



ANEXOS

ANEXO 1: CARACTERIZACIÓN DE BOMBEOS EN UNIDADES DE DEMANDA AGRARIAS.....	2
ANEXO 2: REGRESIONES ENTRE NIVELES PIEZÓMETROS – VOLUMEN ACUÍFEROS	5
2.1. REGRESIONES VOLUMEN – ALTURA DE BOMBEO.....	6
2.2. REGRESIONES NIVEL PIEZOMÉTRICO - VOLUMEN INICIAL.....	14
ANEXO 3: CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE UNIDADES DE DEMANDA AGRARIA	18
ANEXO 4: CAUDALES ECOLÓGICOS MÍNIMOS EN MASAS DE AGUAS SUPERFICIALES	20

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización de bombeos de aguas subterráneas – Unidades de Demanda Agrarias	2
Tabla 2. Detalle de acuíferos y masas subterráneas de la Demarcación Hidrográfica del Segura.....	5
Tabla 3. Resumen de regresiones altura de bombeo – volumen acuífero.....	8
Tabla 4. Resumen de regresiones Volumen inicial acuífero – Nivel piezométrico.....	15
Tabla 5. Caracterización económica UDAs	18
Tabla 6. Régimen de caudales mínimos en normalidad [m ³ /s]	20
Tabla 7. Régimen de caudales mínimos en sequías prolongadas [m ³ /s]	22

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Identificación de masas de aguas subterráneas Cuenca del Segura. Elaborada partir de información CHS y cartografía base QGIS.....	5
Ilustración 2. Ubicación piezómetros y Puntos de observación en DHS	8

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Regresión Altura de bombeo – Volumen acuífero “El Molar”	11
Gráfico 2. Regresión altura de bombeo – Volumen acuífero “Mazarrón-Águila, otros”	12
Gráfico 3. Regresión altura de bombeo – Volumen acuífero “Vega Media”	12
Gráfico 4. Regresión altura de bombeo – Volumen acuífero “Jumilla-Yecla, otros”	13
Gráfico 5. Regresión altura de bombeo – Volumen acuífero “Sinclinal de la Higuera, otros”	13
Gráfico 6. Regresión altura de bombeo – Volumen acuífero “Bajo Quipar Bullas”	14
Gráfico 7. Regresión Volumen inicial acuífero – Nivel piezométrico “El Molar”	16
Gráfico 8. Regresión Volumen inicial acuífero – Nivel piezométrico “Vega Media”	16
Gráfico 9. Regresión Volumen inicial acuífero – Nivel piezométrico “Ascoy Sopalmo”	17

ANEXO 1: CARACTERIZACIÓN DE BOMBEO EN UNIDADES DE DEMANDA AGRARIAS

Tabla 1. Caracterización de bombes de aguas subterráneas – Unidades de Demanda Agrarias

Id bombeo	Id SIAGES	UDA	Masa agua subterránea	COTA TN	ALTURA PIEZOMÉTRICA	
				[m]	Mínima [m]	Máxima [m]
b001	70001S01	UDA11	70001 - CORRAL RUBIO	930.990	924.965	925.890
b002	70002S01	UDA07	70002 - SINCLINAL DE LA HIGUERA	892.356	887.852	887.856
b003	70002S02	UDA11	70002 - SINCLINAL DE LA HIGUERA	918.992	898.874	898.883
b004	70004S01	UDA07	70004 - BOQUERÓN	721.145	695.185	695.190
b005	70004S02	UDA10	70004 - BOQUERÓN	589.870	584.193	584.320
b006	70004S03	UDA12	70004 - BOQUERÓN	782.749	724.656	724.663
b007	70005S01	UDA07	70005 - TOBARRA-TEDERA-PINILLA	712.163	707.107	707.113
b008	70005S02	UDA11	70005 - TOBARRA-TEDERA-PINILLA	906.290	888.145	888.150
b009	70006S01	UDA12	70006 - PINO	536.773	504.507	504.508
b010	70007S01	UDA07	70007 - CONEJEROS-ALBATANA	689.536	672.302	672.304
b011	70007S01	UDA12	70007 - CONEJEROS-ALBATANA	676.954	672.302	672.304
b012	70008S01	UDA07	70008 - ONTUR	707.509	677.520	677.524
b013	70008S02	UDA11	70008 - ONTUR	797.040	773.166	773.166
b014	70010S01	UDA07	70010 - PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	562.452	464.064	464.071
b015	70010S02	UDA09	70010 - PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	461.461	456.254	456.261
b016	70010S03	UDA25	70010 - PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	473.569	416.691	416.692
b017	70011S01	UDA02	70011 - CUCHILLOS-CABRAS	567.876	454.957	454.959
b018	70011S02	UDA07	70011 - CUCHILLOS-CABRAS	535.122	439.419	439.420
b019	70011S03	UDA12	70011 - CUCHILLOS-CABRAS	440.607	432.782	432.874
b020	70012S01	UDA01	70012 - CINGLA	716.152	710.122	710.552
b021	70012S02	UDA02	70012 - CINGLA	651.169	646.512	646.519
b022	70012S03	UDA07	70012 - CINGLA	670.014	664.863	664.864
b023	70013S01	UDA01	70013 - MORATILLA	781.815	676.827	676.828
b024	70020S01	UDA16	70020 - ANTICLINAL DE SOCOVOS	648.603	614.538	614.792
b025	70020S01	UDA22	70020 - ANTICLINAL DE SOCOVOS	668.041	614.538	614.792
b026	70020S02	UDA25	70020 - ANTICLINAL DE SOCOVOS	821.153	816.662	816.753
b027	70021S01	UDA02	70021 - EL MOLAR	456.329	393.925	393.925
b028	70021S02	UDA07	70021 - EL MOLAR	522.819	393.210	393.210
b029	70021S03	UDA25	70021 - EL MOLAR	450.897	392.632	392.633
b030	70022S01	UDA04	70022 - SINCLINAL DE CALASPARRA	316.694	250.439	250.440
b031	70022S02	UDA25	70022 - SINCLINAL DE CALASPARRA	369.815	246.157	246.157
b032	70023S01	UDA01	70023 - JUMILLA-YECLA	602.526	597.325	597.326
b033	70023S02	UDA02	70023 - JUMILLA-YECLA	601.216	597.066	597.066
b034	70025S01	UDA03	70025 - ASCOY-SOPALMO	319.210	289.323	289.327
b035	70025S02	UDA04	70025 - ASCOY-SOPALMO	265.453	241.945	241.949
b036	70025S03	UDA37	70025 - ASCOY-SOPALMO	304.003	298.500	298.503
b037	70025S03	UDA45	70025 - ASCOY-SOPALMO	340.008	298.500	298.503

Id bombeo	Id SIAGES	UDA	Masa agua subterránea	COTA TN	ALTURA PIEZOMÉTRICA	
				[m]	Mínima [m]	Máxima [m]
b038	70027S01	UDA01	70027 - SERRAL-SALINAS	684.219	678.804	678.819
b039	70027S02	UDA05	70027 - SERRAL-SALINAS	672.077	666.722	666.727
b040	70029S01	UDA06	70029 - QUIBAS	429.778	425.118	425.128
b041	70032S01	UDA16	70032 - CARAVACA	912.487	907.132	907.187
b042	70032S02	UDA27	70032 - CARAVACA	985.032	980.454	980.682
b043	70032S03	UDA28	70032 - CARAVACA	800.906	681.046	681.053
b044	70032S04	UDA30	70032 - CARAVACA	954.202	872.432	872.449
b045	70032S05	UDA31	70032 - CARAVACA	790.969	695.876	695.877
b046	70032S06	UDA63	70032 - CARAVACA	814.373	808.864	808.873
b047	70032S06	UDA64	70032 - CARAVACA	814.273	808.864	808.873
b048	70032S06	UDA65	70032 - CARAVACA	813.373	808.864	808.873
b049	70033S01	UDA28	70033 - BAJO QUÍPAR	473.374	436.729	436.731
b050	70033S01	UDA30	70033 - BAJO QUÍPAR	440.931	436.729	436.731
b051	70033S02	UDA31	70033 - BAJO QUÍPAR	528.848	445.572	445.573
b052	70034S01	UDA25	70034 - ORO-RICOTE	671.467	665.984	666.017
b053	70036S01	UDA53	70036 - VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	71.042	47.044	47.373
b054	70036S02	UDA55	70036 - VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	185.144	46.683	46.687
b055	70036S03	UDA36	70036 - VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	72.816	36.518	36.583
b056	70036S04	UDA36	70036 - VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	64.296	58.511	59.346
b057	70036S05	UDA45	70036 - VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	133.080	59.811	60.383
b058	70036S06	UDA57	70036 - VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	308.612	50.547	52.773
b059	70038S01	UDA30	70038 - ALTO QUÍPAR	1194.698	997.521	997.522
b060	70038S02	UDA31	70038 - ALTO QUÍPAR	943.650	937.937	937.950
b061	70039S01	UDA31	70039 - BULLAS	708.718	702.901	702.968
b062	70039S02	UDA42	70039 - BULLAS	773.637	717.222	717.252
b063	70039S03	UDA60	70039 - BULLAS	738.804	734.352	734.354
b064	70039S04	UDA63	70039 - BULLAS	999.944	731.940	731.940
b065	70039S05	UDA73	70039 - BULLAS	694.188	689.414	689.438
b066	70040S01	UDA36	70040 - SIERRA ESPUÑA	105.167	98.317	101.617
b067	70040S02	UDA41	70040 - SIERRA ESPUÑA	321.452	316.251	316.252
b068	70040S03	UDA63	70040 - SIERRA ESPUÑA	411.531	407.495	407.531
b069	70040S03	UDA64	70040 - SIERRA ESPUÑA	413.081	407.495	407.531
b070	70040S03	UDA65	70040 - SIERRA ESPUÑA	412.881	407.495	407.531
b071	70040S04	UDA73	70040 - SIERRA ESPUÑA	325.968	230.066	230.066
b072	70041S01	UDA40	70041 - VEGA ALTA DEL SEGURA	153.524	70.820	70.822
b073	70042S01	UDA56	70042 - TERCARIO DE TORREVIEJA	66.363	22.859	22.859
b074	70043S01	UDA60	70043 - VALDEINFIERNO	734.950	729.900	729.900
b075	70044S01	UDA60	70044 - VELEZ BLANCO-MARIA	1175.933	1171.608	1171.733
b076	70045S01	UDA60	70045 - DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	832.917	798.262	798.267
b077	70046S01	UDA63	70046 - PUENTES	449.068	443.456	443.468

Id bombeo	Id SIAGES	UDA	Masa agua subterránea	COTA TN	ALTURA PIEZOMÉTRICA	
				[m]	Mínima [m]	Máxima [m]
b078	70048S01	UDA64	70048 - SANTA-YÉCHAR	526.961	300.339	300.340
b079	70048S02	UDA65	70048 - SANTA-YÉCHAR	305.114	300.010	300.014
b080	70049S01	UDA63	70049 - ALEDO	538.604	478.033	478.033
b081	70049S02	UDA64	70049 - ALEDO	617.994	476.744	477.138
b082	70050S01	UDA36	70050 - BAJO GUADALENTÍN	124.784	88.168	88.243
b083	70050S02	UDA64	70050 - BAJO GUADALENTÍN	199.157	157.853	157.883
b084	70050S03	UDA65	70050 - BAJO GUADALENTÍN	237.569	195.962	195.963
b085	70051S01	UDA36	70051 - CRESTA DEL GALLO	164.016	45.413	45.439
b086	70052S01	UDA51	70052 - CAMPO DE CARTAGENA	20.303	4.576	4.581
b087	70052S02	UDA56	70052 - CAMPO DE CARTAGENA	123.677	43.685	43.686
b088	70052S03	UDA57	70052 - CAMPO DE CARTAGENA	193.732	19.309	19.310
b089	70052S04	UDA58	70052 - CAMPO DE CARTAGENA	32.957	7.898	7.900
b090	70052S05	UDA75	70052 - CAMPO DE CARTAGENA	91.754	12.869	12.871
b091	70053S01	UDA51	70053 - CABO ROIG	38.498	16.469	16.482
b092	70053S02	UDA56	70053 - CABO ROIG	107.219	100.419	103.369
b093	70054S01	UDA57	70054 - TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	207.264	91.440	91.441
b094	70054S02	UDA58	70054 - TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	121.551	91.182	91.183
b095	70054S03	UDA75	70054 - TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	95.525	89.496	89.775
b096	70055S01	UDA57	70055 - TRIÁSICO DE CARRASCOY	251.924	157.368	157.369
b097	70055S02	UDA64	70055 - TRIÁSICO DE CARRASCOY	207.680	159.461	159.467
b098	70057S01	UDA61	70057 - ALTO GUADALENTÍN	319.363	213.476	213.476
b099	70057S02	UDA63	70057 - ALTO GUADALENTÍN	334.784	214.097	214.098
b100	70057S03	UDA64	70057 - ALTO GUADALENTÍN	333.468	207.696	207.697
b101	70057S03	UDA65	70057 - ALTO GUADALENTÍN	333.468	207.696	207.697
b102	70057S04	UDA71	70057 - ALTO GUADALENTÍN	352.405	216.881	216.881
b103	70058S01	UDA57	70058 - MAZARRÓN	191.986	88.096	88.096
b104	70058S02	UDA67	70058 - MAZARRÓN	88.315	48.581	48.587
b105	70059S01	UDA63	70059 - ENMEDIO-CABEZO DE JARA	433.144	219.743	219.746
b106	70061S01	UDA63	70061 - ÁGUILAS	332.036	309.595	309.595
b107	70061S02	UDA68	70061 - ÁGUILAS	120.519	20.627	20.627
b108	70061S03	UDA69	70061 - ÁGUILAS	244.518	239.067	239.068
b109	70061S04	UDA71	70061 - ÁGUILAS	216.094	212.170	212.170

ANEXO 2: REGRESIONES ENTRE NIVELES PIEZÓMETROS – VOLUMEN ACUÍFEROS

En la *Ilustración 1* se presenta el mapa descriptivo de las masas de agua subterráneas que componen la cuenca Hidrográfica del Segura, de donde se realizan bombeos para abastecer demandas agrarias.

En la *Tabla 2* se exponen las características de las masas subterráneas, indicando a qué acuíferos pertenecen, con el fin de poder representar los elementos que se estudiarán en los siguientes apartados.

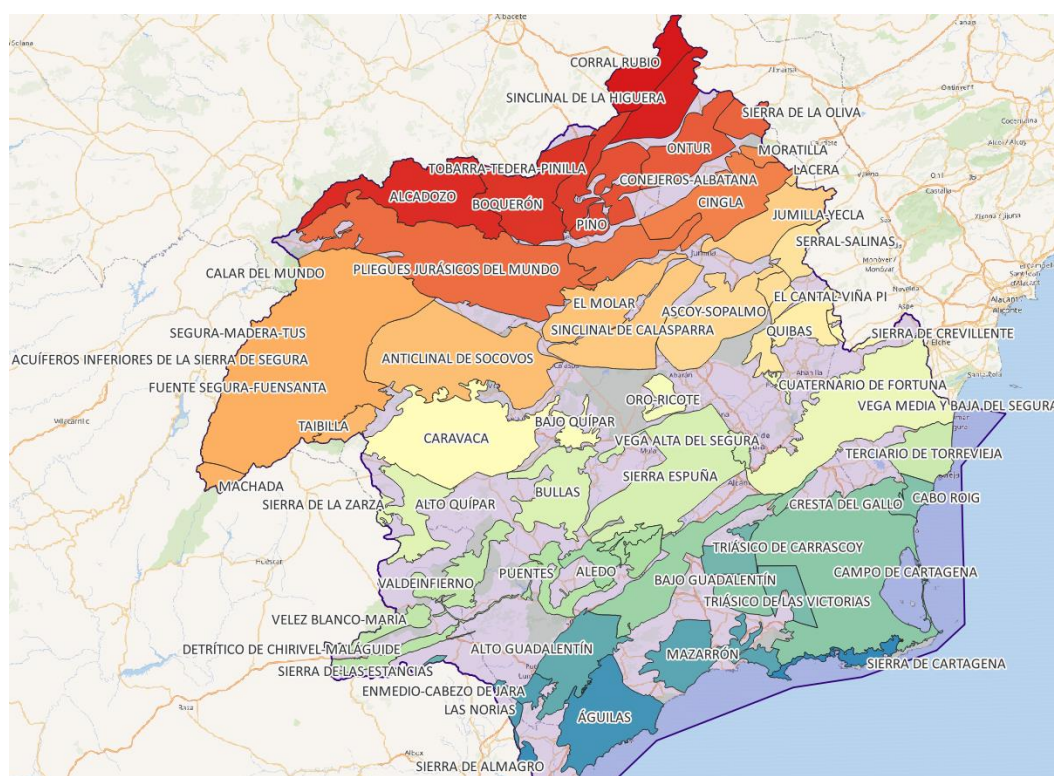


Ilustración 1. Identificación de masas de aguas subterráneas Cuenca del Segura. Elaborada partir de información CHS y cartografía base QGIS.

Tabla 2. Detalle de acuíferos y masas subterráneas de la Demarcación Hidrográfica del Segura

ID Acuífero	Nombre Acuífero	ID Masa Subterránea	Nombre Masa Subterránea
Acu01	JUMILLA-YECLA OTROS	70011	CUCHILLOS-CABRAS
		70012	CINGLA
		70013	MORATILLA
		70023	JUMILLA-YECLA
		70024	LÁCERA
Acu02	CAMPO CARTAGENA OTROS	70042	TERCIARIO DE TORREVIEJA
		70052	CAMPO DE CARTAGENA
		70053	CABO ROIG
		70054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS
		70055	TRIÁSICO DE CARRASCOY

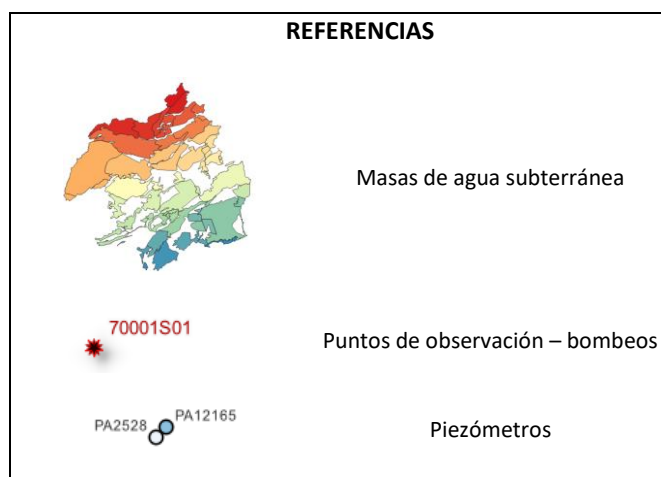
ID Acuífero	Nombre Acuífero	ID Masa Subterránea	Nombre Masa Subterránea
Acu03	MAZARRON AGUILAS OTROS	70058	MAZARRÓN
		70059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA
		70061	ÁGUILAS
Acu04	SIERRA ESPUNA OTROS	70034	ORO-RICOTE
		70040	SIERRA ESPUÑA
Acu05	BOQUERON TOBARRA OTROS	70004	BOQUERÓN
		70005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA
		70006	PINO
Acu06	SINCLINAL DE LA HIGUERA OTROS	70001	CORRAL RUBIO
		70002	SINCLINAL DE LA HIGUERA
		70007	CONEJEROS-ALBATANA
		70008	ONTUR
Acu07	BAJO QUIPAR BULLAS	70033	BAJO QUIPAR
		70039	BULLAS
Acu08	SANTA YECHAR-ALEDO	70047	TRIÁSICO MALÁGUIDE
		70048	SANTA-YÉCHAR
		70049	ALEDO
Acu09	CARAVACA	70032	CARAVACA
Acu10	VALDEINFIERNO	70043	VALDEINFIERNO
		70044	VELEZ BLANCO-MARIA
		70045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE
		70046	PUENTES
Acu11	ALTO GUADALENTIN	70057	ALTO GUADALENTÍN
Acu12	ALTO QUIPAR OTROS	70037	SIERRADE LA ZARZA
		70038	ALTO QUIPAR
Acu13	BAJO GUADALENTIN	70050	BAJO GUADALENTÍN
Acu14	SOMOGIL	70020	ANTICLINAL DE SOCOVOS
Acu15	EL MOLAR	70021	EL MOLAR
Acu16	PLIEGUES JURASICOS DEL MUNDO	70010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO
Acu17	SERRAL-SALINAS	70027	SERRAL-SALINAS
Acu18	SINCLINAL DE CALASPARRA	70022	SINCLINAL DE CALASPARRA
Acu19	VEGA ALTA DEL SEGURA	70041	VEGA ALTA DEL SEGURA
Acu20	QUIBAS	70029	QUIBAS
Acu21	VEGA MEDIA	70036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
		70051	CRESTA DEL GALLO
Acu22	VEGA BAJA I	70036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
Acu23	VEGA BAJA II	70036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
Acu24	ASCOY SOPALMO	70025	ASCOY-SOPALMO
		70026	EL CANTAL-VIÑA PI
Acu25	CREVILLENTE	70031	SIERRA DE CREVILLENTE
Acu26	ANTICLINAL DE SOCOVOS	70020	ANTICLINAL DE SOCOVOS

2.1. REGRESIONES VOLUMEN – ALTURA DE BOMBEO

En la cuenca en estudio, existen **109 bombeos**, cada uno de ellos tiene asociado un punto de observación que forma parte del modelo hidrológico de aguas subterráneas. Cada bombeo se ha caracterizado con cota de terreno, masa subterránea de la cual se bombea y unidad de demanda

agraria (UDA) a la que abastece. A cada uno de los bombeos, se le ha asociado el **piezómetro más cercano** como se puede apreciar en la imagen expuesta a continuación.

Las regresiones se han realizado en función a la altura de bombeo, por lo cual, a partir de la cota de terreno del punto de observación, se le ha restado el nivel piezométrico medido.



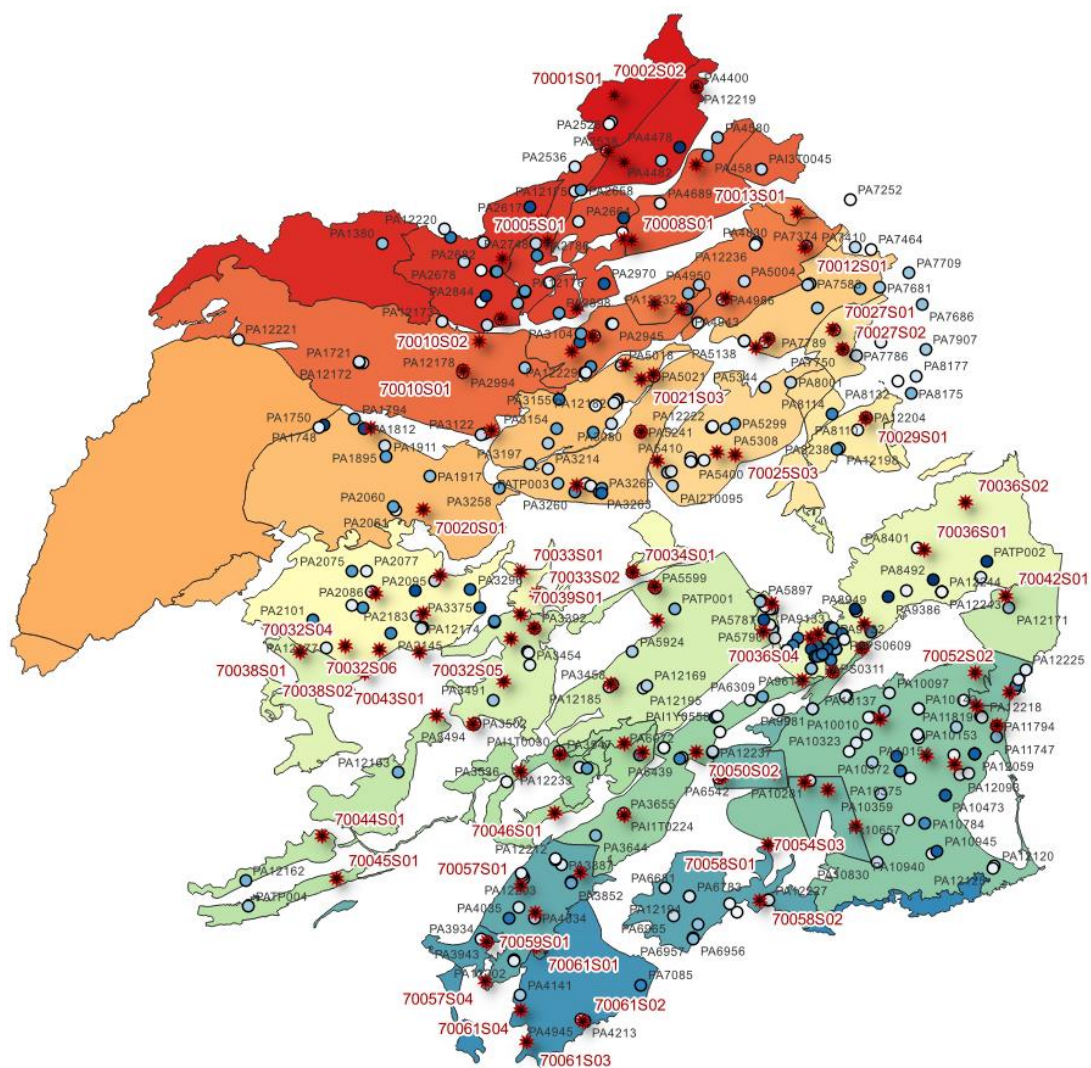


Ilustración 2. Ubicación piezómetros y Puntos de observación en DHS

Tabla 3. Resumen de regresiones altura de bombeo – volumen acuífero

Id bombeo	ID PIEZÓMETROS	Acuífero	Masa	UDA	REGRESIÓN LINEAL ($H_b = X_1 \cdot v + X_2$)			REGRESIÓN CUADRÁTICA ($H_b = X_1 \cdot v^2 + X_2 \cdot v + X_3$)			
					X ₁	X ₂	R ²	X ₁	X ₂	X ₃	R ²
b001	PA12165	Acu06	70001	UDA11	-0.1106	96.827	0.454	-0.00230	-1.836	-225.800	0.763
b002	PA4400	Acu06	70002	UDA07	-0.1217	105.570	0.990	0.00004	-0.105	106.540	0.991
b003	PA4400	Acu06	70002	UDA11	-0.1217	149.080	0.990	0.00004	-0.105	150.040	0.991
b004	PA2732	Acu05	70004	UDA07	-0.041	51.427	0.947	0.00003	-0.0107	56.138	0.975
b005	PA2868	Acu05	70004	UDA10	0.010	43.729	0.204	-0.00005	-0.006	42.912	0.253
b006	PA2617	Acu05	70004	UDA12	-0.034	125.870	0.976	0.00002	-0.014	130.050	0.992
b007	PA2748	Acu05	70005	UDA07	0.001	63.907	0.002	-0.00004	-0.073	25.930	0.007
b008	PA2538	Acu05	70005	UDA11	-0.0411	162.760	0.515	0.0003	0.259	244.640	0.753
b009	PA2898	Acu05	70006	UDA12	0.0037	55.983	0.390	-0.00002	-0.029	40.950	0.482
b010	PA4620	Acu06	70007	UDA07	-0.0942	63.537	0.921	0.00010	-0.0263	68.092	0.948
b011	PA4739	Acu06	70007	UDA12	-0.2820	20.366	0.896	-0.00050	-0.324	19.877	0.897
b012	PA4689	Acu06	70008	UDA07	-0.0275	42.017	0.967	0.00004	-0.022	42.153	0.969
b013	PA4581	Acu06	70008	UDA11	-0.1074	1.856	0.906	-0.00020	-0.275	-29.679	0.913
b014	PA2994	Acu16	70010	UDA07	-1.376	93.774	0.017	-1.7050	-4.564	92.697	0.022

Id bombeo	ID PIEZÓMETROS	Acuífero	Masa	UDA	REGRESIÓN LINEAL ($H_b = X_1 \cdot V + X_2$)			REGRESIÓN CUADRÁTICA ($H_b = X_1 \cdot V^2 + X_2 \cdot V + X_3$)			
					X ₁	X ₂	R ²	X ₁	X ₂	X ₃	R ²
b015	PA12173	Acu16	70010	UDA09	-3.929	27.387	0.168	-0.1875	-4.261	27.280	0.168
b016	PA12180	Acu16	70010	UDA25	0.676	75.093	0.001	-0.9245	-0.968	74.561	0.002
b017	PA12232	Acu01	70011	UDA02	-0.119	115.870	0.473	0.00003	-0.075	131.540	0.473
b018	PA3083	Acu01	70011	UDA07	-0.097	20.250	0.925	-0.0003	-0.144	19.039	0.958
b019	PA3090	Acu01	70011	UDA12	-0.013	52.378	0.976	0.000006	-0.009	52.726	0.979
b020	PA7374	Acu01	70012	UDA01	-0.047	63.999	0.893	0.0001	0.047	82.282	0.965
b021	PA5306	Acu01	70012	UDA02	-0.247	27.736	0.763	0.0026	3.603	1432.200	0.783
b022	PA12168	Acu01	70012	UDA07	-0.062	18.965	0.864	-0.0003	-0.409	-88.335	0.943
b023		Acu01	70013	UDA01	<i>* No hay piezómetros en Masa 70013 con mediciones en período 1980-2021 *</i>						
b024	PA2061	Acu14	70020	UDA16	-0.037	2.022	0.149	0.02460	0.043	2.071	0.212
b025	PA2061	Acu14	70020	UDA22	-0.037	2.022	0.149	0.02460	0.043	2.071	0.212
b026	PA1812	Acu14	70020	UDA25	-0.543	44.049	0.075	-0.24130	-1.167	43.779	0.085
b027	PA5021	Acu15	70021	UDA02			-1.00E-13				
b028	PA5018	Acu15	70021	UDA07			-1.00E-13				
b029	PA3176	Acu15	70021	UDA25			-1.00E-13				
b030	PA5241	Acu18 - C 1	70022	UDA04	-2.905	147.500	0.0936	-0.3172	-3.346	147.380	0.094
b030	PA5241	Acu18 - C 2	70022	UDA04	-0.034	146.570	0.0306	0.0004	0.019	148.080	0.033
b031	PA3260	Acu18 - C 1	70022	UDA25	0.157	166.810	0.0001	-4.9167	-6.236	165.320	0.014
b031	PA3260	Acu18 - C 2	70022	UDA25	-0.099	161.600	0.3230	0.0027	0.126	164.110	0.440
b032	PA5142	Acu01	70023	UDA01	-0.261	64.009	0.977	-0.0005	-0.822	-101.600	0.984
b033	PA5138	Acu01	70023	UDA02	-0.083	103.210	0.998	-0.00001	-0.087	103.070	0.998
b034	PA5446	Acu24	70025	UDA03	-0.123	140.660	0.980	0.00003	-0.081	152.700	0.982
b035	PA5378	Acu24	70025	UDA04	-0.003	125.110	0.021	-0.000007	-0.013	122.050	0.026
b036	PA5299	Acu24	70025	UDA37	-0.110	140.900	0.956	-0.0001	-0.197	109.570	0.965
b037	PA5299	Acu24	70025	UDA45	-0.110	140.900	0.956	-0.0001	-0.197	109.570	0.965
b038	PA7789	Acu17	70027	UDA01	-0.279	71.386	0.571	-0.0062	-0.637	68.871	0.623
b039	PA7750	Acu17	70027	UDA05	-0.838	134.550	0.977	0.0009	-0.661	139.740	0.980
b040	PA8110	Acu20	70029	UDA06	-3.300	184.320	0.349	2.4457	8.127	192.460	0.622
b041	PA2096	Acu09	70032	UDA16	-0.103	98.843	0.393	0.0025	0.107	101.520	0.542
b042	PA12210	Acu09	70032	UDA27	-0.027	32.913	0.843	0.0002	-0.010	33.320	0.850
b043	PA2183	Acu09	70032	UDA28	-0.129	55.883	0.503	-0.0010	-0.220	54.154	0.518
b044	PA12177	Acu09	70032	UDA30	-0.026	86.374	0.851	0.0003	0.004	87.130	0.879
b045	PA12174	Acu09	70032	UDA31	-0.079	40.999	0.715	0.0013	0.078	45.058	0.789
b046	PA2145	Acu09	70032	UDA63	-0.030	85.887	0.068	-0.0016	-0.203	82.080	0.180
b047	PA2145	Acu09	70032	UDA64	-0.030	85.887	0.068	-0.0016	-0.203	82.080	0.180
b048	PA2145	Acu09	70032	UDA65	-0.030	85.887	0.068	-0.0016	-0.203	82.080	0.180
b049	PA3325	Acu07	70033	UDA28	0.325	41.548	0.496	-0.0038	-0.069	31.891	0.501
b050	PA3325	Acu07	70033	UDA30	0.325	41.548	0.496	-0.0038	-0.069	31.891	0.501
b051	PA3325	Acu07	70033	UDA31	0.325	41.548	0.496	-0.0038	-0.069	31.891	0.501
b052	PA5591	Acu04	70034	UDA25	0.002	122.960	0.00009	0.0013	0.171	127.420	0.046
b053	PA8401	Acu21	70036	UDA53	0.293	53.307	0.014	0.1644	1.962	57.453	0.015
b054	PATP002	Acu21	70036	UDA55	-0.121	175.710	0.143	-0.0225	-0.351	175.140	0.144
b055	PA8951	Acu21	70036	UDA36	-0.019	43.102	0.00003	-0.2340	-2.397	37.178	0.001
b056	PAPS0316	Acu21	70036	UDA36	-0.510	17.971	0.036	0.8230	7.847	38.809	0.056
b057	PA12170	Acu21	70036	UDA45	-0.208	94.966	0.011	-0.1431	-1.664	91.328	0.012
b058	PA9956	Acu21	70036	UDA57	0.318	279.910	0.001	-3.9672	-39.971	179.450	0.027
b059		Acu12	70038	UDA30	<i>* No hay piezómetros en Masa 70038 con mediciones en período 1980-2021 *</i>						
b060		Acu12	70038	UDA31	<i>* No hay piezómetros en Masa 70038 con mediciones en período 1980-2021 *</i>						
b061	PA3392	Acu07	70039	UDA31	-0.429	21.497	0.961	0.0006	-0.292	28.826	0.963
b062	PA3453	Acu07	70039	UDA42	-0.051	79.974	0.515	0.0002	-0.021	80.859	0.529
b063	PA3494	Acu07	70039	UDA60	-0.130	154.430	0.534	0.0056	1.521	274.930	0.678
b064	PA3491	Acu07	70039	UDA63	-0.087	287.500	0.513	0.0001	-0.068	287.870	0.515
b065	PA3392	Acu07	70039	UDA73	-0.429	21.497	0.961	0.0006	-0.292	28.826	0.963

Id bombeo	ID PIEZÓMETROS	Acuífero	Masa	UDA	REGRESIÓN LINEAL ($H_b = X_1 \cdot V + X_2$)			REGRESIÓN CUADRÁTICA ($H_b = X_1 \cdot V^2 + X_2 \cdot V + X_3$)			
					X ₁	X ₂	R ²	X ₁	X ₂	X ₃	R ²
b066	PATP001	Acu04	70040	UDA36	0.005	42.739	0.150	-0.00002	0.001	42.581	0.151
b067	PA12234	Acu04	70040	UDA41	-0.459	29.024	0.198	0.0758	15.037	819.560	0.346
b068	PA3458	Acu04	70040	UDA63	-1.235	28.922	0.538	0.0264	1.886	103.830	0.665
b069	PA3458	Acu04	70040	UDA64	-1.235	28.922	0.538	0.0264	1.886	103.830	0.665
b070	PA3458	Acu04	70040	UDA65	-1.235	28.922	0.538	0.0264	1.886	103.830	0.665
b071	PATP001	Acu04	70040	UDA73	0.005	109.710	0.150	-0.00002	0.001	109.550	0.151
b072	PA5816	Acu19	70041	UDA40	1.562	97.807	0.167	-0.9834	-6.853	80.459	0.249
b073	PA12171	Acu02	70042	UDA56	-0.033	98.865	0.699	-0.0002	0.189	38.928	0.796
b074	PA12163	Acu10	70043	UDA60	-0.055	121.340	0.140	0.0013	0.119	127.210	0.145
b075	PA12162	Acu10	70044	UDA60	-0.013	178.820	0.011	0.0018	0.241	187.410	0.024
b076	PATP004	Acu10	70045	UDA60	-0.023	6.740	0.384	0.0004	0.036	8.734	0.393
b077	PA3536	Acu10	70046	UDA63	-0.325	21.329	0.214	-0.0194	-1.739	-2.811	0.261
b078	PA6384	Acu08	70048	UDA64	-0.894	405.880	0.717	-0.0056	-2.201	341.750	0.750
b079	PA6384	Acu08	70048	UDA65	-0.894	223.920	0.717	-0.0056	-2.201	159.790	0.750
b080	PA3547	Acu08	70049	UDA63	-1.082	12.684	0.678	0.0254	5.086	375.110	0.821
b081	PA3547	Acu08	70049	UDA64	-1.082	12.684	0.678	0.0254	5.086	375.110	0.821
b082	PA6309	Acu13	70050	UDA36	0.017	85.102	0.187	-0.0007	-0.401	19.440	0.633
b083	PA12197	Acu13	70050	UDA64	0.005	60.672	0.001	0.0034	2.446	499.140	0.154
b084	PA11T0224	Acu13	70050	UDA65	0.891	428.620	0.757	0.0033	3.236	850.000	0.760
b085	PA9936	Acu21	70051	UDA36	-3.024	128.840	0.060	0.1206	-1.797	131.900	0.060
b086	PA11794	Acu02	70052	UDA51	0.003	21.309	0.066	0.000006	-0.001	21.834	0.074
b087	PA11956	Acu02	70052	UDA56	0.027	116.390	0.012	-0.0013	1.082	-91.954	0.027
b088	PA10055	Acu02	70052	UDA57	0.073	181.970	0.841	0.0002	-0.023	187.970	0.917
b089	PA10433	Acu02	70052	UDA58	-0.275	219.870	0.309	0.0044	-3.545	817.570	0.435
b090	PA10154	Acu02	70052	UDA75	0.036	163.510	0.787	-0.00004	0.053	162.710	0.792
b091	PA12226	Acu02	70053	UDA51	0.018	27.027	0.130	0.0001	-0.074	54.720	0.131
b092	PA12226	Acu02	70053	UDA56	0.018	95.748	0.130	0.0001	-0.074	123.440	0.131
b093	PA10281	Acu02	70054	UDA57	0.245	406.770	0.405	-0.0036	4.396	-763.540	0.662
b094	PA10281	Acu02	70054	UDA58	0.245	392.440	0.405	-0.0036	4.396	-777.870	0.662
b095	PA10281	Acu02	70054	UDA75	0.245	392.440	0.405	-0.0036	4.396	-777.870	0.662
b096	PA6542	Acu02	70055	UDA57	0.239	176.450	0.760	-0.0019	0.936	123.560	0.932
b097	PA6542	Acu02	70055	UDA64	0.239	176.450	0.760	-0.0019	0.936	123.560	0.932
b098	PA3705	Acu11	70057	UDA61	-0.812	89.276	0.917	-0.0025	-1.548	42.603	0.933
b099	PA4034	Acu11	70057	UDA63	-0.048	149.970	0.355	-0.0011	-0.291	137.910	0.571
b100	PA12213	Acu11	70057	UDA64	0.231	240.980	0.490	-0.0073	-3.426	-215.320	0.567
b101	PA12213	Acu11	70057	UDA65	0.231	240.980	0.490	-0.0073	-3.426	-215.320	0.567
b102	PA12202	Acu11	70057	UDA71	-0.732	98.715	0.620	-0.0194	-10.435	-1110.100	0.684
b103	PA6866	Acu03	70058	UDA57	-0.190	248.980	0.640	-0.0015	-0.647	228.970	0.903
b104	PA12227	Acu03	70058	UDA67	0.2097	217.360	0.908	0.0008	0.708	294.100	0.911
b105	PA3943	Acu03	70059	UDA63	-0.851	76.889	0.893	0.0029	0.354	186.100	0.936
b106	PA4141	Acu03	70061	UDA63	0.008	124.330	0.016	0.000002	0.009	124.440	0.016
b107	PA4213	Acu03	70061	UDA68	-0.045	105.170	0.288	0.0003	0.092	117.170	0.358
b108	PA4141	Acu03	70061	UDA69	0.008	29.813	0.016	0.000002	0.009	29.923	0.016
b109	PA4141	Acu03	70061	UDA71	0.008	29.813	0.016	0.000002	0.009	29.923	0.016

En la tabla resumen, se han resaltado las regresiones con resultados **inadmisibles**, en los cuales el coeficiente de regresión es inferior a 0,4 lo cual representa que no es bueno el ajuste realizado entre el volumen y altura de bombeo. No se pueden considerar válidas la relación obtenida, por lo cual no formarán parte del modelo.

Los bombeos B023, B059 y B060, que se encuentran en masas de agua subterráneas en las cuales no existen piezómetros con mediciones en el período octubre 1980 a septiembre 2012, por lo cual no fue posible el análisis del caso.

Las regresiones de bombeos B027, B028 y B029 corresponden al acuífero “EL MOLAR”, dan resultados inadmisibles, debido a que el período de tiempo en que cuentan con mediciones del nivel piezométrico, el volumen del acuífero es constante para las distintas lecturas realizadas.

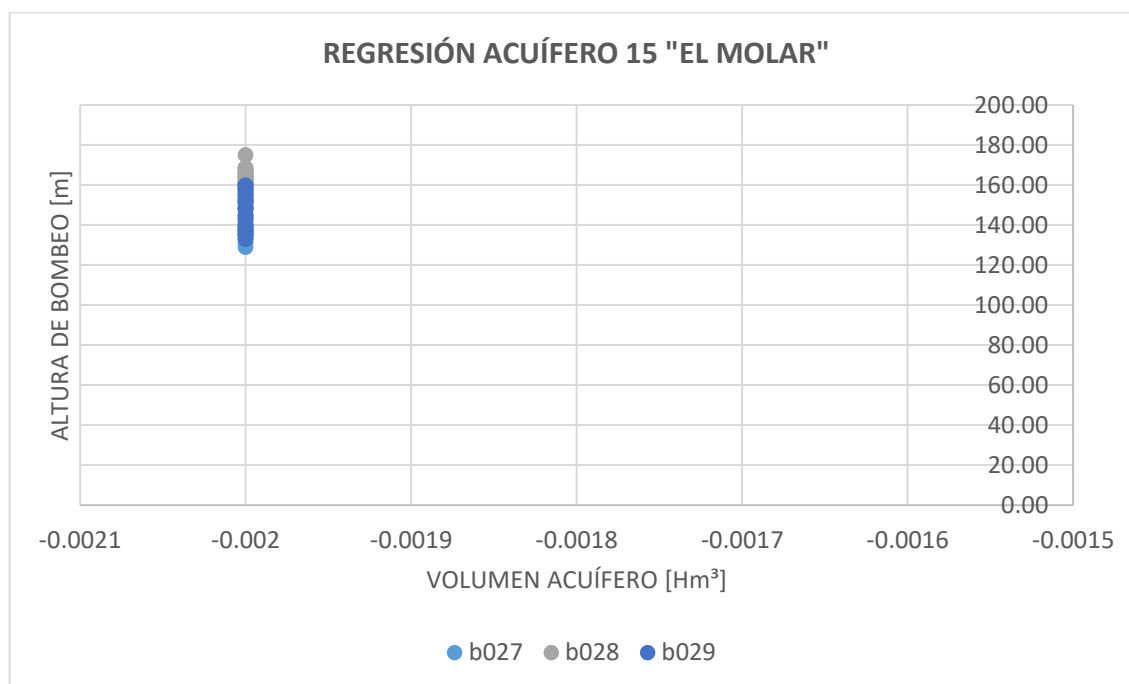


Gráfico 1. Regresión Altura de bombeo – Volumen acuífero “El Molar”

Otro caso en que los resultados de las regresiones no son las deseadas, corresponden a los bombeos B106, B107, B108 y B109 (gráficas superpuestas) pertenecientes al acuífero “MAZARRON AGUILAS-OTROS”, en donde se observa que la altura de bombeo es prácticamente constante para volúmenes de acuíferos variados.

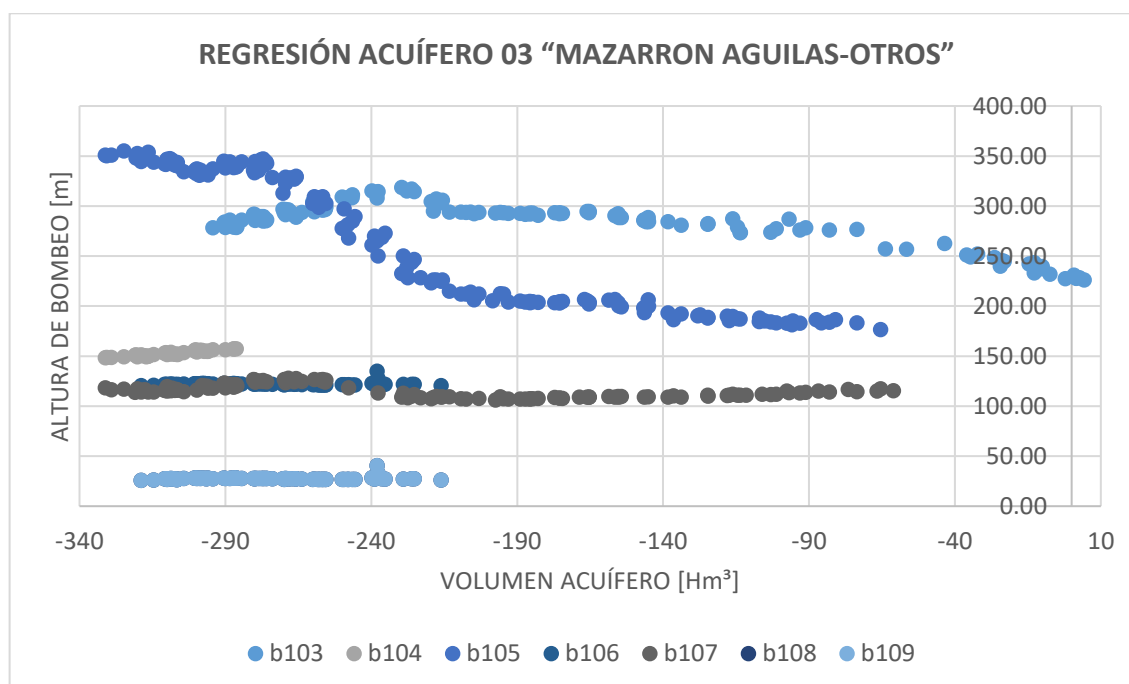


Gráfico 2. Regresión altura de bombeo – Volumen acuífero “Mazarrón-Águila, otros”

Se menciona también, la situación observada en el acuífero “VEGA MEDIA”, en donde hay muy poca variación en los valores correspondientes a volumen de acuífero, pero una marcada dispersión en las alturas de bombeo, lo que hacen que la curva de regresión característica **no** se ajuste en forma admisible.

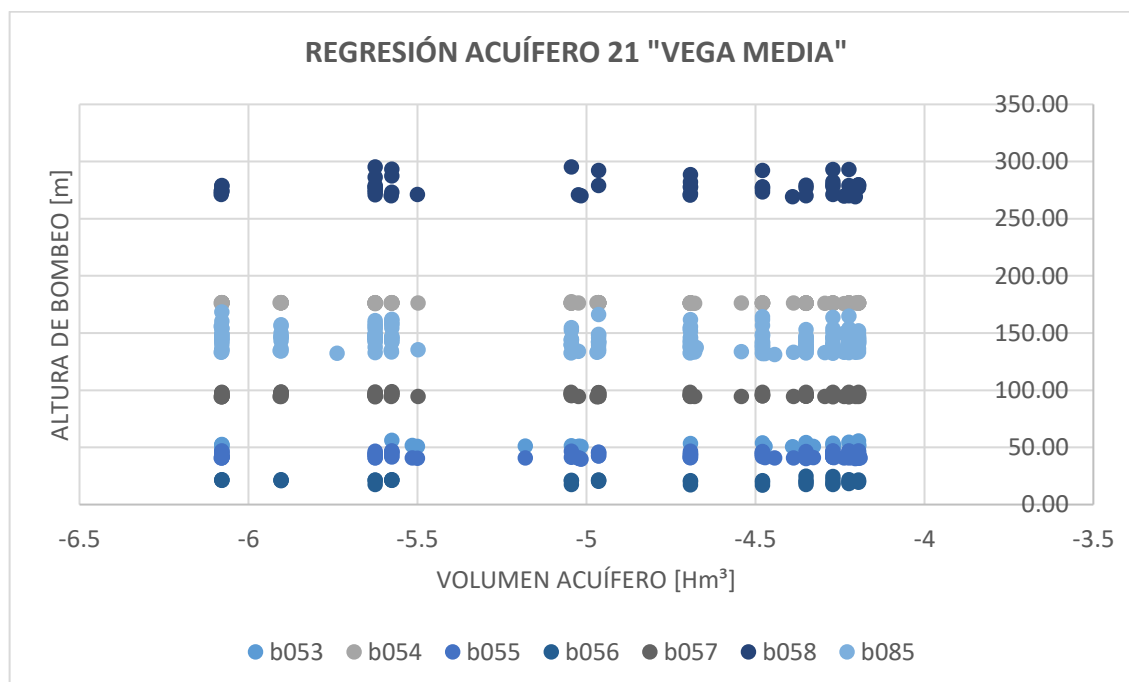


Gráfico 3. Regresión altura de bombeo – Volumen acuífero “Vega Media”

Como contrapartida, para los acuíferos “JUMILLA-YECLA-OTROS” y “SINCLINAL DE LA HIGUERA-OTROS”, los coeficientes de ajuste dan muy próximos a 1, lo cual representan regresiones óptimas.

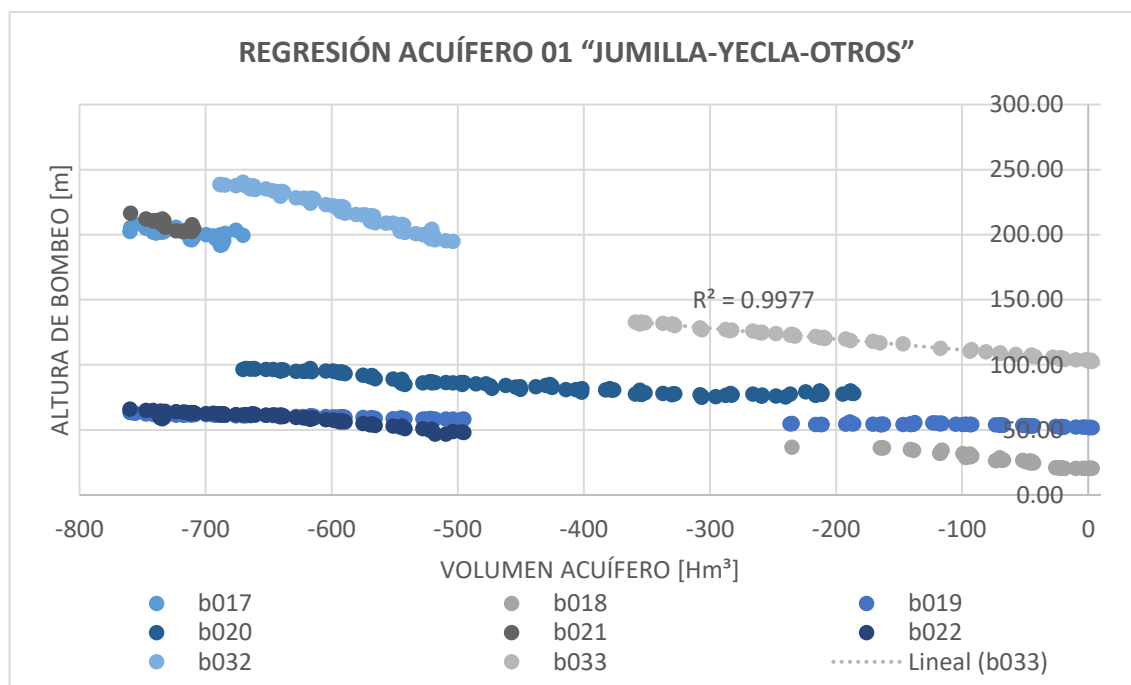


Gráfico 4. Regresión altura de bombeo – Volumen acuífero “Jumilla-Yecla,otros”

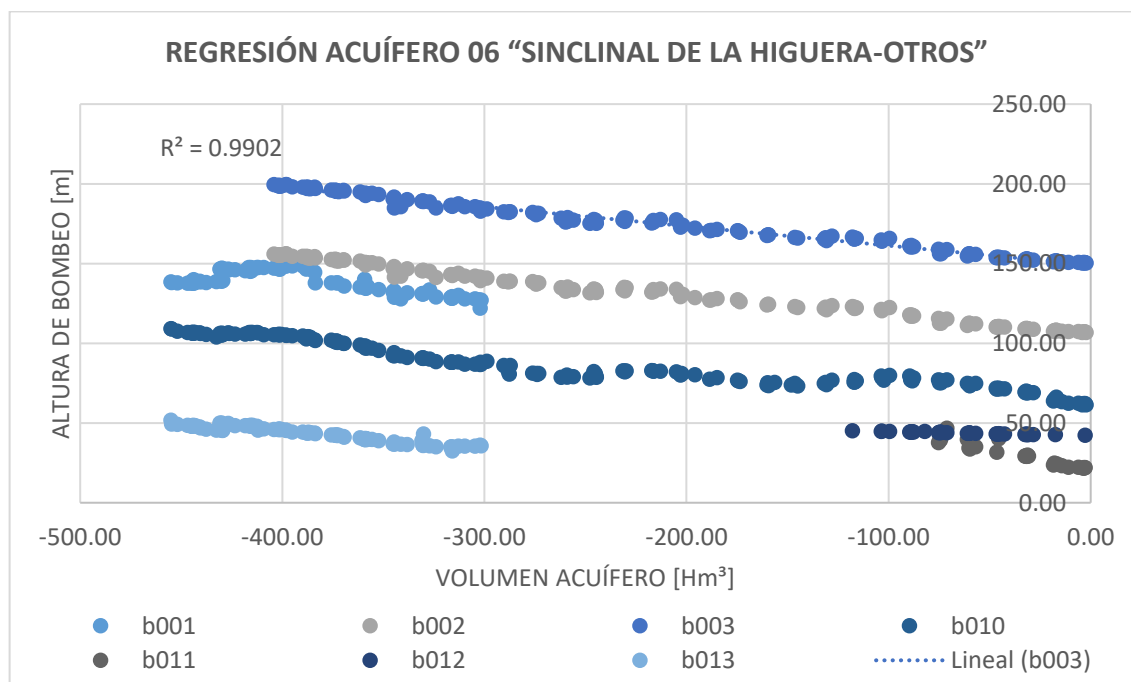


Gráfico 5. Regresión altura de bombeo – Volumen acuífero “Sinclinal de la Higuera, otros”

A modo de observación, los bombeos B049, B050 y B051 (gráficos superpuestos) correspondientes al acuífero “BAJO QUIPAR BULLAS”, se encuentran próximos al piezómetro PA3325, el cual sólo tiene 17 mediciones, lo cual disminuye la confianza en la regresión obtenida.

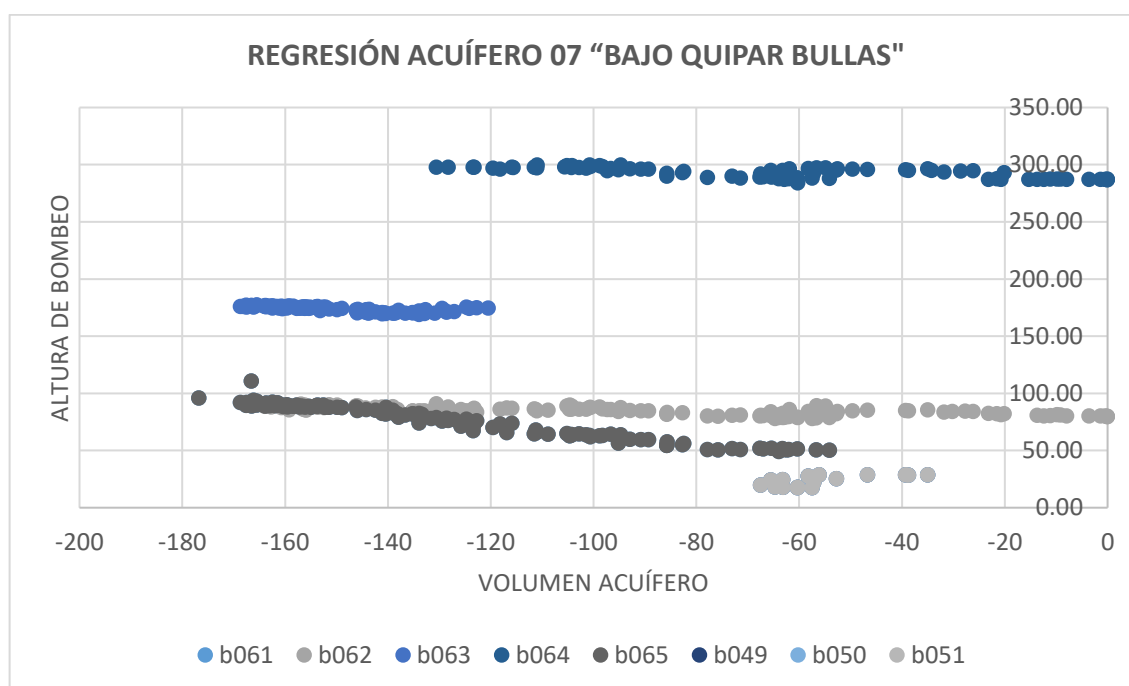


Gráfico 6. Regresión altura de bombeo – Volumen acuífero “Bajo Quipar Bullas”

2.2. REGRESIONES NIVEL PIEZOMÉTRICO - VOLUMEN INICIAL

Para las regresiones de volumen inicial, se ha adoptado el piezómetro más representativo para cada uno de los 26 acuíferos listados en la “Tabla 2”.

Al momento de seleccionar el piezómetro representativo de cada acuífero, se ha optado por aquel asociado al punto de observación con mayor caudal de bombeo entre las masas subterráneas que lo componen. Esta característica, se obtiene a partir de la información del modelo de Aquatool desarrollado por la Confederación Hidrográfica del Segura, en donde se conoce cuánta agua es requerida por cada pareja Masa de agua subterránea – Unidad de Demanda Agraria.

Se han desarrollado así 27 regresiones Nivel piezométrico-Volumen inicial de acuífero, debido a que el acuífero “Sinclinal de Calasparra” se ha modelado con dos células, cada cual con su volumen característico.

No todos los acuíferos cuentan con detracciones por bombeos, como sucede en el acuífero **Crevillente** y **Anticlinal de Socovos**, por lo cual no cuentan con puntos de observación asociados. Ninguno de los dos acuíferos contiene piezómetros que registre la variación de su altura, por lo cual

no se cuenta con la información suficiente para poder estudiar la relación entre nivel piezométrico y volumen inicial.

Tabla 4. Resumen de regresiones Volumen inicial acuífero – Nivel piezométrico

ACUÍFERO	NOMBRE	Piezómetro	ID Bombeo	REGRESIÓN LINEAL ($V = X_1 \cdot N_p + X_2$)			REGRESIÓN CUADRÁTICA ($V = X_1 \cdot N_p^2 + X_2 \cdot N_p + X_3$)				
				X ₁	X ₂	R ²	X ₁	X ₂	X ₃	R ²	
Acu01	JUMILLA-YECLA OTROS	PA7374	b020	18.86	-10295.0	0.893	0.491	-492.31	122764.	0.910	
Acu02	CAMPO CARTAGENA OTROS	PA10055	b088	-11.5	174.19	0.841	-0.252	-15.857	191.58	0.894	
Acu03	MAZARRON AGUILAS OTROS	PA12227	b104	-4.33	-587.11	0.908	-0.078	-14.426	-912.5	0.910	
Acu04	SIERRA ESPUNA OTROS	PA3458	b069	0.400	-204.19	0.708	0.002	-0.649	-37.28	0.715	
Acu05	BOQUERON TOBARRA OTROS	PA2732	b004	23.34	-15666.0	0.947	0.411	-505.66	154664.	0.969	
Acu06	SINCLINAL DE LA HIGUERA OTROS	PA4620	b010	9.774	-6700.40	0.921	0.101	-122.93	37027.0	0.934	
Acu07	BAJO QUIPAR BULLAS	PA3392	b065	2.502	-1681.00	0.907	-0.043	55.247	-17879.0	0.915	
Acu08	SANTA YECHAR-ALEDO	PA3547	b081	1.447	-953.42	0.925	0.008	-7.653	1659.5	0.928	
Acu09	CARAVACA	PA12210	b042	31.78	-29086.0	0.855	-10.41	19053.	-	0.871	
Acu10	VALDEINFIERNO	PATP004	b076	16.39	17104.0 0	0.384	14.375	-	2000000 0	0.420	
Acu11	ALTO GUADALENTIN	PA3705	b098	1.129	-272.84	0.917	-0.002	1.596	-295.51	0.919	
Acu12	ALTO QUIPAR OTROS	<i>No hay piezómetros en acuífero Alto Quipar</i>									
Acu13	BAJO GUADALENTIN	PAI1T0224	b084	-	0.849	-240.07	0.757	0.007	-2.901	-98.15	0.759
Acu14	SOMOGIL	PA2061	b024	3.988	-2784.60	0.149	-	15.306	21368.0	-	0.184
Acu15	EL MOLAR	PA3176	b029				-4.00E-13				-4.00E-13
Acu16	PLIEGUES JURASICOS DEL MUNDO	PA12180	b016	-	0.002	0.057	0.001	0.001	-0.761	152.1	0.013
Acu17	SERRAL-SALINAS	PA7750	b039	1.17	-592.73	0.990	0.002	-0.388	-267.93	0.994	
Acu18a	SINCLINAL DE CALASPARRA (Cel 1)	PA3260	b031	-0.01	1.66	0.042	-0.002	0.726	-71.80	0.151	
Acu18a	SINCLINAL DE CALASPARRA (Cel 2)	PA3260	b031	3.34	-731.29	0.332	0.373	-145.24	14044.0 0	0.458	
Acu19	VEGA ALTA DEL SEGURA	PA5816	b072	-0.10	1.75	0.214	0.028	-3.636	114.60	0.256	
Acu20	QUIBAS	PA8110	b040	0.07	-27.34	0.742	-0.002	1.189	-207.20	0.749	
Acu21	VEGA MEDIA	PA8951	b055	0.001 8	-4.88	0.00003	-0.010	0.584	-13.38	0.003	
Acu22	VEGA BAJA I	PA12170	b056	0.21	-17.62	0.099	-0.134	10.082	-198.97	0.147	
Acu23	VEGA BAJA II	PA8492	b053	0.08	3.89	0.085	-0.021	0.522	1.78	0.118	
Acu24	ASCOY SOPALMO	PA5446	b034	7.64	-1903.90	0.982	-0.001	8.098	-1940.90	0.982	
Acu25	CREVILLENTE	<i>No hay piezómetros en acuífero Crevillente</i>									
Acu26	ANTICLINAL DE SOCOVOS	<i>No hay piezómetros en acuífero Anticlinal de Socovos</i>									

Nuevamente, se tienen resultados muy variados entre los acuíferos. Como ya se puede ver en la tabla, existen 3 acuíferos que no cuentan con piezómetros instalados, los cuales no posibilitan el análisis. También se resaltan aquellas regresiones con valor de ajuste muy bajo, no siendo relaciones volumen-nivel piezométrico admisibles. En otros casos, los resultados son muy buenos, con coeficientes de ajustes cercanos a uno.

A continuación, se adjuntan gráficos exponiendo tales situaciones.

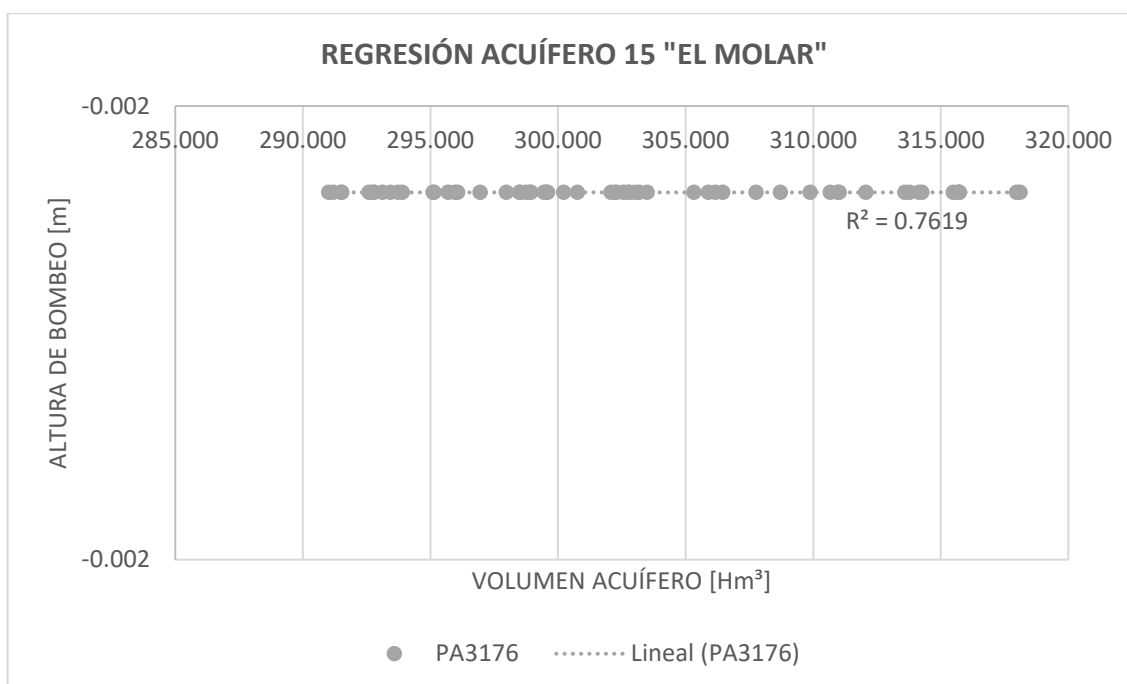


Gráfico 7. Regresión Volumen inicial acuífero – Nivel piezométrico “El Molar”

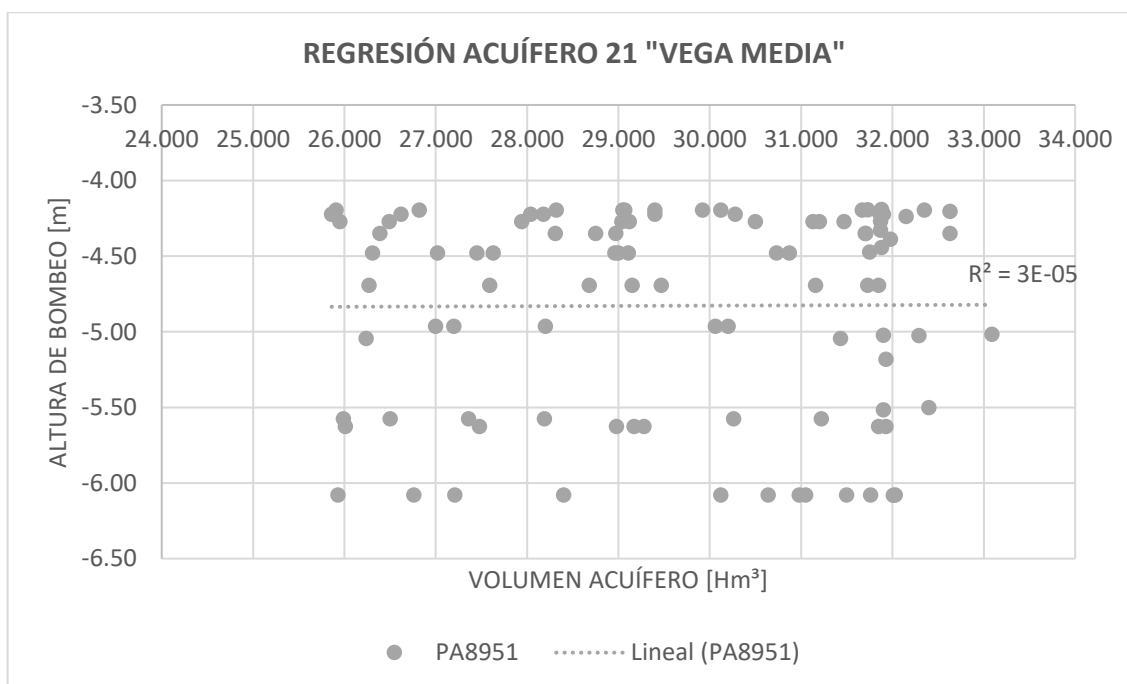


Gráfico 8. Regresión Volumen inicial acuífero – Nivel piezométrico “Vega Media”

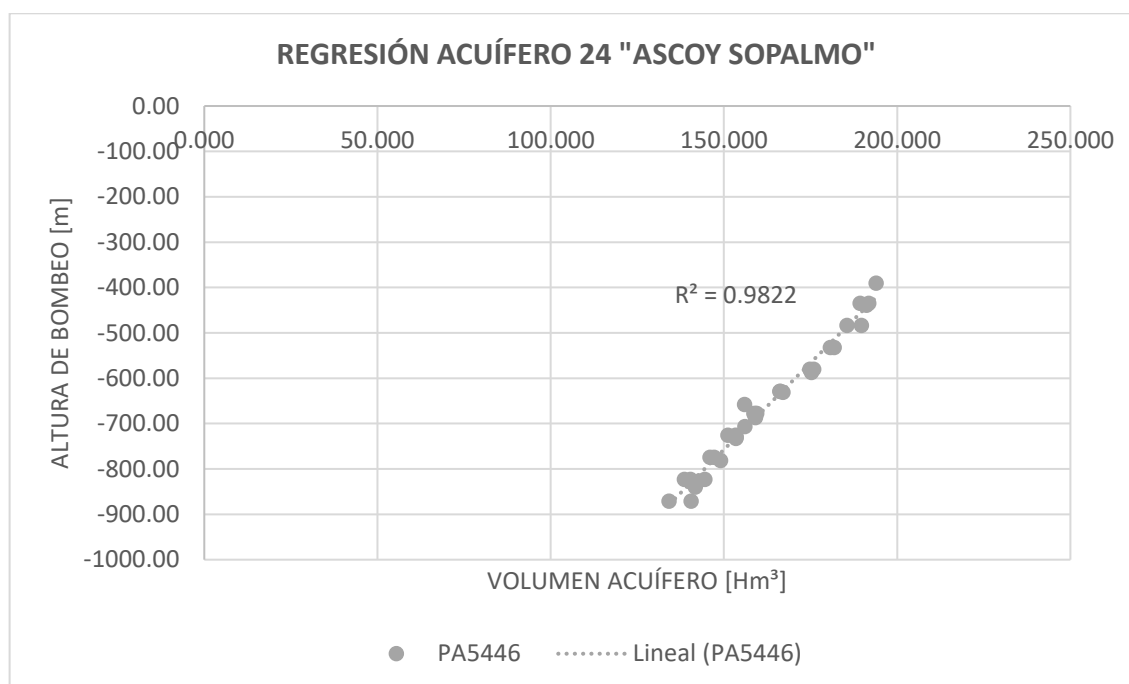


Gráfico 9. Regresión Volumen inicial acuífero – Nivel piezométrico “Ascoy Sopalmo”

ANEXO 3: CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE UNIDADES DE DEMANDA AGRARIA

Información de Anexo V del Anejo III “Fichas de caracterización de las Unidades de Demanda Agraria” Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (Revisión para el tercer ciclo: 2022-2027).

Tabla 5. Caracterización económica UDAs

Código UDA	Nombre	Superficie neta	Valor Producción	Margen Neto
		[Ha]	[€/año]	[€/año]
UDA01	Yecla	5977	43388230	16045208
UDA02	Jumilla	5493	50644189	18579229
UDA03	Regadíos sobre Ascoy-Sopalmo	5444	84738363	39161251
UDA04	Regadíos del Ascoy-Sopalmo sobre Sinclinal de Calasparra	2860	46647920	21494855
UDA05	Acuífero de Serral-Salinas	4499	30683780	13493366
UDA06	Regadíos superficiales del Chicamo y acuífero de Quíbas	204	1233237	643671
UDA07	Subterráneas de Hellín-Tobarra	16774	91503790	28229478
UDA08	Regadíos aguas arriba de Talave	487	4968370	2131222
UDA09	Vega del Mundo, entre Talave y Camarillas	458	4630408	1965476
UDA10	Canal de Hellín	3199	26407452	9871829
UDA11	Corral Rubio	4609	35342040	12190103
UDA12	Mixtos Tobarra-Albatana-Agramón	2881	8873113	8873113
UDA13	Regadíos aguas arriba de Fuensanta	458	4783924	1917406
UDA14	Regadíos aguas arriba de Taibilla	137	1081898	447660
UDA15	Regadíos aguas arriba de Cenajo	1109	10253094	4250353
UDA16	Moratalla	1794	11257654	3991524
UDA17	Tradicional Vega Alta, Calasparra	534	5235833	2309088
UDA18	Tradicional Vega Alta, Abarán-Blanca	669	7681251	3746055
UDA20	Tradicional Vega Alta, Ojós-Contraparada	2348	27356243	12935135
UDA21	Tradicional Vega Alta, Cieza	834	9341626	4150286
UDA22	Vega Alta, post. al 33 y ampl. del 53	6457	95548272	47408383
UDA25	Regadíos de acuíferos en la Vega Alta	2667	43597563	20919847
UDA26	Regadíos redotados del TTS de la ZRT I Vega Alta-Media	2747	36054368	14875791
UDA27	Cabecera del Argos, pozos	964	8709819	3324775
UDA28	Cabecera del Argos, mixto	2885	31448031	12920656
UDA29	Embalse del Argos	424	2973331	1321220
UDA30	Cabecera del Quípar, pozos	698	7870499	3016329
UDA31	Cabecera del Quípar, mixto	2551	31633960	13162976
UDA32	Tradicional Vega Media	6927	61148785	26392172
UDA34	Vega Media, post. al 33 y ampl. del 53	657	5576251	2688553
UDA36	Regadíos de acuíferos en la Vega Media	1491	12030001	4210472
UDA37	Regadíos redotados del TTS de la ZRT II Vega Alta-Media	3483	38648595	16951125
UDA38	Regadíos redotados del TTS de la ZRT III Vega Alta-Media	2429	32353824	14527475
UDA39	Regadíos redotados del TTS de la ZRT IV Vega Alta-Media	5268	35282399	11663324

Código UDA	Nombre	Superficie neta	Valor Producción	Margen Neto
		[Ha]	[€/año]	[€/año]
UDA40	Regadíos redotados del TTS de la ZRT V Vega Alta-Media	1828	23385304	10053917
UDA41	Regadíos redotados del TTS de la ZRT Yéchar	763	8939699	2884856
UDA42	Cabecera del Mula, mixto	936	3712732	1246105
UDA43	Mula, manantial de los Baños	201	1032141	512514
UDA44	Cabecera del Pliego, mixto	1638	8802615	2798918
UDA45	Reg. Ascoy-Sopalmo, Fortuna-Abanilla-Molina	2735	28670125	12553546
UDA46	Tradicional Vega Baja	15469	110127524	45313938
UDA48	Vega Baja, post. al 33 y ampl. del 53	1913	16370440	7128514
UDA51	Regadíos mixtos de acuíferos y depuradas Sur de Alicante	1633	8382909	2200591
UDA52	Riegos de Levante Margen Derecha	2886	23076656	10099855
UDA53	Riegos redotados del TTS de RLMI-Segura	8713	94096050	28595820
UDA54	Riegos redotados del TTS de RLMI-Vinalopó-L'Alacantí			
UDA55	Acuífero de Crevillente	783	4298202	2643847
UDA56	Regadíos redotados del TTS de la ZRT La Pedrera	9411	99407443	41951043
UDA57	Resto Campo de Cartagena, regadío mixto de acuíferos, depuradas y desalinizadas	18457	239409455	78538965
UDA58	Regadíos redotados del TTS de la ZRT Campo de Cartagena	18947	253345539	74303940
UDA60	Regadíos aguas arriba de Puentes	2080	25353706	12012262
UDA61	Regadíos redotados del TTS de Lorca	7109	93998368	32904504
UDA63	Regadíos mixtos subt., residuales y desalinizados del Alto Guadalentín	11543	144548886	52472838
UDA64	Regadíos mixtos subt., residuales y desalinizados del Bajo Guadalentín	9579	81749014	25977729
UDA65	Regadíos redotados del TTS de Totana, Alhama y Librilla	10157	85332721	28352954
UDA66	Regadíos redotados del TTS de Sangonera La Seca	1097	9641313	3774301
UDA67	Mazarrón	4823	203119429	82489242
UDA68	Águilas	5097	147479627	51111091
UDA69	Almería-Segura	5228	214407519	88224445
UDA70	Regadíos redotados del TTS de Almería-Distrito Hidrográfico Mediterráneo de Andalucía			
UDA71	Regadíos redotados del TTS en Almería-Segura	2150	79490591	33010627
UDA72	Regadíos redotados del TTS de la Vega Baja, margen izquierda	6827	71889414	22054127
UDA73	Regadíos redotados del TTS de la ZRT Mula y Pliego	1973	14760663	5183648
UDA75	Cota 120 Campo de Cartagena	7230	92585428	30743820

ANEXO 4: CAUDALES ECOLÓGICOS MÍNIMOS EN MASAS DE AGUAS SUPERFICIALES

Información de Anexo I “Caudales ecológicos mínimos en normalidad y en sequías prolongadas”
Revisión del Plan Especial de Sequía. Demarcación Hidrográfica del Segura (Noviembre 2018)

Tabla 6. Régimen de caudales mínimos en normalidad [m³/s]

Código masa	Nombre	Zona	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep
ES0701010101	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas	2	0.19	0.20	0.20	0.15
ES0701010103	Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta	2	0.34	0.37	0.37	0.26
ES0701010104	Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta	2	0.58	0.68	0.65	0.43
ES0701010106	Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla	2	1.52	1.65	1.68	1.22
ES0701010107	Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo	2	1.96	2.12	2.14	1.63
ES0701010109	Río Segura desde Cenajo hasta central hidroeléctrica de Cañaverosa	1	2.01	2.18	2.20	1.68
ES0701010110	Río Segura desde la central hidroeléctrica de Cañaverosa a Quípar	1	2.49	2.62	2.16	1.35
ES0701010111	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós	1	2.32	2.77	2.31	1.43
ES0701010113	Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	1	2.20	2.35	2.20	1.87
ES0701010114	Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada	1	2.20	2.35	2.20	1.87
ES0701010201	Río Caramel	4	0.07	0.07	0.06	0.05
ES0701010203	Río Luchena hasta embalse de Puentes	4	0.11	0.14	0.12	0.10
ES0701010205	Río Guadalentín antes de Lorca desde embalse de Puentes	1	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701010206	Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua	1	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701010207	Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral	1	0.05	0.05	0.05	0.05
ES0702050208	Río Guadalentín en embalse del Romeral	1	0.05	0.05	0.05	0.05
ES0701010209	Río Guadalentín desde el embalse del Romeral hasta el Reguerón	1	0.05	0.05	0.05	0.05
ES0701010301	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra	2	0.27	0.30	0.24	0.15
ES0701010302	Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave	2	0.63	0.66	0.67	0.53
ES0701010304	Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas	1	0.67	0.70	0.72	0.58
ES0701010306	Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura	1	0.83	0.86	0.82	0.72
ES0701010401	Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura	2	0.24	0.32	0.28	0.17
ES0701010501	Arroyo Benizar	2	0.02	0.02	0.02	0.02
ES0701010601	Arroyo de la Espinea	2	0.03	0.03	0.03	0.02
ES0701010701	Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus	2	0.19	0.22	0.19	0.12

Código masa	Nombre	Zona	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep
ES0701010702	Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta	2	0.29	0.32	0.27	0.18
ES0701010801	Arroyo Collados	2	0.04	0.05	0.04	0.03
ES0701010901	Arroyo Morote	2	0.06	0.07	0.07	0.05
ES0701011001	Arroyo de Elche	2	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701011101	Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla	2	0.16	0.17	0.17	0.15
ES0701011103	Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías (hasta azud toma MCT)	2	0.36	0.39	0.38	0.34
ES0701011103	Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta Arroyo de Las Herrerías.	2	0.03	0.03	0.03	0.25
ES0701011104	Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura	2	0.47	0.50	0.32	0.21
ES0701011201	Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla	2	0.05	0.05	0.04	0.05
ES0701011301	Rambla de Letur	2	0.03	0.03	0.03	0.03
ES0701011401	Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo	2	0.13	0.13	0.12	0.11
ES0701011501	Rambla Honda	2	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701011701	Rambla de Mullidar	3	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701011702	Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa	3	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701011801	Río Alhárabe hasta camping La Puerta	4	0.18	0.18	0.18	0.16
ES0701011802	Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta	4	0.18	0.18	0.18	0.16
ES0701011803	Moratalla en embalse	4	0.18	0.18	0.18	0.16
ES0701011804	Río Moratalla aguas abajo del embalse	4	0.18	0.18	0.18	0.16
ES0701011901	Río Argos antes del embalse	4	0.13	0.14	0.14	0.12
ES0701011903	Río Argos después del embalse	4	0.11	0.12	0.12	0.10
ES0701012001	Rambla Tarragoya y Barranco Junquera	4	0.06	0.06	0.06	0.05
ES0701012002	Río Quípar antes del embalse	4	0.06	0.06	0.06	0.05
ES0701012004	Río Quípar después del embalse	1	0.15	0.15	0.15	0.12
ES0701012101	Rambla del Judío antes del embalse	3	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701012102	Rambla del Judío en embalse	1	0.05	0.05	0.05	0.05
ES0701012103	Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura	1	0.05	0.05	0.05	0.05
ES0701012201	Rambla del Moro antes de embalse	3	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701012202	Rambla del Moro en embalse	3	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701012203	Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura	3	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701012301	Río Mula hasta el embalse de La Cierva	1	0.04	0.03	0.03	0.03
ES0701012303	Río Mula desde el embalse de La Cierva a río Pliego	1	0.04	0.03	0.03	0.03
ES0701012304	Río Mula desde el río Pliego hasta embalse de Los Rodeos	1	0.15	0.15	0.15	0.13
ES0702052305	Río Mula en embalse de Los Rodeos	1	0.15	0.15	0.15	0.13
ES0701012306	Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas	1	0.15	0.15	0.15	0.13
ES0701012307	Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con Segura	1	0.15	0.15	0.15	0.13
ES0701012401	Río Pliego	1	0.02	0.03	0.02	0.02

Código masa	Nombre	Zona	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep
ES0701012501	Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera	1	0.01	0.00	0.00	0.00
ES0701012601	Río Chícamo aguas arriba del partididor. Tramo Reserva Natural Fluvial	1	0.02	0.02	0.02	0.01
ES0701012601	Río Chícamo aguas arriba del partididor. Tramo no Reserva	1	0.01	0.01	0.01	0.01
ES0701012602	Río Chícamo aguas abajo del partididor	1	0.01	0.01	0.01	0.01
ES0701012701	Río Turrilla hasta confluencia con Luchena	4	0.08	0.10	0.08	0.07
ES0701012801	Rambla del Albujión	1	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701012901	Rambla de Chirivel	4	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701012902	Río Corneros	4	0.13	0.12	0.11	0.09
ES0701013001	Rambla del Algarrobo	2	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701013101	Arroyo Chopillo	1	0.04	0.06	0.06	0.00
ES0701013201	Río en embalse de Bayco	3	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0701013202	Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con arroyo de Tobarra	3	0.00	0.00	0.00	0.00
ES0702080115	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón	1	2.13	2.49	2.10	1.27
ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (Reguerón-Beniel)	1	2.13	2.49	2.10	1.27
ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (Beniel-San Antonio)	1	1.07	1.25	1.05	0.64
ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (San Antonio-Desembocadura)	1	* Caudal de azarbes			
ES0702080210	Reguerón	1	0.05	0.05	0.05	0.05
ES0702081601	Rambla de Talave	2	0.05	0.05	0.05	0.05
ES0702081703	Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo	3	0.05	0.05	0.05	0.05
ES0702082503	Rambla Salada	1	0.00	0.00	0.00	0.00

Tabla 7. Régimen de caudales mínimos en sequeas prolongadas [m³/s]

Código masa	Nombre	Zona	Oct-Dic	Ene-Mar	Abr-Jun	Jul-Sep
ES0701010113	Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	1	1.36	1.47	1.37	1.14
ES0701010114	Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada	1	1.36	1.47	1.37	1.14
ES0701010209	Río Guadalentín desde el embalse del Romeral hasta el Reguerón	1	0.03	0.03	0.03	0.03
ES0701011901	Río Argos antes del embalse	4	0.13	0.14	0.14	0.12
ES0701012102	Rambla del Judío en embalse	1	0.03	0.03	0.03	0.03
ES0701012103	Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura	1	0.03	0.03	0.03	0.03
ES0702080115	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón	1	0.50	0.50	0.50	0.50
ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (Reguerón-Beniel)	1	0.50	0.50	0.50	0.50

ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (Beniel-San Antonio)	1	0.50	0.50	0.50	0.50
ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura (San Antonio-Desembocadura)	1	* Caudal de azarbes			
ES0702080210	Reguerón	1	0.03	0.03	0.03	0.03