

62441

**OBTENCIÓN Y PREPARACIÓN DE DATOS
DE LAS REDES DE CONTROL
DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS
AÑOS 2000-2001**

CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA I

AÑO 2001



**MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA**



**Instituto Geológico
y Minero de España**



INFORME	Identificación: H4-004-01
	Fecha: 28-01-2002
TÍTULO	
OBTENCIÓN Y PREPARACIÓN DE DATOS DE LAS REDES DE CONTROL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS. AÑOS 2000-2001.	
CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA I	
PROYECTO	
REDES DE CONTROL DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS (AÑOS 1999-2000-2001)	
RESUMEN	
<p>El estudio define la situación de las redes de control del IGME en la citada cuenca hidrográfica al comenzar el expediente de gasto en el año 2000. Recoge las incidencias que han tenido lugar en las diferentes campañas, una relación de las campañas de medidas efectuadas y la relación de los datos obtenidos. Termina su contenido con una exposición de la situación de las redes de control en el año 2001 al finalizar los trabajos.</p>	
<p>Este documento recoge, entre las redes de control de las aguas subterráneas que ha mantenido operativas el IGME en los últimos años, las redes de piezometría, y calidad de la Cuenca Hidrográfica del Guadiana I.</p>	
<p>Los datos tomados en las diferentes campañas y los resultados de la analítica de las muestras obtenidas, se cargaron a la base de datos de la cuenca hidrográfica. Posteriormente se ha efectuado el trasvase de la información a la base de datos AGUAS, según el protocolo actual, con el fin de que se engloben en los datos institucionales.</p>	
Revisión	Autores:
Nombre: Juan Antonio López Geta	Instituto Geológico y Minero de España José María Pernía Llera Miguel Mejias Moreno
Unidad: Hidrogeología y Aguas Subterráneas	Compañía General de Sondeos. C.G.S. Javier Almoguera Lucena Antonio Esquinas García
Fecha: 28-01-2002	Responsable: José María Pernía Llera

**OBTENCIÓN Y PREPARACIÓN DE DATOS
DE LAS REDES DE CONTROL
DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS
AÑOS 2000-2001**

CUENCA HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA I

Estos trabajos han sido realizados por la empresa Compañía General de Sondeos, S.A. (CGS) interviniendo D. Javier Almoguera Lucena y D. Antonio Esquinas García, bajo la dirección de D. José María Pernía LLera y la colaboración de D. Miguel Mejías Moreno.

ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	1
2. CAMPAÑA DE PIEZOMETRÍA DE OTOÑO DE 2000	2
3. CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS QUÍMICO DE OTOÑO DE 2000	4
4. CAMPAÑA DE PIEZOMETRÍA DE PRIMAVERA DE 2001	6
5. CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS QUÍMICO DE PRIMAVERA DE 2001.....	9
6. CAMPAÑA DE PIEZOMETRÍA DE OTOÑO DE 2001	10
7. CAMPAÑA DE PIEZOMETRÍA RED AZUL.....	12
8. AFOROS.....	14

ANEJO-1:

Cálculo de aforos de la Unidad Hidrogeológica de Campos de Montiel.

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En las Cuencas Alta y Media del Guadiana se vienen controlando sistemáticamente los niveles piezométricos y el control de calidad química de las aguas subterráneas desde Septiembre de 1973.

Desde entonces, y hasta la actualidad, son frecuentes los cambios que ha sufrido la red como consecuencia de la localización de nuevos puntos considerados como idóneos en las sucesivas actualizaciones del inventario o suprimiendo otros por problemas de cegado, derrumbamiento o instalación de equipos extractores de agua.

En la presente Memoria se pasan a analizar las campañas de toma de datos y muestreo en las Unidades Hidrogeológicas de la Cuencas Alta y Media del Guadiana, referidas al año hidrológico 2000-2001.

Se han realizado dos campañas de medidas piezométricas y de toma de muestras de calidad química en las Unidades Hidrogeológicas de Extremadura, la primera campaña en otoño y la segunda coincidiendo con la primavera del año siguiente. Igualmente se han realizado dos campañas de toma de muestras de calidad química en las Unidades Hidrogeológicas de Castilla-La Mancha. Asimismo se añade una campaña de piezometría en las Unidades de Extremadura, que se ha realizado en el Otoño de 2001.

También se han realizado 5 campañas de piezometría Red Azul en las Unidades Hidrogeológicas de Vegas Altas y Vegas Bajas.

El total de medidas piezométricas fue de 223, de las que se obtuvo valor directo en el 100% de las mismas. Respecto al muestreo, se programaron 250 visitas, obteniéndose un resultado positivo en 243 de ellos, siendo en este caso el porcentaje del 97%.

En diversos cuadros resúmenes se pueden apreciar el número de puntos medidos y muestreados, así como aquellos en los que no se ha podido medir o tomar muestra y sus causas. Igualmente se indican aquellos puntos de control piezométrico en los que la medida corresponde a un nivel dinámico.

Por último, se incorporan a esta Memoria 10 campañas de aforos pertenecientes a la Unidad Hidrogeológica de Campos de Montiel. En el anejo nº 1 se presenta el cálculo de los mismos.

2. CAMPAÑA DE PIEZOMETRÍA DE OTOÑO DE 2000

En el siguiente cuadro se reflejan los números de puntos pertenecientes a las redes de piezometría de cada Unidad Hidrogeológica. Asimismo los que realmente se midieron resultando a continuación el número de puntos que han tenido problemas de obtención de la medida piezométrica.

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	Nº DE PUNTOS	Nº DE PUNTOS MEDIDOS	Nº PUNTOS CON PROBLEMAS	% VALIDOS FRENTE AL TOTAL
04-08 VEGAS ALTAS	6	6		100
04-09 VEGAS BAJAS	50	50		100
TOTALES	56	56		100

En el siguiente cuadro se detallan los puntos donde la medida del nivel piezométrico corresponde a un nivel dinámico.

U.H. 04-09 VEGAS BAJAS
093130013
093140044
113110018
113150018

En el siguiente cuadro se relacionan los distintos valores de niveles medidos.

Nº REGISTRO	FECHA	NQ	SURGENCIA	NIVEL (m)
093130012	20/10/00	N	0	3,22
093130013	20/10/00	N	0	3,18
093130019	20/10/00	N	0	13,13
093130022	20/10/00	N	0	1,96
093140039	19/10/00	N	0	3,07

Nº REGISTRO	FECHA	NQ	SURGENCIA	NIVEL (m)
093170036	21/10/00	N	0	4,94
093170044	21/10/00	N	0	12,91
093170045	21/10/00	N	0	5,26
093180028	21/10/00	N	0	10,71
093180045	20/10/00	N	0	5,73
093180060	20/10/00	N	0	4,87
103110017	19/10/00	N	0	7,52
103110020	19/10/00	N	0	3,59
103120018	19/10/00	N	0	3,74
103120025	19/10/00	N	0	2,04
103150019	20/10/00	N	0	3,57
103150038	21/10/00	N	0	9,13
103150052	21/10/00	N	0	3,85
103150053	21/10/00	N	0	9,43
103160003	19/10/00	N	0	2,05
103160033	20/10/00	N	0	7,15
103160037	20/10/00	N	0	4,04
103160040	20/10/00	N	0	3,92
103160056	19/10/00	N	0	5,39
103160068	18/10/00	N	0	3,74
103160073	19/10/00	N	0	2,23
103170018	17/10/00	N	0	6,26
103170034	18/10/00	N	0	3,47
103170044	20/10/00	N	0	5,29
103170067	18/10/00	N	0	2,85
103170074	17/10/00	N	0	5,49
103170075	20/10/00	N	0	5,31
103180005	17/10/00	N	0	2,97
103180010	17/10/00	N	0	5,93
103180021	18/10/00	N	0	4,06
103180036	18/10/00	N	0	1,88
103180056	17/10/00	N	0	4,22
103180061	18/10/00	N	0	2,33
103180063	17/10/00	N	0	4,89
113110018	18/10/00	N	0	9,34
113110024	18/10/00	N	0	9,85
113120033	16/10/00	N	0	5,58
113150004	17/10/00	N	0	5,93
113150018	17/10/00	N	0	9,34
113150035	18/10/00	N	0	3,62
113150044	17/10/00	N	0	4,56
113150047	17/10/00	N	0	6,57
113150049	17/10/00	N	0	7,79
113150051	16/10/00	N	0	4,93
113170001	16/10/00	N	0	6,42
113180001	16/10/00	N	0	6,85
123110002	16/10/00	N	0	5,22
123120002	16/10/00	N	0	4,94
123120003	16/10/00	N	0	7,09
123130003	16/10/00	N	0	7,09
123150016	16/10/00	N	0	4,83

3. CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS QUÍMICO DE OTOÑO DE 2000

Al final de la campaña de toma de muestras se enviaron a Tres Cantos, en Madrid, 118 muestras para proceder a su análisis.

En el siguiente cuadro se señalan, por Unidades Hidrogeológicas, el número de muestras enviadas y el número de las que quedaron pendientes por problemas en la toma de muestra.

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	Nº DE PUNTOS	Nº DE PUNTOS MUESTREADOS	Nº PUNTOS CON PROBLEMAS	% VALIDOS FRENTE AL TOTAL
04-01 S. ALTOMIRA	19	19		100
04-02 LILLO-QUINT.	1	1		100
04-03 CONSUEGRA-V.	4	4		100
04-04 MANCHA OCC.	34	29	5	85,3
04-05 CIUDAD REAL	4	4		100
04-06 C. MONTIEL	14	12	2	85,7
04-07 BULLAQUE	1	1		100
04-08 VEGAS ALTAS	6	6		100
04-09 VEGAS BAJAS	42	42		100
TOTALES	125	118	7	94,4

En el siguiente cuadro se detallan los puntos, por Unidades Hidrogeológicas, en los que ha habido problemas para la toma de muestra.

U.H. 04-04 MANCHA OCCIDENTAL	
192980011	Lodado en superficie
20287GGA	Seco
20292GGA	Seco
20295GGA	Seco
21288GZA	Seco
U.H. 04-06 CAMPOS DE MONTIEL	
21324GAA	Seco
23305GCB	Seco

4. CAMPAÑA DE PIEZOMETRIA DE PRIMAVERA DE 2001

En el siguiente cuadro se reflejan los números de puntos pertenecientes a las redes de piezometría de cada Unidad Hidrogeológica. Asimismo los que realmente se midieron resultando a continuación el número de puntos que han tenido problemas de obtención de la medida piezométrica.

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	Nº DE PUNTOS	Nº DE PUNTOS MEDIDOS	Nº PUNTOS CON PROBLEMAS	% VALIDOS FRENTE AL TOTAL
04-08 VEGAS ALTAS	6	6		100
04-09 VEGAS BAJAS	50	50		100
TOTALES	56	56		100

En el siguiente cuadro se detallan los puntos donde la medida del nivel piezométrico corresponde a nivel dinámico.

U.H. 04-08 VEGAS ALTAS
123120003
U.H. 04-08 VEGAS BAJAS
103120018
103170018
113150018
113170001

En el siguiente cuadro se relacionan los distintos valores de niveles medidos

N° REGISTRO	FECHA	NQ	SURGENCIA	NIVEL (m)
093130012	16/03/01	N	0	1,56
093130013	16/03/01	N	0	1,88
093130019	16/03/01	N	0	4,94
093130022	16/03/01	N	0	0,89
093140039	15/03/01	N	0	1,59
093170036	17/03/01	N	0	2,56
093170044	17/03/01	N	0	12,67
093170045	17/03/01	N	0	3,16
093180028	17/03/01	N	0	9,98
093180045	16/03/01	N	0	4,68
093180060	16/03/01	N	0	4,22
103110017	15/03/01	N	0	5,30
103110020	15/03/01	N	0	3,10
103120018	15/03/01	N	0	4,42
103120025	15/03/01	N	0	0,38
103150019	16/03/01	N	0	2,52
103150038	17/03/01	N	0	6,32
103150052	17/03/01	N	0	2,67
103150053	17/03/01	N	0	6,77
103160003	15/03/01	N	0	1,10
103160033	16/03/01	N	0	6,24
103160037	16/03/01	N	0	2,25
103160040	16/03/01	N	0	1,25
103160056	15/03/01	N	0	4,51
103160068	14/03/01	N	0	3,09
103160073	15/03/01	N	0	1,71
103170018	13/03/01	N	0	4,76
103170034	14/03/01	N	0	2,54
103170044	16/03/01	N	0	4,43
103170067	14/03/01	N	0	2,10
103170074	13/03/01	N	0	3,98
103170075	16/03/01	N	0	4,43
103180005	13/03/01	N	0	1,68
103180010	13/03/01	N	0	5,27
103180021	14/03/01	N	0	3,02
103180036	14/03/01	N	0	1,15
103180056	13/03/01	N	0	2,78
103180061	14/03/01	N	0	2,04
103180063	13/03/01	N	0	3,63
113110018	14/03/01	N	0	7,92
113110024	14/03/01	N	0	8,46
113120033	12/03/01	N	0	3,90
113150004	13/03/01	N	0	4,71
113150018	13/03/01	N	0	10,38
113150035	14/03/01	N	0	1,84
113150044	13/03/01	N	0	3,88

N° REGISTRO	FECHA	NQ	SURGENCIA	NIVEL (m)
113150047	13/03/01	N	0	5,16
113150049	13/03/01	N	0	7,62
113150051	12/03/01	N	0	3,32
113170001	12/03/01	N	0	6,05
113180001	12/03/01	N	0	5,35
123110002	12/03/01	N	0	2,36
123120002	12/03/01	N	0	3,39
123120003	12/03/01	N	0	5,65
123130003	12/03/01	N	0	5,73
123150016	12/03/01	N	0	3,83

5. CAMPAÑA DE TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS QUÍMICO DE PRIMAVERA DE 2001

En el siguiente cuadro se señalan, por Unidades Hidrogeológicas, el número de muestras enviadas y el número de las que quedaron pendientes por problemas en la toma de muestra.

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	Nº DE PUNTOS	Nº DE PUNTOS MUESTREADOS	Nº PUNTOS CON PROBLEMAS	% VALIDOS FRENTE AL TOTAL
04-01 S. ALTOMIRA	19	19		100
04-02 LILLO-QUINT.	1	1		100
04-03 CONSUEGRA-V.	4	4		100
04-04 MANCHA OCC.	34	32	2	94,1
04-05 CIUDAD REAL	4	4		100
04-06 C. MONTIEL	14	13	1	92,9
04-07 BULLAQUE	1	1		100
04-08 VEGAS ALTAS	6	6		100
04-09 VEGAS BAJAS	42	42		100
TOTALES	125	122	3	97,6

En el siguiente cuadro se detallan los puntos, por unidades hidrogeológicas, en los que ha habido problemas para la toma de muestra.

U.H. 04-04 MANCHA OCCIDENTAL	
192980011	Lodado en superficie por escombros
203020013	Avería eléctrica desde hace un mes
U.H. 04-06 CAMPOS DE MONTIEL	
223260001	Hay cadáveres de animales en el pozo

6. CAMPAÑA DE PIEZOMETRÍA DE OTOÑO DE 2001

En el siguiente cuadro se reflejan los números de puntos pertenecientes a las redes de piezometría de cada Unidad Hidrogeológica. Asimismo los que realmente se midieron resultando a continuación el número de puntos que han tenido problemas de obtención de la medida piezométrica.

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	Nº DE PUNTOS	Nº DE PUNTOS MEDIDOS	Nº PUNTOS CON PROBLEMAS	% VALIDOS FRENTE AL TOTAL
04-08 VEGAS ALTAS	6	6		100
04-09 VEGAS BAJAS	36	36		100
TOTALES	42	42		100

En el siguiente cuadro se detallan los puntos donde la medida de nivel piezométrico corresponde a nivel dinámico.

U.H. 04-09 VEGAS BAJAS
093180045
113170001

En el siguiente cuadro se relacionan los distintos valores de niveles medidos

N° REGISTRO	FECHA	NQ	SURGENCIA	NIVEL (m)
093130012	05/10/01	N	0	2,76
093130013	05/10/01	N	0	2,79
093130019	05/10/01	N	0	8,99
093130022	05/10/01	N	0	1,49
093140039	04/10/01	N	0	2,76
093170044	05/10/01	N	0	12,31
093170045	05/10/01	N	0	4,81
093180028	05/10/01	N	0	10,40
093180045	04/10/01	N	0	6,92
093180060	04/10/01	N	0	5,11
103110017	04/10/01	N	0	7,17
103110020	04/10/01	N	0	3,19
103120025	04/10/01	N	0	2,21
103150038	04/10/01	N	0	8,38
103150052	04/10/01	N	0	3,98
103160033	04/10/01	N	0	6,21
103160037	04/10/01	N	0	3,74
103160040	04/10/01	N	0	2,89
103160056	04/10/01	N	0	5,36
103160073	04/10/01	N	0	2,44
103170034	03/10/01	N	0	3,59
103170067	04/10/01	N	0	2,80
103170074	03/10/01	N	0	5,01
103170075	04/10/01	N	0	4,89
103180005	03/10/01	N	0	3,06
103180010	03/10/01	N	0	5,70
103180036	03/10/01	N	0	1,78
103180061	03/10/81	N	0	2,38
103180063	03/10/01	N	0	5,00
113120033	03/10/01	N	0	5,29
113150004	03/10/01	N	0	5,82
113150035	03/10/01	N	0	3,04
113150044	03/10/01	N	0	4,14
113150047	03/10/01	N	0	6,38
113150049	03/10/01	N	0	7,62
113170001	02/10/01	N	0	6,66
113180001	02/10/01	N	0	6,84
123110002	02/10/01	N	0	4,73
123120002	02/10/01	N	0	4,47
123120003	02/10/01	N	0	4,31
123130003	02/10/01	N	0	6,52
123150016	02/10/01	N	0	4,72

7. CAMPAÑA DE PIEZOMETRIA RED AZUL

Ha sido diseñada por la propia Dirección del Proyecto, tanto en el número de puntos, como en la periodicidad de la medición, realizándose 5 campañas entre diciembre de 2000 y octubre de 2001.

Integrada por 14 puntos característicos de las Unidades hidrológicas Vegas Altas y Vegas Bajas de la Cuenca Media del Guadiana, ha conformado un total de 65 medidas piezométricas. Los valores obtenidos se reflejan en el siguiente cuadro.

NÚMERO	U.H.	DICIEMBRE-00		FEBRERO-01		MARZO-01		ABRIL-01		JUNIO-01		JULIO-01		OCTUBRE-01	
		NIVEL (m)	DÍA	NIVEL (m)	DÍA	NIVEL (m)	DÍA	NIVEL (m)	DÍA	NIVEL (m)	DÍA	NIVEL (m)	DÍA	NIVEL (m)	DÍA
093130012	04.09	2,68	21	1,78	21	1,56	16	2,41	18	2,47	13	2,35	17	2,76	5
093170044	04.09			11,83	21	12,12	13	12,14	18	12,12	13	12,26	17	12,31	5
093180028	04.09	10,69	21	10,15	21	9,98	17	10,47	18	10,07	13	10,29	17	10,40	5
103120025	04.09	1,49	21	0,62	21	0,38	15	1,63	18	2,83	13	2,09	17	2,21	4
103150052	04.09	4,09	21	2,79	21	2,67	17	2,96	18	3,90	13	4,34	17	3,89	4
103160040	04.09			1,27	21	1,25	16	2,91	18	3,62	13	1,89	17	2,89	4
103170074	04.09			4,03	20	3,98	13	4,96	17	4,87	12	4,49	16	5,01	3
103180036	04.09	2,15	20	1,13	20	1,15	14	1,90	17	1,83	12	1,92	16	1,78	3
113120033	04.09	5,68	20	4,86	20	3,90	12	4,62	17	6,36	12	6,33	16	5,29	3
113150035	04.09	3,44	20	1,94	20	1,84	14	3,01	17	3,15	12	3,79	16	3,04	3
113150044	04.09			3,98	20	3,88	13	4,66	17	4,78	12	4,52	16	4,14	3
113180001	04.08	6,97	20	5,42	20	5,35	12	5,94	17	8,26	12	7,51	16	6,84	2
123120002	04.08	4,94	20	3,47	20	3,39	12	3,98	17	4,41	12	4,48	16	4,47	2
123130003	04.08			5,87	20	5,73	12	6,31	17	6,49	12	6,46	16	6,52	2

En el Gráfico A se presenta la evolución piezométrica de cada punto a lo largo del periodo observado.

**RED AZUL DE LA CUENCA MEDIA DEL GUADIANA
PIEZOMETRÍAS DE 2000-2001**

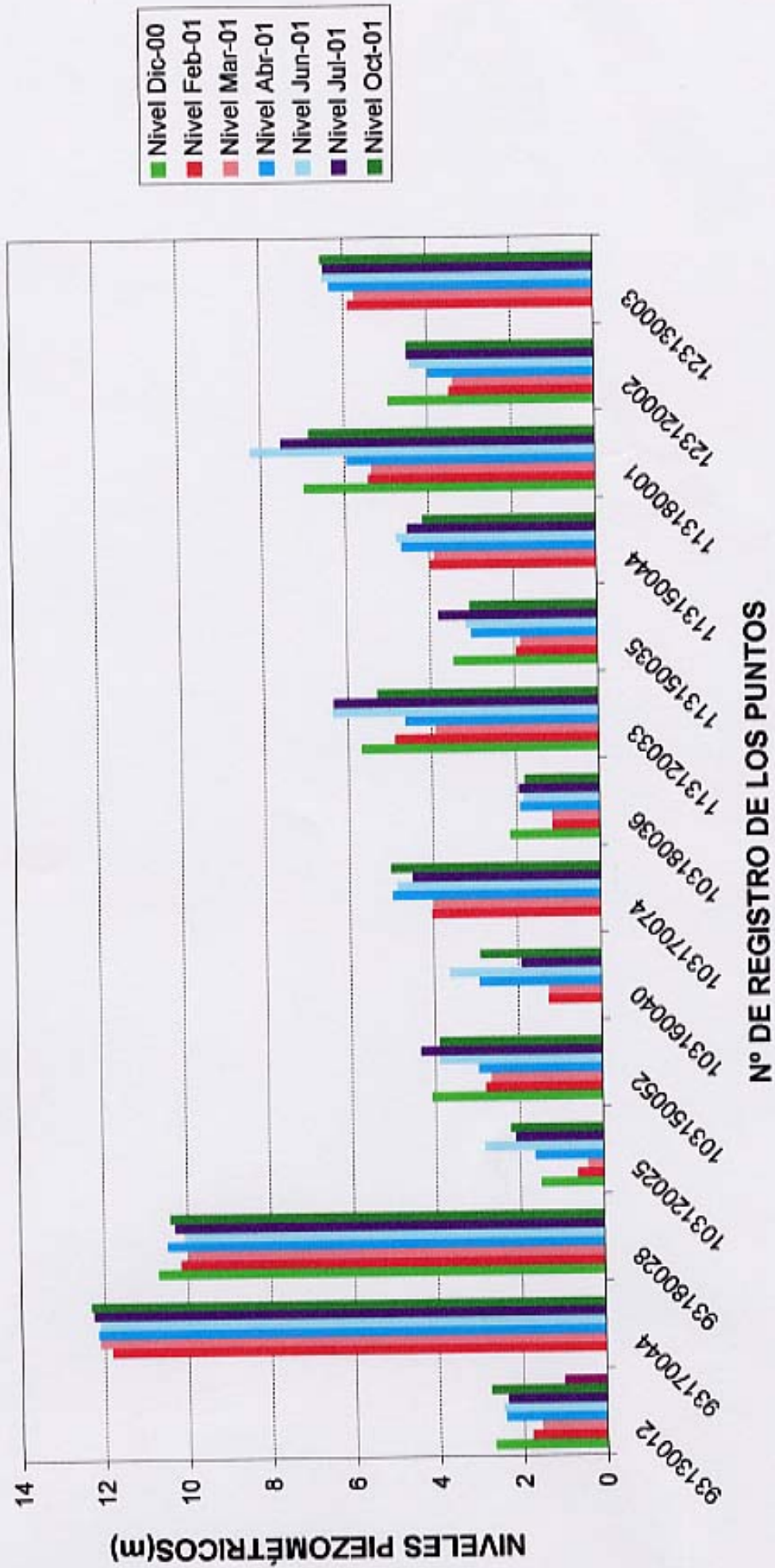


GRAFICO A

8. AFOROS

Durante los años 2000 y 2001 se han realizado aforos en la Unidad Hidrogeológica 04-06 Campos de Montiel.

En total se realizaron 10 campañas distribuidas entre los meses de diciembre de 2000 a septiembre de 2001. Lo que representa en conjunto 102 medidas hidrométricas.

En el cuadro siguiente se relacionan los ríos aforados en cada campaña y los caudales drenados en l/s así como su denominación dentro de cada hoja 1:50.000.

NOMENCLATURA	ESTACIÓN	Dic-00	Ene-01	Feb-01	Mar-01	Abr-01	May-01	Jun-01	Jul-01	Ago-01	Sep-01
Rio Alhambra	2131-5-GAB	0.0	2.7	3.6	11.1	2.1	0.0				
Rio Jabalón	2132-8-GJA	72.2	159.8	217.2	431.7	246.1	219.2	141.1	66.4	34.5	39.8
Manan. Villanueva	2232-7-GVA	108.8	163.0	172.7	210.5	157.4	164.9	168.0	134.1	127.8	132.2
Rio Povedilla	2232-8-GPA	20.7	51.3	43.3	107.1	87.7	92.2	84.6	63.4	62.1	51.8
Rio Carratalesa	2332-5-GCA	51.7	56.0	47.9	113.4	50.9	47.9				
Rio Horcajo	2332-5-GHA	141.5	533.2	426.0	578.9	323.2	247.6				
Rio Cubillo	2332-2-JCA	36.6	300.0	385.0	453.1	313.1	296.8				
Rio Arquillo	2332-2-JAA	101.8	138.4	415.6	533.9	370.2	365.1	161.4	110.8	83.3	82.8
Rio Jardín	2331-8-JJA	338.2	801.3	1034.4	1729.4	687.3	725.4	575.2	359.9	278.5	281.5
Rio Lezuza	2331-8-JLA	41.9	51.3	42.3	58.6	36.6	31.3				
Rio Córcoles	2330-4-GCA	0.0	0.0	0.0	5.8	0.0	0.0				
Rio Sotuélamos	2230-8-GSA	17.4	27.3	18.3	71.6	55.1	38.2				
Guadiana. La Cubeta	2131-4-G/A	585.3	613.5	598.9	681.2	616.0	588.1	628.9	614.3	656.3	777.6

En las gráficas de evolución para una misma estación de aforos, gráficos del nº1 al nº 13, se observa que los máximos de caudal se sitúan en el mes de marzo de 2001 coincidiendo con el periodo de mayor pluviometría del periodo controlado.

RIO ALHAMBRA
Evolución de caudales

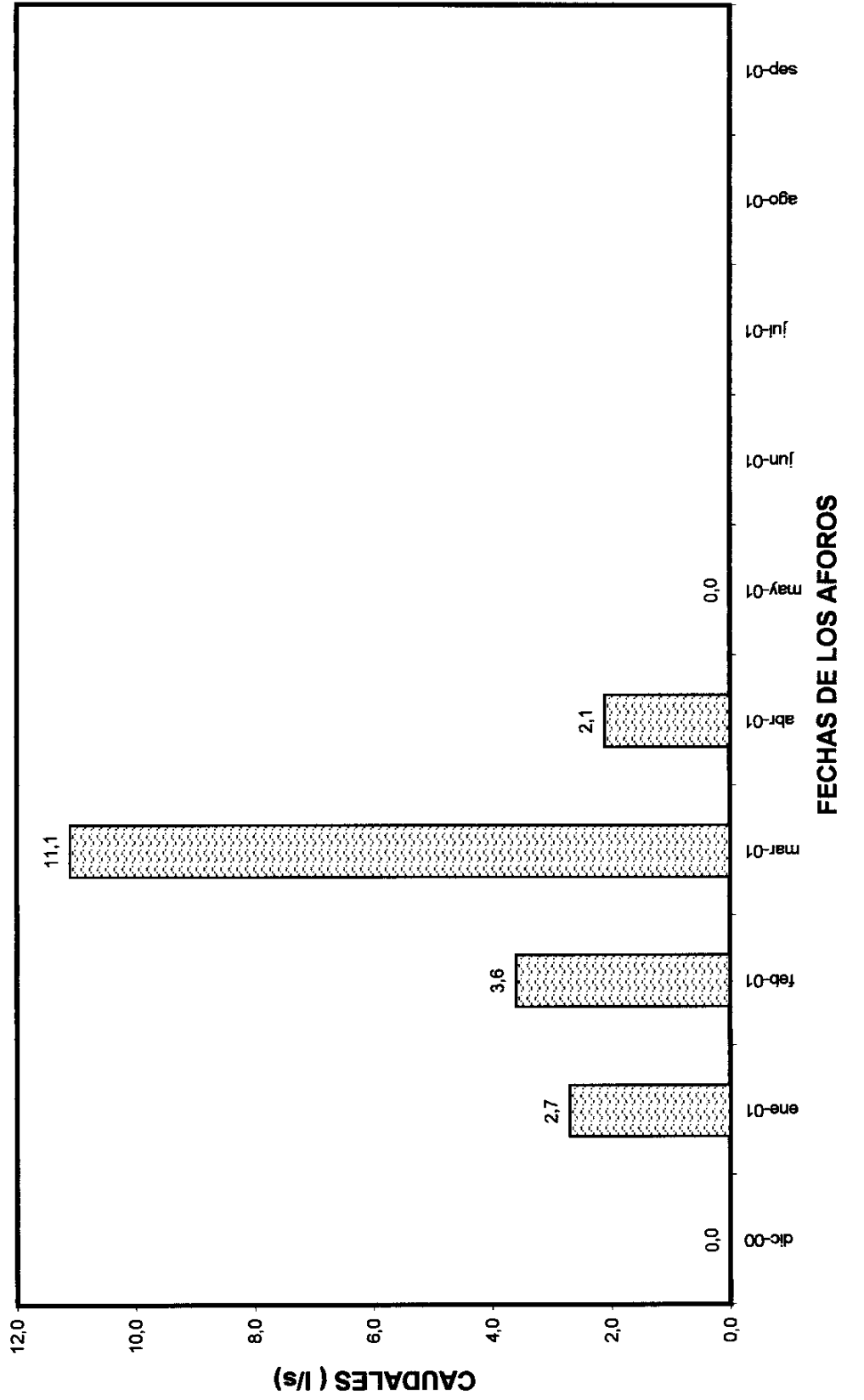
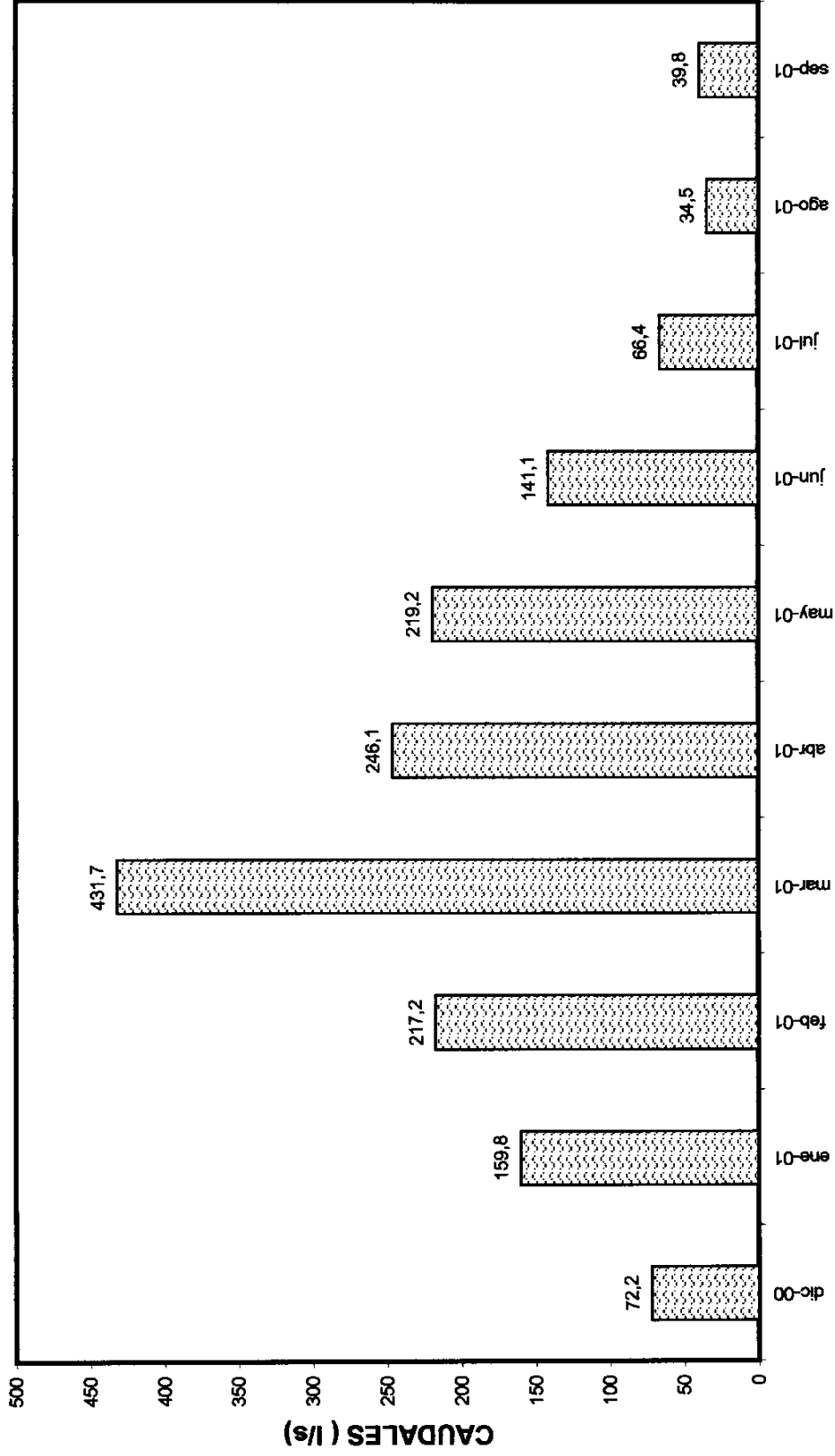


Gráfico nº 1

RIO JABALÓN

Evolución de caudales

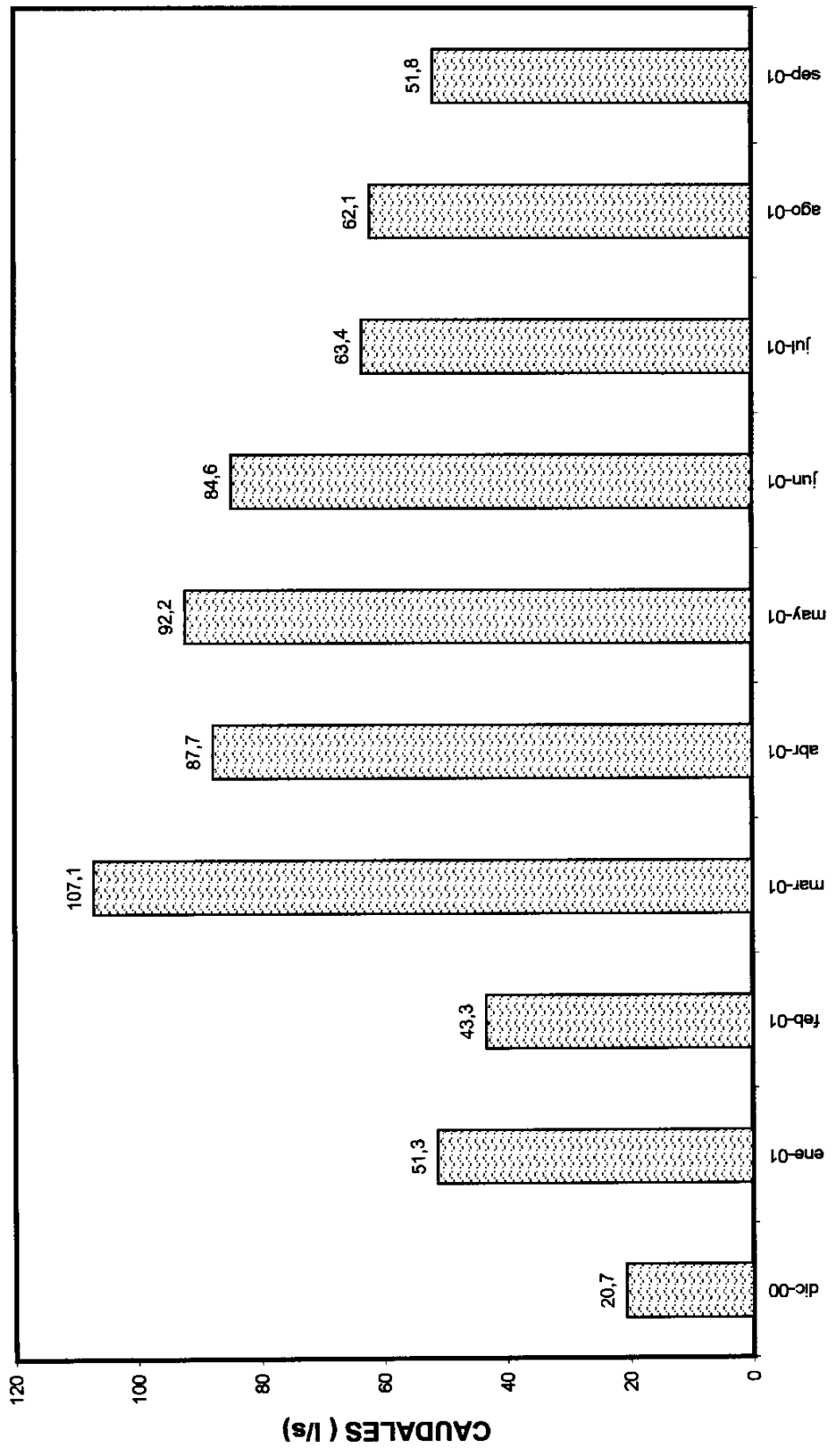


FECHAS DE LOS AFOROS

Gráfico nº 2

RIO POVEDILLA

Evolución de caudales

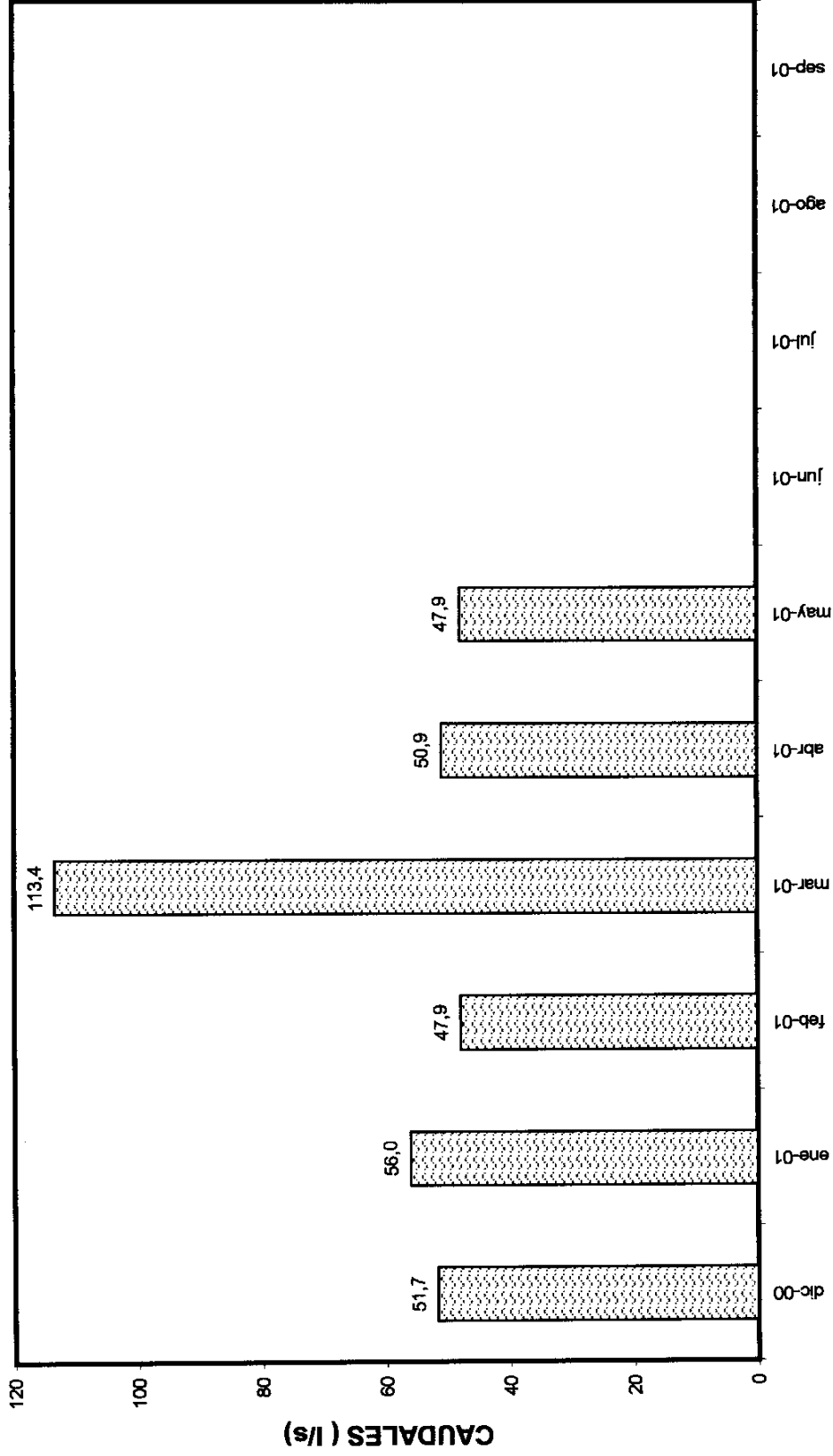


FECHAS DE LOS AFOROS

Gráfico nº 4

RIO CARRATALESA

Evolución de caudales

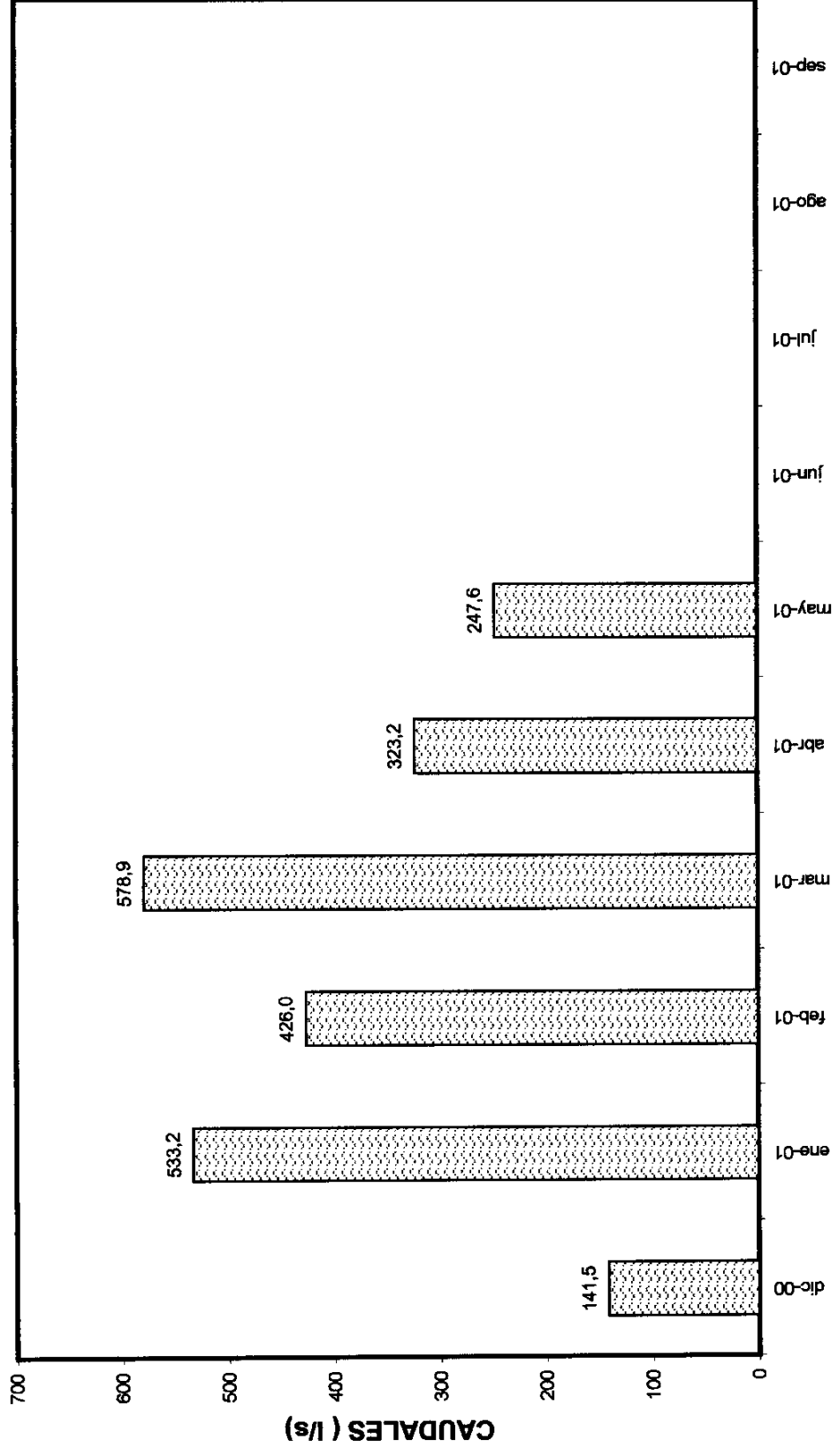


FECHAS DE LOS AFOROS

Gráfico nº 5

RIO HORCAJO

Evolución de caudales



FECHAS DE LOS AFOROS

Gráfico nº 6

RIO CUBILLO

Evolución de caudales

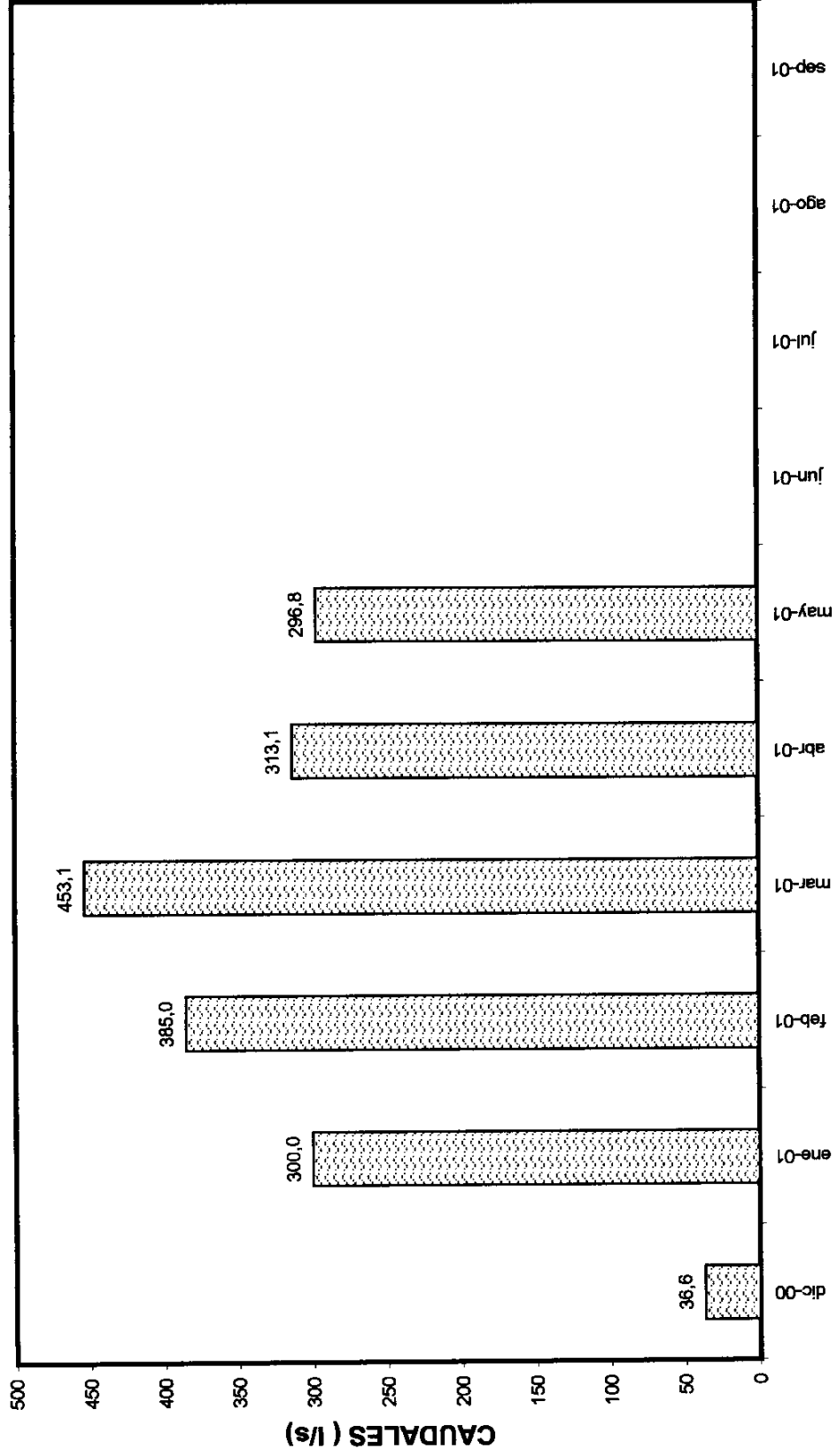
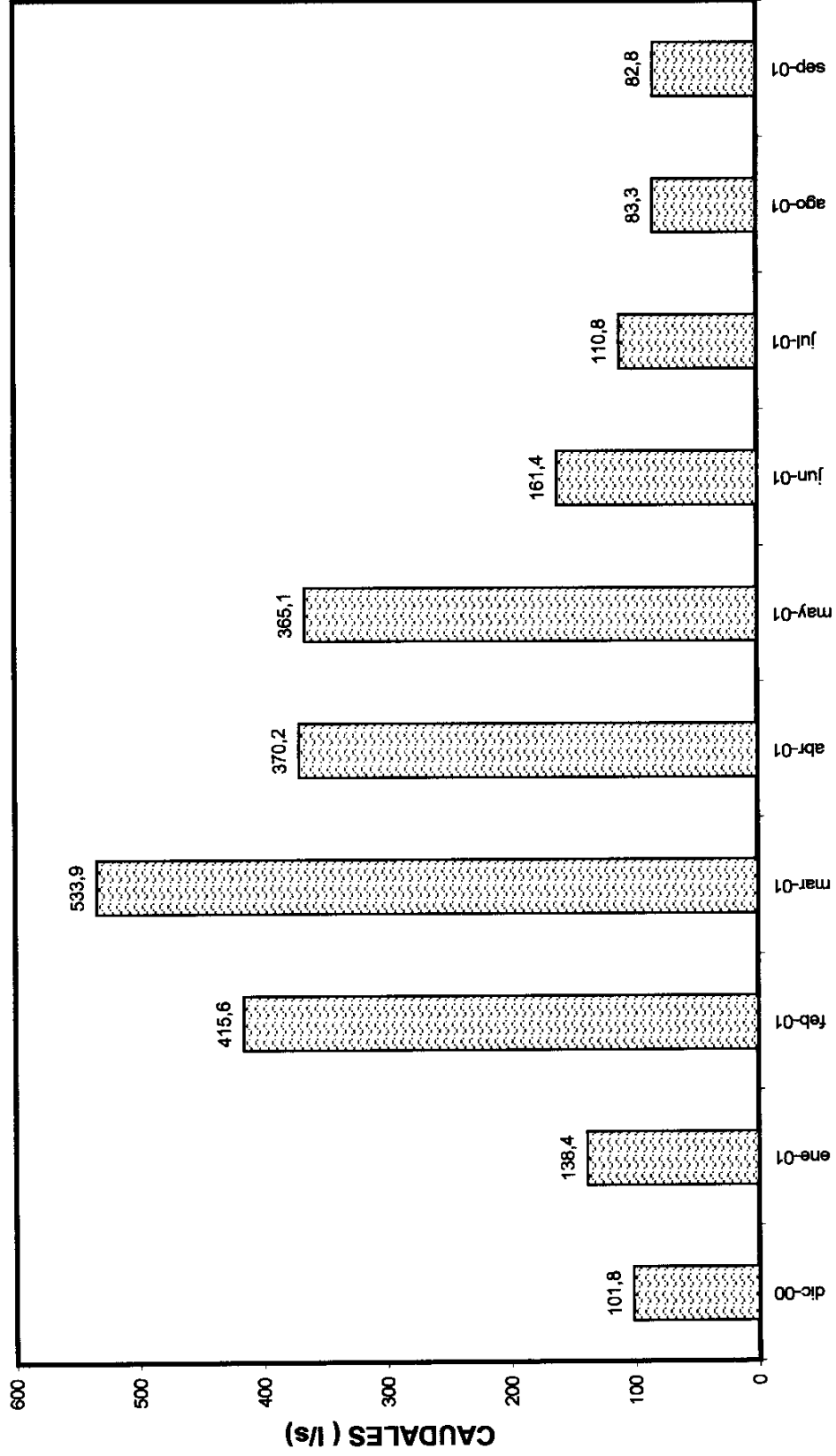


Gráfico nº 7

RIO ARQUILLO

Evolución de caudales



FECHAS DE LOS AFOROS

Gráfico nº 8

RIO LEZUZA

Evolución de caudales

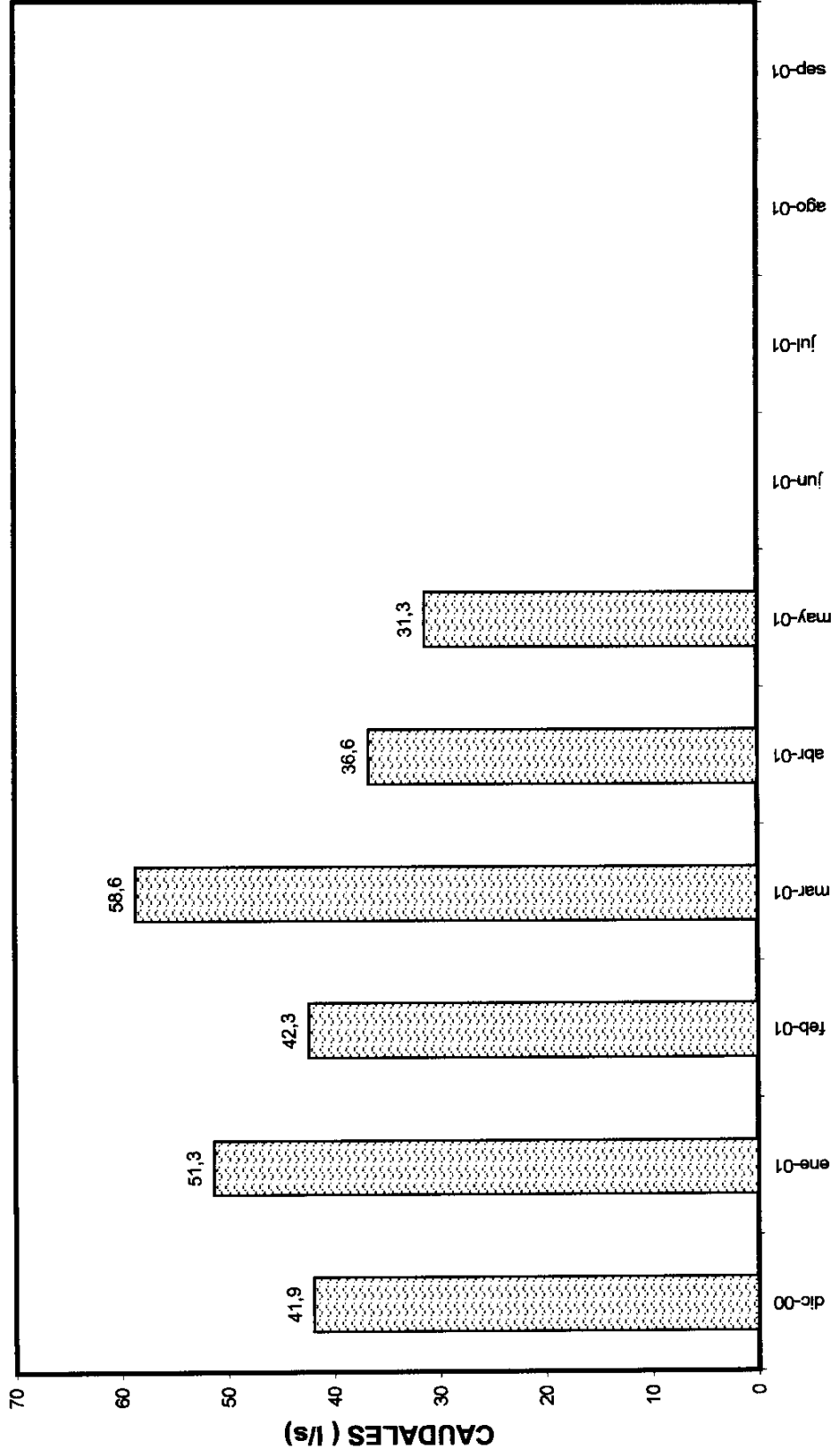


Gráfico nº 10

RIO CÓRCOLES

Evolución de caudales

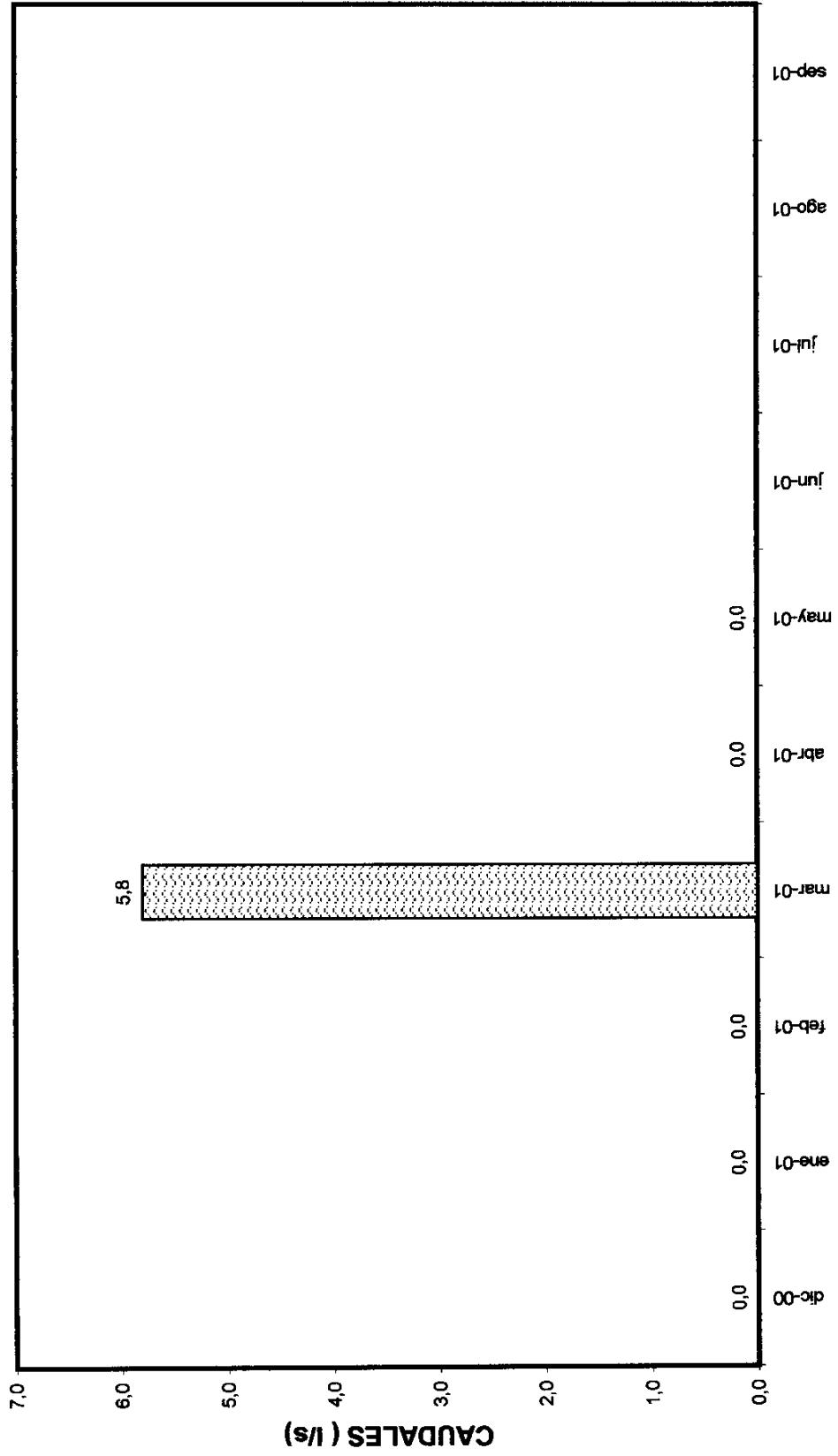


Gráfico nº 11

RIO SOTUÉLAMOS

Evolución de caudales

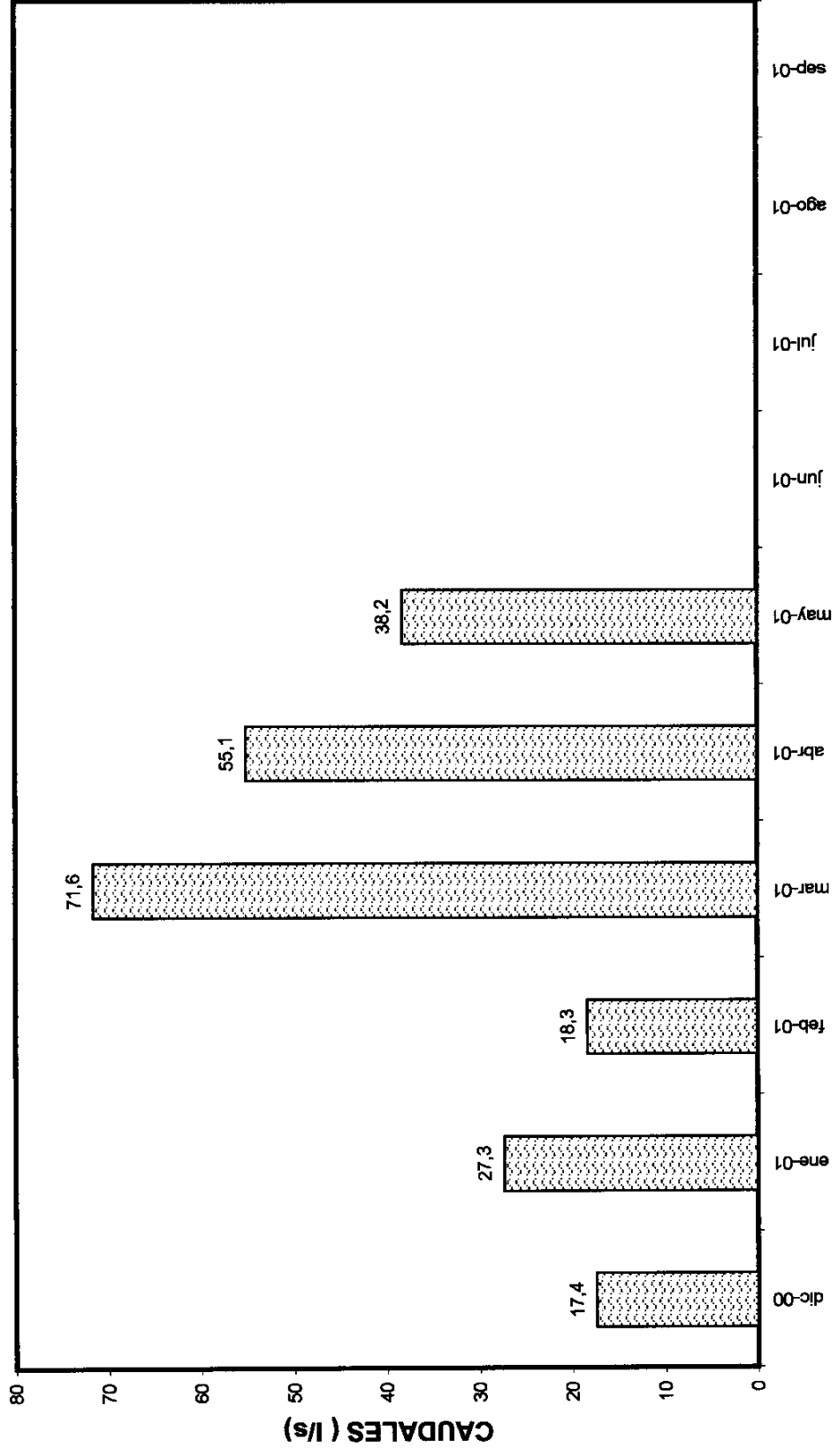


Gráfico nº 12

RIO GUADIANA - LA CUBETA

Evolución de caudales

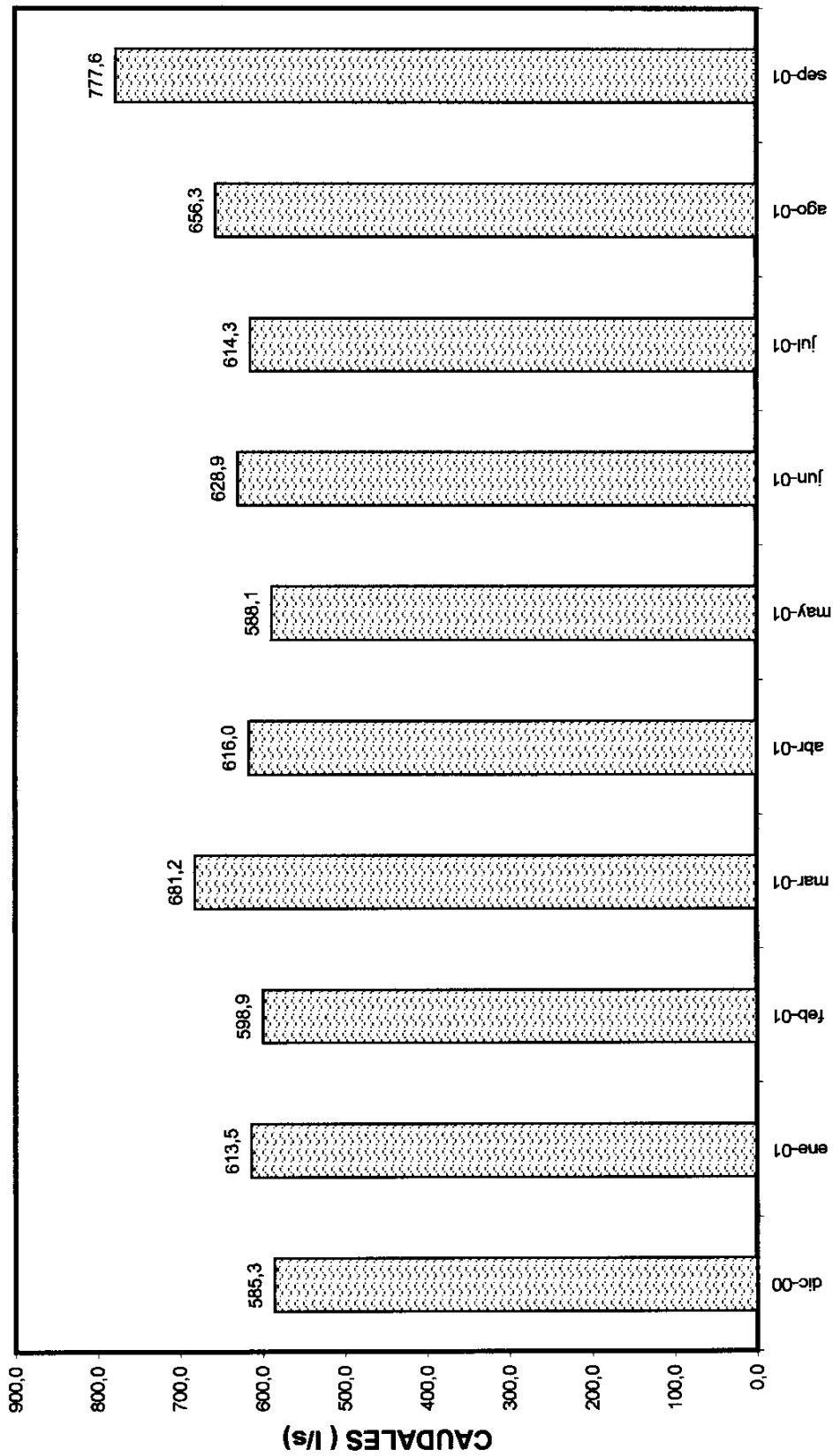


Gráfico nº 13

ANEXO - 1

=====

CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Alhambra	
HOJA	1.50.000	2131
Término Municipal	La Solana	
Estación	Nº T (2131-5-GAB)	Fecha
Localización	20 m aguas abajo de la carretera de La Solana a Villanueva de los Infantes	
Efectuó el aforo	CGS A. Esquinas	
Observaciones	Cauce seco	

MOLINETE	Hélice

ALTURA DE LA ESCALA	
Caudal (m ³ /s)	0,000
Corrección margen Izquierda	
Corrección margen Derecha	0,0

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Ventic Num.	Prof. (m)	Vuelas Num.	T (seg.)	Rev (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
M. Izq												
1												
2												
3												
M. Dere												

CALCULO DE CAUDAL ORILLANTE

1,200			
1,300			
0,500			
0,100			
0,400			
1,300			
0,300			
0,400			
0,600			
1,200			

Distancia a la margen izquierda (m)

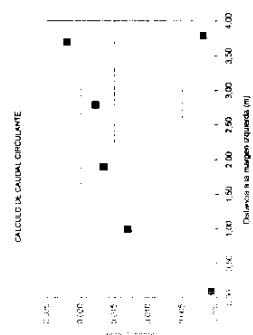
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	ICM
Manchicura	Río Ibrakón
HOUA 150.000	2132
Término Municipal	Montiel
Estación	Nº 3 (2132-8-GJA)
Localización	Puente de la carretera de Montiel a Villanueva de los Infantes
Ejecuto el año	ICGS: A. Esquinas
Observaciones	Suelo con sotera de hormigón

MOLINETE		Hélice 500274	
Ecuación	$V = 0.5365 \times n + 0.0883$	Parámetro	3.9
	$V = 6.5127 \times n + 0.0046$		$0.66 < n < 3.9$
	$V = 0.4843 \times n + 0.0167$		0.66

ALTURA DE LA ESCALA:	0.08 metros	Corrección margen izquierda:	0.67
Caudal (m³/s):	0.072	Corrección margen derecha:	0.67
Caudal (l/s):	72.2		

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg)	Rev. (1/seg)	Velocidad media (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0.10	0.10	0.08	1	0.04	8	30	0.267	0.149		0.008	0.001
2	1.00	0.90	0.08	1	0.04	12	30	0.400	0.214	0.012	0.015	0.013
3	1.90	0.90	0.08	1	0.04	14	30	0.467	0.247	0.017	0.018	0.017
4	2.80	0.90	0.08	1	0.04	14	30	0.467	0.247	0.020	0.020	0.018
5	3.70	0.80	0.08	1	0.04	21	30	0.700	0.363	0.029	0.024	0.022
M. Desc.	3.80	0.10	0.08								0.019	0.002
											Q (m³/s)	0.072
											Q (l/s)	72.2



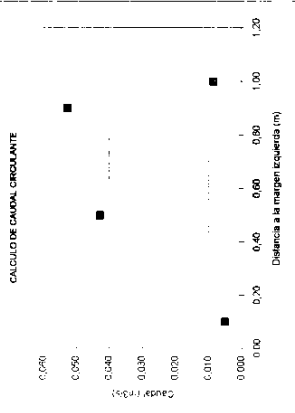
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Municipal de Villanueva de las Fuentes	
HOJA	1.50.000	2232
Término Municipal	Villanueva de la Fuente	
Estación	Nº 4 (2232-6-GVA)	Fecha
Localización	Unos metros aguas abajo del nacimiento en Villanueva de la Fuente	
Efectuó el aforo	C.G.S. A. Esquinas	
Observaciones	Canal de cemento	

MOLINETE	Helice	500274
Ecuación	$V = 0.5365 \times n + 0.0893$	Para $n > 3.9$
	$V = 0.5127 \times n + 0.0046$	$0.66 < n < 3.9$
	$V = 0.4943 \times n + 0.0167$	Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	Corrección margen Izquierda:	0.67
Caudal (m ³ /s)	0.109	Corrección margen Derecha:	0.67
Caudal (l/s)	108.8		

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof (m)	Vertic Num.	Prof (m)	Vuelias Num.	T (seg.)	Rev (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0.10	0.10	0.24	1	0.05	17	30	0.367	0.297	0.322	0.077	0.051	0.005
				2	0.20	20	0.667	0.346					
2	0.50	0.40	0.24	1	0.05	20	30	0.667	0.346	0.569	0.136	0.107	0.043
				2	0.20	46	1.533	0.791					
3	0.90	0.40	0.24	1	0.05	23	30	0.767	0.395	0.526	0.126	0.131	0.053
				2	0.20	38	1.267	0.654					
M. Dere.	1.00	0.10	0.24									0.084	0.008
													Q (m ³ /s)
													0.109
													Q (l/s)
													108.8



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

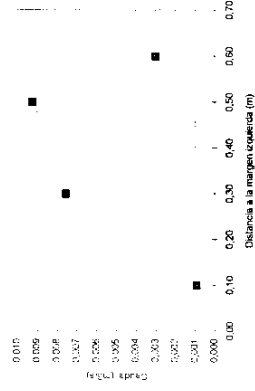
Organismo	IGME	
Nomenclatura	Río Povedilla	
HOJA 1.50.000	2232	
Término Municipal	Povedilla	
Estación	Nº 5 (2232-8-GPA)	Fecha
Localización	Debajo del puente de la carretera de Povedilla a Alcazar	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Cauce natural en gravilla, la margen derecha pilar de puente	

MOLINETE	Helice	500274
Ecuación	$V = 0.5365 \times n + 0.0863$	Para $n > 3.9$
	$V = 0.5127 \times n + 0.0046$	Para $0.66 < n < 3.9$
	$V = 0.4943 \times n + 0.0167$	Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	Corrección margen Izquierda:	0.33
Caudal (m ³ /s)	0.021	Corrección margen Derecha:	0.67
Caudal (l/s)	20.7		

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)		Ventic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T. (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
		Parcial	0.03										
1	0.10	0.10	0.10	1	0.05	16	30	0.533	0.280	0.280	0.009	0.009	0.001
2	0.30	0.20	0.16	1	0.1	17	30	0.567	0.297	0.297	0.028	0.038	0.008
3	0.50	0.20	0.16	1	0.10	16	30	0.533	0.280	0.280	0.047	0.046	0.009
M. Derr.	0.60	0.10	0.10							0.280	0.046	0.030	0.003
												Q (m ³ /s)	0.021
												Q (l/s)	20.7

CALCULO DE CAUDAL CIRCULANTE



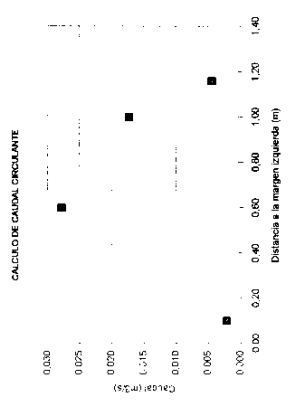
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Río Carralalesa	
HOJA 1:50.000	2332	
Término Municipal	Alcaraz	Fecha
Estación	Nº 7 (2332-5-GCA)	Hora
Localización	Aforado unos metros aguas abajo del puente en la carretera de Solanilla a Viveros	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Suelo natural limoso y grávila	

MOLINETE	Helice 500274	
Ecuación	$V = 0,5365 \cdot x \cdot n + 0,0883$	Para $n > 3,9$
	$V = 0,5127 \cdot x \cdot n + 0,0046$	Para $0,66 < n < 3,9$
	$V = 0,4943 \cdot x \cdot n + 0,0167$	Para $n < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	
Caudal (m ³ /s)	0,052	Corrección margen izquierda: 0,33
Caudal (l/s)	51,7	Corrección margen Derecha: 0,67

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m) al origen		Prof. (m)	Veric. Num.	Prof. (m)	Vuelas Num.	T. (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	Parcial	Total											
1	0,10	0,10	0,11	1	0,05	35	30	1,167	0,603	0,603	0,066	0,022	0,002
2	0,60	0,50	0,16	1	0,08	16	30	0,533	0,280	0,280	0,045	0,066	0,028
3	1,00	0,40	0,14	1	0,08	17	30	0,567	0,297	0,297	0,042	0,043	0,017
M. Dere.	1,16	0,16	0,10									0,028	0,004
												Q (m ³ /s)	0,052
												Q (l/s)	51,7



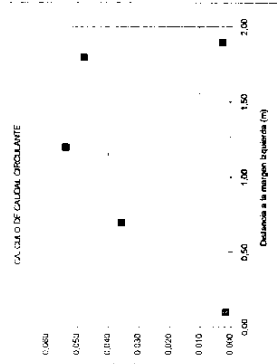
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Horcajo	
HOJA 1:50.000	2332	
Término Municipal	Alcaraz	
Estación	Nº 8 (2332-S-GHA)	Fecha 28/12/00
Localización	Aforado unos metros aguas arriba del puente de la carretera de Alcaraz a Viveros	
Ejecución	CGS. A. Esquinas.	
Observaciones	Cauce natural. Suelo en loseta de cemento	

MOLINETE		Helice		500274	
Equación	V = 0.537 x n + 0.088	Para n > 3.9			
	V = 0.513 x n + 0.005	0.66 < n < 3.9			
	V = 0.484 x n + 0.017	Para n < 0.66			

ALTURA DE LA ESCALA: 0.67 metros
 Corrección margen Izquierda: 0.67
 Corrección margen Derecha: 0.67

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vuelitas Num.	T (seg.)	Rev (1/seg.)	Velocidad media (m/s)	Velocidad V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial										
1	0.10	0.10	0.07	1	0.05	14	30	0.467	0.247	0.027	0.018	0.002
2	0.70	0.60	0.14	1	0.07	38	30	1.267	0.654	0.092	0.059	0.036
3	1.20	0.50	0.10	1	0.05	72	30	2.400	1.235	0.124	0.108	0.054
4	1.80	0.60	0.07	1	0.03	30	30	1.000	0.517	0.036	0.060	0.048
M. Dere.	1.90	0.10	0.04								0.024	0.002
											Q (m³/s)	0.142
											Q (l/s)	141.5



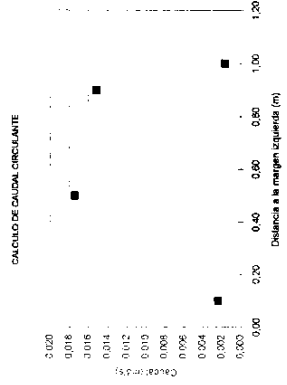
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Cubillo		
HOJA	1.50.000	2332	
Término Municipal	El Robleco		Fecha
Estación	Nºg (2332-2-JCA)		Hora
Localización	Unos metros aguas abajo del puente de los Chospes		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Cauce natural, suelto en gravas		

MOLINETE		Helice	500274
Ecuación	$V = 0,5365 \times n + 0,0883$	Para $n > 3,9$	
	$V = 0,5127 \times n + 0,0046$	Para $0,66 < n < 3,9$	
	$V = 0,4943 \times n + 0,0167$	Para $n < 0,66$	

ALTURA DE LA ESCALA:		metros
Caudal (m ³ /s)	0,037	Corrección margen Izquierda: 0,67
Caudal (l/s)	36,6	Corrección margen Derecha: 0,67

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Venic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg)	Rev. (1/seg)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0,10	0,10	0,11	1	0,05	19	30	0,633	0,330	0,330	0,036	0,024	0,002
2	0,50	0,40	0,14	1	0,07	21	30	0,700	0,363	0,363	0,051	0,044	0,017
3	0,90	0,40	0,10	1	0,05	14	30	0,467	0,247	0,247	0,025	0,038	0,015
M. Dere.	1,00	0,10	0,07									0,016	0,002
												Q (m ³ /s)	0,037
												Q (l/s)	36,6



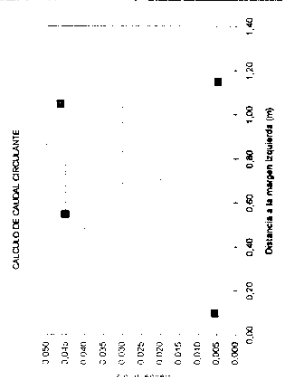
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Río Arquillo	
HOUA	1:50.000	2332
Término Municipal	El Robledo	
Estación	Nº 10 (2332-2-JAA)	Ficha: 26/12/00 Hora: 16:50
Localización	Unos metros aguas arriba del puente de la carretera de Masagoso. Antes de la piscifactoría.	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Sección de hormigón	

MOLINETE	
Ecuación	Helice 500274
	$V = 0,537 \cdot x \cdot n + 0,088$ $Par n > 3,9$
	$V = 0,513 \cdot x \cdot n + 0,005$ $0,66 < n < 3,9$
	$V = 0,484 \cdot x \cdot n + 0,017$ $Par n < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA:	
Caudal (m ³ /s)	0,102
Caudal (l/s)	101,8
Corrección margen izquierda: 0,67	
Corrección margen Derecha: 0,67	

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vuelas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0,10	0,10	0,23	1	0,05	20	30	0,667	0,346	0,372	0,086	0,057	0,006
		0,45		2	0,18	23	30	0,767	0,398				
2	0,55	0,45	0,23	1	0,05	20	30	0,567	0,346	0,500	0,115	0,100	0,045
		1,05		2	0,18	38	30	1,267	0,654				
3	1,05	0,50	0,23	1	0,05	18	30	0,600	0,313	0,305	0,070	0,083	0,046
		1,15		2	0,18	17	30	0,567	0,287				
M. Dere.	1,15	0,10	0,23								0,047	0,005	0,102
												Q (m ³ /s)	101,8
												Q (l/s)	101,8



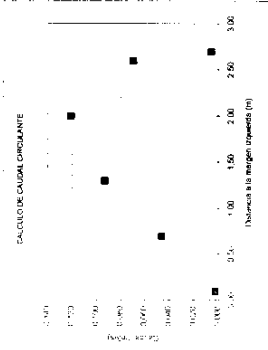
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo		IGME	
Nomenclatura		Río Jardín	
H.C.U.A. 1:50.000		7331	
Termino Municipal		Balsas de	
Estación		N° 12 (2331-8-JJA)	
Localización		Alojado unos metros aguas abajo del puente de la carretera a Hialin	
Estructo el aforo		CCS A. Esquinas	
Observaciones		Sección natural. Suavio en gravas y gravillas	
		Fecha Hora	
		27/12/00 9:10	

MOLINETE		500274	
Ecuación		V = 0.5365 x n + 0.0863 Para n > 3.9	
		V = 0.5127 x n + 0.0046 0.66 < n < 3.9	
		V = 0.4943 x n + 0.0167 Para n < 0.66	

ALTURA DE LA ESCALA :		Corrección margen Izquierda: 0.67	
Caudal (m³/s)		0.338	
Caudal (l/s)		338.2	
		Corrección margen Derecha: 0.67	

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m) al origen		0	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vwitus Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad media (m/s)	V x H semisuma	V x H	Caudal parcial
	Parcial	Total										
1	0.10	0.16	1	0.08	15	30	0.600		0.264	0.042	0.028	0.003
2	0.70	0.60	2	0.05	26	30	0.857		0.449	0.077	0.077	0.046
3	1.30	0.80	2	0.16	36	30	1.200		0.620	0.112	0.112	0.089
4	2.00	0.70	2	0.05	53	30	1.767		0.910	0.198	0.155	0.089
5	2.60	0.60	2	0.16	57	30	1.900		0.979	0.146	0.116	0.070
M. Dere	2.70	0.10	0.09							0.057	0.057	0.006
												0.338
												338.2



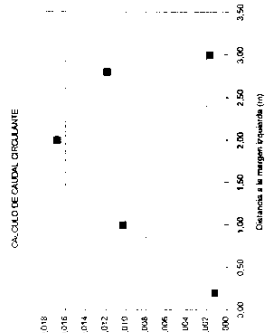
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Letuza	
HOUA	1.50.000	2331
Término Municipal	Tinez	
Estación	Nº 13 (2331-6-JLA)	Fecha Hora
Localización	Bajo el puente de la carretera de Tinez a la Yunqueira	
Efectuó el aforo	CGS. A. Escuinás	
Observaciones	Sotera de hormigón	

MOLINETE	
Ecuación	Helice 500274
$V = 0.537 \times n + 0.088$	Para $n > 3.9$
$V = 0.513 \times n + 0.005$	Para $0.66 < n < 3.9$
$V = 0.494 \times n + 0.017$	Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA: metros Corrección margen Izquierda: 0.67
 Caudal (m³/s) 0.042 Corrección margen Derecha: 0.67
 Caudal (l/s) 41.9

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Velic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad media (m/s)	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	M. Izq.	M. Dere.										
1	0.20	0.20	0.03	1	0.03	8	30	0.267	0.149	0.009	0.006	0.001
2	1.00	0.80	0.06	1	0.03	16	30	0.533	0.280	0.017	0.013	0.010
3	2.00	1.00	0.06	1	0.03	16	30	0.533	0.280	0.017	0.017	0.017
4	2.80	0.80	0.06	1	0.03	12	30	0.400	0.214	0.013	0.015	0.012
M. Dere.	3.00	0.20	0.00							0.009	0.009	0.002
											Q (m ³ /s)	0.042
											Q (l/s)	41.9



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

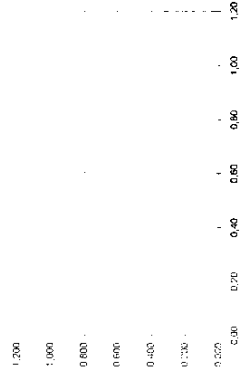
Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Carcoles	
HOJA 1:50.000	2230	
Término Municipal	El Borlillo	Fecha 27/12/00
Estación	Nº 16 (2230-4.GCA)	Hora 11:10
Localización	Unos metros aguas arriba de la carretera de Sobuelamos a Villarobledo	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Caua seco	

MOLINETE	Helice
Ecuación	

ALTURA DE LA ESCALA	metros	Corrección margen Izquierda	0.67
Caudal (m ³ /s)	0.000	Corrección margen Derecha:	0.67
Caudal (l/s)	0.0		

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m) al origen	Prof (m)	Ventic Num.	Prof (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1												
2												
3												
M. Dere.												
												0.000
												0.0

CALCULO DE CAUDAL CIRCULANTE



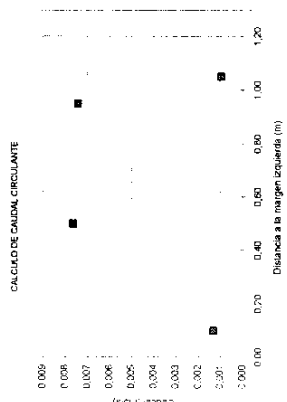
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rto. Soluélamos	
HOJA	1.50.000	2230
Término Municipal	EL Bonillo	
Estación	Nº 17 (2230-8-GSA)	Fecha: 27/12/00 Hora: 12:00
Localización	Unos 150 metros aguas arriba del antiguo puente de la carretera nacional. En Soluélamos	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Cauce natural. Suelo en gravilla	

MOLINETE	Hélice	500274
Ecuación	$V = 0.5365 \times n + 0.0883$	Para $n > 3.9$
	$V = 0.5127 \times n + 0.0046$	$0.66 < n < 3.9$
	$V = 0.4943 \times n + 0.0167$	Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA	Corrección margen Izquierda	0.67
Caudal (m³/s)	Corrección margen Derecha	0.67
Caudal (l/s)		17.4

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof (m)	Ventic Num.	Prof (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0.10	0.10	0.08	1	0.04	14	30	3.467	0.247	0.247	0.020	0.013	0.001
2	0.50	0.40	0.08	1	0.04	13	30	4.433	0.231	0.231	0.018	0.019	0.008
3	0.95	0.45	0.08	1	0.04	10	30	3.333	0.181	0.181	0.015	0.016	0.007
M. Dere.	1.05	0.10	0.07									0.010	0.001
												Q (m³/s)	0.017
												Q (l/s)	17.4



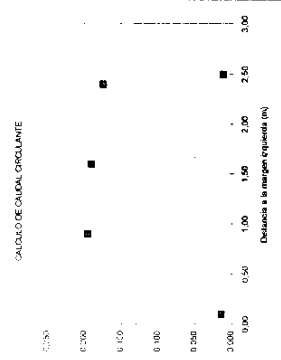
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGIME		
Nomenclatura	La Cubela		
HOUA	1.50.000	2131	
Término Municipal	Ruidera	Fecha	27/12/00
Estación	Nº 18 (2131.4-G/A)	Hora	13.15
Localización	Estación de aforos de Ruidera junto a la carretera de Ariguanasilla de Alba		
Efectuó el aforo	CSS. A. Esquinas		
Observaciones	Canal sensible central. Canal de avenidas seco.		

MOLINETE	
Helice	500274
V = 0.637 x n + 0.088	Para n > 35
V = 0.513 x n + 0.005	0.66 < n < 3.0
V = 0.494 x n + 0.017	Para n < 0.66

ALTURA DE LA ESCALA: 0.34 metros
 Corrección margen izquierda: 0.67
 Corrección margen Derecha: 0.67

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	Rev. (seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial										
1	0.10	0.10	0.34	1	0.08	30	1.000	0.517	0.628	0.214	0.142	0.074
				2		43	1.433	0.739				
2	0.90	0.80	0.34	1	0.08	41	1.367	0.705	0.808	0.275	0.244	0.195
				2		53	1.797	0.910				
3	1.80	0.70	0.34	1	0.08	39	1.300	0.671	0.791	0.269	0.272	0.190
				2		53	1.767	0.910				
4	2.40	0.80	0.34	1	0.08	21	0.700	0.363	0.492	0.167	0.218	0.174
				2		36	1.200	0.620				
M. Dere	2.50	0.10	0.34								0.111	0.011
											G (m³/s)	0.563
											G (l/s)	563.3



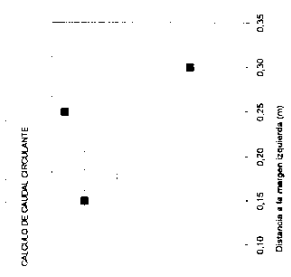
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Alhambra	
HOJA	1.50.000	2131
Término Municipal	La Solana	
Estación	Nº 1 (2131-5-GAB)	Fecha 25/01/01
Localización	20 m aguas abajo de la carretera de La Solana a Infantés	
Efectuó el atoro	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Cauce natural. Suelo en arcillas y gravas	

MOLINETE	
Ecuación	Helice 23385
$V = 0.104 \cdot x \cdot n + 0.043$	Para $n > 3.57$
$V = 0 \cdot x \cdot n + 0$	Para $0 < n < 3.57$
$V = 0.091 \cdot x \cdot n + 0.088$	Para $n < 3.57$

ALTURA DE LA ESCALA:	Corrección margen Izquierda: 0.67
Caudal (m ³ /s)	Corrección margen Derecha 0.67
Caudal (l/s)	2.7

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Ventic. Num	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (/seg.)	Velocidad media (m/s)	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0.05	0.04	1	0.01	38	30	1.267	0.203	0.008	0.005	0.000
2	0.15	0.04	1	0.01	89	30	2.300	0.297	0.012	0.010	0.001
3	0.25	0.10	1	0.01	58	30	1.533	0.264	0.011	0.011	0.001
M. Dere.	0.30	0.05	0.04							0.007	0.000
										C. (m ³ /s)	0.003
										C. (l/s)	2.7



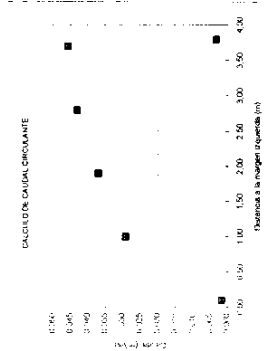
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Río Jabalón		
HOJA	150.000	2132	
Término Municipal	Montiel		
Estación	Nº 3 (2132-B-GJA)	Fecha	25/01/01
Localización	Puente de la carretera de Montiel a Villanueva de los Infantes		
Efecto al aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Suelo con salera de hormigón		

MOLINETE	23395
Equación	$V = 0,1035 \times n + 0,043$ Para $n > 3,57$ $V = 0 \times n + 0$ Para $n < 3,57$ $V = 0,0909 \times n + 0,088$ Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA: 0,12 metros Corrección margen izquierda: 0,67
 Caudal (m³/s): 0,160 Corrección margen Derecha: 0,67
 Caudal (l/s): 159,8

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. Parcial (m)	Prof. Num.	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	Rev. (seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,10	0,10	0,12	1	0,06	41	30	1,867	0,212		0,017	0,002
2	1,00	0,90	0,12	1	0,06	70	30	2,633	0,327	0,025	0,032	0,029
3	1,90	0,90	0,12	1	0,06	89	30	2,967	0,358	0,039	0,041	0,037
4	2,80	0,90	0,12	1	0,06	115	30	3,833	0,440	0,043	0,048	0,043
5	3,70	0,90	0,12	1	0,06	105	30	3,500	0,406	0,053	0,051	0,046
M. Dere.	3,80	0,10	0,12							0,032	0,003	0,003
											Q (m³/s)	0,160
											Q (l/s)	159,8



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Manantial de Villanueva de la Fuente		
HOJA 1:50.000	2232		
Término Municipal	Villanueva de la Fuente		
Estación	Nº 4 (2232-6-GVA)	Fecha	25/01/01
Localización	Unos metros aguas abajo del nacimiento en Villanueva de la Fuente		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Canal de cemento		

MOLINETE	Helice	500274
Ecuación	$V = 0,537 \times n + 0,088$	Para $n > 3,9$
	$V = 0,513 \times n + 0,005$	$0,66 < n < 3,9$
	$V = 0,494 \times n + 0,017$	Para $n < 0,66$

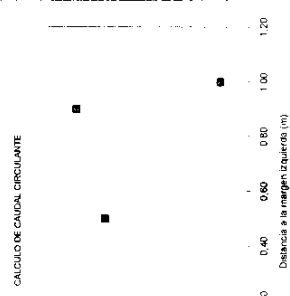
ALTURA DE LA ESCALA: metros

Corrección margen Izquierda: 0,67

Corrección margen Derecha: 0,67

Caudal (l/s) 163,0

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	i (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,10	0,34	1	0,05	19	30	0,633	0,330	0,372	0,127	0,084	0,008
			2	0,29	24	30	0,800	0,415				
2	0,50	0,34	1	0,05	23	30	0,767	0,398	0,577	0,196	0,161	0,065
			2	0,29	44	30	1,467	0,757				
3	0,80	0,34	1	0,05	24	30	0,800	0,415	0,560	0,190	0,193	0,077
			2	0,29	41	30	1,367	0,705				
M. Dere.	1,00	0,10	0,34							0,127		0,013
											Q (m ³ /s)	0,163
											Q (l/s)	163,0



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Río Povedilla		
HOJA 1.50.000	2232		
Término Municipal	Povedilla		
Estación	Nº 5 (2232-B.-GPA)	Fecha	25/07/01
Localización	Debajo del puente de la carretera de Povedilla a Alcazar		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Cauce natural en gravilla, la margen derecha pilar del puente		

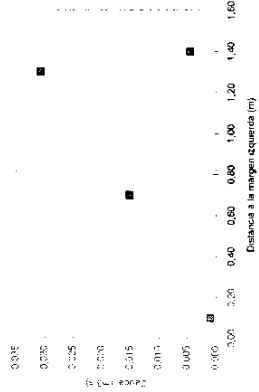
MOLINETE	Helice
Ecuación	$V = 0,104 \cdot x + 0,043$ Parámetro $3,57$
	$V = 0 \cdot x + 0$ $0 < n < 0$
	$V = 0,091 \cdot x + 0,086$ Parámetro $3,57$

ALTURA DE LA ESCALA: metros
 Caudal (m3/s) 0,051
 Caudal (l/s) 51,3

Corrección margen izquierda: 0,67
 Corrección margen derecha: 0,67

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Venic. Num	Vueltas Num	Rev (seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial									
1	0,10	0,10	0,04	1	42	30	1,400	0,215	0,015	0,010	0,001
2	0,70	0,60	0,12	1	68	30	2,267	0,294	0,035	0,025	0,015
3	1,30	0,60	0,22	1	72	30	2,400	0,306	0,067	0,051	0,031
				2	71	30	2,367	0,303			
M. Dere	1,40	0,10	0,22							0,045	0,004
										Q (m3/s)	0,051
										Q (l/s)	51,3

CALCULO DE CAUDAL CIRCULANTE



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

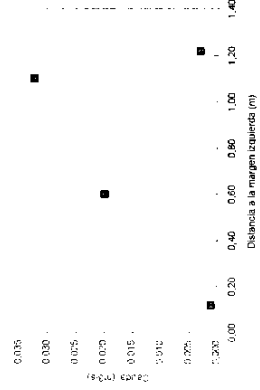
Organismo	IGME	
Nomenclatura	Río Carratalosa	
HOJA	1.50.000	2232
Término Municipal	Alcazar	
Estación	Nº 7 (2332-5-GCA)	Fecha 25/07/01 Hora 13:30
Localización	Alfardo unos metros aguas abajo del puente en la carretera de Solanilla a Viveros	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Suelo natural limoso y gravilla	

MOLINETE		Helice	23395
Ecuación	$V = 0,104 \cdot x n + 0,043$	Param ^o	3,57
	$V = 0 \cdot x n + 0$	Param ¹	0
	$V = 0,091 \cdot x n + 0,088$	Param ²	3,57

ALTURA DE LA ESCALA: metros
 Caudal (m³/s) 0,056
 Caudal (l/s) 56,0
 Corrección margen Izquierda: 0,33
 Corrección margen Derecha: 0,33

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Parcial	Prof. (m)	Vertic Num.	Prof. (m)	Vuelas Num.	T (seg.)	Rev (1/seg.)	Velocidad media (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
M. Izq.													
1	0,12	0,12	0,09	1	0,05	68	30	2,267	0,294		0,026	0,009	0,001
2	0,60	0,48	0,13	1	0,07	113	30	3,767	0,433	0,433	0,056	0,041	0,020
3	1,10	0,50	0,20	1	0,05	91	30	3,033	0,364			0,065	0,032
				2	0,15	31	30	3,033	0,364				
M. Dere.	1,22	0,12	0,18										
												0,024	0,003
												Q (m ³ /s)	0,056
												Q (l/s)	56,0

CALCULO DE CAUDAL CIRCULANTE



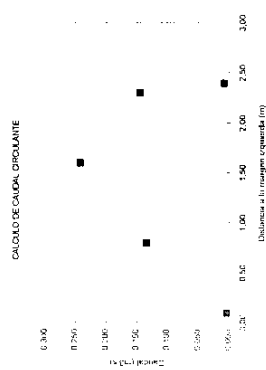
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Río Hircajo	
HQJA	1:50,000	2332
Término Municipal	Alicaraz	
Estación	Nº 8 (2332-5-GH)	Fecha 25/01/01
Localización	Aforado unos metros aguas arriba del puente de la carretera de Alicaraz a Viveros	
Efectuó el aforo	CGS. A. Espinosa	
Observaciones	Cauce natural. Suelo en loseta de cemento	

MOLINETE		Helice	
Ecuación		500274	
$V = 0.537 \times n + 0.068$	Para $n > 3.5$		
$V = 0.513 \times n + 0.005$	Para $0.66 < n < 3.9$		
$V = 0.494 \times n + 0.17$	Para $n < 0.66$		

ALTURA DE LA ESCALA:	0.67 metros
Corrección margen izquierda:	0.67
Corrección margen Derecha:	0.67
Caudal (l/s)	333.2

Vertical num	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Vent. Num	Prof. (m)	Vueltas Num	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semsuma	Caudal parcial
1	0.10	0.12	1	0.07	25	30	0.967	0.500	0.070	0.047	0.005
2	0.80	0.24	1	0.05	60	30	2.000	1.030	0.313	0.187	0.134
			2	0.19	92	30	3.067	1.577			
3	1.60	0.80	1	0.05	73	30	2.433	1.252	0.292	0.303	0.242
			2	0.17	82	30	2.733	1.466			
4	2.30	0.70	1	0.07	50	30	1.667	0.859	0.120	0.206	0.144
M. Dere.	2.40	0.10	0.10						0.080	0.008	0.533
									0.080	0.008	533.2



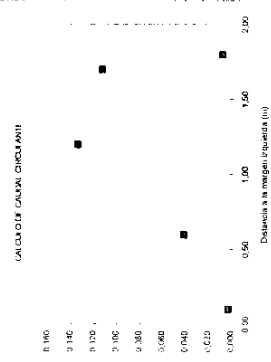
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Río Cubillo		
HOUA	1.50.000	2332	
Término Municipal	El Robledo		
Estación	Nº 9 (2332-2-JCA)	Ficha	25/01/01
Localización	Aforado unos metros aguas arriba del puente en los Chospas		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Cauce natural. Suelo en grava		

MOLINETE		Helice	50274
Ecuación			
$V = 0.537 \times n + 0.088$	Para $n > 3.9$		
$V = 0.513 \times n + 0.005$	Para $0.60 < n < 3.9$		
$V = 0.494 \times n + 0.017$	Para $n < 0.60$		

ALTURA DE LA ESCALA: 0.34 metros
 Corrección margen izquierda: 0.67
 Caudal (m³/s): 0.300
 Corrección margen Derecha: 0.67
 Caudal (l/s): 300.0

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)		Vuelas Num.	T (seg.)	Rev (1/seg.)	Velocidad media (m/s)	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
		1	2							
1	0.10	0.10	0.12	24	30	0.800	0.415	0.050	0.033	0.003
2	0.60	0.50	0.78	38	30	1.207	0.654	0.118	0.084	0.042
3	1.20	0.60	0.24	74	30	2.467	1.269	0.223	0.223	0.134
				86	30	2.867	1.474	1.372	0.329	
4	1.70	0.50	0.21	29	30	0.967	0.500	0.577	0.225	0.113
				38	30	1.287	0.654		0.121	
M. Dere.	1.80	0.10	0.19						0.081	0.008
									0.403	0.300
									0.105	300.0



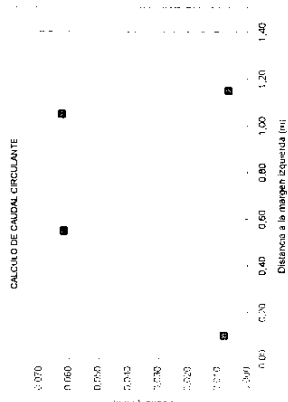
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME
Nomenclatura	Rio Arquillo
HOJA 1-50.000	2332
Término Municipal	El Robledo
Estación	Nº 10 (2332-2-JAA)
Localización	Unos metros aguas arriba del puente en la carretera a Mascoso. Antes de la piscifactoría
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas
Observaciones	Sección de hormigón

MOLINETE	
Ecuación	$V = 0,5365 \cdot x^{0,883}$ $\text{Paran} > 3,9$
	$V = 0,5127 \cdot x^{0,883}$ $0,66 < n < 3,9$
	$V = 0,4943 \cdot x^{0,883}$ $\text{Paran} < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA	metros
Caudal (m ³ /s)	0,138
Caudal (l/s)	138,4
Corrección margen izquierda	0,67
Corrección margen Derecha	0,67

Vertical num. M. Izd.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vientos Num.	Revol. (seg.)	Revol. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0,10	0,10	0,30	1	0,05	18	30	0,600	0,313			0,090	0,008
				2	0,75	28	30	0,933	0,483	0,398	0,119		
2	0,55	0,45	0,30	1	0,05	26	30	0,857	0,449			0,137	0,062
				2	0,25	34	30	1,133	0,666	0,517	0,155		
3	1,05	0,50	0,30	1	0,05	14	30	0,467	0,247			0,125	0,062
				2	0,25	22	30	0,733	0,381	0,314	0,094		
M. Dere.	1,15	0,10	0,30									0,063	0,006
												Q (m ³ /s)	0,138
												Q (l/s)	138,4



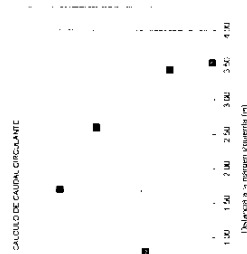
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME
Nº de Proyecto	Rio Jarama
HORA	23:1
Término Municipal	Barahona
Estación	Nº 12 (231-EJ-15)
Localización	Alcaldado ergo muros, aguas abajo del puente de la variante al Huelmo
Echada el Boro	CGS A. Españoles
Observaciones	Sección natural. Sinca en graños y gravilla.

MOLINETE		Hojas 500274	
Ecuación		V = 0.5385 x n + 0.0683	Para n > 3.9
		V = 0.5127 x n + 0.0046	0.66 < n < 3.9
		V = 0.4943 x n + 0.0167	Para n < 0.66

ALTURA DE LA ESCALA		Corrección mágn. Izquierda. 0.67	
Caudal (m ³ /s)	0.601	Corrección mágn. Derecha. 0.67	
Caudal (l/s)	601.3		

Vertical num. M. Izs.	Distancias (en m) al origen	0	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas (Núm)	T (seg.)	Rev.	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0.10	0.10	0.10	0.07	32	30	1.007	0.551			0.048	0.005
2	0.80	0.70	0.25	0.05	83	30	2.767	1.423	0.551	0.072	0.202	0.141
			2	0.17	53	30	3.100	1.594	1.509	0.332		
3	1.70	0.90	0.24	0.05	86	30	2.867	1.474	1.560	0.374	0.353	0.378
			2	0.19	96	30	3.200	1.645				
4	2.60	0.90	0.32	0.30	35	30	1.300	0.671	0.748	0.165	0.269	0.243
			2	0.17	48	30	1.800	0.825	0.483	0.053	0.109	0.061
5	3.44	0.84	0.11	0.05	26	30	0.933	0.483	0.483	0.053	0.035	0.024
M. Desc.	3.54	0.10	0.0									0.820
												801.3



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

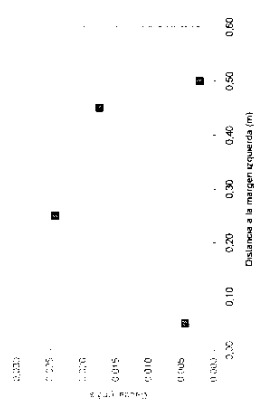
Organismo	IGME		
Nomenclatura	Río Lezuza		
HOJA 1:50.000	2331		
Término Municipal	Tirreaz		
Estación	Nº13 (2331-8-JLA)	Fecha	26/07/01
Localización	Bajo el puente de la carretera de Tirreaz a Yunqueira		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Canal margen izquierda. Punto por donde se desvía la mayor parte del caudal del río		

MOLINETE	Helice: 500274
Ecuación	$V = 0,537 \times n + 0,088$ Para $n > 3,9$ $V = 0,513 \times n + 0,005$ Para $0,66 < n < 3,9$ $V = 0,494 \times n + 0,017$ Para $n < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA:	
Caudal (m ³ /s)	0,049
Caudal (l/s)	48,6
Corrección margen izquierda: 0,67	
Corrección margen derecha: 0,67	

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof (m)	Vertic Nat: Nat	Prof: #B	Vueltas: N, n	T (seg): T	Rev (l/seg): R	Velocidad media (m/s)	Velocidad V x H	V x H semisuma	Caudal parcial	Caudal total	
												Q (m ³ /s)	Q (l/s)
1	0,05	0,14	1	0,07	30	30	1,897	0,962	0,135	0,050	0,004	0,049	48,6
2	0,25	0,14	1	0,07	45	30	1,500	0,774	0,108	0,121	0,024	0,073	73,0
3	0,45	0,14	1	0,07	28	30	0,933	0,483	0,068	0,088	0,018	0,050	50,0
M. Dere.	0,50	0,14							0,068	0,045	0,002	0,049	48,6

CALCULO DE CAUDAL CIRCULANTE



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rto. Corcoles	
H.O.I.A. 1.50.000	2230	
Término Municipal	El Bonillo	
Estación	Nº 16 (2230-4-GCA)	Fecha Hora
Localización	Unos metros aguas arriba de la carretera de Solisianos a Villavieja	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Cauce seco	

MOLINETE	Tipice
Ecuación	

ALTURA DE LA ESCALA	metros	Corrección margen izquierda	0.67
Caudal (m ³ /s)	0.020	Corrección margen Derecha	0.67
Caudal (l/s)	0.0		

Vertical num. M. 124	Distancias (en m)		Prof (m)	Ventic. (m)	Prof. (m)	V. vellos. (sum)	T. (seg)	Rea. (l/seg)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1													
2													
3													
M. Cera													
												Q (m ³ /s)	0.000
												Q (l/s)	0.0

CALCULO DE CAUDAL CIRCUNJANTE

0.50	
1.00	
0.500	
0.600	
0.700	
0.800	
0.900	
1.000	
1.100	
1.200	
1.300	
1.400	
1.500	
1.600	
1.700	
1.800	
1.900	
2.000	

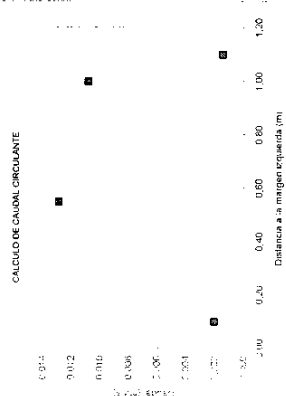
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Sotuelamos	
HOJA 1:50.000	2230	
Término Municipal	EL BOMILLO	
Estación	Nº 17 (2230-R-GSA)	Fecha: 28/07/01
Localización	Unos 150 metros aguas arriba del antiguo puente de la carretera nacional. En Sotuelamos	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esoumas	
Observaciones	Cauce natural. Suelo en gravilla	

MOLINETE		Helice		23386	
Ecuación	$V = 0.1035 \times n + 0.043$	Parámetro	3.57	$V = 0 \times n + 0$	0 < n < 0
	$V = 0.0909 \times n + 0.088$	Parámetro	3.57		

ALTURA DE LA FUSCA: 1.10 metros
Corrección margen izquierda: 0.67
Caudal (m3/s): 0.027
Caudal (l/s): 27.3

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Veloc. (m/s)	Veloc. (m/s)	Res. (fusa)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial	
1	0.10	0.10	0.11	0.05	30	0.285	0.031	0.021	0.002	
2	0.55	0.45	0.11	0.05	48	0.236	0.026	0.029	0.013	
3	1.00	0.45	0.10	0.05	44	0.221	0.022	0.024	0.011	
M. Dere	1.10	0.10	0.10					0.015	0.001	
									Q (m3/s)	0.027
									Q (l/s)	27.3



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

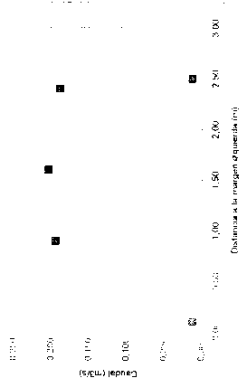
Organismo	GME		
Nomenclatura	La Cubeta		
HOJA	150.000	2131	
Término Municipal	Ruidera		
Estación	Nº 18 (2131.4.G.V.)	Fecha	28/01/01
Localización	Estación de aforos de Ruidera (18) en la carretera de Argamasilla de Alba		
Ejecuto en aforo	CGS. A. Escudrás		
Observaciones			

MOLINETE	Hilicie
Ecuación	$V = 0.537 \cdot x^{1.1} + 0.988$ Para $n > 3.9$
	$V = 0.513 \cdot x^{1.1} + 0.905$ Para $0.90 < n < 3.9$
	$V = 0.494 \cdot x^{1.1} + 0.517$ Para $n < 0.90$

ALTURA DE LA ESCALA	0.35 metros
Caudal (m ³ /s)	0.614
Caudal (l/s)	613.5

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vortic. Num.	Prof. (cm)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (l/seg.)	Velocidad media (m/s)	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al objeto	Parcial										
1	0.70	0.70	0.35	1	0.95	37	30	0.900	0.466			0.129
				2	0.90	37	30	1.233	0.637	0.193		
2	0.90	0.90	0.45	1	0.65	40	30	1.333	0.688	0.244		0.195
				2	0.60	36	30	1.933	0.926	0.295		
3	1.60	0.70	0.35	1	0.07	38	30	1.267	0.654	0.292		0.204
				2	0.30	58	30	1.933	0.996	0.269		
4	2.40	0.80	0.35	1	0.85	34	30	0.808	0.415	0.236		0.189
				2	0.30	37	30	1.233	0.637	0.184		
M. Dere.	2.50	0.70	0.35							0.123		0.012
											Q (m ³ /s)	0.614
											Q (l/s)	613.5

CALCULO CAUDAL CIRCULAR



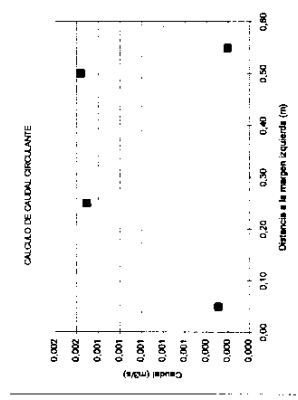
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Alhambra		
HOJA 150.000	2131		
Término Municipal	La Solana	Fecha	22/02/01
Estación	Nº 1 (2131-5-GAB)	Hora	10:45
Localización	20 m aguas abajo de la carretera de La Solana a Infantes		
Elección al aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Cauce natural. Suelo en arcillas y gravas		

MOLINETE	Hélice	23395
Ecuación	$V = 0,104 \cdot x \cdot n + 0,043$	$\text{Para } n > 0 < n < 3,57$
	$V = 0 \cdot x \cdot n + 0$	$\text{Para } n < 0 < n < 0$
	$V = 0,091 \cdot x \cdot n + 0,088$	$\text{Para } n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA :	Corrección margen izquierda: 0,67
Caudal (m ³ /s)	Corrección margen Derecha: 0,67
Caudal (l/s)	3,6

Vertical num.	Distancias (en m) al origen		Prof. (m)	Velic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (r/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	M. Izq.	M. Dere.											
1	0,05	0,05	0,03	1	0,02	28	30	0,933	0,173	0,173	0,009	0,006	0,000
2	0,25	0,20	0,04	1	0,01	24	30	0,800	0,161	0,161	0,006	0,008	0,002
3	0,50	0,25	0,05	1	0,02	11	30	0,367	0,121	0,121	0,006	0,006	0,002
M. Dere.	0,55	0,05	0,06								0,004	0,004	0,000
												Q (m ³ /s)	0,004
												Q (l/s)	3,6



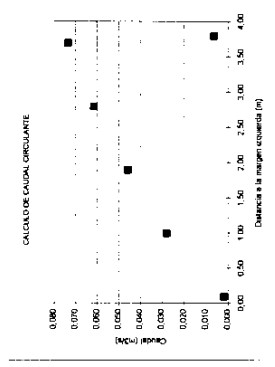
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Jabalón	
H.OJA 1:50.000	2132	
Término Municipal	Montiel	
Estación	Nº 3 (2132-B-GUA)	Fecha 22/02/01
Localización	Puente de la carretera de Montiel a Villanueva de los Infantes	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Suicó con solera de hormigón	

MOLINETE	Hélice	500274
Ecuación	$V = 0,5965 \cdot x \cdot n + 0,0883$	Para $n > 3,9$
	$V = 0,5127 \cdot x \cdot n + 0,0046$	Para $0,66 < n < 3,9$
	$V = 0,4943 \cdot x \cdot n + 0,0167$	Para $n < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA: 0,13 metros Corrección margen Izquierda: 0,67
 Caudal (m³/s): 0,217 Corrección margen Derecha: 0,67
 Caudal (l/s): 217,2

Vertical num. M. lqz	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Venic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg)	Rev. (1/seg)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,10	0,10	1	0,07	13	30	0,433	0,231			0,020	0,002
2	1,00	0,90	1	0,07	14	30	0,467	0,247	0,231	0,030	0,031	0,028
3	1,90	0,90	1	0,07	31	30	1,033	0,534	0,247	0,032	0,051	0,046
4	2,80	0,90	1	0,07	30	30	1,000	0,517	0,534	0,069	0,068	0,062
5	3,70	0,90	1	0,07	43	30	1,433	0,739	0,517	0,067	0,082	0,074
M. Dere	3,80	0,10	0,13					0,739	0,739	0,096	0,064	0,006
											Q (m³/s)	0,217
											Q (l/s)	217,2



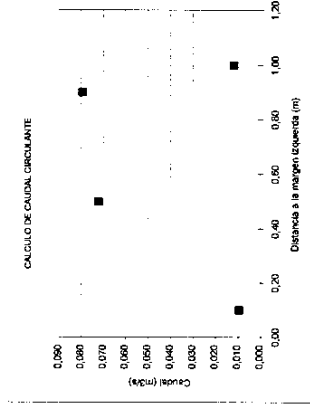
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Manantial de Villanueva de la Fuente	
H.OJA	1.50.000	2232
Término Municipal	Villanueva de la Fuente	
Estación	Nº 4 (2232-6-GVA)	Fecha
Localización	Unos metros aguas abajo del nacimiento en Villanueva de la Fuente	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Canal de cemento	

MOLINETE	Hélice	500274
Ecuación	$V = 0,537 \cdot x \cdot n + 0,088$	Para $n > 3,9$
	$V = 0,513 \cdot x \cdot n + 0,005$	Para $0,66 < n < 3,9$
	$V = 0,494 \cdot x \cdot n + 0,017$	Para $n < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA : metros
 Corrección margen Izquierda: 0,67
 Caudal (m³/s) 0,173
 Corrección margen Derecha: 0,67
 Caudal (l/s) 172,7

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)		Vortic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
		Parcial	0,38										
1	0,10	0,10	0,36	1	0,05	18	30	0,600	0,313	0,373	0,142	0,054	0,009
				2	0,33	25	30	0,833	0,432				
2	0,50	0,40	0,36	1	0,05	21	30	0,700	0,363	0,577	0,219	0,160	0,072
				2	0,33	46	30	1,533	0,791				
3	0,90	0,40	0,38	1	0,05	21	30	0,700	0,363	0,466	0,177	0,158	0,079
				2	0,33	33	30	1,100	0,569				
M. Dere.	1,00	0,10	0,38								0,118	0,012	0,173
													172,7



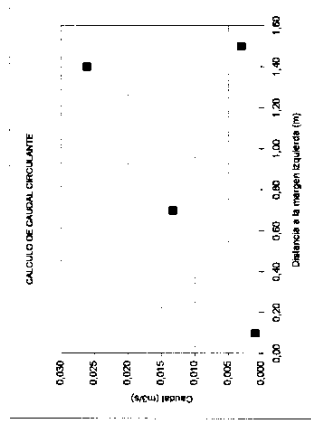
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rto Povedilla	2232	
H.OJA 1:50.000	Povedilla		
Término Municipal	Nº 5 (2232-8.-GPA)	Fecha	22/02/01
Estación	Debajo del puente de la carretera de Povedilla a Alcazar	Hora	13.10
Localización	C.G.S. A. Esquinas		
Efectuó el aforo	Cauce natural en gravilla, la margen derecha pilar del puente		
Observaciones			

MOLINETE	
Ecuación	$V = 0,104 \cdot x \cdot n + 0,043$ $V = 0 \cdot x \cdot n + 0$ $V = 0,091 \cdot x \cdot n + 0,088$
	Hélice 23385 Param > 3,57 Param < 0 Param < 3,57

ALTURA DE LA ESCALA:	0,043 metros
Caudal (m ³ /s)	0,043
Caudal (l/s)	43,3
Corrección margen izquierda:	0,67
Corrección margen derecha:	0,67

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Vortic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial	Caudal	
													M. Izq.	M. Dere.
1	0,10	0,06	1	0,03	49	30	1,633	0,236	0,236	0,014	0,009	0,001		
2	0,70	0,08	1	0,04	95	30	3,167	0,376	0,376	0,030	0,022	0,013		
3	1,40	0,14	1	0,07	76	30	2,533	0,318	0,318	0,045	0,037	0,026		
M. Dere.	1,50	0,15								0,030	0,030	0,003	0,043	43,3



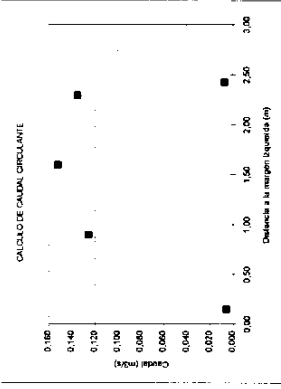
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Horcajo		
HOJA T.50.000	2332		
Término Municipal	Alcazar	Fecha	22/02/01
Estación	Nº 8 (2332-5-GHA)	Hora	14.15
Localización	Alojado unos metros aguas arriba del puente de la carretera de Alcazar a Viveros		
Ejecutó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Cauce natural. Suelo en loseta de cemento		

MOLINETE	Hélices		500274
Ecuación	$V = 0.537 \cdot x \cdot n + 0.088$	Para $n > 3.9$	
	$V = 0.513 \cdot x \cdot n + 0.005$	Para $0.66 < n < 3.9$	
	$V = 0.494 \cdot x \cdot n + 0.017$	Para $n < 0.66$	

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	Corrección margen izquierda:	0.33
Caudal (m ³ /s)	0.426	Corrección margen Derecha:	0.33
Caudal (l/s)	426.0		

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Vent: Num	Prof: (m)	Vuelas Num	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad media (m/s)	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0.15	0.15	1	0.06	63	30	2.100	1.081		0.040	0.006
2	0.90	0.75	1	0.10	70	30	2.333	1.201	0.119	0.168	0.126
3	1.60	0.70	1	0.10	67	30	2.233	1.150	0.216	0.217	0.152
4	2.30	0.70	1	0.07	65	30	2.167	1.115	0.218	0.193	0.135
M. Dere.	2.43	0.13	0.10							0.056	0.007
											0.426
											426.0



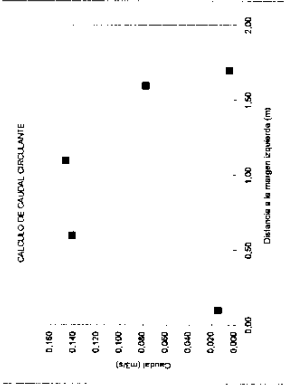
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Cubillo	2332	
Término Municipal	El Robledo	Fecha	22/02/01
Estación	Nº 9 (2332-2-JCA)	Hora	16:00
Localización	Aforado unos metros aguas arriba del puente en los Chospes		
Efectuó el aforo	CGS A. Esquinas		
Observaciones	Cauce natural. Suelo en grava		

MOLINETE	
Ecuación	Helice 500274
$V = 0.537 \cdot x n + 0.068$	Para $n > 3.9$
$V = 0.513 \cdot x n + 0.005$	Para $0.66 < n < 3.9$
$V = 0.494 \cdot x n + 0.017$	Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA: 0.34 metros
 Corrección margen Izquierda: 0.67
 Corrección margen Derecha: 0.67
 Caudal (m³/s): 0.385
 Caudal (l/s): 385.0

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0.10	0.10	0.22	1	0.05	58	30	1.933	0.996			0.146	0.015
				2	0.17	85				0.996	0.219		
2	0.60	0.50	0.25	1	0.05	81	30	2.700	1.389			0.283	0.142
				2	0.20	101				1.389	0.347		
3	1.10	0.50	0.22	1	0.05	61	30	2.033	1.047			0.293	0.147
				2	0.17	66	30	2.200	1.133	1.090	0.240		
4	1.60	0.50	0.14	1	0.07	29	30	0.987	0.500			0.155	0.077
M. Dere	1.70	0.10	0.19									0.047	0.005
												C. (m³/s)	0.385
												C. (l/s)	385.0



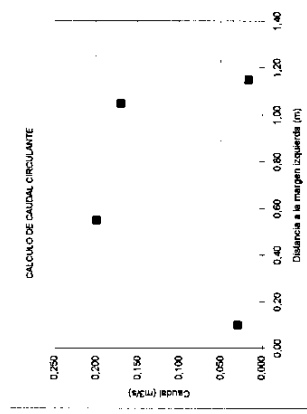
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	GME	
Nomenclatura	Rio Arquillo	
HOUJA	1-50.000	2332
Término Municipal	El Robledo	
Estación	Nº 10 (2332-2-JAA)	Fecha
Localización	Unos metros aguas arriba del puente en la carretera a Masasego. Antes de la piscifactoría	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Sección de homótopía	

MOLINETE	Helice	500274
Ecuación	$V = 0,5365 \times n + 0,0883$	$Paran > 3,9$
	$V = 0,5127 \times n + 0,0046$	$0,66 < n < 3,9$
	$V = 0,4943 \times n + 0,0167$	$Paran < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	Corrección margen Izquierda:	0,67
Caudal (m ³ /s)	0,416	Corrección margen Derecha:	0,67
Caudal (l/s)	415,6		

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof (m)	Venic Num.	Prof (m)	Vuelas Num.	T (seg)	Rev (l/seg)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial	
	al origen	Parcial												
1	0,10	0,10	0,44	1	0,05	58	30	1,933	0,996	1,013	0,446	0,297	0,030	
				2	0,35	60	30	2,000	1,030					
2	0,55	0,45	0,44	1	0,05	48	30	1,600	0,825	1,004	0,442	0,444	0,200	
				2	0,35	69	30	2,300	1,184					
3	1,05	0,50	0,44	1	0,05	27	30	0,900	0,468	0,543	0,239	0,340	0,170	
				2	0,35	38	30	1,200	0,620					
M. Dere:	1,15	0,10	0,44									0,159	0,016	
													Q (m ³ /s)	0,416
													Q (l/s)	415,6



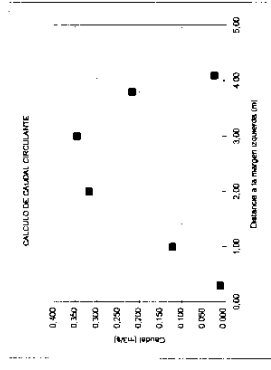
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Jardín		
PCUA 150.000	2311		
Término Municipal	Balzote	Fecha	23/02/01
Estación	Nº 12 (2311-8-JJA)	Hora	8:50
Localización	Alojado unos metros aguas abajo del puente de la carretera a Hellín		
Efectuó e hizo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Sección natural. Suelo en gravas y gravillas.		

MOLINETE	Hélice	500274
Ecuación	$V = 0.5385 \times n + 0.0663$	Para $n > 3.9$
	$V = 0.5127 \times n + 0.0046$	Para $0.66 < n < 3.9$
	$V = 0.4843 \times n + 0.0167$	Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA:	0.33 metros
Corrección margen izquierda:	0.33
Corrección margen derecha:	0.33
Caudal (l/s)	1034.4

Vertical num. M. Eza.	Distancias (en m) al origen	0		Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
		Num.	Vertic. (m)									
1	0.30	1	0.05	19	30	0.633	0.330					0.008
		2	0.23	21					0.430	0.082		
2	1.00	1	0.05	39	30	1.300	0.671					0.122
		2	0.30	46	30	1.553	0.781		0.731	0.256		
3	2.00	1	0.05	62	30	2.067	1.064					0.317
		2	0.25	76	30	2.533	1.303		1.184	0.379		
4	3.00	1	0.05	62	30	2.067	1.064					0.346
		2	0.23	68	30	2.267	1.167		1.115	0.312		
5	3.80	1	0.05	48	30	1.650	0.825					0.217
		2	0.23	54					0.825	0.231		
M. Dera	4.10	0.30	0.18								0.077	0.023
											C (m³/s)	1034.4
											C (l/s)	1034.4



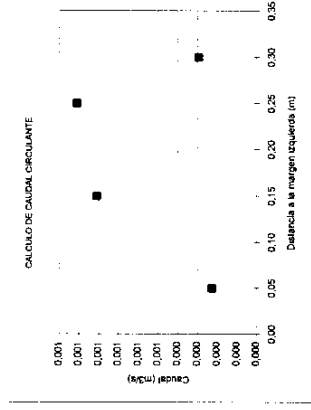
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Lezuza	2331
Término Municipal	Tirreaz	23/02/01
Estación	Nº13. (2331-8-JJA)	10.55
Localización	Bajo el puente de la carretera de Tirreaz a Yunqueira	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Canal margen izquierda.	

MOLINETE	Hélice	23385
Ecuación	$V = 0,104 \cdot x \cdot n + 0,043$	Paran > 3,57
	$V = 0 \cdot x \cdot n + 0$	0 < n < 0
	$V = 0,091 \cdot x \cdot n + 0,088$	Paran < 3,57

ALTURA DE LA ESCALA: metros	Corrección margen Izquierda:	0.67
Caudal (m ³ /s)	0,002	Corrección margen Derecha:	0.67
Caudal (l/s)	2.2		

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vuelts Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad media (m/s)	Velocidad (m/s)	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0,05	0,05	0,03	1	0,01	46	30	1,533	0,227			0,005	0,000
2	0,15	0,10	0,03	1	0,01	74	30	2,467	0,312			0,008	0,001
3	0,25	0,10	0,03	1	0,01	68	30	2,267	0,294			0,009	0,001
M. Dere.	0,30	0,05	0,03									0,006	0,000
													0,002
													2,2



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

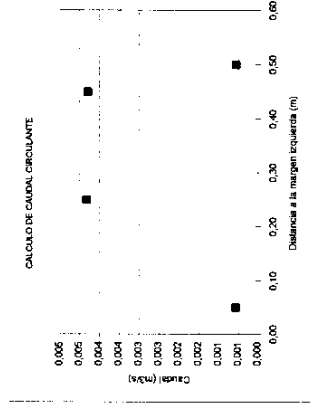
Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Lezuza	
H.OJA 1.50.000	2331	
Término Municipal	Tirnez	
Estación	Nº13 (2331-8-JLA)	Fecha
Localización	Bajo el puente de la carretera de Tirnez a Yunquera	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Canal margen derecha	

MOLINETE	Hélice	23395
Ecuación	$V = 0,104 \times n + 0,043$	Para $n > 3,57$
	$V = 0 \times n + 0$	Para $n < 0$
	$V = 0,091 \times n + 0,088$	Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA: metros
 Caudal (m³/s) 0,010
 Caudal (l/s) 9,7

Corrección margen izquierda: 0,67
 Corrección margen Derecha: 0,67

Vertical num.	Distancias (en m.) al origen	Prof. (m)	Véntic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media (m/s)	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,05	0,05	1	0,03	51	30	1,700	0,243	0,243	0,017	0,011	0,001
2	0,25	0,20	1	0,03	95	30	3,167	0,376	0,376	0,026	0,022	0,004
3	0,45	0,20	1	0,03	49	30	1,633	0,236	0,236	0,017	0,021	0,004
M. Dere.	0,50	0,05	0,07							0,011		0,001
											Q (m ³ /s)	0,010
											Q (l/s)	9,7



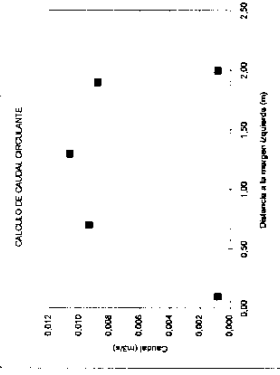
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGMIE		
Nomenclatura	Río Lazuza		
HQJA	1:50,000	2331	
Término Municipal	Tinez	Fecha	23/02/01
Estación	N° 13 (2331-B-JA)	Hora	10:55
Localización	Bajo el puente de la carretera de Tinez a la Yunqueira		
Electuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Sollera de hompign		

MOLINETE	
Ecuación	Helice 23395
	$V = 0.104 \cdot x \cdot n + 0.043$ Para $n > 3.57$ $V = 0 \cdot x \cdot n + 0$ Para $n < 3.57$ $V = 0.091 \cdot x \cdot n + 0.088$ Para $n < 3.57$

ALTURA DE LA ESCALA	
Conexión margen izquierda	0.67 metros
Conexión margen Derecha	0.67
Caudal (l/s)	30.4

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)		Vueltas Num.	T (seg.)	Rev (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial	
		Parcial	Num.									
1	0.10	0.10	0.05	54	30	1.800	0.252		0.252	0.013	0.008	
2	0.70	0.60	0.05	94	30	3.133	0.373	0.373	0.373	0.019	0.016	
3	1.30	0.60	0.05	82	30	2.733	0.336	0.336	0.336	0.017	0.018	
4	1.90	0.60	0.05	53	30	1.767	0.209	0.249	0.249	0.012	0.015	
M. Dere	2.00	0.10	0.05							0.008	0.001	
											C. (m ³ /s)	0.050
											Q (l/s)	30.4



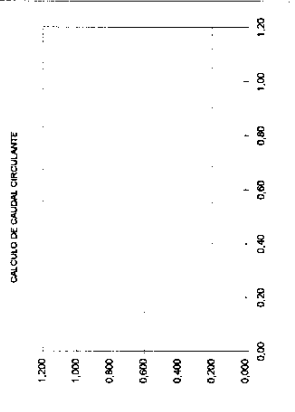
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Córcoles	
H.OJA	1.50.000	2230
Término Municipal	El Bonillo	Fecha
Estación	Nº 16 (2230-4-GCA)	Hora
Localización	Unos metros aguas arriba de la carretera de Souelamos a Villarobledo	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Cauce seco	

MOLINETE	Hélice
Ecuación	

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	Corrección margen izquierda:	0.67
Caudal (m ³ /s)	0.000	Corrección margen Derecha:	0.67
Caudal (l/s)	0.0		

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m) al origen		Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T. (seg.)	Rev. (l/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	Parcial	Total											
1													
2													
3													
M. Dere:													
												Q (m ³ /s)	0.000
												Q (l/s)	0.0



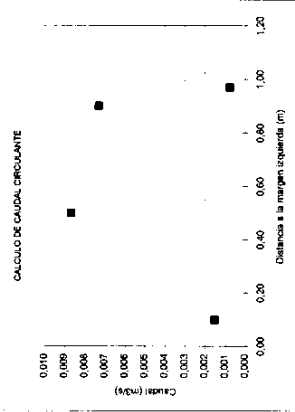
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Río Sotuelamos		
H.C.U.A. 1:50.000	2230		
Término Municipal	EL BORNILLO	Fecha	23/02/01
Estación	Nº 17 (2230-8-GSA)	Hora	12:30
Localización	Unos 150 metros aguas arriba del antiguo puente de la carretera nacional. En Sotuelamos		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Cauce natural. Suelo en gravilla		

MOLINETE		Hélice		23395	
Ecuación	$V = 0.1035 \times n + 0.043$	Para $n >$	3.57		
	$V = 0 \times n + 0$	Para $n <$	0		
	$V = 0.0808 \times n + 0.088$	Para $n <$	3.57		

ALTURA DE LA ESCALA:	0.67 metros
Corrección margen Izquierda:	0.67
Corrección margen Derecha:	0.67
Caudal (l/s)	18.3

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	M. Izq.	M. Dere.											
1	0.10	0.10	0.07	1	0.04	66	30	2.200	0.288	0.288	0.023	0.015	0.002
2	0.50	0.40	0.08	1	0.04	55	30	1.833	0.255	0.255	0.020	0.022	0.009
3	0.90	0.40	0.07	1	0.04	47	30	1.567	0.230	0.230	0.016	0.018	0.007
M. Dere.	0.37	0.07	0.07									0.011	0.007
												Q (m3/s)	0.018
												Q (l/s)	18.3



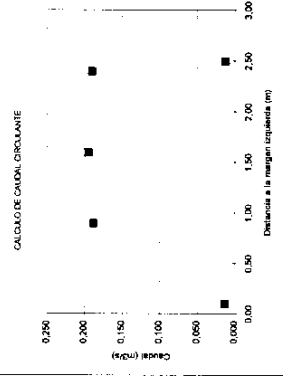
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	La Cubela	
HOJA 1:50.000	2131	
Término Municipal	Ruidera	
Estación	Nº 18 (2131.4-G/A)	Fecha 23/02/01
Localización	Estación de aforos de Ruidera junto a la carretera de Argamasilla de Alba	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones		

MOLINETE	Helice 500274
Ecuación	$V = 0,637 \cdot n \cdot n + 0,088$ Para $n > 3,9$ $V = 0,513 \cdot n \cdot n + 0,005$ Para $0,66 < n < 3,9$ $V = 0,494 \cdot n \cdot n + 0,017$ Para $n < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA :	0,35 metros	Corrección margen Izquierda:	0,67
Caudal (m ³ /s)	0,599	Corrección margen Derecha	0,67
Caudal (l/s)	598,9		

Vertical num.	M. Izn.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Venic. Num.	Prof. (m)	Vuelas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
		al origen	Parcial											
1		0,10	0,10	0,35	1 2	0,05 0,30	26 41	30 30	0,867 1,367	0,449 0,705	0,577	0,202	0,135	0,073
2		0,90	0,90	0,35	1 2	0,05 0,30	36 53	30 30	1,200 1,767	0,620 0,910	0,765	0,266	0,235	0,168
3		1,60	0,70	0,35	1 2	0,05 0,30	39 57	30 30	1,300 1,900	0,671 0,979	0,825	0,289	0,278	0,195
4		2,40	0,80	0,35	1 2	0,05 0,30	25 37	30 30	0,633 1,233	0,432 0,637	0,534	0,187	0,238	0,150
M. Dere.		2,50	0,10	0,35									0,125	0,012
													Q (m ³ /s)	0,599
													Q (l/s)	598,9



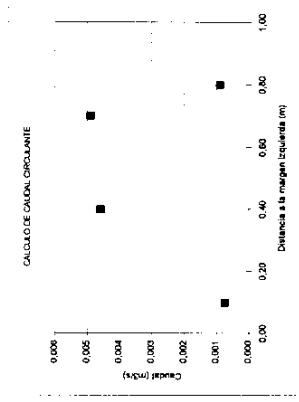
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Alhambra		
HOJA 1:50,000	2131		
Término Municipal	La Solana		
Estación	Nº 1 (2131-S-CAB)	Fecha	22/03/01
Localización	20 m aguas abajo de la carretera de La Solana a Infantes		
Efectuó el aforo	CGS: A. Esquinas		
Observaciones	Cauce natural. Suelo en arcillas y gravas		

MOLINETE	
Ecuación	Helice 23395
	$V = 0,104 \times n + 0,043$ Para $n > 3,57$
	$V = 0 \times n + 0$ Para $n < 3,57$
	$V = 0,091 \times n + 0,088$ Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA: Corrección margen izquierda: 0,67
 Caudal (m³/s) 0,011 Corrección margen Derecha: 0,67
 Caudal (ls) 11,1

Vertical num.	Distancias (en m) al origen		Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V.x.H	V.x.H semisuma	Caudal parcial
	M. Izq.	M. Dere.											
1	0,10	0,10	0,06	1	0,03	33	30	1,100	0,188			0,008	0,001
2	0,40	0,30	0,07	1	0,03	62	30	2,067	0,276	0,188	0,011	0,015	0,005
3	0,70	0,30	0,06	1	0,03	59	30	1,967	0,267	0,276	0,019	0,016	0,005
M. Dere.	0,80	0,10	0,06							0,267	0,013	0,009	0,001
												Q (m³/s)	0,011
												Q (ls)	11,1



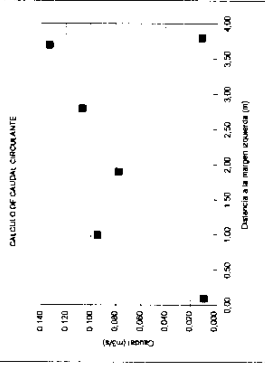
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Jabalon	2132
HOJA	150.000	
Término Municipal	Montiel	22/03/01
Estación	Nº 3 (2132-B-GJA)	Fecha
Localización	Puente de la carretera de Montiel a Villanueva de los Infantes	
Ejecuto el año	CGS. A. Esquinas	Hora
Observaciones	Suelo con sotera de hormigón	

MOLINETE	Helice	500274
Ecuación	$V = 0,5365 \cdot n \cdot r + 0,0683$	Para $n > 3,9$
	$V = 0,5127 \cdot n \cdot r + 0,0046$	$0,66 < n < 3,9$
	$V = 0,4943 \cdot n \cdot r + 0,0167$	Para $n < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA:	0,2 metros	Corrección margen Izquierda:	0,67
Caudal (m ³ /s)	0,432	Corrección margen Derecha:	0,67
Caudal (lit)	431,7		

Vertical nº	Distancia al origen (m)	Distancia Parcial (m)	Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T. (seg.)	Rev. L (lit/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semanal	Caudal parcial
1	0,10	0,10	0,20	1	0,05	39	30	1,300	0,671				0,069
				2	0,15	54				0,671	0,134		
2	1,00	0,90	0,20	1	0,05	22	30	0,733	0,361				0,095
				2	0,15	35				0,381	0,076		
3	1,90	0,90	0,20	1	0,05	28	30	0,933	0,483				0,078
				2	0,15	35				0,483	0,097		
4	2,80	0,90	0,20	1	0,05	41	30	1,367	0,705				0,107
				2	0,15	46				0,705	0,141		
5	3,70	0,90	0,20	1	0,05	45	30	1,500	0,774				0,133
				2	0,15	52				0,774	0,155		
M. Dere.	3,80	0,10	0,20										0,103
													0,432
													431,7



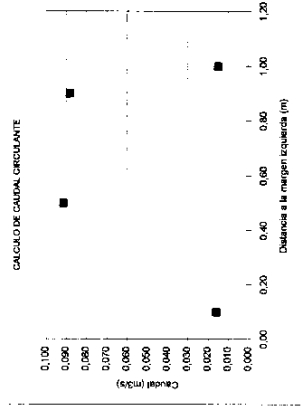
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGIME		
Nomenclatura	Manantial de Villanueva de la Fuente		
HOJA 1:50.000	2232		
Término Municipal	Villanueva de la Fuente	Fecha	22/03/01
Estación	Nº 4 (2232-6-GVA)	Hora	12:30
Localización	Uros metros aguas abajo del nacimiento en Villanueva de la Fuente		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Canal de cemento		

MOLINETE	Hélice	500274
Ecuación	$V = 0.537 \cdot x \cdot n + 0.088$	Para $n > 3.9$
	$V = 0.513 \cdot x \cdot n + 0.005$	Para $0.66 < n < 3.9$
	$V = 0.494 \cdot x \cdot n + 0.017$	Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA : metros
 Corrección margen Izquierda: 0.67
 Caudal (m³/s) 0.210
 Corrección margen Derecha: 0.67
 Caudal (l/s) 210.5

Vertical num.	Distancias (en m.)		Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0.10	0.10	0.30	1	0.05	38	30	1.267	0.654	0.799	0.240	0.160	0.016
			0.30	2	0.25	55	30	1.833	0.945				
2	0.50	0.40	0.30	1	0.05	32	30	1.067	0.551	0.722	0.217	0.228	0.091
				2	0.25	52	30	1.733	0.893				
3	0.90	0.40	0.30	1	0.05	41	30	1.367	0.705	0.748	0.224	0.221	0.088
				2	0.25	46	30	1.533	0.791				
M. Dere.	1.00	0.10	0.30								0.150	0.015	0.210
													210.5



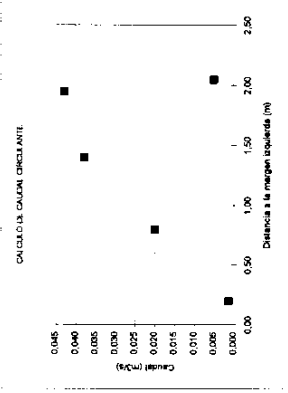
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Povedilla		
H.C.U.A. 1:50.000	2232		
Término Municipal	Povedilla		
Estación	Nº 5. (2232-B-GPA)		
Localización	Debajo del puente de la carretera de Povedilla a Alcazar		
Efectuó el sifro	C.G.S. A. Escudias		
Observaciones	Cauce natural en gravilla. la margen derecha pilar del puente		
Fecha	22/03/01		
Hora	13:15		

MOLINETE	Hélice		23395
Ecuación	$V = 0,104 \cdot x \cdot n + 0,043$	Para $n > 3,57$	
	$V = 0 \cdot x \cdot n + 0$	Para $n < 3,57$	
	$V = 0,091 \cdot x \cdot n + 0,088$	Para $n < 3,57$	

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	Corrección margen Izquierda: 0,33
Caudal (m³/s)	0,107	Corrección margen Derecha: 0,67
Caudal (l/s)	107,1	

Vertical num.	M. Izq.	M. Dere.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Ventic Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial	
1	0,20		0,20	0,05	1	0,05	35	30	1,300	0,206			0,007	0,001	
2	0,80		0,80	0,15	1	0,08	72	30	2,400	0,306	0,206	0,021	0,033	0,020	
3	1,40		0,60	0,25	1	0,05	70	30	2,333	0,300			0,063	0,038	
					2	0,20	84	30	2,800	0,343					
4	1,85		0,55	0,30	1	0,05	47	30	1,567	0,230	0,321	0,080	0,078	0,043	
					2	0,25	61	30	2,033	0,273	0,252	0,075	0,107	0,005	
M. Dere.	2,05		0,10	0,33									0,050	0,107	
														C. (l/s)	107,1



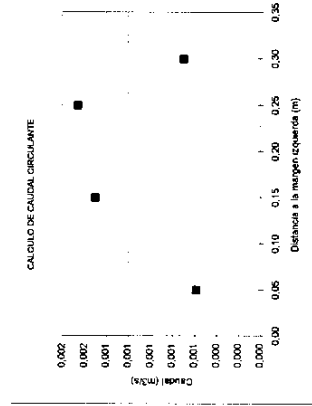
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Carratalesa		
HOJA 1.50.000	2232		
Término Municipal	Alcazar		
Estación	Nº 7 (2332-5-GCA)	Fecha	22/03/01
Localización	Aforado unos metros aguas abajo del puente en la carretera de Solanilla a Viveros		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquivias		
Observaciones	Canales de la margen izquierda. Suelo natural limoso y gravilla		

MOLINETE	Hélice	23395
Ecuación	$V = 0,104 \cdot x \cdot n + 0,043$	Para $n > 3,57$
	$V = 0 \cdot x \cdot n + 0$	Para $0 < n < 3,57$
	$V = 0,091 \cdot x \cdot n + 0,088$	Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	Corrección margen izquierda:	0,67
Caudal (m ³ /s)	0,004	Corrección margen Derecha:	0,67
Caudal (l/s)	4,4		

Vertical num.	Distancias (en m.)		Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad media (m/s)	Velocidad (m/s)	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0,05	0,05	0,07	1	0,03	54	30	1,800	0,252			0,012	0,001
2	0,15	0,10	0,06	1	0,03	39	30	1,300	0,206	0,252	0,018	0,015	0,001
3	0,25	0,10	0,07	1	0,03	69	30	2,300	0,297	0,206	0,012	0,017	0,002
M. Dere.	0,30	0,05	0,05									0,014	0,001
											Q (m ³ /s)	0,004	
											Q (l/s)	4,4	



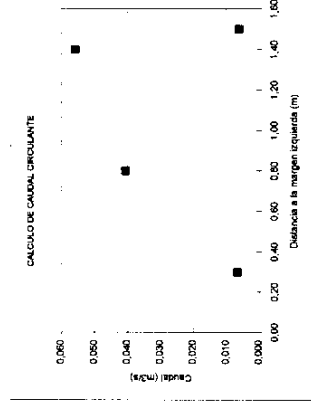
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Carralaltesa		
HOJA 1-50.000	2232		
Término Municipal	Alcazar		
Estación	Nº 7 (2332-S-GCA)	Fecha	22/03/01
Localización	Aforado unos metros abajo del puente en la carretera de Solanilla a Viveros		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Suelo natural limoso y gravilla		

MOLINETE	Hélice	23395
Ecuación	$V = 0,104 \times n + 0,043$	Para $n > 3,57$
	$V = 0 \times n + 0$	$0 < n < 3,57$
	$V = 0,091 \times n + 0,088$	Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	Corrección margen Izquierda:	0,33
Caudal (m ³ /s)	0,109	Corrección margen Derecha:	0,67
Caudal (l/s)	109,0		

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Véntic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
M. Izq.													
1	0,30	0,30	0,18	1	0,09	93	30	3,100	0,370	0,370	0,067	0,022	0,007
2	0,80	0,50	0,25	1	0,05	66	30	2,200	0,288	0,363	0,096	0,081	0,041
				2	0,20	126	30	4,200	0,478				
3	1,40	0,60	0,26	1	0,05	73	30	2,433	0,309	0,347	0,090	0,093	0,056
				2	0,20	98	30	3,267	0,385				
M. Dere.	1,50	0,10	0,21									0,060	0,006
													0,109
													109,0



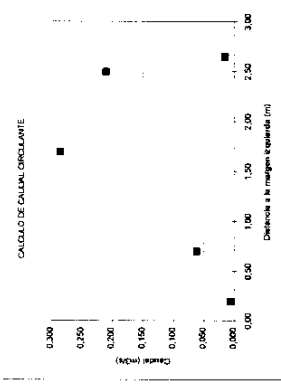
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Río Horcajo		
H.O.J.A 1:50.000	2332		
Término Municipal	Alcazar		
Estación	Nº 8 (2332-5-GHA)	Fecha	22/03/01
Localización	Aforado unos metros aguas arriba del puente de la carretera de Alcazar a Viveros		
Ejecutor el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Cauce natural. Suelo en loseta de cemento.		

MOLINETE	
Ecuación	
$V = 0,537 \cdot x \cdot n + 0,088$	Para $n > 3,9$
$V = 0,513 \cdot x \cdot n + 0,005$	Para $0,66 < n < 3,9$
$V = 0,494 \cdot x \cdot n + 0,017$	Para $n < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA:	0,67 metros
Corrección margen izquierda:	0,67
Corrección margen Derecha:	0,67
Caudal (m ³ /s):	0,579
Caudal (l/s):	578,9

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m.)		Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vuelas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad media (m/s)	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	Parcial	Total										
1	0,20	0,20	0,10	1	0,08	17	30	0,567	0,297	0,047	0,032	0,006
2	0,70	0,50	0,23	1	0,05	33	30	1,100	0,589	0,200	0,124	0,062
				2	0,18	68	30	2,267	0,968			
3	1,70	1,00	0,25	1	0,05	72	30	2,400	1,235	0,371	0,285	0,285
				2	0,20	101	30	3,367	1,731			
4	2,50	0,80	0,17	1	0,08	53	30	1,767	0,910	0,155	0,263	0,210
M. Dere.	2,65	0,15	0,14							0,103	0,103	0,015
											Q (m ³ /s)	0,579
											Q (l/s)	578,9



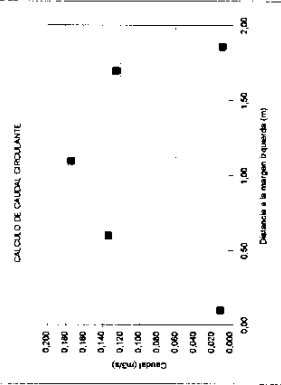
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Río Cubillo	
HOUJA	1.50.000	2332
Término Municipal	El Robledo	Fecha
Estación	Nº 9 (2332-2-JCA)	hora
Localización	Aforado unos metros aguas arriba del puente en los Chospes	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Cauce natural. Suelo en grava	

MOLINETE		Hélice	500274
Ecuación	$V = 0.537 \cdot x \cdot n + 0.088$	Para $n > 3.9$	
	$V = 0.513 \cdot x \cdot n + 0.005$	Para $0.66 < n < 3.9$	
	$V = 0.494 \cdot x \cdot n + 0.017$	Para $n < 0.66$	

ALTURA DE LA ESCALA: 0.33 metros Corrección margen izquierda: 0.67
 Caudal (m³/s): 0.453 Corrección margen Derecha: 0.67
 Caudal (l/s): 453.1

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)		Ventic Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
		Parcial	1-15										
1	0.10	0.10	0.22	1	0.05	24	30	0.800	0.415				
				2	0.17	68	30	2.267	1.167	0.791	0.174	0.116	0.012
2	0.60	0.50	0.24	1	0.05	64	30	2.133	1.088				
				2	0.20	111	30	3.700	1.902	1.500	0.360	0.267	0.133
3	1.10	0.50	0.27	1	0.05	64	30	2.133	1.088				
				2	0.22	81	30	2.700	1.388	1.244	0.336	0.348	0.174
4	1.70	0.60	0.22	1	0.05	19	30	0.633	0.330				
				2	0.17	24	30	0.800	0.415	0.372	0.082	0.209	0.125
M. Dere.	1.86	0.16	0.13								0.055	0.009	
												Q (m³/s)	0.453
												Q (l/s)	453.1



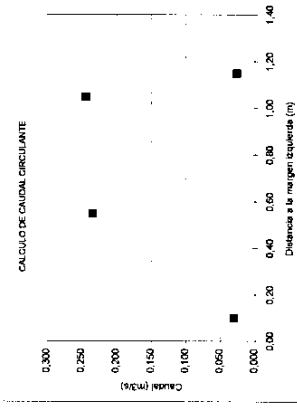
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Río Arquillo	
H.O.J.A 1:50.000	2332	
Término Municipal	El Robledo	
Estación	Nº 10 (2332-2-JAA)	Fecha 22/03/01
Localización	Unos metros aguas arriba del puente en la carretera a Masagosa. Anies de la piscifactoría	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Sección de homión	

MOLINETE	Hélice	500274
Ecuación	$V = 0.5365 \times n + 0.0663$	Para $n > 3.9$
	$V = 0.5127 \times n + 0.0046$	Para $0.66 < n < 3.9$
	$V = 0.4943 \times n + 0.0167$	Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA:	metros
Caudal (m ³ /s)	0.534
Caudal (l/s)	533.9
Corrección margen Izquierda	0.67
Corrección margen Derecha:	0.67

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Venic. Num.	Prof. (m)	Vuelas Num.	T. (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0.10	0.45	1	0.05	52	30	1.733	0.883	1.021	0.460	0.306	0.031
			2	0.40	67	30	2.233	1.150				
2	0.65	0.45	1	0.05	74	30	2.467	1.269	1.286	0.579	0.519	0.234
			2	0.40	76	30	2.533	1.303				
3	1.05	0.45	1	0.05	48	30	1.800	0.825	0.876	0.394	0.487	0.243
			2	0.40	54	30	1.800	0.927				
M. Dere.	1.15	0.10	0.45							0.263		0.026
										Q (m³/s)	0.534	
										Q (l/s)	533.9	



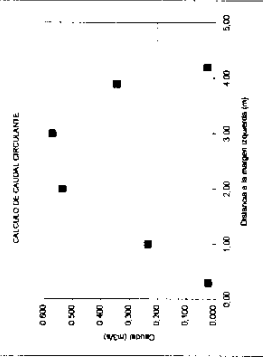
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME
Nomenclatura	Rio Jurdin
HOJA 150.000	2331
Terrino Municipal	Sainzore
Estación	N° 12 (2331-B-JJA)
Localización	Aforo en unos metros aguas abajo del puente de la carretera a Hellin
Ejecuto el año	CGS. A. Esquimas
Observaciones	Sección natural. Suelo en gravas y gravillas.

MOLINETE	
Equación	$V = 0,5385 \times n + 0,0853$ Para $n > 3,9$
	$V = 0,4127 \times n + 0,0046$ Para $0,66 < n < 3,9$
	$V = 0,4943 \times n + 0,0167$ Para $n < 0,66$

ALTIMETRIA DE LA ESCALA :	
Caudal (m ³ /s)	1,729
Caudal (l/s)	1729,4
Corrección margen Izquierda: 0,33	
Corrección margen Derecha: 0,33	

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	0		Prof. (m)	Vierlas Num.	T (seg.)	Rev (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
		Vertic. Num.	Distancia (m)									
1	0,30	0,30	0,12	1	0,05	35	30	1,167	0,603			0,021
				2	0,25	47	30	1,567	0,808	0,705	0,212	
2	1,00	0,70	0,28	1	0,05	75	30	2,500	1,286			0,234
				2	0,23	116	30	3,867	1,967	1,637	0,458	
3	2,00	1,00	0,35	1	0,05	71	30	2,367	1,216			0,556
				2	0,30	123	30	4,100	2,268	1,755	0,614	
4	3,00	1,00	0,45	1	0,05	59	30	1,967	1,013			0,571
				2	0,40	78	30	2,600	1,338	1,175	0,529	
5	3,90	0,90	0,32	1	0,05	38	30	1,267	0,654			0,343
				2	0,27	47	30	1,567	0,808	0,731	0,234	
M. Dreta	4,20	0,30	0,22								0,078	0,023
											C (m ³ /s)	1,729
											C (l/s)	1729,4



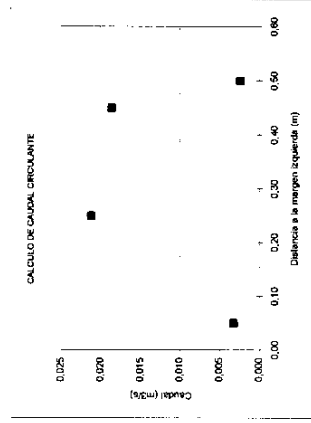
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Lezuza	
HOJA 1:50.000	2331	
Término Municipal	Trinez	Fecha
Estación	Nº13 (2331-8-JLA)	10-30
Localización	Bajo el puente de la carretera de Trinez a Yunqueira	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Canal margen izquierda. Punto por donde se desvia la mayor parte del caudal del río	

MOLINETE	Hélice	500274
Ecuación	$V = 0.537 \cdot x \cdot n + 0.098$	Para $n > 3.9$
	$V = 0.513 \cdot x \cdot n + 0.005$	Para $0.66 < n < 3.9$
	$V = 0.494 \cdot x \cdot n + 0.017$	Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA:	0.046	Corrección margen izquierda:	0.67
Caudal (m ³ /s)	0.046	Corrección margen Derecha:	0.67
Caudal (l/s)	45.5		

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (r/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0.05	0.05	0.12	1	0.06	48	30	1.600	0.825	0.825	0.099	0.066	0.003
2	0.25	0.20	0.12	1	0.06	55	30	1.833	0.945	0.945	0.113	0.106	0.021
3	0.45	0.20	0.12	1	0.06	35	30	1.187	0.603	0.603	0.072	0.083	0.019
M. Dere.	0.50	0.05	0.12								0.048	0.048	0.002
												Q (m ³ /s)	0.046
												Q (l/s)	45.5



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

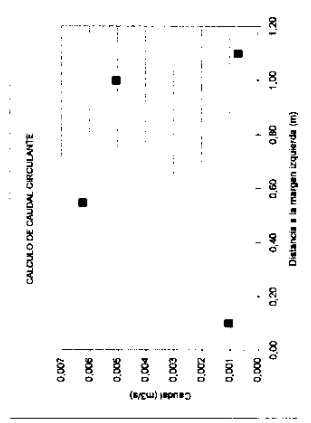
Organismo		IGME	
Nomenclatura		Río Lezuza	
HOJA 1:50.000		2331	
Término Municipal		Tirrez	
Estación		Nº13 (2331-B-JLA)	
Localización		Bajo el puente de la carretera de Tirrez a Yunquera	
Efectuó el aforo		CGS. A. Esquinas	
Observaciones		Sobera de hormigón	
Fecha		23/03/01	
Hora		10:30	

MOLINETE	
Ecuación	Hélice 23395
$V = 0,104 \cdot x n + 0,043$	Para $n > 3,57$
$V = 0 \cdot x n + 0$	Para $n < 0$
$V = 0,091 \cdot x n + 0,088$	Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA:	
Caudal (m ³ /s)	0,013
Caudal (l/s)	13,1

Corrección margen izquierda: 0,67
Corrección margen Derecha: 0,67

Vertical num.	Distancias (en m.) al origen	Prof. (m)		Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
		Parcial	Prof.								
1	0,10	0,10	0,04	102	30	3,400	0,397	0,397	0,015	0,011	0,001
2	0,55	0,45	0,04	69	30	2,300	0,297	0,297	0,012	0,014	0,006
3	1,00	0,45	0,04	58	30	1,933	0,264	0,264	0,011	0,011	0,005
M. Dere.	1,10	0,10	0,04						0,007	0,007	0,001
										Q (m ³ /s)	0,013
										Q (l/s)	13,1



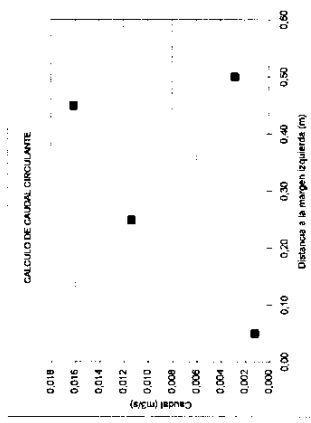
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Río Cárcoles	
H.OJA	1.50.000	2330
Término Municipal	Munera	
Estación	Nº 15 (2330-S-GCB)	Fecha
Localización	Bajo el puente peatonal, junto al puente en la carretera de Munera a Sotulámos	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquivias	Hora
Observaciones	Suelo en gravilla. A 2 Km. aguas abajo se pierde casi todo el caudal	

MOLINETE	
Ecuación	Helice 23395
$V = 0,104 \times n + 0,043$	Para $n > 3,57$
$V = 0 \times n + 0$	Para $n < 0$
$V = 0,091 \times n + 0,088$	Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	
Caudal (m ³ /s)	0,031	Corrección margen Izquierda: 0,67
Caudal (l/s)	31,5	Corrección margen Derecha: 0,67

Vertical num.	Distancias al origen	Prof. (m)		Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
		Parcial	Total										
M Izq			0,08										
1	0,05	0,05	0,10	1	0,05	91	30	3,033	0,364	0,364	0,036	0,024	0,001
2	0,25	0,20	0,12	1	0,06	174	30	5,800	0,643	0,643	0,077	0,057	0,011
3	0,45	0,20	0,13	1	0,07	175	30	5,833	0,647	0,647	0,084	0,081	0,016
M Dere	0,50	0,05	0,09									0,056	0,003
												Q (m ³ /s)	0,031
												Q (l/s)	31,5



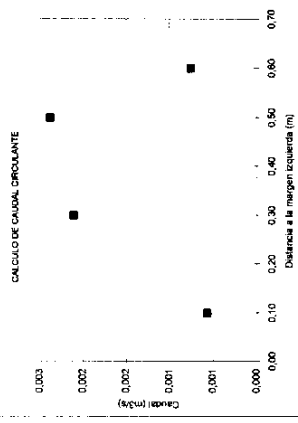
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Cárcoles	
H.OJA	1.50.000	2230
Término Municipal	El Bonillo	
Estación	Nº 16 (2230-4-GCA)	Fecha
Localización	Unos metros aguas arriba de la carretera de Soluelamos a Villarobledo	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Suelo en gravilla	

MOLINETE	
Ecuación	Helice 23395
$V = 0,104 \times n + 0,043$	Para $n > 3,57$
$V = 0 \times n + 0$	Para $0 < n < 3,57$
$V = 0,091 \times n + 0,088$	Para $n < 3,57$

ALTIMETRIA DE LA ESCALA: metros
 Corrección margen izquierda: 0,67
 Caudal (m3/s) 0,006
 Corrección margen Derecha: 0,67
 Caudal (l/s) 5,8

Vertical num.	M. Izq.	Distancias al origen	Prof. (m)	Vortic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,10	0,10	0,06	1	0,03	18	30	0,600	0,143	0,143	0,009	0,006	0,001
2	0,30	0,20	0,07	1	0,03	30	30	1,000	0,179	0,179	0,013	0,011	0,002
3	0,50	0,20	0,07	1	0,03	24	30	0,800	0,161	0,161	0,011	0,012	0,002
M. Dere.	0,60	0,10	0,05									0,008	0,001
												Q (m3/s)	0,006
												Q (l/s)	5,8



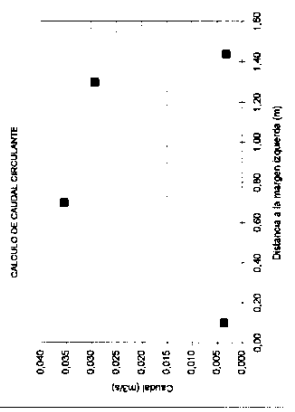
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Sotuelarnos		
HOJA 1:50.000	2230		
Término Municipal	EL Borlillo	Fecha	23/03/01
Estación	Nº 17 (2230-E-GSA)	Hora	13:05
Localización	Unos 150 metros aguas arriba del antiguo puente de la carretera nacional. En Sotuelarnos		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Cauce natural. Suelo en gravilla		

MOLINETE	Hélice	23385
Ecuación	$V = 0,1035 \times n + 0,043$	Para $n > 3,57$
	$V = 0 \times n + 0$	Para $0 < n < 3,57$
	$V = 0,0909 \times n + 0,088$	Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	0,67
Caudal (m ³ /s)	0,072	
Caudal (l/s)	71,6	
Corrección margen izquierda:		0,67
Corrección margen Derecha:		0,67

Vertical num.	Distancia (en m) al origen	Prof (m)	Vertic Num	Prof (m)	Vuelas Num	T (seg)	Rev (1/seg)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,10	0,10	1	0,09	77	30	2,567	0,321	0,321	0,055	0,036	0,004
2	0,70	0,60	1	0,09	94	30	3,133	0,373	0,373	0,063	0,059	0,035
3	1,30	0,60	1	0,05	74	30	2,467	0,312	0,312	0,034	0,049	0,029
M. Dere	1,44	0,14	0,10								0,023	0,003
											Q (m ³ /s)	0,072
											Q (l/s)	71,6



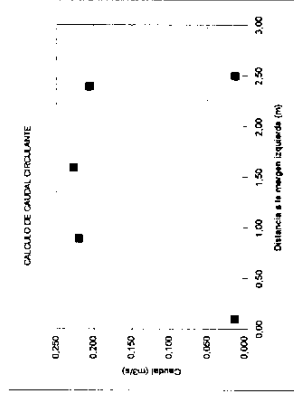
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	La Cubeta	
HOUA	1:50.000	2131
Término Municipal	Ruidera	
Estación	Nº 18 (2131-4-G/A)	Fecha 23/03/01
Localización	Estación de aforos de Ruidera junto a la carretera de Argamasilla de Alba	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones		

MOLINETE		Helice 500274	
Ecuación	$V = 0,637 \cdot x \cdot n + 0,088$	Para $n > 3,9$	
	$V = 0,513 \cdot x \cdot n + 0,005$	Para $n < 3,9$	
	$V = 0,494 \cdot x \cdot n + 0,017$	Para $n < 0,66$	

ALTURA DE LA ESCALA:	0,37 metros	Corrección margen izquierda:	0,67
Caudal (m ³ /s)	0,681	Corrección margen Derecha:	0,67
Caudal (l/s)	681,2		

Vertical num.	M. Izq.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vueltes Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H sumatoria	Caudal parcial
1		0,10	0,37	1	0,05	25	30	0,833	0,432			0,144	0,014
				2	0,30	43	30	1,433	0,739	0,586	0,217		
2		0,80	0,37	1	0,05	43	30	1,433	0,739			0,275	0,220
				2	0,30	62	30	2,067	1,064	0,902	0,334		
3		1,60	0,37	1	0,05	41	30	1,367	0,705			0,324	0,227
				2	0,30	58	30	1,933	0,996	0,651	0,315		
4		2,40	0,37	1	0,05	28	30	0,933	0,483			0,258	0,206
				2	0,30	35	30	1,167	0,603	0,543	0,201		
M. Dere.		2,50	0,37									0,134	0,013
												Q (m ³ /s)	0,681
												Q (l/s)	681,2



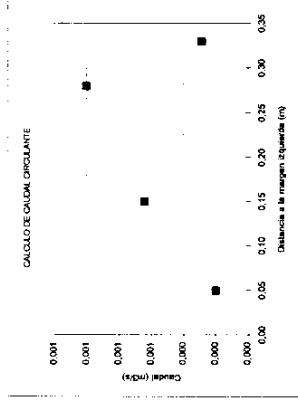
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Río Alhambra		
HQJA	1.50.000	2131	
Término Municipal	La Solana		
Estación	Nº 1 (2131-5-GAB)	Fecha	19/04/01
Localización	20 m aguas abajo de la carretera de La Solana a Infantes		
Efectuó el aforo	CGS A. Esquivias		
Observaciones	Cauce natural. Suelo en arcillas y gravas		

MOLINETE	Hélice	23395
Equación	$V = 0,104 \cdot x \cdot n + 0,043$	$\text{Para } n > 3,57$
	$V = 0 \cdot x \cdot n + 0$	$0 < n < 3,57$
	$V = 0,091 \cdot x \cdot n + 0,088$	$\text{Para } n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA:	Corrección margen Izquierda: 0,67
Caudal (m ³ /s)	Corrección margen Derecha: 0,67
Caudal (lit/s)	2,1

Vertical num.	Distancias (en m) al origen		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T. (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	M. Izq.	M. Dere.											
1	0,05	0,05	0,04	1	0,01	21	30	0,700	0,152			0,004	0,000
2	0,15	0,10	0,04	1	0,01	27	30	0,900	0,170	0,152	0,006	0,006	0,001
3	0,28	0,13	0,04	1	0,01	42	30	1,400	0,215	0,170	0,007	0,008	0,001
M. Dere.	0,33	0,05	0,04							0,215	0,008	0,006	0,000
												Q (m ³ /s)	0,002
												Q (lit/s)	2,1



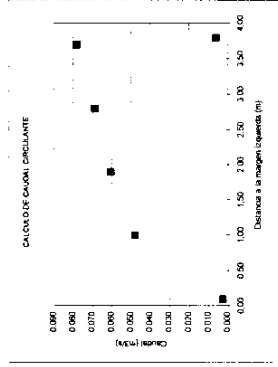
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Jabalón	
HOJA 1:50.000	2132	
Término Municipal	Montiel	
Estación	Nº 3 (2132-8-GJA)	Fecha 19/04/01
Localización	Puente de la carretera de Montiel a Villanueva de los Infantes	
Efectuó el libro	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Suelo con solera de hormigón	

MOLINETE	Helice	500274
Ecuación	$V = 0.5365 \cdot x + 0.0883$	Paran > 3.9
	$V = 0.5127 \cdot x + 0.0046$	0.66 < n < 3.9
	$V = 0.4843 \cdot x + 0.0167$	Paran < 0.66

ALTIMETRIA DE LA ESCALA: 0.15 metros Corrección margen izquierda: 0.67
 Caudal (m³/s): 0.264 Corrección margen derecha: 0.67
 Caudal (l/s): 264.1

Vertical num. M. 124	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Vetic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T. (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0.10	0.19	1	0.08	16	30	0.533	0.280				0.003
2	1.00	0.90	1	0.08	25	30	0.633	0.432	0.280	0.042	0.053	0.048
3	1.90	0.90	1	0.08	27	30	0.900	0.466	0.432	0.065	0.067	0.061
4	2.90	0.90	1	0.08	32	30	1.067	0.551	0.466	0.070	0.076	0.069
5	3.70	0.90	1	0.08	35	30	1.167	0.603	0.551	0.083	0.087	0.078
M. Dere.	3.80	0.10	0.15					0.603	0.603	0.090	0.080	0.006
											Q. (m³/s)	0.264
											Q. (l/s)	264.1



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

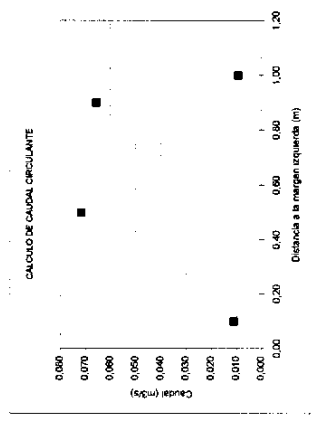
Organismo	IGME		
Nomenclatura	Manantial de Villanueva de la Fuente		
H.OJA 1:50.000	2232		
Término Municipal	Villanueva de la Fuente	Fecha	19/04/01
Estación	Nº 4 (2232-GVA)	Hora	12:20
Localización	Unos metros aguas abajo del nacimiento en Villanueva de la Fuente		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Canal de cemento		

MOLINETE	Hélice	500274
Ecuación	$V = 0,537 \times n + 0,088$	Para $n > 3,9$
	$V = 0,513 \times n + 0,005$	$0,66 < n < 3,9$
	$V = 0,494 \times n + 0,017$	Para $n < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA : metros
 Caudal (m³/s) : 0,157
 Caudal (l/s) : 157,4

Corrección margen izquierda: 0,67
 Corrección margen derecha: 0,67

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0,10	0,10	0,27	1	0,05	31	30	1,033	0,534	0,620	0,167	0,112	0,011
				2	0,22	41	30	1,367	0,705				
2	0,50	0,40	0,27	1	0,05	32	30	1,067	0,551	0,705	0,190	0,179	0,072
				2	0,22	50	30	1,667	0,859				
3	0,90	0,40	0,27	1	0,05	23	30	0,767	0,388	0,509	0,137	0,164	0,066
				2	0,22	36	30	1,200	0,620				
M. Dere.	1,00	0,10	0,27									0,092	0,009
													0,157
													157,4



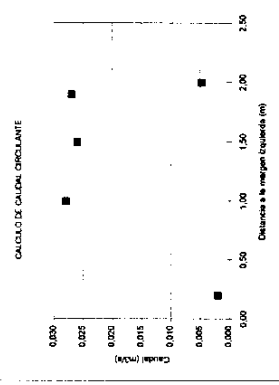
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGMIE		
Nomenclatura	Rio Povedilla		
H.OJA	1.50.000	2232	
Término Municipal	Povedilla		
Estación	Nº 5 (2232-B-GPA)	Fecha	19/04/01
Localización	Debajo del puente de la carretera de Povedilla a Alcañaz		
Efectuó el aforo	C.G.S. A. Esquinas		
Observaciones	Cauce natural en gravilla, la margen derecha pilar del puente		

MOLINETE		Hélice	23595
Equación	$V = 0,104 \times n + 0,043$	Para $n > 3,57$	
	$V = 0 \times n + 0$	Para $0 < n < 3,57$	
	$V = 0,091 \times n + 0,088$	Para $n < 3,57$	

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	Corrección margen Izquierda:	0,33
Caudal (m ³ /s)	0,088	Corrección margen Derecha:	0,87
Caudal (l/s)	87,7		

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Vortic. Num.	Prof. (m)	Vuelas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,20	0,20	1	0,07	48	30	1,600	0,233		0,030	0,010	0,002
2	1,00	0,80	1	0,08	58	30	1,933	0,264	0,264	0,040	0,035	0,026
3	1,50	0,50	1	0,05	52	30	1,733	0,246			0,052	0,026
			2	0,18	75	30	2,500	0,315			0,064	
4	1,90	0,40	1	0,05	44	30	1,467	0,221			0,067	0,027
			2	0,25	53	30	1,767	0,249	0,235	0,070		
M. Dera.	2,00	0,10	0,30							0,047	0,005	0,085
										Q (m ³ /s)		87,7



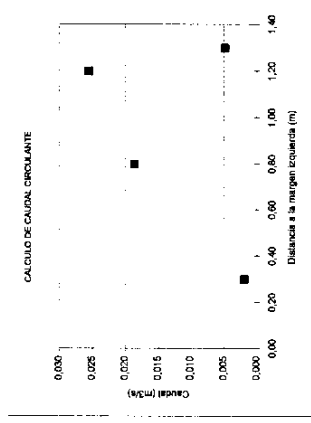
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Carratales	
HOJA 1.50.000	2232	
Término Municipal	Albaraz	Fecha 195/04/2001
Estación	Nº 7. (2332-5-GCA)	Hora 13:40
Localización	Aforado unos metros aguas abajo del puente en la carretera de Solanilla a Viveros	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Suelo natural limoso y gravilla	

MOLINETE	Hélice	23395
Ecuación	$V = 0,104 \cdot x \cdot n + 0,043$	Para $n > 3,57$
	$V = 0 \cdot x \cdot n + 0$	$0 < n < 3,57$
	$V = 0,091 \cdot x \cdot n + 0,088$	Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA:	metros
Caudal (m ³ /s)	0,051
Caudal (l/s)	50,9
Corrección margen Izquierda:	0,33
Corrección margen Derecha:	0,67

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vértic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
M. Izq.													
1	0,30	0,30	0,07	1	0,04	62	30	2,067	0,276	0,276	0,019	0,006	0,002
2	0,60	0,50	0,14	1	0,07	101	30	3,367	0,394	0,394	0,055	0,037	0,019
3	1,20	0,40	0,20	1	0,05	80	30	2,667	0,330	0,330	0,064	0,064	0,026
				2	0,15	101	30	3,367	0,394	0,394	0,072	0,072	0,026
M. Dere.	1,30	0,10	0,18								0,048	0,048	0,005
													0,051
													50,9



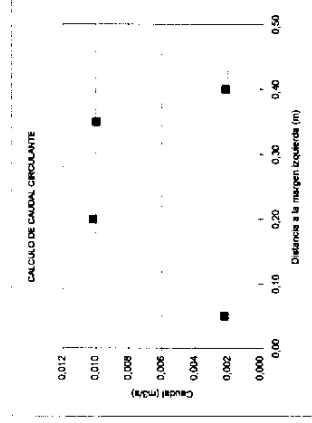
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Horcajo	
H.OJA 1:50.000	2232	
Término Municipal	Alcazar	
Estación	Nº 8 (2332-S-GHA)	Fecha 19/04/01
Localización	Aborado unos metros aguas arriba del puente en la carretera de Alcazar a Viveros	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Canal de la margen izquierda. Suelo de cemento	

MOLINETE	Helice	500274
Ecuación	$V = 0.537 \cdot x \cdot n + 0.088$ para $n > 3.9$ $V = 0.513 \cdot x \cdot n + 0.005$ para $0.66 < n < 3.9$ $V = 0.494 \cdot x \cdot n + 0.017$ para $n < 0.66$	

ALTURA DE LA ESCALA :	Corrección margen izquierda: 0.67
Caudal (m ³ /s)	0.024
Caudal (l/s)	24.4
	Corrección margen Derecha: 0.67

Vertical num.	Distancias (en m.) al origen	Prof. Parcial (m)	Véntic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
M. Izq.												
1	0.05	0.05	1	0.08	24	30	0.800	0.415	0.415	0.066	0.044	0.002
2	0.20	0.15	1	0.08	25	30	0.833	0.432	0.432	0.069	0.068	0.010
3	0.35	0.15	1	0.08	23	30	0.767	0.398	0.398	0.064	0.066	0.010
M. Dere.	0.40	0.05	0.16								0.042	0.002
											Q (m ³ /s)	0.024
											Q (l/s)	24.4



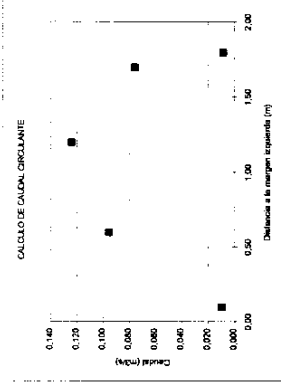
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Cubillo		
HOJA	1:50.000	2332	
Término Municipal	El Robledo		
Estación	Nº 9 (2332-2-JCA)	Fecha	19/04/01
Localización	Aforado unos metros aguas arriba del puente en los Chospas		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Cauce natural. Suelo en grava		

MOLINETE		Hélice		500274	
Ecuación	$V = 0,537 \cdot x \cdot n + 0,088$	Para $n > 3,9$			
	$V = 0,513 \cdot x \cdot n + 0,005$	Para $n < 3,9$			
	$V = 0,494 \cdot x \cdot n + 0,017$	Para $n < 0,66$			

ALTIMETRIA DE LA ESCALA:	0,34 metros	Corrección margen izquierda:	0,67
Caudal (m ³ /s)	0,313	Corrección margen derecha:	0,67
Caudal (l/s)	313,1		

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m) al origen		Prof. (m)	Vent. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad media (m/s)	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	Parcial	Total										
1	0,10	0,10	0,12	1	0,07	60	30	2,000	1,030		0,096	0,010
2	0,60	0,50	0,16	1	0,09	77	30	2,567	1,321	0,144	0,191	0,095
3	1,20	0,60	0,16	1	0,08	64	30	2,133	1,098	0,238	0,207	0,124
4	1,70	0,50	0,16	1	0,08	46	30	1,533	0,791	0,176	0,151	0,076
M. Dera.	1,80	0,10	0,14								0,084	0,008
											Σ (m ³ /s)	0,313
											Σ (l/s)	313,1



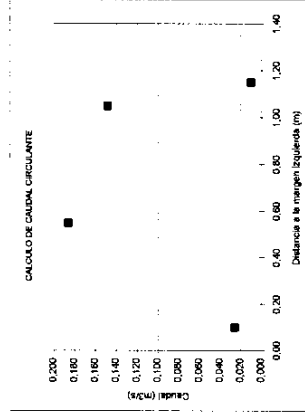
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Río Arquillo	
H.OJA 1:50.000	2332	
Término Municipal	El Robledo	Fecha
Estación	Nº 10 (2332-2-JAA)	19/04/01
Localización	Unos metros aguas arriba del puente en la carretera a Massegoso. Antes de la piscifactoría	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Sección de hormigón	

MOLINETE	Helice	500274
Ecuación	$V = 0,5365 \times n + 0,0883$ Para $n > 3,9$ $V = 0,5127 \times n + 0,0046$ Para $0,66 < n < 3,9$ $V = 0,4943 \times n + 0,0167$ Para $n < 0,66$	

ALTURA DE LA ESCALA :	0,370	Corrección margen Izquierda:	0,67
Caudal (m ³ /s)	370,2	Corrección margen Derecha:	0,67

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T. (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0,10	0,10	0,41	1	0,05	49	30	1,633	0,842	0,945	0,387	0,258	0,026
				2	0,36	61	30	2,033	1,047				
2	0,55	0,45	0,41	1	0,05	58	30	1,933	0,996	1,073	0,440	0,414	0,186
				2	0,36	67	30	2,233	1,150				
3	1,05	0,50	0,41	1	0,05	22	30	0,733	0,381	0,372	0,153	0,296	0,148
				2	0,36	21	30	0,700	0,363				
M. Dere	1,15	0,10	0,41									0,102	0,010
													0,370
													370,2



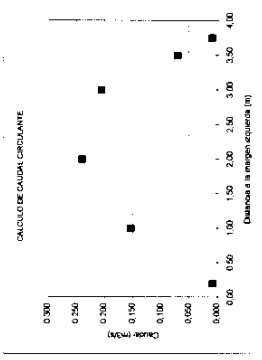
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	ICGME
Nombre obra	Río Jirón
HQJA	150.000
Término Municipal	Balazote
Estación	Nº 12 (2331-8-JJA)
Localización	Alojado unos metros aguas abajo del puente de la carretera a Hellín
Ejecutor el aforo	CGS: A. Esquivas
Observaciones	Sección natural. Suelo en gravas y gravillas
Fecha	20/04/01
Hora	8:40

MOLINETE	
Equación	$V = 0,5365 \times n + 0,0883$ Para $n > 3,9$
	$V = 0,5127 \times n + 0,0046$ Para $0,86 < n < 3,9$
	$V = 0,4943 \times n + 0,0187$ Para $n < 0,86$

ALTURA DE LA ESCALA:	
Caudal (m ³ /s)	0,687
Caudal (l/s)	687,3
Corrección margen Izquierda: 0,33	
Corrección margen Derecha: 0,33	

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	0	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,20	0,20	1	0,05	22	30	0,333	0,361	0,423	0,140	0,047	0,009
			2	0,28	27	30	0,900	0,466				
2	1,00	0,80	1	0,05	39	30	1,300	0,671	0,739	0,244	0,192	0,153
			2	0,28	47	30	1,567	0,808				
3	2,00	1,00	1	0,05	29	30	0,967	0,500	0,600	0,235	0,240	0,240
			2	0,34	41	30	1,387	0,705				
4	3,00	1,00	1	0,05	33	30	1,100	0,569	0,586	0,176	0,205	0,205
			2	0,25	35	30	1,167	0,603				
5	3,50	0,50	1	0,05	28	30	0,867	0,449	0,534	0,107	0,141	0,071
			2	0,15	36	30	1,200	0,620				
M. Derc.	3,75	0,25	0,13								0,035	0,000
											C. (l/s)	0,687
											C. (l/s)	687,3



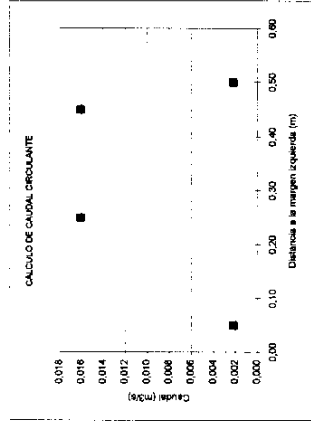
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nombreclatura	Rio Lezuza	
HOJA 1.50.000	2331	
Término Municipal	Tirnez	
Estación	Nº13 (2331-8-JLA)	Fecha
Localización	Bajo el puente de la carretera de Tirnez a Yunquera	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Canal margen izquierda. Punto por donde se desvia todo el caudal del rio	

MOLINETE	Hélice 500274	
Ecuación	$V = 0.537 \times n + 0.088$	Para $n > 3.9$
	$V = 0.513 \times n + 0.005$	$0.66 < n < 3.9$
	$V = 0.494 \times n + 0.017$	Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA:	Corrección margen izquierda: 0.67	
Caudal (m ³ /s)	0.037	
Caudal (l/s)	36.6	
	Corrección margen Derecha: 0.67	

Vertical num.	M. Izo.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vértic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1		0.05	0.05	0.11	1	0.06	35	30	1.167	0.603	0.603	0.066	0.044	0.002
2		0.25	0.20	0.11	1	0.06	50	30	1.667	0.859	0.859	0.095	0.080	0.016
3		0.45	0.20	0.11	1	0.06	35	30	1.167	0.603	0.603	0.066	0.080	0.016
M. Dere.		0.50	0.05	0.11									0.044	0.002
													Q (m ³ /s)	0.037
													Q (l/s)	36.6



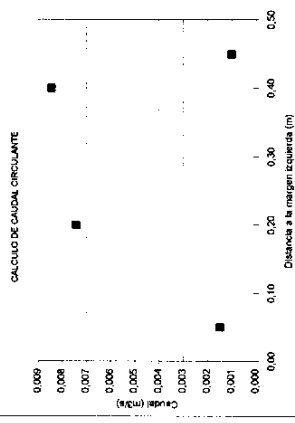
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Río Cárcoles		
HOJA 1:50,000	2330		
Término Municipal	Munera	Fecha	20/04/01
Estación	Nº 15 (2330-S-GCB)	Hora	11:30
Localización	Bajo el puente peatonal, junto a la carretera de Munera a Soluelamos		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Suelo en gravilla. A. 2 Km. aguas abajo se pierde todo el caudal		

MOLINETE	Helice	23395
Ecuación	$V = 0,104 \cdot x \cdot n + 0,043$	Para $n > 3,57$
	$V = 0 \cdot x \cdot n + 0$	Para $0 < n < 3,57$
	$V = 0,091 \cdot x \cdot n + 0,088$	Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA:	meiros	Corrección margen izquierda: 0,67
Caudal (m ³ /s)	0,018	Corrección margen Derecha: 0,67
Caudal (l/s)	18,4	

Vertical num. M. Izo.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Veric. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,05	0,09	1	0,05	117	30	3,900	0,447			0,030	0,001
2	0,20	0,15	1	0,06	131	30	4,367	0,495	0,447	0,045	0,050	0,007
3	0,40	0,20	1	0,06	61	30	2,033	0,273	0,495	0,054	0,042	0,008
M. Dere:	0,45	0,05	0,08						0,273	0,030	0,020	0,001
											Q (m ³ /s)	0,018
											Q (l/s)	18,4



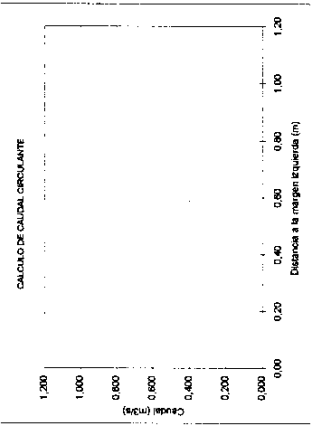
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Río Carcoles		
HOJA	1:50,000	2230	
Término Municipal	El Bontillo	Fecha	20/04/01
Estación	Nº 16 (2230-4-GCA)	Hora	12.20
Localización	Unos metros aguas arriba de la carretera de Sotuelamos a Villarobledo		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Cauce seco		

MOLINETE		Hélice
Ecuación	$V = \frac{1}{C} \sqrt{h}$ $V = \frac{1}{C} \sqrt{h}$ $V = \frac{1}{C} \sqrt{h}$	Para $n >$ $n <$ Para $n <$

ALTURA DE LA ESCALA: 0.000 metros
 Corrección margen Izquierda: 0.000
 Corrección margen Derecha: 0.0

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
												Caudal (m ³ /s)	0.000
												Caudal (l/s)	0.0



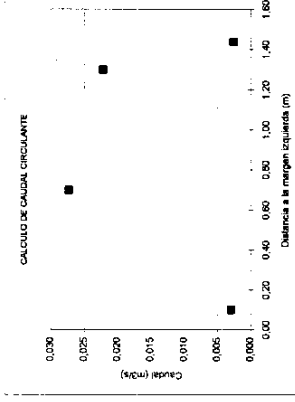
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Soluélamos	
HOJA	1.50.000	2230
Término Municipal	EL Bencillo	
Estación	Nº 17 (2230-B-GSA)	Fecha 20/04/01
Localización	Unos 150 metros aguas arriba del antiguo puente de la carretera nacional. En Soluélamos	
Efectuó el aforo	CGSS. A. Esquinas	
Observaciones	Cauce natural. Suelo en gravilla	

MOLINETE		Helice		23395	
Ecuación	$V = 0,1035 \times n + 0,043$	Para $n > 3,57$			
	$V = 0 \times n + 0$	Para $n < 0$			
	$V = 0,0909 \times n + 0,088$	Para $0 < n < 3,57$			

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	Corrección margen Izquierda:	0.67
Caudal (m ³ /s)	0.055	Corrección margen Derecha:	0.67
Caudal (l/s)	55.1		

Vertical num.	Distancias (en m) al origen		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vuelas Num.	T (seg)	Rev (1/seg)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	M. Izq.	M. Dere.											
1	0,10	0,10	0,13	1	0,07	85	30	2,833	0,346		0,030		0,003
2	0,70	0,60	0,13	1	0,07	88	30	2,833	0,355	0,346	0,045	0,046	0,027
3	1,30	0,60	0,10	1	0,05	63	30	2,100	0,279	0,355	0,046	0,037	0,022
M. Dere.	1,44	0,14	0,07							0,279	0,028	0,019	0,003
												Q (m ³ /s)	0,055
												Q (l/s)	55,1



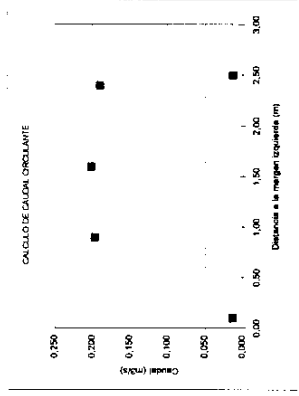
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo		IGIME	
Nomenclatura		La Cubeta	
HOJA 1:50.000		2131	
Termino Municipal		Ruidera	
Estación		Nº 18 (2131-4-G/A)	Fecha 20/04/01
Localización		Estación de aforos de Ruidera junto a la carretera de Argamasilla de Alba	
Efecto al aforo		C/S. A. Esquinas	
Observaciones			

MOLINETE	
Ecuación	Hélice 500274
$V = 0,537 \cdot x \cdot n + 0,088$	Para $n > 3,9$
$V = 0,513 \cdot x \cdot n + 0,005$	Para $n < 3,9$
$V = 0,484 \cdot x \cdot n + 0,017$	Para $n < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA : 0,35 metros Corrección margen Izquierda: 0,67
 Caudal (m³/s) 0,616 Corrección margen Derecha: 0,67
 Caudal (l/s) 616,0

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m) al orificio		Prof. (m)	Vortic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T. (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	1	2											
1	0,10	0,10	0,35	1	0,35	33	30	1,100	0,569	0,577	0,202	0,135	0,013
		0,30	0,30	34	30	1,133	0,566						
2	0,90	0,80	0,35	1	0,05	40	30	1,333	0,668	0,633	0,292	0,247	0,197
		0,30	0,30	57	30	1,900	0,979						
3	1,60	0,70	0,35	1	0,05	40	30	1,333	0,668	0,816	0,286	0,289	0,202
		0,30	0,30	56	30	1,633	0,945						
4	2,40	0,80	0,35	1	0,05	25	30	0,833	0,432	0,543	0,190	0,238	0,190
		0,30	0,30	38	30	1,267	0,654						
M. Dere.	2,50	0,10	0,35									0,127	0,013
												Q. (m ³ /s)	0,616
												Q. (l/s)	616,0



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

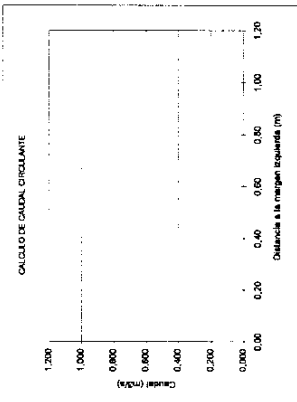
Organismo	GME	
Nomenclatura	Río Alhambra	
H.O.J.A. 1:50.000	2131	
Término Municipal	La Solana	
Estación	Nº 1 (2131-5-GAB)	Fecha 17/05/01
Localización	20 m aguas abajo de la carretera de La Solana a infantas	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Cauce seco	

MOLINETE	
Ecuación	Hélice

ALTURA DE LA ESCALA:	
Caudal (m ³ /s)	0,000
Caudal (l/s)	0,0

Corrección margen Izquierda:
Corrección margen Derecha:

Vertical num.	Distancias (en m) al origen		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (r/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal		
	Parcial	Total											(m ³ /s)	(l/s)	
														0,000	0,0



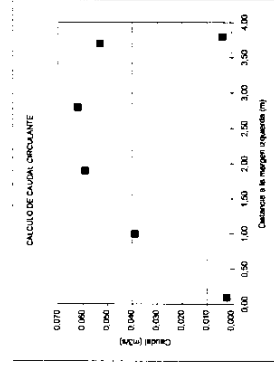
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Jabalón	
HOJA 1:30.000	2132	
Término Municipal	Montiel	
Estación	Nº 3 (2132-B-GJA)	Fecha 17/05/01
Localización	Puente de la carretera de Montiel a Villanueva de los Infantes	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Suelo con solera de hormigón	

MOLINETE	
Ecuación	Helice 23395
$V = 0,1035 \times n + 0,043$	Para $n > 3,57$
$V = 0 \times n + 0$	Para $n < 0$
$V = 0,0008 \times n + 0,068$	Para $n < 3,57$

ALTIMETRIA DE LA ESCALA: 0,14 metros	Corrección margen izquierda: 0,67
Caudal (m ³ /s): 0,219	Corrección margen Derecha: 0,67
Caudal (l/s): 219,2	

Vertical num. M. Izs	Distancias (en m) al origen		Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T. (seg)	Rev. (1/seg)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	Parcial	Total											
1	0,10	0,10	0,14	1	0,07	47	30	1,587	0,250			0,022	0,002
2	1,00	0,90	0,14	1	0,07	99	30	3,300	0,388	0,230	0,032	0,043	0,039
3	1,90	0,90	0,14	1	0,07	147	30	4,900	0,550	0,388	0,054	0,066	0,059
4	2,80	0,90	0,14	1	0,07	114	30	3,800	0,436	0,550	0,077	0,069	0,062
5	3,70	0,90	0,14	1	0,07	105	30	3,500	0,406	0,436	0,061	0,059	0,053
M. Dere.	3,80	0,10	0,12							0,406	0,057	0,038	0,004
												Q (m ³ /s): 0,219	
												Q (l/s): 219,2	



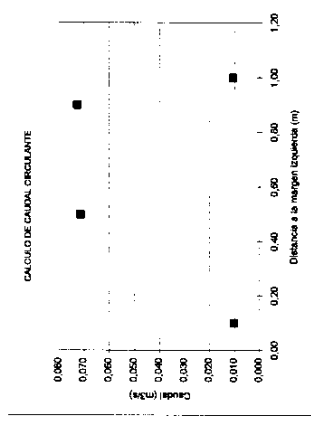
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Manantial de Villanueva de la Fuente		
HOJA 1:50.000	2232		
Término Municipal	Villanueva de la Fuente		
Estación	Nº 4 (2232-6-GVA)	Fecha	17/05/01
Localización	Unos metros aguas abajo del nacimiento en Villanueva de la Fuente		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Canal de cemento		

MOLINETE	Hélice	500274
Ecuación	$V = 0,537 \times n + 0,088$	Para $n > 3,9$
	$V = 0,513 \times n + 0,005$	Para $0,66 < n < 3,9$
	$V = 0,484 \times n + 0,017$	Para $n < 0,66$

ALTURA DE LA ESCALA :	metros	Corrección margen izquierda: 0,67
Caudal (m ³ /s)	0,165	Corrección margen Derecha: 0,67
Caudal (l/s)	164,9	

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0,10	0,10	0,25	1	0,05	27	30	0,900	0,466	0,611	0,153	0,102	0,010
				2	0,20	44	30	1,467	0,757				
2	0,50	0,40	0,25	1	0,05	35	30	1,167	0,603	0,816	0,204	0,178	0,071
				2	0,20	60	30	2,000	1,030				
3	0,90	0,40	0,25	1	0,05	30	30	1,000	0,517	0,637	0,159	0,182	0,073
				2	0,20	44	30	1,467	0,757				
M. Dere.	1,00	0,10	0,25								0,106	0,011	
													0,165
													164,9



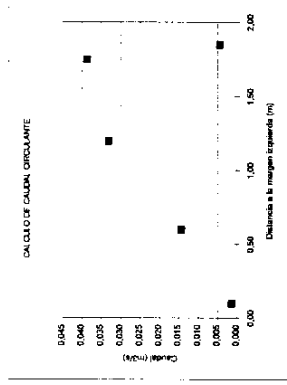
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Povedilla	
H.O.J.A	1:50.000	2232
Término Municipal	Povedilla	
Estación	Nº 5. (2232-8-GPA)	Fecha 17/05/01
Localización	Debajo del puente de la carretera de Povedilla a Alcañaz	
Efectuó el aforo	C.G.S. A. Esquivias	
Observaciones	Cauca natural en gravilla, la margen derecha pilar del puente	

MOLINETE		Hélice	23385
Ecuación	$V = 0,104 \cdot x \cdot n + 0,043$	Para $n > 3,57$	
	$V = 0 \cdot x \cdot n + 0$	Para $n < 0$	
	$V = 0,091 \cdot x \cdot n + 0,088$	Para $n < 3,57$	

ALTURA DE LA ESCALA:	0,67 metros	Corrección margen Izquierda:	0,67
Caudal (m ³ /s):	0,062	Corrección margen Derecha:	0,67
Caudal (l/s)	62,2		

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m) al origen	Prof. Parcial	Prof. (m)	Vent. Num.	Prof. (m)	Vuelas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,10	0,10	0,09	1	0,05	49	30	1,633	0,236		0,021	0,014	0,001
2	0,60	0,50	0,12	1	0,06	71	30	2,367	0,303	0,303	0,036	0,029	0,014
3	1,20	0,60	0,20	1	0,05	88	30	2,833	0,355	0,355	0,055	0,055	0,033
				2	0,15	99	30	3,300	0,388	0,371	0,074	0,074	0,039
4	1,75	0,55	0,25	1	0,05	57	30	1,900	0,261	0,261	0,067	0,070	0,039
				2	0,20	61	30	2,033	0,273	0,267	0,067	0,067	0,039
M. Dere	1,85	0,10	0,30									0,044	0,004
												0,044	0,004
												0,092	0,092
												92,2	92,2



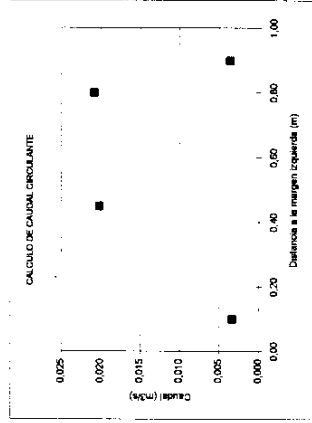
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Río Carratalesa		
HOJA 1.50.000	2232		
Término Municipal	Alcazar		
Estación	Nº 7 (2332-S-GCA)	Fecha	17/05/01
Localización	Aforado unos metros aguas abajo del puente en la carretera de Solanilla a Viveros		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Suelo natural limoso y gravilla		

MOLINETE	Hélice	23395
Ecuación	$V = 0,104 \cdot x \cdot n + 0,043$ Para $n > 3,57$ $V = 0 \cdot x \cdot n + 0$ Para $0 < n < 3,57$ $V = 0,091 \cdot x \cdot n + 0,088$ Para $n < 3,57$	

ALTURA DE LA ESCALA :	metros
Caudal (m ³ /s)	0,048
Caudal (l/s)	47,9
Corrección margen Izquierda:	0,67
Corrección margen Derecha:	0,67

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m) al origen		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	Parcial	Total											
1	0,10	0,10	0,09	0,07	1	0,05	149	30	4,967	0,557	0,050	0,033	0,003
2	0,45	0,35	0,13	1	0,07	133	30	4,433	0,502	0,502	0,065	0,058	0,020
3	0,80	0,35	0,15	1	0,07	89	30	2,967	0,358	0,358	0,054	0,059	0,021
M. Dere.	0,90	0,10	0,10									0,036	0,004
												Q (m³/s)	0,048
												Q (l/s)	47,9



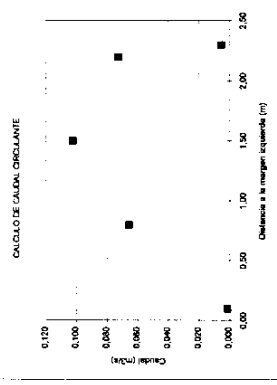
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Horcajo	2332
HOJA	150.000	
Término Municipal	Alcazar	
Estación	Nº 8 (2332-5-GHA)	Fecha 17/05/01
Localización	Aforado unos metros aguas arriba del puente de la carretera de Alcazar a Viveros	
Efectuó el aforo	G.S.S. A. Esquivias	
Observaciones	Cauce natural. Suelo en loseta de cemento	

MOLINETE		Hélice		500274
Ecuación	$V = 0.537 \cdot x + 0.088$	Para $n >$	3.9	
	$V = 0.513 \cdot x + 0.005$	Para $n <$	3.9	
	$V = 0.494 \cdot x + 0.017$	Para $n <$	0.66	

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	Corrección margen Izquierda:	0.67
Caudal (m ³ /s)	0.248	Corrección margen Derecha:	0.67
Caudal (l/s)	247.6		

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m) al origen		Prof. (m)	Venic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (l/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	Parcial	Total											
1	0.10	0.10	0.07	1	0.05	13	30	0.433	0.231		0.023	0.015	0.002
2	0.80	0.70	0.16	1	0.08	60	30	2.000	1.030	1.030	0.165	0.094	0.066
3	1.50	0.70	0.12	1	0.06	62	30	2.067	1.064	1.064	0.128	0.146	0.102
4	2.20	0.70	0.08	1	0.04	58	30	1.933	0.986	0.986	0.080	0.104	0.073
M. Dere.	2.30	0.10	0.05									0.053	0.005
												Q (m ³ /s)	0.248
												Q (l/s)	247.6



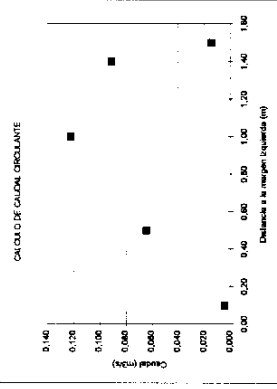
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Cubillo		
HQJA	1:50.000	2332	
Término Municipal	El Robledo	Fecha	17/05/01
Estación	Nº 9 (2332-2-ICA)	Hora	15.15
Localización	Aforado unos metros aguas arriba del puente en los Chospes		
Ejecutó el aforo	CGS A. Esquivas		
Observaciones	Cauce natural. Suelo en grava		

MOLINETE	
Ecuación	Hélice 500274
	$V = 0.537 \cdot x \cdot n + 0.088$ Para $n > 3.9$ $V = 0.513 \cdot x \cdot n + 0.005$ Para $0.66 < n < 3.9$ $V = 0.494 \cdot x \cdot n + 0.017$ Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA:		metros
Caudal (m ³ /s)	0.287	Corrección margen Izquierda: 0.67
Caudal (l/s)	286.8	Corrección margen Derecha: 0.67

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Ventic. Num.	Prof. (m)	Vuelto Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,10	0,10	1	0,06	35	30	1,167	0,603		0,072	0,048	0,005
2	0,50	0,40	1	0,09	81	30	2,700	1,389		0,250	0,161	0,064
3	1,00	0,50	1	0,08	87	30	2,900	1,491		0,239	0,244	0,122
4	1,40	0,40	1	0,07	97	30	3,233	1,662		0,216	0,227	0,091
M. Dere.	1,50	0,10	0,11								0,144	0,014
											Q (m ³ /s)	0,287
											Q (l/s)	286,8



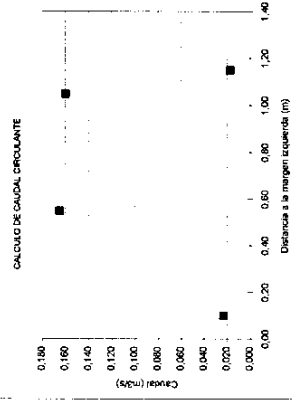
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Río Arquillo		
HOJA 1:50,000	2332		
Término Municipal	El Robledo	Fecha	17/05/01
Estación	Nº 10. (2332-2-JAA)	Hora	16.10
Localización	Unos metros aguas arriba del puente en la carretera a Masagoso. Antes de la piscifactoría		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Sección de hormigón		

MOLINETE	Helice	500274
Ecuación	$V = 0.5365 \times n + 0.0683$	Para $n > 3.9$
	$V = 0.5127 \times n + 0.0046$	Para $0.66 < n < 3.9$
	$V = 0.4943 \times n + 0.0167$	Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA:	metros
Caudal (m ³ /s)	0.365
Caudal (l/s)	365.1
Corrección margen izquierda:	0.67
Corrección margen Derecha:	0.67

Vertical num.	M. Izq.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1		0.70	0.37	1	0.07	49	30	1.633	0.842			0.233	0.023
				2	0.30	61	30	2.033	1.047	0.945	0.349		
2		0.55	0.37	1	0.07	59	30	1.967	1.013			0.367	0.165
				2	0.30	62	30	2.067	1.064	1.039	0.384		
3		1.05	0.37	1	0.07	39	30	1.300	0.671			0.319	0.160
				2	0.30	41	30	1.367	0.705	0.688	0.255		
M. Dere.		1.15	0.37									0.170	0.017
												Q (m³/s)	0.365
												Q (l/s)	365.1



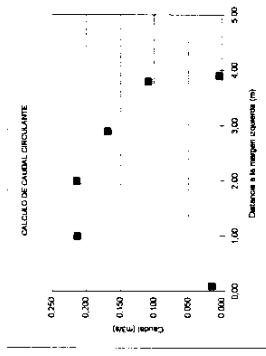
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	ICAME	
Nomenclatura	Río Jardín	
HORA	150.000	2331
Término Municipal	Balsazole	Fecha
Estación	N° 12 (2331-B-JJA)	hora
Localización	Aforado unos metros aguas abajo del puente de la carretera a Hellín	
Ejecutor el aforo	CGS: A. Esquivias	
Observaciones	Stación natural. Suelo en gravas y gravillas	

MOLINETE	
Ecuación	500274
$V = 0.5985 \times n + 0.0883$	Para $n > 3.9$
$V = 0.5127 \times n + 0.0048$	Para $0.66 < n < 3.9$
$V = 0.4943 \times n + 0.0167$	Para $n < 0.66$

ALTURA DE LA ESCALA :	
Caudal (m ³ /s)	0.725
Caudal (l/s)	725.4
Corrección margen izquierda: 0.67	
Corrección margen Derecha: 0.67	

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	0	Verific. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0.10	0.10	0.29	1	0.05	43	30	1.433	0.739			0.016
				2	0.24	52	30	1.733	0.893	0.237	0.158	0.016
2	1.00	0.90	0.26	1	0.05	36	30	1.200	0.820		0.237	0.214
				2	0.23	63	30	2.100	1.081	0.236	0.190	0.214
3	2.00	1.00	0.27	1	0.05	31	30	1.033	0.534		0.214	0.214
				2	0.22	51	30	1.700	0.876	0.705	0.168	0.169
4	2.90	0.90	0.25	1	0.05	39	30	1.300	0.871		0.185	0.185
				2	0.20	47	30	1.567	0.808	0.739	0.057	0.109
5	3.80	0.90	0.15	1	0.08	22	30	0.733	0.361	0.361	0.038	0.038
M. Deteo.	3.90	0.10	0.12									0.725
												725.4



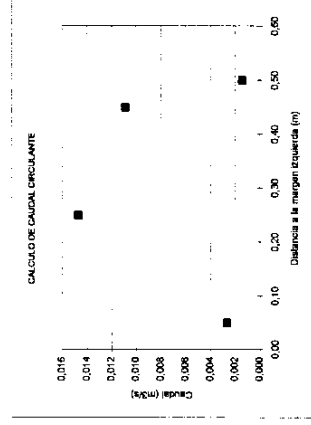
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo		IGME	
Nomenclatura		Río Lezuza	
HOJA 1.50.000		2331	
Término Municipal		Tirrez	
Estación		Nº13 (2331-8-JLA)	
Localización		Bajo el puente de la carretera de Tirrez a Yunquera	
Efectuó el aforo		CGS. A. Esquinas	
Observaciones		Canal margen izquierda. Punto por donde se desvía la mayor parte del caudal del río	

MOLINETE		Hélice 500274	
Ecuación		$V = 0,537 \cdot x \cdot n + 0,088$ Para $n > 3,9$ $V = 0,513 \cdot x \cdot n + 0,005$ Para $n < 3,9$ $V = 0,494 \cdot x \cdot n + 0,017$ Para $n < 0,66$	

ALTURA DE LA ESCALA : metros
 Corrección margen izquierda: 0,67
 Caudal (m³/s) 0,030
 Corrección margen Derecha: 0,67
 Caudal (l/s) 29,7

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vortic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
M. Iza													
1	0,05	0,05	0,08	1	0,04	59	30	1,967	1,013			0,054	0,003
2	0,25	0,20	0,08	1	0,04	48	30	1,600	0,825	1,013	0,081	0,074	0,015
3	0,45	0,20	0,08	1	0,04	31	30	1,033	0,534	0,825	0,066	0,054	0,011
M. Dere	0,50	0,05	0,08							0,534	0,043	0,029	0,001
												Q (m ³ /s)	0,030
												Q (l/s)	29,7



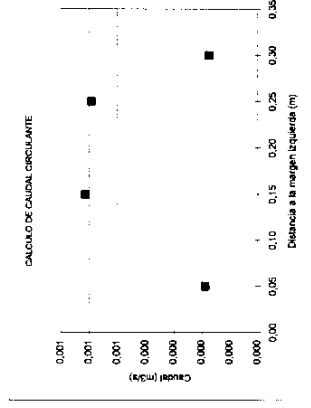
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Nomenclatura	Rio Lezuza	
HOJA 1:50.000	2331	
Término Municipal	Tirez	Fecha 18/05/01
Estación	Nº13 (2331-8-JJA)	Hora 9:00
Localización	Bajo el puente de la carretera de Tirez a Yunquera	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Solera de hormigón	

MOLINETE	Hélice	23395
Ecuación	$V = 0,104 \cdot x \cdot n + 0,043$	Para $n > 3,57$
	$V = 0 \cdot x \cdot n + 0$	Para $n < 0$
	$V = 0,091 \cdot x \cdot n + 0,088$	Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA: metros
 Corrección margen Izquierda: 0,67
 Corrección margen Derecha: 0,67

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vortic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
1	0,05	0,05	0,03	1	0,01	33	30	1,100	0,188			0,004	0,000
2	0,15	0,10	0,03	1	0,01	44	30	1,467	0,221	0,188	0,006	0,006	0,001
3	0,25	0,10	0,03	1	0,01	28	30	0,933	0,173	0,221	0,007	0,006	0,001
M. Dere.	0,30	0,05	0,03							0,173	0,005	0,003	0,000
												Q (m3/s)	0,002
												Q (l/s)	1,6



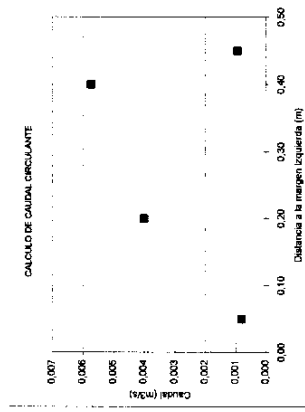
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Río Corcoles		
HOJA 1:50.000	2330		
Término Municipal	Munera	Fecha	1905/01
Estación	Nº 15 (2330-S-GCB)	Hora	10.05
Localización	Bajo el puente peatonal, junto al puente en la carretera de Munera a Sotuelamos		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Suelo en gravilla. A. 2 Km. aguas abajo se pierde todo el caudal		

MOLINETE	Hélice		23395
Ecuación	$V = 0.1035 \times n + 0.043$	Para $n > 3.57$	
	$V = 0 \times n + 0$	Para $n < 0$	
	$V = 0.0909 \times n + 0.088$	Para $n < 3.57$	

ALTURA DE LA ESCALA:	0.011	metros	Corrección margen izquierda:	0.67
Caudal (m ³ /s)	11.5		Corrección margen Derecha:	0.67

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof. (m)	Vortic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	M. Izq.	M. Dere.											
1	0,05		0,05	1	0,04	71	30	2,367	0,303			0,016	0,001
2	0,20		0,09	1	0,05	78	30	2,800	0,324	0,303	0,024	0,027	0,004
3	0,40		0,10	1	0,05	64	30	2,133	0,282	0,324	0,029	0,029	0,006
M. Dere.	0,45		0,09							0,292	0,028	0,019	0,001
												Q (m ³ /s)	0,011
												Q (l/s)	11,5



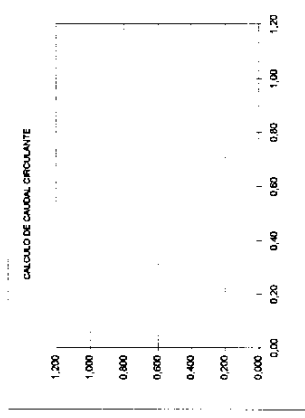
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Cárcoles		
HCLA 1-50.000	2230		
Término Municipal	El Bonillo	Fecha	18/05/01
Estación	Nº 18 (2230-4-GCA)	Hora	10:35
Localización	Unos metros aguas arriba de la carretera de Sotuelamos a Villarrobledo		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Cauce seco		

MOLINETE	Hélica
Equación	

ALTURA DE LA ESCALA:	metros
Caudal (m ³ /s)	0.000
Caudal (l/s)	0.0

Vertical num.	Distancias (en m)		Prof (m)	Vertic. Num.	Prof (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev (l/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	al origen	Parcial											
M. Izq.													
1													
2													
3													
M. Dere													
												G (m ³ /s)	0.000
												C (l/s)	0.0



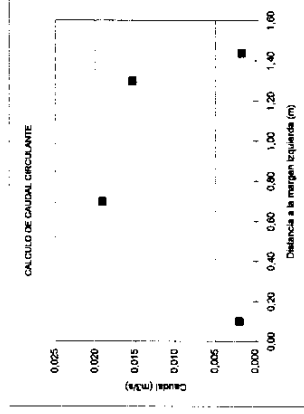
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Sotulámanos		
HCLA	1.50.000	2230	
Término Municipal	EL Bonillo	Fecha	18/05/01
Estación	Nº 17 (2230-8-GSA)	Hora	11:15
Localización	Unos 150 metros aguas arriba del antiguo puente de la carretera nacional. En Sotulámanos		
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Cauca natural. Sujeto en gravilla		

MOLINETE		Hélice		23385	
Ecuación		$V = 0.1035 \times n + 0.043$	Para $n > 3.57$	$V = 0 \times n + 0$	Para $n < 3.57$
		$V = 0.0809 \times n + 0.088$	Para $n < 3.57$		

ALTURA DE LA ESCALA:		Corrección margen izquierda: 0.67	
Caudal (m ³ /s)	0.038	Caudal (l/s)	38.2

Vertical num. M. Izq.	Distancias (en m) al origen		Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
	Parcial	Total											
1	0.10	0.10	0.11	1	0.06	64	30	2.133	0.282		0.031	0.021	0.002
2	0.70	0.60	0.13	1	0.07	54	30	1.800	0.252	0.282	0.033	0.026	0.019
3	1.30	0.60	0.08	1	0.04	47	30	1.567	0.230	0.252	0.018	0.026	0.015
M. Dere.	1.44	0.14	0.06							0.230	0.012	0.012	0.002
												Q (m³/s)	0.038
												Q (l/s)	38.2



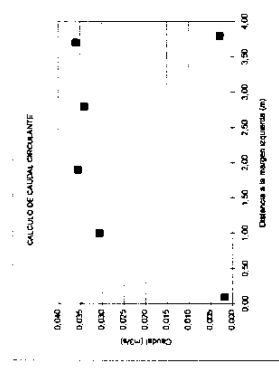
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME	
Referencia	Rio Jabalón	
HCUA	150.000	2132
Término Municipal	Montiel	Fecha
Estación	Nº 3 (2132-B-GJA)	Hora
Localización	Puente de la carretera de Montiel a Villanueva de los Infantes	
Efectuó el aforo	CGS. A. Esquinas	
Observaciones	Suelo con solera de hormigón	

MOLINETE	Hélice	23395
Equación	$V = 0,1035 \times n + 0,043$	Para $n > 3,57$
	$V = 0 \times n + 0$	Para $n < 0$
	$V = 0,0909 \times n + 0,088$	Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA:		0,11 metros
Caudal (m ³ /s)	0,141	
Caudal (l/s)	141,1	
Corrección margen izquierda:		0,67
Corrección margen derecha:		0,67

Vertical num.	Distancia (en m) al origen	Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Volutas Num.	T. (seg.)	Rev. (l/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,10	0,10	1	0,06	57	30	1,900	0,281				0,002
2	1,00	0,90	1	0,06	89	30	2,987	0,358	0,281	0,029	0,034	0,031
3	1,90	0,80	1	0,06	90	30	3,000	0,361	0,358	0,039	0,040	0,036
4	2,80	0,90	1	0,06	79	30	2,833	0,327	0,361	0,040	0,038	0,034
5	3,70	0,80	1	0,06	103	30	3,433	0,400	0,327	0,036	0,040	0,038
M. Dere.	3,80	0,10	0,11						0,400	0,044		0,003
											C₁ (m³/s)	0,141
											C₂ (l/s)	141,1



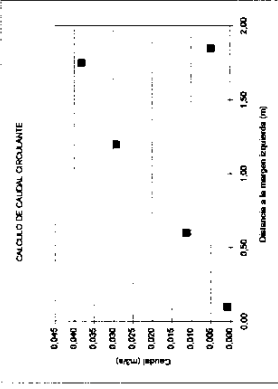
CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Povedilla		
H.O.J.A 1:50.000	2232		
Término Municipal	Povedilla		
Estación	Nº 5 (2232-8-GFA)	Fecha	14/06/01
Localización	Debajo del puente de la carretera de Povedilla a Alcazar		
Efecto al aforo	C.G.S. A. Esquinas		
Observaciones:	Cauce natural en gravilla, la margen derecha pilar del puente		

MOLINETE	
Ecuación	Hélice 23395
$V = 0,104 \cdot x \cdot n + 0,043$	Para $n > 3,57$
$V = 0 \cdot x \cdot n + 0$	Para $0 < n < 3,57$
$V = 0,0981 \cdot x \cdot n + 0,088$	Para $n < 3,57$

ALTURA DE LA ESCALA :	
Caudal (m ³ /s)	0,085
Caudal (l/s)	84,6
Corrección margen Izquierda: 0,87	
Corrección margen Derecha: 0,87	

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)		Ventic. Num.	Prof. (m)	Vueltas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad media (m/s)	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
		Parcial	Total									
1	0,10	0,10	0,06	0,06	1	0,05	44	30	1,467	0,221	0,009	0,001
2	0,60	0,50	0,11	1	0,06	67	30	2,233	0,291	0,032	0,023	0,011
3	1,20	0,60	0,20	1	0,05	67	30	2,233	0,291	0,049	0,049	0,029
				2	0,15	91	30	3,033	0,384	0,065	0,065	0,039
4	1,75	0,55	0,25	1	0,05	60	30	2,000	0,270	0,074	0,069	0,039
				2	0,20	76	30	2,553	0,318	0,074	0,074	0,039
M. Dere.	1,85	0,10	0,27							0,049	0,049	0,005
										Q (m ³ /s)		0,085
										Q (l/s)		84,6



CALCULO DE AFOROS CON MOLINETE

Organismo	IGME		
Nomenclatura	Rio Arquillo		
HOJA 1:50.000	2332		
Término Municipal	El Robledo		
Estación	Nº 10 (2332-2-JAA)	Fecha	14/06/01
Localización	Unos metros aguas arriba del puente en la carretera a Masgoso. Antes de la piscifactoría		
Ejeció el aforo	CGS. A. Esquinas		
Observaciones	Sección de hormigón		

MOLINETE	Hélice 500274		
Ecuación	$V = 0,5365 \times n + 0,0883$	Para $n > 3,9$	
	$V = 0,5127 \times n + 0,0046$	Para $0,66 < n < 3,9$	
	$V = 0,4943 \times n + 0,0167$	Para $n < 0,66$	

ALTURA DE LA ESCALA:	metros	
Corrección margen izquierda:	0,67	
Corrección margen derecha:	0,67	
Caudal (m³/s)	0,161	
Caudal (l/s)	161,4	

Vertical num.	Distancias (en m) al origen	Prof. (m)	Vertic. Num.	Prof. (m)	Vuelas Num.	T (seg.)	Rev. (1/seg.)	Velocidad (m/s)	Velocidad media	V x H	V x H semisuma	Caudal parcial
1	0,10	0,35	1	0,05	18	30	0,600	0,313				0,009
			2	0,30	28	30	0,933	0,483	0,368	0,139	0,093	
2	0,55	0,45	1	0,05	26	30	0,867	0,449				0,160
			2	0,30	34	30	1,133	0,566	0,517	0,181	0,145	0,072
3	1,05	0,50	1	0,05	14	30	0,467	0,247				0,145
			2	0,30	22	30	0,733	0,381	0,314	0,110	0,145	0,073
M. Dere	1,15	0,10	0,35								0,073	0,007
												0,161
												161,4

