	LAGUNA ARICOTA	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
5	40726	Hidrología Final	ELECTROPERU	EMBALSE JUNIN (ELP) VOLUMEN UTIL		EMB	JUNIN (ELP)	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora				
6	43081	Hidrología Final	ELECTROPERU	Q descargado de la compuerta Upamayo		C.H. MANTARO	ESTACIÓN	UPAMAYO	EJECUTADO HISTÓRICO	CAUDAL TOTAL (m3/s)	Sí	Activo	1 hora		
7	40396	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE EL FRAYLE VOLUMEN ALMACENADO		C.H. CHACANI V	EMB	EL FRAYLE	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
8	40179	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE EL PAÑE VOLUMEN ALMACENADO		C.H. CHACANI V	EMB	EL PAÑE	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
9	40175	Hidrología Final	ENEL GENERACION PERU S.A.A.	EMBALSE YURACMAYO VOLUMEN UTIL		C.H. MATUCANA	EMB	YURACMAYO	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
10	40426	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE PILLONES VOLUMEN ALMACENADO		C.H. CHACANI V	EMB	PILLONES	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
11	40541	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE BAMPUTAÑE VOLUMEN ALMACENADO		EMB	BAMPUTAÑE	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora				
12	40551	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE CHALIHUANCA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	CHALIHUANCA	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora				
13	40496	Hidrología Final	CELEPSA	EMBALSE PAUCARCOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	PAUCARCOCHA	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora				
14	40466	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	EMBALSE COLLOCOCHA VOLUMEN ALMACENADO		C.H. CAÑÓN DEL PATO	EMB	EMBALSE COLLOCOCHA	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
15	41100	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	EMBALSE AGUASHOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	AGUASHOCHA	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora				
16	46700	Hidrología Final		LAGUNA S SAN GABAN					EJECUTADO HISTÓRICO	(Hm3)	Sí	Activo			
17	40401	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	EMBALSE RAJUCOLTA VOLUMEN ALMACENADO		C.H. CAÑÓN DEL PATO	EMB	RAJUCOLTA	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
18	46701	Hidrología Final		LAGUNAS 5 ELECTROPERU					EJECUTADO HISTÓRICO	(Hm3)	Sí	Activo			
19	46702	Hidrología Final		LAGUNAS 5 STADTKRAFT					EJECUTADO HISTÓRICO	(Hm3)	Sí	Activo			
20	46703	Hidrología Final		LAGUNA S ENEL					EJECUTADO HISTÓRICO	(Hm3)	Sí	Activo			
21	40381	Hidrología Final	STATKRAFT S.A.	Volumen Útil		C.H. CAHUA	EMB	LAGO VICONGA	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
22	40736	Hidrología Final	STATKRAFT S.A.	EMBALSE POMACOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	POMACOCHA	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora				
23	40376	Hidrología Final	STATKRAFT S.A.	EMBALSE GALLITO CIEGO VOLUMEN ALMACENADO		C.H. GALLITO CIEGO	EMB	EMBALSE G CIEGO	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			

FIGURA N°50. "vista del detalle de reporte de Volumen útil".

Se visualiza que en la columna “**Calculado**” solo algunos registros tienen “**sí**”, ya que solo estos tienen puntos de medición calculados. El detalle de qué puntos conforman el calculado y se puede ver accediendo a “**Ver puntos**” de la columna acción.

El usuario del COES hace clic en el ícono “**Eliminar punto**” de la columna acción y se ejecuta el módulo “**Eliminar punto**”.

El usuario del COES hace clic en el botón “**Agregar punto**” de la parte superior y se ejecuta el módulo “**Agregar punto**”.

El usuario del COES hace clic en el ícono “**Ver Puntos**” de la columna acción y se ejecutara el módulo “**Ver puntos**”.

4.4 Módulo: Eliminar Puntos

Estando en el módulo de Generación de Reportes detalles de reporte el Usuario del COES indica “**Eliminar puntos**” (Ver img 51).

Ejemplo: clic en “**Eliminar punto**” para:

Código Punto 40366: Reservorio aguada blanca volumen almacenado.

Reporte: Reporte de Hidrología - Volumen Util - EJECSGI															
Orden	Pto.	Origen Lectura	Empresa	Nombre		Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	Acción	
				RESERVOARIO AGUADA BLANCA VOLUMEN ALMACENADO	Q natural para Chimay	C.H. CHACANI V	EMB	AGUADA BLANCA	EJECUTADO HISTÓRICO	(Hm3)	Sí	Activo	1 hora		
1	40366	Hidrología Final	EGASA	Volumen Util		C.H. CHIMAY	CH	CENTRAL	EJECUTADO HISTÓRICO	CAUDAL TOTAL (m3/s)	Activo	1 hora			
2	43086	Hidrología Final	CHINANGO S.A.C.	Volumen Util		C.H. MACHUPICCHU	EMB	SIBINACOCHA	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
3	40416	Hidrología Final	EGEMSA	Volumen Util		C.H. ARICOTA II	EMB	LAGUNA ARICOTA	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
4	40401	Hidrología Final	EGESUR	Volumen Util		EMB	JUJIN (ELP)	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora				
5	40726	Hidrología Final	ELECTROPERU	EMBALSE JUNIN (ELP) VOLUMEN UTIL		EMB	UPAMAYO	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora				
6	43081	Hidrología Final	ELECTROPERU	Q descargado de la compuerta Upamayo		C.H. MANTARO	ESTACIÓN	UPAMAYO	EJECUTADO HISTÓRICO	CAUDAL TOTAL (m3/s)	Sí	Activo	1 hora		
7	40396	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE EL FRAYLE VOLUMEN ALMACENADO		C.H. CHACANI V	EMB	EL FRAYLE	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
8	40179	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE EL PAÑE VOLUMEN ALMACENADO		C.H. CHACANI V	EMB	EL PAÑE	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
9	40175	Hidrología Final	ENEL GENERACION PERU S.A.A.	EMBALSE YURACMAYO VOLUMEN UTIL		C.H. MATUCANA	EMB	YURACMAYO	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
10	40426	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE PILLONES VOLUMEN ALMACENADO		C.H. CHACANI V	EMB	PILLONES	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
11	40541	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE BAMPUTAÑE VOLUMEN ALMACENADO		EMB	BAMPUTAÑE	EJECUTADO HISTÓRICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora				

FIGURA N°51. "vista Eliminar Puntos".

Para visualizar el cambio en el reporte de Volumen útil, seguimos la secuencia del módulo 2.1 explicado anteriormente (“consulta reporte Volumen útil de los embalses y lagunas”) y podremos apreciar que el punto ya no se encuentra incluido en el reporte (Ver Img. 52).

Aviso: La configuración de los puntos de medición para el gráfico se encuentra en [Generador de Reporte](#).

LAGUNA / EMBALSE	2020					2019				
	VOLUMEN ÚTIL 21/03/2020	% Llenado Inicio Semana	VOLUMEN ÚTIL 27/03/2020	% Llenado Fin Semana	Capacidad de Laguna/Embalse Hm3	VOLUMEN ÚTIL 21/03/2019	% Llenado Inicio Semana	VOLUMEN ÚTIL 27/03/2020	% Llenado Fin Semana	Capacidad de Laguna/Embalse Hm3
Q natural para Chimay	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EMBALSE SIBINACOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	110,00	98,38	89,44%	103,06	93,69%	110,00
EMBALSE LAGUNA ARICOTA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	250,00	239,68	95,87%	239,68	95,87%	250,00
EMBALSE JUNÍN (ELP)	0,00	0,00%	0,00	0,00%	376,00	308,83	82,14%	325,48	86,56%	376,00
O descargado de la compuerta Upamayo	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EMBALSE EL FRAYLE	0,00	0,00%	0,00	0,00%	135,00	124,38	92,13%	123,39	91,40%	135,00
EMBALSE EL PANÉ	0,00	0,00%	0,00	0,00%	98,00	102,07	104,15%	102,13	104,21%	98,00
LAGUNA YURACMAYO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	48,30	38,83	80,40%	42,29	87,56%	48,30
EMBALSE PILLONES	0,00	0,00%	0,00	0,00%	76,69	80,82	105,11%	80,86	105,17%	76,69
EMBALSE BAMPUTANE	0,00	0,00%	0,00	0,00%	40,00	27,04	67,59%	27,54	68,85%	40,00
EMBALSE CHALHUANCA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	25,00	26,35	105,40%	26,30	105,20%	25,00
EMBALSE PAUCARCOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	70,00	58,94	84,21%	59,90	85,57%	70,00
EMBALSE COLLICOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	10,00	5,71	57,05%	5,84	58,41%	10,00
EMBALSE AGUASCOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	8,00	7,84	97,94%	7,66	95,70%	8,00
LAGUNAS SAN GABAN	0,00	0,00%	0,00	0,00%	37,50	29,66	79,09%	31,40	83,73%	37,50
EMBALSE RAJUCOLTA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	10,00	0,85	8,48%	0,85	8,48%	10,00
LAGUNAS ELECTROPERU	0,00	0,00%	0,00	0,00%	201,65	163,30	80,98%	177,41	87,98%	201,65
LAGUNAS STAKRAFT	0,00	0,00%	0,00	0,00%	129,14	61,92	47,95%	64,85	50,21%	129,14
LAGUNAS ENEL	0,00	0,00%	0,00	0,00%	239,04	193,23	80,83%	200,32	83,80%	239,04
LAGO VICONGA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	30,40	17,66	58,11%	18,79	61,80%	30,40
EMBALSE POMACOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	28,40	16,16	56,89%	21,71	76,44%	28,40
EMBALSE GALLITITO CIEGO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	379,90	370,48	97,52%	380,66	100,20%	379,90

Cuadro N°1: Volumen útil de los principales embalses y lagunas del SEIN al término del periodo de análisis de los años 2019 y 2020.

FIGURA N°52. "vista de tabla de Volumen útil luego de eliminar Pto. Aguada Blanca".

4.5 Módulo: Edición e inclusión de Punto en Reporte

4.5.1 Módulo: Modificar Valor de Punto

Tenemos que seleccionar el menú de Equipamiento, luego la opción "Equipos". (Ver Img. 53)



FIGURA N°53. "Menú de Acceso al módulo de Equipamiento".

Para modificar el valor de una propiedad se debe buscar el equipo del punto y dar clic en el botón "Ver propiedades" y se podrá visualizar las propiedades de dicho equipo. (Ver Img. 54)

Ejemplo:

Empresa: EGASA

Tipo de Equipo: EMBALSE: PRESA, TAZA, PULMÓN

Nombre de Equipo: RESERVORIO AGUADA BLANCA

Listado de equipos						
Acciones		Empresa	Tipo de Equipo	Ubicación	Nombre de equipo	Abreviatura
		EGASA	EMBALSE PRESA, TAZA PULMON	CHARCANI V	DIQUE CAMPANARIO	CAMPANARIO
		EGASA	EMBALSE PRESA, TAZA PULMON	CHARCANI V	DIQUE CINCEL	DIQUE CINCEL
		EGASA	EMBALSE PRESA, TAZA PULMON	(TODOS)	DIQUE LOS ESPAÑOLES	ESPAÑOLES
		EGASA	EMBALSE PRESA, TAZA PULMON	(TODOS)	EMBALSE BAMPITANE	BAMPITANE
		EGASA	EMBALSE PRESA, TAZA PULMON	CHARCANI V	EMBALSE CHALHUANCA	CHALHUANCA
		EGASA	EMBALSE PRESA, TAZA PULMON	CHARCANI V	EMBALSE EL FRAYLE	EL FRAYLE
		EGASA	EMBALSE PRESA, TAZA PULMON	CHARCANI V	EMBALSE EL PÁNE	EL PÁNE
		EGASA	EMBALSE PRESA, TAZA PULMON	CHARCANI V	EMBALSE PILLONES	PILLONES
		EGASA	EMBALSE PRESA, TAZA PULMON	CHARCANI V	RESERVORIO AGUADA BLANCA	AGUADA BLANCA

FIGURA N°54. "vista para acceder a propiedades de equipos".

Dar clic en el botón “Habilitar Edición” para poder editar el valor de las propiedades. (Ver Img. 55)

Propiedades de Equipo						
Habilitar Edición Guardar Regresar						
Código: 10809 Nombre: RESERVORIO AGUADA BLANCA Abreviatura: AGUADA BLANCA Tipo equipo: EMBALSE:PRESA,TAZA,PULMON Empresa: EGASA Ubicación: CHARCANI V						
	Propiedad	Unidad	Valor	Observación	Usuario	Fecha
1	TODOS	-	-		adminPR5	01/01/2000 00:00
2	Volumen	Hm3	30.00		adminPR5	01/01/2000 00:00

FIGURA N°55. "vista para editar valor de las propiedades del equipo".

Como se puede apreciar la Propiedad “Volumen” tiene un valor asignado para este equipo.

Luego de ingresar un nuevo valor para esta propiedad se da clic en el botón “Guardar” y finalmente se puede visualizar el valor de la propiedad guardado. (Ver Img. 56, 57)

Propiedades de Equipo						
Habilitar Edición Guardar						
Código: 10809 Nombre: RESERVORIO AGUADA BLANCA Abreviatura: AGUADA BLANCA Tipo equipo: EMBALSE:PRESA,TAZA,PULMON Empresa: EGASA Ubicación: CHARCANI V						
	Propiedad	Unidad	Valor	Observación	Usuario	Fecha
1	TODOS	-	-		adminPR5	01/01/2000 00:00
2	Volumen	Hm3	50.00		adminPR5	01/01/2000 00:00

FIGURA N°56. "Edición de Propiedad (Volumen)".

localhost:58722 dice

¿Desea guardar los cambios efectuados?

Aceptar

Cancelar

FIGURA N°57. "Mensaje de confirmación de guardado".

Al dar clic en la lupa “Datos históricos” se visualiza los datos históricos de la propiedad (Ver img. 58).

Datos históricos de propiedad

Equipo: RESERVORIO AGUADA BLANCA Propiedad: Volumen

Usuario	Valor	Observación	Fecha
jperez	50.00		30/03/2020 15:36:39
adminPR5	30.00		01/01/2000 00:00:00

FIGURA N°58. "Datos históricos de propiedad Volumen".

2.5.2 Módulo: Agregar Punto

Estando en el módulo de Generación de Reportes detalles de reporte el Usuario del COES indica “Aregar punto”.

El sistema muestra el formulario “Aregar punto al Reporte” en donde podrá registrar un nuevo punto de medición (Ver Img. 59).

Agregar Punto al reporte

Tipo de Punto: Pto Medicion
Origen de Lectura: Hidrología Final

Filtro Pto:

Empresa: [Seleccionar Empresa]
Tipo de Equipo: [Seleccionar Tipo de Equipo]
Equipo: [Seleccionar Equipo]
Tipo de Lectura: EJECUTADO HISTORICO
Código Pto: [Seleccionar Pto]

Medida: [Seleccionar Medida]
Resolución: [Seleccionar Resolución]

Agregar

FIGURA N°59. "vista de pop up para agregar punto al reporte".

El Usuario del COES puede ingresar el código del Punto en “filtro Pto” y da clic en el ícono de búsqueda el cual autocompletará con la información del punto de medición, pero debe seleccionar el tipo de lectura correcto de acuerdo con el reporte y por ente seleccionar el punto filtrado (Ver Img. 60)

Agregar Punto al reporte

Tipo de Punto:	Pto Medicion	Filtro Pto: 40366
Origen de Lectura:	Hidrología Final	
Empresa:	EGASA	
Tipo de Equipo:	EMBALSE:PRESA,TAZA,PULMON	
Equipo:	C.H. CHARCANI V- RESERVOARIO AGUADA BLANCA	
Tipo de Lectura:	EJECUTADO HISTORICO	
Código Pto:	40366 / RESERVOARIO AGUADA BLANCA VOLUMEN ALMACENADO - VOI	
Medida:	Hm3	
Tipo de Medida:	VOLUMEN UTIL	
Resolución:	1 día	

Agregar

FIGURA N°60. "vista pop up de ingresar punto".

Al dar clic en el botón “Agregar” el sistema nos redirige a la vista del detalle de reporte de Volumen útil mostrando el nuevo punto agregado en la lista. (Ver Img. 61)

Orden	Pto	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	ACCIÓN	
1	43086	Hidrología Final	CHINANDO S.A.C.	Q natural para Chimay	C.H. CHIMAY	CH	CENTRAL	EJECUTADO HISTORICO	CAUDAL TOTAL (m³/s)	Sí	Activo	1 hora		
2	40416	Hidrología Final	EGEMSA	Volumen Útil	C.H. MACHUPICCHU	EMB	SIBNACOCHA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
3	40401	Hidrología Final	EGESUR	Volumen Útil	C.H. ARICOTA II	EMB	LAGUNA ARICOTA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
4	40726	Hidrología Final	ELECTROPERU	EMBALSE JUNIN (ELP) VOLUMEN UTIL		EMB	JUNIN (ELP)	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 dia			
5	43081	Hidrología Final	ELECTROPERU	Q descargado de la compuerta Upamayo	ESTACIÓN UPAMAYO			EJECUTADO HISTORICO	CAUDAL TOTAL (m³/s)	Sí	Activo	1 dia		
6	40396	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE EL FRAYLE VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CHARCANI V	EMB	EL FRAYLE	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 dia			
7	40391	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE EL PAÑE VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CHARCANI V	EMB	EL PAÑE	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 dia			
8	40175	Hidrología Final	ENEL GENERACION PERU S.A.A.	EMBALSE YURACMAYO VOLUMEN UTIL	C.H. MATUCANA	EMB	YURACMAYO	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
9	40426	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE PILLONES VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CHARCANI V	EMB	PILLONES	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 dia			
10	40541	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE BAMPITÁNE VOLUMEN ALMACENADO		EMB	BAMPITÁNE	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 dia			
11	40551	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE CHALHUANCA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	CHALHUANCA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 dia			
12	40496	Hidrología Final	CELEPSA	EMBALSE PAUCARCOCCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	PAUCARCOCCHA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
13	40466	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	EMBALSE COLICOCCHA VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CAÑÓN DEL PATO	EMB	EMBALSE COLICO	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 dia			
14	41100	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	EMBALSE AGUASHOCOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	AGUASHOCOCHA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 dia			
15	46760	Hidrología Final		LAGUNAS S SAN GABAN				EJECUTADO HISTORICO	(Hm3)	Sí	Activo			
16	40481	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	EMBALSE RAJUCOLTA VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CAÑÓN DEL PATO	EMB	ERAJUCOLTA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 dia			
17	40761	Hidrología Final		LAGUNAS ELECTROPERU				EJECUTADO HISTORICO	(Hm3)	Sí	Activo			
18	40762	Hidrología Final		LAGUNAS STATKRAFT				EJECUTADO HISTORICO	(Hm3)	Sí	Activo			
19	40763	Hidrología Final		LAGUNAS ENEL				EJECUTADO HISTORICO	(Hm3)	Sí	Activo			
20	40381	Hidrología Final	STATKRAFT S.A.	Volumen Útil	C.H. CAHUA	EMB	LAGO VICONGA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
21	40736	Hidrología Final	STATKRAFT S.A.	EMBALSE POMACOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	POMACOCHA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 dia			
22	40376	Hidrología Final	STATKRAFT S.A.	EMBALSE GALLITO CIEGO VOLUMEN ALMACENADO	C.H. GALLITO CIEGO	EMB	EMBALSE G CIEGO	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 hora			
23	40368	Hidrología Final	EGASA	RESERVOARIO AGUADA BLANCA VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CHARCANI V	EMB	AGUADA BLANCA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	1 dia			

FIGURA N°61. "vista detalle de reporte de Volumen útil".

Para visualizar el nuevo punto en el reporte de Volumen útil, seguimos la secuencia del módulo 2.1 explicado anteriormente (“consulta de reporte Volumen útil de los Embalses y lagunas”) y podremos apreciar que el punto ya se encuentra incluido en el reporte (Ver Img. 62).

Aviso: La configuración de los puntos de medición para el gráfico se encuentra en [Generador de Reporte](#).

LAGUNA / EMBALSE	2020					2019				
	VOLUMEN ÚTIL 21/03/2020	% Llenado Inicio Semana	VOLUMEN ÚTIL 27/03/2020	% Llenado Fin Semana	Capacidad de Laguna/Embalse Hm3	VOLUMEN ÚTIL 21/03/2019	% Llenado Inicio Semana	VOLUMEN ÚTIL 27/03/2020	% Llenado Fin Semana	Capacidad de Laguna/Embalse Hm3
Q natural para Chimay	0,00	0,00%	0,00	0,00%	110,00	98,38	89,44%	103,06	93,69%	110,00
EMBALSE SIBINACOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	250,00	239,68	95,87%	239,68	95,87%	250,00
EMBALSE LAGUNA ARICOTA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	376,00	308,83	82,14%	325,48	86,56%	376,00
EMBALSE JUNÍN (ELP)	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00
Q descargado de la compuerta Upamayo	0,00	0,00%	0,00	0,00%	135,00	124,38	92,13%	123,39	91,40%	135,00
EMBALSE EL FRAYLE	0,00	0,00%	0,00	0,00%	98,00	102,07	104,15%	102,13	104,21%	98,00
EMBALSE EL PAÑE	0,00	0,00%	0,00	0,00%	48,30	38,83	80,40%	42,29	87,56%	48,30
LAGUNA YURACMAYO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	76,69	80,62	105,11%	80,86	105,17%	76,69
EMBALSE PILLONES	0,00	0,00%	0,00	0,00%	40,00	27,04	67,59%	27,54	68,85%	40,00
EMBALSE BAMPUTAÑE	0,00	0,00%	0,00	0,00%	25,00	26,35	105,40%	26,30	105,20%	25,00
EMBALSE CHALHUANCA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	70,00	58,94	84,21%	59,90	85,57%	70,00
EMBALSE PAUCARCOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	10,00	5,71	57,05%	5,84	58,41%	10,00
EMBALSE COLLICOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	8,00	7,84	97,94%	7,66	95,70%	8,00
EMBALSE AGUASHOCCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	37,50	29,66	79,09%	31,40	83,73%	37,50
LAGUNAS SAN GABAN	0,00	0,00%	0,00	0,00%	10,00	0,85	8,48%	0,85	8,48%	10,00
EMBALSE RAJUCOLTA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	201,65	163,30	80,98%	177,41	87,98%	201,65
LAGUNAS ELECTROPERU	0,00	0,00%	0,00	0,00%	129,14	61,92	47,95%	64,85	50,21%	129,14
LAGUNAS STAKRAFT	0,00	0,00%	0,00	0,00%	239,04	193,23	88,83%	200,32	83,80%	239,04
LAGUNAS ENEL	0,00	0,00%	0,00	0,00%	30,40	17,66	58,11%	18,79	61,80%	30,40
LAGO VICONGA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	28,40	16,16	56,89%	21,71	76,44%	28,40
EMBALSE POMACOCHA	0,00	0,00%	0,00	0,00%	379,90	370,48	97,52%	380,66	100,20%	379,90
EMBALSE GALLITO CIEGO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	30,00	25,27	84,25%	27,53	91,76%	30,00
RESERVOARIO AGUADA BLANCA	0,00	0,00%	0,00	0,00%						

Cuadro N°1: Volumen útil de los principales embalses y lagunas del SEIN al término del periodo de análisis de los años 2019 y 2020.

FIGURA N°62. "vista de tabla de Volumen útil".

4.6 Módulo: Ver Puntos

Estando en el módulo de Generación de Reportes detalles de reporte el Usuario del COES indica “Ver puntos” (Ver img 63).

Reporte: Reporte de Hidrología - Volumen Util - EJECSOI

Orient	Pto	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	ACCIÓN
1	43005	Hidrología Final	CHINANJO S.A.C.	Q natural para Chimay	C.H. CHIMAY	CH	CENTRAL	EJECUTADO HISTORICO	CAUDAL TOTAL (m3/s)	Sí	Activo	1 hora	
2	40416	Hidrología Final	EGEMSA	Volumen Útil	C.H. MACHUPICCHU	EMB	SIBINACOCHA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 hora	
3	40401	Hidrología Final	EGESUR	Volumen Útil	C.H. ARICOTA II	EMB	LAGUNA ARICOTA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 hora	
4	40726	Hidrología Final	ELECTROPERU	EMBALSE JUNÍN (ELP) VOLUMEN UTIL	JUNÍN (ELP)	EMB	JUNÍN (ELP)	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 día	
5	43001	Hidrología Final	ELECTROPERU	Q descargado de la compuerta Upamayo	C.H. MANTARO	ESTACIÓN	UPAMAYO	EJECUTADO HISTORICO	CAUDAL TOTAL (m3/s)	Sí	Activo	1 día	
6	40396	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE EL FRAYLE VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CHARCANI V	EMB	EL FRAYLE	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 día	
7	40391	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE EL PAÑE VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CHARCANI V	EMB	EL PAÑE	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 día	
8	40175	Hidrología Final	ENEL GENERACION PERU S.A.A.	EMBALSE YURACMAYO VOLUMEN UTIL	C.H. MATUCANA	EMB	YURACMAYO	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 hora	
9	40426	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE PILLONES VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CHARCANI V	EMB	PILLONES	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 hora	
10	40541	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE BAMPUTAÑE VOLUMEN ALMACENADO		EMB	BAMPUTAÑE	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 dia	
11	40551	Hidrología Final	EGASA	EMBALSE CHALHUANCA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	CHALHUANCA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 dia	
12	40496	Hidrología Final	CELEPSA	EMBALSE PAUCARCOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	PAUCARCO	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 hora	
13	40466	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	EMBALSE COLLICOCHA VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CAÑÓN DEL PATO	EMB	EMBALSE COLLICOCHA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 dia	
14	41100	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	EMBALSE AGUA SHOCCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	AGUASHOCCHA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 dia	
15	40700	Hidrología Final		LAGUNAS SAN GABAN				EJECUTADO HISTORICO	(Hm3)	Sí	Activo	1 dia	
16	40481	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	EMBALSE RAJUCOLTA VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CAÑÓN DEL PATO	EMB	RAJUCOLTA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 dia	
17	40701	Hidrología Final		LAGUNAS ELECTROPERU				EJECUTADO HISTORICO	(Hm3)	Sí	Activo	1 hora	
18	40702	Hidrología Final		LAGUNAS STAKRAFT				EJECUTADO HISTORICO	(Hm3)	Sí	Activo	1 hora	
19	40703	Hidrología Final		LAGUNAS ENEL				EJECUTADO HISTORICO	(Hm3)	Sí	Activo	1 hora	
20	40381	Hidrología Final	STAKRAFT S.A.	Volumen Útil	C.H. CAÑA	EMB	LAGO VICONGA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 hora	
21	40736	Hidrología Final	STAKRAFT S.A.	EMBALSE POMACOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	POMACOCHA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 dia	
22	40376	Hidrología Final	STAKRAFT S.A.	EMBALSE GALLITO CIEGO VOLUMEN ALMACENADO	C.H. GALLITO CIEGO	EMB	EMBALSE O CIEGO	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 hora	
23	40368	Hidrología Final	EGASA	RESERVOARIO AGUADA BLANCA VOLUMEN ALMACENADO	C.H. CHARCANI V	EMB	AGUADA BLANCA	EJECUTADO HISTORICO	VOLUMEN UTIL (Hm3)	Activo	Activo	1 dia	

FIGURA N°63. "vista seleccionar (Ver puntos)".

El sistema muestra el formulario donde se visualiza los puntos que conforman el calculado (Ver Img. 64).

Detalle de Punto de medición calculado

Pto	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Resolución	Factor	ACCIÓN
40516	Hidrología Final	SAN GABAN	EMBALSE CHUMICHOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	CHUMICHOCHA	EJECUTADO HISTORICO	(Mm3)	1 dia	1		
40506	Hidrología Final	SAN GABAN	EMBALSE CHUNGARA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	CHUNGARA	EJECUTADO HISTORICO	(Mm3)	1 dia	1		
40521	Hidrología Final	SAN GABAN	EMBALSE ISOCOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	ISOCOCHA	EJECUTADO HISTORICO	(Mm3)	1 dia	1		
40511	Hidrología Final	SAN GABAN	EMBALSE PARINAJOTA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	PARINAJOTA	EJECUTADO HISTORICO	(Mm3)	1 dia	1		
40526	Hidrología Final	SAN GABAN	EMBALSE SUYTOOCOCHA VOLUMEN ALMACENADO		EMB	SUYTOOCOCHA	EJECUTADO HISTORICO	(Mm3)	1 dia	1		

FIGURA N°64. "detalle de punto de medición calculado".

5 Reporte: Tensión de Barras 500Kv, 220Kv y 138Kv

5.1 Alcance Funcional

Configurar puntos y agregarlos para incluirlos en el reporte de Tensión en Barras de la red en 500, 220 Y 138 Kv; el Proceso se explica para el 500Kv ya que los demás son similares.

5.2 Módulo: Envío de Información Tensión de Barras

Tenemos que acceder a Extranet y seleccionar el menú de IEOD, el submenú IDDC-T y luego la opción “Tensión de Barras” (Ver Img. 65).



FIGURA N°65. “Menú de Acceso al módulo de Tensión de barras”.

Para visualizar datos en el reporte de Intranet se debe ingresar datos y dar clic en “Enviar” y mostrará mensaje de datos enviados correctamente (Ver img. 66).

Tensión de barras											
Los datos se enviaron correctamente. Código de envío : 607159, Fecha de envío: 13/03/2020 11:46, Envío En plazo											
Empresa:		ABY TRANSMISIÓN SUR	Fecha:		13/03/2020				Edita Descargar Envíos Mantos Leyenda Expandir		
Área	Sub Estación	-TODOS-		Tipo equipo	BARRA						
1	ÁREA OPERATIVA:										
2	SUBESTACIÓN	MONTALVO				OCONA				POROMA	
3	EQUIPO	BARRA A 500KV	BARRA B 500KV	BARRA A 220KV	BARRA B 220KV	BARRA A 500KV	BARRA B 500KV	BARRA A 500KV	BARRA B 500KV	BARRA C 138KV	
4	FECHA HORA \ UNIDAD	kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV	kV	
15	13/03/2020 05:30	494.650	494.240	227.160	227.090	503.120	503.060	504.880	499.490		
16	13/03/2020 06:00	494.650	494.240	227.160	227.090	503.120	503.060	499.690	499.490		
17	13/03/2020 06:30	494.650	494.240	227.160	227.090	503.120	503.060	499.690	499.490		
18	13/03/2020 07:00	494.650	494.240	227.160	227.090	503.120	503.060	499.690	499.490		
19	13/03/2020 07:30	494.650	494.240	228.000	227.940	503.120	503.060	499.690	499.490		
20	13/03/2020 08:00	494.650	494.240	228.000	227.940	503.120	503.060	499.690	499.490		
21	13/03/2020 08:30	494.650	494.240	228.000	227.940	503.120	503.060	499.690	499.490		
22	13/03/2020 09:00	494.650	494.240	228.000	227.940	503.120	503.060	499.690	499.490		
23	13/03/2020 09:30	502.620	502.900	230.530	230.460	513.490	512.790	515.810	516.790		
24	13/03/2020 10:00	502.620	502.900	230.530	230.460	513.490	512.790	515.810	516.790		
25	13/03/2020 10:30	502.620	502.900	230.530	230.460	506.740	507.640	507.760	507.810		
26	13/03/2020 11:00	502.620	497.820	228.130	228.090	506.740	507.640	507.760	507.810		
27	13/03/2020 11:30	502.620	497.820	229.040	229.030	506.740	507.640	507.760	507.810		
28	13/03/2020 12:00	502.620	497.820	229.040	229.030	506.740	507.640	507.760	507.810		
29	13/03/2020 12:30	502.620	497.820	229.040	229.030	506.740	507.640	507.760	507.810		
30	13/03/2020 13:00	502.620	497.820	229.040	229.030	506.740	507.640	507.760	507.810		

FIGURA N°66. “Envío de Tensión de Barras”.

5.3 Módulo: Consulta Reporte Tensión en Barras de la red en 500 (KV).

Tenemos que seleccionar el menú de IEOD, el submenú PR5 y luego la opción “**Informe Semanal**” (Ver Img. 67).

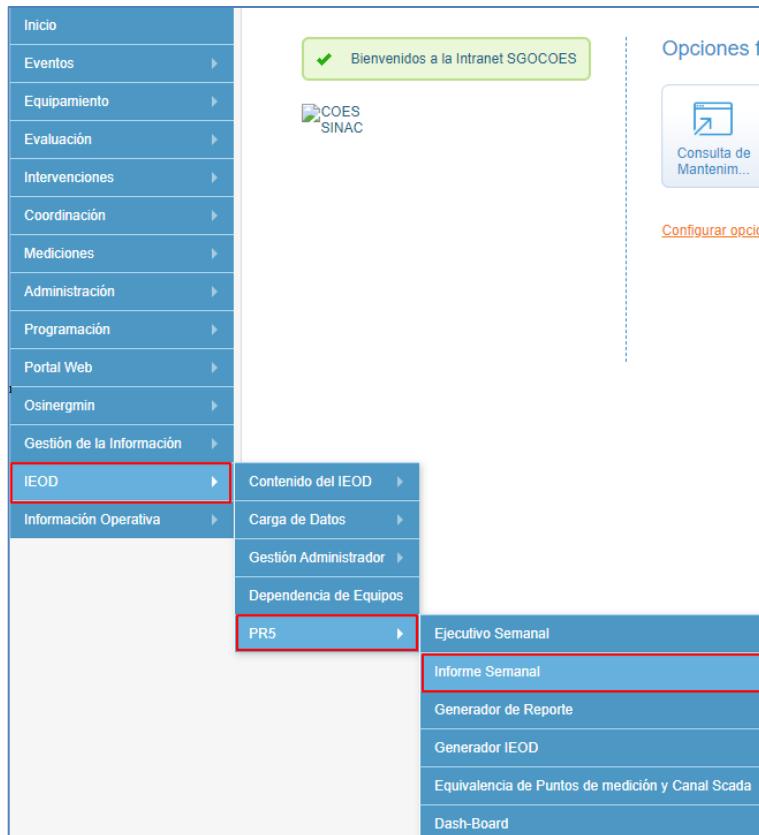


FIGURA N°67. “Menú de Acceso al módulo de Reportes de Informe Semanal”.

Para visualizar el reporte se escoge y da clic el Item con la descripción del reporte (“9.1” para este caso).

9.1: Tensión en barras de la red en 500 (KV).

- 4.3 Demanda de energía por área operativa de los Principales Grandes Usuarios (GWh)
- 5. HIDROLOGÍA PARA LA OPERACIÓN DEL SEIN**
- 5.1 Volumen útil de los embalses y lagunas (Mm³)
 - 5.2 Evolución de volúmenes de embalses y lagunas
 - 5.3 Promedio mensual de los caudales (m³/s)
 - 5.4 Evolución de los caudales
- 6. CONSUMO DE COMBUSTIBLE EN EL SEIN**
- 6.1 Por tipo de combustible
- 7. COSTO DE OPERACIÓN EJECUTADO ACUMULADO SEMANAL DEL SEIN (Millones de S.)**
- 7.1 Evolución de los Costos de operación acumulado semanal del SEIN (Millones de S.)
- 8. COSTOS MARGINALES NODALES PROMEDIO DEL SEIN (US\$/MWh)**
- 8.1 Evolución de los Costos Marginales Nodales Promedio semanal del SEIN (US\$/MWh)
 - 8.2 Evolución de los Costos Marginales Nodales Promedio semanal por área operativa (US\$/MWh)
- 9. TENSIÓN EN BARRAS**
- 9.1 Tensión en barras de la red en 500kV**
 - 9.2 Tensión en barras de la red en 220kV
 - 9.3 Tensión en barras de la red en 138kV
- 10. FLUJOS DE INTERCONEXIÓN EN ÁREAS OPERATIVAS DEL SEIN (MW)**
- 10.1 Flujo máximo de Interconexión en los Enlaces Centro - Norte y Centro - Sur
- 11. HORAS DE CONGESTIÓN EN LAS PRINCIPALES EQUIPOS DE TRANSMISIÓN DEL SEIN (Horas)**

FIGURA N°68. "Reporte: Tensión de Barras de la red en 500 KV".

Se visualiza el listado de las principales barras de la red de 500 Kv de acuerdo con la configuración de los puntos para este reporte, es decir se incluirán información solo de aquellos puntos que fueron configurados (Ver Img. 69).

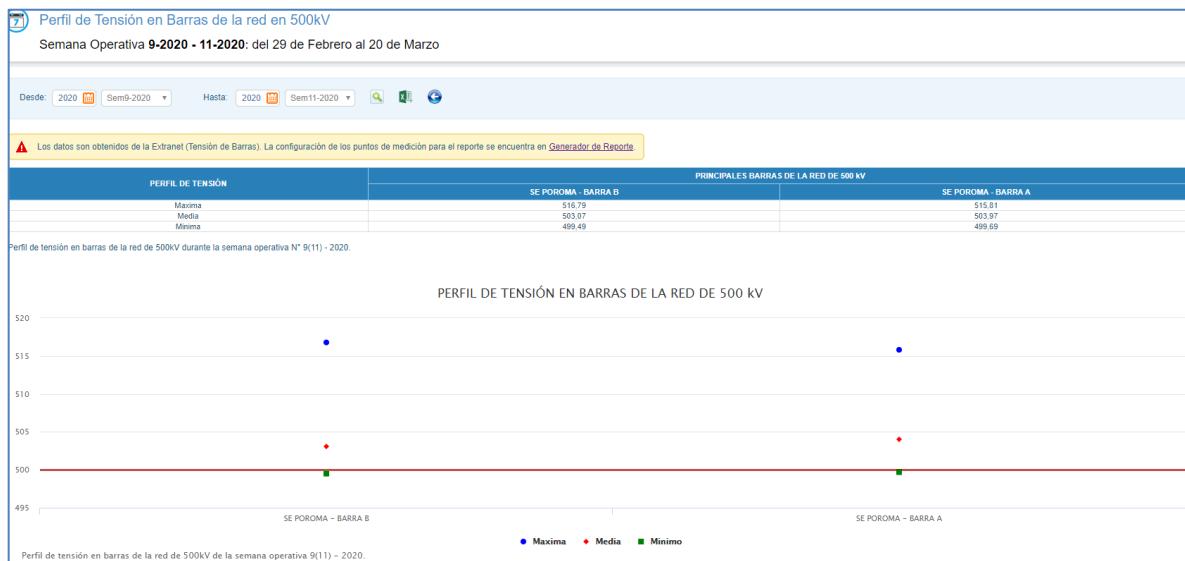


FIGURA N°69. "vista general del reporte".

Se visualiza que la tabla del reporte cuenta con:

- Datos agrupados en la columna “Principales Barras de la red de 500Kv” según los puntos configurados.
- Alerta que contiene enlace donde se podrá configurar los puntos para visualizarlos en este reporte.

PERFIL DE TENSIÓN			PRINCIPALES BARRAS DE LA RED DE 500 KV						
Maxima		SE POROMA - BARRA B		SE POROMA - BARRA A					
Media		516.79		515.81					
Minima									
499.49									

Perfil de tensión en barras de la red de 500KV durante la semana operativa N° 9(11) - 2020.

FIGURA N°70. "vista de tabla Tensión de Barras de la red en 500 Kv".

El usuario del COES al dar clic en el enlace “**Generador de Reporte**”, se abrirá en otra pestaña el detalle del reporte de Tensión en Barras 500Kv (Ver Img. 71).

Detalle de Reporte												ACCIÓN	
Reporte: TENSION EN BARRAS 500KV - Informe Semanal												Buscar	
Orden	Pto	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculo	Estado	Resolución	ACCIÓN	
1	43546	PR-05 IEOD	ABY TRANSMISIÓN SUR	SE POROMA - BARRA A	BARRA	BARRA_A_500KV	TENSION EN BARRA TRANSMISORES	(V)		Activo	30 minutos		
2	43547	PR-05 IEOD	ABY TRANSMISIÓN SUR	SE POROMA - BARRA B	BARRA	BARRA_B_500KV	TENSION EN BARRA TRANSMISORES	(V)		Activo	30 minutos		

FIGURA N°71. "vista del detalle de reporte Tensión en Barras 500 Kv".

Observación: Este módulo es similar para reporte de tensión en barras 220Kv y 138Kv.

5.4 Módulo: Generación de Reporte

Para Acceder a esta funcionalidad se puede hacer vía los enlaces que se muestran en la alerta de reporte anterior (Ver Img. 70) o mediante el menú siguiendo la siguiente ruta (Ver Img. 72).

The screenshot shows the COES Intranet navigation menu. The main menu items include Inicio, Eventos, Equipamiento, Evaluación, Intervenciones, Coordinación, Mediciones, Administración, Programación, Portal Web, Osinergmin, and Gestión de la Información. Under 'Gestión de la Información', the 'IEOD' and 'PR5' sub-menus are expanded. The 'IEOD' menu includes Contenido del IEOD, Carga de Datos, Gestión Administrador, and Dependencia de Equipos. The 'PR5' menu includes Ejecutivo Semanal, Informe Semanal, and Generador de Reporte. A sidebar on the right titled 'Opciones f...' contains a link to 'Consulta de Mantenim...'. A tooltip 'Configurar opción' points to the 'Generador de Reporte' link in the PR5 menu.

FIGURA N°72. "vista de acceso al módulo de generación de reportes".

Al ingresar por la ruta del menú, se mostrará el listado de toda la información de la generación de reportes existentes (Ver Img. 73). para poder acceder y agregar el registro de un punto con el fin de que este aparezca en el reporte, se deberá hacer clic en el ícono “**Ver configuración**” de la columna Acción.

Generación de Reportes										
Área:		Módulo:								
Acción	Código	Reporte	Área	Módulo	Usuario	Creación	Modificación	Buscar		
43	43	VOLUMEN UTIL DE LAGUNAS DE CAHUA (Vioconga) - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
44	44	VOLUMEN UTIL DE LAGUNAS ENEL (Yuracmayo) - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
45	45	VOLUMEN UTIL DE EMBALSE BAMPUTAÑE - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
46	46	VOLUMEN UTIL DE EMBALSE CHALLHUANCA - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
47	47	VOLUMEN TOTAL LAGUNA EGESUR (Ancota) - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
48	48	VOLUMEN UTIL DE LAGUNA EGEMSA (Siempreviva) - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
49	49	VOLUMEN UTIL DE LAGUNAS DE ELECTROPERU - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
50	50	VOLUMEN UTIL DE LAS LAGUNAS DE SAN GABÁN - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
51	51	VOLUMEN DE LAS LAGUNAS ENEL (Sta Eulalia Marcapomacocha) - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
52	52	VOLUMEN UTIL DE LAS LAGUNAS DE EGENOR - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
53	53	VOLUMEN TOTAL DE LA LAGUNA PIACARCOCHA - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
54	54	CAUDALES NATURALES DE LOS RÍOS MANTARO, TULUMAYO, PAUCARTAMBO Y TARMA - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
55	55	CAUDALES NATURALES DE LAS CUENCAS DE CHILI ARICOTA, VILCANOTA Y SAN GABÁN - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
56	56	CAUDALES DESCARGADOS DE LOS RÍOS SANTA Y PATILCA - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
57	57	CAUDALES DESCARGADOS DE LOS RÍOS RIMAC Y STA EULALIA - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
58	58	CAUDALES DESCARGADOS DE LOS RÍOS MANTARO, TULUMAYO Y TARMA - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
59	59	CAUDALES DESCARGADOS DE LAS CUENCAS DE CHILI ARICOTA, VILCANOTA Y SAN GABÁN - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
60	60	TENSIÓN EN BARRAS 500Kv - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
61	61	TENSIÓN EN BARRAS 220Kv - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
62	62	TENSIÓN EN BARRAS 138Kv - Informe Semanal	Hidrología	adminPR5	02/09/2019 01:57:09					
63	63	REPORTE CAUDALES EJECUTADOS DIARIOS (m3/s) - Tablas prie	Sub Dirección Gestión de Información	Hidrología	jerez	29/10/2019 10:45:40				

FIGURA N°73. "Listado de Generación de Reportes".

Ejemplo: clic en “ver configuración” para:

Código 60: Tensión en Barras 500Kv – Informe Semanal

Detalle de Reporte										
Reporte: TENSION EN BARRAS 500Kv - Informe Semanal										
Buscar										
Orden	Pto.	Origen Lectura	Empresa	Nodo	Tipo	Equipo	Lectura	Media	Calculado	Estado
1	43546	PR-69 IEOD	ABY TRANSMISIÓN SUR	SE POROMA - BARRA A	BARRA	BARRA_A_500KV	TENSION EN BARRA TRANSMISORES	(KV)		Activo 30 minutos
2	43547	PR-05 IEOD	ABY TRANSMISIÓN SUR	SE POROMA - BARRA B	BARRA	BARRA_B_500KV	TENSION EN BARRA TRANSMISORES	(KV)		Activo 30 minutos

FIGURA N°74. "vista del detalle de reporte de Tensión en Barras 500 – Informe semanal".

El usuario del COES hace clic en el botón “Agregar punto” y se ejecuta el módulo “Agregar punto”.

Observación: Este módulo es similar para reporte de tensión en barras 220Kv y 138Kv.

2.4. Módulo: Agregar Punto

Antes de entrar a esta funcionalidad, el usuario de Coes debe conocer cuáles son los posibles puntos para agregar. Para ello se puede ingresar a la siguiente ruta:


FIGURA N°75. "vista de acceso al módulo de creación de formatos".

Al ingresar por la ruta se mostrará el listado de toda la información de la generación de formatos (Ver Img. 76).

Código	Formato	Área	Usuario	Período	Resolución	Horizonte	Fecha
58	PRESION DE GAS Y TEMPERATURA	Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	1 Hora	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.
59	DISPONIBILIDAD DE GAS	Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	1 Hora	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.
60	QUEMA DE GAS	Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	15 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.
61	CAUDALES EN ESTACIONES - SEMANAL	Sub Dirección Gestión de Información		Semanal	1 Semana	7 Días	22/01/2019 5:23:09 p. m.
62	DESPACHO EJECUTADO DIARIO	Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	30 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.
63	FLUJO DE POTENCIA	Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	30 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.
64	TENSION DE GENERACION DIARIA	Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	30 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.
65	CALOR UTIL EJECUTADO DIARIO	Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	30 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.
66	TENSIÓN EN BARRA TRANSMISORES	Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	30 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.
67	GENERACION DE SU AUTOPRODUCCION	Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	30 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.
68	FUENTE DE ENERGIA PRIMARIA	Sub Dirección Gestión de Información	adminlead	Diarío	30 Minutos	1 Día	18/04/2018 10:00:46 a. m.
71	Demandas Semanales	Sub Dirección Gestión de Información	jperez	Semanal	30 Minutos	7 Días	9/03/2020 3:21:28 p. m.
72	Demandas Diarias ejecutadas	Sub Dirección Gestión de Información	jperez	Diarío	30 Minutos	1 Día	18/07/2017 12:00:00 a. m.
73	PMPO_CLIENTES LIBRES - NO INTEGRANTE	Sub Dirección de Programación	ijonzales	Mensual	15 Minutos	1 Mes	25/08/2017 10:45:24 a. m.
74	PMPO_CLIENTES LIBRES	Sub Dirección de Programación	epalpan	Mensual	15 Minutos	1 Mes	12/08/2019 2:33:20 p. m.

FIGURA N°76. "vista de generación de formatos".

para poder acceder y ver cuáles son los puntos que puede agregar, se debe dar clic en el ícono de lupa ("ver configuración") del registro "**Tensión en Barra Transmisores**" e inmediatamente se mostrará en detalle todos los puntos asociados al formato.

Orden	Pto	Empresa	Equipo	Grupo	Pto Medición	Medida	Lim. Sup.	Lim. Inf.	Estado	Observación
1	43540	ABYSUR	BARRA_A_500KV	_NO DEFINIDO	SE MONTALVO - BARRA_A	_NO DEFINIDO (kV)	10000	0	Activo	
2	43541	ABYSUR	BARRA_B_500KV	_NO DEFINIDO	SE MONTALVO - BARRA_B	_NO DEFINIDO (kV)	10000	0	Activo	
3	43542	ABYSUR	BARRA_B_220KV	_NO DEFINIDO	SE MONTALVO - BARRA_A	_NO DEFINIDO (kV)	10000	0	Activo	
4	43543	ABYSUR	BARRA_B_220KV	_NO DEFINIDO	SE MONTALVO - BARRA_B	_NO DEFINIDO (kV)	10000	0	Activo	
5	43544	ABYSUR	BARRA_A_500KV	_NO DEFINIDO	SE OCÓN - BARRA_A	_NO DEFINIDO (kV)	10000	0	Activo	
6	43545	ABYSUR	BARRA_B_500KV	_NO DEFINIDO	SE OCÓN - BARRA_B	_NO DEFINIDO (kV)	10000	0	Activo	
7	43546	ABYSUR	BARRA_A_500KV	_NO DEFINIDO	SE POROMA - BARRA_A	_NO DEFINIDO (kV)	10000	0	Activo	
8	43547	ABYSUR	BARRA_B_500KV	_NO DEFINIDO	SE POROMA - BARRA_B	_NO DEFINIDO (kV)	10000	0	Activo	
9	43548	ABYSUR	BARRA_B_220KV	_NO DEFINIDO	SE POROMA - BARRA_A	_NO DEFINIDO (kV)	10000	0	Activo	
10	43549	ABYSUR	BARRA_B_220KV	_NO DEFINIDO	SE POROMA - BARRA_B	_NO DEFINIDO (kV)	10000	0	Activo	

FIGURA N°77. "vista de los puntos asociados al formato Tensión de Barra".

Teniendo en cuenta los puntos que se pueden agregar, se pasa a detallar la funcionalidad de este módulo (**Agregar punto**):

Estando en el módulo anterior de Generación de Reportes el Usuario del COES indica "**Agregar punto**" y el sistema muestra el formulario "Agregar punto al Reporte" en donde podrá registrar un nuevo punto de medición para el reporte Tensión en Barras 500 Kv (Ver Img. 78).

FIGURA N°78. "vista de pop up para agregar punto al reporte".

El Usuario del COES puede ingresar el código del Punto en “**filtro Pto**” y da clic en el ícono de búsqueda el cual autocompletará con la información del punto de medición (Ver Img. 79) pero debe seleccionar el tipo de lectura correcto de acuerdo con el reporte, además de debe seleccionar la medida en “**Kv**” y finalmente la resolución debe ser “**30 minutos**” (Ver Img. 80 y 81)

Agregar Punto al reporte

Tipo de Punto: Pto Medicion
Origen de Lectura: PR-05 IEOD Filtro Pto: 43540

Empresa: ABY TRANSMISIÓN SUR
Tipo de Equipo: BARRA
Equipo: S.E. MONTALVO- BARRA A_500KV

Tipo de Lectura: [Seleccione Lectura]

Código Pto: 43540 / SE MONTALVO - BARRA A - MEDIDA ELECTRICA - MW

Medida: MW
Tipo de Medida: MEDIDA ELECTRICA
Resolución: [Seleccione Resolución]

Agregar

FIGURA N°79. “vista pop up autocompletada por filtro de punto”.

Tipo de Lectura: [Seleccione Lectura]
Código Pto: ELECTRICA - MW

Medida: [Seleccione Lectura]
Tipo de Medida:
Resolución:

[A] TENSION EN BARRA TRANSMISORES

FIGURA N°80. “seleccionar tipo lectura”.

Medida: KV
Resolución: [Seleccione Resolución]
[Seleccione Resolución]
1 día
1 hora
30 minutos
15 minutos

FIGURA N°81. “seleccionar Medida y Resolución”.

Usuario del COES da clic en el botón “Agregar” y el sistema se actualiza y nos redirige a la vista del detalle de reporte de Tensión en Barras 500Kv mostrando el nuevo punto agregado en la lista. (Ver Img. 82)

Detalle de Reporte														
Reporte: TENSIÓN EN BARRAS 500Kv - Informe Semanal											Consultar	Agregar Punto	Ir a Punto Calculado	Regresar
Orden	Pto	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	Acción		
1	43546	PR-05 IEOD	ABY TRANSMISIÓN SUR	SE POROMA - BARRA A	BARRA	BARRA A_500KV	TENSIÓN EN BARRA TRANSMISORES	(KV)		Activo	30 minutos			
2	43547	PR-05 IEOD	ABY TRANSMISIÓN SUR	SE POROMA - BARRA B	BARRA	BARRA B_500KV	TENSIÓN EN BARRA TRANSMISORES	(KV)		Activo	30 minutos			
3	43540	PR-05 IEOD	ABY TRANSMISIÓN SUR	SE MONTALVO - BARRA A	BARRA	BARRA A_500KV	TENSIÓN EN BARRA TRANSMISORES	(KV)		Activo	30 minutos			

FIGURA N°82. "vista detalle de reporte de Tensión de Barras 500Kv".

Para visualizar el nuevo punto en el reporte de grandes usuarios, seguimos la secuencia del módulo 2.1 explicado anteriormente ("consulta de Reporte Tensión de Barras de la red en 500Kv") y podremos apreciar que el punto ya se encuentra incluido en el reporte (Ver Img. 83).


FIGURA N°83. "vista general del reporte barras 500Kv".

Observación: Del mismo modo que se agregó el punto reporte barras 500Kv se realiza para el 220Kv y 138Kv (los mismos pasos).

6 Reporte: Flujo de Interconexiones

6.1 Alcance Funcional

Configurar puntos y agregarlos para incluirlos en el reporte de Flujos de Interconexiones.

6.2 Módulo: Envío de Flujo de Potencia activa y Reactiva

Tenemos que acceder a Extranet y seleccionar el menú de IEOD, el submenú IDDC-T y luego la opción "**Flujo de Potencia Activa y Reactiva**" (Ver img. 84).



FIGURA N°84. "Menú de Acceso al módulo de Flujo de Potencia Activa Reactiva"

Para visualizar datos en el reporte de Intranet se debe ingresar datos y dar clic en "Enviar" y mostrará mensaje de datos enviados correctamente (Ver img. 85).

Flujo de Potencia Activa y Reactiva									
✓ Los datos se enviaron correctamente. Código de envío : 607160, Fecha de envío: 17/03/2020 10:42, Enviado En plazo									
Empresa:		ABY TRANSMISIÓN SUR	Fecha:		17/03/2020				
Área	-TODOS-	Sub Estación	-TODOS-	Tipo equipo	-TODOS-				
1	ÁREA OPERATIVA	CENTRO	CENTRO	SUR	SUR	SUR	SUR	SUR	SUR
2	SS.EE. ASOCIADAS	CHILCA CTM - POROMA				POROMA		OCONA - SAN JOSE	
3	SS.EE.	SE CHILCA CTM	SE CHILCA CTM	SE POROMA	SE POROMA	SE POROMA	SE POROMA	SE OCOÑA	SE OCOÑA
4	TIPO EQUIPO	LINEA	LINEA	LINEA	LINEA	TRAFO3D	TRAFO3D	LINEA	LINEA
5	EQUIPO	L.T. 5032	L.T. 5032	L.T. 5032	L.T. 5032	AUT-5371 (500/220/33 KV)	AUT-5371 (500/220/33 KV)	L.T. 5036	L.T. 5036
6	FECHA HORA \ UNIDAD	MW	MVAR	MW	MVAR	MW	MVAR	MW	MVAR
7	17/03/2020 03:00	389.370		-366.820		-46.789		345.560	
8	17/03/2020 01:00	418.720		-391.630		-48.486		349.070	
9	17/03/2020 01:30	399.880		-382.290		-67.375		345.260	
10	17/03/2020 02:00	403.980		-383.720		-52.410		335.380	
11	17/03/2020 02:30	403.610		-370.730		-60.161		337.290	
12	17/03/2020 03:00	415.620		-391.450		-56.870		339.930	
13	17/03/2020 03:30	444.820		-416.160		-26.031		339.700	
14	17/03/2020 04:00	441.230		-426.630		-29.602		350.550	
15	17/03/2020 04:30	473.580		-442.080		-17.299		352.460	
16	17/03/2020 05:00	470.050		-445.360		-23.881		358.460	
17	17/03/2020 05:30	464.200		-439.770		-20.442		348.060	
18	17/03/2020 06:00	446.870		-425.230		-19.475		341.830	
19	17/03/2020 06:30	444.680		-420.520		-22.386		350.050	

FIGURA N°85. "Envío de Flujo de potencia activa y reactiva."

6.3 Módulo: Consulta Reporte de Fluxos de Interconexiones.

Tenemos que seleccionar el menú de IEOD, el submenú PR5 y luego la opción “**Informe Semanal**” (Ver img. 86).

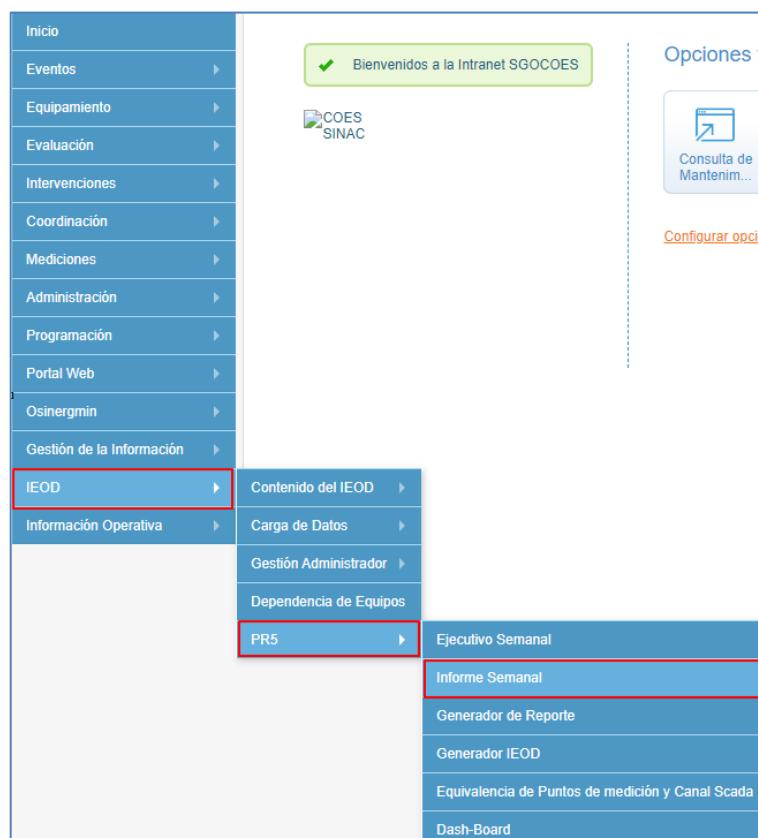


FIGURA N°86. “Menú de Acceso al módulo de Reportes de Informe Semanal”.

Para visualizar el reporte se escoge y da clic el ítem con la descripción del reporte (“10.1” para este caso).

10.1: Flujo máximo de interconexión en los Enlaces Centro-Norte y Centro-Sur (Ver img. 87).

7. COSTO DE OPERACIÓN EJECUTADO ACUMULADO SEMANAL DEL SEIN (Millones de S/.)

7.1 Evolución de los Costos de operación acumulado semanal del SEIN (Millones de S/.)

8. COSTOS MARGINALES NODALES PROMEDIO DEL SEIN (US\$/MWh)

8.1 Evolución de los Costos Marginales Nodales Promedio semanal del SEIN (US\$/MWh)

8.2 Evolución de los Costos Marginales Nodales Promedio semanal por área operativa (US\$/MWh)

9. TENSIÓN EN BARRAS

9.1 Tensión en barras de la red en 500kV

9.2 Tensión en barras de la red en 220kV

9.3 Tensión en barras de la red en 138kV

10. FLUJOS DE INTERCONEXIÓN EN ÁREAS OPERATIVAS DEL SEIN (MW)

10.1 Flujo máximo de Interconexión en los Enlaces Centro - Norte y Centro - Sur

11. HORAS DE CONGESTIÓN EN LAS PRINCIPALES EQUIPOS DE TRANSMISIÓN DEL SEIN (Horas)

11.1 Por Área Operativa

12. INTERCAMBIOS INTERNACIONALES

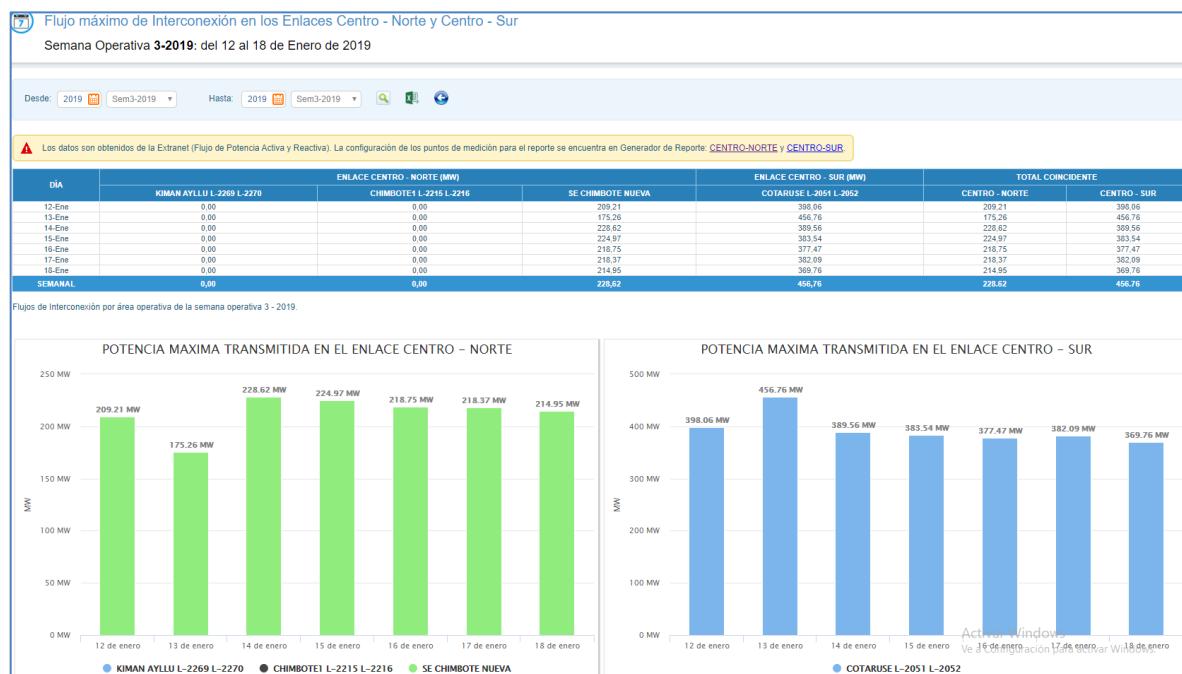
12.1 Intercambios de electricidad de energía y potencia

13. EVENTOS Y FALLAS QUE OCASIONARON DISMINUCIÓN O INTERRUPCIÓN DE SUMINISTROS

13.1 Fallas por tipo de equipo y causa según clasificación CIER

FIGURA N°87. "Reporte: Flujo máximo de Interconexiones".

Se visualiza el listado de acuerdo con la configuración de los puntos para este reporte, es decir se incluirán información solo de aquellos puntos que fueron configurados (Ver Img. 88) .


FIGURA N°88. "vista general del reporte para 2019 semana 3".

Se visualiza que la tabla del reporte cuenta con:

- Datos agrupados en la columna “Enlace Centro-Norte” y “Enlace Centro-Sur” según los puntos configurados.
- Alerta que contiene enlace donde se podrá configurar los puntos para visualizarlos en este reporte.

Los datos son obtenidos de la Extranet (Flujo de Potencia Activa y Reactiva). La configuración de los puntos de medición para el reporte se encuentra en Generador de Reporte: CENTRO-NORTE y CENTRO-SUR						
DÍA	ENLACE CENTRO - NORTE (MW)			ENLACE CENTRO - SUR (MW)		TOTAL CONCIDENTE
	KIMAN AYLLU L-2269 L-2270	CHIMBOTE I L-2215 L-2216	SE CHIMBOTE NUEVA	COTARUSE L-2851 L-2852	CENTRO - NORTE	CENTRO - SUR
12-Ene	0.00	0.00	0.00	215.26	215.26	456.76
13-Ene	0.00	0.00	0.00	456.76	175.26	456.76
14-Ene	0.00	0.00	0.00	389.56	228.62	389.56
15-Ene	0.00	0.00	0.00	383.54	224.97	383.54
16-Ene	0.00	0.00	0.00	377.47	218.75	377.47
17-Ene	0.00	0.00	0.00	302.09	214.95	302.09
18-Ene	0.00	0.00	0.00	369.76	214.95	369.76
SEMANAL	0.00	0.00	228.62	456.76	228.62	456.76

FIGURA N°89. "vista de tabla Flujos de Interconexiones".

El usuario del COES al dar clic en el enlace de la alerta “Centro-Norte”, se abrirá en otra pestaña el detalle del reporte de Flujos máximos de Interconexiones en los enlaces de Centro-Norte (Ver Img. 90).

Detalle de Reporte											Consultar Agregar Punto Ir a Puntos Calculados Ingresar	
Reporte: FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES EN LOS ENLACES CENTRO NORTE - SIOSEIN2											Buscar	
Orden	Pto.	Origen Lectura	Empresa	Número	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	Acción
1	44978	PR-05 IEOD	KIMAN AYLLU L-2269 L-2270 / ENLACE CENTRO - NORTE (FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES)	FLUJO DE POTENCIA (NODEF)	Sí	Activo						
2	44977	PR-05 IEOD	CHIMBOTE I L-2215 L-2216 / ENLACE CENTRO - NORTE (FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES)	FLUJO DE POTENCIA (NODEF)	Sí	Activo						
3	43825	PR-05 IEOD	TRANSMANTARO	SE CHIMBOTE NUEVA	LINEA	L-5006	FLUJO DE POTENCIA (NODEF)			Activo		

FIGURA N°90. "vista del detalle de reporte Flujos máximos de Interconexiones".

Observación: Este módulo es similar para “Centro-Sur”.

6.4 Módulo: Generación de Reporte

Para Acceder a esta funcionalidad se puede hacer vía los enlaces que se muestran en la alerta de reporte anterior (Ver Img. 89) o mediante el menú siguiendo la siguiente ruta (Ver Img. 91).

The screenshot shows the COES intranet navigation menu on the left, with the 'IEOD' section highlighted. Below it, under 'IEOD', the 'Generador de Reporte' option is also highlighted. To the right, a central panel displays a welcome message and system status, while a sidebar on the right contains maintenance and configuration options.

FIGURA N°91. "vista de acceso al módulo de generación de reportes".

Al ingresar por la ruta del menú, se mostrará el listado de toda la información de la generación de reportes existentes (Ver Img. 92).

para poder acceder y agregar el registro de un punto con el fin de que este aparezca en el reporte, se deberá hacer clic en el ícono “Ver configuración” de la columna Acción.

Generación de Reportes									
Área:	[TODOS]	Módulo:	[TODOS]						
Buscar:									
Acción	Código	Reporte	Área	Módulo	Usuario	Creación	Modificación		
	22	Volumenes horarios de los embalses asociados a las Centrales Hidroeléctricas.	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPR5	07/09/2018 09:12:56			
	23	GENERADORES COES	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	adminPR5	07/09/2018 09:12:56			
	24	Demanda UL Norte	Sub Dirección Gestión de Información	IEOD	jerez	18/03/2019 11:33:04	18/03/2019 11:33:04		
	25	Demanda UL Sur	Sub Dirección Gestión de Información	IEOD	jerez	19/09/2018 11:09:48	19/09/2018 11:09:48		
	26	Demanda UL Centro	Sub Dirección Gestión de Información	IEOD	jerez	19/09/2018 11:25:13	19/09/2018 11:25:13		
	27	Demanda UL Electroandina	Sub Dirección Gestión de Información	IEOD	jerez	19/09/2018 11:29:16	19/09/2018 11:29:16		
	28	FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES EN LOS ENLACES CENTRO NORTE - SIOSEIN2	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jerez	06/11/2018 17:12:47	06/11/2018 17:12:47		
	29	FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES EN LOS ENLACES CENTRO SUR - SIOSEIN2	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jerez	06/11/2018 17:13:56	06/11/2018 17:13:56		
	30	HORAS CONGESTION EN LOS PRINCIPALES EQUIPOS DE TRANSMISIÓN - SIOSEIN2	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jerez	07/11/2018 14:49:40	07/11/2018 14:49:40		
	31	Máxima Generación Instantánea del SEIN Norte - Anexo A IEOD (Histórico)	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jerez	03/12/2018 00:00:00	03/12/2018 00:00:00		
	32	Máxima Generación Instantánea del SEIN Centro - Anexo A IEOD (Histórico)	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jerez	03/12/2018 00:00:00	03/12/2018 00:00:00		
	33	Máxima Generación Instantánea del SEIN Sur - Anexo A IEOD (Histórico)	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jerez	03/12/2018 00:00:00	03/12/2018 00:00:00		
	34	Reporte de Hidrología - Volumen UL - EJECSGI	Sub Dirección Gestión de Información	Hidrología	jerez	09/03/2020 18:51:00	09/03/2020 18:51:00		
	35	Reporte para gráfico Laguna Enel incluye Antacocha y Yuracmayo			Hidrología	26/04/2019 00:00:00	26/04/2019 00:00:00		
	36	Reporte Gráfico Lagunas Egasa - Reporte Ejecutivo			Hidrología	07/05/2019 15:50:22	07/05/2019 15:50:34		

FIGURA N°92. "Listado de Generación de Reportes".

Ejemplo: clic en “ver configuración” para:

Código 28: Flujos máximo de interconexiones en los enlaces Centro-Norte.

Detalle de Reporte									
Reporte: FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES EN LOS ENLACES CENTRO NORTE - SIOSEIN2									
Buscar:									
Orden	Pto	Origen Lectura	Empresa	Nodo	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado
1	44076	PR-05 IEOD	KIMAN AYLLU L-2269 L-2270 / ENLACE CENTRO - NORTE (FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES)				FLUJO DE POTENCIA (NODEF)	Sí	Activo
2	44977	PR-05 IEOD	CHIMBOITEI L-2215 L-2216 / ENLACE CENTRO - NORTE (FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES)				FLUJO DE POTENCIA (NODEF)	Sí	Activo
3	43625	PR-05 IEOD	TRANSMANTARO	SE CHIMBOITE NUEVA	LÍNEA	L-5006	FLUJO DE POTENCIA (NODEF)		Activo

FIGURA N°93. "vista del detalle del reporte Flujos de Interconexiones en los enlaces Centro-Norte".

El usuario del COES hace clic en el botón “**Agregar punto**” y se ejecuta el módulo “**Agregar punto**”. El usuario del COES o el Usuario Agente hace clic en la columna acción el botón “**Ver Puntos**” Y se ejecutara el módulo “**Ver puntos**”.

Observación: Este módulo es similar para “Centro-Sur”

6.5 Módulo: Agregar Punto

Antes de entrar a esta funcionalidad, el usuario de Coes debe conocer cuáles son los posibles puntos para agregar. Para ello se puede ingresar a la siguiente ruta:


FIGURA N°94. "vista de acceso al módulo de creación de formatos".

Al ingresar por la ruta se mostrará el listado de toda la información de la generación de formatos (Ver Img. 95).

Generación de Formatos										
		Formato	Área	Usuario	Periodo	Resolución	Horizonte	Fecha		
Código	Nombre				Dia	30 Minutos	1 Día	1 Mes	Consultar	Agregar Formato
58	CONSUMO DE COMBUSTIBLES		Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	1 Hora	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.		
59	PRESION DE GAS Y TEMPERATURA		Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	1 Hora	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.		
60	DISPONIBILIDAD DE GAS		Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	15 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.		
61	QUÉMA DE GAS		Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Semanal	1 Semana	7 Días	22/01/2019 5:23:09 p. m.		
62	CAUDALES EN ESTACIONES - SEMANAL		Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	30 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.		
63	DESPACHO EJECUTADO DIARIO	FLUJO DE POTENCIA	Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	30 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.		
64	TENSION EN BARRA TRANSMISORES		Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	30 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.		
65	CALOR UTIL EJECUTADO DIARIO		Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	30 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.		
66	GENERACION DE SU AUTOPRODUCCION		Sub Dirección Gestión de Información	SISTEMA	Diarío	30 Minutos	1 Día	9/01/2019 5:27:31 p. m.		
67	FUENTE DE ENERGIA PRIMARIA		Sub Dirección Gestión de Información	adminlead	Diarío	30 Minutos	1 Día	18/04/2018 10:05:46 a. m.		
68	Demanda Semanal		Sub Dirección Gestión de Información	jperez	Semanal	30 Minutos	7 Días	9/03/2020 3:21:28 p. m.		
71	Demanda Diaria ejecutada		Sub Dirección Gestión de Información	jperez	Diarío	30 Minutos	1 Día	18/07/2017 12:00:00 a. m.		
72	PMPO_CLIENTES LIBRES - NO INTEGRANTE		Sub Dirección de Programación	jgonzales	Mensual	15 Minutos	1 Mes	25/08/2017 10:45:24 a. m.		

FIGURA N°95. "vista de generación de formatos".

para poder acceder y ver cuáles son los puntos que puede agregar, se debe dar clic en el ícono de lupa ("ver configuración") del registro **"Flujo de Potencia"** ("código de formato: **63**") e inmediatamente se mostrará en detalle todos los puntos asociados al formato.

Detalle de Formatos												
		Formato:	ABY TRANSMISIÓN S									
Orden	Pto	Empresa	Equipo	Grupo	Pto Medición	Medida	Lim. Sup.	Lim. Inf.	Estado	Observación		
1	43755	ABYSUR	L.T. 5032	_NO DEFINIDO	SE CHILCA CTM	MEDIDA ELECTRICA (MW)	1000	-1000	Activo			
2	43755	ABYSUR	L.T. 5032	_NO DEFINIDO	SE CHILCA CTM	MEDIDA ELECTRICA (MVAR)	1000	-1000	Activo			
3	43753	ABYSUR	L.T. 5032	_NO DEFINIDO	SE POROMA	_NO DEFINIDO (MW)	1000	-1000	Activo			
4	43753	ABYSUR	L.T. 5032	_NO DEFINIDO	SE POROMA	_NO DEFINIDO (MVAR)	1000	-1000	Activo			
5	43750	ABYSUR	AUT-5371 (500/220/33 KV)	_NO DEFINIDO	SE POROMA	_NO DEFINIDO (MW)	1000	-1000	Activo			
6	43750	ABYSUR	AUT-5371 (500/220/33 KV)	_NO DEFINIDO	SE POROMA	_NO DEFINIDO (MVAR)	1000	-1000	Activo			
7	43748	ABYSUR	L.T. 5036	_NO DEFINIDO	SE OCÓN	_NO DEFINIDO (MW)	1000	-1000	Activo			
8	43748	ABYSUR	L.T. 5036	_NO DEFINIDO	SE OCÓN	_NO DEFINIDO (MVAR)	1000	-1000	Activo			
9	43749	ABYSUR	L.T. 5034	_NO DEFINIDO	SE POROMA	_NO DEFINIDO (MW)	1000	-1000	Activo			
10	43749	ABYSUR	L.T. 5034	_NO DEFINIDO	SE POROMA	_NO DEFINIDO (MVAR)	1000	-1000	Activo			
11	43752	ABYSUR	L.T. 5034	_NO DEFINIDO	SE OCÓN	_NO DEFINIDO (MW)	1000	-1000	Activo			
12	43752	ABYSUR	L.T. 5034	_NO DEFINIDO	SE OCÓN	_NO DEFINIDO (MVAR)	1000	-1000	Activo			
13	43746	ABYSUR	L.T. 5037	_NO DEFINIDO	SE MONTALVO	_NO DEFINIDO (MW)	1000	-1000	Activo			
14	43746	ABYSUR	L.T. 5037	_NO DEFINIDO	SE MONTALVO	_NO DEFINIDO (MVAR)	1000	-1000	Activo			
15	43754	ABYSUR	L.T. 5037	_NO DEFINIDO	SE SAN JOSE	_NO DEFINIDO (MW)	1000	-1000	Activo			
16	43754	ABYSUR	L.T. 5037	_NO DEFINIDO	SE SAN JOSE	_NO DEFINIDO (MVAR)	1000	-1000	Activo			
17	43747	ABYSUR	L.T. 2057	_NO DEFINIDO	SE MOQUEGUA	_NO DEFINIDO (MW)	1000	-1000	Activo			
18	43747	ABYSUR	L.T. 2057	_NO DEFINIDO	SE MOQUEGUA	_NO DEFINIDO (MVAR)	1000	-1000	Activo			

FIGURA N°96. "vista de los puntos asociados al formato Flujo Potencia".

Teniendo en cuenta los puntos que se pueden agregar, se pasa a detallar la funcionalidad de este módulo (**"Agregar punto"**):

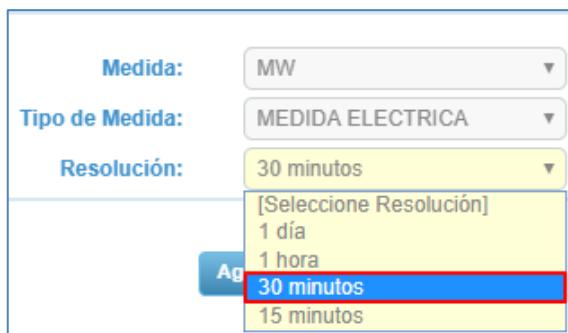
Estando en el módulo anterior de Generación de Reportes el Usuario del COES indica **"Agregar punto"** y el sistema muestra el formulario "Agregar punto al Reporte" en donde podrá registrar un nuevo punto de medición para el reporte de Flujo de Interconexiones en los enlaces de Centro-Norte (Ver Img. 97).

FIGURA N°97. "vista de pop up para agregar punto al reporte".

El Usuario del COES puede ingresar el código del Punto en “**filtro Pto**” y da clic en el ícono de búsqueda el cual autocompletará con la información del punto de medición (Ver Img. 98) pero debe seleccionar el tipo de lectura correcto de acuerdo al reporte (“**Flujo potencia**” para este caso), además de debe seleccionar la resolución debe ser “**30 minutos**” (Ver Img. 99 y 100)

FIGURA N°98. "vista pop up autocompletada por filtro de punto".

FIGURA N°99. "seleccionar tipo lectura".

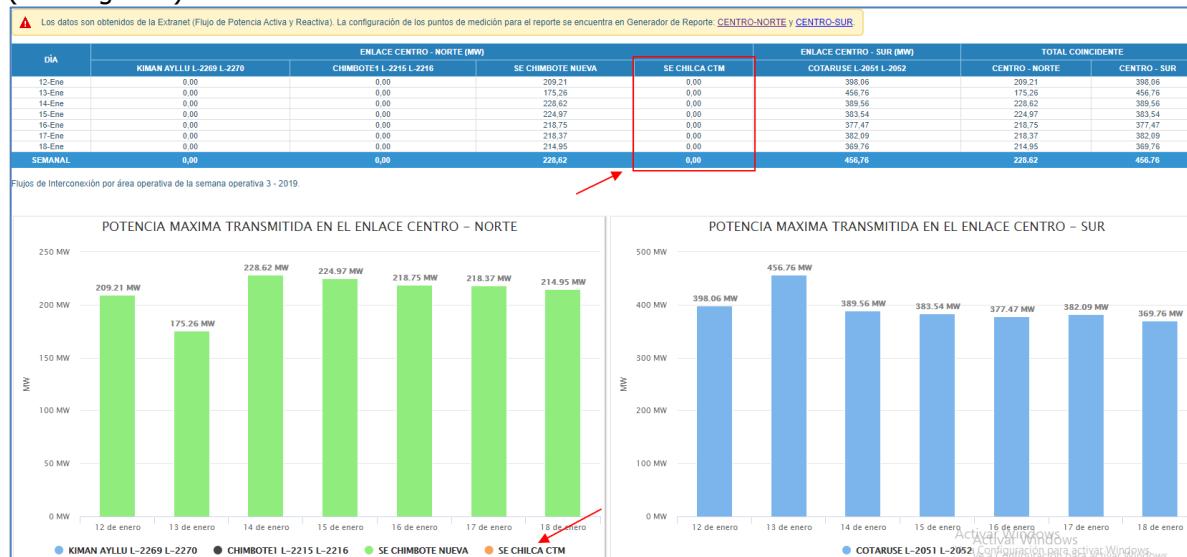

FIGURA N°100. "seleccionar Resolución".

Usuario del COES da clic en el botón “Aregar” y el sistema se actualiza y nos redirige a la vista del detalle de reporte de flujos de Interconexiones mostrando el nuevo punto agregado en la lista. (Ver Img. 101)

Detalle de Reporte									
Consultar Aregar Punto Ir a Puntos Calculados Regresar									
Reporte: FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES EN LOS ENLACES CENTRO NORTE - SIOSEIN2									
Orden	Pto.	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado
1	44976	PR-05 IDEO	KIMAN AYLLU L-2269 L-2270 / ENLACE CENTRO - NORTE (FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES)				FLUJO DE POTENCIA	(NODEF)	Sí
2	44977	PR-05 IDEO	CHIMBOTEI L-2215 L-2216 / ENLACE CENTRO - NORTE (FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES)				FLUJO DE POTENCIA	(NODEF)	Sí
3	43825	PR-05 IDEO	TRANSMANTARO	SE CHIMBOTE NUEVA	LÍNEA	L-5006	FLUJO DE POTENCIA	(NODEF)	Activo
4	43755	PR-05 IDEO	ABY TRANSMISIÓN SUR	SE CHILCA CTM	LÍNEA	L-5032	_NODEF	MEDIDA ELECTRICA (MW)	Activo

FIGURA N°101. "vista detalle de reporte de Flujos de Interconexiones".

Para visualizar el nuevo punto en el reporte de flujo máximo de interconexión en los enlaces de Centro-Norte, seguimos la secuencia del módulo 2.1 explicado anteriormente (“consulta de Reporte de Flujos máximo de Interconexiones”) y podremos apreciar que el punto ya se encuentra incluido en el reporte (Ver Img. 102).


FIGURA N°102. "vista de tabla de flujos de Interconexiones".

Observación: Del mismo modo que se agregó el punto reporte de flujos de interconexiones **Centro-Norte** se realiza para **Centro-Sur** (los mismos pasos).

6.6 Módulo: Ver Puntos

Estando en el módulo de Generación de Reportes detalles de reporte el Usuario del COES indica “**Ver puntos**” (Ver img 103).

Reporte: FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES EN LOS ENLACES CENTRO NORTE - SIOSENZ												
Buscar:												
Orden	Pto	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	ACCIÓN
1	44976	PR-05 IEOD	KIMAN AYLLU L-2269 L-2279 / ENLACE CENTRO - NORTE (FLUJOS MÁXIMO DE INTERCONEXIONES)		FLUJO DE POTENCIA	(NODEF)	Sí	Activo				
2	44977	PR-05 IEOD	CHIMBOLEI L-2215 L-2218 / ENLACE CENTRO - NORTE (FLUJOS MÁXIMO DE INTERCONEXIONES)		FLUJO DE POTENCIA	(NODEF)	Sí	Activo				
3	43825	PR-05 IEOD	TRANSMANTARO	SE CHIMBOLE NUEVA	FLUJO DE POTENCIA	(NODEF)	Activo					
4	43755	PR-05 IEOD	ABY TRANSMISIÓN SUR	SE CHILCA CTM	LINEA	L-5096	LINEA	MEDIDA ELECTRICA (MN)	Activo	30 minutos		
					_NODEF							

FIGURA N°103. "vista seleccionar (Ver puntos)".

El sistema muestra el formulario donde se visualiza los puntos que conforman el calculado (Ver Img. 104).

Detalle de Punto de medición calculado											
Punto de medición calculado: KIMAN AYLLU L-2269 L-2270 / ENLACE CENTRO - NORTE (FLUJOS MÁXIMO DE INTERCONEXIONES)											
Pto	Empresa	Equipo	Pto Medición	Lectura	Tipo	Calculado	Resolución	Factor	ACCIÓN		
43763	ATN S.A.	L.T. 2269	SE KIMAN AYLLU	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MW)	No		1			
43764	ATN S.A.	L.T. 2270	SE KIMAN AYLU	FLUJO DE POTENCIA	MEDIDA ELECTRICA (MW)	No		1			

FIGURA N°104. "detalle de punto de medición calculado".

7 Reporte: Hidrología- Promedio semanal de los caudales

7.1 Alcance Funcional

Mejorar el Reporte de Promedio semanal de caudales y agregar puntos para visualizarlos en dichos reportes.

7.2 Módulo: Consulta Reporte Promedio semanal de los caudales (m³/s).

Tenemos que seleccionar el menú de IEOD, el submenú PR5 y luego la opción “Informe Semanal”.

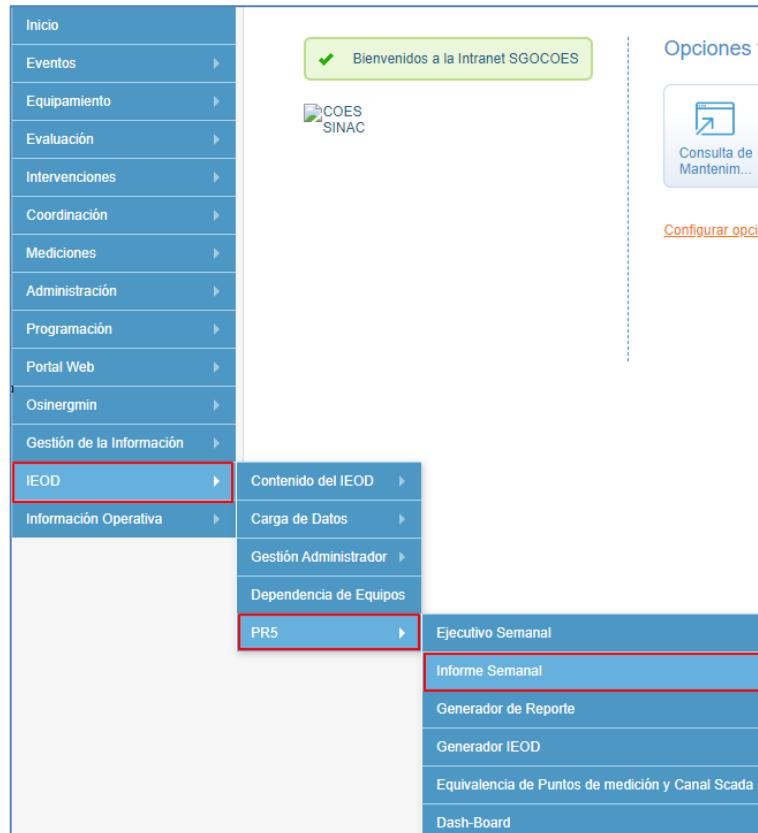


FIGURA N°105. “Menú de Acceso al módulo de Reportes de Informe Semanal”.

Para visualizar el reporte se escoge y da clic el ítem con la descripción del reporte ("5.3" para este caso).

5.3: Promedio semanal de los caudales (m³/s).

Informe Semanal de la Operación del SEIN

Manual de usuario

Semana operativa:
2020
Sem21-2020

Informe Semanal

RESUMEN

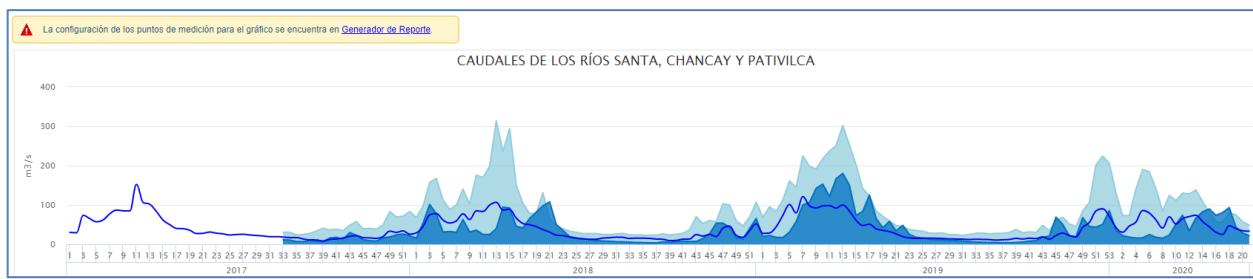
Resumen Relevante

- 1. OFERTA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN EL SEIN**
 - 1.1 Ingreso en Operación Comercial al SEIN
 - 1.2 Retiro de Operación Comercial
- 2. PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL SEIN (GWh)**
 - 2.1 Producción por tipo de Generación
 - 2.2 Producción por tipo de Recurso Energético
 - 2.3 Producción por Recursos Energéticos Renovables
 - 2.4 Factor de planta de las centrales RER
 - 2.5 Participación de la producción por empresas Integrantes
- 3. MÁXIMA DEMANDA COINCIDENTE DE POTENCIA EN EL SEIN (MW)**
 - 3.1 Máxima demanda Por tipo de generación
 - 3.2 Participación por Empresas Integrantes
 - 3.3 Evolución de la demanda por áreas operativas
- 4. EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA DE ENERGÍA Y POTENCIA DE LOS PRINCIPALES GRANDES USUARIOS DEL SEIN**
 - 4.1 Demanda de Grandes Usuarios en el día de máxima demanda semanal (MW)
 - 4.2 Diagrama de Carga por rangos de potencia en Grandes Usuarios (MW)
 - 4.3 Demanda de energía por área operativa de los Principales Grandes Usuarios (GWh)
- 5. HIDROLOGÍA PARA LA OPERACIÓN DEL SEIN**
 - 5.1 Volumen útil de los embalses y lagunas (Mm³)
 - 5.2 Evolución de volúmenes de embalses y lagunas
 - 5.3 Promedio semanal de los caudales (m³/s)**
 - 5.4 Evolución de los caudales

FIGURA N°106. "Reporte: Promedio de los caudales".

Se visualiza el listado de los promedios de los caudales en m³/s (Ver Img. 107).

Promedio semanal de los caudales (m ³ /s)			
Semana Operativa 21-2020: del 23 al 29 de Mayo de 2020			
Semana:	2020	Sem21-2020	
⚠ La configuración de los puntos de medición para el gráfico se encuentra en Generador de Reporte			
CAUDAL PROMEDIO	SEM 21 - 2020	SEM 21 - 2019	VARIACIÓN %
Natural Vicuenda	67.93	58.43	+16.80%
Natural San Gahan	15.68	17.86	-12.22%
Natural Tulumayo	58.20	52.57	10.72%
Natural Santa	48.79	47.97	1.72%
Natural Chancay	21.61	34.03	-36.50%
Natural Jequetepeque	11.27	19.03	-40.80%
Natural Chilca	4.70	2.12	15.89%
Ingreso Toma Callua (Petrivaca)	33.30	28.46	25.85%
Aporte natural en el río Chili, tramo reservorio aguada blanca y toma 4 (cálculo aprox)			
Caudal natural estimado de ingreso Lago Aricota	1.56	1.51	3.33%
Prueba edición	11.95	10.96	9.00%
Promedio de caudales de la semana 21 en los años 2020 y 2019.			


FIGURA N°107. "vista general del reporte".

El usuario del COES al dar clic en el enlace “**Generador de reporte**”, se abrirá en otra pestaña el detalle del reporte de Grandes Usuarios del área Norte (Ver Img. 108).

Detalle de Reporte													Ir a Puntos Calculado	Consultar	Añadir Punto	Regresar
Reporte: Reporte PROMEDIO MENSUAL DE LOS CAUDALES (m³/s) - Reporte Ejecutivo																
Orden	Pto.	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calendario	Estado	Resolución	Acción	Buscar		
1	40273	Hidrología Final	EGENSA	Caudal natural estimado de Ingreso Toma Km 105	ESTACIÓN	TOMA Km 105			(m³/s)		Activo	1 hora				
2	40270	Hidrología Final	SAN GABÁN	Caudal natural estimado de ingreso a toma San Gabán	ESTACIÓN	SAN GABÁN			(m³/s)		Activo	1 hora				
3	40328	Hidrología Final	CHINANGO S.A.C	Caudal natural estimado de ingreso al reservorio Tumayao	ESTACIÓN	CHIMAY			(m³/s)		Activo	1 hora				
4	40339	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	Caudal natural estimado del río Santa	ESTACIÓN	SAN DIEGO			(m³/s)		Activo	1 hora				
5	40264	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	Caudal natural de ingreso a Reservorio Cirato	ESTACIÓN	CIRATO			(m³/s)		Activo	1 hora				
6	40265	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Caudal natural estimado de Ingreso Galito Ciego	ESTACIÓN	GALITO CIEGO			(m³/s)		Activo	1 hora				
7	41952	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Caudal natural estimado entre Huallamayo-Toma Yuncan	ESTACIÓN	YUNCAN			(m³/s)		Activo	1 hora				
8	40266	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Caudal natural estimado de Ingreso Toma Cahua	ESTACIÓN	TOMA CAHUA			(m³/s)		Activo	1 hora				
9	41169	Hidrología Final	EGASA	Aporte natural en el río Chil... tramo reservorio aguada blanca y toma 4 (cálculo aprox)	ESTACIÓN	DESHILO	PROGRAMA DIARIO CP		CAUDAL NATURAL ESTIMADO (m³/s)		Activo	1 día				
10	40274	Hidrología Final	EGESUR	Caudal natural estimado de ingreso Lago Arcos	ESTACIÓN	ARICOTA	EJECUTADO SEMANAL MP		CAUDAL NATURAL ESTIMADO (m³/s)		Activo	1 hora				
11	40783	Hidrología Final	EGASA	Caudal turbinado	ESTACIÓN	CHARCANA V	CH	CENTRAL	EJECUTADO TR	CAUDAL TURBINADO (m³/s)		Activo	1 hora			

FIGURA N°108. "vista del detalle de reporte de promedio mensual de caudales".

7.3 Módulo: Generación de Reporte

Para Acceder a esta funcionalidad se puede hacer vía los enlaces que se muestran en la alerta amarillo de reporte anterior (Ver Img. 107) o mediante el menú siguiendo la siguiente ruta (Ver Img. 109).

FIGURA N°109. "vista de acceso al módulo de generación de reportes".

Al ingresar por la ruta del menú, se mostrará el listado de toda la información de la generación de reportes existentes (Ver Img. 110).

para poder acceder y agregar el registro de un punto con el fin de que este aparezca en el reporte, se deberá hacer clic en el ícono “**Ver configuración**” de la columna Acción.

Generación de Reportes										
Área:		Módulo:								Buscar:
Acción	Código	Reporte	Área	Módulo	Usuario	Creación	Modificación			
	26	Demandas UI_Centro	Sub Dirección Gestión de Información	IEOD	jperez	19/09/2018 11:25:13	19/09/2018 11:25:13			
	27	Demandas UI_Electrónicas	Sub Dirección Gestión de Información	IEOD	jperez	19/09/2018 11:29:16	19/09/2018 11:29:16			
	28	FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES EN LOS ENLACES CENTRO NORTE - SIOSEIN2	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jperez	06/11/2018 17:12:47	06/11/2018 17:12:47			
	29	FLUJOS MAXIMO DE INTERCONEXIONES EN LOS ENLACES CENTRO SUR - SIOSEIN2	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jperez	06/11/2018 17:13:56	06/11/2018 17:13:56			
	30	HORAS CONGESTION EN LOS PRINCIPALES EQUIPOS DE TRANSMISIÓN - SIOSEIN2	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jperez	07/11/2018 14:49:40	07/11/2018 14:49:40			
	31	Máxima Generación Instantánea del SEIN Norte - Anexo A IEOD (Histórico)	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jperez	03/12/2018 00:00:00	03/12/2018 00:00:00			
	32	Máxima Generación Instantánea del SEIN Centro - Anexo A IEOD (Histórico)	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jperez	03/12/2018 00:00:00	03/12/2018 00:00:00			
	33	Máxima Generación Instantánea del SEIN Sur - Anexo A IEOD (Histórico)	Departamento de Tecnología de la Información	IEOD	jperez	03/12/2018 00:00:00	03/12/2018 00:00:00			
	34	Reporte de Hidrología - Volumen UII - EJECCSGI	Sub Dirección Gestión de Información	Hydrología	jperez	26/04/2019 15:36:46	26/04/2019 15:36:46			
	35	Reporte para gráfico Laguna Enel incluye Anticato y Yuracmayo	Sub Dirección Gestión de Información	Hydrología	jperez	26/04/2019 00:00:00	26/04/2019 00:00:00			
	36	Reporte Gráfico Lagunas Egasa - Reporte Ejecutivo	Hydrología	jperez	07/05/2019 15:50:24	07/05/2019 15:50:24				
	37	Reporte PROMEDIO MENSUAL DE LOS CAUDALES (m3s) - Reporte Ejecutivo	Hydrología	jperez	07/05/2019 15:57:58	07/05/2019 15:57:58				
	38	Gráfico Caudales de Río Santa, Chancay y Pativilca - Reporte Ejecutivo	Hydrología	jperez	08/05/2019 17:28:46	08/05/2019 17:28:46				
	39	Gráfico CAUDALES DE LOS RÍOS RIMAC Y SANTA EULALIA	Hydrología	jperez	09/05/2019 14:47:33	09/05/2019 14:47:33				

FIGURA N°110. “Listado de Generación de Reportes”.

Ejemplo: clic en “ver configuración” para:

Código 37: Reporte promedio mensual de los caudales

Detalle de Reporte											
Reporte: Reporte PROMEDIO MENSUAL DE LOS CAUDALES (m3s) - Reporte Ejecutivo											
Reporte: Reporte PROMEDIO MENSUAL DE LOS CAUDALES (m3s) - Reporte Ejecutivo											
Reporte: Reporte PROMEDIO MENSUAL DE LOS CAUDALES (m3s) - Reporte Ejecutivo											
Orden	Pló	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	
1	40273	Hidrología Final	EGEMSA	Caudal natural estimado de Ingreso Toma Km 105	ESTACIÓN TOMA Km 105	(m3s)		Activo	1 hora		
2	40270	Hidrología Final	SAN GABÁN	Caudal natural estimado de ingreso a toma San Gabán	ESTACIÓN SAN GABÁN II	ESTACIÓN SAN GABÁN	(m3s)	Activo	1 hora		
3	40328	Hidrología Final	CHINANGO S.A.C.	Caudal natural estimado de ingreso al reservorio tulimayo	ESTACIÓN CHIMAY	(m3s)		Activo	1 hora		
4	40339	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	Caudal natural estimado del río santa	ESTACIÓN DEL PATO	ESTACIÓN SAN DIEGO	(m3s)	Activo	1 hora		
5	40264	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERU	Caudal natural de ingreso a Reservorio Cirato	C.H. CARRHUQUERO	EMB CIRATO	(m3s)	Activo	1 hora		
6	40265	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Caudal natural estimado de Ingreso Galito Ciego	C.H. GALLITO CIEGO	ESTACIÓN GALLITO CIEGO	(m3s)	Activo	1 hora		
7	41952	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Caudal natural estimado entre Huallimayo-Toma Yuncan	C.H. YUNCAN	ESTACIÓN YUNCAN	(m3s)	Activo	1 hora		
8	40265	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Caudal natural estimado de Ingreso Toma Cahua	C.H. CAHUA	ESTACIÓN TOMA CAHUA	(m3s)	Activo	1 hora		
9	41169	Hidrología Final	EGASA	Aporte natural en el río Chillín_tramo reservorio agua blanca y toma 4 (cálculo apro)	ESTACIÓN DESHILO	PROGRAMA DIARIO CP	CAUDAL NATURAL ESTIMADO (m3/s)	Activo	1 día		
10	40274	Hidrología Final	EGESUR	Caudal natural estimado de ingreso Lago Aricota	C.H. ARICOTA I	ESTACIÓN ARICOTA	EJECUTADO SEMANAL MP	CAUDAL NATURAL ESTIMADO (m3/s)	Activo	1 hora	
11	40783	Hidrología Final	EGASA	Caudal turbulado	C.H. CHARCANI V	CH CENTRAL	EJECUTADO TR	CAUDAL TURBINADO (m3/s)	Activo	1 hora	

FIGURA N°111. “vista del detalle de reporte promedio mensual de los caudales”.

El usuario del COES hace clic en el botón “**Agregar punto**” y se ejecuta el módulo “**Agregar punto**”. El usuario del COES o el Usuario Agente hace clic en la columna acción el botón “**Editar punto**” Y se ejecutara el módulo “**Editar punto**”.

7.4 Módulo: Agregar Punto

Estando en el módulo de Generación de Reportes detalles de reporte el Usuario del COES indica “**Agregar punto**”.

El sistema muestra el formulario “Agregar punto al Reporte” en donde podrá registrar un nuevo punto de medición (Ver Img. 112).

Agregar Punto al reporte

Tipo de Punto: Pto Medicion
Origen de Lectura: Programa Mediano Plazo Oper.(PM)
Filtro Pto:

Empresa: [Seleccionar Empresa]
Tipo de Equipo: [Seleccionar Tipo de Equipo]
Equipo: [Seleccionar Equipo]
Tipo de Lectura: REPORTE SALIDA MODELO SDDI
Código Pto: [Seleccionar Pto]

Nombre:
(*) Si no se ha agregado valor entonces se tomará el nombre del punto de medición
Medida: [Seleccione Medida]
Resolución: [Seleccione Resolución]

Agregar

FIGURA N°112. "vista de pop up para agregar punto al报告".

El Usuario del COES puede ingresar el origen de lectura seguido del código del Punto en “**Filtro Pto**” y dar clic en el ícono de búsqueda, el cual autocompletará con la información del punto de medición (Ver Img. 113).

Luego se debe ingresar el campo nombre, ya que al no ingresarla tomará el valor del nombre de medición para los reportes (Ver Img. 114) y finalmente ingresar la resolución.

Agregar Punto al reporte

Tipo de Punto: Pto Medicion
Origen de Lectura: Hidrología Final
Filtro Pto: 40330

Empresa: ENEL GENERACION PERU S.A.A.
Tipo de Equipo: ESTACIÓN HIDROLÓGICA
Equipo: _N (TODOS)--- SHEQUE
Tipo de Lectura: EJECUTADO SEMANAL MP
Código Pto: 40330 / Caudal natural estimado de ingreso a presa sheque - CAUDAL NATI

Nombre:
(*) Si no se ha agregado valor entonces se tomará el nombre del punto de medición
Medida: m3/s
Tipo de Medida: CAUDAL NATURAL ESTIM/
Resolución: [Seleccione Resolución]

Agregar

FIGURA N°113. "vista pop up autocompletada por filtro de punto".

FIGURA N°114. "Ingresar nombre del caudal para el reporte y la resolución".

El Usuario del COES da clic en el botón “Agregar”.

El sistema nos redirige a la vista del detalle de reporte de caudales mostrando el nuevo punto agregado en la lista. (Ver Img. 115)

Orden	Pto	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Flow	Calculado	Estado	Resolución	Acción
1	40273	Hidrología Final	EGEMSA	Caudal natural estimado de Ingreso Toma Km 105	ESTACIÓN	TOMA Km 105			(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	40270	Hidrología Final	SAN GABÁN	Caudal natural estimado de Ingreso a toma San Gabán	C.H. SAN GABÁN II	ESTACIÓN	SAN GABÁN		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	40328	Hidrología Final	CHINANGO S.A.C.	Caudal natural estimado de ingreso al reservorio Tulumayo	ESTACIÓN	CHINAY			(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	40339	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	Caudal natural estimado del río Santa	C.H. CAÑÓN DEL PATO	ESTACIÓN	SAN DIEGO		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	40264	Hidrología Final	ORAZUL ENERGY PERÚ	Caudal natural de ingreso a Reservorio Cirato	C.H. CIRAUQUEO	EMB	CIRATO		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	40265	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Caudal natural estimado de Ingreso Galito Ciego	C.H. GALITO CIEGO	ESTACIÓN	GALITO CIEGO		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	41952	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Caudal natural estimado entre Huallamayo-Toma Yuncan	C.H. YUNCAN	ESTACIÓN	YUNCAN		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	40268	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Caudal natural estimado de Ingreso Toma Cahua	C.H. CAHUA	ESTACIÓN	TOMA CAHUA		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	41169	Hidrología Final	EGASA	Aporte natural en el río Chil - tramo reservorio aguada blanca y toma 4 (cálculo aprox)	ESTACIÓN	DESHILO	PROGRAMA DIARIO CP	PROGRAMA DIARIO CP	CAUDAL NATURAL ESTIMADO (m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	40274	Hidrología Final	EGESUR	Caudal natural estimado de ingreso Lago Aricotá	C.H. ARICOTÁ I	ESTACIÓN	ARICOTÁ	EJECUTADO SEMANAL MP	CAUDAL NATURAL ESTIMADO (m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	40783	Hidrología Final	EGASA	Caudal turbinado	C.H. CHARCANI V	CH	CENTRAL	EJECUTADO TR	CAUDAL TURBINADO (m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	40130	Hidrología Final	ENEL GENERACION PERU S.A.C.	Caudal natural estimado de ingreso a presa sánchez	ESTACIÓN	SHEQUE		EJECUTADO SEMANAL MP	CAUDAL NATURAL ESTIMADO (m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FIGURA N°115. "vista detalle de reporte promedio mensual de los caudales".

Para visualizar el nuevo punto en el reporte de grandes usuarios, seguimos la secuencia del módulo 7.1 explicado anteriormente ("consulta de reporte promedio mensual de los caudales") y podremos apreciar que el punto ya se encuentra incluido en el reporte (Ver Img. 116).

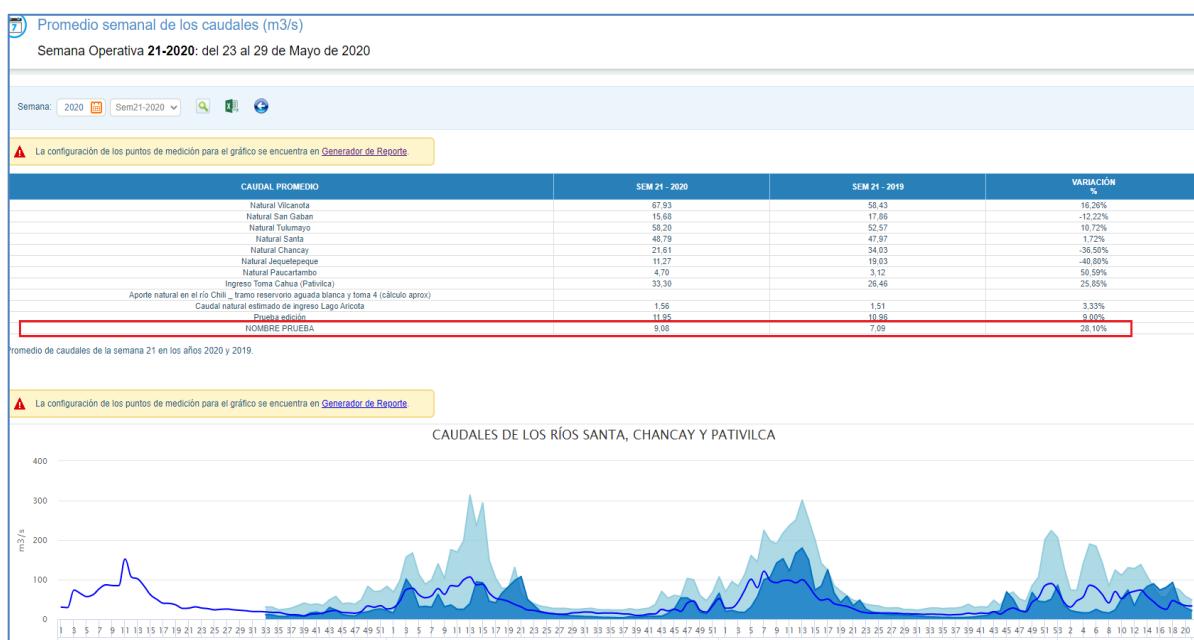


FIGURA N°116. "vista de reporte promedio semanal de los caudales"
7.5 Módulo: Editar Puntos

Estando en el módulo de Generación de Reportes detalles de reporte, el Usuario del COES indica "Editar puntos" (Ver img 117).

Detalle de Reporte													
Ir a Puntos Calculados Consultar Agregar Punto Regresar													
Reporte: Reporte PROMEDIO MENSUAL DE LOS CAUDALES (m³/s) - Reporte Ejecutivo <input type="text" value="Buscar"/>													
Orden	Pto.	Origen Lectura	Empresa	Nombre	Ubicación	Tipo	Equipo	Lectura	Medida	Calculado	Estado	Resolución	ACIÓN
1	40273	Hidrología Final	EGEMSA	Caudal natural estimado de Ingreso Toma Km 105	ESTACIÓN TOMA Km 105				(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
2	40270	Hidrología Final	SAN GABÁN	Caudal natural estimado de ingreso a toma San Gabán	CH. SAN GABÁN II	ESTACIÓN	SAN GABÁN		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3	40328	Hidrología Final	CHIMANGO S.A.C	Caudal natural estimado de ingreso al reservorio tulumayo		ESTACIÓN	CHIMAY		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4	40339	Hidrología Final	ORAZUL ENERGÍA PERÚ	Caudal natural estimado del río santa	C.H. CARÓN DEL PATO	ESTACIÓN	SAN DIEGO		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5	40264	Hidrología Final	ORAZUL ENERGÍA PERÚ	Caudal natural de ingreso a Reservorio Cirato	C.H. CARHUAIQUERO	EMB	CIRATO		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6	40265	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Caudal natural estimado de Ingreso Gallito Ciego	C.H. GALLITO CIEGO	ESTACIÓN	GALLITO CIEGO		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7	41952	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Caudal natural estimado entre Huallamayo-Toma Yencan	C.H. YUNICAN	ESTACIÓN	YUNCAN		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
8	40268	Hidrología Final	STATKRAFT S.A	Caudal natural estimado de Ingreso Toma Cahua	C.H. CAHUA	ESTACIÓN	TOMA CAHUA		(m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
9	41169	Hidrología Final	EGASA	Aporte natural en el río Chilí , tramo reservorio agua blanca y toma 4 (cálculo aprox)		ESTACIÓN	DESHILO	PROGRAMA DIARIO CP	CAUDAL NATURAL ESTIMADO (m³/s)	Activo	1 día	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
10	40274	Hidrología Final	EGESUR	Caudal natural estimado de ingreso Lago Aricota	C.H. ARICOTA I	ESTACIÓN	ARICOTA	EJECUTADO SEMANAL MP	CAUDAL NATURAL ESTIMADO (m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
11	40783	Hidrología Final	EGASA	Caudal turbinado	C.H. CHARCAN V	CH	CENTRAL	EJECUTADO TR	CAUDAL TURBINADO (m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
12	40330	Hidrología Final	ENEL GENERACION PERU S.A.C.	Caudal natural estimado de ingreso a presa sheque		ESTACIÓN	SHEQUE	EJECUTADO SEMANAL MP	CAUDAL NATURAL ESTIMADO (m³/s)	Activo	1 hora	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

FIGURA N°117. "vista seleccionar (Editar puntos)".

El sistema muestra el formulario donde se podrá editar los valores del punto, para este ejemplo se edita el nombre (Ver Img. 118).

Modificar Punto de Medición

Punto de medición: 40330 - QN-SH2

Nombre:	<input type="text" value="NOMBRE EDICIÓN"/>
(*) Si no se ha agregado valor entonces se tomará el nombre del punto de medición	
Origen de Lectura:	<input type="text" value="Hidrología Final"/>
Tipo de Lectura:	<input type="text" value="EJECUTADO SEMANAL MP"/>
Medida:	<input type="text" value="m³/s"/>
Tipo de Medida:	<input type="text" value="CAUDAL NATURAL ESTIMADO"/>
Resolución:	<input type="text" value="1 hora"/>
Activo:	<input checked="" type="checkbox"/>

[Actualizar](#)

FIGURA N°118. "detalle de punto de medición calculado".