

Contenido

1.	Introducción.....	2
2.	Aforos.....	2
2.1.	EM43 (La Vasconia).....	3
2.2.	EM46 (Ea. La Victoria).....	5
2.3.	EM56 (Ruta 29 y arroyo).....	8
3.	Bibliografía.....	9

1. Introducción

El presente informe se elaboró luego de la campaña de aforos en el marco del proyecto “Desarrollo e implementación de sistemas automáticos de alerta de inundaciones y sequías en el área sur de la cuenca del río Salado, provincia de Buenos Aires”. El desarrollo fue financiado por la Agencia Nacional de Promoción Científica Tecnológica (Resol. 572/14) – Fondo Argentino Sectorial FONARSEC (Proyecto FITSMAYCC19/13). Dicho proyecto contempla la formación del Consorcio Asociativo Publico Privado IHREDA integrado por el Instituto de Hidrología de Llanuras (IHLLA) y la Autoridad del Agua (ADA) de la provincia de Buenos Aires y la empresa privada REDIMEC SRL.

Participaron en los aforos la Lic. María Florencia Degano, el Lic. Christian Mancino y Tec. Matias Silicani.

Es destacable agradecer los propietarios y a los colaboradores de los establecimientos por participar en el proyecto FONARSEC N°19 y por su muy buena predisposición para los ingresos al campo. Sin sus aportes no hubiese sido posible desarrollar este trabajo.

2. Aforos

Los aforos se realizaron en la subcuenca del arroyo Tandileofú en la vertiente sur del río Salado, provincia de Buenos Aires, Argentina.

Los puntos aforados se encuentran en resumidos en la Tabla 1 y el la Figura 1.

Tabla 1. Características y ubicación de los Aforos.

Estación	Latitud Sur (°)	Longitud Oeste (°)
EM43	-37.359062	-59.022798
EM46	-37.224409	-58.693261
EM56	-37.177338	-58.518484

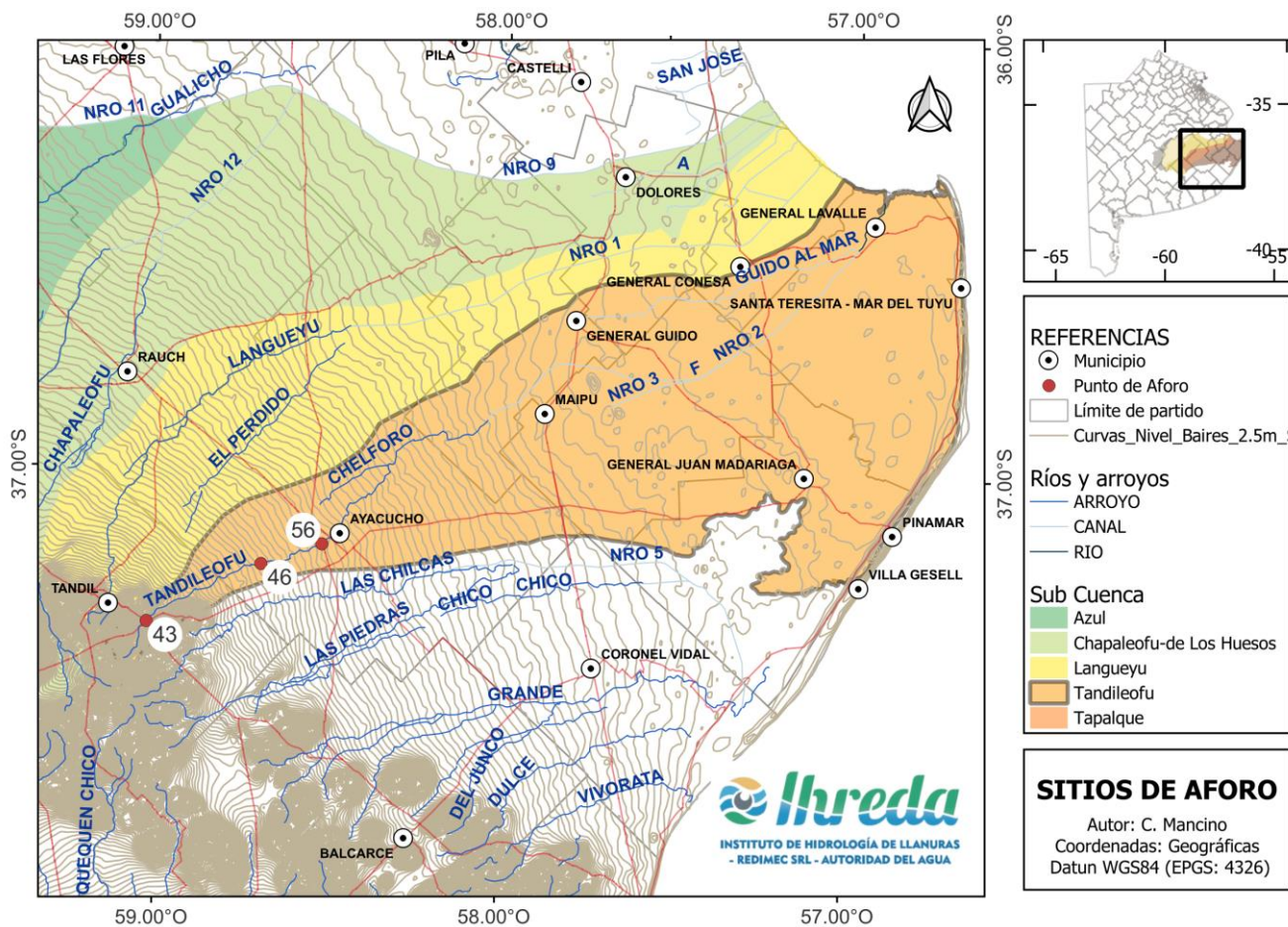


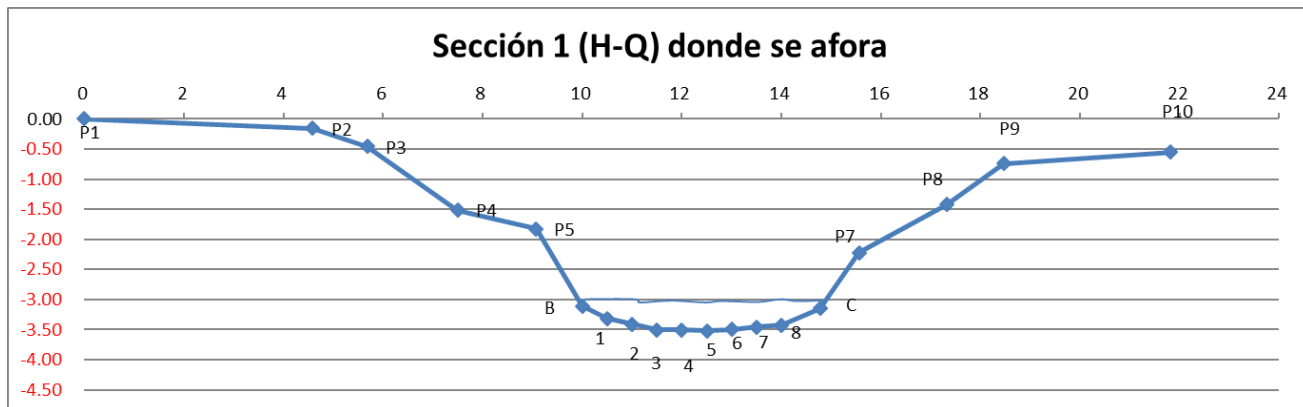
Figura 1. Distribución de las estaciones limnimétricas y sus sitios de aforo.

2.1. EM43 (La Vasconia)

Nivelación

El 28 de julio del 2017 se realizó la topografía del cauce, previo a la construcción de la cámara de aquietamiento.





Lugar de aforo



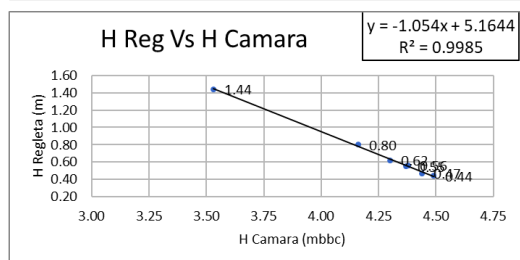
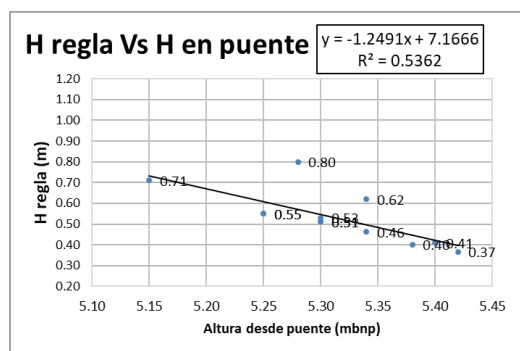
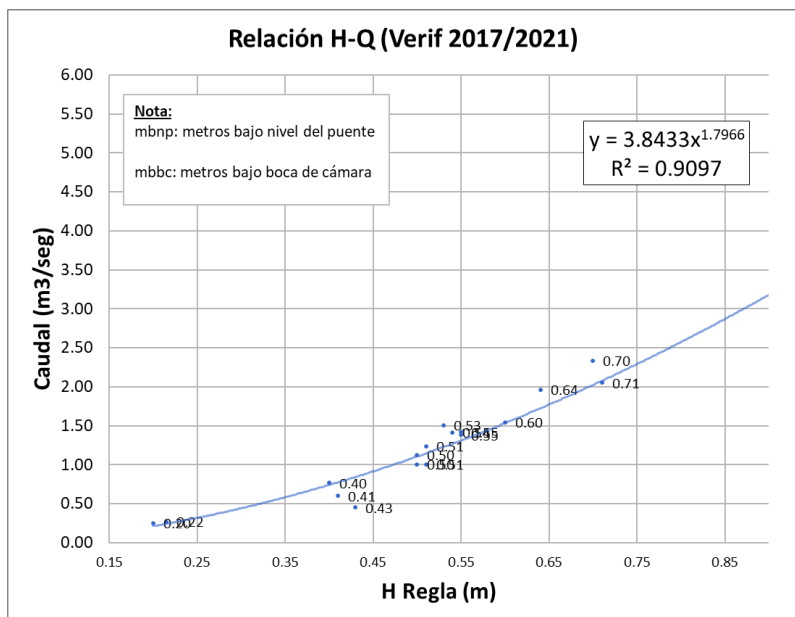
Otras distancias

Puente	Ubicación	Aforo	Nota
14.3 m	Entre poste 2 y 3	No	-



Tabla con aforos y curva H-Q

Estación limnográfica EM43-La Vasconia												
Fecha	Hora	Operario	Hpte (m)	Hreg (m)	H Cámara (mbbp)	H sensor (m)	Area (m2)	Ancho (m)	Caudal (m3/seg)	Fidelidad 0-1	Equipo Utilizado	Observación
26/05/2017		MB	5.30	0.51			1.830	5.00	1.003	0.7	SonTek - Flow Tracker 2	
09/06/2017		MS	5.40	0.41			2.000	4.90	0.600	0.4	SonTek - Flow Tracker 2	Se coloca regleta
22/06/2017		MS	5.38	0.40			1.670	4.50	0.769	1	SonTek - Flow Tracker 2	
29/06/2017		RR	5.15	0.71			2.870	4.70	2.050	0.8	SonTek - Flow Tracker 2	
02/07/2017		MS	5.25	0.55			2.320	4.70	1.420	1	SonTek - Flow Tracker 2	
04/07/2017		MB	5.30	0.53			2.020	5.00	1.510	1	SonTek - Flow Tracker 2	
06/07/2017		MS	5.25	0.55			2.330	4.70	1.380	1	SonTek - Flow Tracker 2	
07/07/2017		MS		0.51			2.015	4.70	1.240	1	SonTek - Flow Tracker 2	
11/07/2017		MB		0.54			2.380	5.00	1.411	1	SonTek - Flow Tracker 2	
21/07/2017		CM		0.50			2.027	4.70	1.127	1	SonTek - Flow Tracker 2	
28/07/2017		CM		0.50			2.168	4.70	1.006	1	SonTek - Flow Tracker 2	Se afoto tambien con el trimaran
10/08/2017		MS		0.64			2.910	5.05	1.964	0.9	SonTek - Flow Tracker 2	Ramas tocan el agua sobre la margen izquierda
14/08/2017		MB		0.70			2.900	5.00	2.332	0.9	SonTek - Flow Tracker 2	Ramas tocan el agua sobre la margen izquierda
15/09/2017		MS		0.60			2.680	5.00	1.545	1	SonTek - Flow Tracker 2	
11/01/2019		MFD/CM		0.43		-		4.30	0.450	0.7	SonTek - Flow Tracker 2	Vegetación en el fondo
06/07/2021		MFD/CM		0.22		0.38		3.00	0.273	1	SonTek - Flow Tracker 2	15 m aguas arriba de regleta
06/09/2021	14:20	MFD/CM		0.20		0.40		3.50	0.250	1	SonTek - Flow Tracker 2	15 m aguas arriba de regleta. Camara sin agua



2.2. EM46 (Ea. La Victoria)

Lugar de aforo



Otras distancias

Puente	Ubicación	Aforo	Nota
10.6 m	Entre poste 2 y 3	No	-





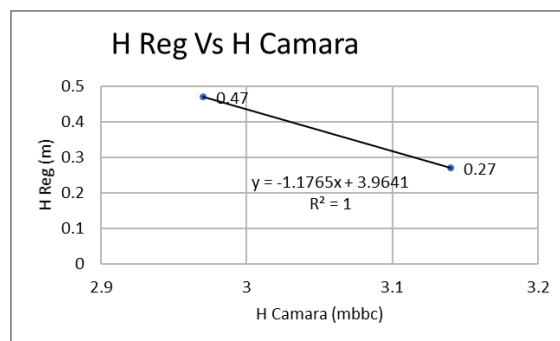
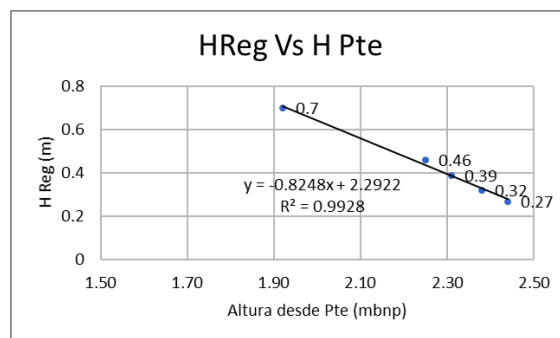
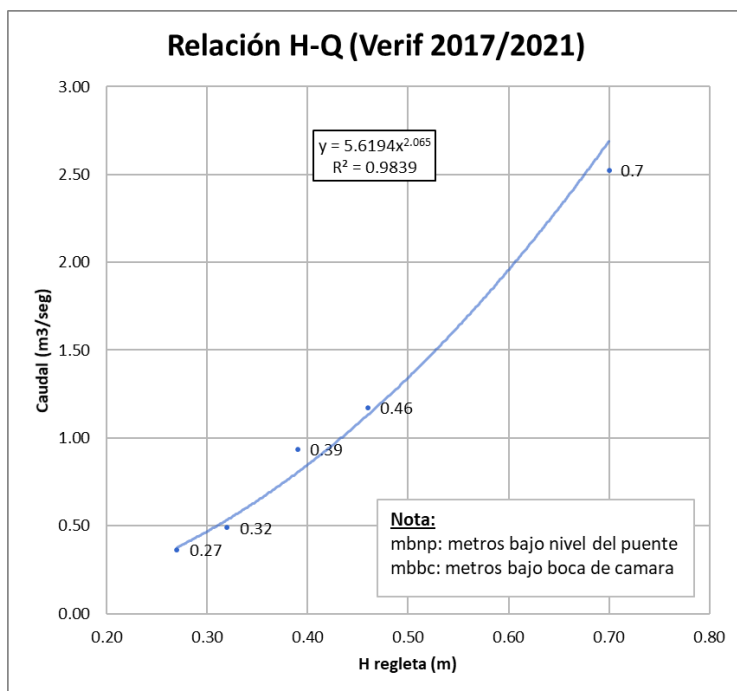
Punto fijo (2018): H de la cámara EM46
Lado sur de la cámara de aquietamiento sobre la base del caño H^o
Marcado con aerosol rojo
Cota IGM: xxx



Punto fijo: H puente (2018)
Aguas abajo del puente camino a Cangallo, cercano a primer columna.
Marcado con aerosol rojo
Cota IGM: xxx

Tabla con aforos y curva HQ

Estación limnigráfica EM46-La Victoria											
Fecha	Lugar	Operario	Hpte (m)	Hreg (m)	H Cámara (mbnp)	Area (m ²)	Ancho (m)	Caudal (m ³ /seg)	Fidelidad 0-1	Equipo Utilizado	Observación
22/9/2017	EM46	MS-CM	1.92	0.7		6.046	10.70	2.524	1	SonTek - Flow Tracker 2	
26/10/2017	EM46	MS-CM	2.25	0.46		3.253	8.80	1.173	1	OTT- MF Pro	
20/12/2017	EM46	MS-CM	2.31	0.39		2.694	7.80	0.936	1	OTT- MF Pro	
8/2/2018	EM46	MS-CM	2.44	0.27	3.14	1.522	7.70	0.362	1	OTT- MF Pro	
4/10/2018	EM46	CM		0.47	2.97						no se midió caudal
6/9/2021	EM46	FD-CM	2.38	0.32			10.40	0.490	1	SonTek - Flow Tracker 2	



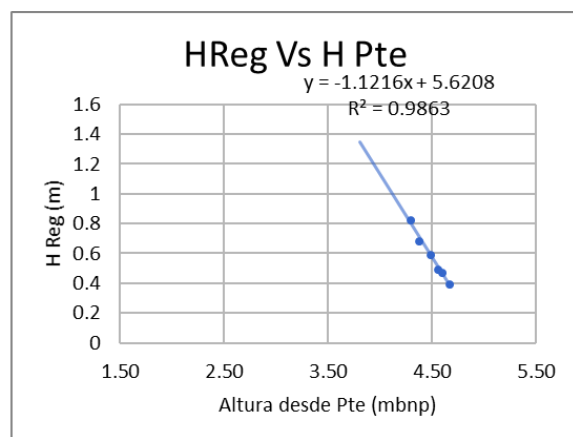
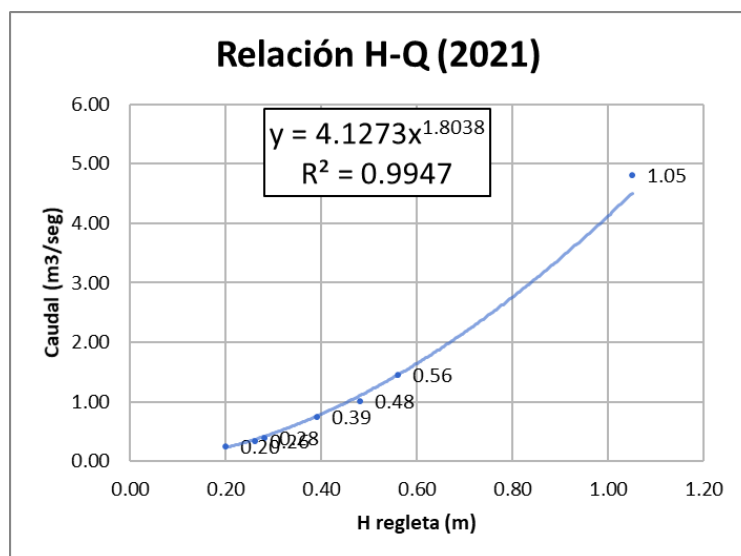
2.3. EM56 (Ruta 29 y arroyo)

Lugar de aforo



Tabla de aforos y curva HQ

Estación limnigráfica EM56-Ruta 29 Ayacucho														
Fecha	Hora	Lugar	Operarie	Hpte (m)	Hreg (m) aguas abajo	Hreg (m) aguas arriba	H max FTZ	H Cámara (mbnp)	Area (m ²)	Ancho (m)	Caudal (m3/seg)	Fidelidad 0-1	Equipo Utilizado	Observación
6/7/2021	10:00	EM56	MFD-CM	4.56	0.49	0.28	0.46		1.89	5.80	0.40	1	SonTek - Flow Tracker 2	Aforo a 23 pasos aguas arriba del alambrado (13.3 m)
6/9/2021	09:50	EM56	MFD-CM	4.60	0.47	0.26	0.46		1.86	6.10	0.35	1	SonTek - Flow Tracker 2	
14/9/2021	10:00	EM56	MFD-CM	3.81		1.05					4.81	0.5	Método del flotador	Lluvia semanas previas y durante. Aforo por flotador aguas abajo del puente. Regleta agua arriba tapada, agua abajo torcida.
17/9/2021	14:00	EM56	MFD-CM	4.30	0.82	0.56	0.76		3.99	7.05	1.45	1	SonTek - Flow Tracker 2	Post lluvia. Regleta aguas arriba del puente torcida
17/9/2021	14:00	EM56	MFD-CM		0.82		0.89		3.00	4.65	1.54	1	SonTek - Flow Tracker 2	Aforo aguas abajo
24/9/2021	11:20	EM56	MFD-CM	4.38	0.68	0.48	0.68		3.20	6.80	1.01	1	SonTek - Flow Tracker 2	Día soleado
25/10/2021	11:30	EM56	MFD-CM	4.49	0.59	0.39	0.56		2.65	6.30	0.75	1	SonTek - Flow Tracker 2	Día soleado y ventoso
20/12/2021	08:50	EM56	MFD-CM	4.67	0.39	0.20	0.37	6.35	1.36	5.50	0.26	1	SonTek - Flow Tracker 2	Día soleado-Instalación de sensores y panel



3. Bibliografía

Rivas R. y Mancino C. (2020). MANUAL PARA EL DISEÑO DE UNA RED DE MONITOREO DE ALERTA DE INUNDACIONES Y SEQUÍAS, 108 páginas. 1ra Edición especial, La Plata, Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires, Argentina. ISBN: 978-987-98816-5-1.
<https://digital.cic.gba.gov.ar/handle/11746/10710>.