	<b>DOCUMENTO INTERNO</b> <b>GUÍA DEL USUARIO PARA LA PLATAFORMA</b> <b>SPC, SISTEMA DE PRONÓSTICO DE</b> <b>CAUDALES</b>	Código: E31-DIN-05
		Elaborado: 11-09-2023
		Página: 1 / 6

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.- DESCRIPCIÓN GENERAL
2.- INGRESO AL PORTAL Y DESCRIPCIÓN DE INFORMACIÓN.

## CONTROL DE CAMBIOS


VERSIÓN	FECHA	COMENTARIO DE LA MODIFICACION	RESPONSABLE
01	11-09-2023	Versión inicial	

## DOCUMENTOS DECLARADOS

CODIGO	NOMBRE DOCUMENTO

## ELABORACIÓN Y APROBACIÓN

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
FPB	JUF	
Nombre Apellido	Nombre Apellido	Nombre Apellido

	<b>DOCUMENTO INTERNO</b>	Código: E31-DIN-05
	<b>GUÍA DEL USUARIO PARA LA PLATAFORMA SPC, SISTEMA DE PRONÓSTICO DE CAUDALES</b>	Elaborado: 11-09-2023
		Página: 2 / 6

## GUÍA DEL USUARIO

### Sistema de Pronóstico de Caudales - SPC

#### Descripción General:

El sistema de Pronóstico de Caudales presenta a través de su portal web de acceso público, la visualización de los resultados de los pronósticos de caudales afluentes, los pronósticos de precipitaciones de los modelos meteorológicos, nieve y temperaturas en los principales puntos de control de interés para la operación de centrales hidroeléctricas del Sistema Interconectado Nacional. El portal permite obtener información para el proceso de la Programación de la Operación de Corto plazo.

Los puntos de control de interés incluidos en el Portal son los siguientes:

Cuenca	Punto de Control
Aconcagua	Juncal en Bocatoma Central Hornitos
	Blanco en Bocatoma Central Aconcagua
Maipo	Alfalfal - Olivares
	Alfalfal - Colorado
	Río Yeso en Embalse El Yeso
	Cajón La Engorda, Estero Colina, Quebrada Las Placas y Cajón del Morado
Cachapoal	Sauzal
	Chacayes
Tinguiririca	El Paso
	Rama Portillo
	Rama Tinguiririca
	Rama Tricahue
	Rama Azufre
	San Andres
Rapel	Afluente a Embalse C.Rapel
	Captación Río Teno
Maule	Hoya Intermedia Pehuenche
	Hoya Intermedia Colbún
	C.I. E.C.Colbún-Maule en Armerillo
	Claro en S.Carlos + E.Las Garzas
	Afluentes E.Melado
	Afluentes Laguna Invernada
	C.I. BT C. Isla - desagüe L. Maule
	Afluentes Laguna Maule

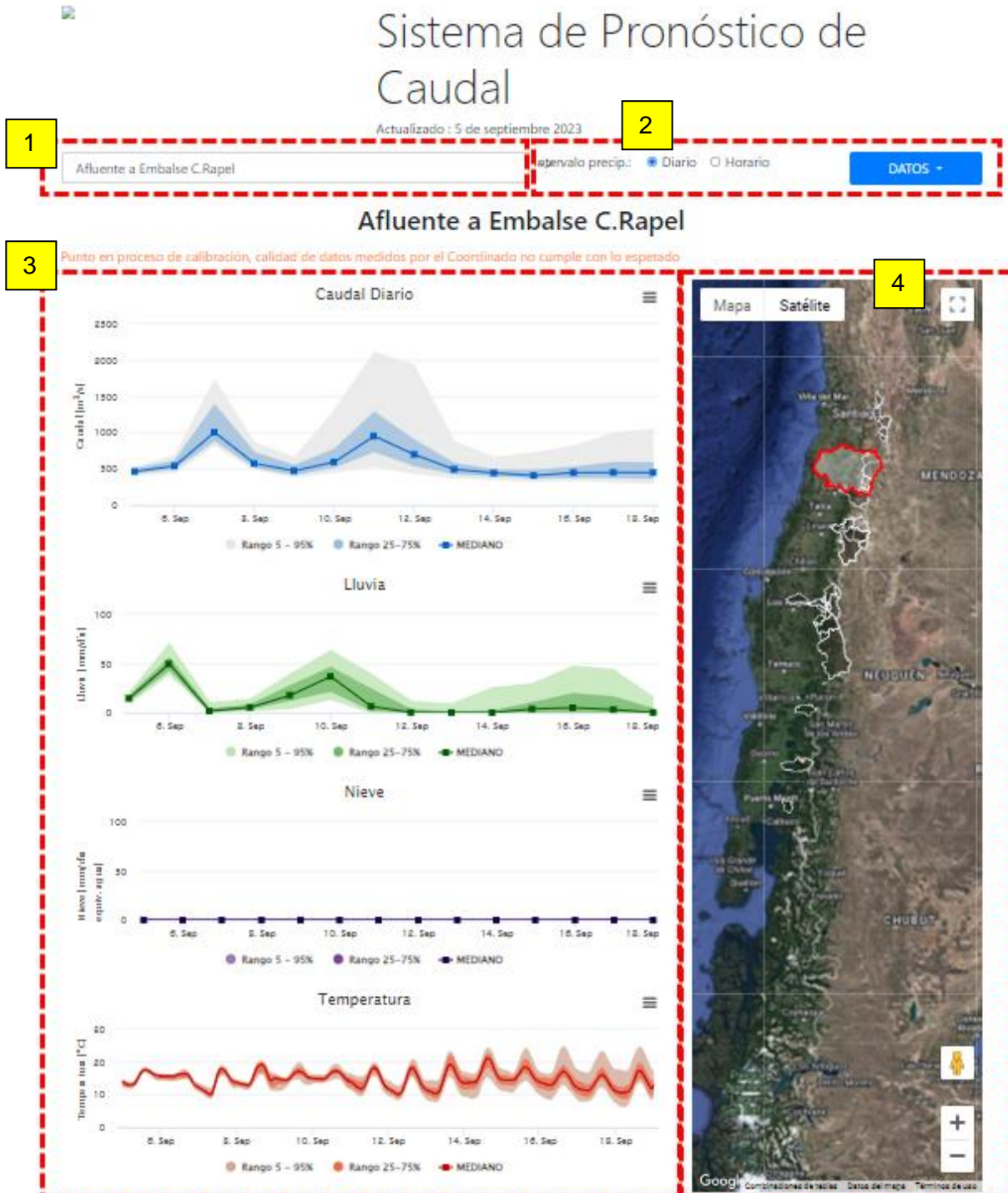
Cuenca	Punto de Control
Laja	C.I. Rama Laja C.Antuco
	C.I. BT C.Abanico L.Laja
	Afluentes L.Laja
	Polcura en BT C.Antuco
	Captación Alto Polcura
	Cuenca Intermedia Tucapel-Central Laja1
Rucúe	C.I. Laja en Tucapel-Desagüe L.Laja-Capt. Alto Polcura
	Rucúe
Biobío	Afluente río Huequecura
	Cuenca intermedia Embalses Pangué-Angostura
	C.I. entre Ralco y Pangué
	Afluentes Embalse Ralco
Duqueco	Peuchén
	Mampil
Pilmaiquén	Pilmaiquén
Valdivia	Pullinque
Chapo	Afluentes Lago Chapo
Hoya Intermedia Colbún	Hoya Intermedia Colbún
Hoya Intermedia Pehuenche	Hoya Intermedia Pehuenche

**Ingreso al Portal y descripción de información.**

Al portal se accede a través de la URL: <https://spc.coordinador.cl/>

No se requiere ningún usuario, ya que la información se encuentra desplegada en la ventana principal del portal.

La interfaz se actualiza todos los días (9 am) y se divide en 4 secciones según se indica en la figura a continuación:



➤ Segmento 1

Permite seleccionar qué punto de control se desea visualizar a partir una lista desplegable. Al modificar el punto de control, cambian los segmentos 3 y 4 correspondientes.

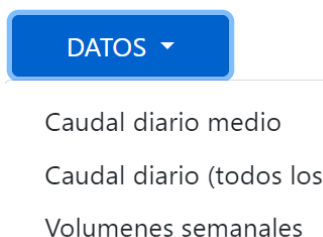
➤ Segmento 2

Permite seleccionar la escala temporal de los gráficos de lluvia y nieve del segmento 3 a partir de una lista desplegable.

Al seleccionar intervalo (horario o diario) el gráfico de lluvia y nieve presenta los pronósticos con valores del percentil 5%, 25%, 50%, 75% y 95% a escala horaria o diaria, según corresponda la opción seleccionada.

Además, este segmento permite desplegar el menú “DATOS” para descargar de forma agrupada, es decir, información para todos los puntos de control de:

1. Pronóstico de caudales de los próximos 14 días (valor mediano de 63 escenarios).
2. Pronóstico de caudales de los próximos 14 días (63 escenarios por punto de control).



Los valores se descargan desde el portal, en formato Excel. El primer día de pronóstico, corresponde al día actual. Los datos de despliegan ordenados en una tabla, en donde las columnas corresponden a cada día de pronóstico, y las filas a los valores medianos en [m3/s] de cada punto de control.

	2023-09-07	2023-09-08	2023-09-09	2023-09-10	2023-09-11	2023-09-12	2023-09-13	2023-09-14
C.I. BT C.Abanico L.Laja	7.253138304	6.597990239	7.532213504	9.369856255	9.100085301	8.124454767	7.786112546	7.635710178
Alfalfal - Colorado	3.352967701	3.380885413	3.445820367	3.619286608	3.852070379	3.750139619	3.705894769	4.025643974
Alfalfal - Olivares	2.045107908	2.047403621	2.086052148	2.144233054	2.15784055	2.142214555	2.1279793	2.240257249
Cajon La Engorda, Estero Colina, Quebrada Las Placas y Cajón del Morado	1.992931251	2.003106953	2.097390656	2.262481149	2.428569461	2.425054089	2.545942202	2.932041674
Captación Alto Polcura	13.76187763	12.39656933	13.0140142	16.34307208	16.45976895	15.01703606	14.03637741	13.46635997
Polcura en BT C.Antuco	135.0684793	106.2504998	116.1837237	158.8538359	157.2290397	128.4053223	109.176425	96.56974266
Blanco en Bocatoma Central Aconcagua	0.706902253	0.702589296	0.698248149	0.697156047	0.729002253	0.714472243	0.701789069	0.739054344
Captación Río Teno	28.85609608	35.52191331	19.26574983	28.45582372	47.39373411	59.79382675	46.27671962	33.33644907
Afluentes Lago Chapo	139.8266869	85.69614102	91.64848618	96.75273022	99.50710141	54.42423827	45.18542178	157.1866963
Chacayes	28.74765755	28.28084614	31.30511109	36.6244083	40.78393984	40.43884832	35.77054978	36.65150491
C.I. E.C.Colbún-Maule en Armerillo	69.14367626	56.35375682	63.54329635	80.38065299	81.59238939	67.47317551	58.01656527	51.10612306
C.I. E.C.Colbún-Desagüe L.Invernada-L.Maule	436.6595259	349.7983456	410.0769562	582.8357015	565.2810097	452.3533224	391.4118142	375.6181784
C.I. BT C.Isla - desagüe L.Maule	62.79749895	57.7873522	65.79235727	89.220995	84.41424341	69.48818191	64.30487926	62.7970356
Cuenca Intermedia Tucapel-Central Laja1	144.0561916	144.231142	142.460491	152.9656733	161.9152533	156.8370531	149.236237	142.5850786
Cuenca intermedia Embalses Pangue - Angostura	319.9550867	255.5644233	336.3439621	516.9771523	518.2005234	374.6914077	294.8157764	272.0833671
C.I. BT Maule C.Pehuenche-L.Invernada-L.Maule	111.6779005	99.87379983	110.3800473	142.1014451	138.3758203	119.2089014	110.7860246	109.5995909

Ilustración 1. Caudales diarios. Valor mediano de 63 escenarios.

Reporte generado el 07-09-2023 13:23:17 UTC

Observaciones:

Caudal Diario (m3/s)

Puntos de Control	Escenarios	2023-09-07	2023-09-08	2023-09-09	2023-09-10	2023-09-11	2023-09-12	2023-09-13	2023-09-14
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1960 : GEFS	7.005377885	6.32335952	7.532213504	9.774285108	9.534838442	7.997900443	7.665452823	7.371870163
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1961 : GEFS	7.400872506	6.677535129	8.390780262	10.2828479	9.517689331	8.313923259	8.000499027	7.651662281
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1962 : GEFS	8.526499123	7.578229034	8.793428994	8.983969848	8.101526927	8.000381822	7.786112546	7.533346518
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1963 : GEFS	8.4968585	7.552597445	9.042954636	9.792054952	8.91337778	8.44603789	8.096133441	7.744966931
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1964 : GEFS	8.546004589	7.615159118	9.483642836	10.47455022	8.969957857	8.354700461	8.299918225	7.765167908
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1965 : GEFS	8.821233861	7.825621928	8.602144468	10.00367037	9.622969511	8.577899558	8.491814672	8.557460515
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1966 : GEFS	7.230624245	6.458903691	7.122214214	9.031392448	9.193125819	7.879485996	7.595669181	7.635710178
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1967 : GEFS	7.159970645	6.400527059	7.235184866	7.997546733	7.39871826	6.907272036	6.976307342	7.064491861
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1968 : GEFS	8.435136352	7.507780219	8.564710465	12.02523968	11.59169004	9.084932518	9.148992846	8.768729613
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1969 : GEFS	7.843023833	7.001403316	7.720246604	8.563256097	8.105342274	7.472569863	7.385481553	7.314884981
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1970 : GEFS	7.9698931	7.114494664	7.631422123	7.673044907	7.337952593	7.270675732	7.062436267	7.150030654
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1971 : GEFS	7.969888308	7.112561875	7.630619706	7.911448388	7.344614477	7.040938956	6.976604977	6.95087934
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1972 : GEFS	7.826485763	6.966258094	8.076385682	9.901879004	8.961139242	7.645583393	7.830594531	7.487658698
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1973 : GEFS	7.138070639	6.390673928	6.704572247	7.503891988	7.133449633	6.4499729	6.520350741	6.527382581
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1974 : GEFS	7.262613784	6.523047234	7.079600278	8.628019189	8.9087367	7.790247165	7.291543985	7.194088149
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1975 : GEFS	7.372687865	6.597990239	6.979066446	8.383218507	7.968605662	6.874859362	7.045293501	7.028893425
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1976 : GEFS	6.899352783	6.196448358	7.336261584	8.80693468	8.31383856	7.335137638	7.105675873	6.762998008
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1977 : GEFS	8.253742634	7.373347169	8.148899118	9.707959329	9.646266985	8.527346379	8.201118461	8.178336314
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1978 : GEFS	6.83885345	6.14873301	6.76088269	8.308237772	8.192575874	7.097410273	6.992631516	6.995969692
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1979 : GEFS	7.764119148	6.945896126	8.949591538	10.98294871	10.31104878	9.125754536	8.825621983	8.802904154
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1980 : ECMWF-ENS	7.965323688	7.290651351	8.29306715	9.957898192	10.94272623	10.00759781	8.849441304	9.37389441
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1981 : ECMWF-ENS	8.573908422	7.846045692	9.200290193	11.68227459	10.91747133	9.202491553	9.135127442	8.660081345
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1982 : ECMWF-ENS	7.528018274	6.748350387	8.262135464	10.34587503	10.62013564	9.375839055	8.494829835	8.306715714
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1983 : ECMWF-ENS	6.49738611	5.973297957	7.370981003	9.273346297	9.165451088	8.02449738	7.564282265	7.352305847
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1984 : ECMWF-ENS	7.378850266	6.737606157	8.15498584	9.936519186	9.260875474	8.178439926	7.969797991	7.50768581
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1985 : ECMWF-ENS	7.707348127	6.998275249	8.335717234	10.34087545	9.713379871	8.399148749	8.281942956	7.932291464
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1986 : ECMWF-ENS	8.071648287	7.297314227	8.663131965	10.0107888	9.472532747	8.646318354	8.307579029	8.057969754
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1987 : ECMWF-ENS	8.854571006	7.892721726	8.942980431	11.18957632	10.90054644	9.288868508	9.012551016	8.758590804
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1988 : ECMWF-ENS	7.430019514	6.731733288	7.95552768	9.152167277	9.087295679	8.357260529	7.738777962	7.563131605
C.I. BT C.Abanico L.Laja	1989 : ECMWF-ENS	7.515502233	7.10211897	9.255541485	12.64436571	12.42334264	10.20876263	9.560705199	9.089676541

Ilustración 2. Caudales diarios. Valores para 63 escenarios.

➤ Segmento 3

Permite visualizar gráficos y descargar pronóstico por punto de control de:

- Caudal diario pronosticado (percentil 5%, 25%, 50%, 75% y 95%) - escala diaria.
- Lluvia / Precipitación líquida (percentil 5%, 25%, 50%, 75% y 95%) - escala diaria/horaria.
- Nieve / Precipitación sólida (percentil 5%, 25%, 50%, 75% y 95%) - escala diaria/horaria.
- Temperatura del aire (percentil 5%, 25%, 50%, 75% y 95%) - escala horaria.

En cada gráfico, se encuentra un menú de “hamburguesa” ☰ en el cual es posible optar por las diferentes opciones de descarga del gráfico:

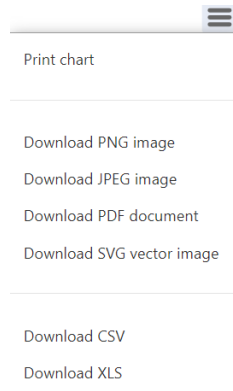



Ilustración 3. Opciones de descarga de gráficos.

La información también es descargable como datos, en formato CSV y XLS.

	<b>DOCUMENTO INTERNO</b> <b>GUÍA DEL USUARIO PARA LA PLATAFORMA</b> <b>SPC, SISTEMA DE PRONÓSTICO DE</b> <b>CAUDALES</b>	Código: E31-DIN-05
		Elaborado: 11-09-2023
		Página: 6 / 6

➤ Segmento 4

Mapa que permite ubicar espacialmente las cuencas geográficas asociadas a cada punto de control. Esta basado en la solución de Google Maps.

Al seleccionar cada punto de control de la sección 1, automáticamente se destaca la cuenca relacionada con un borde rojo, quedando las restantes cuencas en un borde blanco.

El mapa es posible desplegarlo a pantalla completa, con el botón “cambiar a vista completa” en la esquina superior derecha del mismo.