



Proyecto SAICA
Seguimiento de episodios
929 – Elorz en Echavacóiz

4 de enero de 2012	2
20 de febrero de 2012	4
6 de abril de 2012	8
13 de abril de 2012	11
24 y 25 de mayo de 2012	15
3 de junio de 2012	17
11 y 12 de junio de 2012	20
19 de junio de 2012	23

4 de enero de 2012

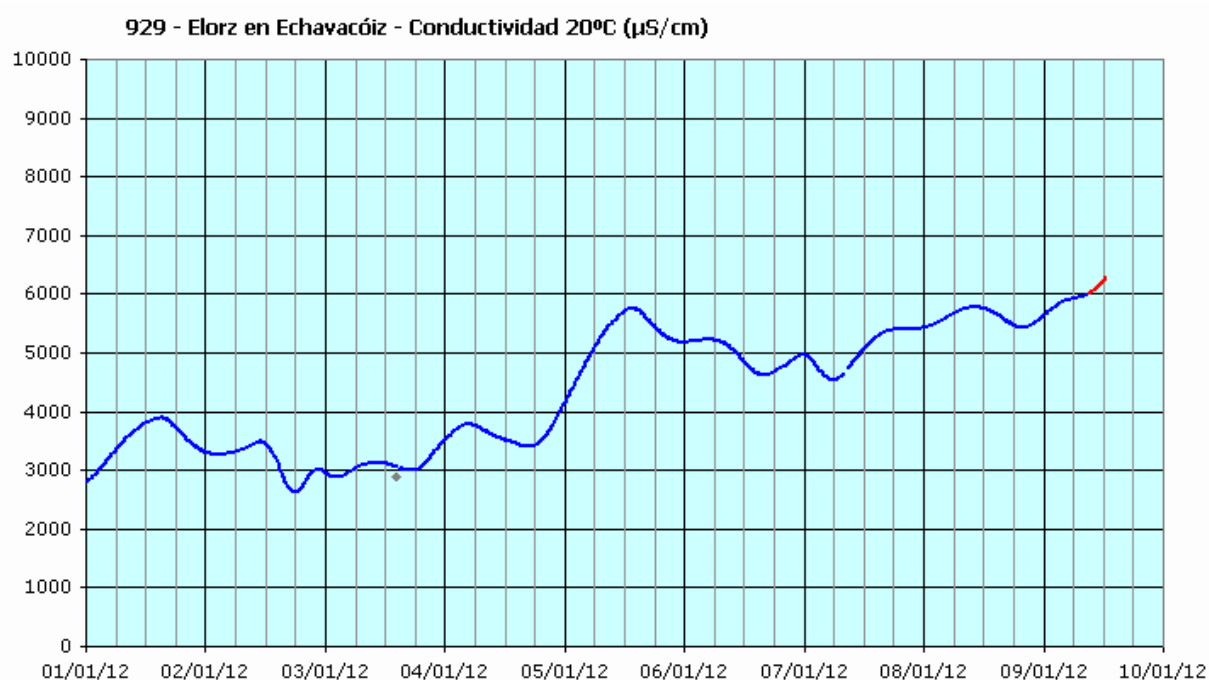
Redactado por José M. Sanz

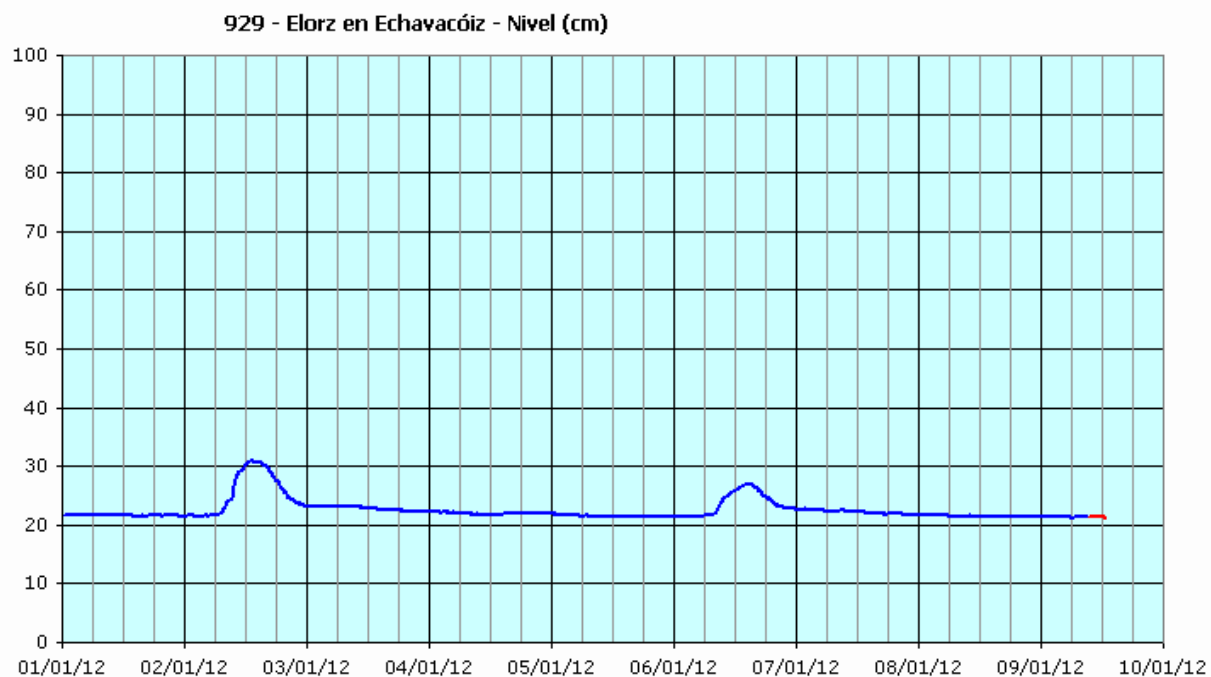
A partir de las 18:00 del miércoles 04/ene se empieza a observar un aumento de la conductividad.

Hasta ese momento se estaban midiendo valores que oscilaban entre 3000 y 4000 $\mu\text{S}/\text{cm}$; después los valores medidos empiezan a superar los 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, mostrando una tendencia a mantenerse elevados e incluso a aumentar.

No se observan alteraciones reseñables en el resto de los parámetros.

El nivel del río está bajo, con tendencia descendente, cercano a los valores en que la captación deja de poder tomar agua con normalidad y se detiene la estación de medida.





20 de febrero de 2012

Redactado por José M. Sanz

A partir de las 18:00 del domingo 19/feb se empieza a observar un fuerte aumento de la conductividad en la estación de alerta del río Elorz.

Hasta ese momento se están midiendo valores sobre 3300 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Durante 20 horas la subida se mantiene, con una pendiente prácticamente constante, y algo superior a los 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ por hora.

Sobre las 13:00 del lunes 20/feb se alcanzan los 7500 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Después la velocidad de aumento se reduce. La señal llega a superar levemente los 7700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ entre 16:30 y 20:15.

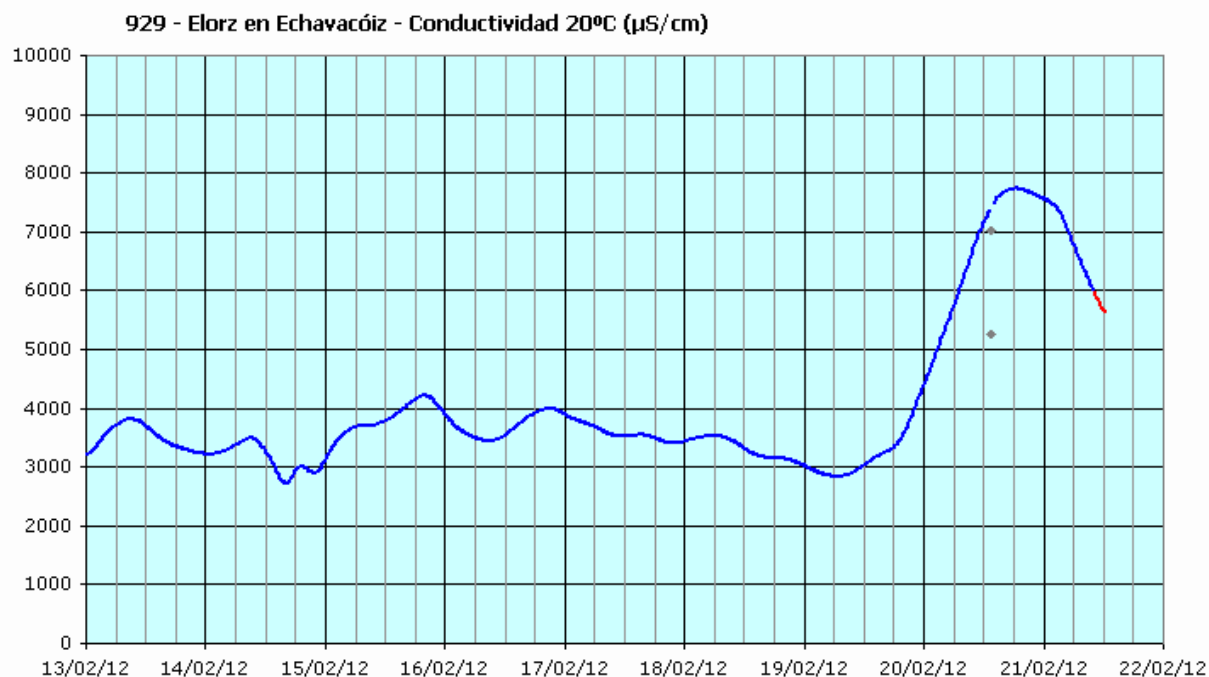
A partir de las 20:15 se inicia el descenso, inicialmente de forma lenta, y a partir de las 03:00 del martes 21/feb con una velocidad muy similar a la de subida.

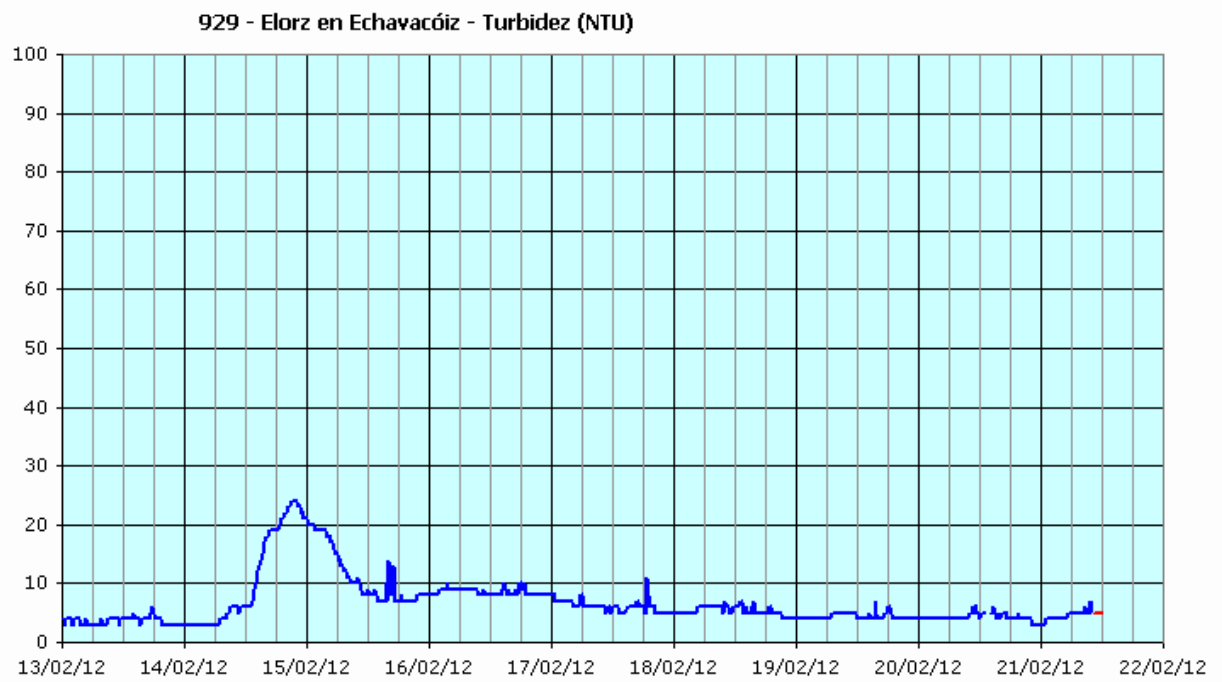
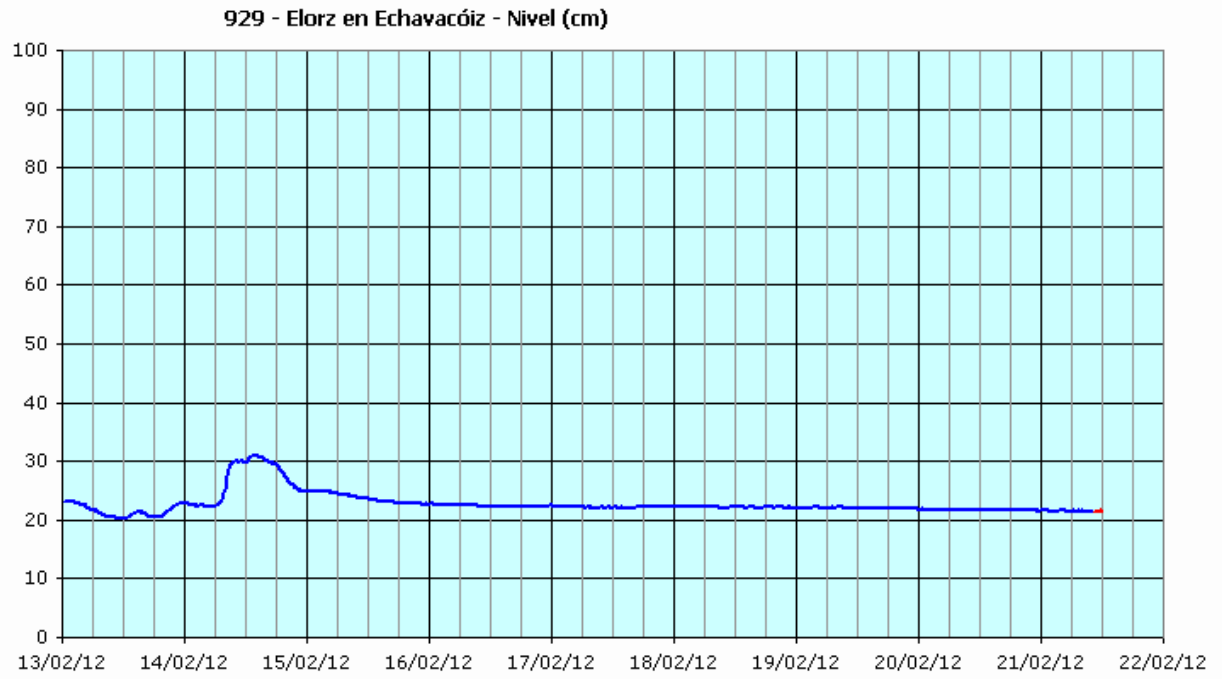
No se observan alteraciones reseñables en el resto de los parámetros.

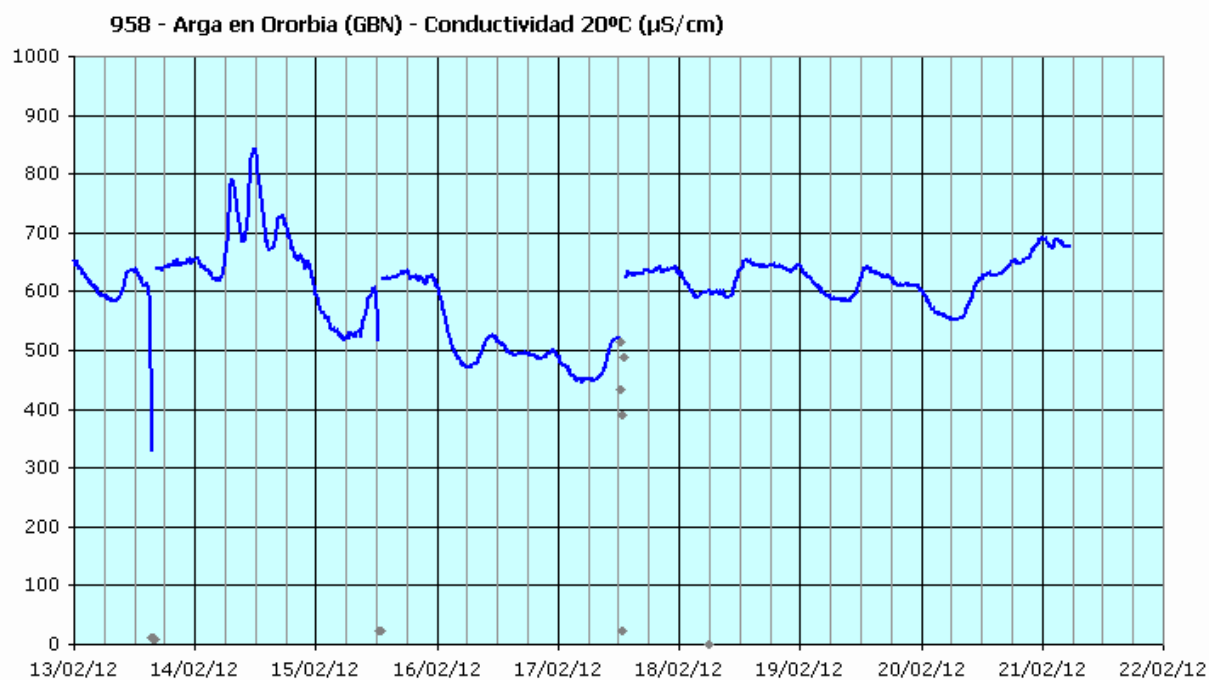
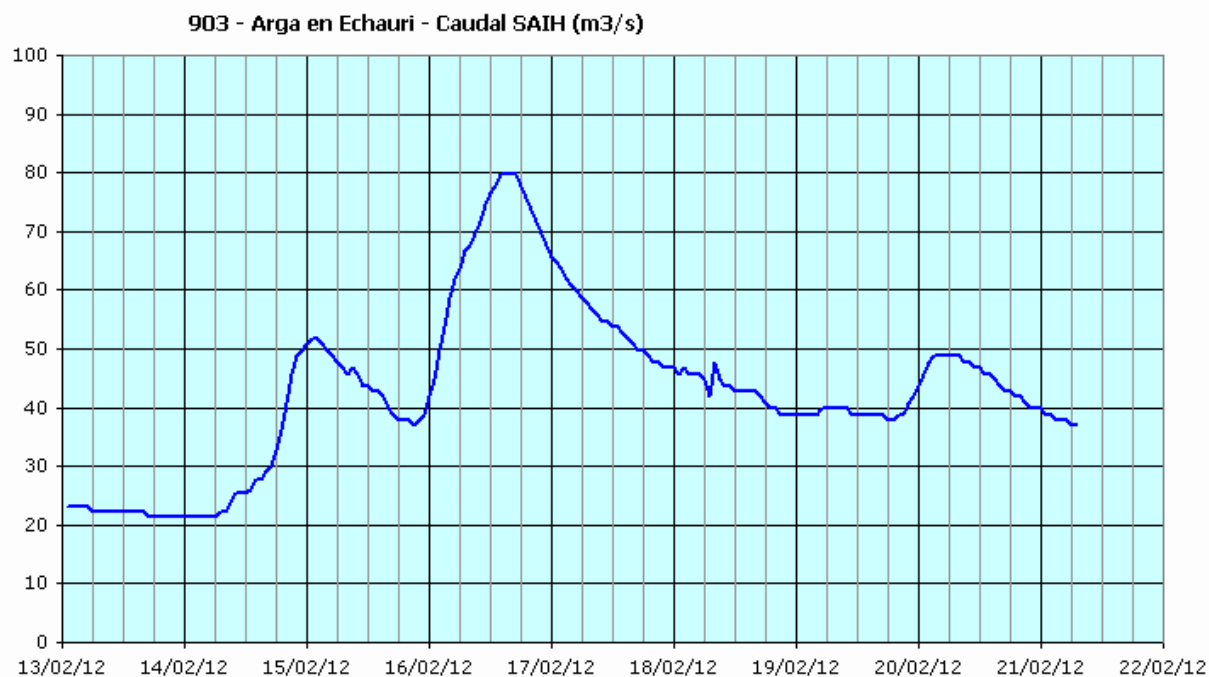
El nivel del río está bajo, cercano a los valores en que la captación deja de poder tomar agua con normalidad y se detiene la estación de medida.

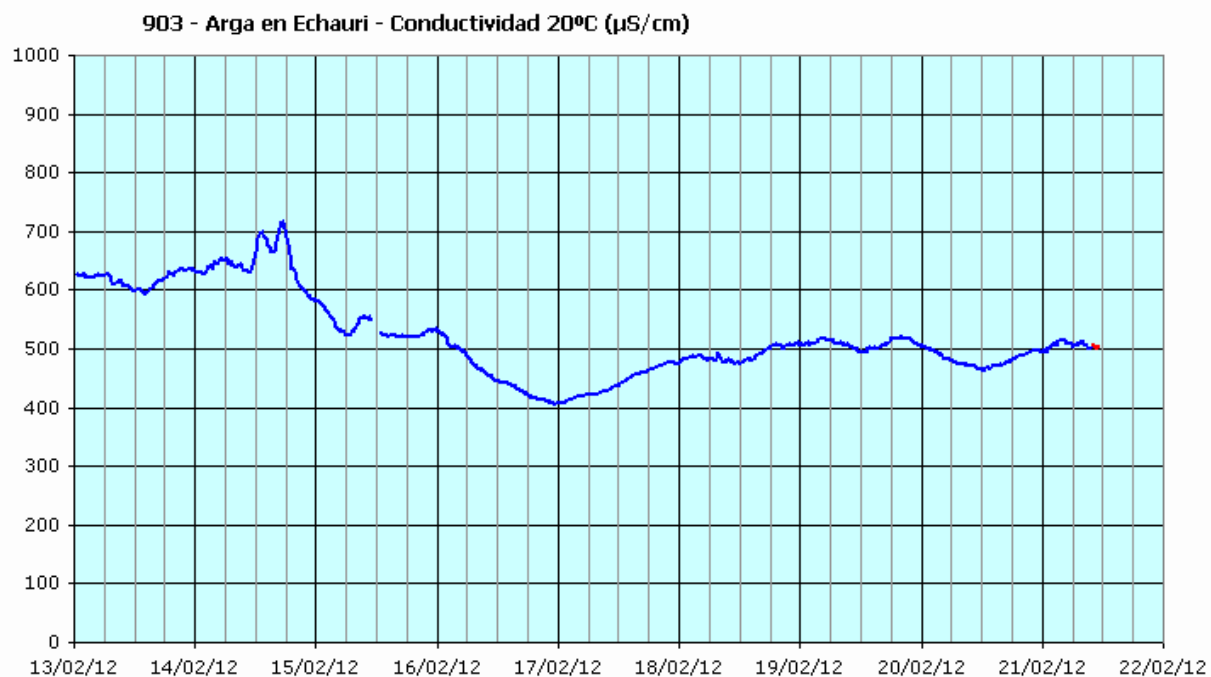
No se han observado valores elevados de turbidez ni se tiene referencias de que se hayan registrado lluvias en la zona.

Hasta el momento de redacción del presente documento (21/feb 13:00) no se ha observado aumento de la conductividad importante en las estaciones de control del río Arga situadas aguas abajo de la desembocadura del río Elorz (Ororbia y Echauri), seguramente por el bajo caudal del río Elorz en comparación con los 40-50 m^3/s que circulan por el río Arga.









6 de abril de 2012

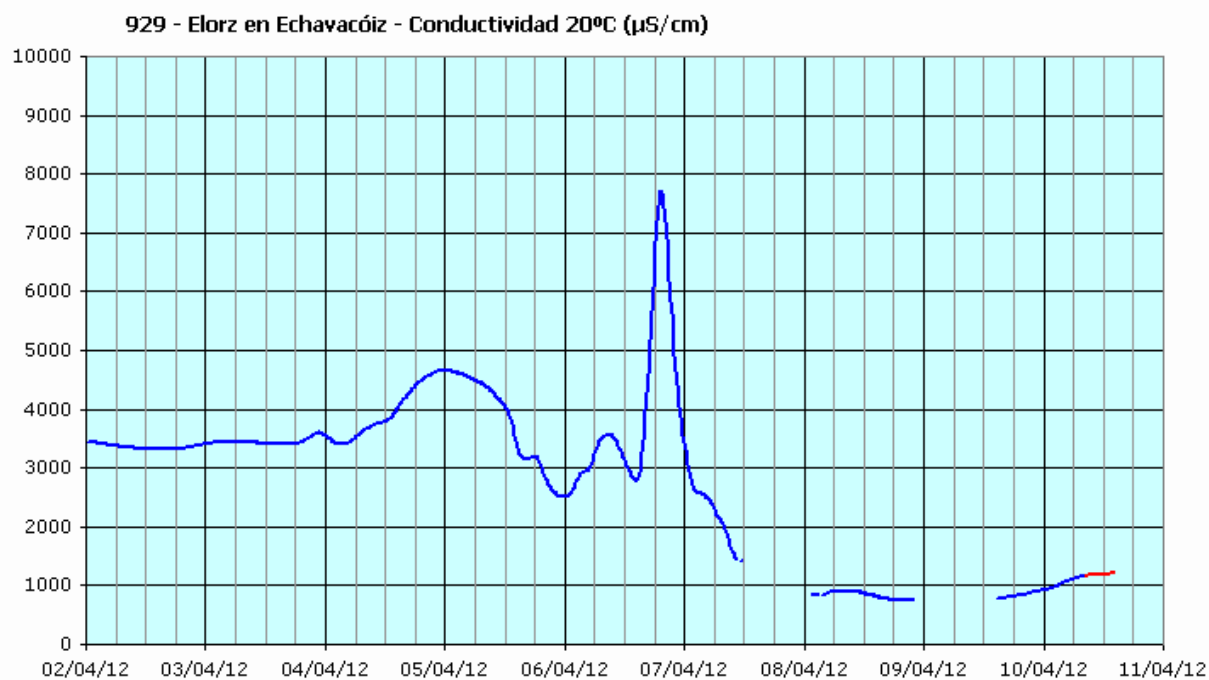
Redactado por José M. Sanz

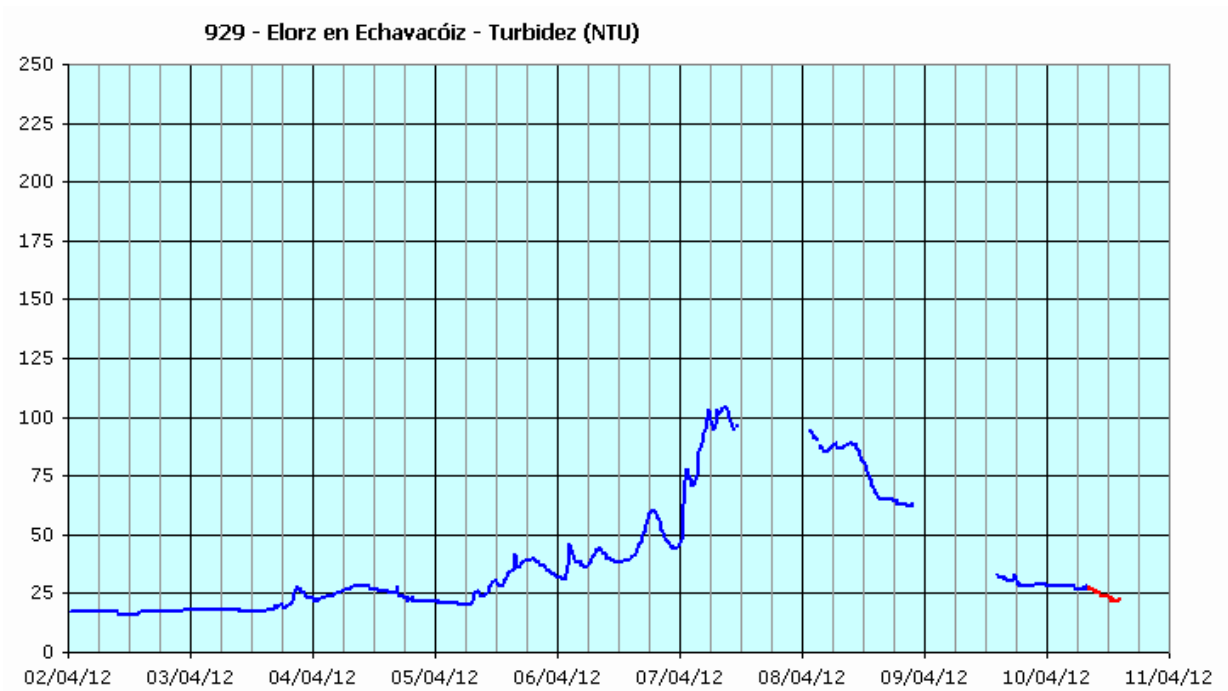
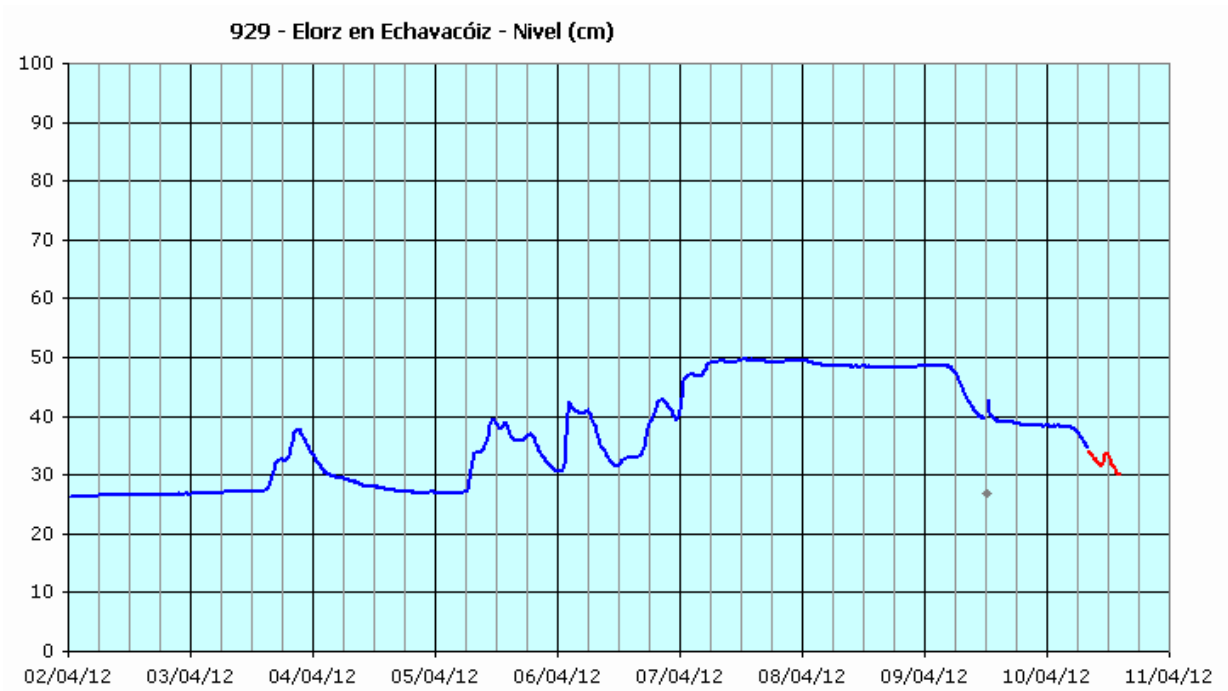
A partir de las 15:00 del jueves 6/abr se empieza a observar un fuerte aumento de la conductividad en la estación de alerta del río Elorz. Sobre las 19:00 alcanza el valor máximo, superior a 7500 $\mu\text{S}/\text{cm}$. El descenso también es rápido, acabando el día sobre los 3000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

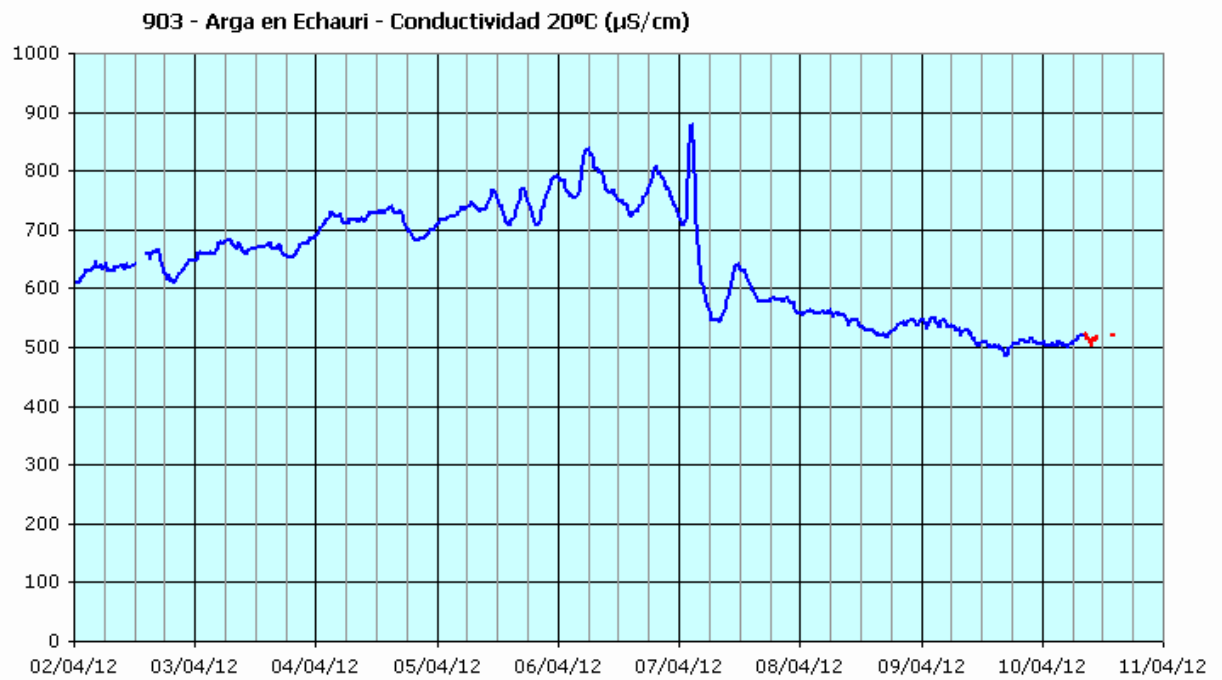
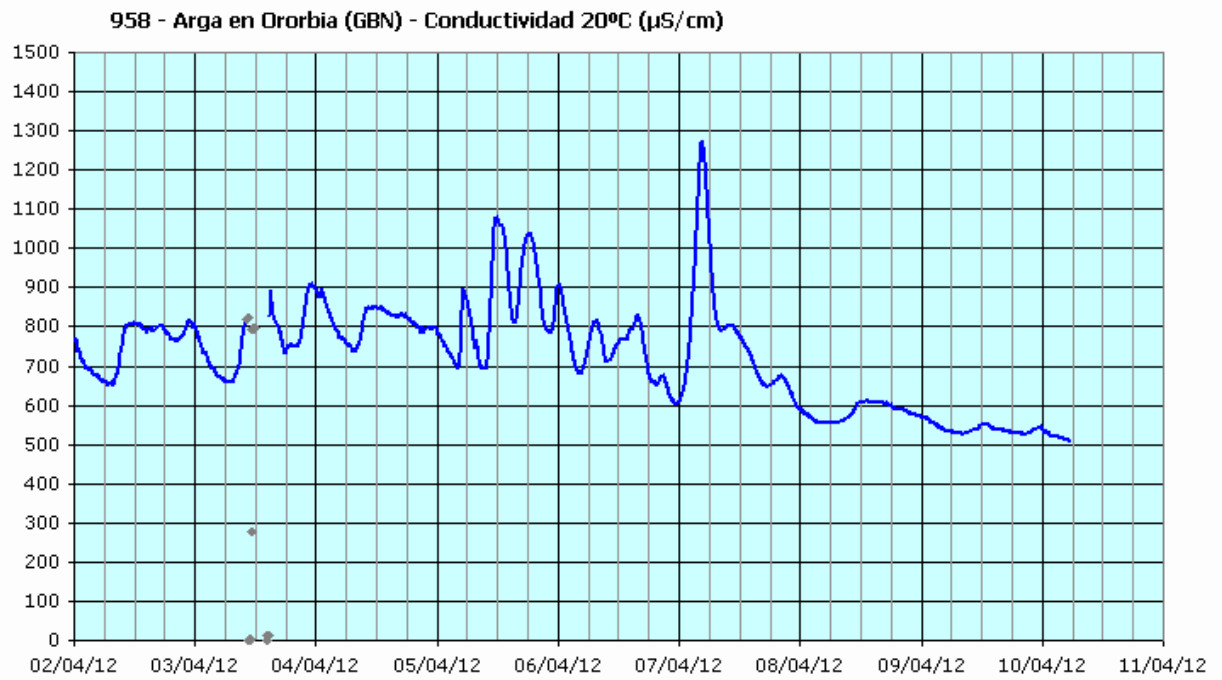
La incidencia está relacionada con lluvias en la zona, que provocaron un aumento del nivel y la turbidez.

El efecto del pico de conductividad se ha observado claramente en Ororbía (río Arga aguas abajo de la desembocadura del río Elorz y la EDAR de Arazuri), donde ha aumentado unos 670 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en 4 horas, a partir de primeras horas del viernes 7/abr.

El aumento en la estación de Echauri (río Arga aguas abajo de Ororbía y la desembocadura del río Arakil) ha sido menor, subiendo poco más de 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$.







13 de abril de 2012

Redactado por José M. Sanz

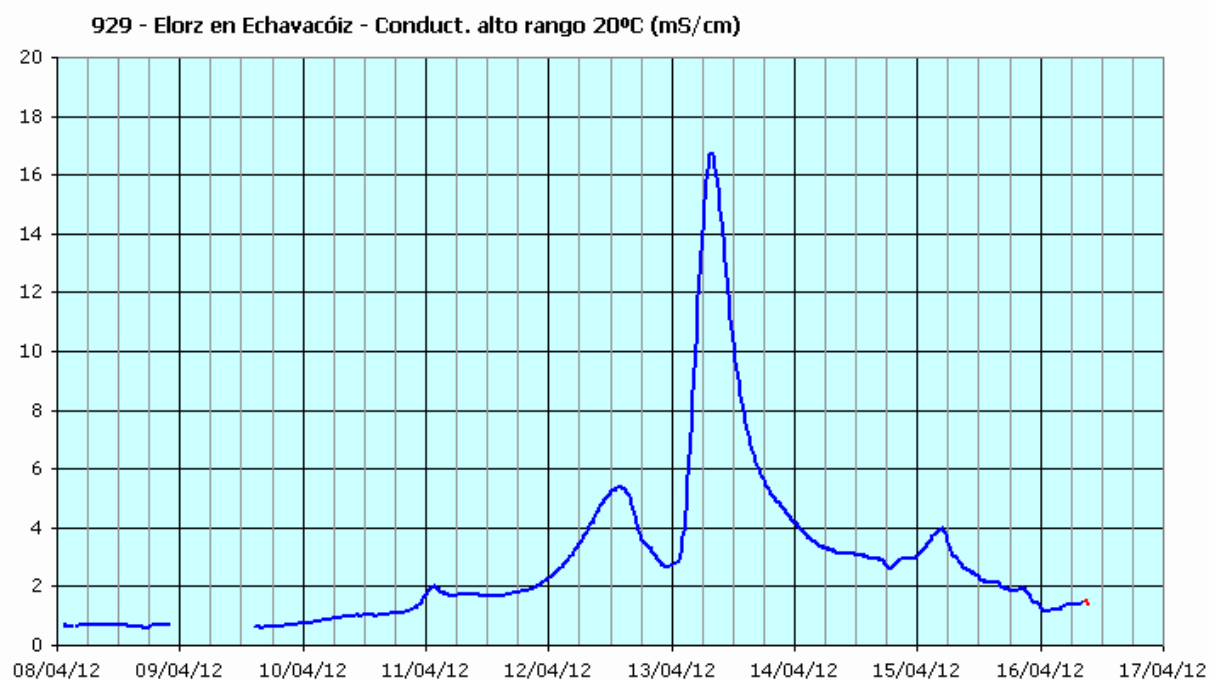
A partir de primeras horas del viernes 13/abr se observa un muy importante aumento de conductividad en la estación de alerta del río Elorz. Sobre las 08:00 llega a alcanzar el máximo, superior a 16 mS/cm. Al final del día los valores ya bajan de 4 mS/cm.

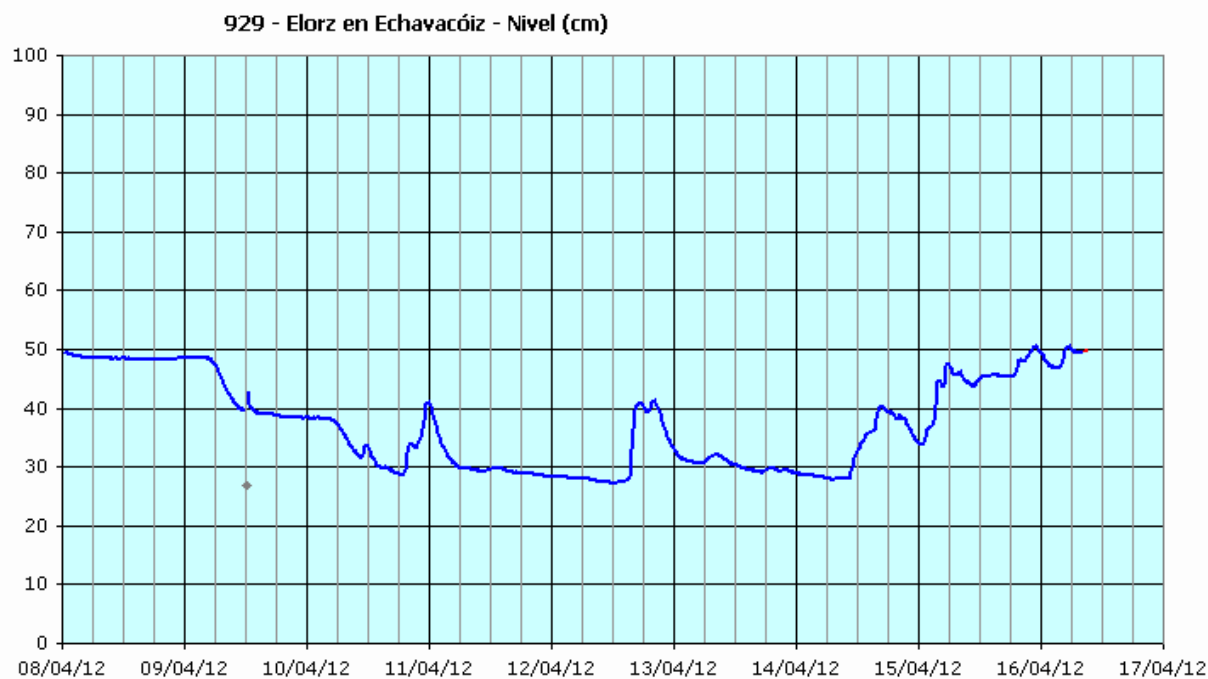
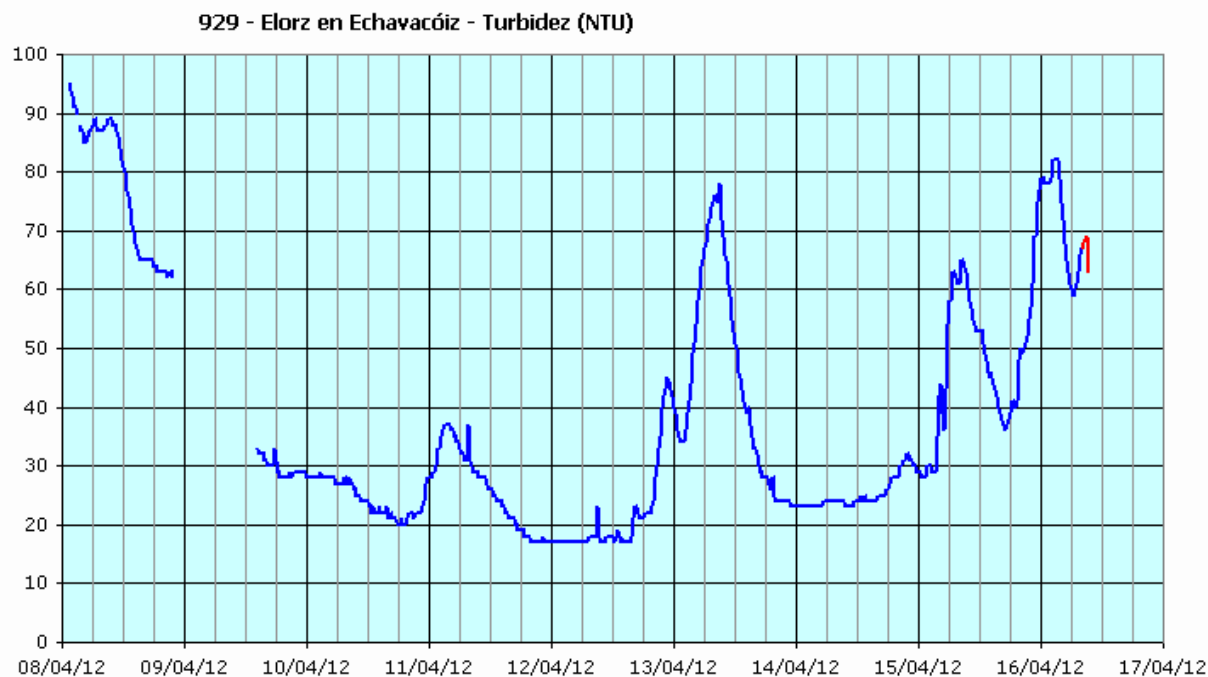
La incidencia coincide con una situación de tormentas, que parece que pueden ser bastante locales. La turbidez y el nivel han subido, aunque los aumentos no han sido muy importantes.

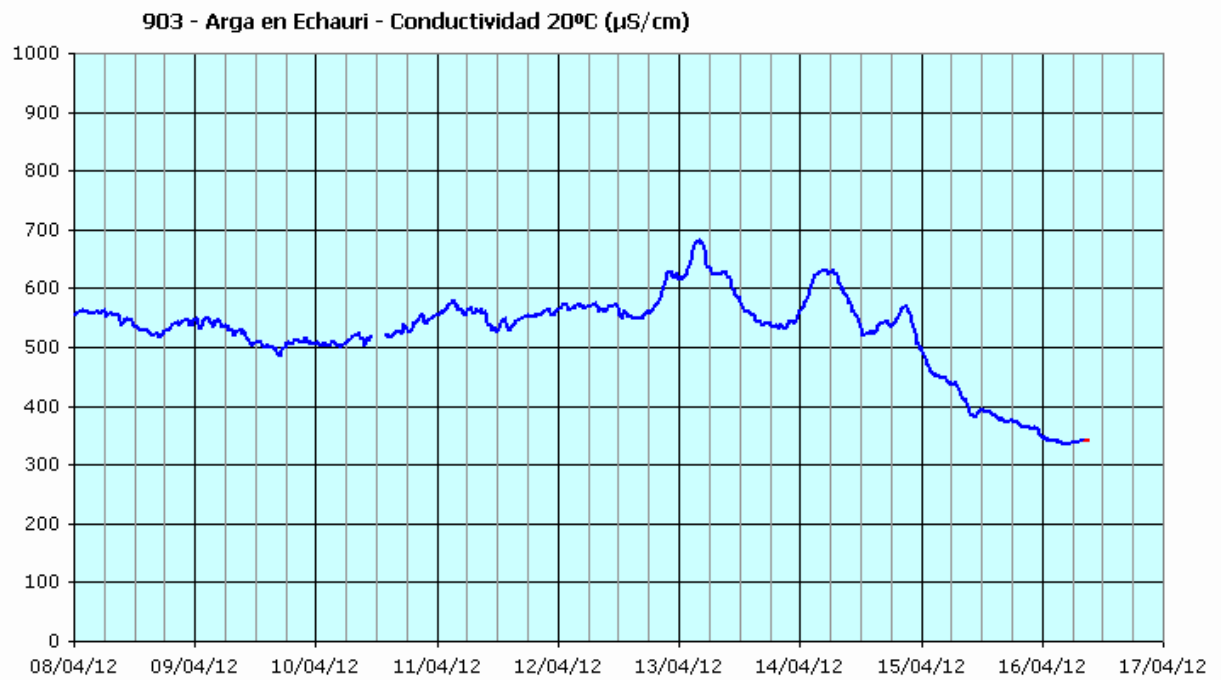
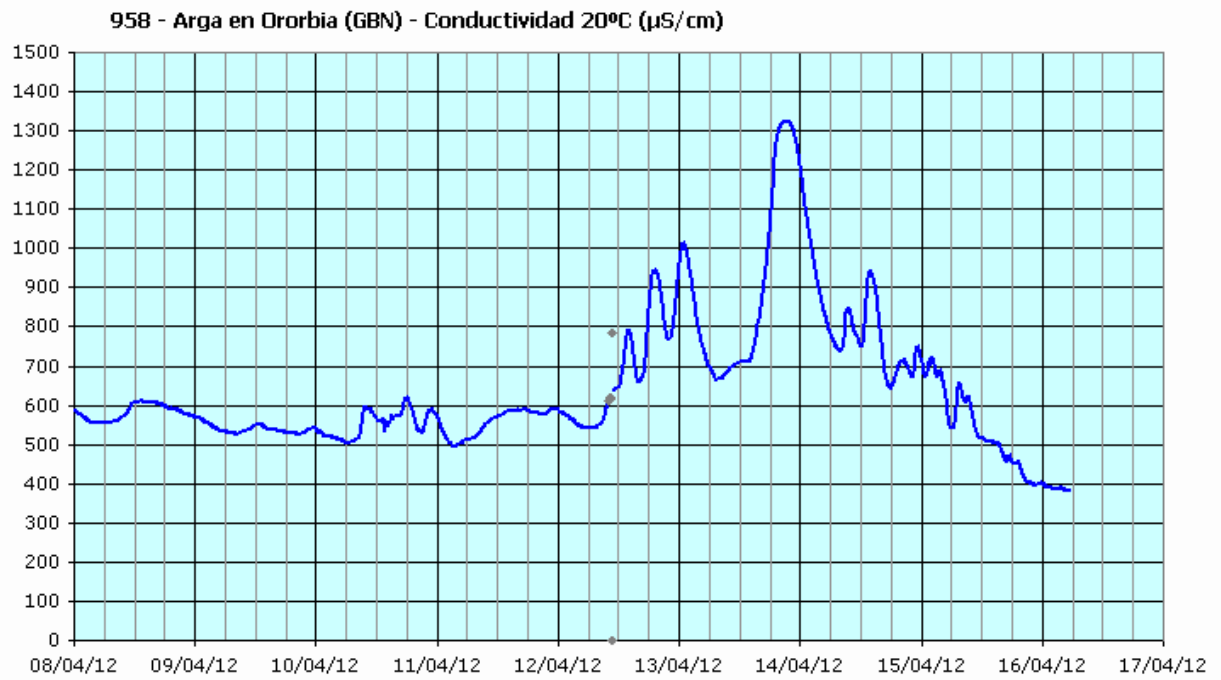
Aguas abajo, en el río Arga, se ha visto el efecto en la estación situada en Ororbía, donde la conductividad llegó a subir 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$, llegando a superar los 1300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a últimas horas del día.

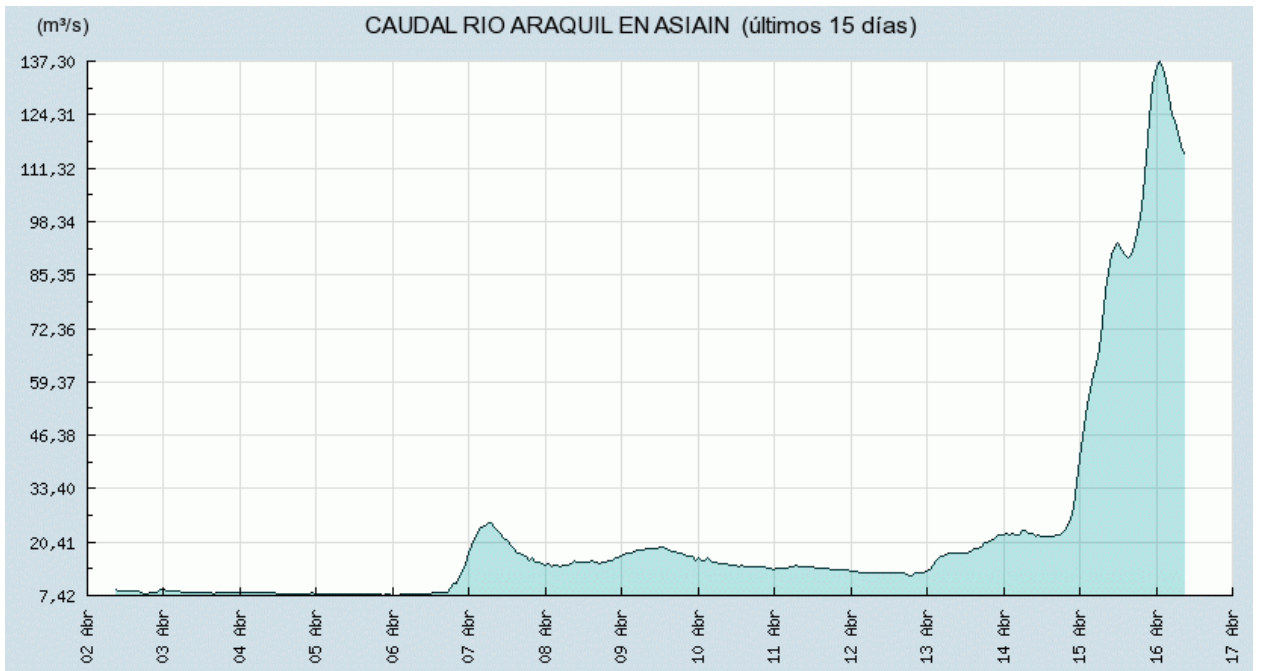
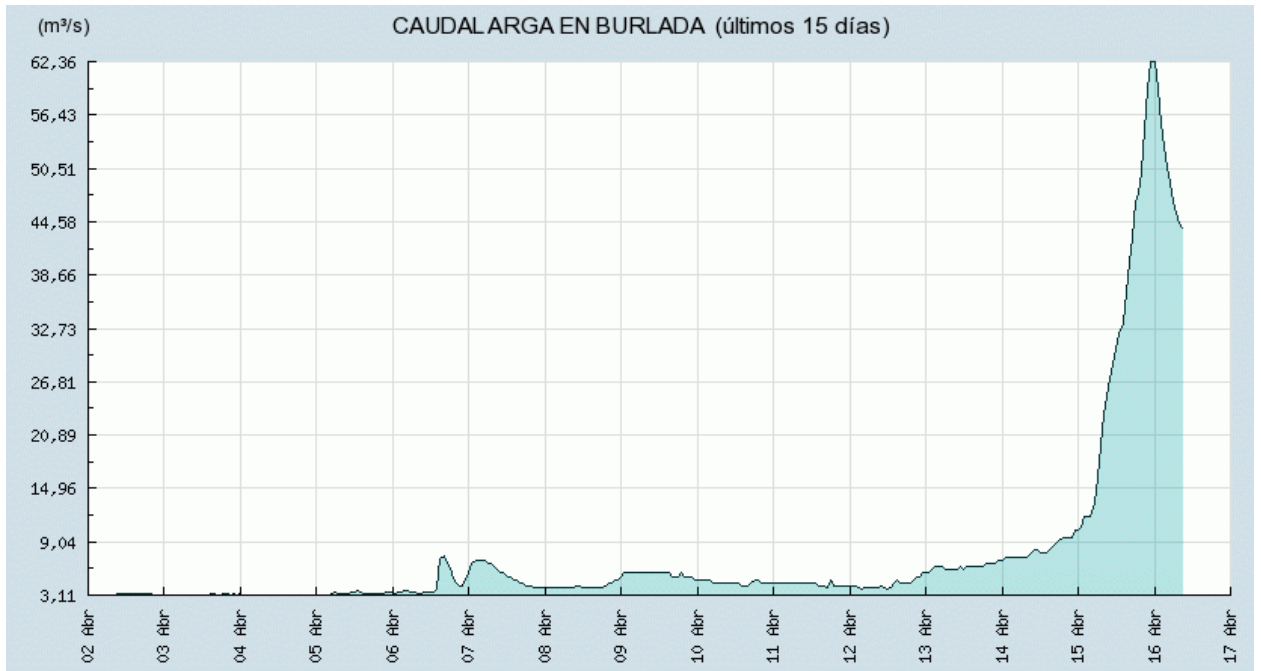
Sin embargo, en la estación de Echauri, situada aguas abajo del río Arakil, el aumento fue sólo ligeramente superior a 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Mientras que por el río Arga estaban circulando unos 6 m³/s, el Arakil llegaba a los 20 m³/s, lo que justifica la dilución del vertido salino procedente del río Elorz, donde el caudal estaba por debajo de 1 m³/s.









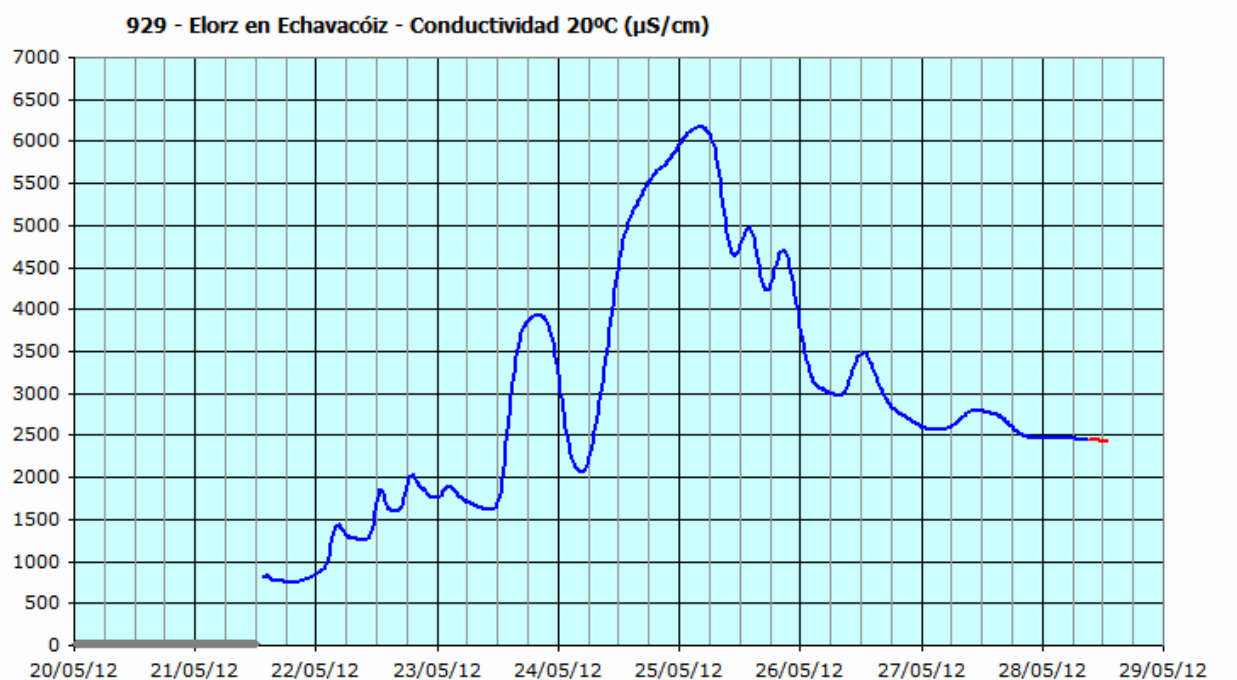
24 y 25 de mayo de 2012

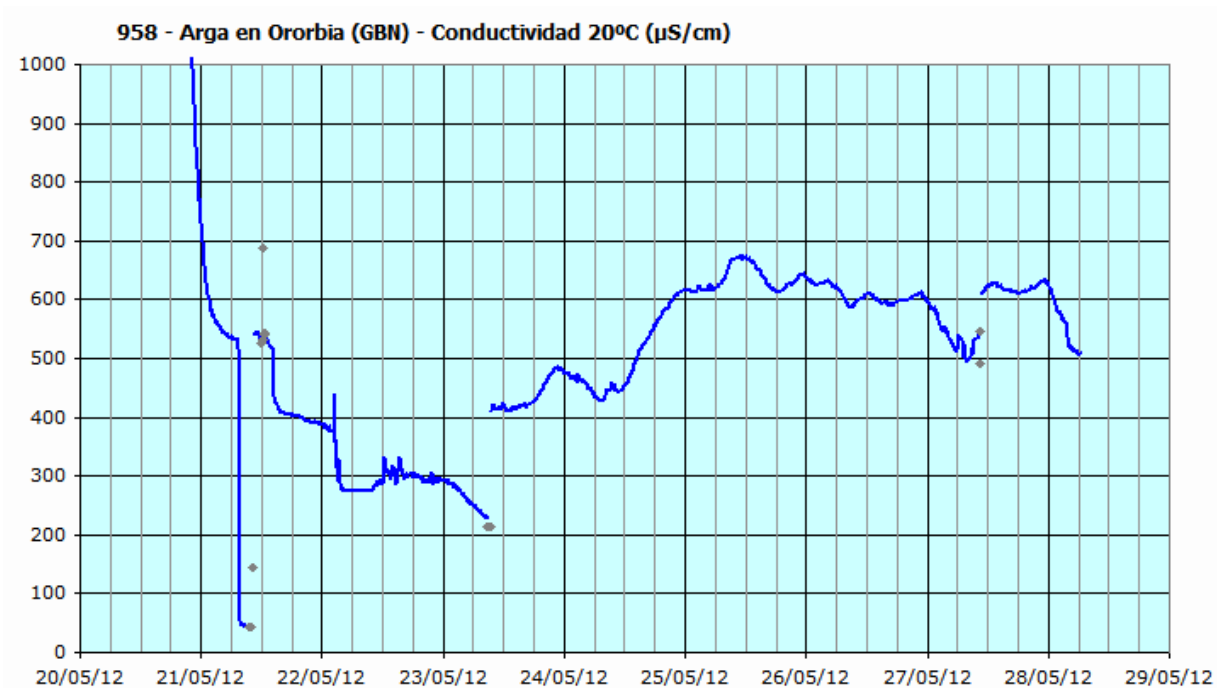
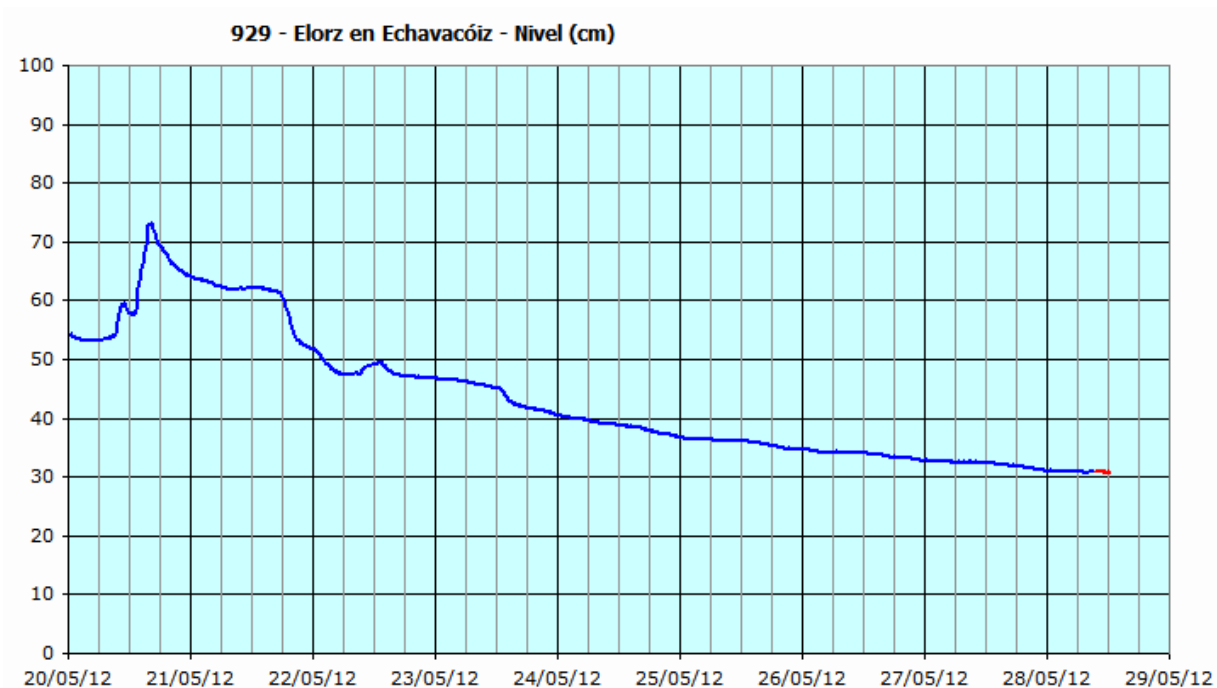
Redactado por José M. Sanz

A partir de primeras horas del jueves 24/may se inicia un importante aumento de conductividad en la estación de alerta del río Elorz. El máximo, sobre 6200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ se registra a primeras horas del viernes 25/may. Hasta 24 horas después las medidas no descienden de los 3000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, y después se estabilizan sobre los 2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Mientras ha durado la incidencia no se han detectado lluvias en la zona, y el nivel del río Elorz se encontraba en suave descenso.

El efecto en el río Arga ha sido muy leve, debido al bajo caudal del río Elorz.





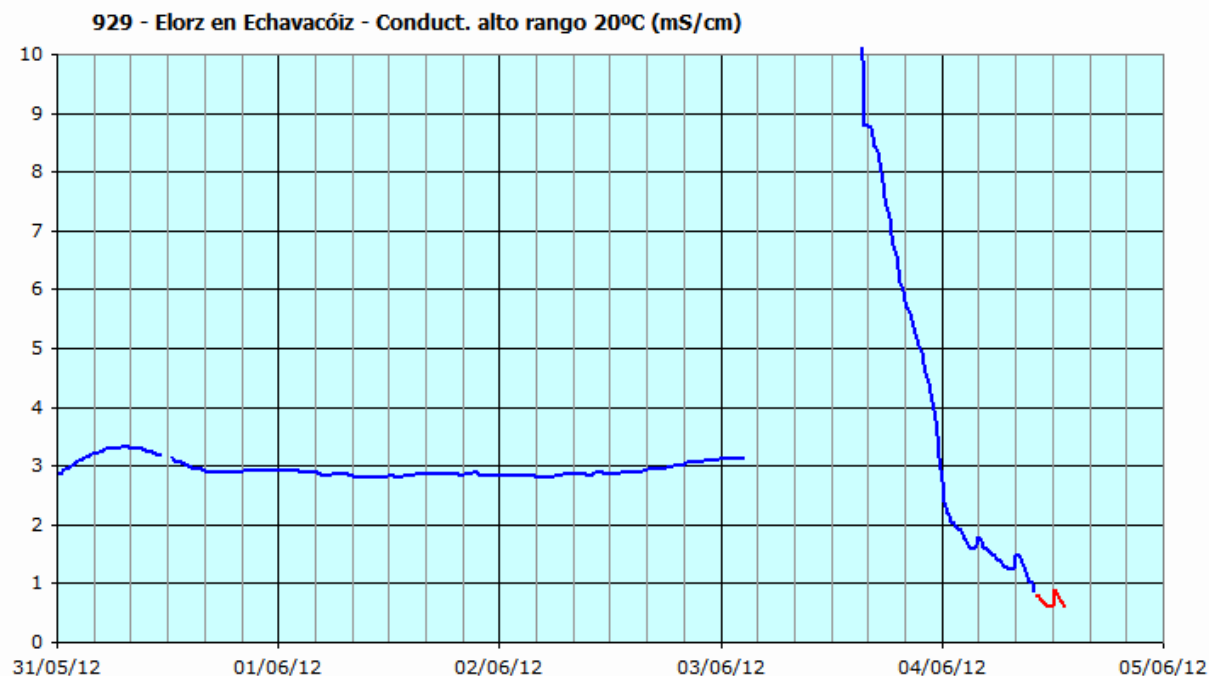
3 de junio de 2012

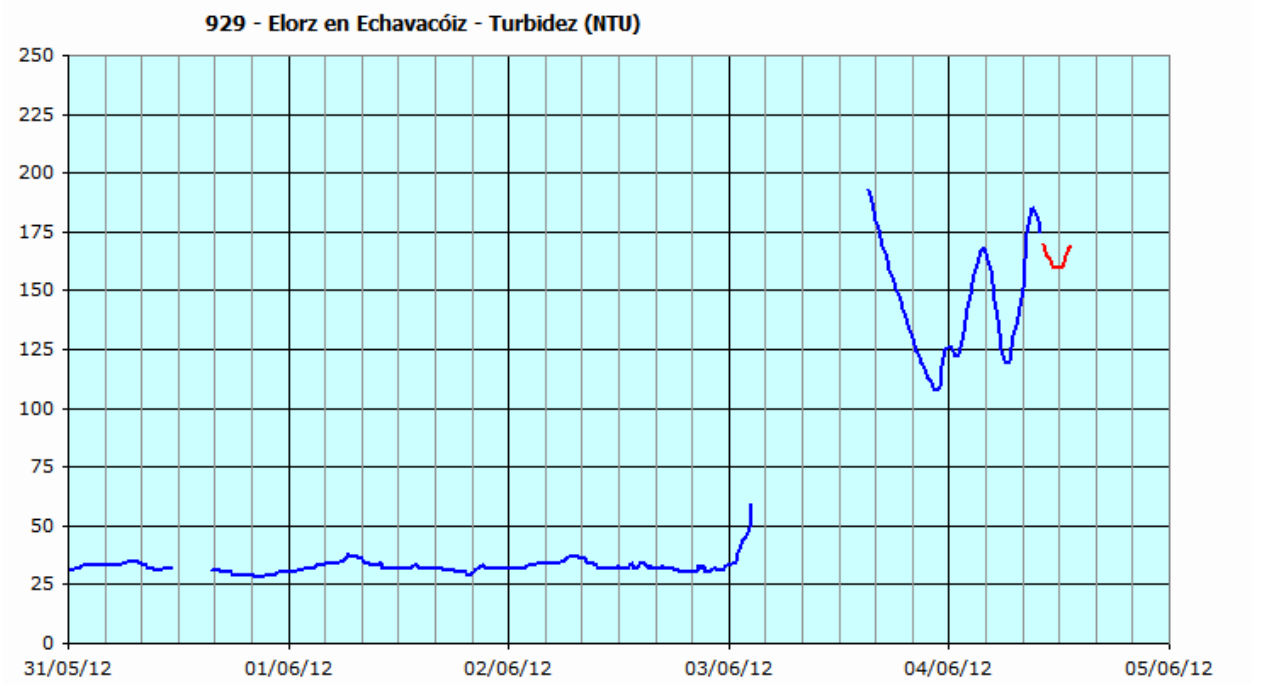
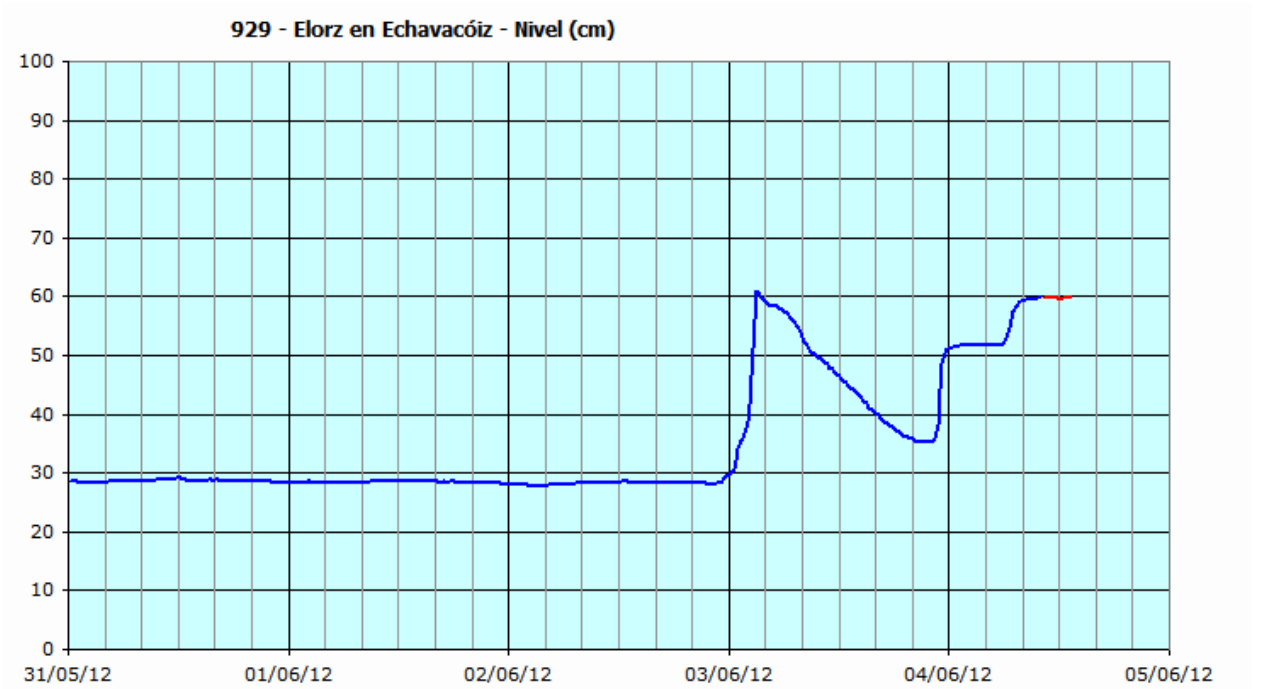
Redactado por José M. Sanz

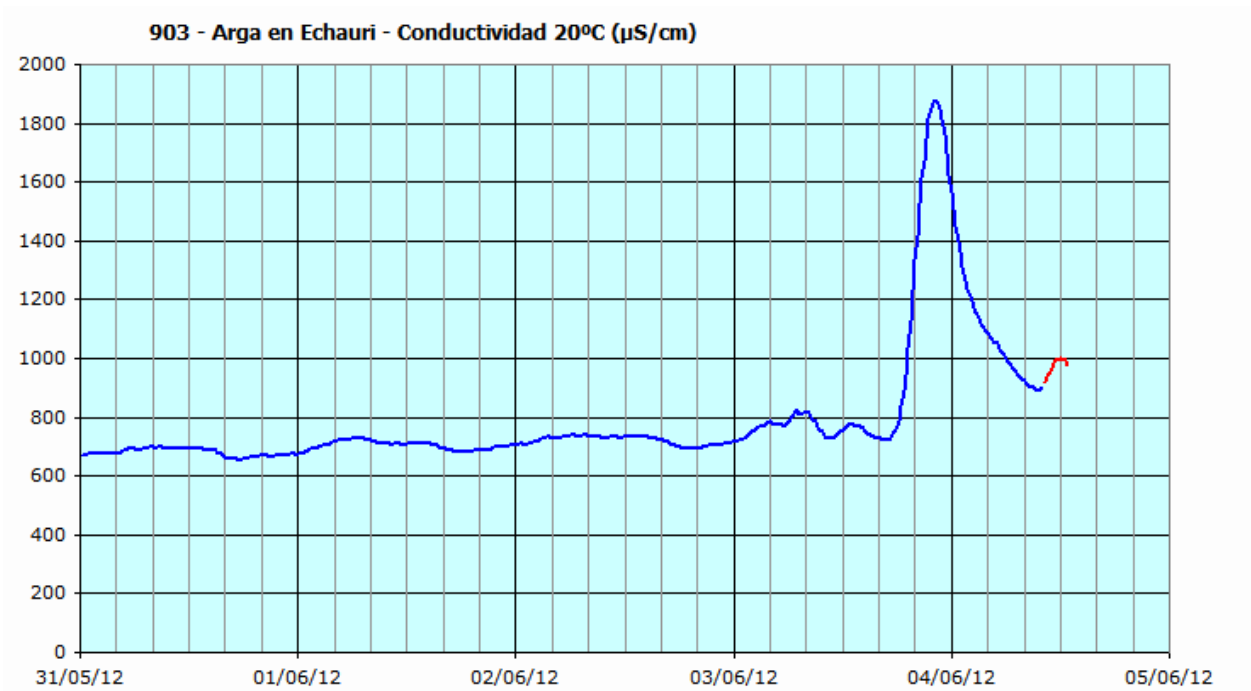
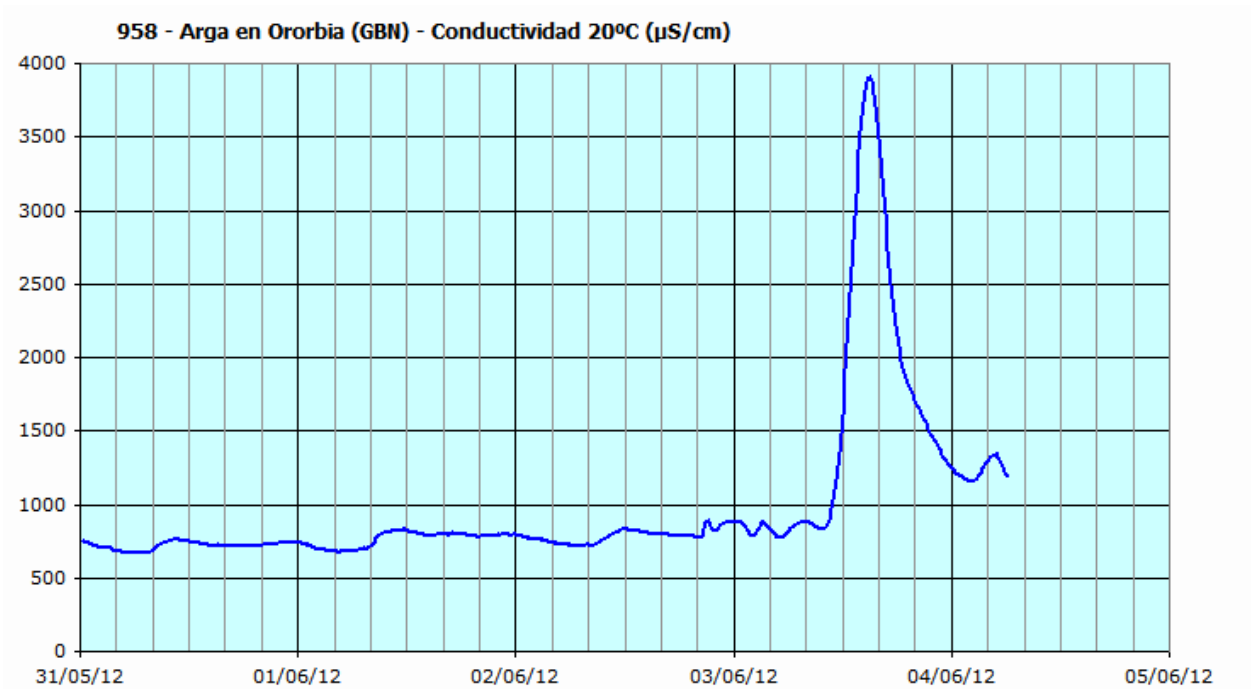
A partir de primeras horas del domingo 3/jun se produce un aumento de nivel en el río Elorz. La turbidez aumenta rápidamente, y se mantiene por encima de 250 NTU hasta las 15:00 (en ese periodo el bombeo está parado). La causa parece encontrarse en las tormentas registradas en la zona.

Cuando se vuelve a disponer de datos de calidad, la conductividad mide 10 mS/cm, y la tendencia es fuertemente descendente, por lo que se piensa que los valores máximos alcanzados pueden haber sido mucho mayores.

Esta impresión se refuerza al observar que en el río Arga la conductividad llega a aumentar 3000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en Ororbia, y casi 1200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ en Echauri, todo ello sin haber sido muy importante el aumento del nivel del río Elorz.







11 y 12 de junio de 2012

Redactado por José M. Sanz

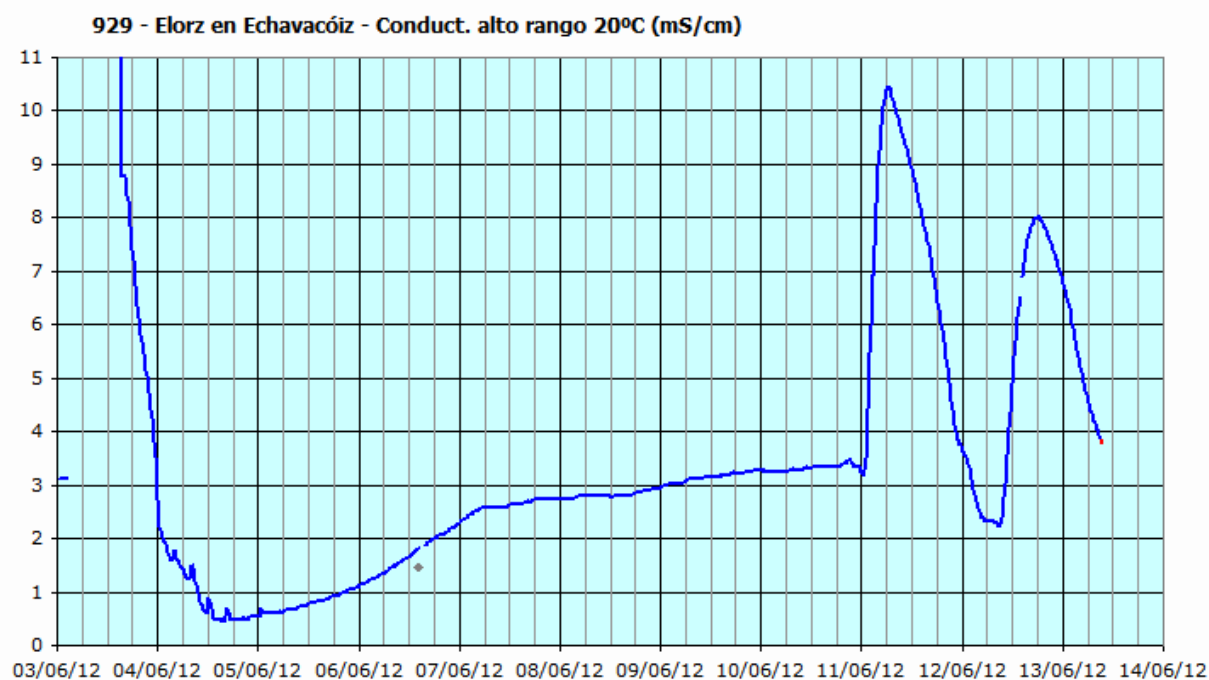
A partir de primeras horas del lunes 11/jun se produce un pico de conductividad, cuyo máximo, registrado a las 06:00 llega a superar los 10 mS/cm. Al final del día los valores han descendido hasta 3,5 mS/cm.

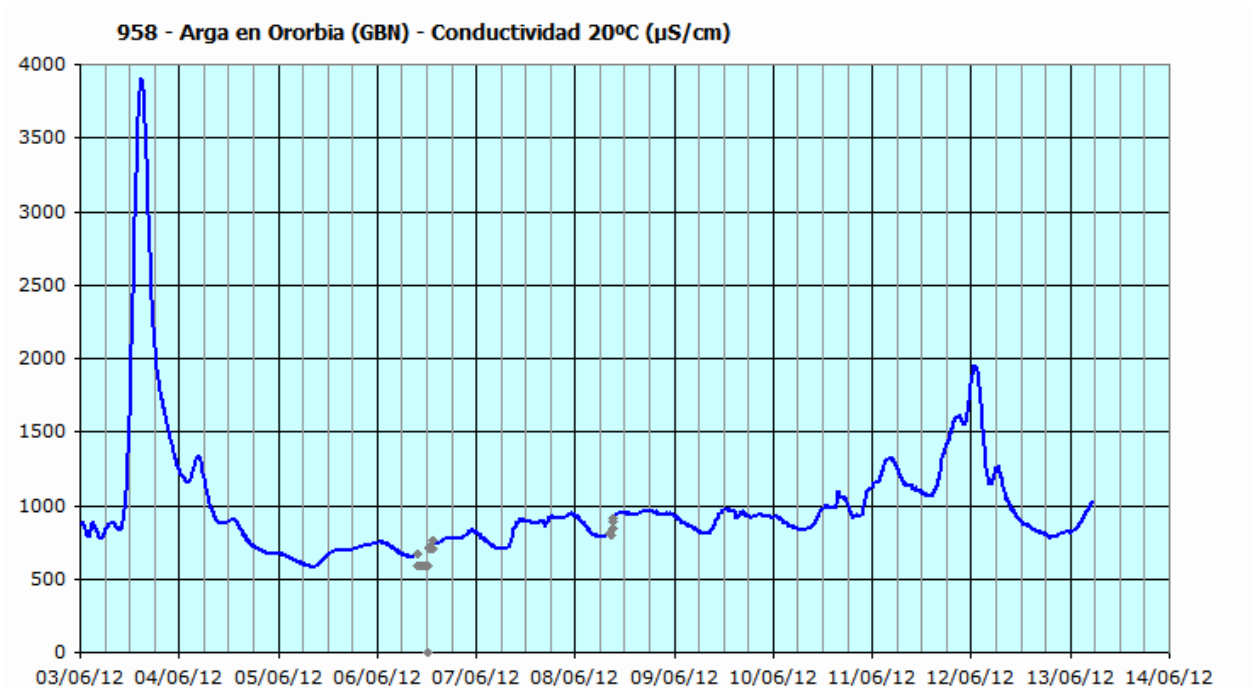
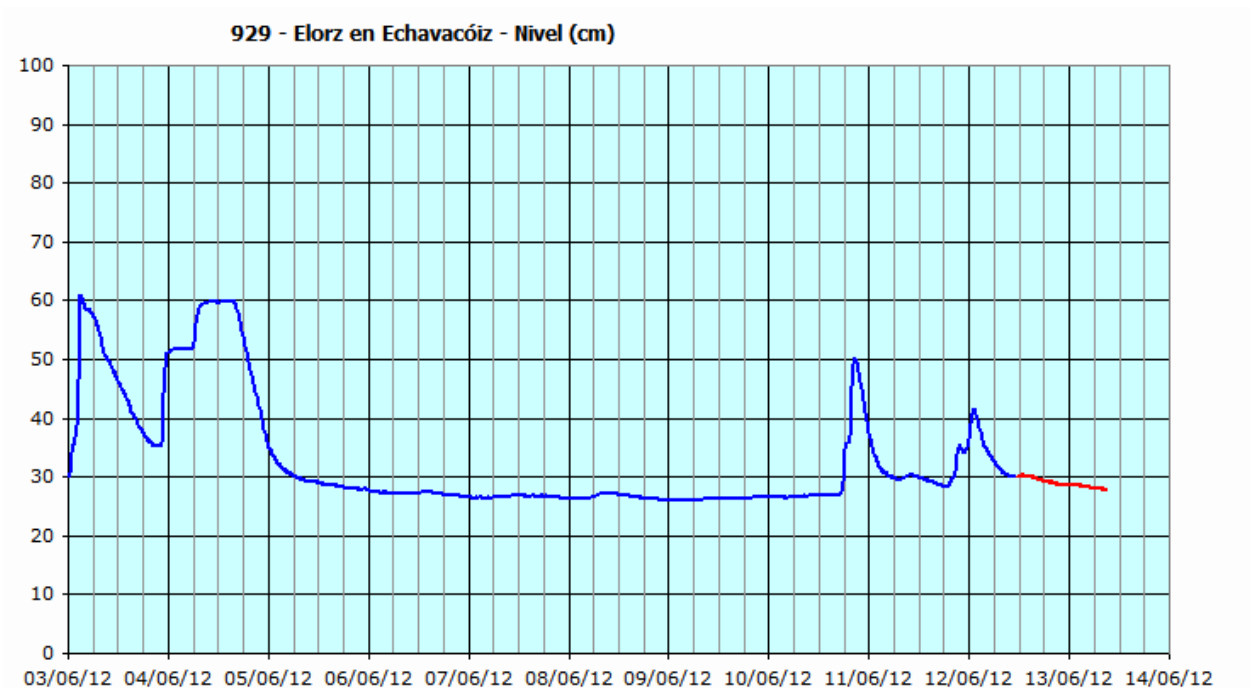
A media mañana del martes 12/jun se produce un nuevo pico, que llega hasta los 8 mS/cm, a las 18:00.

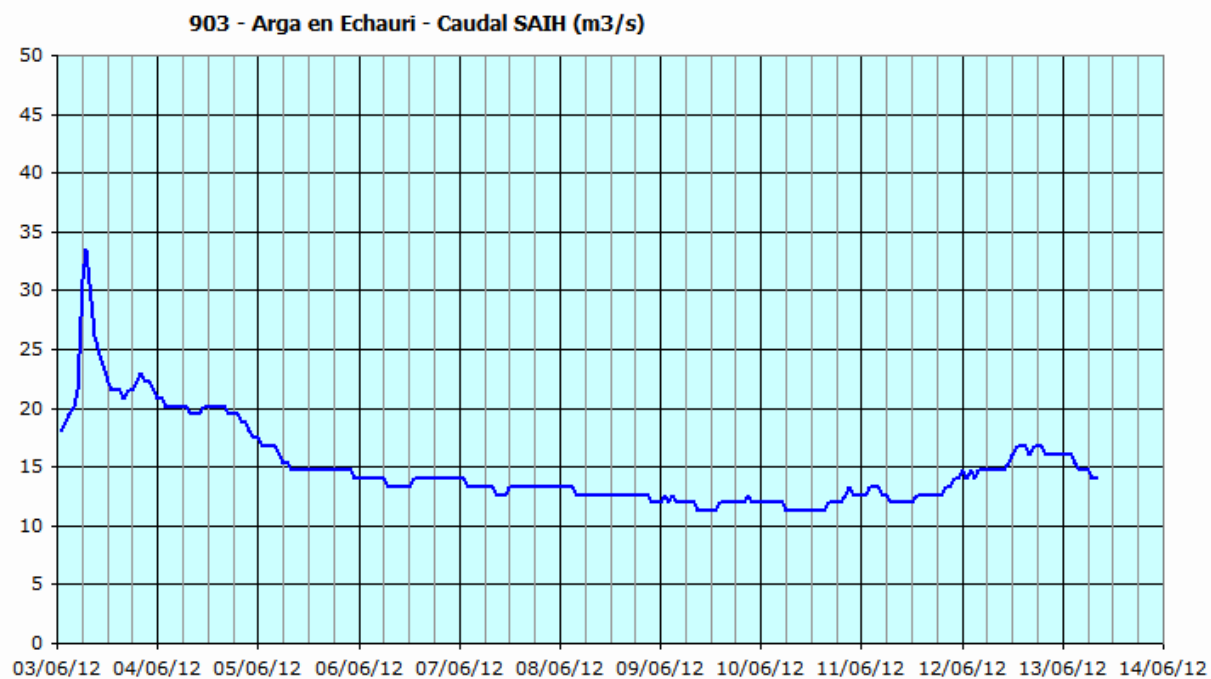
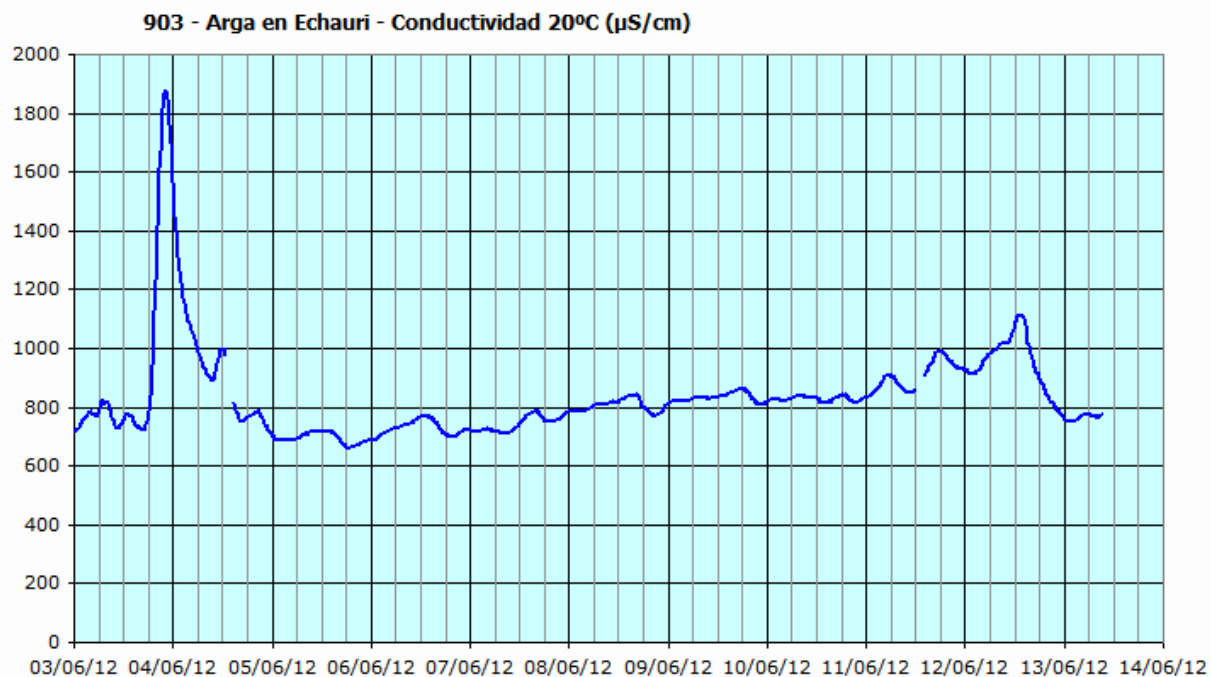
Ambos aumentos parecen relacionados con aumentos de nivel, de 20 y 11 cm respectivamente, algo menores que los registrados los días 3 y 4 de junio, que llegaron a ser de 30 cm.

Al ser menor el aumento de caudal, también lo ha sido la incidencia en la conductividad medida en las estaciones de control situadas en el río Arga aguas abajo de la desembocadura del Elorz: en Ororbía ha subido algo menos de 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (casi 3000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ el día 3/jun), y en Echauri apenas 300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (más de 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ el día 3/jun), debido al efecto de dilución del río Arakil, que desemboca entre ambas estaciones.

También ha sido notablemente menor el aumento de caudal registrado en el río Arga.







19 de junio de 2012

Redactado por José M. Sanz

A partir de las 20:00 del martes 19/jun se produce un pico de conductividad, cuyo máximo, registrado a medianoche llega a superar ligeramente los 10 mS/cm, siendo el aumento de 7,5 mS/cm. El descenso es más lento, y 24 horas después las medidas se empiezan a estabilizar ligeramente por debajo de los 3 mS/cm.

El martes 19/jun fue un día de lluvias generalizadas. El nivel en el río Elorz llegó a aumentar unos 27 cm.

La incidencia en la conductividad medida en las estaciones de control situadas en el río Arga aguas abajo de la desembocadura del Elorz ha sido baja: en Ororbía ha subido unos 700 $\mu\text{S/cm}$, y en Echauri apenas 200 $\mu\text{S/cm}$, debido al efecto de dilución del río Arakil, que desemboca entre ambas estaciones.

El aumento de caudal registrado en el río Arga ha sido de unos 5 m³/s.

