

**Comisión de Seguimiento del Estudio Integral
de la Cuenca del Río Desaguadero - Salado - Chadileuvú - Curacó**

Coordinación Técnica

Informe de Actividades

Responsable: Gastón Buss

Período: abril de 2014

Introducción

Siguiendo con las actividades planteadas y desarrolladas en los meses anteriores, se continuó con la descarga de la mayor parte de los datos de las estaciones de los diferentes tramos y subcuencas definidas. A medida que se han ido obteniendo los datos, se fue ordenando y homogeneizando la información para un correcto análisis estación por estación en cada una de las variables que interesen para el propósito general.

Se trabajó a partir de las subcuencas y para cada río se creó una subcarpeta donde se guardaron cada una de las estaciones del tramo. Así, se crearon los siguientes archivos para cada río:

1. Vinchina:
 - 1.1. Vinchina
2. Jachal:
 - 2.1. La Tranca
 - 2.2. Pachimoco
3. San Juan:
 - 3.1. Dique La Rosa
 - 3.2. Km 47,3
 - 3.3. Km 101
4. Mendoza:
 - 4.1. Cacheuta
 - 4.2. Guido
 - 4.3. Polvaredas
 - 4.4. Potrerillos
 - 4.5. Punta de Vacas
 - 4.6. Toscas
 - 4.7. Vallecitos
5. Tunuyán:
 - 5.1. La Remonta
 - 5.2. Puesto Papagayos
 - 5.3. Valle de Uco
 - 5.4. Yaucha
6. Diamante:
 - 6.1. Agua del Toro

- 6.2. Arroyo Hondo
- 6.3. El Tigre
- 6.4. Goico
- 6.5. Juncalito
- 6.6. La Jaula
- 6.7. Laguna Diamante
- 6.8. Las Aucas
- 6.9. Las Vertientes
- 7. Atuel:
 - 7.1. Capitán Montoya
 - 7.2. Carmensa
 - 7.3. El Nihuil
 - 7.4. El Sosneado
 - 7.5. La Angostura
 - 7.6. Laguna Atuel
 - 7.7. Las Malvinas
 - 7.8. Las Salinas
 - 7.9. Loma Negra
 - 7.10. Puesto Ugalde
 - 7.11. Rama Caida
 - 7.12. San Rafael
 - 7.13. Villa Atuel
- 8. Desaguadero – Salado – Chadileuvú – Curacó:
 - 8.1. Arco del Desaguadero
 - 8.2. Canalejas
 - 8.3. El Encón
 - 8.4. Navia
 - 8.5. Paso de las Tunitas
 - 8.6. Pichi Mahuida
 - 8.7. Puente Ruta 10
 - 8.8. Puesto La Mora
 - 8.9. Salto de La Tosca

Se trata de un total de 48 estaciones disponibles en la Base de Datos Hídricos Integrada para todo el largo de la cuenca, con un amplio rango de variables para distintos períodos de tiempo. Existen diferencias en la mayoría de los casos, en donde muchas estaciones sólo disponen de datos de precipitación, otras agregan demás variables climáticas como velocidad y dirección de viento, evaporación, Equivalente Agua Nieve (EAN), etc; y en al menos una estación activa de cada subcuenca se cuenta con registros de alturas y aforos. Para cada una de las variables de cada estación se realizó un mismo mecanismo, el cual consistió en la descarga, en la ubicación en la planilla correspondiente de cada río/subcuenca, en la posterior revisión de la homogeneidad de los registros y el establecimiento de las planillas definitivas para el posterior procesado.

Si bien existe un amplio número de estaciones activas, muchas de ellas tienen mediciones discontinuas o lapsos de mediciones heterogéneos. Uno de los principales inconvenientes que se presentaron al momento de manejar los datos es justamente el lapso entre mediciones de variables como por ejemplo las "alturas" (del nivel del agua), donde se disponía de mediciones continuas pero con variaciones de los períodos de registros. Así, una serie de datos con una frecuencia horaria, que varía constantemente y pasa a tener una frecuencia diaria o cada 2 horas, 4 horas, 6 horas, o cada 12 horas, además de presentar un marcado desorden en la información, imposibilita el futuro análisis cruzado con otras variables que dispongan una frecuencia constante y definida. De este punto se desprende la recomendación y solicitud de disponer y exigir que los registros deban tener en la medida de lo posible, la misma frecuencia de medición para un trabajo consistente y un aprovechamiento acorde de la información que se recolecte.

El trabajo realizado en este período consistió además, en la resolución de estas situaciones en las respectivas series de datos para permitir el análisis de las etapas posteriores. Se optó por tomar para cada caso en particular la opción más conveniente según las diferencias de frecuencia de registro de las respectivas variables. En la mayoría de los casos, la frecuencia más amplia era de 24 hs entre dato y dato, lo que llevó a considerar para la serie completa un solo valor diario por más que haya registros cada 2 hs por ejemplo. De esta manera se confecciona una serie homogénea, continua, y apta para el análisis en conjunto con otras variables (que dispongan una serie igualmente homogénea). La recomendación anterior sobre la exigencia en la calidad de los datos y de la serie de datos más específicamente, se desprende en este punto, con el fin de evitar perder esfuerzo de recolección de información que por las características del conjunto de datos, se ve imposibilitada de análisis aún más ricos.

Como se mencionó anteriormente, en las respectivas subcuencas existen estaciones de características varias, algunas de ellas solamente cuentan con datos de precipitación, y

otras con estaciones completas, con datos climáticos e hidrológicos (aforos y alturas con sus respectivos datos de caudal medio diario, caudal medio mensual, caudal máximo instantáneo, caudal mínimo instantáneo). De este modo habrá distintos tipos de estaciones para las cuales se desarrollaron sus respectivas planillas y datos según se detalló anteriormente (Figura 1).

31/03/1983 09:00	0								
01/04/1983 09:00	0								
▶ Precipitación									
21/10/2010 09:00	3,9								
22/10/2010 09:00	3,4								
▶ Evaporación Precipitación									
09/06/1988 16:00	0.93	19.31							
16/06/1988 17:00	0.9	17.21							
▶ Aforos Altura Q med diario Q med diario max Q med diario min Q med mensual Q max instantaneo Q min instantaneo									
29/12/1970 08:00	0.79	24.82							
04/01/1971 07:30	0.75	21.37							
▶ Aforos Altura Evaporación Precipitación Q med diario Q med diario max Q med diario min Q med mensual Q max instantaneo Q min instantaneo									

Figura 1. Ejemplos de distintos rótulos según el tipo de tabla para la información disponible en cada estación.

Se detectaron algunos puntos a considerar dentro de la base de datos, alguno de ellos para corregir o para trabajar en conjunto en la obtención de algunas variables que no se han podido descargar correctamente para su archivado. Se tuvo inconvenientes para bajar los datos de altura de agua en gran mayoría de las estaciones activas, acusando un error de servidor. Dicho problema se intentará resolver mediante el contacto personal con quienes manejan la base de datos para obtener de algún modo dicha información. Por otra parte, y específicamente en el río Salado, la estación "Puente Ruta 10", al buscarla por el filtro según "río", aparece dentro del río Salado, pero no es precisamente el tramo del Desaguadero, sino el río Salado ubicado en el norte de nuestro país. Como recomendación, se sugiere ubicar esta estación dentro del filtro de "río" "Desaguadero" por mas que dicho tramo lleve el nombre de Salado, para evitar crear un nuevo campo que sea "Salado (Desaguadero)" por ejemplo.

En adelante, se prevé terminar con estas actividades y comenzar con parte del procesamiento previsto para una descripción histórica de la situación hidrológica.