



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

**PROYECTO PARA VIGILANCIA Y
CONTROL DE REDES PIEZOMETRI-
CAS, HIDROMETRICA Y DE CALI-
DAD DE ACUIFEROS, AÑOS 1989,
1990 Y 1991
INFORME DE CALIDAD DE LA CUEN-
CA DEL TAJO (1991)**



MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

35207

INDICE

1.- INTRODUCCION

1.- INTRODUCCION

Se encuadra el presente informe dentro del "*PROYECTO PARA VIGILANCIA Y CONTROL DE REDES PIEZOMETRICA, HIDROMETRICA Y DE CALIDAD DE ACUIFEROS. AÑOS 1989, 1990 Y 1991*", correspondiendo a la síntesis de resultados sobre la calidad de las aguas subterráneas de la cuenca del Tajo, en el año 1.991.

Las muestras, cuya relación se acompaña al final de informe, se han tomado en las redes de control de calidad seleccionadas en los sistemas acuíferos números 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 57. Estos sistemas vienen reflejados en el Plano nº 1 adjunto, y sus características generales se resumen dentro del encuadre hidrogeológico que se desarrolla en el siguiente capítulo.

La situación de los puntos de la red de calidad se indica en el Plano nº 2.

La toma de muestras se llevó a cabo en una única campaña, durante el mes de Abril de 1991. El análisis se llevó a cabo en la ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE MINAS.

El análisis de la información se presenta en apartados posteriores, tratando individualmente cada sistema acuífero. La dirección del estudio por parte del INSTITUTO TECNOLOGICO GEOMINERO DE ESPAÑA (ITGE) ha recaído en D. Antonio Fernández Uria. Las labores de muestreo y elaboración del informe han sido realizados por la COMPAÑIA GENERAL DE SONDEOS, S.A. (CGS).

2.- ENCUADRE HIDROGEOLOGICO

2.- **ENCUADRE HIDROGEOLOGICO**

Dentro de la cuenca hidrográfica del Tajo, se sitúan una serie de formaciones geológicas, que incluyen una gran variedad litológica, así como una amplia gama de materiales de diferentes edades que varían desde el Precámbrico, hasta los más recientes del Cuaternario.

Estos aspectos traen consigo la existencia, dentro de la cuenca, de unidades que se consideran impermeables, como granitos, gneises, pizarras, arcillas, etc., y otros que constituyen acuíferos de mayor o menor entidad.

De forma sucinta se pueden distinguir los siguientes sistemas acuíferos (plano nº 1):

SISTEMA ACUIFERO Nº 10. UNIDAD KARSTICA DEL MESOZOICO DE LAS CADENAS NORDHESPERICAS

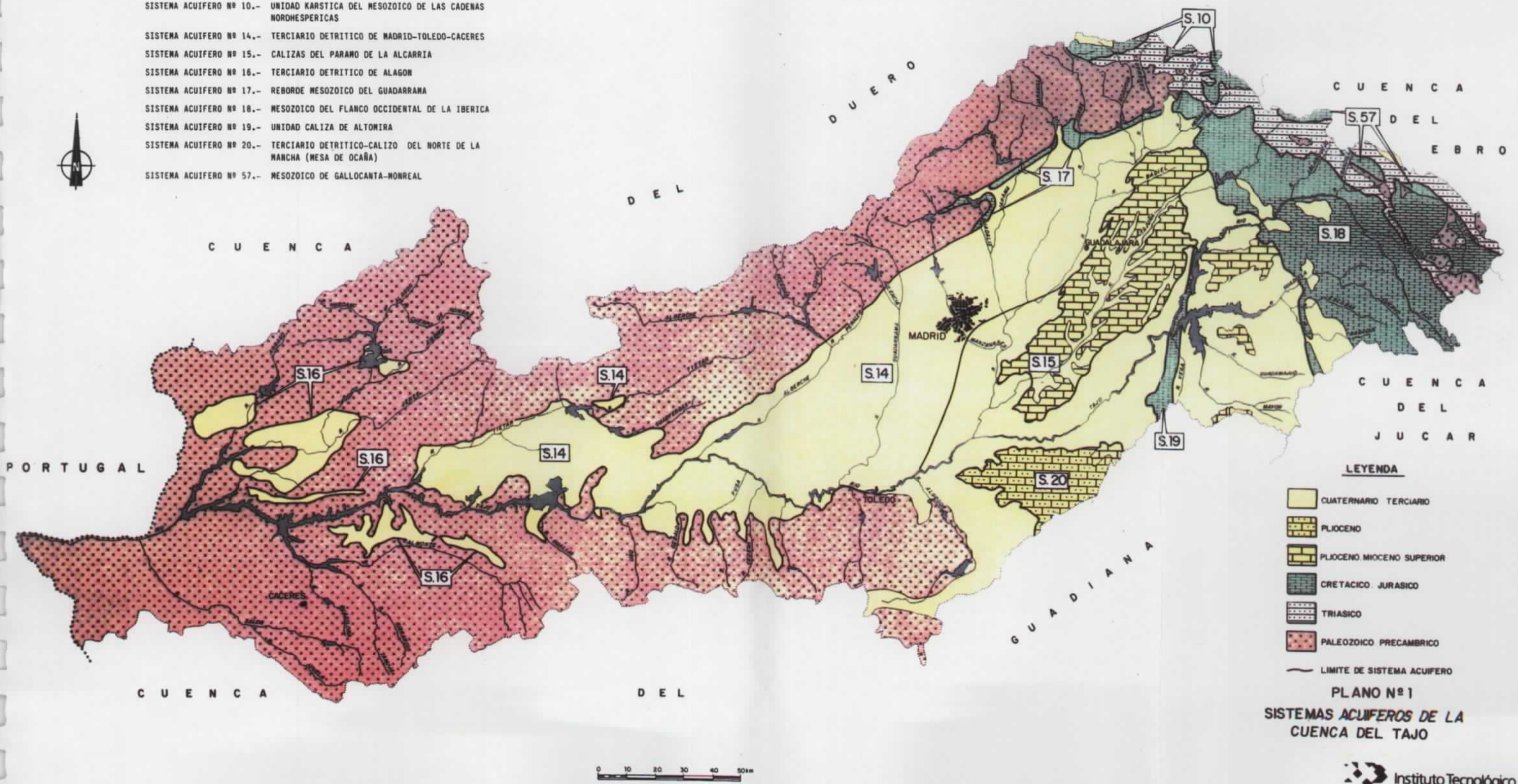
Se desarrolla fundamentalmente en la cuenca del Duero. En la del Tajo, el sistema se ubica en el Norte, en las Sierras de Atienza, Pela y Ministra.

Su superficie es próxima a los 300 km², caracterizándose sus acuíferos fundamentalmente por ser calizos y dolomíticos.

SISTEMA ACUIFERO Nº 14. TERCIARIO DETRITICO DE MADRID-TOLEDO-CACERES

Está integrado en su totalidad en la cuenca del Tajo, y limitado, a grandes rasgos, por la sierra de Guadarrama, río Tiétar, estribaciones de los Montes de Toledo, y Páramo de la Alcarria.

- SISTEMA ACUIFERO Nº 10.- UNIDAD KARSTICA DEL MESOZOICO DE LAS CADENAS NORDHESPERICAS
- SISTEMA ACUIFERO Nº 14.- TERCARIO DETRITICO DE MADRID-TOLEDO-CACERES
- SISTEMA ACUIFERO Nº 15.- CALIZAS DEL PARAMO DE LA ALCARRIA
- SISTEMA ACUIFERO Nº 16.- TERCARIO DETRITICO DE ALAGON
- SISTEMA ACUIFERO Nº 17.- REBORDE MESOZOICO DEL GUADARRAMA
- SISTEMA ACUIFERO Nº 18.- MESOZOICO DEL FLANCO OCCIDENTAL DE LA IBERICA
- SISTEMA ACUIFERO Nº 19.- UNIDAD CALIZA DE ALTONIRA
- SISTEMA ACUIFERO Nº 20.- TERCARIO DETRITICO-CALIZO DEL NORTE DE LA MANCHA (MESA DE OCAÑA)
- SISTEMA ACUIFERO Nº 57.- MESOZOICO DE GALLOCANTA-MONREAL



LEYENDA

- CUATERNARIO TERCARIO
- PLIOCENO
- PLIOCENO MIOCENO SUPERIOR
- CRETACICO JURASICO
- TRIASICO
- PALEOZOICO PRECAMBRICO

— LIMITE DE SISTEMA ACUIFERO

**PLANO Nº 1
SISTEMAS ACUIFEROS DE LA
CUENCA DEL TAJO**

La superficie es próxima a los 9.000 km².

El sistema acuífero está constituido en gran parte por lentejones de arcosas empastadas en una matriz limoarcillosa.

SISTEMA ACUIFERO N° 15: CALIZAS DEL PARAMO DE LA ALCARRIA

Está ubicado íntegramente en la cuenca del Tajo, entre los ríos Henares y Tajo.

Su superficie es de unos 2.850 km².

Los acuíferos de mayor interés están constituidos por calizas lacustres y dolomías muy karstificadas, junto con niveles arenosos y yesíferos.

SISTEMA ACUIFERO N° 16. TERCIARIO DETRITICO DEL ALAGON

Se extiende dentro de la provincia de Cáceres, con una superficie superior a los 1000 km².

Sus acuíferos están constituidos por lentejones de arenas y gravas.

SISTEMA ACUIFERO N° 17. REBORDE MESOZOICO DEL GUADARRAMA

Encajado entre el Sistema Central y el Terciario de la Fosa del Tajo.

Tiene una superficie del orden 300 km², siendo sus principales acuíferos los tramos de calizas y dolomías mesozoicas.

SISTEMA ACUIFERO N° 18. MESOZOICO DEL FLANCO OCCIDENTAL DE LA IBERICA

Situado en la cabecera de la cuenca del Tajo, en las Sierras de Albarracín y Serranía de Cuenca, con una superficie del orden de 2.900 km².

En un sistema constituido por varios acuíferos de interés, entre los que destacan las calizas y dolomías mesozoicas.

SISTEMA ACUIFERO N° 19. UNIDAD CALIZA DE ALTOMIRA

Está situado en el tercio oriental de la cuenca, aunque la mayor parte del sistema se extiende por la cuenca del Guadiana.

Tiene una superficie parcial de 200 km², estando constituidos sus principales acuíferos por dolomías y calizas mesozoicas.

SISTEMA ACUIFERO N° 20. Terciario Detritico-Calizo del Norte de La Mancha (Mesa de Ocaña)

Se reparte entre las cuencas del Tajo y Guadiana, al Sur de las calizas del Páramo de La Alcarria, e inmediatamente adyacente a la margen izquierda del Tajo, con una superficie del orden de 1000 km².

El acuífero principal los componen las calizas terciarias del Páramo.

SISTEMA ACUIFERO N° 57. MESOZOICO DE GALLOCANTA-MONREAL

Se localiza en el extremo más oriental de la cuenca del Tajo, desarrollándose en la del Ebro y en las zonas endorreicas que las separan.

Tiene una superficie próxima a los 700 km².

Los principales acuíferos lo forman las carnioles, calizas y calizas dolomíticas del Mesozoico, así como las arenas y conglomerados silíceos de las facies Utrillas.

3.- CARACTERISTICAS HIDROGEOQUIMICAS

3.- CARACTERISTICAS HIDROGEOQUIMICAS

3.1. ELABORACION DE LOS DATOS

En la campaña de muestreo realizada en AbrilMayo de 1991, se recogieron datos en 133 puntos distribuidos en la cuenca del Tajo, si bien, el número de puntos visitados fué superior a 150, aunque sin poder tomar muestras.

En todas las aguas analizadas se han determinado los constituyentes mayoritarios así como el pH, conductividad, amonio, P₂O₅ y DQO.

Se ha calculado el error del análisis por balance iónico según la formula.

$$e\% = \frac{cat - an}{\frac{(cat + an)}{2}} \times 100$$

e: error

estando expresados cationes y aniones en meq/l.

Para clasificar las aguas según su grado de mineralización y dureza se ha seguido la clasificación de Noisette.

MINERALIZACION

Conductividad μ s/cm	Tipo
15 - 65	Sin mineralización
65 - 200	débil
200 - 500	ligera
500 - 2000	notable
> 2000	fuertemente mineralizada

DUREZA

ppm de CaCO ₃	Tipo
0 - 40	muy blanda
40 - 120	blanda
120 - 350	media
350 - 650	dura
> 650	extremadamente dura

En cuanto a su potabilidad química, se ha seguido la Reglamentación Técnico-Sanitaria del 14 de septiembre de 1990 (BOE 20-9-90)

Así mismo, se han calculado algunos índices de utilidad para conocer la aptitud de esta aguas para uso agrícola.

Entre los existentes, se han calculado el índice de Scott, el S.A.R. (relación de absorción de sodio), el Na_2CO_3 residual y la relación de Ca.

3.2. SISTEMAS ACUIFEROS EN FORMACIONES DETRITICAS

3.2.1. S.A. N° 14. TERCIARIO DETRITICO DE MADRID-TOLEDO-CACERES

Este sistema acuífero es uno de los de mayor importancia por extensión y por volumen de recursos y explotación en la cuenca del río Tajo y, como tal, dispone de una gran cantidad de puntos de control. En total, la red consta de 80 puntos, distribuidos según figura en el cuadro adjunto.

HOJA 1:50.000	N° DE PUNTOS
13-25.- Navalmoral de la Mata	2
13-26.- Jaraiceco	1
14-24.- Villanueva de la Vera	1
14-25.- Lagartera	3
15-25.- Calera y Chozas	7
15-26.- El Puente del Arzobispo	2
17-23.- Mérida	2
17-24.- Fuensalida	5
17-25.- Torrijos	2
18-21.- San Lorenzo del Escorial	1
18-22.- Villaviciosa de Odón	7
18-23.- Navalcarnero	7
18-24.- Villaluenga	4
18-25.- Toledo	4
19-21.- Colmenar Viejo	7
19-22.- Madrid	5
19-23.- Getafe	5
19-24.- Aranjuez	2
20-20.- Marchamalo	4
20-21.- Algete	5
20-22.- Alcalá de Henares	2
21-19.- Jadraque	1
21-20.- Brihuega	1
TOTAL PUNTOS RED DE CONTROL	80

La heterogeneidad litológica y la coexistencia de flujos de diferentes recorridos en el acuífero se refleja en las características químicas de las aguas subterráneas. Así se observa una gran dispersión de valores en las concentraciones de las muestras analizadas (ver análisis estadístico en los listados adjuntos), lo que indica que en conjunto no pueda considerarse una única población. Esto queda patente en la representación en diagrama de Piper de la figura 1.

Aún contando con las características mencionadas, la facies hidroquímica dominante es la bicarbonatada cálcico-magnésica.

El modelo de funcionamiento hidráulico para este acuífero, se considera que se trata de un sistema heterogéneo y anisótropo.

En la parte más superficial se establecen flujos locales e intermedios, con recarga en los interfluvios y descarga en los valles. En profundidad, coexisten flujos de mayor recorrido, incluso de escala regional.

Las áreas de recarga en materiales detríticos se caracterizan por ser aguas bicarbonatadas cálcicas ó magnésicas procedentes de la hidrólisis de silicatos. En cambio en aguas de descarga (fondo de valles), el carácter típico es bicarbonatado sódico con dureza muy baja. La presencia de arcillas en la matriz sólida parece favorecer fenómenos de intercambio iónico ($\text{Ca}^{++} \rightarrow 2\text{Na}^+$). Este hecho se ve favorecido por los elevados tiempos de residencia del agua en el acuífero.

Las facies sulfatadas y clorudadas parecen estar más relacionadas con la presencia de fases más solubles (facies minerales de transición y de precipitación química), ya que en las unidades detríticas estas mineralogías son muy escasas.

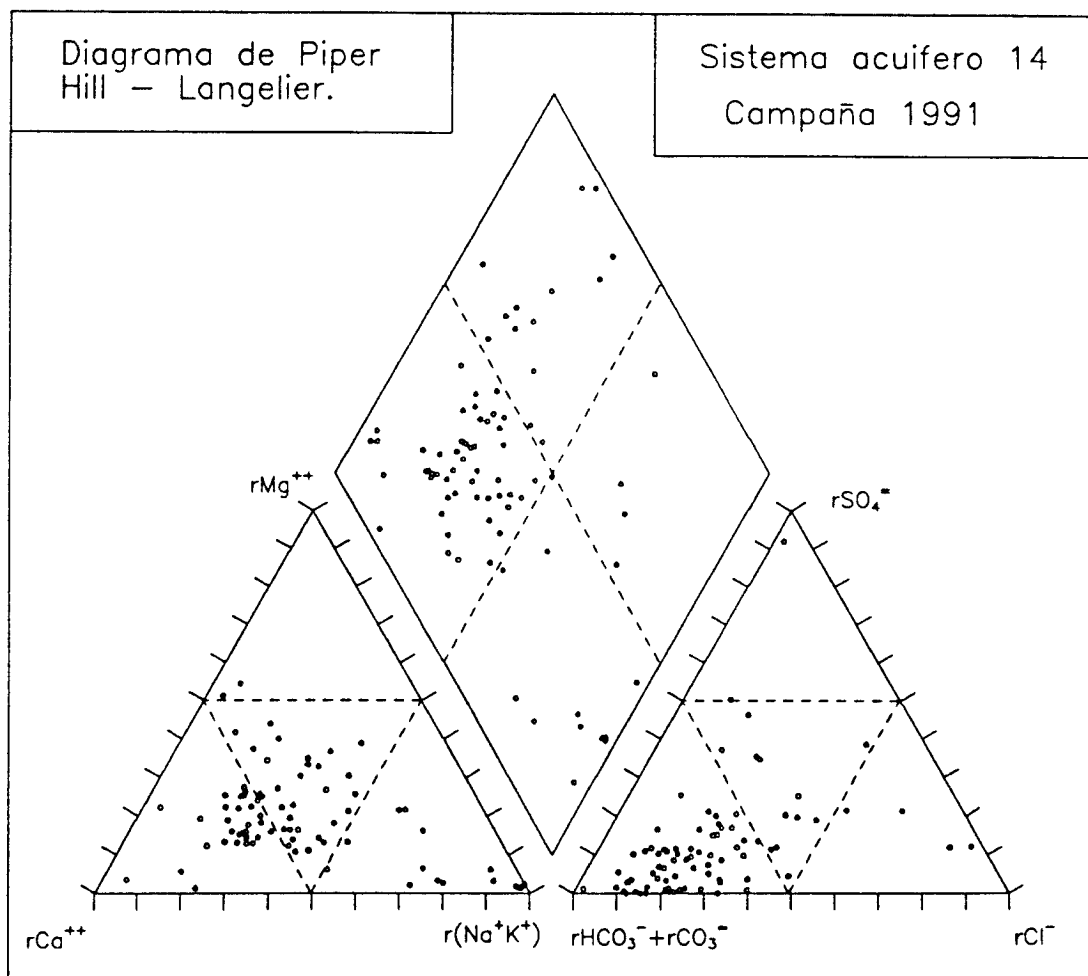


Fig. 1.- Representación de las aguas subterráneas del Sistema 14

Sistema Acuífero 14

Muestra	Fecha	pH	Cond uS/ca	HCO3 mg/l	CO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	SiO2 mg/l	Na mg/l	K mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	NH4 mg/l	P2O5 mg/l	DOO mg/l O2
132510001	13/04/91	6.5	198	68	0	5	17	38	0	29	18	7	20	3	0.88	1.06	2.9
132540004	13/04/91	6	712	11	0	41	48	287	0.06	20.8	26	17	79	19	0.51	0.5	0.6
132630003	15/04/91	7.6	607	442	0	0	5	54	0.01	7.9	7	1	75	52	0.33	0.05	0.3
142450002	13/04/91	5.8	254	12	0	15	20	95	0.02	15.1	16	7	24	5	1.03	0	0.1
142510001	13/04/91	6.1	238	21	0	26	13	79	0	11.9	17	6	23	6	0.41	0.28	0.3
142540002	15/04/91	7.6	463	141	0	28	68	5	0	18.9	85	1	19	2	0.51	0	1
142570001	15/04/91	7.2	333	161	0	7	21	44	0	13.3	24	3	35	13	0.59	0	0.3
152510001	15/04/91	7.8	586	149	0	60	86	13	0	16.7	103	3	27	5	0.49	0	1.4
152530003	15/04/91	7.3	248	104	0	0	14	28	0	36	14	1	27	7	0.64	0	1
152540001	15/04/91	7.2	381	166	0	6	46	4	0.01	11.6	39	3	33	7	0.61	0	0.9
152550005	16/04/91	8	590	305	0	21	39	4	0	13.5	133	2	8	5	0.45	0.28	0.8
152560007	15/04/91	7.5	667	268	0	3	96	13	0.01	36	43	2	85	14	0.35	0	0.4
152560009	16/04/91	7.5	544	295	0	4	38	16	0.03	37.7	41	2	66	14	0.37	0.05	0.7
152570003	16/04/91	7.7	514	312	0	0	31	10	0	29	55	2	41	20	0.33	0.17	1.1
152630003	16/04/91	7.5	558	200	0	40	65	9	0.01	10.7	42	4	41	26	0.49	0.39	0.8
152630005	16/04/91	7.7	838	456	0	52	45	45	0.01	34.4	99	5	41	50	0.22	0	0.5
172340053	27/04/91	7.5	321	168	0	2	26	25	0.65	17	37	2	26	8	0.08	0	0.4
172380006	27/04/91	7.1	294	130	0	8	24	15	0	49.2	19	1	32	10	0.05	0.67	0.7
172410001	16/04/91	7.3	598	295	0	30	26	49	0	39.5	40	1	69	22	0.53	0.05	0.3
172450001	16/04/91	7.5	1211	630	0	86	102	25	0.02	32.9	111	5	105	62	1.04	0.05	0.9
172460002	29/04/91	7.7	754	317	0	62	51	42	0.72	43.5	72	35	71	14	0.22	0.2	0.2
172480001	27/04/91	7.6	772	304	0	42	88	36	0.08	41.5	57	3	105	14	0.19	0	0.6
172480003	27/04/91	7.4	1473	334	0	144	134	221	0.62	48	69	12	131	38	0.38	0.29	1.1
172520002	16/04/91	7.6	518	353	0	5	8	23	0	37.7	16	2	61	33	0.41	0	0.4
172570001	16/04/91	7.5	924	428	0	106	59	81	0.04	30.2	96	5	79	49	0.18	0.05	0.6
182170009	26/04/91	8.1	603	334	0	1	51	12	0	37.7	27	2	110	5	0.19	0.2	0.5
182230002	26/04/91	7.7	478	198	0	40	33	29	0.27	43.5	29	1	70	9	0.12	0.84	0.2
182240032	26/04/91	7.4	253	119	0	9	12	22	0	14.4	17	1	32	5	0.19	0	0.1
182250023	26/04/91	7.5	290	144	0	17	18	1	0.11	14	73	1	0	1	0.36	0.48	0.3
182250033	26/04/91	8.7	513	170	30	10	75	3	0.33	39.6	137	1	2	1	0.06	0	0.1
182250050	26/04/91	7.4	548	302	0	12	28	19	0	34.4	32	2	97	1	0.12	0	0.6
182280116	26/04/91	7.6	342	207	0	1	15	1	0	19.8	57	8	20	1	0.13	0	1
182280202	27/04/91	7.3	215	81	0	17	23	18	0	52.9	30	1	23	2	0.1	1.03	0.6
182320104	27/04/91	7.7	388	208	0	2	38	1	0.11	9.6	31	1	50	8	0.1	0	0.4
182320151	27/04/91	6.9	979	179	0	115	82	216	0.43	41.5	64	4	133	21	0.22	1.58	0.2
182330119	29/04/91	7	264	142	0	5	16	9	0.14	48	16	1	37	6	0.24	0	0
182340036	29/04/91	7.1	201	102	0	1	6	17	0	45.7	10	1	26	5	0.27	0.48	0.6
182340132	29/04/91	7.3	661	239	0	74	43	52	0	39.6	43	4	91	12	0.17	0.48	0.5
182350002	27/04/91	7.2	274	87	0	16	15	46	0.2	50.4	26	1	27	6	0.38	2.87	0.6
182360003	29/04/91	7.6	308	130	0	16	10	38	0	54.3	29	1	33	5	0.01	0.93	0.1
182410001	29/04/91	7.1	232	152	0	4	9	4	3.96	39.6	20	1	292	7	0.63	0.39	0.6
182430001	29/04/91	7.6	706	333	0	30	69	21	0.24	28.5	76	4	81	11	0.24	0	0.2
182430002	27/04/91	7.2	332	199	0	3	12	19	0.4	39.6	30	2	34	11	0.19	0	0.1
182430004	27/04/91	7.2	317	160	0	15	11	23	0.11	41.5	21	2	41	7	0.32	0.57	0.3
182530001	17/04/91	8	547	214	0	52	44	34	0.09	15.6	65	7	35	20	0.27	0	0.6
182530006	17/04/91	7.9	503	301	0	16	13	38	0	29	28	3	65	21	0.1	0	0.4
182570002	17/04/91	7.9	827	197	0	110	106	35	0.02	16.4	137	7	30	18	0.02	0.05	1.6
182570005	17/04/91	7.8	1795	166	0	380	328	35	0.01	17	277	14	73	54	0.45	0	0.4
192140028	24/04/91	7.7	736	351	0	45	57	29	0.2	25.8	53	4	101	15	0.29	0	0.5
192140058	24/04/91	7.8	1336	560	0	180	62	1	0	24.9	67	7	158	45	0.44	0	0.9
192140150	24/04/91	7.5	443	282	0	28	16	3	0.78	30.2	38	2	65	9	0.19	0	0.4
192150003	26/04/91	8	263	159	0	8	7	2	0.4	25.4	52	2	11	1	0.12	0.29	0.4
192180054	24/04/91	7.4	415	232	0	25	14	21	0.17	32.9	30	2	57	11	0.08	0	0.2
192180129	24/04/91	8	367	219	0	1	18	5	0.08	23.7	92	1	2	1	0.05	0	0.4
192180162	24/04/91	8.1	470	229	0	28	26	3	0.05	23.7	111	2	2	1	0.12	0.48	0.2
192210077	26/04/91	7.8	280	115	0	33	11	22	0.94	45.7	20	2	34	8	0.43	0.29	0.3
192210138	26/04/91	7.8	128	86	0	0	4	9	0.14	45.7	12	1	14	3	0.01	0.29	0
192230001	24/04/91	7.7	1200	327	0	325	50	67	0	48	60	11	199	22	0.43	0.48	1
192260024	08/05/91	8.1	430	237	0	17	20	16	1.99	18.5	105	1	7	2	0.27	0.12	0.3
192270005	08/05/91	8.4	815	279	0	173	20	58	0.22	35.1	37	3	111	30	0.25	0.22	0.2
192310009	29/04/91	8.2	343	144	0	30	21	12	0.2	20.8	34	6	20	14	0.05	0	0.3
192310069	29/04/91	7.6	615	272	0	30	57	34	0.62	23.3	96	4	28	19	0.44	0.29	0.3
192310214	29/04/91	7.6	571	284	0	28	34	30	0.72	34.4	49	2	69	13	0.27	0	0.4
192350019	25/04/91	7.6	572	228	0	38	58	29	1.66	33	47	3	61	18	0.22	0	0.5
192350227	25/04/91	7.7	758	236	0	92	96	59	0.08	27.9	67	5	71	35	0.24	0	0.7
192410004	25/04/91	7.7	894	531	0	59	23	37	1.29	39.6	55	5	97	47	0.29	0	0.1
192430003	25/04/91	7.7	3121	168	0	2161	29	23	0	22.6	211	5	574	133	1.82	0	0.1
202020007	03/05/91	8.1	348	148	0	41	15	34	1.17	21.2	12	4	56	10	0	0	0.6
202040004	03/05/91	7.6	761	424	0	6	77	12	0.28	25.8	46	1	98	30	0.22	0.12	0.4
202050044	24/04/91	7.6	442	228	0	11	31	12	0.17	19.4	58	1	35	8	0.43	0.2	0.4
202070001	08/05/91	7.6	568	240	0	56	61	2	0	10.7	30	7	72	21	0.18	0	2.4
202110025	24/04/91	7.4	505	246	0	27	39	14	0.14	24.6	50	4	56	10	0.44	0	0.4
202130017	08/05/91	8	573	349	0	34	19	30	1.42	33.6	30	1	67	34	0.16	0.22	1.9
202160062	25/04/91	7.4	978	501	0	65	59	25	0.05	30.9	89	12	64	52	0.32	1.69	0.1
202170024	25/04/91	7.3	1352	414	0	288	125	36	0.36	18.8	69	4	127	90	0.2	0	0.4
202180012	25/04/91	7.7	354	181	0	22	15	3	0	16.4	41	2	24	10	0.12	0	0.2
202220005	25/04/91	7.9	455	211	0	38	16	5	0.33	9.5	106	1	1	1	0.27	0.29	0.2
202230008	25/04/91	7.6	1249	378	0	261	108	58	0.33	15.8	77	5	118	76	0.48	0.29	0.5
211930001	03/05/91	7.8	379	305	0	10	10	25	0.35	9.8	5	1	87	16	0.07	0.12	0.2
212020005	03/05/91	7.8	1234	417	0	428	57	21	0.66	19.8	25	1	139	117	0.82	0.	

Muestra	HC03	CO3	SO4	Cl	NO3	Na	K	Ca	Mg	T.ANI	T.CAT	ERROR
	meq/l	meq/l	meq/l	meq/l	meq/l	meq/l	meq/l	meq/l	meq/l	meq/l	meq/l	ANALITICO
132510001	1.12	0.00	0.10	0.48	0.61	0.78	0.18	1.00	0.25	2.31	2.21	-4.44
132540004	0.18	0.00	0.85	1.35	4.62	1.13	0.44	3.95	1.57	7.01	7.09	1.11
132630003	7.25	0.00	0.00	0.14	0.87	0.30	0.03	3.75	4.30	8.26	8.38	1.40
142450002	0.20	0.00	0.31	0.56	1.53	0.70	0.18	1.20	0.41	2.60	2.49	-4.48
142510001	0.34	0.00	0.54	0.37	1.27	0.74	0.15	1.15	0.50	2.52	2.54	0.59
142540002	2.31	0.00	0.58	1.92	0.08	3.70	0.03	0.95	0.17	4.89	4.84	-1.12
142570001	2.64	0.00	0.15	0.59	0.71	1.04	0.08	1.75	1.07	4.09	3.94	-3.54
152510001	2.44	0.00	1.25	2.43	0.21	4.48	0.08	1.35	0.41	6.33	6.32	-0.09
152530003	1.71	0.00	0.00	0.39	0.45	0.61	0.03	1.35	0.58	2.55	2.56	0.45
152540001	2.72	0.00	0.12	1.30	0.06	1.70	0.08	1.65	0.58	4.21	4.00	-5.05
152550005	5.00	0.00	0.44	1.10	0.06	5.79	0.05	0.40	0.41	6.60	6.65	0.70
152560007	4.40	0.00	0.06	2.71	0.21	1.87	0.05	4.25	1.16	7.37	7.33	-0.63
152560009	4.84	0.00	0.08	1.07	0.26	1.78	0.05	3.30	1.16	6.25	6.29	0.65
152570003	5.12	0.00	0.00	0.87	0.16	2.39	0.05	2.05	1.65	6.15	6.15	-0.10
152630003	3.28	0.00	0.83	1.83	0.14	1.83	0.10	2.05	2.15	6.09	6.13	0.61
152630005	7.48	0.00	1.08	1.27	0.72	4.31	0.13	2.05	4.13	10.55	10.61	0.58
172340053	2.76	0.00	0.04	0.73	0.40	1.61	0.05	1.30	0.66	3.93	3.62	-8.23
172380006	2.13	0.00	0.17	0.68	0.24	0.83	0.03	1.60	0.83	3.22	3.28	1.89
172410001	4.84	0.00	0.62	0.73	0.79	1.74	0.03	3.45	1.82	6.98	7.03	0.69
172450001	10.33	0.00	1.79	2.88	0.40	4.83	0.13	5.25	5.12	15.40	15.33	-0.47
172460002	5.20	0.00	1.29	1.44	0.68	3.13	0.90	3.55	1.16	8.60	8.73	1.52
172480001	4.99	0.00	0.87	2.48	0.58	2.48	0.08	5.25	1.16	8.92	8.96	0.47
172480003	5.48	0.00	3.00	3.78	3.56	3.00	0.31	6.55	3.14	15.81	13.00	-19.52
172520002	5.79	0.00	0.10	0.23	0.37	0.70	0.05	3.05	2.73	6.49	6.52	0.52
172570001	7.02	0.00	2.20	1.66	1.30	4.18	0.13	3.95	4.05	12.19	12.30	0.89
182170009	5.48	0.00	0.02	1.44	0.19	1.17	0.05	5.50	0.41	7.13	7.14	0.12
182230002	3.25	0.00	0.83	0.93	0.47	1.26	0.03	3.50	0.74	5.48	5.53	0.98
182240032	1.95	0.00	0.19	0.34	0.35	0.74	0.03	1.60	0.41	2.83	2.78	-1.90
182250023	2.36	0.00	0.35	0.51	0.02	3.18	0.03	0.00	0.08	3.24	3.28	1.37
182250033	2.79	1.00	0.21	2.11	0.05	5.96	0.03	0.10	0.08	6.16	6.17	0.15
182250050	4.95	0.00	0.25	0.79	0.31	1.39	0.05	4.85	0.08	6.30	6.38	1.23
182280116	3.39	0.00	0.02	0.42	0.02	2.48	0.20	1.00	0.08	3.85	3.77	-2.30
182280202	1.33	0.00	0.35	0.65	0.29	1.31	0.03	1.15	0.17	2.62	2.65	0.96
182320104	3.41	0.00	0.04	1.07	0.02	1.35	0.03	2.50	0.66	4.54	4.53	-0.12
182320151	2.94	0.00	2.39	2.31	3.48	2.78	0.10	6.65	1.73	11.12	11.27	1.37
182330119	2.33	0.00	0.10	0.45	0.14	0.70	0.03	1.85	0.50	3.03	3.07	1.26
182340036	1.67	0.00	0.02	0.17	0.27	0.44	0.03	1.30	0.41	2.14	2.17	1.72
182340132	3.92	0.00	1.54	1.21	0.84	1.87	0.10	4.55	0.99	7.51	7.51	0.07
182350002	1.43	0.00	0.33	0.42	0.74	1.13	0.03	1.35	0.50	2.92	3.00	2.67
182360003	2.13	0.00	0.33	0.28	0.61	1.26	0.03	1.65	0.41	3.36	3.35	-0.25
182410001	2.49	0.00	0.08	0.25	0.06	0.87	0.03		0.58	2.89	16.07	
182430001	5.46	0.00	0.62	1.95	0.34	3.31	0.10	4.05	0.91	8.37	8.37	-0.03
182430002	3.26	0.00	0.06	0.34	0.31	1.31	0.05	1.70	0.91	3.97	3.96	-0.14
182450004	2.62	0.00	0.31	0.31	0.37	0.91	0.05	2.05	0.58	3.62	3.59	-0.65
182530001	3.51	0.00	1.08	1.24	0.55	2.83	0.18	1.75	1.65	6.38	6.41	0.46
182530006	4.94	0.00	0.33	0.37	0.61	1.22	0.08	3.25	1.73	6.25	6.28	0.51
182570002	3.23	0.00	2.29	2.99	0.56	5.96	0.18	1.50	1.49	9.07	9.13	0.59
182570005	2.72	0.00	7.90	9.25	0.56	12.05	0.36	3.65	4.46	20.44	20.52	0.38
192140028	5.76	0.00	0.94	1.61	0.47	2.31	0.10	5.05	1.24	8.77	8.70	-0.80
192140058	9.18	0.00	3.74	1.75	0.02	2.91	0.18	7.90	3.72	14.69	14.71	0.12
192140150	4.62	0.00	0.58	0.45	0.05	1.65	0.05	3.25	0.74	5.71	5.70	-0.16
192150003	2.61	0.00	0.17	0.20	0.03	2.26	0.05	0.55	0.08	3.00	2.95	-1.94
192180054	3.80	0.00	0.52	0.39	0.34	1.31	0.05	2.85	0.91	5.06	5.11	1.12
192180129	3.59	0.00	0.02	0.51	0.08	4.00	0.03	0.10	0.08	4.20	4.21	0.23
192180162	3.76	0.00	0.58	0.73	0.05	4.83	0.05	0.10	0.08	5.12	5.06	-1.12
192210077	1.89	0.00	0.69	0.31	0.35	0.87	0.05	1.70	0.66	3.24	3.28	1.39
192210138	1.41	0.00	0.00	0.11	0.14	0.52	0.03	0.70	0.25	1.67	1.50	-10.92
192230001	5.36	0.00	6.76	1.41	1.08	2.61	0.28	9.95	1.82	14.61	14.66	0.32
192260024	3.89	0.00	0.35	0.56	0.26	4.57	0.03	0.35	0.17	5.06	5.11	0.91
192270005	4.58	0.00	3.60	0.56	0.93	1.61	0.08	5.55	2.48	9.67	9.71	0.44
192310009	2.36	0.00	0.62	0.59	0.19	1.48	0.15	1.00	1.16	3.77	3.79	0.48
192310069	4.46	0.00	0.62	1.61	0.55	4.18	0.10	1.40	1.57	7.24	7.25	0.11
192310214	4.66	0.00	0.58	0.96	0.48	2.13	0.05	3.45	1.07	6.68	6.71	0.37
192350019	3.74	0.00	0.79	1.64	0.47	2.04	0.08	3.05	1.49	6.63	6.66	0.39
192350227	3.87	0.00	1.91	2.71	0.95	2.91	0.13	3.55	2.89	9.44	9.48	0.45
192410004	8.71	0.00	1.23	0.65	0.60	2.39	0.13	4.85	3.88	11.18	11.25	0.65
192430003	2.76	0.00	44.95	0.82	0.37	9.18	0.13	28.70	10.99	48.89	48.99	0.20
202020007	2.43	0.00	0.85	0.42	0.55	0.52	0.10	2.80	0.83	4.25	4.25	0.00
202040004	6.95	0.00	0.12	2.17	0.19	2.00	0.03	4.90	2.48	9.44	9.40	-0.41
202050044	3.74	0.00	0.23	0.87	0.19	2.52	0.03	1.75	0.66	5.04	4.96	-1.52
202070001	3.94	0.00	1.16	1.72	0.03	1.31	0.18	3.60	1.73	6.85	6.82	-0.50
202110025	4.03	0.00	0.56	1.10	0.23	2.18	0.10	2.80	0.83	5.92	5.90	-0.30
202130017		0.00	0.71	0.54	0.48	1.31	0.03	3.35	2.81	58.96	7.49	
202160062	8.22	0.00	1.35	1.66	0.40	3.87	0.31	3.20	4.30	11.63	11.67	0.34
202170024	6.79	0.00	5.99	3.53	0.58	3.00	0.10	6.35	7.43	16.88	16.89	0.02
202180012	2.97	0.00	0.46	0.42	0.05	1.78	0.05	1.20	0.83	3.90	3.86	-0.94
202220005	3.46	0.00	0.79	0.45	0.08	4.61	0.03	0.05	0.08	4.78	4.77	-0.28
202230008	6.20	0.00	5.43	3.05	0.93	3.35	0.13	5.90	6.28	15.61	15.66	0.31
211930001	5.00	0.00	0.21	0.28	0.40	0.22	0.03	4.35	1.32	5.89	5.91	0.34
212020005	6.84	0.00	8.90	1.61	0.34	1.09	0.03	6.95	9.66	17.69	17.73	0.23

Muestra	Archivo	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rCl	rSO4	rCa
		rCa	rMg	rNa	rCl	rSO4	rNa	rCa	rMg
132510001	13/04/91	1.12	4.50	1.42	2.33	10.72	0.61	0.10	4.04
132540004	13/04/91	0.05	0.11	0.16	0.13	0.21	1.20	0.22	2.52
132630003	15/04/91	1.93	1.69	23.81	51.41	ERR	0.46	0.00	0.87
142450002	13/04/91	0.16	0.48	0.28	0.35	0.63	0.81	0.26	2.91
142510001	13/04/91	0.30	0.69	0.47	0.94	0.64	0.50	0.47	2.32
142540002	15/04/91	2.43	14.00	0.63	1.21	3.97	0.52	0.61	5.75
142570001	15/04/91	1.51	2.46	2.53	4.46	18.13	0.57	0.08	1.63
152510001	15/04/91	1.81	5.92	0.55	1.01	1.96	0.54	0.92	3.27
152530003	15/04/91	1.26	2.95	2.80	4.32	ERR	0.65	0.00	2.33
152540001	15/04/91	1.65	4.71	1.60	2.10	21.81	0.76	0.08	2.85
152550005	16/04/91	12.51	12.11	0.86	4.55	11.45	0.19	1.09	0.97
152560007	15/04/91	1.03	3.80	2.35	1.62	70.44	1.45	0.01	3.68
152560009	16/04/91	1.47	4.18	2.71	4.51	58.15	0.60	0.03	2.85
152570003	16/04/91	2.50	3.10	2.14	5.85	ERR	0.37	0.00	1.24
152630003	16/04/91	1.60	1.53	1.80	1.79	3.94	1.00	0.41	0.95
152630005	16/04/91	3.65	1.81	1.74	5.89	6.91	0.29	0.53	0.50
172340053	27/04/91	2.12	4.17	1.71	3.76	66.23	0.46	0.03	1.97
172380006	27/04/91	1.33	2.58	2.58	3.15	12.81	0.82	0.10	1.94
172410001	16/04/91	1.40	2.66	2.78	6.60	7.75	0.42	0.18	1.90
172450001	16/04/91	1.97	2.02	2.14	3.59	5.78	0.60	0.34	1.03
172460002	29/04/91	1.46	4.50	1.66	3.61	4.03	0.46	0.36	3.07
172480001	27/04/91	0.95	4.31	2.01	2.01	5.71	1.00	0.17	4.54
172480003	27/04/91	0.84	1.75	1.82	1.45	1.83	1.26	0.46	2.09
172520002	16/04/91	1.90	2.12	8.32	25.66	55.67	0.32	0.03	1.12
172570001	16/04/91	1.78	1.73	1.68	4.22	3.18	0.40	0.56	0.98
182170009	26/04/91	1.00	13.26	4.66	3.81	263.35	1.22	0.00	13.32
182230002	26/04/91	0.93	4.37	2.57	3.49	3.90	0.74	0.24	4.71
182240032	26/04/91	1.22	4.73	2.64	5.77	10.43	0.46	0.12	3.87
182250023	26/04/91	ERR	28.59	0.74	4.65	6.68	0.16	ERR	0.00
182250033	26/04/91	27.88	33.75	0.47	1.32	13.40	0.35	2.08	1.21
182250050	26/04/91	1.02	59.96	3.56	6.27	19.84	0.57	0.05	58.72
182280116	26/04/91	3.39	41.10	1.37	8.03	163.21	0.17	0.02	12.11
182280202	27/04/91	1.16	8.04	1.02	2.05	3.76	0.50	0.31	6.96
182320104	27/04/91	1.36	5.16	2.53	3.18	82.00	0.79	0.02	3.78
182320151	27/04/91	0.44	1.69	1.05	1.27	1.23	0.83	0.36	3.83
182330119	29/04/91	1.26	4.70	3.35	5.16	22.39	0.65	0.06	3.73
182340036	29/04/91	1.29	4.05	3.85	9.89	80.42	0.39	0.02	3.15
182340132	29/04/91	0.86	3.95	2.10	3.23	2.55	0.65	0.34	4.59
182350002	27/04/91	1.06	2.88	1.26	3.37	4.29	0.37	0.25	2.72
182360003	29/04/91	1.29	5.16	1.69	7.56	6.41	0.22	0.20	4.00
182410001	29/04/91	0.17	4.31	2.87	9.82	29.96	0.29	0.01	
182430001	29/04/91	1.35	6.01	1.65	2.81	8.75	0.59	0.15	4.46
182430002	27/04/91	1.92	3.59	2.50	9.64	52.30	0.26	0.04	1.87
182450004	27/04/91	1.28	4.54	2.87	8.46	8.41	0.34	0.15	3.55
182530001	17/04/91	2.01	2.12	1.24	2.83	3.24	0.44	0.62	1.06
182530006	17/04/91	1.52	2.85	4.05	13.47	14.83	0.30	0.10	1.87
182570002	17/04/91	2.15	2.17	0.54	1.08	1.41	0.50	1.53	1.01
182570005	17/04/91	0.75	0.61	0.23	0.29	0.34	0.77	2.17	0.82
192140028	24/04/91	1.14	4.65	2.50	3.58	6.15	0.70	0.19	4.08
192140058	24/04/91	1.16	2.47	3.15	5.25	2.45	0.60	0.47	2.13
192140150	24/04/91	1.42	6.22	2.80	10.25	7.94	0.27	0.18	4.37
192150003	26/04/91	4.74	31.57	1.15	13.21	15.67	0.09	0.30	6.66
192180034	24/04/91	1.34	4.19	2.92	9.64	7.32	0.30	0.18	3.14
192180129	24/04/91	35.92	43.48	0.90	7.08	172.67	0.13	0.21	1.21
192180162	24/04/91	37.56	45.47	0.78	5.12	6.45	0.15	5.82	1.21
192210077	26/04/91	1.11	2.85	2.17	6.08	2.75	0.36	0.40	2.57
192210138	26/04/91	2.01	5.69	2.70	12.50	ERR	0.22	0.00	2.82
192230001	24/04/91	0.54	2.95	2.05	3.80	0.79	0.54	0.68	5.48
192260024	08/05/91	11.11	23.53	0.85	6.89	10.99	0.12	1.01	2.12
192270005	08/05/91	0.82	1.85	2.84	8.11	1.27	0.35	0.65	2.24
192310009	29/04/91	2.36	2.04	1.60	3.99	3.78	0.40	0.62	0.86
192310069	29/04/91	3.19	2.84	1.07	2.78	7.15	0.38	0.45	0.89
192310214	29/04/91	1.35	4.34	2.19	4.86	8.00	0.45	0.17	3.21
192350019	25/04/91	1.23	2.51	1.83	2.29	4.73	0.80	0.26	2.05
192350227	25/04/91	1.09	1.34	1.33	1.43	2.02	0.93	0.54	1.23
192410004	25/04/91	1.80	2.24	3.64	13.43	7.10	0.27	0.25	1.25
192430003	25/04/91	0.10	0.25	0.30	3.37	0.06	0.09	1.57	2.61
202020007	03/05/91	0.87	2.94	4.65	5.74	2.85	0.81	0.30	3.39
202040004	03/05/91	1.42	2.81	3.48	3.20	55.72	1.09	0.03	1.98
202050044	24/04/91	2.14	5.66	1.48	4.28	16.34	0.35	0.13	2.65
202070001	08/05/91	1.09	2.27	3.02	2.29	3.38	1.32	0.32	2.08
202110025	24/04/91	1.44	4.88	1.85	3.67	7.18	0.51	0.20	3.39
202130017	08/05/91						0.41	0.21	1.19
202160062	25/04/91	2.57	1.91	2.12	4.94	6.08	0.43	0.42	0.75
202170024	25/04/91	1.07	0.91	2.26	1.93	1.13	1.17	0.94	0.85
202180012	25/04/91	2.47	3.59	1.66	7.02	6.49	0.24	0.38	1.45
202220005	25/04/91	69.21	41.89	0.75	7.67	4.38	0.10	13.81	0.61
202230008	25/04/91	1.05	0.99	1.85	2.04	1.14	0.91	0.92	0.94
211930001	03/05/91	1.15	3.78	23.00	17.74	24.05	1.30	0.05	3.29
212020005	03/05/91	0.98	0.71	6.29	4.25	0.77	1.48	1.28	0.72

132510001	13/04/91	0.991	0.452	NO EXISTE	BUENA
132540004	13/04/91	0.680	0.557	NO EXISTE	BUENA
132630003	15/04/91	0.151	0.448	NO EXISTE	BUENA
142510002	13/04/91	0.775	0.482	NO EXISTE	BUENA
142510001	15/04/91	0.815	0.453	NO EXISTE	BUENA
142540002	15/04/91	0.878	0.444	NO EXISTE	BUENA
142570001	15/04/91	0.878	0.444	NO EXISTE	BUENA
152510001	15/04/91	4.772	0.214	NO EXISTE	BUENA
152530003	15/04/91	0.620	0.527	NO EXISTE	BUENA
152540001	15/04/91	1.607	0.412	NO EXISTE	BUENA
152550005	16/04/91	9.074	0.060	NO EXISTE	BUENA
152560007	15/04/91	1.137	0.580	NO EXISTE	BUENA
152560009	16/04/91	1.194	0.525	NO EXISTE	BUENA
152570003	16/04/91	1.758	0.324	NO EXISTE	BUENA
152630003	16/04/91	1.261	0.335	NO EXISTE	BUENA
152630005	16/04/91	2.449	0.193	NO EXISTE	BUENA
152630005	16/04/91	1.625	0.359	NO EXISTE	BUENA
172340033	27/04/91	1.625	0.79	NO EXISTE	BUENA
172380006	27/04/91	0.750	0.488	NO EXISTE	BUENA
172410001	16/04/91	1.072	0.491	NO EXISTE	BUENA
172450001	16/04/91	2.120	0.343	NO EXISTE	BUENA
172460002	29/04/91	2.041	0.406	NO EXISTE	BUENA
172480001	27/04/91	1.385	0.586	NO EXISTE	BUENA
172480003	27/04/91	1.365	0.504	NO EXISTE	BUENA
172520002	16/04/91	0.409	0.468	NO EXISTE	BUENA
172570001	16/04/91	2.088	0.321	NO EXISTE	BUENA
182170009	26/04/91	0.683	0.770	NO EXISTE	BUENA
182230002	26/04/91	0.866	0.633	NO EXISTE	BUENA
182240032	26/04/91	0.737	0.576	NO EXISTE	BUENA
182250023	26/04/91	15.62	0.000	NO EXISTE	BUENA
182250035	26/04/91	19.72	0.016	NO EXISTE	BUENA
182250050	26/04/91	0.886	0.761	NO EXISTE	BUENA
182280116	26/04/91	3.370	0.265	NO EXISTE	BUENA
182280202	27/04/91	1.609	0.435	NO EXISTE	BUENA
182320104	27/04/91	1.072	0.551	NO EXISTE	BUENA
182320151	27/04/91	1.359	0.590	NO EXISTE	BUENA
182330119	29/04/91	0.642	0.603	NO EXISTE	BUENA
182340132	29/04/91	0.470	0.598	NO EXISTE	BUENA
182340132	29/04/91	1.123	0.606	NO EXISTE	BUENA
182350002	27/04/91	1.177	0.450	NO EXISTE	BUENA
182360003	29/04/91	1.242	0.493	NO EXISTE	BUENA
182410001	29/04/91	0.315	0.908	NO EXISTE	BUENA
182430001	29/04/91	2.099	0.484	NO EXISTE	BUENA
182430002	27/04/91	1.142	0.429	NO EXISTE	BUENA
182430004	27/04/91	0.796	0.571	NO EXISTE	BUENA
182530001	17/04/91	2.167	0.273	NO EXISTE	BUENA
182530006	17/04/91	0.771	0.518	NO EXISTE	BUENA
182570002	17/04/91	4.876	0.164	NO EXISTE	BUENA
182570003	17/04/91	5.983	0.178	NO EXISTE	BUENA
192140028	24/04/91	1.300	0.581	NO EXISTE	BUENA
192140058	24/04/91	1.209	0.537	NO EXISTE	BUENA
192140150	24/04/91	1.169	0.570	NO EXISTE	BUENA
192150003	26/04/91	4.022	0.187	NO EXISTE	BUENA
192180054	24/04/91	0.951	0.557	NO EXISTE	BUENA
192180129	24/04/91	13.24	0.024	NO EXISTE	BUENA
192180162	24/04/91	15.98	0.020	NO EXISTE	BUENA
192210077	26/04/91	0.800	0.518	NO EXISTE	BUENA
192210138	26/04/91	0.758	0.468	NO EXISTE	BUENA
192230001	24/04/91	1.076	0.679	NO EXISTE	BUENA
192260024	08/05/91	8.999	0.069	NO EXISTE	BUENA
192270005	08/05/91	0.803	0.571	NO EXISTE	BUENA
192310009	29/04/91	1.424	0.264	NO EXISTE	BUENA
192310069	29/04/91	3.427	0.193	NO EXISTE	BUENA
192310214	29/04/91	1.417	0.514	NO EXISTE	BUENA
192330019	29/04/91	1.357	0.458	NO EXISTE	BUENA
192330227	29/04/91	1.624	0.374	NO EXISTE	BUENA
192410004	29/04/91	1.144	0.451	NO EXISTE	BUENA
192430003	29/04/91	2.060	0.586	NO EXISTE	BUENA
202020007	03/05/91	0.387	0.659	NO EXISTE	BUENA
202040004	03/05/91	1.041	0.521	NO EXISTE	BUENA
202050044	24/04/91	2.298	0.353	NO EXISTE	BUENA
202070001	08/05/91	0.799	0.528	NO EXISTE	BUENA
202110025	24/04/91	1.615	0.474	NO EXISTE	BUENA
202130017	08/05/91	0.743	0.447	NO EXISTE	BUENA
202160062	29/04/91	1.999	0.274	NO EXISTE	BUENA
202170024	29/04/91	1.143	0.376	NO EXISTE	BUENA
202180012	29/04/91	1.772	0.311	NO EXISTE	BUENA
202220005	29/04/91	17.90	0.010	NO EXISTE	BUENA
202230008	29/04/91	1.357	0.577	NO EXISTE	BUENA
212020005	03/05/91	0.377	0.392	NO EXISTE	BUENA

Con respecto al grado de mineralización, la mayor parte de las aguas (96,25%) se encuentran en el rango de ligero a notable (entre 200 y 2000 $\mu\text{s}/\text{cm}$); y según la dureza, el mayor número son de dureza media.

El conjunto de los análisis tiene una gran similitud con los efectuados en años anteriores.

TIPO DE MINERALIZACION	N° DE MUESTRAS	%
Sin mineralización	0	0
Débil	2	2,5
Ligera	34	42,5
Notable	43	53.75
Fuerte	1	1.25

Localmente se aprecian problemas de contaminación en relación con los nitratos y nitritos procedentes sobre todo de las actividades agrícolas en la zona. Por tanto, las captaciones más afectadas serán de escasa profundidad, o tendrán una rápida conexión con superficie, ya que para aguas con tiempos de residencia elevados, el impacto debe ser mínimo.

Existe un grupo de captaciones (< 10%), con elevados valores de sulfatos ó magnesio, superiores a las máximas admisibles para potabilidad. En cualquier caso, las concentraciones registradas no son alarmantes, y los problemas que se pueden prever sólo afectan a sabores salobres.

Con respecto a su calidad para regadío, la mayoría de las aguas son apropiadas para su uso sin restricciones. Cuando el porcentaje de sodio es elevado, pueden ser necesarios drenajes adecuados.

En cuanto a los nitritos, conviene destacar las elevadas concentraciones en los siguientes puntos:

- 18241001 (3,96): Sondeo abastecimiento a Ventas de Retamena (¿infiltraciones?)
- 19226024 (1,99): Sondeo surgente, Casa de Campo (¿vertidos del Zoo?)
- 19234019 (1,66): Sondeo en Griñón. Industria de aluminio.
- 19241004 (1,29); Sondeo en Illescas. Industria de aluminio
- 20213017 (1,42): Manantial de Valdeavero (está indicado como "agua no potable")

3.2.2. S.A. N° 16. TERCARIO DETRITICO DEL ALAGON

La red de control de calidad de este acuífero consta sólo de 6 puntos.

La facies hidroquímica características es la bicarbonatada cálcica, con mineralización ligera, a notable.

En general se pueden considerar aguas blandas, con alguna muestra que se incluye dentro de aguas con dureza media.

Salvo 2 puntos (11245002 y 11256001) el resto presenta problemas de potabilidad por exceso de nitratos.

Se pueden considerar como de buena calidad para su uso en regadío.

Sistema Acuífero 16

=====

Muestra	Fecha	pH	Cond uS/cm	HCO3 mg/l	CO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	SiO2 mg/l	Na mg/l	K mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	NH4 mg/l	P2O5 mg/l	DBO mg/l O2
102470003	13/04/91	6.5	352	66	0	25	30	77	0.03	16.7	17	7	23	19	0.37	0	1.7
112450002	13/04/91	7.7	603	436	0	3	10	33	0	17.9	7	0	67	53	0.26	0.28	0.2
112470003	13/04/91	5.7	188	17	0	3	13	76	0.05	18.6	9	2	15	8	0.47	0.05	0
112480005	13/04/91	6.3	406	79	0	31	30	93	0.01	24.1	24	7	40	13	0.53	2.06	0.7
112530001	15/04/91	7.6	951	304	0	66	73	179	0.02	18.6	72	27	88	38	0.64	2.5	1.2
112560001	15/04/91	7.5	819	540	0	13	51	33	0.01	20.3	68	2	77	51	0.45	0	0.5

ANALISIS QUIMICOS EN EPM

=====

Sistema Acuífero 16

=====

Muestra	HCO3 meq/l	CO3 meq/l	SO4 meq/l	Cl meq/l	NO3 meq/l	Na meq/l	K meq/l	Ca meq/l	Mg meq/l	T.ANI meq/l	T.CAT meq/l	ERROR ANALITICO %
102470003	1.08	0.00	0.52	0.85	1.24	0.74	0.18	1.15	1.57	3.69	3.64	-1.36
112450002	7.15	0.00	0.06	0.28	0.53	0.30	0.00	3.35	4.38	8.03	8.03	0.06
112470003	0.28	0.00	0.06	0.37	1.22	0.39	0.05	0.75	0.66	1.93	1.85	-4.12
112480005	1.30	0.00	0.64	0.85	1.50	1.04	0.18	2.00	1.07	4.28	4.30	0.31
112530001	4.99	0.00	1.37	2.06	2.88	3.13	0.69	4.40	3.14	11.30	11.36	0.56
112560001	8.86	0.00	0.27	1.44	0.53	2.96	0.05	3.85	4.21	11.10	11.07	-0.22

RELACIONES IONICAS

Sistema Acuífero 16

Muestra	Archivo	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rCl	rSO4	rCa
		rCa	rMg	rNa	rCl	rSO4	rNa	rCa	rMg
102470003	13/04/91	0.94	0.69	1.46	1.28	2.08	1.14	0.45	0.73
112450002	13/04/91	2.13	1.63	23.48	25.36	114.59	0.93	0.02	0.77
112470003	13/04/91	0.37	0.42	0.71	0.76	4.47	0.94	0.08	1.13
112480005	13/04/91	0.65	1.21	1.24	1.53	2.01	0.81	0.32	1.86
112530001	15/04/91	1.13	1.59	1.59	2.42	3.63	0.66	0.31	1.40
112560001	15/04/91	2.30	2.10	2.99	6.16	32.75	0.49	0.07	0.91

INDICES AGRICOLAS

Sistema Acuífero 16

Muestra	Archivo	S.A.R.	Relacion	CO3Na2	Indice
			de Ca	residual	Scott
102470003	13/04/91	0.634	0.316	NO EXISTE	BUENA
112450002	13/04/91	0.154	0.417	NO EXISTE	BUENA
112470003	13/04/91	0.466	0.405	NO EXISTE	BUENA
112480005	13/04/91	0.842	0.465	NO EXISTE	BUENA
112530001	15/04/91	1.613	0.387	NO EXISTE	BUENA
112560001	15/04/91	1.473	0.348	0.79	BUENA

3.3. SISTEMAS ACUIFEROS EN FORMACIONES CALIZAS

3.3.1. S.A. N° 15. CALIZAS DEL PARAMO DE LA ALCARRIA

Para el control de la calidad de este acuífero, se ha llevado a cabo un muestreo de 19 puntos, que en su mayoría son manantiales.

La composición varía de unos puntos a otros, con mineralizaciones que oscilan de ligeras a notables.

Siguiendo la clasificación de Noisette se pueden distinguir dos grupos:

GRADO DE MINERALIZACION	N° DE MUESTRAS	%
Ligera	10	53
Notable	9	47

Las facies predominantes son las bicarbonatadas cálcicas. En los casos de las aguas más mineralizadas, el carácter pasa a ser sulfatado, con incremento notable en las proporciones de magnesio y sodio, aunque en ningún caso llegan a ser cationes mayoritarios.

La mineralización en las aguas menos concentradas está controlada fundamentalmente por los bicarbonatos, pero según va aumentando la concentración total, el factor determinante pasa a ser la proporción de sulfatos.

La diferencia en la composición química denota la influencia de las distintas litologías. Las aguas bicarbonatadas estarán asociadas a las facies calcáreas del acuífero, mientras que aquellas de naturaleza sulfatadas marcan la presencia de facies yesíferas y salinas, situadas, en general, hacia el centro de la cuenca del Tajo (cuenca baja del Tajuña).

Todas las aguas muestreadas son duras y en algunos casos llegan a ser muy duras.

En lo que a concentración en nitratos se refiere, no presentan índices de contaminación importantes, superando los límites admisibles solamente las muestras, 20242010, 20243006 y 20243009.

No obstante, la mayoría suele estar por encima de 0,1 mg/l de nitritos.

El punto 20233004 (1,74) en un manantial en Valdelecha.

El 20243006 en un manantial en Colmenar de Oreja.

Por último, el 21221020 (1,71) pertenece a un sondeo en la urbanización de Pioz, en posible contacto con vertidos urbanos.

No poseen graves problemas para su utilización en regadío, aunque para las aguas con conductividad superiores a $750 \mu s/cm$, el peligro de salinización comienza a ser significativo (según la clasificación S.A.R. de aguas para riego).

Sistema Acuífero 15

=====

Muestra	Fecha	pH	Cond uS/cm	HCO3 mg/l	CO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	SiO2 mg/l	Na mg/l	K mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	NH4 mg/l	P2O5 mg/l	DOO mg/l O2
202280001	08/05/91	7.6	585	317	0	83	9	31	0.28	17	9	1	130	10	0.4	0	0.7
202330002	08/05/91	7.9	402	254	0	62	15	27	0	18.4	10	1	96	14	0.14	0.22	0.2
202330004	08/05/91	7.9	574	276	0	123	11	33	1.74	21.9	11	19	110	19	0.63	0.22	0.1
202340007	08/05/91	7.7	528	357	0	75	17	31	0.09	21.2	13	4	123	19	0.25	0	0.1
202360007	08/05/91	7.7	463	246	0	42	6	35	0	16.8	11	1	87	10	0.44	0.22	0.2
202420010	25/04/91	7.9	1302	217	0	450	55	110	0.4	17.3	47	2	209	45	0.81	0	0.3
202430006	08/05/91	7.7	785	335	0	133	37	55	1.11	23	56	1	127	17	0.22	0.22	0.5
202430009	08/05/91	7.8	1367	232	0	519	77	96	0.6	24.6	77	41	231	23	0.85	0.22	0.4
211980003	06/05/91	7.9	430	291	0	69	6	23	0	12.7	5	4	110	12	0.2	0.12	0.1
211980005	06/05/91	8.1	316	156	0	22	16	43	0.47	6.4	5	3	73	2	0.25	0.22	0.2
212070001	06/05/91	7.9	360	242	0	14	6	35	0.22	11.5	3	1	89	5	0.03	0.22	0
212150003	08/05/91	7.9	556	269	0	122	13	38	0.6	17	12	8	122	14	0.14	0.22	0.1
212180015	07/05/91	8	405	269	0	16	3	21	0.35	9.6	4	1	96	2	0.16	0.12	0
212210004	08/05/91	7.7	629	352	0	101	26	23	0.12	16.5	12	1	132	22	0.78	0	0.4
212210020	08/05/91	7.8	673	320	0	136	27	46	1.74	17.8	16	5	157	10	0.59	0	0.2
212240009	07/05/91	7.9	332	242	0	23	4	24	0.22	6.4	3	1	89	5	0.1	0.12	0.1
221960002	06/05/91	8	328	242	0	31	1	44	0.92	8.9	1	1	101	2	0.33	0.22	0.2
222110002	07/05/91	7.7	421	310	0	7	9	16	0.41	6.4	4	2	107	3	0.1	0.12	0.2
222120006	07/05/91	8	303	204	0	11	3	16	0.85	7.3	2	1	68	5	0.18	0.12	0.1

ANALISIS QUIMICOS EN EPM

Sistema Acuífero 15

Muestra	HCO3 meq/l	CO3 meq/l	SO4 meq/l	Cl meq/l	NO3 meq/l	Na meq/l	K meq/l	Ca meq/l	Mg meq/l	T.ANI meq/l	T.CAT meq/l	ERROR ANALITICO %
202280001	5.20	0.00	1.73	0.25	0.50	0.39	0.03	6.50	0.83	7.68	7.74	0.84
202330002	4.17	0.00	1.29	0.42	0.43	0.44	0.03	4.80	1.16	6.31	6.42	1.64
202330004	4.53	0.00	2.56	0.31	0.53	0.48	0.49	5.50	1.57	7.93	8.03	1.35
202340007	5.85	0.00	1.56	0.48	0.50	0.57	0.10	6.15	1.57	8.39	8.39	-0.07
202360007	4.03	0.00	0.87	0.17	0.56	0.48	0.03	4.35	0.83	5.64	5.68	0.70
202420010	3.56	0.00	9.36	1.55	1.77	2.04	0.05	10.45	3.72	16.24	16.26	0.13
202430006	5.49	0.00	2.77	1.04	0.89	2.44	0.03	6.35	1.40	10.19	10.22	0.26
202430009	3.80	0.00	10.80	2.17	1.55	3.35	1.05	11.55	1.90	18.32	17.85	-2.59
211980003	4.77	0.00	1.44	0.17	0.37	0.22	0.10	5.50	0.99	6.75	6.81	0.94
211980005	2.56	0.00	0.46	0.45	0.69	0.22	0.08	3.65	0.17	4.16	4.11	-1.21
212070001	3.97	0.00	0.29	0.17	0.56	0.13	0.03	4.45	0.41	4.99	5.02	0.53
212150003	4.41	0.00	2.54	0.37	0.61	0.52	0.20	6.10	1.16	7.93	7.98	0.70
212180015	4.41	0.00	0.33	0.08	0.34	0.17	0.03	4.80	0.17	5.17	5.16	-0.04
212210004	5.77	0.00	2.10	0.73	0.37	0.52	0.03	6.60	1.82	8.98	8.96	-0.14
212210020	5.25	0.00	2.83	0.76	0.74	0.70	0.13	7.85	0.83	9.58	9.50	-0.83
212240009	3.97	0.00	0.48	0.11	0.39	0.13	0.03	4.45	0.41	4.95	5.02	1.46
221960002	3.97	0.00	0.64	0.03	0.71	0.04	0.03	5.05	0.17	5.35	5.28	-1.24
222110002	5.08	0.00	0.15	0.25	0.26	0.17	0.05	5.35	0.25	5.74	5.82	1.42
222120006	3.35	0.00	0.23	0.08	0.26	0.09	0.03	3.40	0.41	3.92	3.93	0.23

RELACIONES IONICAS

Sistema Acuífero 15

=====

=====

Muestra	Archivo	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rCl	rSO4	rCa
		rCa	rMg	rNa	rCl	rSO4	rNa	rCa	rMg
202280001	08/05/91	0.80	6.29	13.28	20.48	3.01	0.65	0.27	7.87
202330002	08/05/91	0.87	3.60	9.58	9.85	3.23	0.97	0.27	4.15
202330004	08/05/91	0.82	2.88	9.46	14.59	1.77	0.65	0.47	3.50
202340007	08/05/91	0.95	3.73	10.35	12.21	3.75	0.85	0.25	3.92
202360007	08/05/91	0.93	4.88	8.43	23.84	4.62	0.35	0.20	5.27
202420010	25/04/91	0.34	0.96	1.74	2.29	0.38	0.76	0.90	2.81
202430006	08/05/91	0.87	3.91	2.26	5.27	1.99	0.43	0.44	4.52
202430009	08/05/91	0.33	2.00	1.14	1.75	0.35	0.65	0.93	6.08
211980003	06/05/91	0.87	4.81	21.94	28.21	3.33	0.78	0.26	5.55
211980005	06/05/91	0.70	15.49	11.76	5.67	5.59	2.07	0.13	22.09
212070001	06/05/91	0.89	9.61	30.41	23.46	13.63	1.30	0.07	10.77
212150003	08/05/91	0.72	3.81	8.45	12.03	1.74	0.70	0.42	5.27
212180015	07/05/91	0.92	26.70	25.35	52.15	13.26	0.49	0.07	29.06
212210004	08/05/91	0.87	3.18	11.06	7.87	2.75	1.40	0.32	3.63
212210020	08/05/91	0.67	6.35	7.54	6.89	1.86	1.09	0.36	9.50
212240009	07/05/91	0.89	9.61	30.41	35.18	8.30	0.86	0.11	10.77
221960002	06/05/91	0.79	24.02	91.24	140.74	6.16	0.65	0.13	30.57
222110002	07/05/91	0.95	20.52	29.22	20.03	34.92	1.46	0.03	21.59
222120006	07/05/91	0.98	8.10	38.46	39.55	14.62	0.97	0.07	8.23

INDICES AGRICOLAS

Sistema Acuífero 15

Muestra	Archivo	S.A.R.	Relacion	CO3Na2	Indice
			de Ca	residual	Scott
202280001	08/05/91	0.204	0.839	NO EXISTE	BUENA
202330002	08/05/91	0.252	0.748	NO EXISTE	BUENA
202330004	08/05/91	0.254	0.685	NO EXISTE	TOLERABLE
202340007	08/05/91	0.287	0.733	NO EXISTE	BUENA
202360007	08/05/91	0.297	0.766	NO EXISTE	BUENA
202420010	25/04/91	0.768	0.643	NO EXISTE	MEDIOCRE
202430006	08/05/91	1.237	0.622	NO EXISTE	TOLERABLE
202430009	08/05/91	1.291	0.647	NO EXISTE	MEDIOCRE
211980003	06/05/91	0.120	0.808	NO EXISTE	BUENA
211980005	06/05/91	0.157	0.888	NO EXISTE	BUENA
212070001	06/05/91	0.083	0.887	NO EXISTE	BUENA
212150003	08/05/91	0.274	0.764	NO EXISTE	TOLERABLE
212180015	07/05/91	0.110	0.929	NO EXISTE	BUENA
212210004	08/05/91	0.254	0.736	NO EXISTE	BUENA
212210020	08/05/91	0.334	0.826	NO EXISTE	TOLERABLE
212240009	07/05/91	0.083	0.887	NO EXISTE	BUENA
221960002	06/05/91	0.026	0.956	NO EXISTE	BUENA
222110002	07/05/91	0.104	0.919	NO EXISTE	BUENA
222120006	07/05/91	0.063	0.866	NO EXISTE	BUENA

3.3.2. S.A. N° 20. Terciario Detritito-Calizo del Norte de la Mancha (Mesa de Ocaña)

La red de calidad de este acuífero consta de 5 puntos, de los cuales 3 son manantiales y 2 sondeos.

La facies química predominante es sulfatada - bicarbonatada cálcica y el grado de mineralización, notable, con un punto (20261001) fuertemente mineralizado.

La dureza de estas aguas suele ser media a dura

A excepción del punto 202520002, de marcado carácter bicarbonatado cálcico, el resto de muestras analizadas presentan una clara influencia de la parte detrítica arcillosa del acuífero, especialmente de las facies yesíferas más solubles. El caso extremo lo muestra el agua del punto 202610001, donde el ión sulfato es mayoritario, además de incrementarse notablemente el resto de iones con excepción del bicarbonato. La limitación de crecimiento de los bicarbonatos viene motivada por efecto de ión común entre CaSO_4 y CaCO_3 .

Las muestras presentan altas concentraciones en nitratos, que superan las concentraciones máximas admisibles (50 mg/l) según la reglamentación sobre calidad de las aguas potables. También se supera en la mayoría de los casos el límite en la concentración de sulfatos (250 mg/l) y puntualmente se supera el valor admisible en la concentración de nitritos (punto 202610001).

Con respecto a su calidad para regadío, hay que señalar que existe un peligro de salinización alto, por lo que se hace necesario drenaje y adecuar los cultivos con plantas tolerantes a las sales.

Sistema Acuífero 20

=====

Muestra	Fecha	pH	Cond uS/cm	HCO3 mg/l	CO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	SiO2 mg/l	Na mg/l	K mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	NH4 mg/l	P2O5 mg/l	DQO mg/l O2
192570005	17/04/91	7.9	746	218	0	184	32	63	0.04	17.6	22	1	101	40	0.61	0.05	0.1
202510001	17/04/91	8.1	699	175	0	221	12	58	0	19.1	18	8	99	35	0.22	0.05	0.2
202510002	17/04/91	8	733	228	0	205	17	62	0	18.2	16	1	112	38	0.3	0.05	1.2
202520002	17/04/91	7.5	613	268	0	83	21	48	0	18.9	24	1	90	23	0.22	0.05	0.3
202610001	17/04/91	7.6	2077	232	0	1195	85	63	0.2	41.5	108	4	381	101	0.22	0.17	0.5

ANALISIS QUIMICOS EN EPM

=====

Sistema Acuífero 20

=====

Muestra	HCO3 meq/l	CO3 meq/l	SO4 meq/l	Cl meq/l	NO3 meq/l	Na meq/l	K meq/l	Ca meq/l	Mg meq/l	T.ANI meq/l	T.CAT meq/l	ERROR ANALITICO %
192570005	3.58	0.00	3.83	0.90	1.01	0.96	0.03	5.05	3.30	9.32	9.34	0.19
202510001	2.87	0.00	4.60	0.34	0.93	0.78	0.20	4.95	2.89	8.74	8.83	1.02
202510002	3.74	0.00	4.26	0.48	1.00	0.70	0.03	5.60	3.14	9.48	9.46	-0.22
202520002	4.40	0.00	1.73	0.59	0.77	1.04	0.03	4.50	1.90	7.49	7.47	-0.23
202610001	3.80	0.00	24.86	2.40	1.01	4.70	0.10	19.05	8.34	32.07	32.19	0.38

RELACIONES IONICAS

Sistema Acuífero 20

=====		=====							
Muestra	Archivo	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rCl	rSO4	rCa
		rCa	rMg	rNa	rCl	rSO4	rNa	rCa	rMg
192570005	17/04/91	0.71	1.08	3.74	3.96	0.93	0.94	0.76	1.53
202510001	17/04/91	0.58	0.99	3.67	8.48	0.62	0.43	0.93	1.71
202510002	17/04/91	0.67	1.19	5.37	7.80	0.88	0.69	0.76	1.78
202520002	17/04/91	0.98	2.31	4.21	7.42	2.55	0.57	0.38	2.37
202610001	17/04/91	0.20	0.46	0.81	1.59	0.15	0.51	1.30	2.28

INDICES AGRICOLAS

Sistema Acuífero 20

=====		=====			
Muestra	Archivo	S.A.R.	Relacion	CO3Na2	Indice
			de Ca	residual	Scott
192570005	17/04/91	0.468	0.541	NO EXISTE	TOLERABLE
202510001	17/04/91	0.395	0.561	NO EXISTE	TOLERABLE
202510002	17/04/91	0.332	0.592	NO EXISTE	TOLERABLE
202520002	17/04/91	0.583	0.602	NO EXISTE	BUENA
202610001	17/04/91	1.269	0.592	NO EXISTE	MEDIOCRE

3.3.3. S.A. N° 17. REBORDE MESOZOICO DEL GUADARRAMA

La red de control de calidad química de este sistema consta de 9 puntos.

La naturaleza de las aguas subterráneas es bicarbonatada cálcica ó cálcico-magnésica, reflejo de la litología calizo-dolomítica.

La mayoría son aguas de mineralización ligera. Con respecto a la dureza, la mayoría de ellas se sitúan en un rango intermedio.

La escasez de población y por tanto de fuentes de contaminación, tanto agrícola como industrial, hace que las aguas de este acuífero sean de muy buena calidad, tanto para su uso agrícola como de abastecimiento urbano.

Solamente indicar la presencia de nitritos, y en particular en el sondeo 19208067, ubicado en San Agustín de Guadalix.

3.3.4. S.A. N° 19. UNIDAD CALIZA DE ALTOMIRA

Dado que la mayor parte del acuífero se extiende en la cuenca del río Guadiana, dentro de la del Tajo solamente se controlan 2 puntos, el manantial 222310003 y el sondeo 212440006.

La naturaleza de las aguas analizadas es sulfatada-bicarbonatada cálcica, con mineralización notable en ambos casos.

Todas estas características parecen indicar que se trata de aguas relacionadas más con las formaciones terciarias suprayacentes que con las series calizo-dolomíticas constituyentes del sistema acuífero.

Sistema Acuífero 17

=====

Muestra	Fecha	pH	Cond uS/cm	HCO3 mg/l	CO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	SiO2 mg/l	Na mg/l	K mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	NH4 mg/l	P2O5 mg/l	DQO mg/l O2
192040005	03/05/91	8.3	460	320	0	31	4	4			5	4	60	33			0.4
192040009	03/05/91	7.7	665	429	0	56	8	2	0.16	9.9	10	4	77	50	0.03	0	0.2
192080067	24/04/91	7.9	313	195	0	10	6	9	1.89	8.9	6	1	48	13	0.17	0	0.4
201930003	03/05/91	7.6	153	58	0	38	1	1	0	5.4	1	1	23	7	0.05	0.22	0
201940006	03/05/91	8	466	345	0	16	4	11	0.16	6.7	3	1	77	28	0.08	0.22	0.2
201950005	03/05/91	8.4	495	323	0	49	13	1	0	11.5	60	6	36	27	0.01	0	0.2
201950007	03/05/91	7.9	121	52	0	22	1	1	0.16	7.6	2	1	17	4	0.03	0.12	0.2
211860001	03/05/91	8.1	378	302	0	50	3	11	0.22	7.6	2	1	81	26	0.14	0.12	0.7
211910003	03/05/91	7.6	621	370	0	80	5	30	0.76	12.7	3	1	139	15	0.14	0.22	0

ANALISIS QUIMICOS EN EPM

=====

Sistema Acuífero 17

=====

Muestra	HCO3 meq/l	CO3 meq/l	SO4 meq/l	Cl meq/l	NO3 meq/l	Na meq/l	K meq/l	Ca meq/l	Mg meq/l	T.ANI meq/l	T.CAT meq/l	ERROR ANALITICO %
192040005	5.25	0.00	0.64	0.11	0.06	0.22	0.10	3.00	2.73	6.07	6.05	-0.40
192040009	7.04	0.00	1.16	0.23	0.03	0.44	0.10	3.85	4.13	8.46	8.52	0.70
192080067	3.20	0.00	0.21	0.17	0.14	0.26	0.03	2.40	1.07	3.72	3.76	1.08
201930003	0.95	0.00	0.79	0.03	0.02	0.04	0.03	1.15	0.58	1.79	1.80	0.64
201940006	5.66	0.00	0.33	0.11	0.18	0.13	0.03	3.85	2.31	6.28	6.32	0.61
201950005	5.30	0.00	1.02	0.37	0.02	2.61	0.15	1.80	2.23	6.70	6.79	1.40
201950007	0.85	0.00	0.46	0.03	0.02	0.09	0.03	0.85	0.33	1.35	1.29	-4.66
211860001	4.95	0.00	1.04	0.08	0.18	0.09	0.03	4.05	2.15	6.25	6.31	0.89
211910003	6.07	0.00	1.66	0.14	0.48	0.13	0.03	6.95	1.24	8.36	8.35	-0.13

RELACIONES IONICAS

Sistema Acuífero 17

=====

=====

Muestra	Archivo	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rCl	rSO4	rCa
		rCa	rMg	rNa	rCl	rSO4	rNa	rCa	rMg
192040005	03/05/91	1.75	1.93	24.13	46.52	8.14	0.52	0.21	1.10
192040009	03/05/91	1.83	1.70	16.17	31.19	6.04	0.52	0.30	0.93
192080067	24/04/91	1.33	2.98	12.25	18.90	15.38	0.65	0.09	2.24
201930003	03/05/91	0.83	1.65	21.87	33.73	1.20	0.65	0.69	1.99
201940006	03/05/91	1.47	2.45	43.36	50.16	17.00	0.86	0.09	1.66
201950005	03/05/91	2.94	2.38	2.03	14.45	5.20	0.14	0.57	0.81
201950007	03/05/91	1.00	2.58	9.80	30.24	1.86	0.32	0.54	2.57
211860001	03/05/91	1.22	2.31	56.93	56.54	4.76	0.97	0.26	1.89
211910003	03/05/91	0.87	4.90	46.50	43.04	3.65	1.08	0.24	5.61

INDICES AGRICOLAS

Sistema Acuífero 17

=====

=====

Muestra	Archivo	S.A.R.	Relacion		Indice
			de Ca	residual	
192040005	03/05/91	0.128	0.496	NO EXISTE	BUENA
192040009	03/05/91	0.217	0.452	NO EXISTE	BUENA
192080067	24/04/91	0.198	0.638	NO EXISTE	BUENA
201930003	03/05/91	0.046	0.640	NO EXISTE	BUENA
201940006	03/05/91	0.074	0.609	NO EXISTE	BUENA
201950005	03/05/91	1.838	0.265	1.27	BUENA
201950007	03/05/91	0.113	0.657	NO EXISTE	BUENA
211860001	03/05/91	0.049	0.642	NO EXISTE	BUENA
211910003	03/05/91	0.064	0.833	NO EXISTE	BUENA

Sistema Acuífero 19

=====

Muestra	Fecha	pH	Cond uS/cm	HCO3 mg/l	CO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	SiO2 mg/l	Na mg/l	K mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	NH4 mg/l	P2O5 mg/l	DBO mg/l O2
212440006	07/05/91	7.7	1181	276	0	390	19	23	1.55	13.8	10	2	242	14	0.85	0.12	0.2
222310003	07/05/91	7.6	980	265	0	356	13	12	0	9.1	9	2	192	28	0.44	0.22	0.1

ANALISIS QUIMICOS EN EPM

=====

Sistema Acuífero 19

=====

Muestra	HCO3 mg/l	CO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NO3 mg/l	Na mg/l	K mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	T.ANI mg/l	T.CAT mg/l	ERROR ANALITICO %
212440006	4.53	0.00	8.11	0.54	0.37	0.44	0.05	12.10	1.16	13.54	13.74	1.45
222310003	4.35	0.00	7.40	0.37	0.19	0.39	0.05	9.60	2.31	12.31	12.36	0.36

RELACIONES IONICAS		Sistema Acuífero 19							
=====		=====							
Muestra	Archivo	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rCl	rSO4	rCa
		rCa	rMg	rNa	rCl	rSO4	rNa	rCa	rMg
212440006	07/05/91	0.37	3.91	10.41	8.45	0.56	1.23	0.67	10.46
222310003	07/05/91	0.45	1.88	11.10	11.85	0.59	0.94	0.77	4.15

INDICES AGRICOLAS		Sistema Acuífero 19		
=====		=====		
Muestra	Archivo	S.A.R.	Relacion	Indice
			de Ca	residual Scott
212440006	07/05/91	0.168	0.880	NO EXISTE
222310003	07/05/91	0.160	0.777	NO EXISTE

No existen indicios de contaminación, al menos en cuanto se refiere a la concentración de nitratos y fósforo, que se sitúan por debajo de los niveles guía marcados por la legislación. Sin embargo se superan las concentraciones máximas admisibles en sulfatos y magnesio, que aunque no revisten peligro de toxicidad, pueden conferir sabores amargos en el agua.

Destaca la presencia de nitritos en el sondeo surgente 21244006, en la localidad de Barajas de Melo.

Según el índice S.A.R. de clasificación de aguas para regadío, el peligro de salinización es alto. Será necesario aplicar drenajes a los campos regados con estas aguas, y sólo deben cultivarse plantas muy tolerantes a las sales.

3.3.5. S.A. N° 10. UNIDAD KARSTICA DEL MESOZOICO DE LAS CADENAS NORDHESPERICAS

La calidad química de este acuífero se controla a través de 4 puntos, todos ellos manantiales.

La facies química predominante es la bicarbonatada cálcica, reflejo de la litología eminentemente calcárea del acuífero.

Se trata de aguas de dureza media.

Presentan una mineralización ligera, con conductividades inferiores a $500 \mu s/cm$ en todos los casos.

A la falta de determinaciones sobre características bacteriológicas, se pueden considerar como aguas de buena calidad, que cumplen todos los requisitos de la legislación vigente sobre aguas potables de consumo público (B.O.E. 20-9-90).

Sistema Acuífero 10

=====

Muestra	Fecha	pH	Cond uS/cm	HCO3 mg/l	CO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	SiO2 mg/l	Na mg/l	K mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	NH4 mg/l	P2O5 mg/l	DOO mg/l O2
211720001	06/05/91	8	356	286	0	8	1	4	0	4.1	1	1	76	13	0.14	0.12	0.4
221750001	06/05/91	7.7	300	168	0	38	2	8	0.22	6.8	2	2	36	22	0.07	0.12	0.3
221770003	06/05/91	7.7	524	360	0	44	2	5	0.85	6	2	1	105	20	0.25	0.12	0
221840002	06/05/91	7.6	374	246	0	24	3	9	0	5	2	1	63	18	0.07	0.22	0.1

ANALISIS QUIMICOS EN EPM

=====

Sistema Acuífero 10

=====

Muestra	HCO3 meq/l	CO3 meq/l	SO4 meq/l	Cl meq/l	NO3 meq/l	Na meq/l	K meq/l	Ca meq/l	Mg meq/l	T.ANI meq/l	T.CAT meq/l	ERROR ANALITICO %
211720001	4.69	0.00	0.17	0.03	0.06	0.04	0.03	3.80	1.07	4.95	4.94	-0.13
221750001	2.76	0.00	0.79	0.06	0.13	0.09	0.05	1.80	1.82	3.73	3.76	0.66
221770003	5.90	0.00	0.92	0.06	0.08	0.09	0.03	5.25	1.65	6.96	7.01	0.84
221840002	4.03	0.00	0.50	0.08	0.14	0.09	0.03	3.15	1.49	4.76	4.75	-0.29

RELACIONES IONICAS

Sistema Acuífero 10

=====

=====

Muestra	Archivo	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rCl	rSO4	rCa
		rCa	rMg	rNa	rCl	rSO4	rNa	rCa	rMg
211720001	06/05/91	1.23	4.37	107.83	166.33	28.19	0.65	0.04	3.54
221750001	06/05/91	1.53	1.52	31.67	48.85	3.49	0.65	0.44	0.99
221770003	06/05/91	1.12	3.57	67.86	104.68	6.45	0.65	0.17	3.18
221840002	06/05/91	1.28	2.71	46.37	47.69	8.08	0.97	0.16	2.12

INDICES AGRICOLAS

Sistema Acuífero 10

=====

=====

Muestra	Archivo	S.A.R.	Relacion	CO3Na2	Indice
			de Ca	residual	Scott
211720001	06/05/91	0.027	0.769	NO EXISTE	BUENA
221750001	06/05/91	0.064	0.479	NO EXISTE	BUENA
221770003	06/05/91	0.046	0.748	NO EXISTE	BUENA
221840002	06/05/91	0.057	0.663	NO EXISTE	BUENA

Como aguas destinadas a usos agrícolas también presentan óptimas condiciones, siendo mínimo su peligro de salinización.

3.3.6. S.A. N° 18. MESOZOICO DEL FLANCO OCCIDENTAL DE LA IBERICA

Para caracterizar hidroquímicamente este acuífero, en el sector perteneciente a la cuenca del Tajo, se lleva a cabo el control periódico de 5 manantiales.

Salvo en los puntos 221880004 y 23224004, las aguas analizadas presentan una mineralización ligera.

La facies predominante es la bicarbonatada cálcica ó cálcico-magnésica, reflejando la litología calizo-dolomítica del sistema acuífero.

Las aguas de los puntos 221880004 y 23224004 anteriormente citados, son de naturaleza sulfatada cálcica y presentan mineralización notable (conductividad de 811 $\mu\text{s/cm}$ y 2893 $\mu\text{s/cm}$ respectivamente).

Estas características diferentes pueden ser debidas a su paso a través de materiales detríticos arcillosos, donde el flujo se hace más lento debido a la menor permeabilidad, y/o a la presencia de fases solubles de tipo sulfatado.

Ninguna de las aguas analizadas muestra indicios de contaminación por nitratos, sin embargo, es patente la presencia de nitritos en los siguientes puntos:

22192002 (3,74): Manantial en Aragosa

22203002 (1,17): Manantial en Cifuentes

La calidad para regadío suele ser buena

Sistema Acuífero 18
=====

Muestra	Fecha	pH	Cond uS/cm	HCO3 mg/l	CO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	SiO2 mg/l	Na mg/l	K mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	NH4 mg/l	P2O5 mg/l	DQO mg/l O2
221880004	06/05/91	7.8	811	279	0	239	24	13	0.16	5.3	15	3	139	34	0	0.12	0.4
221920002	06/05/91	7.9	444	320	0	35	10	11	3.74	6.7	5	2	85	24	0.1	0.22	0.7
222030002	06/05/91	8	418	326	0	57	5	13	1.17	5.7	4	1	89	22	0.03	0.12	0.2
232240004	07/05/91	7.8	2893	275	0	385	4	6	0.22	7.4	2	1	218	21	0.97	0.12	0
242010001	07/05/91	7.9	362	283	0	10	3	3	0.35	5.4	2	1	68	18	0.14	0.22	0.2

ANALISIS QUIMICOS EN EPM
=====

Sistema Acuífero 18
=====

Muestra	HCO3 meq/l	CO3 meq/l	SO4 meq/l	Cl meq/l	NO3 meq/l	Na meq/l	K meq/l	Ca meq/l	Mg meq/l	T.ANI meq/l	T.CAT meq/l	ERROR ANALITICO %
221880004	4.58	0.00	4.97	0.68	0.21	0.65	0.08	6.95	2.81	10.43	10.49	0.52
221920002	5.25	0.00	0.73	0.28	0.18	0.22	0.05	4.25	1.98	6.44	6.50	1.02
222030002	5.35	0.00	1.19	0.14	0.21	0.17	0.03	4.45	1.82	6.88	6.47	-6.23
232240004	4.51	0.00	8.01	0.11	0.10	0.09	0.03	10.90	1.73	12.73	12.75	0.16
242010001	4.64	0.00	0.21	0.08	0.05	0.09	0.03	3.40	1.49	4.98	5.00	0.35

RELACIONES IONICAS

Sistema Acuífero 18

Muestra	Archivo	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rCl	rSO4	rCa
		rCa	rMg	rNa	rCl	rSO4	rNa	rCa	rMg
221880004	06/05/91	0.66	1.63	7.01	6.76	0.92	1.04	0.72	2.47
221920002	06/05/91	1.23	2.65	24.13	18.61	7.21	1.30	0.17	2.14
222030002	06/05/91	1.20	2.94	30.73	37.92	4.51	0.81	0.27	2.45
232240004	07/05/91	0.41	2.60	51.84	39.98	0.56	1.30	0.73	6.28
242010001	07/05/91	1.37	3.12	53.35	54.86	22.31	0.97	0.06	2.29

INDICES AGRICOLAS

Sistema Acuífero 18

Muestra	Archivo	S.A.R.	Relacion	CO3Na2	Indice
		de Ca		residual	Scott
221880004	06/05/91	0.295	0.663	NO EXISTE	TOLERABLE
221920002	06/05/91	0.123	0.654	NO EXISTE	BUENA
222030002	06/05/91	0.098	0.688	NO EXISTE	BUENA
232240004	07/05/91	0.034	0.855	NO EXISTE	MEDIOCRE
242010001	07/05/91	0.055	0.680	NO EXISTE	BUENA

Sistema Acuífero 57
=====

Muestra	Fecha	pH	Cond uS/cm	HCO3 mg/l	CO3 mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NO3 mg/l	NO2 mg/l	SiO2 mg/l	Na mg/l	K mg/l	Ca mg/l	Mg mg/l	NH4 mg/l	P2O5 mg/l	DQO mg/l O2
241960002	07/05/91	7.8	369	290	0	26	2	5	0.47	7.3	2	2	83	14	0	0.12	0.2
241970006	07/05/91	7.6	397	279	0	38	4	11	1.04	5.8	2	1	81	19	0.03	0.12	0.1
252020003	07/05/91	8	449	248	0	14	18	25	0.92	12.1	9	4	61	22	0.01	0.12	0.4

ANALISIS QUIMICOS EN EPM
=====

Sistema Acuífero 57
=====

Muestra	HCO3 meq/l	CO3 meq/l	SO4 meq/l	Cl meq/l	NO3 meq/l	Na meq/l	K meq/l	Ca meq/l	Mg meq/l	T.ANI meq/l	T.CAT meq/l	ERROR ANALITICO %
241960002	4.76	0.00	0.54	0.06	0.08	0.09	0.05	4.15	1.16	5.43	5.44	0.20
241970006	4.58	0.00	0.79	0.11	0.18	0.09	0.03	4.05	1.57	5.66	5.73	1.34
252020003	4.07	0.00	0.29	0.51	0.40	0.39	0.10	3.05	1.82	5.27	5.36	1.74

RELACIONES IONICAS

Sistema Acuífero 57

=====

=====

Muestra	Archivo	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rHCO3	rCl	rSO4	rCa
		rCa	rMg	rNa	rCl	rSO4	rNa	rCa	rMg
241960002	07/05/91	1.15	4.11	54.67	84.33	8.79	0.65	0.13	3.59
241970006	07/05/91	1.13	2.92	52.59	40.56	5.79	1.30	0.20	2.58
252020003	07/05/91	1.33	2.24	10.39	8.01	13.97	1.30	0.10	1.68

INDICES AGRICOLAS

Sistema Acuífero 57

=====

=====

Muestra	Archivo	S.A.R.	Relacion	CO3Na2	Indice
			de Ca	residual	Scott
241960002	07/05/91	0.053	0.762	NO EXISTE	BUENA
241970006	07/05/91	0.051	0.707	NO EXISTE	BUENA
252020003	07/05/91	0.250	0.569	NO EXISTE	BUENA

3.3.7. S.A. N° 57. MESOZOICO DE GALLOCANTA-MONREAL

La red de control de este acuífero dentro de la cuenca del Tajo, está constituida por 3 manantiales.

Son aguas de mineralización ligera, con dureza media y de naturaleza bicarbonatada cálcica.

Tampoco presentan concentraciones de nitratos elevados (máximo de 25 mg/l), por lo que no existen problemas con respecto a su potabilidad química.

Por otro lado, no existen inconvenientes en su utilización para el riego, no siendo necesario ningún control sobre los cultivos.

Madrid, Diciembre 1991

COMPAÑIA GENERAL DE SONDEOS, S.A.

VºBº. ANTONIO FERNANDEZ URIA

A N E X O

FICHAS DE ANALISIS QUIMICO



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO			Fecha de toma			Fecha de análisis			MT	Prof. T		D.Q.O		Cl		SO ₄			
102470003			130491			100591			I			17		30		25			
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)			
66		0		77		17		19		23		7		65		352			
R.S. 110°C			NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂						
			03		37		00		167										
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr	
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles	
H.A.P.		Plaguicidas total			R α (2)				R β (2)				Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Miniciclo prueba		
221 222		223 228			229 230				231 236 237 238				239 244						
245 246		247 252																	

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de malle representado por . Los demás determinaciones serán redondeado a número entero, ajustándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. Nº 16



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO <u>112450002</u>		Fecha de toma <u>130491</u>		Fecha de análisis <u>100591</u>		M.T. <u>4</u>		Prof. T. <u></u>		D.Q.O. <u>02</u>		Cl <u>10</u>		SO ₄ <u>3</u>	
HCO ₃ <u>436</u>		CO ₃ <u>0</u>		NO ₃ <u>33</u>		Na <u>7</u>		Mg <u>53</u>		Ca <u>67</u>		K <u>0</u>		pH <u>77</u>	
R.S. 110°C <u></u>		NO ₂ <u>00</u>		NH ₄ <u>26</u>		P ₂ O ₅ <u>28</u>		SiO ₂ <u>179</u>		Temp. en campo <u></u>		F ₂ <u></u>			
B <u></u>		F <u></u>		Li <u></u>		Br <u></u>		Fe <u></u>		Mn <u></u>		Cu <u></u>		Zn <u></u>	
Ni <u></u>		Cd <u></u>		As <u></u>		Sb <u></u>		Se <u></u>		Al <u></u>		CN <u></u>		Detergentes <u></u>	
Hg <u></u>		Fenoles <u></u>		Ensayo Bombeo Nº Muestras <u></u>		Min inicio prueba <u></u>									
H.A.P. <u></u>		Plaguicidas total <u></u>		R α (2) <u></u>		R β (2) <u></u>									
<u></u>		<u></u>		<u></u>		<u></u>		<u></u>		<u></u>		<u></u>		<u></u>	
<u></u>		<u></u>		<u></u>		<u></u>		<u></u>		<u></u>		<u></u>		<u></u>	

El jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	<u>/ /</u>		<u>/ /</u>

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto de toma se representará por 1. Las demás determinaciones serán redondeadas al número entero, ajustándose a la última casilla de la penúltima de cada campo.

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Especially, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P. = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radioactividad

Prof. T.

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. Nº 16



Bono de envío nº AE-97
Referencia de Laboratorio 5
Referencia de envío (Ident. de la muestra) 3º
Fecha de entrega a Laboratorio 22/4/91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 112480005
Fecha de toma 13/04/91
Fecha de análisis 10/05/91
MT A
Prof. T
D.Q.O 07
Cl 30
SO4 31

HCO3 79
CO3 0
NO3 93
Na 24
Mg 13
Ca 40
K 7
pH 63
Conductividad 20°C(1) 406

R.S. 110°C
NO2 01
NH4 53
P2O5 206
SiO2 241
Temp. en campo
F2

B, F, Li, Br, Fe, Mn, Cu, Zn, Pb, Cr

Ni, Cd, As, Sb, Se, Al, CN, Detergentes, Hg, Fenoles

H.A.P, Plaguicidas total, R alpha (2), R beta (2), Ensayo Bombeo, N° Muestras, Min inicio prueba

21, 222, 223, 226, 229, 230, 231, 236, 237, 238, 239, 244

45, 246, 247, 252

E. Jefe de Laboratorio:
RECIBIDO D.A.S.
Vº Bº
Recibido Gabinete Informática

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F2 Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal es representado por (.) Los demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof. T

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. N° 46



Bono de envío nº AE-98
Referencia de Laboratorio 10
Referencia de envío (Ident. de la muestra) 30
Fecha de entrega a Laboratorio 22/4/91

Nº REGISTRO			Fecha de toma			Fecha de análisis			M.T.	Prof. T.			D.Q.O.			Cl			SO ₄																			
1	2	5	1	5	0	1	0	5	I						1			2			7			3			6			6								
HCO ₃			CO ₃			NO ₃			Na			Mg			Ca			K			pH			Conductividad 20°C(1)														
3	0	4			0	1	7	9			7			3			8			8			2			7			6			9			5			1
R.S. 110°C			NO ₂			NH ₄			P ₂ O ₅			SiO ₂			Temp. en campo			F ₂																				
					0			2			6			4			2			5			0			1			8			6						
B			F			Li			Br			Fe			Mn			Cu			Zn			Pb			Cr											
Ni			Cd			As			Sb			Se			Al			CN			Detergentes			Hg			Fenoles											
H.A.P.			Plaguicidas total			R α (2)			R β (2)			Ensayo Bombeo			Nº Muestras			Min inicio prueba																				

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
 - F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
 - El punto decimal se representado por Δ . Las demás determinaciones serán redondeado a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
 - Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
R = Radiactividad.
Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
S.A. Nº 16



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO				Fecha de toma			Fecha de análisis			MT	Prof. T			D.Q.O		Cl		SO ₄											
<input type="text" value="112560001"/>				<input type="text" value="150491"/>			<input type="text" value="100591"/>			<input type="text" value="I"/>	<input type="text"/>			<input type="text" value="05"/>		<input type="text" value="51"/>		<input type="text" value="13"/>											
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)													
<input type="text" value="540"/>		<input type="text" value="0"/>		<input type="text" value="33"/>		<input type="text" value="68"/>		<input type="text" value="51"/>		<input type="text" value="77"/>		<input type="text" value="2"/>		<input type="text" value="75"/>		<input type="text" value="819"/>													
R.S. 110°C				NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂															
<input type="text"/>				<input type="text" value="01"/>		<input type="text" value="45"/>		<input type="text" value="00"/>		<input type="text" value="203"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>															
B			F			Li			Br			Fe			Mn			Cu			Zn			Pb			Cr		
<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		
Ni			Cd			As			Sb			Se			Al			CN			Detergentes			Hg			Fenoles		
<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>			<input type="text"/>		
H.A.P.			Plaguicidas total						R α (2)				R β (2)				Ensayo Bombeo												
<input type="text"/>			<input type="text"/>						<input type="text"/>				<input type="text"/>				Nº Muestras		Min inicio prueba										
<input type="text"/>			<input type="text"/>						<input type="text"/>				<input type="text"/>				<input type="text"/>		<input type="text"/>										
<input type="text"/>		<input type="text"/>				<input type="text"/>		<input type="text"/>				<input type="text"/>		<input type="text"/>				<input type="text"/>											
<input type="text"/>		<input type="text"/>				<input type="text"/>		<input type="text"/>				<input type="text"/>		<input type="text"/>				<input type="text"/>											

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
..... / / / /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal representado por \downarrow . Los demás determinaciones serán redondeadas a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad.
Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. N°16



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO			Fecha de toma			Fecha de análisis			MT	Prof T		D.Q.O		Cl		SO ₄					
132510001			130491			100591			4			29		17		5					
9			10			15			21	22	23	26	27	30	31	35	36	40			
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)					
68		0		38		18		3		20		7		65		198					
41	44	45	47	48	51	52	56	57	60	61	65	66	69	70	72	73	78				
R.S. 110°C			NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂								
			00		88		106		290												
79	84	85	88	89	92	93	96	97	100	101	102	103									
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr			
104	108	109	112	113	116	117	120	121	124	125	128	129	132	133	136	137	140	141	144		
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles			
145	148	149	152	153	156	157	160	161	164	165	168	169	172	173	176	177	180	181	184		
H.A.P		Plaguicidas total				R α (2)				R β (2)				Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min inicio prueba			
185	188	190	195	196	200	201	204	205	209	210	213	214	215	216	220						
221 222		223				228		229 230		231		236		237 238		239				244	
245 246		247				252															

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
 - F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
 - El punto decimal representado por Δ . Los demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
 - Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en $\mu\text{S/cm}$; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
 R = Radiactividad
 Prof T
- Profundidad de la toma de muestras en metros

OBSERVACIONES: pH 25°C
J.A. Nº 14



2

3º Envío

22 / 4 / 91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO		Fecha de toma		Fecha de análisis		MT	Prof. T		D.Q.O		Cl		SO ₄						
142450002		130491		160591		4			01		20		15						
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH	Conductividad 20°C(1)				
12		0		95		16		5		24		7		58	254				
R.S. 110°C		NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂							
		02		103		00		151											
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr	
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles	
H.A.P		Plaguicidas total		R α (2)		R β (2)		Ensayo Bombeo		Nº. Muestras		Min inicio prueba							
221 222		223 226		229 230		231 236		237 238		239		244							
245 246		247 252																	

E. Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representado por Δ Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justificadas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radioactividad
- Prof. T = Profundidad de la toma de muestras en metros

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. N° 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO		Fecha de toma			Fecha de análisis			M.T.	Prof. T		D.Q.O		Cl		SO ₄				
142510001		130491			100591			4			03		13		26				
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)			
21		0		79		17		6		23		6		61		238			
R.S. 110°C			NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂						
			00		41		28		119										
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr	
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles	
H.A.P.		Plaguicidas total			R α (2)			R β (2)			Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min inicio prueba				
221 222		223 226			229 230			231 236			237 238		239 244						
245 246		247 252																	

E. Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informático
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de toma se representado por ▲. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.O. N° 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 152510001	Fecha de toma 150491	Fecha de análisis 100591	M.T. 5	Prof. T 	D.Q.O. 14	Cl 86	SO ₄ 60		
HCO ₃ 149	CO ₃ 0	NO ₃ 13	Na 103	Mg 5	Ca 27	K 3	pH 7.8	Conductividad 20°C(1) 586	
R.S. 110°C 	NO ₂ 00	NH ₄ 49	P ₂ O ₅ 00	SiO ₂ 167	Temp. en campo 	F ₂ 			
B 	F 	Li 	Br 	Fe 	Mn 	Cu 	Zn 	Pb 	Cr
Ni 	Cd 	As 	Sb 	Se 	Al 	CN 	Detergentes 	Hg 	Fenoles
H.A.P. 	Plaguicidas total 	R α (2) 	R β (2) 	Ensayo Bombeo Nº Muestras 		Min inicio prueba 			
									
									

E. Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
.....

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto de m.e. representado por **1**). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P. = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof T

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 152530003	Fecha de toma 150491	Fecha de análisis 100591	MT 3	Prof. T 	D.Q.O. 10	Cl 14	SO ₄ 0		
HCO ₃ 104	CO ₃ 0	NO ₃ 28	Na 14	Mg 7	Ca 27	K 1	pH 73	Conductividad 20°C(1) 248	
R.S. 110°C 	NO ₂ 00	NH ₄ 64	P ₂ O ₅ 00	SiO ₂ 360	Temp. en campo 	F ₂ 			
B 	F 	Li 	Br 	Fe 	Mn 	Cu 	Zn 	Pb 	Cr
Ni 	Cd 	As 	Sb 	Se 	Al 	CN 	Detergentes 	Hg 	Fenoles
H.A.P. 	Plaguicidas total 	R α (2) 	R β (2) 	Ensayo Bombeo Nº Muestras 	Min. inicio prueba 				
 	 	 	 	 	 	 	 	 	
 	 	 	 	 	 	 	 	 	
 	 	 	 	 	 	 	 	 	

E. Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
.....

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto de m.e. representado por Δ . Los demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P. = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad.

Prof. T

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO **152540001** Fecha de toma **150491** Fecha de análisis **100591** M.T. **I** Prof. T. D.Q.O. **9** Cl. **46** SO₄ **6**

HCO₃ **166** CO₃ **0** NO₃ **4** Na **39** Mg **7** Ca **33** K **3** pH **7.2** Conductividad 20°C(1) **381**

R.S. 110°C NO₂ **01** NH₄ **61** P₂O₅ **00** SiO₂ **116** Temp. en campo F₂

B F Li Br Fe Mn Cu Zn Pb Cr

Ni Cd As Sb Se Al CN Detergentes Hg Fenoles

H.A.P. Plaguicidas total R_a (2) R_B (2) Ensayo Bombeo N° Muestras Min. inicio prueba

E Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representará por **↓**. Las demás determinaciones serán redondeadas a número entero, justificadas a la última casilla de la derecha de cada campo.

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radioactividad.

Prof. T. Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: **pH 25°C**

S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO **152550005** 9
 Fecha de toma **16/04/91** 10 15
 Fecha de análisis **16/05/91** 16 21
 M.T. **J** 22
 Prof. T 23 26
 D.Q.O. 27 30
 Cl 31 35
 SO₄ 36 40

HCO₃ **305** 41 44
 CO₃ 45 47
 NO₃ 48 51
 Na 52 56
 Mg 57 60
 Ca 61 65
 K 66 69
 pH **80** 70 72
 Conductividad 20°C(1) 73 78

R.S. 110°C 79 84
 NO₂ 85 88
 NH₄ 89 92
 P₂O₅ 93 96
 SiO₂ 97 100
 Temp. en campo 101 102
 F₂ 103

B 104 108
 F 109 112
 Li 113 116
 Br 117 120
 Fe 121 124
 Mn 125 128
 Cu 129 132
 Zn 133 136
 Pb 137 140
 Cr 141 144

Ni 145 148
 Cd 149 152
 As 153 156
 Sb 157 160
 Se 161 164
 Al 165 168
 CN 169 172
 Detergentes 173 176
 Hg 177 180
 Fenoles 181 184

H.A.P. 185 189
 Plaguicidas total 190 195
 R α (2) 196 200 + 201 204
 R β (2) 205 209 + 210 213
 Ensayo Bombeo
 N° Muestras 214 215
 Min inicio prueba 216 220

221 222
 223 228
 229 230
 231 236
 237 238
 239 244

245 246
 247 252

E Jefe de Laboratorio:

RECIBIDO D.A.S.

V° B°

Recibido Gabinete Informática

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto de mapeo representado por **↓**. Las demás determinaciones serán redondeadas a número entero, justándolas a la última casilla de la cerecha de cada campo.

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad.

Prof T

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: **pH 25°C**

S.A. N° 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 152560007 9	Fecha de toma 150491 10 15	Fecha de análisis 100591 16 21	M.T. I 22	Prof. T. 23 25	D.Q.O. 27 30	Cl 96 31 35	SO ₄ 3 36 40		
HCO ₃ 268 41 44	CO ₃ 0 45 47	NO ₃ 13 48 51	Na 43 52 56	Mg 14 57 60	Ca 85 61 65	K 2 66 69	pH 7.5 70 72	Conductividad 20°C(1) 667 73 78	
R.S. 110°C 79 84	NO ₂ 01 85 88	NH ₄ 35 89 92	P ₂ O ₅ 00 93 96	SiO ₂ 360 97 100	Temp. en campo 101 102	F ₂ 103			
B 104 108	F 109 112	Li 113 116	Br 117 120	Fe 121 124	Mn 125 128	Cu 129 132	Zn 133 136	Pb 137 140	Cr 141 144
Ni 145 148	Cd 149 152	As 153 156	Sb 157 160	Se 161 164	Al 165 168	CN 169 172	Detergentes 173 176	Hg 177 180	Fenoles 181 184
H.A.P. 185 189	Plaguicidas total 190 195	R α (2) 196 200 201 204	R β (2) 205 209 210 213	Ensayo Bombeo Nº Muestras 214 215	Min inicio prueba 216 220				
 221 222	 223 228	 229 230	 231 236	 237 238	 239 244				
 245 246	 247 252								

E. Jefe de Laboratorio:

RECIBIDO D.A.S.

Vº Bº

Recibido Gabinete Informática

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto de malla representado por λ). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en $\mu\text{S/cm}$; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radioactividad.

Prof T

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C

S.A. N° 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 152560009 9	Fecha de toma 160491 10 15	Fecha de análisis 100591 16 21	M.T. 1 22	Prof. T 23 26	D.Q.O. 7 27 30	Cl 38 31 35	SO ₄ 4 36 40		
HCO ₃ 295 41 44	CO ₃ 0 45 47	NO ₃ 16 48 51	Na 41 52 56	Mg 14 57 60	Ca 66 61 65	K 2 66 69	pH 75 70 72	Conductividad 20°C(1) 544 73 78	
R.S. 110°C 79 84	NO ₂ 03 85 88	NH ₄ 37 89 92	P ₂ O ₅ 05 93 96	SiO ₂ 377 97 100	Temp. en campo 101 102	F ₂ 103			
B 104 108	F 109 112	Li 113 116	Br 117 120	Fe 121 124	Mn 125 128	Cu 129 132	Zn 133 136	Pb 137 140	Cr 141 144
Ni 145 148	Cd 149 152	As 153 156	Sb 157 160	Se 161 164	Al 165 168	CN 169 172	Detergentes 173 176	Hg 177 180	Fenoles 181 184
H.A.P. 185 189	Plaguicidas total 190 195	R α (2) 196 200	R β (2) 201 204	Nº Muestras 205 209	Min inicio prueba 210 213				
 221 222	 223 228	 229 230	 231 236	 237 238	 239 244				
 245 246	 247 252								

E. Jefe de Laboratorio:

RECIBIDO D.A.S.

Vº Bº

Recibido Gabinete informática

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto de m.a. se representa por **1**). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radioactividad

Prof. T

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

S.A. Nº 14

pH 25°C



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 172450001 Fecha de toma 160491 Fecha de análisis 100591 M.T. 5 Prof. T. D.Q.O. Cl 102 SO₄ 86

HCO₃ 630 CO₃ 0 NO₃ 25 Na 1111 Mg 62 Ca 105 K 5 pH 75 Conductividad 20°C(1) 1211

R.S. 110°C NO₂ 02 NH₄ 104 P₂O₅ 05 SiO₂ 329 Temp. en campo F₂

B F Li Br Fe Mn Cu Zn Pb Cr

⁶³Ni Cd As Sb Se Al CN Detergentes Hg Fenoles

H.A.P. Plaguicidas total R α (2) R β (2) Nº Muestras Min inicio prueba

E. Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
.....	<u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>	<u> </u> <u> </u> <u> </u> <u> </u>

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarla en ficha de punto de agua.
- Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal es representado por . Los demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radioactividad.
- Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

PH 25°C
S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO		Fecha de toma			Fecha de análisis			M.T.	Prof. T			D.Q.O			Cl		SO ₄																						
172480001		270491			270591			I				6			88		42																						
9		10			15			22	23			26			27		30		31		35		36		40														
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)																							
304		0		36		57		14		105		3		76		772																							
41		44		45		47		48		51		52		56		57		60		61		65		66		69		70		72		73		78					
R.S. 110°C		NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂																											
		08		19		00		415																															
75		84		85		88		89		92		93		96		97		100		101		102		103															
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr																					
104		108		109		112		113		116		117		120		121		124		125		128		129		132		133		136		137		140		141		144	
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles																					
145		148		149		152		153		156		157		160		161		164		165		168		169		172		173		176		177		180		181		184	
H.A.P		Plaguicidas total		R α (2)		R β (2)		Nº Muestras		Min inicio prueba																													
185		189		190		195		195		200		205		209		210		213		214		215		216		220													
221		222		223		226		229		230		231		236		237		238		239		244																	
245		246		247		252																																	

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representado por (). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO <u>172480003</u>		Fecha de toma <u>270491</u>		Fecha de análisis <u>270591</u>		M.T. <u>A</u>	Prof. T <u> </u>		D.Q.O. <u>11</u>		Cl <u>134</u>		SO ₄ <u>144</u>						
HCO ₃ <u>334</u>		CO ₃ <u>0</u>		NO ₃ <u>221</u>		Na <u>69</u>		Mg <u>38</u>		Ca <u>131</u>		K <u>12</u>		pH <u>74</u>		Conductividad 20°C(1) <u>1473</u>			
RS 110°C <u> </u>		NO ₂ <u>62</u>		NH ₄ <u>38</u>		P ₂ O ₅ <u>29</u>		SiO ₂ <u>480</u>		Temp. en campo <u> </u>		F ₂ <u> </u>							
B <u> </u>		F <u> </u>		Li <u> </u>		Br <u> </u>		Fe <u> </u>		Mn <u> </u>		Cu <u> </u>		Zn <u> </u>		Pb <u> </u>		Cr <u> </u>	
Ni <u> </u>		Cd <u> </u>		As <u> </u>		Sb <u> </u>		Se <u> </u>		Al <u> </u>		CN <u> </u>		Detergentes <u> </u>		Hg <u> </u>		Fenoles <u> </u>	
H.A.P. <u> </u>		Plaguicidas total <u> </u>		R α (2) <u> </u> + <u> </u>				R β (2) <u> </u> + <u> </u>				Nº Muestras <u> </u>		Min inicio prueba <u> </u>					
<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>			
<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>			
<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>			

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
.....	<u> / / </u>	<u> / / </u>

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representa por \downarrow . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radioactividad
- Prof. T = Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. Nº 14



Bono de envío nº AE-109
 Referencia de Laboratorio 25
 Referencia de envío (Ident. de la muestra) 32
 Fecha de entrega a Laboratorio 22/4/91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO <u>172520002</u>			Fecha de toma <u>160491</u>			Fecha de análisis <u>100591</u>			M.T. <u>J</u>	Prof. T <u> </u>		D.Q.O. <u> 4</u>		Cl <u> 8</u>		SO ₄ <u> 5</u>			
HCO ₃ <u> 353</u>		CO ₃ <u> 0</u>		NO ₃ <u> 23</u>		Na <u> 16</u>		Mg <u> 33</u>		Ca <u> 61</u>		K <u> 2</u>		pH <u> 76</u>		Conductividad 20°C(1) <u> 518</u>			
R.S. 110°C <u> </u>			NO ₂ <u> 00</u>		NH ₄ <u> 41</u>		P ₂ O ₅ <u> 00</u>		SiO ₂ <u> 377</u>		Temp. en campo <u> </u>		F ₂ <u> </u>						
B <u> </u>		F <u> </u>		Li <u> </u>		Br <u> </u>		Fe <u> </u>		Mn <u> </u>		Cu <u> </u>		Zn <u> </u>		Pb <u> </u>		Cr <u> </u>	
Ni <u> </u>		Cd <u> </u>		As <u> </u>		Sb <u> </u>		Se <u> </u>		Al <u> </u>		CN <u> </u>		Detergentes <u> </u>		Hg <u> </u>		Fenoles <u> </u>	
H.A.P. <u> </u>		Plaguicidas total <u> </u>			R α (2) <u> </u>			R β (2) <u> </u>			Ensayo Bombeo Nº Muestras <u> </u>		Min. inicio prueba <u> </u>						
<u> </u>		<u> </u>			<u> </u>			<u> </u>			<u> </u>		<u> </u>						
<u> </u>		<u> </u>			<u> </u>			<u> </u>			<u> </u>		<u> </u>						

E. Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
.....	<u> / / </u>	<u> / / </u>

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representará por . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radioactividad.
- Prof T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO <u>172570001</u>			Fecha de toma <u>16/4/91</u>			Fecha de análisis <u>16/4/91</u>			M.T. <u>I</u>		Prof. T. <u> </u>		D.Q.O. <u> 6</u>		Cl <u> 59</u>		SO ₄ <u> 106</u>		
HCO ₃ <u>428</u>		CO ₃ <u> 0</u>		NO ₃ <u> 81</u>		Na <u> 96</u>		Mg <u> 49</u>		Ca <u> 79</u>		K <u> 5</u>		pH <u>75</u>		Conductividad 20°C(1) <u> 924</u>			
R.S. 110°C <u> </u>		NO ₂ <u> 04</u>		NH ₄ <u> 18</u>		P ₂ O ₅ <u> 05</u>		SiO ₂ <u>302</u>		Temp. en campo <u> </u>		F ₂ <u> </u>							
B <u> </u>		F <u> </u>		Li <u> </u>		Br <u> </u>		Fe <u> </u>		Mn <u> </u>		Cu <u> </u>		Zn <u> </u>		Pb <u> </u>		Cr <u> </u>	
Ni <u> </u>		Cd <u> </u>		As <u> </u>		Sb <u> </u>		Se <u> </u>		Al <u> </u>		CN <u> </u>		Detergentes <u> </u>		Hg <u> </u>		Fenoles <u> </u>	
H.A.P. <u> </u>		Plaguicidas total <u> </u>		R α (2) <u> </u>		R β (2) <u> </u>		Ensayo Bombeo Nº Muestras <u> </u>		Min inicio prueba <u> </u>									
<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>	
<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>		<u> </u>	

E Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
.....

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representado por Δ . Las demás determinaciones serán reconocida a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad.

Prof. T. Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. Nº 14



Bono de envío nº 6
Referencia de Laboratorio 172
Referencia de envío (Ident. de la muestra) AE-114
Fecha de entrega a Laboratorio 31/5/91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 182230002
Fecha de toma 260491
Fecha de análisis 270591
M.T. 6
Prof. T.
D.Q.O. 2
Cl 33
SO4 40

HCO3 198
CO3 0
NO3 29
Na 29
Mg 9
Ca 70
K 1
pH 7.7
Conductividad 20°C(1) 478

RS 110°C
NO2 27
NH4 12
P2O5 84
SiO2 435
Temp. en campo
F2

B, F, Li, Br, Fe, Mn, Cu, Zn, Pb, Cr
104, 108, 109, 112, 113, 116, 117, 120, 121, 124, 125, 128, 129, 132, 133, 136, 137, 140, 141, 144

Ni, Cd, As, Sb, Se, Al, CN, Detergentes, Hg, Fenoles
145, 148, 149, 152, 153, 156, 157, 160, 161, 164, 165, 168, 169, 172, 173, 176, 177, 180, 181, 184

H.A.P., Plaguicidas total, R alpha (2), R beta (2), Ensayo Bombeo, Nº Muestras, Min inicio prueba
185, 189, 190, 195, 195, 200, 201, 204, 205, 209, 210, 213, 214, 215, 216, 220

221, 222, 223, 226, 229, 230, 231, 236, 237, 238, 239, 244

245, 246, 247, 252

Table with 4 columns: E Jefe de Laboratorio, RECIBIDO D.A.S., Vº Bº, Recibido Gabinete Informática. Includes handwritten signatures and dates.

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
• F2 Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
• El punto decimal se representado por (.) Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
• Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
• Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
• H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
• R = Radioactividad
• Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO		Fecha de toma		Fecha de análisis		M.T.	Prof. T		D.Q.O		Cl		SO ₄																										
182240032		260491		270591		G					12		9																										
9		10		15		22	23		26		31		35																										
36		40																																					
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)																							
119		0		22		17		5		32		1		74		253																							
41		44		45		47		48		51		52		56		57		60		61		65		66		69		70		72		73		78					
R.S. 110°C		NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂																											
		00		19		00		144																															
79		84		85		88		89		92		93		96		97		100		101		102		103															
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr																					
104		108		109		112		113		116		117		120		121		124		125		128		129		132		133		135		137		140		141		144	
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles																					
145		148		149		152		153		156		157		160		161		164		165		168		169		172		173		176		177		180		181		184	
H.A.P.		Plaguicidas total		R α (2)		R β (2)		Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min inicio prueba																											
85		189		190		195		196		200		204		205		209		210		213		214		215		216		220											
21		222		223		226		229		230		231		236		237		238		239		244																	
45		246		247		252																																	

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informático
	/ /		/ /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representa por $\frac{1}{10}$. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en $\mu\text{S/cm}$; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: PH 25°C

S.B. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 182250023				Fecha de toma 260491				Fecha de análisis 270591				M.T. 6		Prof. T			D.Q.O.			Cl			SO ₄																
HCO ₃ 144				CO ₃ 0				NO ₃ 1				Na 73				Mg 41				Ca 0				K 41				pH 7.5		Conductividad 20°C(1) 290									
R.S. 110°C				NO ₂ 111				NH ₄ 36				P ₂ O ₅ 48				SiO ₂ 140				Temp. en campo				F ₂															
B				F				Li				Br				Fe				Mn				Cu				Zn				Pb				Cr			
Ni				Cd				As				Sb				Se				Al				CN				Detergentes				Hg				Fenoles			
H.A.P.				Plaguicidas total				R α (2)				R β (2)				Nº Muestras				Min inicio prueba																			
221 222				223 224 225 226				229 230				231 232 233 234 235 236				237 238				239 240 241 242 243 244																			
245 246				247 248 249 250 251 252																																			

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal es representado por $\frac{1}{10}$. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en $\mu\text{S/cm}$; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. N° 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 182250633			Fecha de toma 260491			Fecha de análisis 270591			M.T 3	Prof.T 			D.Q.O 		Cl 75		SO ₄ 110		
HCO ₃ 170		CO ₃ 30		NO ₃ 		Na 137		Mg 		Ca 		K <1		pH 87		Conductividad 20°C(1) 513			
RS 110°C 		NO ₂ 33		NH ₄ 06		P ₂ O ₅ 00		SiO ₂ 396		Temp en campo 		F ₂ 							
B 		F 		Li 		Br 		Fe 		Mn 		Cu 		Zn 		Pb 		Cr 	
Ni 		Cd 		As 		Sb 		Se 		Al 		CN 		Detergentes 		Hg 		Fenoles 	
H.A.P. 		Plaguicidas total 		R α (2) 		R β (2) 		Ensayo Bombeo Nº Muestras 		Min inicio prueba 									

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
..... / /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representará por \downarrow . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en μ S/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof.T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. Nº 14



Bono de envío nº 6
Referencia de Laboratorio 175
Referencia de envío (Ident. de la muestra) AE-117
Fecha de entrega a Laboratorio 3/5/91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 182280202 9
Fecha de toma 270491 10 15
Fecha de análisis 270591 16 21
MT. G 22
Prof. T. 23 26
D.Q.O. 6 27 30
Cl 23 31 35
SO₄ 17 36 40

HCO₃ 81 41 44
CO₃ 0 45 47
NO₃ 18 48 51
Na 30 52 56
Mg 2 57 60
Ca 23 61 65
K 41 66 69
pH 73 70 72
Conductividad 20°C(1) 215 73 78

R.S. 110°C 79 84
NO₂ 00 85 88
NH₄ 10 89 92
P₂O₅ 103 93 96
SiO₂ 529 97 100
Temp. en campo 101 102
F₂ 103

B 104 106
F 109 112
Li 113 116
Br 117 120
Fe 121 124
Mn 125 128
Cu 129 132
Zn 133 136
Pb 137 140
Cr 141 144

Ni 145 148
Cd 149 152
As 153 156
Sb 157 160
Se 161 164
Al 165 168
CN 169 172
Detergentes 173 176
Hg 177 180
Fenoles 181 184

H.A.P. 185 189
Plaguicidas total 190 195
R α (2) 195 200 201 204
R β (2) 205 209 210 213
Ensayo Bombeo
Nº Muestras 214 215
Min. inicio prueba 216 220

221 222
223 228
229 230
231 236
237 238
239 244

245 246
247 252

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete informático
.....	/ /	/ /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂
 Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representado por \downarrow). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto:
(1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO <u>18233d/19</u> 9	Fecha de toma <u>290491</u> 10 15	Fecha de análisis <u>270591</u> 16 21	MT <u>G</u> 22	Prof. T <u> </u> 23 26	D.Q.O <u> 0</u> 27 30	Cl <u> 116</u> 31 35	SO ₄ <u> </u> 36 40		
HCO ₃ <u> 142</u> 41 44	CO ₃ <u> 0</u> 45 47	NO ₃ <u> 9</u> 48 51	Na <u> 116</u> 52 56	Mg <u> 6</u> 57 60	Ca <u> 37</u> 61 65	K <u> 1</u> 66 69	pH <u> 70</u> 70 72	Conductividad 20°C(1) <u> 264</u> 73 78	
R.S. 110°C <u> </u> 75 84	NO ₂ <u> 14</u> 85 88	NH ₄ <u> 24</u> 89 92	P ₂ O ₅ <u> 00</u> 93 96	SiO ₂ <u> 480</u> 97 100	Temp. en campo <u> </u> 101 102	F ₂ <u> </u> 103			
B <u> </u> 104 108	F <u> </u> 109 112	Li <u> </u> 113 116	Br <u> </u> 117 120	Fe <u> </u> 121 124	Mn <u> </u> 125 128	Cu <u> </u> 129 132	Zn <u> </u> 133 136	Pb <u> </u> 137 140	Cr <u> </u> 141 144
Ni <u> </u> 145 148	Cd <u> </u> 149 152	As <u> </u> 153 156	Sb <u> </u> 157 160	Se <u> </u> 161 164	Al <u> </u> 165 168	CN <u> </u> 169 172	Detergentes <u> </u> 173 176	Hg <u> </u> 177 180	Fenoles <u> </u> 181 184
H.A.P. <u> </u> 185 189	Plaguicidas total <u> </u> 190 195	R α (2) <u> </u> + <u> </u> 195 200 203 204	R β (2) <u> </u> + <u> </u> 205 209 212 213	Ensayo Bombeo Nº Muestras <u> </u> 214 215	Min inicio prueba <u> </u> 216 220				
<u> </u> 221 222	<u> </u> 223 226	<u> </u> 229 230	<u> </u> 231 236	<u> </u> 237 238	<u> </u> 239 244				
<u> </u> 245 246	<u> </u> 247 252								

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S. <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática <u> </u> / <u> </u> / <u> </u>
-------------------------	--	-------	--

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representado por . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. N° 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 182340132 9
Fecha de toma 290491 10 15
Fecha de análisis 270591 16 21
MT I 22
Prof. T 23 26
D.Q.O. 5 27 30
Cl 43 31 35
SO4 74 36 40

HCO3 239 41 44
CO3 0 45 47
NO3 52 48 51
Na 43 52 56
Mg 12 57 60
Ca 91 61 65
K 4 66 69
pH 73 70 72
Conductividad 20°C(1) 661 73 78

R.S. 110°C 75 84
NO2 00 85 88
NH4 17 89 92
P2O5 48 93 96
SiO2 396 97 100
Temp. en campo 101 102
F2 103

B 104 108
F 109 112
Li 113 116
Br 117 120
Fe 121 124
Mn 125 128
Cu 129 132
Zn 133 136
Pb 137 140
Cr 141 144

Ni 145 148
Cd 149 152
As 153 156
Sb 157 160
Se 161 164
Al 165 166
CN 169 172
Detergentes 173 176
Hg 177 180
Fenoles 181 184

H.A.P. 185 189
Plaguicidas total 190 195
R α (2) 196 200 + 201 204
R β (2) 205 209 + 210 213
Ensayo Bombeo N° Muestras 214 215
Min. inicio prueba 216 220

221 222 223 228 229 230 231 236 237 238 239 244

245 246 247 252

E. Jefe de Laboratorio: RECIBIDO D.A.S. V° B° Recibido Gabinete Informática
/ / / /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
F2 Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
El punto decimal se representará por (). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
R = Radioactividad
Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
S.A. N° 14



Bono de envío nº 6
 Referencia de Laboratorio 178
 Referencia de envío (Ident. de la muestra) AE-126
 Fecha de entrega a Laboratorio 3/5/91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO		Fecha de toma			Fecha de análisis			MT	Prof. T			D.Q.O			Cl			SO ₄		
182350002		270491			270591			A				6			15			16		
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)				
87		0		46		26		6		27		41		72		274				
R.S. 110°C			NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂							
			20		38		287		504											
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr		
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles		
H.A.P.		Plaguicidas total			R α (2)			R β (2)			Nº Muestras		Min inicio prueba							
21 222		223 226			229 230			231 236			237 236		239 244							
245 246		247 252																		

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informático
	/ /		/ /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representa por (). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof T

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
 S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 182430002 9				Fecha de toma 270491 10 15				Fecha de análisis 270591 16 21				M.T. J 22	Prof. T 23 26			D.Q.O 27 30			Cl 31 35			SO ₄ 36 40							
HCO ₃ 199 41 44		CO ₃ 0 45 47		NO ₃ 19 48 51		Na 30 52 56		Mg 11 57 60		Ca 34 61 65		K 2 66 69		pH 72 70 72		Conductividad 20°C(1) 332 73 78													
R.S. 110°C 75 84				NO ₂ 40 85 88		NH ₄ 19 89 92		P ₂ O ₅ 00 93 96		SiO ₂ 396 97 100		Temp. en campo 101 102		F ₂ 103															
B 104 108			F 109 112			Li 113 116			Br 117 120			Fe 121 124			Mn 125 128			Cu 129 132			Zn 133 136			Pb 137 140			Cr 141 144		
Ni 145 148			Cd 149 152			As 153 156			Sb 157 160			Se 161 164			Al 165 168			CN 169 172			Detergentes 173 176			Hg 177 180			Fenoles 181 184		
H.A.P. 185 189			Plaguicidas total 190 195						R α (2) 196 200 + 201 204			R β (2) 205 209 + 210 213			Nº Muestras 214 215			Min. inicio prueba 216 220											
221 222			223 226						229 230			231 236						237 236			239 244								
245 246			247 252																										

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S. / /	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática / /
-------------------------	------------------------	-------	--------------------------------------

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂
 Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representado por (). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto:
(1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof. T
 Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 18245004		Fecha de toma 270491		Fecha de análisis 270591		MT I	Prof. T		D.Q.O. 3		Cl 111		SO ₄ 15						
HCO ₃ 160		CO ₃ 0		NO ₃ 23		Na 21		Mg 7		Ca 41		K 2		pH 72		Conductividad 20°C(1) 317			
R.S. 110°C		NO ₂ 111		NH ₄ 32		P ₂ O ₅ 57		SiO ₂ 415		Temp. en campo		F ₂							
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr	
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles	
H.A.P.		Plaguicidas total		R α (2)		R β (2)		Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min inicio prueba							
221 222		223 226		229 230		231 236		237 236		239		244							
245 246		247		252															

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal es representado por (.) Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P. = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
Prof T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
 S.A. Nº 14



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

De Laboratorio..... a División de Aguas Subterráneas

Bono de envío nº AE-81
 Referencia de Laboratorio 27
 Referencia de envío (Ident. de la muestra) 32
 Fecha de entrega a Laboratorio 22/4/91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO			Fecha de toma			Fecha de análisis			M.T.	Prof. T		D.Q.O.		Cl		SO ₄																																											
182530001			170491			100591			6			6		44		52																																											
9			10			15			16	21		22		23		26																																											
HCO ₃			CO ₃			NO ₃			Na			Mg			Ca			K			pH		Conductividad 20°C(1)																																				
214			0			34			65			20			35			7			80		547																																				
41			44			45			47			48			51			52			56			57			60			61			65			66			69			70		72		73		78											
R.S. 110°C			NO ₂			NH ₄			P ₂ O ₅			SiO ₂			Temp. en campo			F ₂																																									
			09			27			00			156																																															
79			84			85			88			89			92			93			96			97			100			101			102			103																							
B			F			Li			Br			Fe			Mn			Cu			Zn			Pb			Cr																																
104			108			109			112			113			116			117			120			121			124			125			128			129			132			133			136			137			140			141			144		
Ni			Cd			As			Sb			Se			Al			CN			Detergentes			Hg			Fenoles																																
145			148			149			152			153			156			157			160			161			164			165			168			169			172			173			176			177			180			181			184		
H.A.P.			Plaguicidas total			R α (2)			R β (2)			Ensayo Bombeo			Nº Muestras			Min. inicio prueba																																									
185			189			190			195			196			200			201			204			205			209			210			213			214			215			216			220														
221			222			223			228			229			230			231			236			237			238			239			244																										
245			246			247			252																																																		

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representará por $\frac{1}{10}$. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en $\mu\text{S/cm}$; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad.

Prof T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO				Fecha de toma			Fecha de análisis				M.T.	Prof. T			D.Q.O			Cl			SO ₄										
1	8	2	5	1	7	0	4	1	0	0	5	3																			
HCO ₃				CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)													
3	0	1			0		3		2		2		6		3		7														
R.S. 110°C				NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		Si O ₂		Temp. en campo		F ₂																	
					0		1		0		2																				
B				F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr											
Ni				Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles											
H.A.P.				Plaguicidas total				R α (2)				R β (2)				Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min. inicio prueba											

E. Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	V° B°	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de m.e. representado por \downarrow). Las demás determinaciones serán redondeado a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad.
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
S.A. nº 14



Bono de envío nº *AE-112*

Referencia de Laboratorio

30

Referencia de envío (Ident. de la muestra)

32

Fecha de entrega a Laboratorio

22/4/91

Nº REGISTRO **182570005** 9
Fecha de toma **17/04/91** 10 15
Fecha de análisis **1/05/91** 16 21
M.T. **I** 22
Prof. T. 23 26
D.Q.O. 27 30 **4**
Cl **328** 31 35
SO₄ **380** 36 40

HCO₃ **166** 41 44
CO₃ **0** 45 47
NO₃ **35** 48 51
Na **277** 52 56
Mg **54** 57 60
Ca **73** 61 65
K **14** 66 69
pH **7.8** 70 72
Conductividad 20°C(1) **1795** 73 78

R.S. 110°C 79 84
NO₂ **01** 85 88
NH₄ **45** 89 92
P₂O₅ **00** 93 96
SiO₂ **170** 97 100
Temp. en campo 101 102
F₂ 103

B 104 108
F 109 112
Li 113 116
Br 117 120
Fe 121 124
Mn 125 128
Cu 129 132
Zn 133 136
Pb 137 140
Cr 141 144

Ni 145 148
Cd 149 152
As 153 156
Sb 157 160
Se 161 164
Al 165 168
CN 169 172
Detergentes 173 176
Hg 177 180
Fenoles 181 184

H.A.P. 185 189
Plaguicidas total 190 195
R α (2) 196 200 201 204
R β (2) 205 209 210 213
Ensayo Bombeo N° Muestras 214 215
Min. inicio prueba 216 220

221 222 223 228 229 230 231 236 237 238 239 244

245 246 247 252

E. Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	V° B°	Recibido Gabinete Informático
.....	<i>/ /</i>	<i>/ /</i>

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representará por **Δ**. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en μS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radioactividad.

Prof T

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
S.A. N° 14

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO: 192040005
 Fecha de toma: 030591
 Fecha de análisis: 030691
 M.T.: J
 Prof. T.: [][][]
 D.Q.O.: [][][] 4
 Cl: [][][] 4
 SO₄: [][][] 31

HCO₃: [][][] 320
 CO₃: [][][] 0
 NO₃: [][][] 4
 Na: [][][] 5
 Mg: [][][] 33
 Ca: [][][] 60
 K: [][][] 4
 pH: [][][] 83
 Conductividad 20°C(1): [][][] 460

R.S. 110°C: [][][][][]
 NO₂: [][][]
 NH₄: [][][]
 P₂O₅: [][][]
 SiO₂: [][][]
 Temp. en campo: [][]
 F₂: []

B: [][][][]
 F: [][][]
 Li: [][][]
 Br: [][][]
 Fe: [][][]
 Mn: [][][]
 Cu: [][][]
 Zn: [][][]
 Pb: [][][]
 Cr: [][][]

Ni: [][][]
 Cd: [][][]
 As: [][][]
 Sb: [][][]
 Se: [][][]
 Al: [][][]
 CN: [][][]
 Detergentes: [][][]
 Hg: [][][]
 Fenoles: [][][]

H.A.P.: [][][][]
 Plaguicidas total: [][][][][]
 R α (2): [][][] + [][][]
 R β (2): [][][] + [][][]
 Ensayo Bombeo: [][][]
 N° Muestras: [][][]
 Min inicio prueba: [][][][]

[] [][][][][] [][] [][][][][] [][] [][][][][]

[] [][][][][] [][][]

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
..... / / / /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto de m.e. representado por \downarrow . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P. = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof. T.

[][][] Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. N° 17

.....



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 192080067				Fecha de toma 240491				Fecha de análisis 270591				M.T. I	Prof. T 			D.Q.O. 4			Cl 6			SO ₄ 10																	
HCO ₃ 195		CO ₃ 0		NO ₃ 9		Na 6		Mg 13		Ca 48		K <1		pH 7.9		Conductividad 20°C(1) 313																							
R.S. 110°C 				NO ₂ 189		NH ₄ 17		P ₂ O ₅ 00		SiO ₂ 89		Temp. en campo 		F ₂ 																									
B 				F 				Li 				Br 				Fe 				Mn 				Cu 				Zn 				Pb 				Cr 			
Ni 				Cd 				As 				Sb 				Se 				Al 				CN 				Detergentes 				Hg 				Fenoles 			
H.A.P. 				Plaguicidas total 				R α (2) 				R β (2) 				Ensayo Bombeo 				Nº Muestras 				Min inicio prueba 															

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
..... / /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
 F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
 El punto decimal se representará por $\frac{1}{10}$. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, ajustándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
 Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
 Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
 H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
 R = Radioactividad
 Prof. T
 Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25 °C
 S.A. Nº 17



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO: 192140028 (9) Fecha de toma: 240491 (10) Fecha de análisis: 270591 (16) M.T.: E (22) Prof. T.: (23) D.Q.O.: (27) 5 (30) Cl: (31) 57 (35) SO₄: (36) 45 (40)

HCO₃: (41) 351 (44) CO₃: (45) 0 (47) NO₃: (48) 29 (51) Na: (52) 53 (56) Mg: (57) 15 (60) Ca: (61) 101 (65) K: (66) 4 (69) pH: (70) 77 (72) Conductividad 20°C(1): (73) 736 (78)

R.S. 110°C: (75) NO₂: (85) 20 (88) NH₄: (89) 29 (92) P₂O₅: (93) 00 (96) SiO₂: (97) 258 (100) Temp. en campo: (101) F₂: (103)

B: (104) F: (109) Li: (113) Br: (117) Fe: (121) Mn: (125) Cu: (129) Zn: (133) Pb: (137) Cr: (141)

Ni: (145) Cd: (149) As: (153) Sb: (157) Se: (161) Al: (165) CN: (169) Detergentes: (173) Hg: (177) Fenoles: (181)

H.A.P.: (185) Plaguicidas total: (190) R α (2): (196) R β (2): (205) Nº Muestras: (214) Min inicio prueba: (216)

(21) 222 (223) (226) (229) 230 (231) (236) (237) 236 (239) (244)

(245) 246 (247) (252)

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informático
..... / /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representado por (/). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, ajustándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. N° 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 19214058		Fecha de toma 240491		Fecha de análisis 270591		MT I	Prof. T 		D.Q.O 		Cl 		SO ₄ 		
HCO ₃ 560		CO ₃ 		NO ₃ 41		Na 		Mg 45		Ca 158		K 		pH 7.8	
R.S. 110°C 		NO ₂ 00		NH ₄ 44		P ₂ O ₅ 00		SiO ₂ 249		Temp. en campo 		F ₂ 			
B 		F 		Li 		Br 		Fe 		Mn 		Cu 		Zn 	
Ni 		Cd 		As 		Sb 		Se 		Al 		CN 		Detergentes 	
Hg 		Fenoles 		H.A.P. 		Plaguicidas total 		R α (2) 		R β (2) 		Ensayo Bombeo 		Nº Muestras 	
Min. inicio prueba 															

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
.....

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de m.c. se representa por ↓. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, ajustándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
 S.A. nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO: 192140150
 Fecha de toma: 24/04/91
 Fecha de análisis: 27/05/91
 M.T.: 1
 Prof. T.:
 D.Q.O.: 4
 Cl.: 16
 SO₄: 28

HCO₃: 282
 CO₃: 0
 NO₃: 3
 Na: 38
 Mg: 9
 Ca: 65
 K: 2
 pH: 7.5
 Conductividad 20°C(1): 443

RS 110°C:
 NO₂: 78
 NH₄: 19
 P₂O₅: 00
 SiO₂: 302
 Temp. en campo:
 F₂:

B, F, Li, Br, Fe, Mn, Cu, Zn, Pb, Cr

Ni, Cd, As, Sb, Se, Al, CN, Detergentes, Hg, Fenoles

H.A.P., Plaguicidas total, R α (2), R β (2), Ensayo Bombeo, Nº Muestras, Min. inicio prueba

221-222, 223-228, 229-230, 231-236, 237-238, 239-244

245-246, 247-252

E Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
..... / /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto de m.c. e. representado por ↓. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, ajustándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof. T

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES : pH 25°C

SA N°14



Bono de envío nº..... 6
 Referencia de Laboratorio..... 160
 Referencia de envío (Ident. de la muestra)..... AE-75
 Fecha de entrega a Laboratorio..... 3/5/191

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 192150003			Fecha de toma 260491			Fecha de análisis 270591			M.T. I	Prof. T 		D.Q.O 		Cl 		SO ₄ 			
HCO ₃ 159		CO ₃ 		NO ₃ 		Na 		Mg 		Ca 		K 		pH 80		Conductividad 20°C(1) 			
R.S. 110°C 		NO ₂ 		NH ₄ 		P ₂ O ₅ 		SiO ₂ 		Temp. en campo 		F ₂ 							
B 		F 		Li 		Br 		Fe 		Mn 		Cu 		Zn 		Pb 		Cr 	
Ni 		Cd 		As 		Sb 		Se 		Al 		CN 		Detergentes 		Hg 		Fenoles 	
H.A.P. 		Plaguicidas total 		R α (2) 		R β (2) 		Ensayo Bombeo 		Nº Muestras 		Min inicio prueba 							

E Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informático
..... / /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de m.e. es representado por \uparrow). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, ajustándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en $\mu\text{S/cm}$; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radioactividad
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES : pH 25°C
 S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO				Fecha de toma			Fecha de análisis				MT	Prof. T			D.Q.O		Cl		SO ₄				
192180054				240491			270591				5				2		14		25				
9				10			15				22	23			26		27		30				
HCO ₃				CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)					
232				0		21		30		11		57		2		74		415					
41				44		45		47		48		51		52		56		57		60			
61				65		66		69		70		72		73		78							
R.S. 110°C				NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂									
				17		08		00		329													
79				84		85		88		89		92		93		96		97		100			
101				102		103																	
B				F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr			
104				108		109		112		113		116		117		120		121		124		125	
128				129		132		133		135		137		140		141		144					
Ni				Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles			
145				148		149		152		153		156		157		160		161		164		165	
168				169		172		173		176		177		180		181		184					
H.A.P				Plaguicidas total				R α (2)				R β (2)				Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min inicio prueba			
185				189				190				195				196		200		204		205	
209				210				213				214		215		216		220					
221				222				223				226				229		230		231			
236				237				238				239				244							
245				246				247				252											

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informático
	/ /		/ /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representará por (). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, ajustándolas a la última casilla de la careta de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 192180129			Fecha de toma 240491			Fecha de análisis 270591			M.T. J	Prof. T. 		D.Q.O. 		Cl 		SO ₄ 			
HCO ₃ 219		CO ₃ 		NO ₃ 		Na 		Mg 		Ca 		K 		pH 80		Conductividad 20°C(1) 			
R.S. 110°C 			NO ₂ 		NH ₄ 		P ₂ O ₅ 		SiO ₂ 		Temp. en campo 		F ₂ 						
B 		F 		Li 		Br 		Fe 		Mn 		Cu 		Zn 		Pb 		Cr 	
Ni 		Cd 		As 		Sb 		Se 		Al 		CN 		Detergentes 		Hg 		Fenoles 	
H.A.P. 		Plaguicidas total 			R α (2) 			R β (2) 			Ensayo Bombeo 		Nº Muestras 		Min. inicio prueba 				

E. Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete informática
.....

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de muestreo se representará por (1). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, ajustándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25 °C
 S.A. N° 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO: 192180162
 Fecha de toma: 24/04/91
 Fecha de análisis: 27/05/91
 M.T.: J
 Prof. T.:
 D.Q.O.: 2
 Cl: 26
 SO₄: 28

HCO₃: 229
 CO₃: 0
 NO₃: 3
 Na: 1111
 Mg: 1
 Ca: 2
 K: 2
 pH: 8.1
 Conductividad 20°C(1): 470

R.S. 110°C:
 NO₂: 05
 NH₄: 12
 P₂O₅: 48
 SiO₂: 237
 Temp. en campo:
 F₂:

B: 104-108
 F: 109-112
 Li: 113-116
 Br: 117-120
 Fe: 121-124
 Mn: 125-128
 Cu: 129-132
 Zn: 133-136
 Pb: 137-140
 Cr: 141-144

Ni: 145-148
 Cd: 149-152
 As: 153-156
 Sb: 157-160
 Se: 161-164
 Al: 165-168
 CN: 169-172
 Detergentes: 173-176
 Hg: 177-180
 Fenoles: 181-184

H.A.P.: 185-188
 Plaguicidas total: 190-193
 R α (2): 196-200 + 201-204
 R β (2): 205-209 + 210-213
 Ensayo Bombeo: N° Muestras: 214-215
 Min. inicio prueba: 216-220

221-222
 223-226
 229-230
 231-236
 237-238
 239-244

245-246
 247-252

E. Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	V° B°	Recibido Gabinete Informática
..... / /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representará por (1). Las demás determinaciones serán redondeadas a número entero, ajustándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto: (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radioactividad
- Prof. T. Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 192210138		Fecha de toma 260491		Fecha de análisis 270591		M.T. I	Prof. T		D.Q.O		Cl		SO ₄						
HCO ₃ 86		CO ₃ 0		NO ₃ 9		Na 112		Mg 3		Ca 14		K <1		pH 7.8		Conductividad 20°C(1) 128			
R.S. 110°C		NO ₂ 14		NH ₄ 01		P ₂ O ₅ 29		SiO ₂ 457		Temp. en campo		F ₂							
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr	
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles	
H.A.P.		Plaguicidas total		R α (2)		R β (2)		Nº Muestras		Min. inicio prueba									
21 222		223 228		229 230		231 236		237 238		239		244							
45 246		247		252															

El Jefe de Laboratorio:

RECIBIDO D.A.S.

Vº Bº

Recibido Gabinete Informático

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂
 Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto de m.e. representado por \downarrow . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof. T

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

SA Nº 14

pH 8.5 °C



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO		Fecha de toma		Fecha de análisis		MT	Prof. T		D.Q.O		Cl		SO ₄						
192230001		240491		270591		G			10		50		325						
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)			
327		0		67		60		22		199		11		77		1200			
R.S. 110°C		NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂							
		00		43		48		480											
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr	
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles	
H.A.P		Plaguicidas total		R α (2)				R β (2)				Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min inicio prueba			
221 222		223 226		229 230		231 236		237 236		239 244									
245 246		247 252																	

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarla en ficha de punto de agua.
- Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representa por (.) Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radioactividad
- Prof. T = Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. - Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO		Fecha de toma			Fecha de análisis			MT	Prof. T		D.Q.O		Cl		SO ₄				
192260024		080591			030691			5			3		20		17				
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)			
237		0		16		105		2		7		11		81		430			
R.S. 110°C		NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂							
		199		27		12		185											
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr	
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles	
H.A.P.		Plaguicidas total			R α (2)				R β (2)				Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min inicio prueba		
221 222		223 228			229 230				231 236 237 238				239 244						
245 246		247 252																	

E Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representa por $\frac{1}{10}$. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radioactividad
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
S.A. N.º 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO									Fecha de toma					Fecha de análisis					MT	Prof. T				D.Q.O				Cl				SO ₄											
192310009									290491					270591					I					3				21				30											
HCO ₃				CO ₃				NO ₃				Na				Mg				Ca				K				pH				Conductividad 20°C(1)											
144				0				12				34				14				20				6				82				343											
RS 110°C								NO ₂				NH ₄				P ₂ O ₅				SiO ₂				Temp. en campo				F ₂															
								20				05				00				208																							
B				F				Li				Br				Fe				Mn				Cu				Zn				Pb				Cr							
Ni				Cd				As				Sb				Se				Al				CN				Detergentes				Hg				Fenoles							
H.A.P.				Plaguicidas total				R α (2)				R β (2)				Ensayo Bombeo				Nº Muestras				Min inicio prueba																			
21 222		223				226		229 230		231				236		237 236		239				244																					
245 246		247				252																																					

E Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
..... / /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal es representado por $\frac{1}{10}$. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25 °C
S.A. Nº 14
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 19 23 10069			Fecha de toma 29 04 91			Fecha de análisis 27 05 91			M.T. I	Prof. T			D.Q.O			Cl			SO ₄										
HCO ₃ 272			CO ₃ 0			NO ₃ 34			Na 96			Mg 19			Ca 28			K 4			pH 76			Conductividad 20°C(1) 615					
R.S. 110°C			NO ₂ 62			NH ₄ 44			P ₂ O ₅ 29			SiO ₂ 233			Temp. en campo			F ₂											
B			F			Li			Br			Fe			Mn			Cu			Zn			Pb			Cr		
Ni			Cd			As			Sb			Se			Al			CN			Detergentes			Hg			Fenoles		
H.A.P.			Plaguicidas total			R α (2)			R β (2)			Nº Muestras			Min inicio prueba														
21 222			223 226			229 230			231 236			237 236			239 244														
245 246			247 252																										

E Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
..... / /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representado por Δ . Las demás determinaciones serán redondeado a número entero, justificando a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- F.o.T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25 °C
 SA. Nº 14



Bono de envío nº..... 6
 Referencia de Laboratorio 181
 Referencia de envío (Ident. de la muestra) AE-123
 Fecha de entrega a Laboratorio 315 191

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 192350019 Fecha de toma 250491 Fecha de análisis 270591 M.T. I Prof. T. D.Q.O. 5 Cl 58 SO₄ 38

HCO₃ 228 CO₃ 0 NO₃ 29 Na 47 Mg 18 Ca 61 K 3 pH 7.6 Conductividad 20°C(1) 572

R.S. 110°C NO₂ 166 NH₄ 22 P₂O₅ 00 SiO₂ 330 Temp. en campo F₂

B F Li Br Fe Mn Cu Zn Pb Cr

Ni Cd As Sb Se Al CN Detergentes Hg Fenoles

H.A.P. Plaguicidas total R α (2) R β (2) Ensayo Bombeo N° Muestras Min inicio prueba

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
..... / /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representado por (.) Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof T

 Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. N° 14



Bono de envío nº 6
 Referencia de Laboratorio 182
 Referencia de envío (Ident. de la muestra) AE-124
 Fecha de entrega a Laboratorio 3/5/91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO: 192350227
 Fecha de toma: 250491
 Fecha de análisis: 270591
 M.T: 6
 Prof. T: [][][]
 D.Q.O.: [][][]7
 Cl: [][][]96
 SO₄: [][][]92

HCO₃: 236
 CO₃: [][]0
 NO₃: [][]59
 Na: [][][]67
 Mg: [][][]35
 Ca: [][][]71
 K: [][][]5
 pH: [][]77
 Conductividad 20°C(1): [][][]758

R.S. 110°C: [][][][]
 NO₂: [][]08
 NH₄: [][][]24
 P₂O₅: [][][]00
 SiO₂: [][][]279
 Temp. en campo: [][]
 F₂: []

B: [][][][]
 F: [][][][]
 Li: [][][][]
 Br: [][][][]
 Fe: [][][][]
 Mn: [][][][]
 Cu: [][][][]
 Zn: [][][][]
 Pb: [][][][]
 Cr: [][][][]

Ni: [][][][]
 Cd: [][][][]
 As: [][][][]
 Sb: [][][][]
 Se: [][][][]
 Al: [][][][]
 CN: [][][][]
 Detergentes: [][][][]
 Hg: [][][][]
 Fenoles: [][][][]

H.A.P.: [][][][]
 Plaguicidas total: [][][][][]
 R α (2): [][][][] + [][][][]
 R β (2): [][][][] + [][][][]
 Nº Muestras: [][]
 Min. inicio prueba: [][][][]

[][] [][][][][] [][] [][][][][] [][] [][][][][]

[][] [][][][][]

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
..... / / / /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal representado por (.) Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radioactividad
- Prof T [][][] Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

Sd. N° 14



Bono de envío nº 7
Referencia de Laboratorio 234
Referencia de envío (Ident. de la muestra) AE-68
Fecha de entrega a Laboratorio 10/5/91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO: 201950005
Fecha de toma: 030591
Fecha de análisis: 030691
M.T.: J
Prof. T: [][][]
D.Q.O.: [][][] 2
Cl: [][][] 13
SO₄: [][][] 49

HCO₃: [][][] 323
CO₃: [][][] 0
NO₃: [][][] 1
Na: [][][] 60
Mg: [][][] 27
Ca: [][][] 36
K: [][][] 6
pH: [][][] 84
Conductividad 20°C(1): [][][] 495

R.S. 110°C: [][][][]
NO₂: [][][] 00
NH₄: [][][] 01
P₂O₅: [][][] 00
SiO₂: [][][] 115
Temp. en campo: [][][]
F₂: [][][]

B: [][][][]
F: [][][][]
Li: [][][][]
Br: [][][][]
Fe: [][][][]
Mn: [][][][]
Cu: [][][][]
Zn: [][][][]
Pb: [][][][]
Cr: [][][][]

Ni: [][][][]
Cd: [][][][]
As: [][][][]
Sb: [][][][]
Se: [][][][]
Al: [][][][]
CN: [][][][]
Detergentes: [][][][]
Hg: [][][][]
Fenoles: [][][][]

H.A.P.: [][][][]
Plaguicidas total: [][][][]
R α (2): [][][][] + [][][][]
R β (2): [][][][] + [][][][]
Ensayo Bombeo: N° Muestras [][][] Min. inicio prueba [][][][]

[][] 21222
[][][][][] 223 226
[][] 229 230
[][][][][] 231 236
[][] 237236
[][][][][] 239 244

[][] 45246
[][][][][] 247 252

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	V° B°	Recibido Gabinete Informático
	/ /		/ /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
El punto de m.c. se representa por (). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
R = Radiactividad
Prof. T
[][][] Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 250C

S.A. N° 17
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 202670001	Fecha de toma 080591	Fecha de análisis 080591	M.T. C	Prof. T 	D.Q.O. 24	Cl 61	SO ₄ 56		
HCO ₃ 240	CO ₃ 0	NO ₃ 2	Na 30	Mg 21	Ca 72	K 7	pH 7.6	Conductividad 20°C(1) 568	
RS. 110°C 	NO ₂ 00	NH ₄ 18	P ₂ O ₅ 00	SiO ₂ 107	Temp. en campo 	F ₂ 			
B 	F 	Li 	Br 	Fe 	Mn 	Cu 	Zn 	Pb 	Cr
Ni 	Cd 	As 	Sb 	Se 	Al 	CN 	Detergentes 	Hg 	Fenoles
H.A.P. 	Plaguicidas: tal 	R α (2) 	R β (2) 	Nº Muestras 	Min inicio prueba 				
									
									

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂
 Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representará por **∩**. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, ajustándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto:
 (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof T
 Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

PH 25°C
S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO			Fecha de toma			Fecha de análisis			M.T.	Prof. T		D.Q.O		Cl		SO ₄	
202110025			240491			270591			I			4		39		27	
9			10			15			22	23		26		27		30	
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)	
246		0		14		50		10		56		4		74		505	
41		44		45		47		48		51		52		56		57	
56		57		60		61		65		66		69		70		72	
73		78		79		84		85		88		89		92		93	
96		97		100		101		102		103		Temp. en campo		F ₂			
75		84		85		88		89		92		93		96		97	
100		101		102		103		104		108		109		112		113	
116		117		120		121		124		125		128		129		132	
133		136		137		140		141		144		B		F		Li	
104		108		109		112		113		116		117		120		121	
124		125		128		129		132		133		136		137		140	
141		144		Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN	
148		149		152		153		156		157		160		161		164	
165		168		169		172		Detergentes		Hg		Fenoles		H.A.P.		Plaguicidas total	
173		176		177		180		181		184		R α (2)		R β (2)		Ensayo Bombeo	
173		176		177		180		181		184		195		200		204	
205		209		210		213		214		215		216		220		Nº Muestras	
214		215		216		220		221		222		223		226		229	
230		236		237		236		237		236		239		244		Min. inicio prueba	
239		244		45		246		247		252							

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informático
	/ /		/ /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂
 Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto de: m.c.e. representado por (▲). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof. T
 Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
 S.A. Nº 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO		Fecha de toma		Fecha de análisis		M.T.	Prof. T		D.Q.O		Cl		SO ₄						
202160062		250491		270591		1			1		59		65						
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)			
501		0		25		89		52		64		12		74		978			
R.S. 110°C		NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂							
		05		32		169		309											
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr	
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles	
H.A.P		Plaguicidas total		R α (2)		R β (2)		Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min inicio prueba							
221 222		223 226		229 230		231 236		237 238		239 244									
245 246		247 252																	

El jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representado por \downarrow . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en μ S/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radioactividad

Prof T

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. N° 14



Bono de envío nº 6
 Referencia de Laboratorio 149
 Referencia de envío (Ident. de la muestra) AE-11
 Fecha de entrega a Laboratorio 3/5/91

Nº REGISTRO 202180012 9
 Fecha de toma 250491 10 15
 Fecha de análisis 270591 16 21
 M.T. I 22
 Prof. T. 23 26
 D.Q.O. 27 30 2
 Cl 31 35 15
 SO₄ 36 40 22

HCO₃ 41 44 181
 CO₃ 45 47 0
 NO₃ 48 51 3
 Na 52 56 41
 Mg 57 60 10
 Ca 61 65 24
 K 66 69 2
 pH 70 72 7.7
 Conductividad 20°C(1) 73 78 354

RS 110°C 79 84
 NO₂ 85 88 00
 NH₄ 89 92 12
 P₂O₅ 93 96 00
 SiO₂ 97 100 164
 Temp. en campo 101 102
 F₂ 103

B 104 108
 F 109 112
 Li 113 116
 Br 117 120
 Fe 121 124
 Mn 125 128
 Cu 129 132
 Zn 133 136
 Pb 137 140
 Cr 141 144

Ni 145 148
 Cd 149 152
 As 153 156
 Sb 157 160
 Se 161 164
 Al 165 168
 CN 169 172
 Detergentes 173 176
 Hg 177 180
 Fenoles 181 184

H.A.P. 185 189
 Plaguicidas total 190 195
 R α (2) 196 200 + 201 204
 R β (2) 205 209 + 210 213
 Nº Muestras 214 215
 Min. inicio prueba 216 220

221 222
 223 228
 229 230
 231 236
 237 238
 239 244

245 246
 247 252

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informático
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representado por (). Los demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolos a la última casilla de la derecha de cada campo.
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

SA. N° 14



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO				Fecha de toma			Fecha de análisis				MT	Prof. T			D.Q.O			Cl		SO ₄																			
202230008				250491			270591				I				5			108		261																			
9				10			15				22	23			26			27			30		31		35		36		40										
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)																							
378		0		58		77		76		118		5		76		1249																							
41		44		45		47		48		51		52		56		57		60		61		65		66		69		70		72		73		78					
R.S. 110°C				NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂																									
				33		48		29		158																													
75				84		85		88		89		92		93		96		97		100		101		102		103													
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr																					
104		108		109		112		113		116		117		120		121		124		125		128		129		132		133		136		137		140		141		144	
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles																					
145		146		149		152		153		156		157		160		161		164		165		168		169		172		173		176		177		180		181		184	
H.A.P.		Plaguicidas total		R α (2)		R β (2)		Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min inicio prueba																											
185		189		190		195		196		200		204		205		209		210		213		214		215		216		220											
221		222		223		226		229		230		231		236		237		236		239		244																	
245		246		247		252																																	

El jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informático
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representa por (.) Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la cenefa de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
S.A. Nº 14



Bono de envío nº..... 7°
 Referencia de Laboratorio..... 209
 Referencia de envío (Ident. de la muestra)..... AE-51
 Fecha de entrega a Laboratorio..... 10/5/91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO			Fecha de toma			Fecha de análisis			MT	Prof. T			D.Q.O			Cl			SO ₄										
20	22	80001	08	05	91	03	06	91	A						7			9			83								
HCO ₃			CO ₃			NO ₃			Na			Mg			Ca			K			pH			Conductividad 20°C(1)					
3	1	7			0			31			9			10			130			1			76			585			
R.S. 110°C			NO ₂			NH ₄			P ₂ O ₅			SiO ₂			Temp. en campo			F ₂											
					28			40			00			170															
B			F			Li			Br			Fe			Mn			Cu			Zn			Pb			Cr		
Ni			Cd			As			Sb			Se			Al			CN			Detergentes			Hg			Fenoles		
H.A.P.			Plaguicidas total			R α (2)			R β (2)			Nº Muestras			Min inicio prueba														

E. Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂
 - Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de m.a. es representado por (1). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto:
 - (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
 Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radioactividad
 - Prof. T
 - Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. Nº 15



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO		Fecha de toma		Fecha de análisis		MT	Prof. T		D.Q.O		Cl		SO ₄						
202330002		080591		030691		A			2		15		62						
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)			
254		0		27		10		14		96		41		79		402			
R.S. 110°C		NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂							
		00		14		22		184											
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr	
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles	
H.A.P.		Plaguicidas total		R α (2)		R β (2)		Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min inicio prueba							
221 222		223 224 225 226		229 230		231 232 233 234 235 236		237 238		239 240 241 242 243 244		245 246		247 248 249 250 251 252					

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂
 Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de m.c. es representado por Δ . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof. T
 Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
 S.A. Nº 15



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO			Fecha de toma			Fecha de análisis			M.T.	Prof. T			D.Q.O			Cl			SO ₄		
202340007			080591			030691			A				11			17			75		
HCO ₃			CO ₃		NO ₃		Na			Mg		Ca			K		pH		Conductividad 20°C(1)		
357			0		31		13			19		123			4		77		528		
R.S. 110°C			NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂								
			09		25		00		212												
B			F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr		
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles			
H.A.P.		Plaguicidas total		R α (2)				R β (2)				Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min inicio prueba					
221 222		223 226		229 230				231 236				237 238		239 244							
245 246		247 252																			

E Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de: male representado por ♀. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
 S.A. Nº 15



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 202430009	Fecha de toma 080591	Fecha de análisis 030691	MT A	Prof. T 	D.Q.O 	Cl 77	SO ₄ 519		
HCO ₃ 232	CO ₃ 	NO ₃ 96	Na 77	Mg 23	Ca 231	K 41	pH 7.8	Conductividad 20°C(1) 1367	
R.S. 110°C 	NO ₂ 60	NH ₄ 85	P ₂ O ₅ 22	SiO ₂ 246	Temp. en campo 	F ₂ 			
B 	F 	Li 	Br 	Fe 	Mn 	Cu 	Zn 	Pb 	Cr
Ni 	Cd 	As 	Sb 	Se 	Al 	CN 	Detergentes 	Hg 	Fenoles
H.A.P. 	Plaguicidas total 	R α (2) 	R β (2) 	Nº Muestras 	Min inicio prueba 				

E Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete informática
.....			

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representa por \downarrow . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, ajustándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. Nº 15



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

De Laboratorio..... a División de Aguas Subterráneas

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Bono de envío nº AE-42
 Referencia de Laboratorio 35
 Referencia de envío (Ident. de la muestra) 32
 Fecha de entrega a Laboratorio 22/4/91

Nº REGISTRO <u>202510001</u>	Fecha de toma <u>17/04/91</u>	Fecha de análisis <u>10/05/91</u>	M.T. <u>A</u>	Prof. T <u> </u>	D.Q.O. <u> 2</u>	Cl <u> 12</u>	SO ₄ <u> 221</u>		
HCO ₃ <u> 175</u>	CO ₃ <u> 0</u>	NO ₃ <u> 58</u>	Na <u> 18</u>	Mg <u> 35</u>	Ca <u> 99</u>	K <u> 8</u>	pH <u> 8.1</u>	Conductividad 20°C(1) <u> 699</u>	
R.S. 110°C <u> </u>	NO ₂ <u> 00</u>	NH ₄ <u> 22</u>	P ₂ O ₅ <u> 05</u>	Si O ₂ <u> 191</u>	Temp. en campo <u> </u>	F ₂ <u> </u>			
B <u> </u>	F <u> </u>	Li <u> </u>	Br <u> </u>	Fe <u> </u>	Mn <u> </u>	Cu <u> </u>	Zn <u> </u>	Pb <u> </u>	Cr <u> </u>
Ni <u> </u>	Cd <u> </u>	As <u> </u>	Sb <u> </u>	Se <u> </u>	Al <u> </u>	CN <u> </u>	Detergentes <u> </u>	Hg <u> </u>	Fenoles <u> </u>
H.A.P. <u> </u>	Plaguicidas total <u> </u>	R α (2) <u> </u>	R β (2) <u> </u>	Ensayo Bombeo Nº Muestras <u> </u>	Min. inicio prueba <u> </u>				
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
.....	<u> / / </u>	<u> / / </u>

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de: m.e. representado por \downarrow). Las demás determinaciones serán redondeado a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P. = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad.
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
S.A. N° 20



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO: 211720001 (9) Fecha de toma: 060591 (10, 15) Fecha de análisis: 030691 (16, 21) M.T.: A (22) Prof. T.: (23, 26) D.Q.O.: (27, 30) Cl: (31, 35) SO₄: (36, 40)

HCO₃: 286 (41, 44) CO₃: 0 (45, 47) NO₃: 4 (48, 51) Na: (52, 56) Mg: 13 (57, 60) Ca: 76 (61, 65) K: <1 (66, 69) pH: 80 (70, 72) Conductividad 20°C(1): 356 (73, 78)

RS 110°C: (79, 84) NO₂: 00 (85, 88) NH₄: 14 (89, 92) P₂O₅: 12 (93, 96) SiO₂: 41 (97, 100) Temp. en campo: (101, 102) F₂: (103)

B: (104, 108) F: (109, 112) Li: (113, 116) Br: (117, 120) Fe: (121, 124) Mn: (125, 128) Cu: (129, 132) Zn: (133, 136) Pb: (137, 140) Cr: (141, 144)

Ni: (145, 148) Cd: (149, 152) As: (153, 156) Sb: (157, 160) Se: (161, 164) Al: (165, 168) CN: (169, 172) Detergentes: (173, 176) Hg: (177, 180) Fenoles: (181, 184)

H.A.P.: (185, 189) Plaguicidas total: (190, 195) R α (2): (195, 200) + (200, 204) R β (2): (205, 209) + (210, 213) Ensayo Bombeo: N° Muestras: (214, 215) Min inicio prueba: (216, 220)

(221, 222) (223, 226) (229, 230) (231, 236) (237, 238) (239, 244)

(245, 246) (247, 252)

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S. / /	V° B°	Recibido Gabinete Informática / /
-------------------------	------------------------	-------	--------------------------------------

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representará por (/). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto: (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

SA. N° 10



Bono de envío nº 7
Referencia de Laboratorio 218
Referencia de envío (Ident. de la muestra) AE-61
Fecha de entrega a Laboratorio 10/5/91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 211910003
Fecha de toma 030591
Fecha de análisis 030691
MT J
Prof. T
D.Q.O. 0
Cl 5
SO4 80

HCO3 370
CO3 0
NO3 30
Na 3
Mg 15
Ca 139
K 11
pH 7.6
Conductividad 20°C(1) 621

RS 110°C
NO2 76
NH4 14
P2O5 22
SiO2 127
Temp. en campo
F2

B, F, Li, Br, Fe, Mn, Cu, Zn, Pb, Cr

Ni, Cd, As, Sb, Se, Al, CN, Detergentes, Hg, Fenoles

H.A.P., Plaguicidas total, R alpha (2), R beta (2), Nº Muestras, Min. inicio prueba

221 222, 223, 226, 229 230, 231, 236, 237 236, 239, 244

245 246, 247, 252

El Jefe de Laboratorio: RECIBIDO D.A.S. Vº Bº Recibido Gabinete Informático

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
F2 Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
El punto decimal es representado por . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
R = Radioactividad
Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: #4 25°C

S.A. Nº 17



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO			Fecha de toma			Fecha de análisis			MT	Prof. T		D.Q.O		Cl		SO ₄			
2	1	9	0	6	0	0	3	0	A				1			6			
9	10	15	16	21	22	23	26	27	30	31	35	36	40						
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)			
2	9		0		2		5		1		1		4		7		4		
41	44	45	47	48	51	52	56	57	60	61	65	66	69	70	72	73	78		
RS. 110°C			NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂						
				0		2		1		2									
79	84	85	88	89	92	93	96	97	100	101	102	103							
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr	
104	108	109	112	113	116	117	120	121	124	125	128	129	132	133	136	137	140	141	144
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles	
145	148	149	152	153	156	157	160	161	164	165	168	169	172	173	176	177	180	181	184
H.A.P.		Plaguicidas total			R α (2)				R β (2)				Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min inicio prueba		
185	189	190	195	196	200	201	204	205	209	210	213	214	215	216	220				
21	222	223	226	229	230	231	236	237	238	239	244								
245	246	247	252																

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de m.a.e. representado por \downarrow). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto: (1) en $\mu\text{S/cm}$; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- P-o-f T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
SA Nº 15



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO				Fecha de toma			Fecha de análisis				M.T.	Prof. T			D.Q.O			Cl		SO ₄	
211980005				060591			030691				A				2			16		22	
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)					
156		0		43		5		2		73		3		81		316					
R.S. 110°C				NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂							
				47		25		22		64											
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr			
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles			
H.A.P.		Plaguicidas total		R α (2)				R β (2)				Ensayo Bombeo		Nº Muestras		Min. inicio prueba					
21 222		223 226		229 230		231 236		237 238		239 244											
245 246		247 252																			

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	V° B°	Recibido Gabinete Informática
..... / /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de malle representado por (). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C
S.A. N° 15
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Bono de envío nº..... 7
Referencia de Laboratorio 224
Referencia de envío (Ident. de la muestra) AE-67
Fecha de entrega a Laboratorio 10/5/91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 212020005 Fecha de toma 030591 Fecha de análisis 030691 MT. A Prof. T. D.Q.O. 7 Cl 57 SO₄ 428

HCO₃ 417 CO₃ 0 NO₃ 211 Na 25 Mg 117 Ca 139 K <1 pH 78 Conductividad 20°C(1) 1234

R.S. 110°C NO₂ 66 NH₄ 82 P₂O₅ 12 SiO₂ 198 Temp. en campo F₂

B F Li Br Fe Mn Cu Zn Pb Cr

Ni Cd As Sb Se Al CN Detergentes Hg Fenoles

H.A.P. Plaguicidas total R α (2) R β (2) Ensayo Bombeo N° Muestras Min. inicio prueba

E Jefe de Laboratorio: RECIBIDO D.A.S. V° B° Recibido Gabinete Informático

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representado por ↓. Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radioactividad

Prof. T

 Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

 S.A. N° 14

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO 221840002	Fecha de toma 060591	Fecha de análisis 030691	MT A	Prof. T 	D.Q.O 	Cl 3	SO ₄ 24
--	---	---	---	---	---	---	---

HCO ₃ 246	CO ₃ 0	NO ₃ 9	Na 2	Mg 18	Ca 63	K 1	pH 76	Conductividad 20°C(1) 374
---	--	--	---	--	--	--	--	--

R.S. 110°C 	NO ₂ 00	NH ₄ 07	P ₂ O ₅ 22	SiO ₂ 50	Temp. en campo 	F ₂
--	---	---	---	--	--	--

B 	F 	Li 	Br 	Fe 	Mn 	Cu 	Zn 	Pb 	Cr
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Ni 	Cd 	As 	Sb 	Se 	Al 	CN 	Detergentes 	Hg 	Fenoles
--	--	--	--	--	--	--	---	--	---

H.A.P. 	Plaguicidas total 	R α (2) 	R β (2) 	Ensayo Bombeo Nº Muestras 	Min inicio prueba
--	---	---	---	---	---

 	 	 	 	 	
--	--	--	--	--	--

 	 	
--	--	--

E Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete informática
..... / /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂
 Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal se representará por \downarrow . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, ajustándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en μ S/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof. T
 Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. Nº 10



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO	Fecha de toma	Fecha de análisis	M.T.	Prof. T	D.Q.O	Cl	SO ₄
22188004	060591	030691	A		4	24	239

HCO ₃	CO ₃	NO ₃	Na	Mg	Ca	K	pH	Conductividad 20°C(1)
279	0	13	15	34	139	3	78	811

R.S. 110°C	NO ₂	NH ₄	P ₂ O ₅	SiO ₂	Temp. en campo	F ₂
	16	00	12	53		

B	F	Li	Br	Fe	Mn	Cu	Zn	Pb	Cr

Ni	Cd	As	Sb	Se	Al	CN	Detergentes	Hg	Fenoles

H.A.P.	Plaguicidas total	R α (2)	R β (2)	Ensayo Bombeo	Nº Muestras	Min inicio prueba

221 222	223 226	229 230	231 236	237 238	239	244

245 246	247 252

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto decimal se representará por \downarrow . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo.
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en μ S/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radiactividad
- Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25°C

S.A. N° 18



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO			Fecha de toma			Fecha de análisis			MT	Prof. T			D.Q.O			Cl			SO ₄										
2	2	1	0	6	0	0	3	0	A						2			1			3								
HCO ₃			CO ₃		NO ₃		Na			Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)											
2	4	2		0		4			1			2		1	0		1	8	0		3								
R.S. 110°C			NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂																
				9	2			3	3			2	2		8	9													
B			F			Li			Br			Fe			Mn			Cu			Zn			Pb			Cr		
Ni			Cd			As			Sb			Se			Al			CN			Detergentes			Hg			Fenoles		
H.A.P.			Plaguicidas total			R α (2)			R β (2)			Ensayo Bombeo			Nº Muestras			Min inicio prueba											

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂
 Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto de: ml/e representado por \downarrow . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad
Prof T

Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25 °C

S.A. N.º 15



Bono de envío nº 7
 Referencia de Laboratorio 230
 Referencia de envío (Ident. de la muestra) AE-73
 Fecha de entrega a Laboratorio 10/5/91

INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO: 241960002 (9) Fecha de toma: 070591 (10, 15) Fecha de análisis: 030691 (16, 21) MT: A (22) Prof. T: (23, 26) D.Q.O: (27, 30) Cl: (31, 35) SO₄: (36, 40)

HCO₃: (41, 44) CO₃: (45, 47) NO₃: (48, 51) Na: (52, 56) Mg: (57, 60) Ca: (61, 65) K: (66, 69) pH: (70, 72) Conductividad 20°C(1): (73, 78)

R.S. 110°C: (79, 84) NO₂: (85, 88) NH₄: (89, 92) P₂O₅: (93, 96) SiO₂: (97, 100) Temp. en campo: (101, 102) F₂: (103)

B: (104, 108) F: (109, 112) Li: (113, 116) Br: (117, 120) Fe: (121, 124) Mn: (125, 128) Cu: (129, 132) Zn: (133, 136) Pb: (137, 140) Cr: (141, 144)

Ni: (145, 148) Cd: (149, 152) As: (153, 156) Sb: (157, 160) Se: (161, 164) Al: (165, 168) CN: (169, 172) Detergentes: (173, 176) Hg: (177, 180) Fenoles: (181, 184)

H.A.P.: (185, 189) Plaguicidas total: (190, 195) R α (2): (196, 200) + (201, 204) R β (2): (205, 209) + (210, 213) Nº Muestras: (214, 215) Min inicio prueba: (216, 220)

(221, 222) (223, 226) (229, 230) (231, 236) (237, 236) (239, 244)

(245, 246) (247, 252)

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
..... / /

INDICACIONES

Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.

F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N

El punto decimal representado por (). Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justándolas a la última casilla de la derecha de cada campo

Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l

Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES

H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos

R = Radiactividad

Prof. T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES: pH 25 °C

S.A. N° 57



INFORME DE DETERMINACIONES REALIZADAS

Nº REGISTRO		Fecha de toma			Fecha de análisis			MT	Prof. T			D.Q.O			Cl			SO ₄		
252020063		070591			030691			A				4			18			14		
HCO ₃		CO ₃		NO ₃		Na		Mg		Ca		K		pH		Conductividad 20°C(1)				
248		0		25		9		22		61		4		80		449				
R.S. 110°C				NO ₂		NH ₄		P ₂ O ₅		SiO ₂		Temp. en campo		F ₂						
				92		01		12		121										
B		F		Li		Br		Fe		Mn		Cu		Zn		Pb		Cr		
Ni		Cd		As		Sb		Se		Al		CN		Detergentes		Hg		Fenoles		
H.A.P.		Plaguicidas total			R α (2)			R β (2)			Nº Muestras		Min. inicio prueba							
221 222		223 228			229 230			231 236			237 238		239 244							
245 246		247 252																		

El Jefe de Laboratorio:	RECIBIDO D.A.S.	Vº Bº	Recibido Gabinete Informática
	/ /		/ /

INDICACIONES

- Cualquier modificación en los datos de base, comunicarlo en ficha de punto de agua.
- F₂ Se indicará si hay datos en la 2ª parte de la ficha con S o N
- El punto de m.c. es representado por \downarrow . Las demás determinaciones serán redondeada a número entero, justificadas a la última casilla de la derecha de cada campo
- Las determinaciones son expresadas en mg/l, excepto (1) en µS/cm.; (2) en pCi/l
- Eventualmente, el contenido específico de cada plaguicida será expresado en OBSERVACIONES
- H.A.P = Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos
- R = Radioactividad
- F₂ T Profundidad de la toma de muestras en metros.

OBSERVACIONES:

pH 25°C
 S.A. Nº 57