

DESCRIPCION GEOQUIMICA DE LAS MUESTRAS DE LA HOJA DE NAVALUENGA

INTRODUCCION

Al igual que en la Hoja de Sotillo de la Adrada, se puede también en este caso identificar la existencias de tres conjuntos composicionales diferentes:

- Un conjunto de rocas **Intermedio-básicas** en el que se incluyen las rocas con $\text{SiO}_2 < 60\%$ y que está formado por sólo dos muestras (dique microdiorítico y roca básica del Puerto de Mijares)
- Un grupo **granodiorítico**, constituido por las muestras que presentan un contenido en SiO_2 entre 60 y 70%. Es el más abundante.
- Un conjunto **leucogranítico**, constituido por las rocas con un contenido en SiO_2 superior a 70%.

En este caso las muestras del conjunto granodiorítico se agrupan en el extremo más silíceo y las muestras del leucogranítico lo hacen en el menos silíceo, de forma que las diferencias entre ambos conjuntos es menor que en el caso de la Hoja de Sotillos de la Adrada.

Facies de fondo

Las muestras de esta facies son bastante similares entre si. Todas pertenecen al conjunto granodiorítico excepto una, un poco más ácida, que se incluye en el leucogranítico. Son rocas moderadamente peraluminosas. Las muestras con contenidos inferiores a 70% de SiO_2 se proyectan en el diagrama tipológico dentro del campo de los granitos "S", mientras que las muestras más silíceas lo hacen en el campo de los granitos "I"; este hecho, ya observado en la facies de fondo de la Hoja de Sotillos de la Adrada, lo atribuimos a una descarga progresiva de restitas conforme progresa la evolución magmática.

Desde el punto de vista de los *Elementos Mayores*, estas rocas se caracterizan por presentar un elevado contenido en Na, excepto la muestra

más silícica que está empobrecida en dicho elemento. El resto de los elementos mayores, excepto Mn, K y P dan tendencias negativas con la sílice con alto grado de correlación.

Respecto a los *Elementos Traza*, es de destacar que, en general, todos ellos presentan una gran variabilidad de contenido, mucho mayor que la que presentan los elementos mayores. Así, no puede hablarse de una tendencia de evolución magmática clara en prácticamente ningún caso, únicamente Sr, V y Ba dan tendencias negativas y sólo en el caso del Be la tendencia es positiva; en ningún caso, sin embargo, el grado de correlación es alto.

Los espectros de *Tierras Raras* de todas las muestras de esta facies son muy similares entre si y se caracterizan por unos perfiles continuos, con muy poca fraccionación LREE/HREE y una anomalía negativa de Eu muy poco acusada. Las LREE están a un nivel de aproximadamente 100 veces el condrito y las HREE sobre 10 veces. Hay que destacar además, que estos perfiles son idénticos, en forma y en abundancia, a los que presentan las muestras de la facies de fondo de la Hoja de Sotillo de Adrada.

Facies Venero Llano

Las tres muestras estudiadas de esta facies pertenecen al conjunto leucogranítico. Se trata de rocas muy silícicas y peraluminosas. En el diagrama tipológico para rocas con más de 70% de SiO₂ dos de estas muestras se proyectan en el campo de los granitos "S", mientras otra (la más silícica) lo hace ya en el campo de los granitos "I", como ya ocurría en la facies de fondo.

En cuanto a los *Elementos Mayores* y, respecto a las granodioritas de la facies de fondo, las rocas de Venero Llano se encuentran empobrecidas en Ti, Al, Fe, Mg y Mn y enriquecidas en álcalis, como corresponde a su mayor grado de diferenciación. Los contenidos en P en ambos conjuntos son, sin embargo, comparables.

Los *Elementos Traza* presentan contenidos muy variables; para la mayor parte de ellos las muestras se distribuyen de forma que una de ellas (HV-9004) se encuentra sistemáticamente más empobrecida que las otras dos. En conjunto, el Sr y el Ba están empobrecidos, mientras que Ga, Sn y Tl están enriquecidos. El Pb y el U son muy variables y el contenido en Th es moderado.

Los espectros normalizados de *Tierras Raras* se caracterizan por una fraccionación continua y pequeña. Estos perfiles son casi idénticos a los descritos en la facies de fondo, aunque presentan una anomalía negativa de Eu más acusada y una abundancia ligamente más baja.

Facies El Barraco

Se han estudiado tres muestras, que pertenecen al conjunto leucogranítico y cuyas características geoquímicas son notablemente similares a las de las rocas de la facies Venero Llano, aunque están más empobrecidos que éstas en Sc, Cu, Ni, Zn y Ga. La distribución de estas tres muestras en el diagrama tipológico para rocas con $\text{SiO}_2 > 70\%$ es también idéntica a la de las muestras de la otra facies.

También los espectros de *Tierras Raras* se solapan perfectamente con los de la facies Venero Llano.

Granitoides del Puerto de Mijares

Se han considerado conjuntamente en este grupo las dos muestras de granitoides diatexiticos del Puerto de Mijares y la del granitoide inhomogéneo de la misma localidad.

Los dos muestras de granitoides diatexiticos pertenecen al conjunto granodiorítico y la del granitoide inhomogéneo al leucogranítico. Se trata de rocas fuertemente peraluminosas (especialmente las dos primeras), que en los dos diagramas tipológicos utilizados se proyectan netamente en el campo de los granitos "S".

Desde el punto de vista de los *Elementos Mayores*, estas rocas se caracterizan por una gran variabilidad. En este sentido, ni el Mn ni el Ca ni el Na dan tendencias de evolución magmática. El P presenta valores muy altos en dos muestras y muy bajos en la otra. De la misma manera, el K está extremadamente enriquecido en un caso y muy empobrecido en otro.

Esta misma variabilidad se observa también en los *Elementos Traza*, en los que tampoco en muchas ocasiones se observa ningún tipo de tendencia. Es de destacar, además, el enriquecimiento en Cs y Be de la muestra más silícica y el empobrecimiento en Cr y Mo en los tres casos. El Zr y el Hf están especialmente empobrecidos en una de las muestras. El contenido en U y Th

es moderado, excepto en una muestra en la que el contenido en Th es muy alto.

Por lo que respecta a las *Tierras Raras*, es de destacar que los perfiles condriticos definidos por estas muestras son muy similares a los de la facies de fondo, con la única diferencia de una fraccionación MREE/HREE mayor.

Roca básica del Puerto de Mijares

La única muestra estudiada pertenece al conjunto intermedio-básico y es extremadamente peraluminosa.

Desde el punto de vista de los *Elementos Mayores*, y como corresponde a su composición intermedia, esta roca está enriquecida en Ti, Fe, Mg y Mn y empobrecida en álcalis. Destacar, además, que el contenido en Ca es muy alto (próximo al 5%).

En el caso de los *Elementos Traza* se observan enriquecimientos en Sr, V, Cr, Cu, Ni, Zn y empobrecimientos en Li, Cs, Be, Zr, Hf, Sn y Tl. Los valores de U y Th son también bajos.

El espectro de *Tierras Raras* se caracteriza por una fraccionación LREE/HREE continua y pequeña, sin anomalía de Eu.

Facies San Juan de la Nava

Una sola muestra, perteneciente al conjunto leucogranítico y que en el diagrama tipológico se proyecta en el campo "SC".

En los *Elementos Mayores*, la característica más destacable es su empobrecimiento en Ti, Fe, Mg y Mn y su enriquecimiento en álcalis, especialmente en K.

Los *Elementos Traza* se caracterizan por un empobrecimiento prácticamente generalizado, especialmente en Cr, Y y Mo. Únicamente se observan enriquecimientos discretos en Cs y Be.

Las *Tierras Raras* se caracterizan por un perfil no continuo en el que la fraccionación MREE/HREE es mayor que la fraccionación LREE/MREE. Presenta una anomalía negativa de Eu no muy pronunciada. Los niveles de abundancia están por debajo de 100 veces el condrito en las tierras raras

ligeras y por debajo de 10 en las pesadas.

Facies Navaluenga

Se ha estudiado una sólo muestra, que composicionalmente está en el límite entre los conjuntos granodiorítico y leucogranítico. En el diagrama tipológico para rocas con $\text{SiO}_2 > 70\%$ se proyecta en el límite entre granito "T" y "S".

Geoquímicamente esta roca es prácticamente idéntica, tanto en elementos mayores y trazas como en tierras raras, a las granodioritas de la facies de fondo; incluso los espectros condriticos de ambos tipos se solapan perfectamente.

Dique de pórfido

Se dispone también de una sólo muestra, leucogranítica y moderadamente peraluminosa. En el diagrama tipológico se proyecta también en el límite entre los campos de granitos "T" y "S".

Sus características geoquímicas son muy similares a las del leucogranito de la facies Navaluenga y, en general, a las de las rocas más leucograníticas estudiadas. También la geoquímica de tierras raras es similar, como lo demuestra su perfil condritico, idéntico al del leucogranito de Navaluenga.

Dique microdiorítico

Una sólo muestra, básica y muy alterada.

Los *Elementos Mayores* se caracterizan por altos contenidos en Ti, Fe, Mg y Mn y bajos contenidos en álcalis, especialmente Na. El P presenta concentraciones anómalamente elevadas.

Prácticamente la totalidad de los *Elementos Traza* presentan contenidos moderados; destacan únicamente el Cu y Ni con 0 ppm y los valores relativamente altos de U y Th.

Por último, el perfil de *Tierras Raras* es idéntico al de la roca básica del Puerto de Mijares, pero con una anomalía negativa de Eu que no existía en aquella.

TABLA DE ELEMENTOS MAYORES DE LA HOJA DE NAVALUENGA

	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MgO	MnO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	LOI	SUMA
HV-9002	72.650	0.410	13.480	2.744	0.900	0.060	1.840	3.040	3.810	0.150	0.710	99.794
HV-9003	68.450	0.550	14.900	3.455	1.200	0.060	2.220	3.390	4.310	0.180	0.680	99.395
HV-9006	69.670	0.480	14.800	2.960	1.070	0.050	2.110	3.430	4.300	0.160	0.610	99.640
HV-9007	70.480	0.470	14.580	3.113	1.080	0.060	2.160	3.470	3.910	0.160	0.600	100.083
HV-9009	68.340	0.570	15.060	3.653	1.300	0.060	2.390	3.420	4.060	0.190	0.600	99.643
HV-9013	68.730	0.540	15.070	3.455	1.230	0.060	2.280	3.460	4.100	0.250	0.660	99.835
HV-9015	68.930	0.490	15.240	3.221	1.080	0.050	2.100	3.430	4.420	0.220	0.580	99.761
HV-9016	69.810	0.490	14.770	3.212	1.120	0.060	2.250	3.420	4.050	0.160	0.580	99.922
HV-9017	69.470	0.520	14.950	3.284	1.170	0.060	2.310	3.400	4.120	0.160	0.630	100.074
HV-9020	68.870	0.520	14.930	3.473	1.210	0.070	2.280	3.480	4.110	0.170	0.570	99.683
HV-9021	67.500	0.590	15.410	3.743	1.420	0.070	2.400	3.500	4.310	0.200	0.730	99.873
HV-9008	58.700	1.160	16.810	6.434	4.110	0.100	4.890	2.890	2.700	0.250	0.900	98.944
HV-9011	73.180	0.250	13.900	1.899	0.390	0.040	0.940	3.430	4.860	0.160	0.760	99.809
HV-9012	72.250	0.340	14.460	1.971	0.520	0.030	1.190	3.480	5.030	0.190	0.670	100.131
HV-9014	73.720	0.230	14.110	1.728	0.440	0.050	0.710	3.370	4.600	0.240	0.930	100.128
HV-9010	44.910	2.670	14.620	8.917	6.330	0.140	3.100	2.850	3.220	0.520	6.470	93.747
HV-9001	70.090	0.390	14.810	2.708	0.910	0.060	1.610	3.420	4.420	0.180	0.910	99.508
HV-9005	71.610	0.290	14.600	2.007	0.600	0.040	1.330	3.390	4.830	0.180	1.050	99.927
HV-9022	73.720	0.170	14.430	1.188	0.320	0.020	0.730	3.560	5.130	0.230	0.640	100.138
HV-9004	74.160	0.180	13.770	1.395	0.250	0.030	0.620	3.380	4.820	0.150	1.070	99.825
HV-9018	73.570	0.270	13.930	2.070	0.510	0.040	0.850	3.130	4.470	0.200	0.950	99.990
HV-9019	72.520	0.280	14.290	2.016	0.500	0.040	1.160	3.530	4.930	0.170	0.780	100.216
LR-9502	68.160	0.550	15.840	3.167	1.200	0.040	1.930	3.480	4.340	0.320	0.780	99.807
LR-9503	64.800	0.660	16.910	4.148	1.760	0.060	1.160	2.660	5.210	0.280	1.830	99.478
LR-9501	71.630	0.370	14.610	3.086	1.230	0.080	1.040	2.420	3.480	0.080	1.530	99.556

TABLA DE ELEMENTOS TRAZA DE LA HOJA DE NAVALUENGA (1)

	Li	Rb	Cs	Be	Sr	Ba	Sc	V	Cr
HV-9002	76.573	192.898	17.159	4.705	114.890	338.940	9.789	31.982	145.706
HV-9003	81.969	148.597	10.680	4.017	129.406	515.310	5.918	38.489	112.222
HV-9006	75.691	159.362	10.937	4.159	121.286	444.727	5.529	35.827	103.342
HV-9007	91.603	203.764	15.702	5.063	157.257	553.930	27.311	49.544	159.585
HV-9009	69.158	172.054	12.315	3.708	140.762	478.728	7.929	41.181	88.532
HV-9013	82.355	182.122	19.296	2.961	135.088	405.163	7.018	40.288	107.406
HV-9015	65.183	166.096	13.172	3.824	122.077	493.869	5.931	34.834	88.846
HV-9016	95.973	202.655	17.487	5.126	144.459	526.561	10.497	41.588	139.773
HV-9017	76.247	151.971	12.347	4.073	126.746	505.390	6.079	37.105	96.219
HV-9020	124.784	200.518	18.562	6.142	137.371	426.558	22.949	41.298	124.504
HV-9021	80.798	202.588	15.057	3.995	174.404	652.763	14.011	54.651	113.638
HV-9008	68.315	125.497	12.021	2.414	302.626	386.624	22.183	152.915	155.838
HV-9011	91.850	244.385	16.378	4.150	61.715	318.201	2.829	11.918	96.822
HV-9012	76.778	211.662	15.823	3.220	80.992	452.639	2.965	13.769	81.480
HV-9014	109.345	318.148	18.642	4.399	38.823	131.319	1.828	14.922	113.068
HV-9010	84.952	186.656	16.074	4.528	133.307	479.459	7.799	37.406	125.730
HV-9001	111.336	181.850	17.293	4.377	104.023	349.538	4.650	29.143	103.039
HV-9005	71.418	210.364	12.802	5.835	95.542	451.277	3.644	17.329	82.174
HV-9022	41.934	245.562	19.293	6.800	51.271	232.216	3.325	5.575	5.657
HV-9004	67.591	255.436	11.259	8.096	67.617	377.628	20.376	9.800	86.781
HV-9018	120.955	336.429	25.454	4.383	45.437	164.772	2.530	18.555	119.102
HV-9019	115.348	244.438	15.722	5.893	82.636	397.178	19.186	17.585	113.084
LR-9502	99.919	179.675	15.348	1.672	150.774	459.833	6.808	42.397	13.159
LR-9503	86.516	213.930	10.641	5.151	168.499	718.394	7.722	60.363	29.452
LR-9501	57.345	181.446	24.417	13.234	95.566	378.273	7.392	46.089	30.678

TABLA DE ELEMENTOS TRAZA DE LA HOJA DE NAVALUENGA (2)

	Ni	Cu	Zn	Ga	Y	Nb	Ta	Zr
HV-9002	6.901	7.200	90.216	17.965	22.940	10.499	1.641	92.236
HV-9003	0.000	21.452	30.056	17.961	22.608	12.771	1.916	126.055
HV-9006	0.000	0.000	19.944	17.491	22.068	11.497	2.172	133.994
HV-9007	12.172	37.284	134.565	23.626	29.143	13.244	1.874	138.246
HV-9009	0.000	0.000	35.121	18.185	25.204	12.276	1.849	144.459
HV-9013	0.000	0.000	58.455	19.946	21.472	15.173	2.597	118.724
HV-9015	0.000	0.000	18.030	18.486	17.101	12.246	2.009	110.036
HV-9016	0.000	0.000	50.871	20.064	25.752	13.820	8.078	140.826
HV-9017	0.000	0.000	21.378	16.781	21.380	10.721	1.843	125.228
HV-9020	9.283	11.011	121.406	20.922	24.025	12.431	2.435	141.589
HV-9021	8.950	14.160	116.937	22.944	26.339	14.265	1.931	148.839
HV-9008	23.491	20.918	149.078	22.170	25.554	12.826	1.706	81.739
HV-9011	0.000	0.000	37.159	18.679	15.432	12.270	2.776	127.347
HV-9012	0.000	0.000	4.191	18.349	11.826	12.070	2.778	135.812
HV-9014	0.000	0.000	35.535	23.549	9.884	18.517	4.151	87.106
HV-9010	0.000	0.000	37.286	18.103	24.347	11.995	3.210	127.833
HV-9001	0.000	0.000	43.010	18.861	16.588	12.237	2.476	103.179
HV-9005	0.000	1.854	31.935	19.564	13.968	12.837	2.651	113.117
HV-9022	1.661	2.064	77.969	23.635	7.066	13.161	2.207	91.269
HV-9004	3.571	6.921	83.460	22.704	18.085	12.247	2.680	113.078
HV-9018	0.000	1.825	61.079	24.549	12.733	21.077	4.006	100.601
HV-9019	4.974	6.829	99.915	21.699	18.991	13.235	2.233	120.291
LR-9502	4.150	6.534	106.518	21.743	15.863	12.349	1.583	52.568
LR-9503	0.000	5.756	88.114	21.859	14.853	13.683	2.136	102.293
LR-9501	14.789	14.279	73.593	20.409	15.375	9.847	2.253	117.726

TABLA DE ELEMENTOS TRAZA DE LA HOJA DE NAVALUENGA (3)

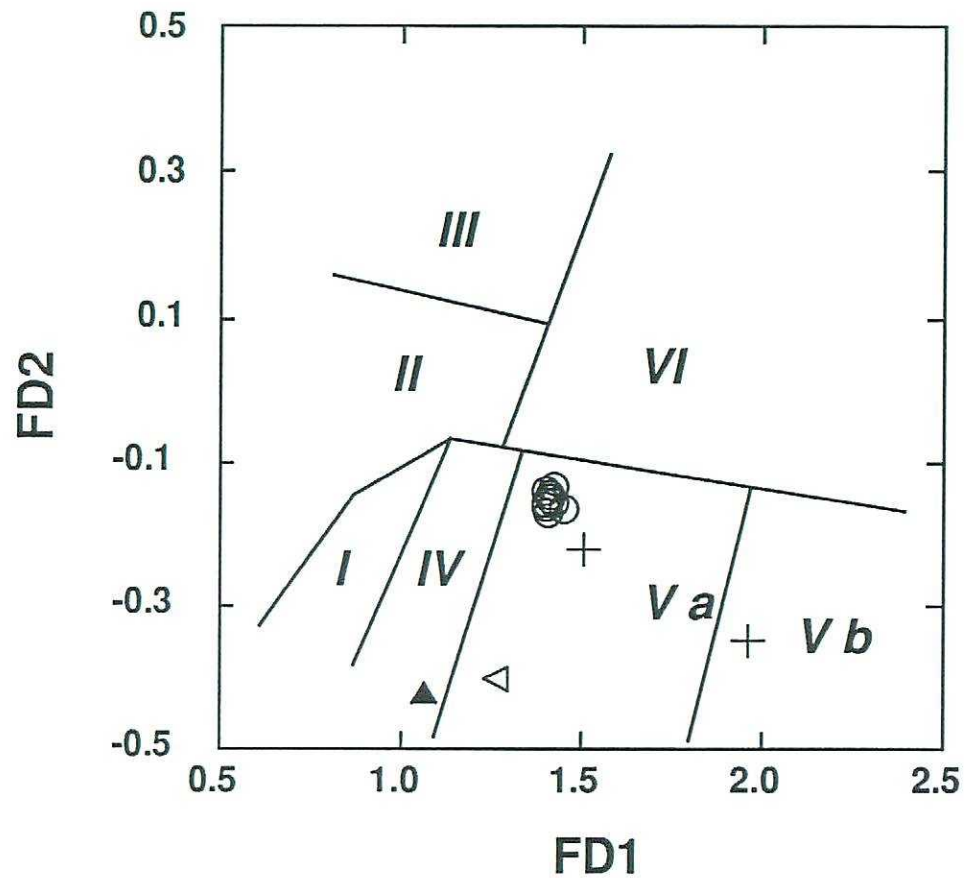
	Hf	Mo	Sn	Tl	Pb	U	Th
HV-9002	2.847	1.439	11.174	1.280	27.663	3.907	17.312
HV-9003	3.713	1.834	7.103	1.232	19.921	5.485	18.379
HV-9006	4.102	1.078	7.164	1.234	20.098	3.843	16.648
HV-9007	4.309	1.937	10.417	1.394	31.697	5.663	18.958
HV-9009	4.217	0.540	7.420	1.219	22.036	3.892	20.017
HV-9013	3.404	0.646	7.943	1.307	20.892	2.859	16.041
HV-9015	3.200	0.455	6.027	1.367	21.941	2.621	12.480
HV-9016	4.460	1.753	8.796	1.453	33.418	7.417	19.908
HV-9017	3.617	0.900	8.150	1.159	19.487	2.784	20.348
HV-9020	4.737	0.766	11.617	1.450	30.693	5.367	18.693
HV-9021	4.247	0.904	8.934	1.409	25.802	4.292	22.333
HV-9008	2.173	0.819	5.467	0.862	16.308	2.807	10.328
HV-9011	4.124	0.592	11.760	1.717	23.192	3.482	15.834
HV-9012	4.193	0.608	7.454	1.561	20.372	3.751	16.652
HV-9014	3.008	0.600	14.180	2.557	12.035	3.692	10.402
HV-9010	3.931	1.602	7.874	1.246	30.009	6.932	18.404
HV-9001	3.256	1.024	10.962	1.451	22.211	3.146	11.883
HV-9005	3.610	0.459	7.278	1.527	25.395	5.343	13.587
HV-9022	2.841	0.000	11.133	1.819	26.819	3.504	7.614
HV-9004	4.104	0.587	19.730	1.664	37.099	6.410	13.557
HV-9018	3.327	0.675	10.807	2.538	16.604	3.137	15.095
HV-9019	4.324	0.761	14.210	1.811	28.517	4.253	17.565
LR-9502	1.503	0.215	8.898	1.590	28.043	5.807	18.386
LR-9503	2.722	0.030	6.649	1.472	27.618	4.894	29.301
LR-9501	3.559	0.031	14.199	1.226	27.707	4.638	15.527

TABLA DE TIERRAS RARAS DE LA HOJA DE NAVALUENGA

	La	Ce	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
HV-9002	33.280	70.833	8.584	31.259	6.458	0.929	4.890	0.734	4.283	0.874	2.056	0.343	2.215	0.289
HV-9003	28.134	62.039	7.718	29.401	6.384	1.098	4.890	0.779	4.448	0.889	2.050	0.348	2.225	0.292
HV-9006	27.652	62.505	7.529	27.864	6.071	1.008	4.588	0.734	4.233	0.865	2.114	0.350	2.332	0.336
HV-9007	38.294	81.632	9.850	37.165	7.539	1.257	5.654	0.897	5.389	1.096	2.601	0.437	2.712	0.377
HV-9009	37.898	81.283	9.775	35.806	7.231	1.134	5.660	0.867	4.877	0.972	2.325	0.383	2.393	0.327
HV-9013	31.683	69.006	8.171	30.371	6.356	1.057	4.797	0.724	4.286	0.827	1.958	0.294	1.794	0.248
HV-9015	24.188	52.762	6.364	23.535	5.001	1.041	3.889	0.611	3.544	0.680	1.600	0.253	1.534	0.219
HV-9016	35.195	76.310	9.071	33.183	6.981	1.134	5.319	0.834	4.815	0.979	2.228	0.386	2.441	0.342
HV-9017	36.832	79.147	9.672	35.413	7.081	1.117	5.350	0.808	4.372	0.846	1.995	0.307	2.044	0.279
HV-9020	31.610	71.050	8.411	32.025	6.643	1.007	5.051	0.796	4.669	0.944	2.239	0.381	2.447	0.343
HV-9021	43.564	90.743	10.790	39.768	8.066	1.534	6.102	0.919	5.144	1.020	2.346	0.373	2.310	0.315
HV-9008	31.235	65.436	7.965	31.007	6.554	1.570	5.101	0.765	4.632	0.960	2.283	0.378	2.386	0.333
HV-9011	25.347	56.723	6.742	24.637	4.985	0.583	3.735	0.563	3.105	0.578	1.376	0.239	1.518	0.218
HV-9012	27.156	61.693	7.248	26.395	5.324	0.733	3.853	0.528	2.656	0.463	1.076	0.166	1.098	0.155
HV-9014	15.867	37.721	4.505	16.854	3.727	0.304	2.763	0.397	2.105	0.386	0.876	0.149	1.009	0.136
HV-9010	33.634	71.536	8.595	32.215	6.466	1.076	5.072	0.774	4.515	0.901	2.179	0.353	2.273	0.321
HV-9001	20.994	45.336	5.469	20.187	4.284	0.791	3.318	0.524	3.172	0.635	1.490	0.247	1.669	0.239
HV-9005	21.955	49.926	5.668	20.494	4.358	0.756	3.389	0.513	2.815	0.537	1.190	0.193	1.284	0.177
HV-9022	14.232	31.453	3.687	12.880	3.161	0.434	2.340	0.358	1.625	0.265	0.533	0.078	0.465	0.069
HV-9004	16.838	37.381	4.496	16.600	3.851	0.550	2.784	0.511	3.249	0.681	1.664	0.301	1.999	0.280
HV-9018	21.274	53.480	5.916	21.578	4.830	0.376	3.563	0.520	2.776	0.489	1.147	0.186	1.248	0.172
HV-9019	29.850	64.588	7.894	29.339	6.232	0.761	4.528	0.719	3.781	0.710	1.690	0.280	1.713	0.244
LR-9503	33.838	74.128	9.150	34.842	6.673	1.061	4.827	0.661	3.533	0.632	1.449	0.209	1.323	0.175
LR-9502	40.446	91.656	11.688	44.622	8.752	1.388	5.841	0.778	3.573	0.622	1.354	0.195	1.200	0.165
LR-9501	33.839	67.932	8.247	30.185	5.898	0.963	4.276	0.607	3.052	0.585	1.302	0.208	1.244	0.186

SIMBOLOS DE LOS GRAFICOS DE LA HOJA DE NAVALUENGA

Facies de fondo	círculos blancos
Facies Venero Llano	asteriscos negros
El Barraco	triángulos negros invertidos
Granitoides del Puerto de Mijares	cruces
San Juan Nava	rombos blancos
Navaluenga	triángulos negros destrógiros
Pórfido	cuadrados blancos
Dique microdiorítico	triángulos blancos levógiros
R. básicas del Puerto de Mijares	triángulos negros



Clave

I Granitos M

II Granitos A tipo 2

III Granitos A tipo 1

IV Granitos I

Va Granitos SC (cordierita)

Vb idem pero mas aluminosos

VI Granitos SG (granate)

Fig. 2.- Proyección de las rocas del conjunto granodiorítico de la hoja de Navaluenga en el diagrama tipológico para rocas con SiO₂ entre 64% y 70%.

$$FD1 = 10 * [0.1099 * ASI - 0.0850 * ICA + 0.0892 * K / (Na + K) + 0.0127 * Fe / (Fe + Mg)]$$

$$FD2 = 10 * [-0.0591 * ASI - 0.0533 * ICA + 0.0091 * K / (Na + K) + 0.0906 * Fe / (Fe + Mg)]$$

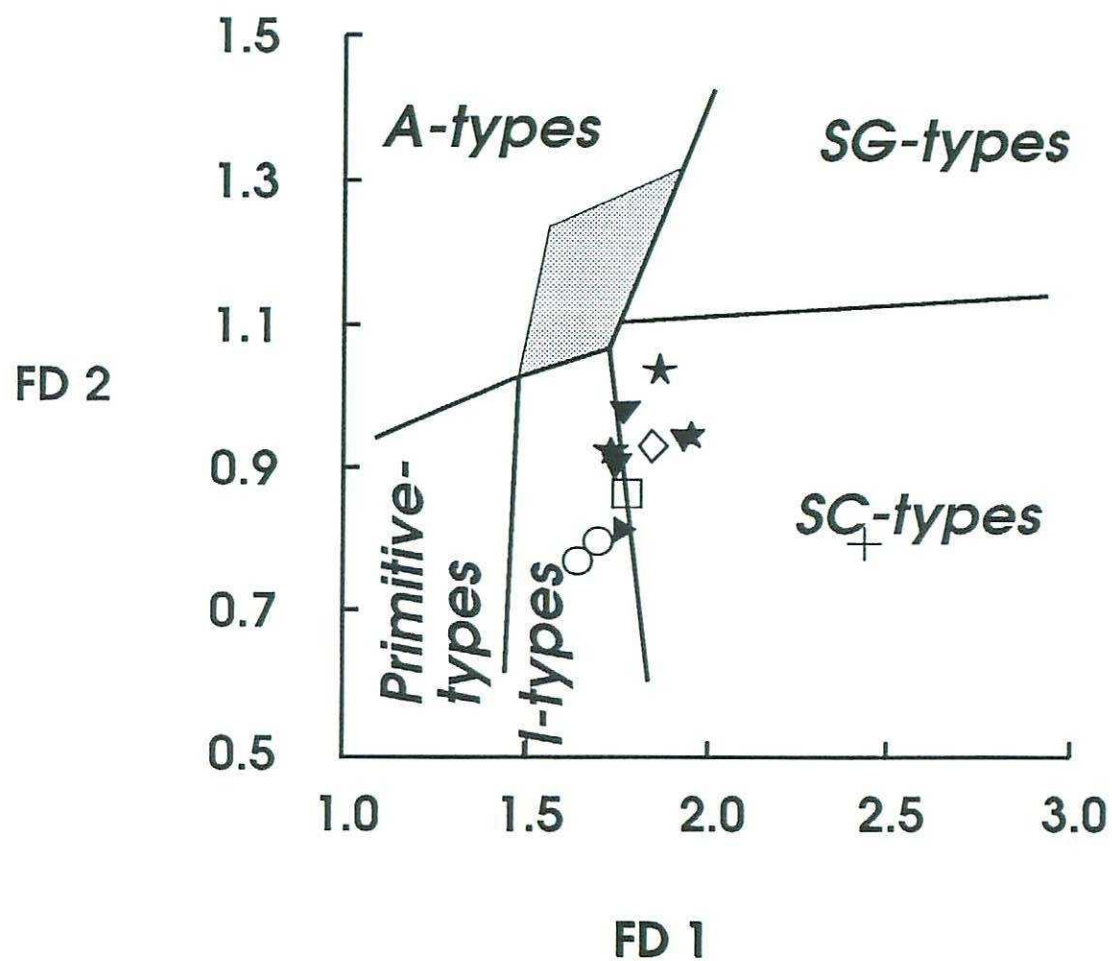
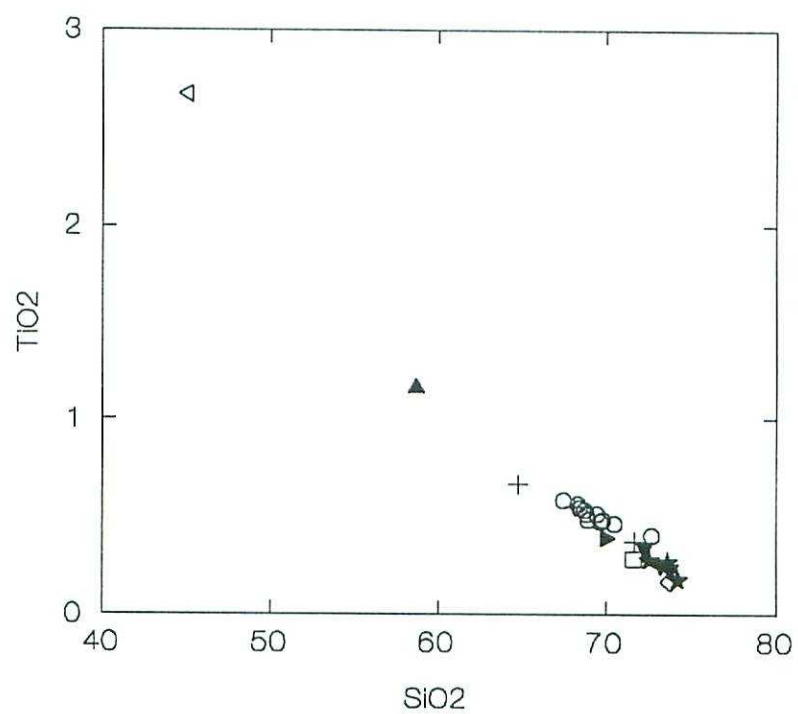


Fig. 1.- Proyección de las rocas del conjunto leucogranítico de la hoja de Navaluenga en el diagrama tipológico para rocas con SiO₂ > 70 %.

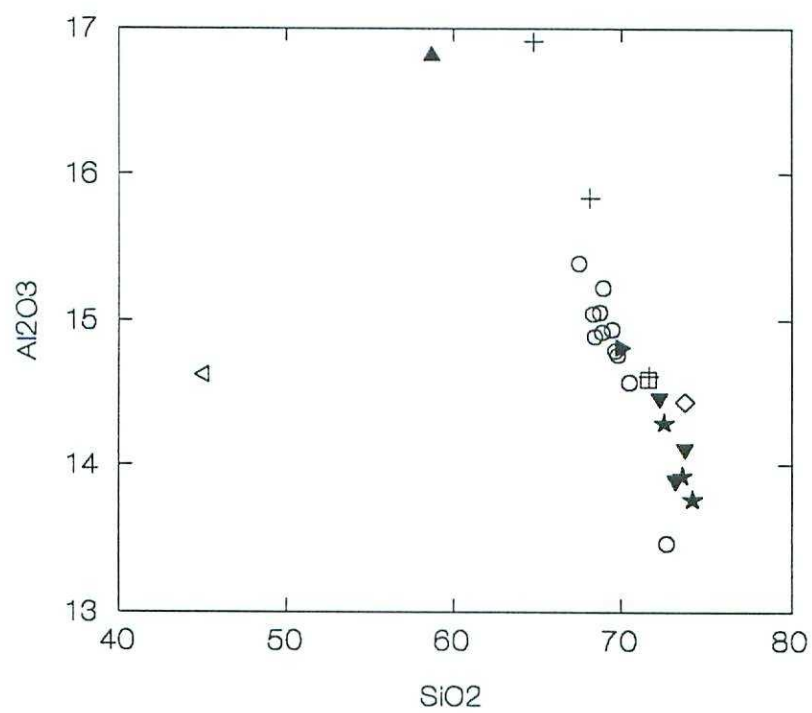
FD1=10*[0.1601*ASI-0.0354*ICA+0.048*K/(Na+K)-0.026*Fe/(Fe+Mg)]

FD2=10*[0.0061*ASI-0.0434*ICA+0.0145*K/(Na+K)+0.1236*Fe/(Fe+Mg)]

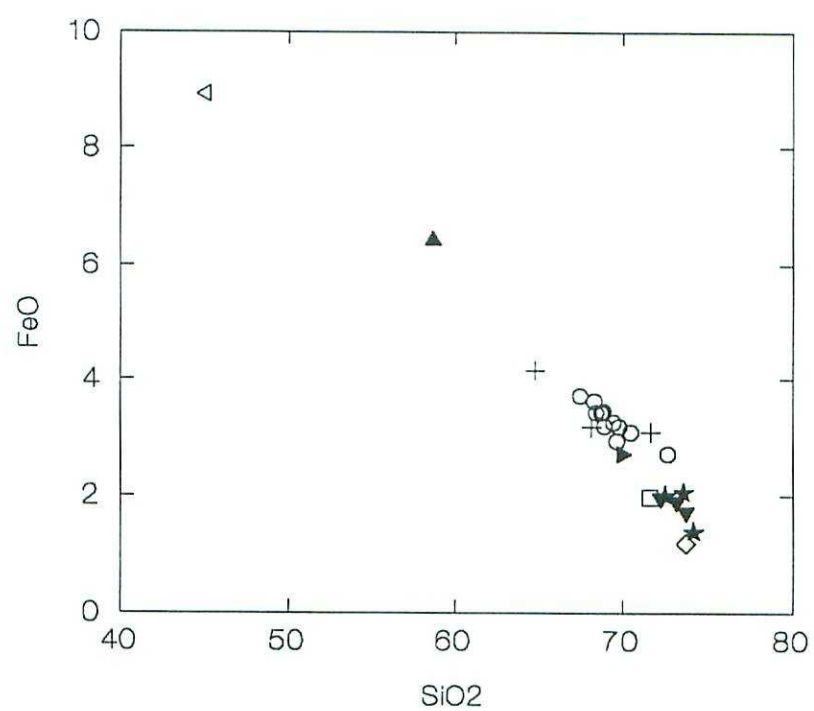
Navaluenga



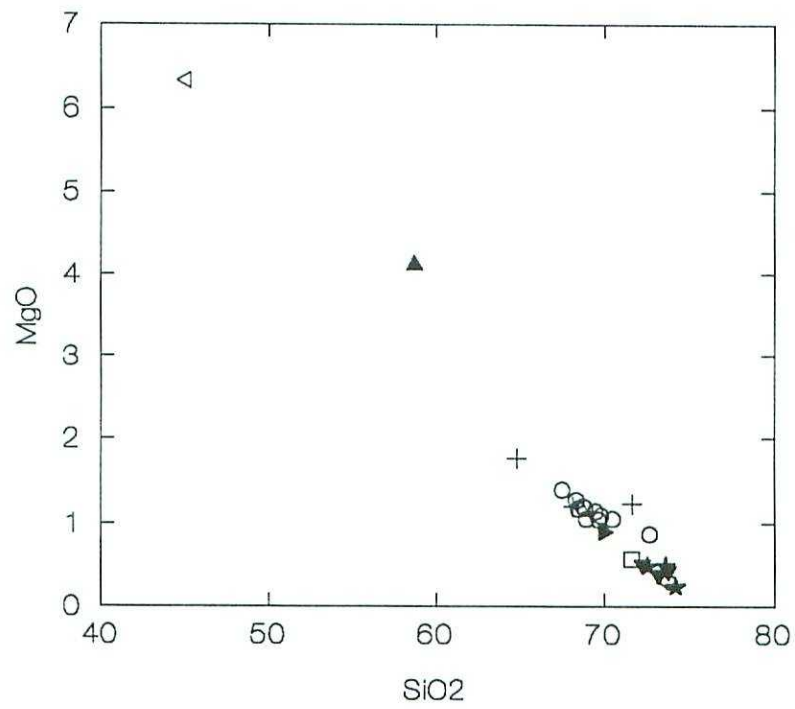
Navaluenga



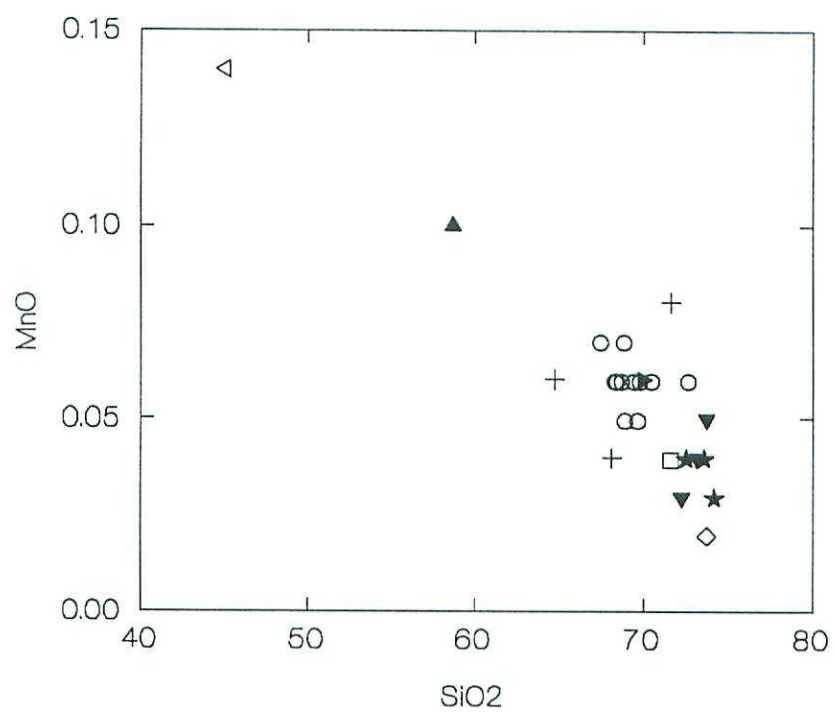
Navaluenga



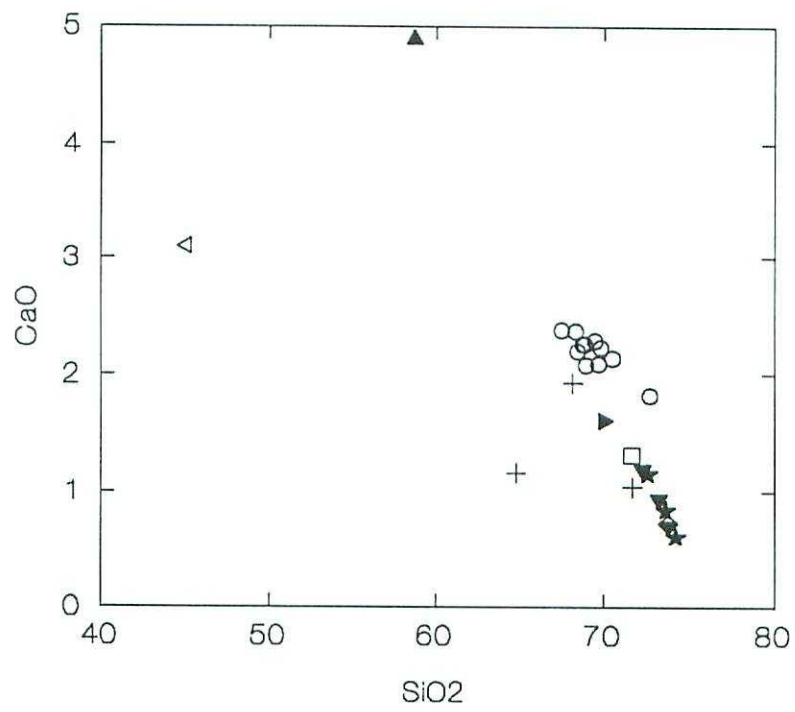
Navaluenga



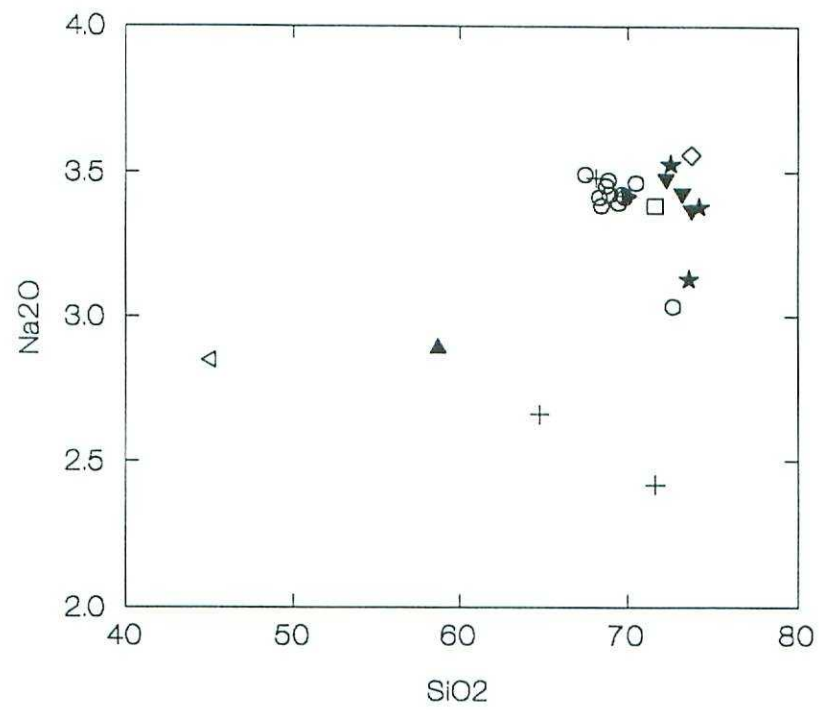
Navaluenga



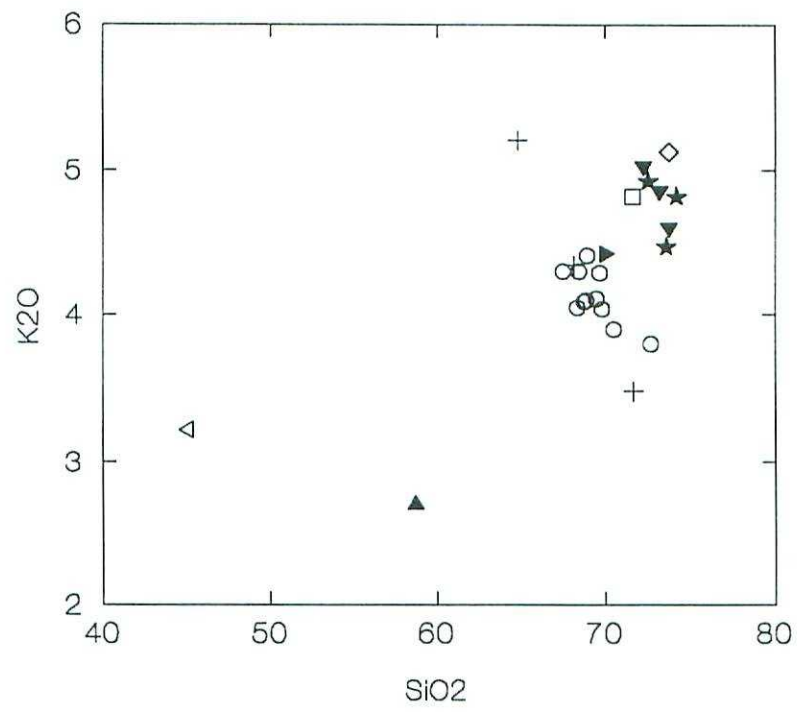
Navaluenga



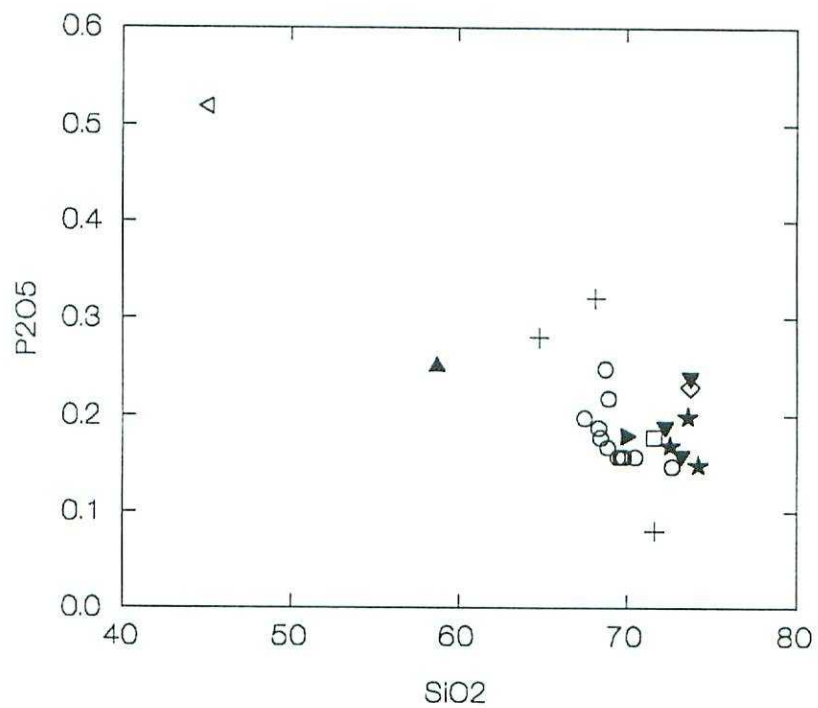
Navaluenga



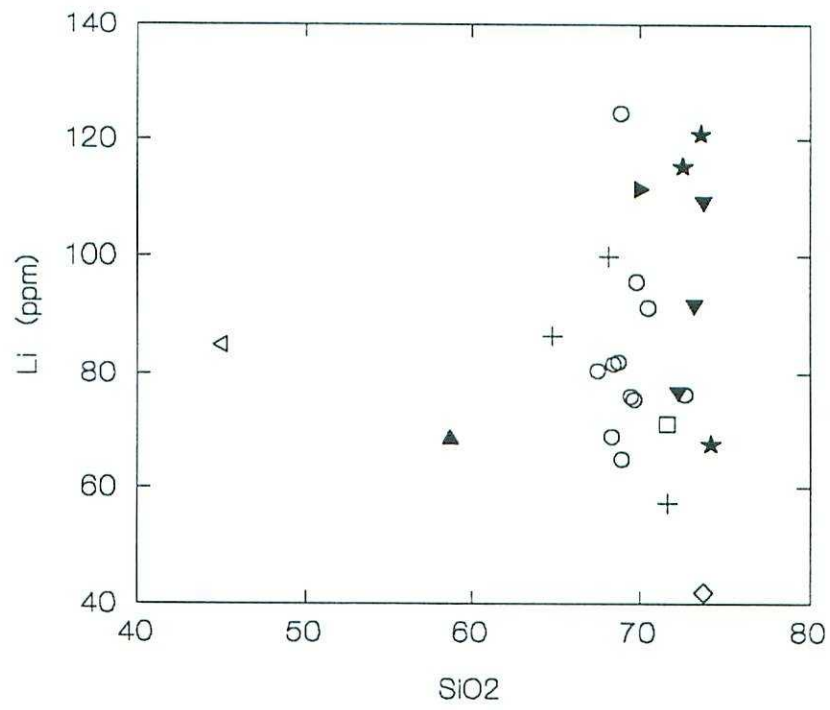
Navaluenga



Navaluenga

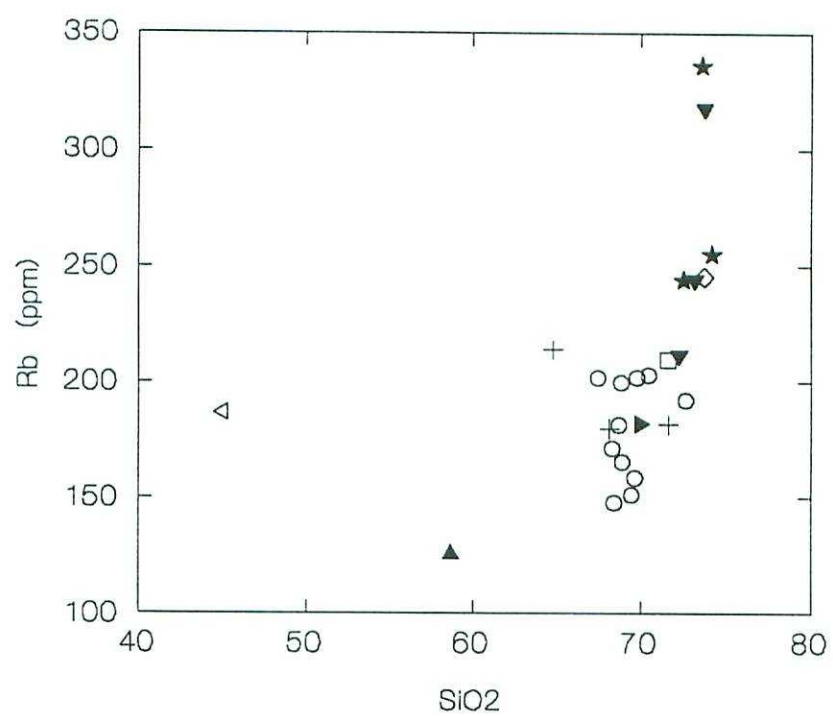


Navaluenga

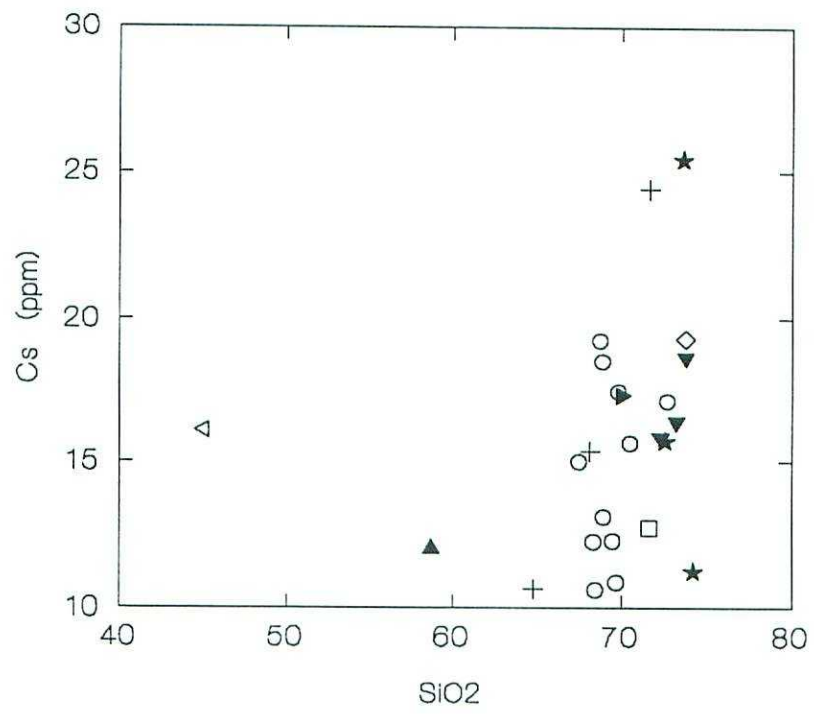


A scatter plot showing the relationship between Rb concentration (ppm) on the y-axis and SiO₂ concentration (wt%) on the x-axis. The y-axis ranges from 100 to 350 ppm with major ticks every 50 units. The x-axis ranges from 40 to 80 wt% with major ticks every 10 units. Data points are represented by various symbols: open circles, open triangles, open squares, filled triangles, and stars. Most data points are clustered between 65 and 75 wt% SiO₂ and 150 to 350 ppm Rb. There is one outlier at approximately 46 wt% SiO₂ and 185 ppm Rb, and another at approximately 59 wt% SiO₂ and 125 ppm Rb.

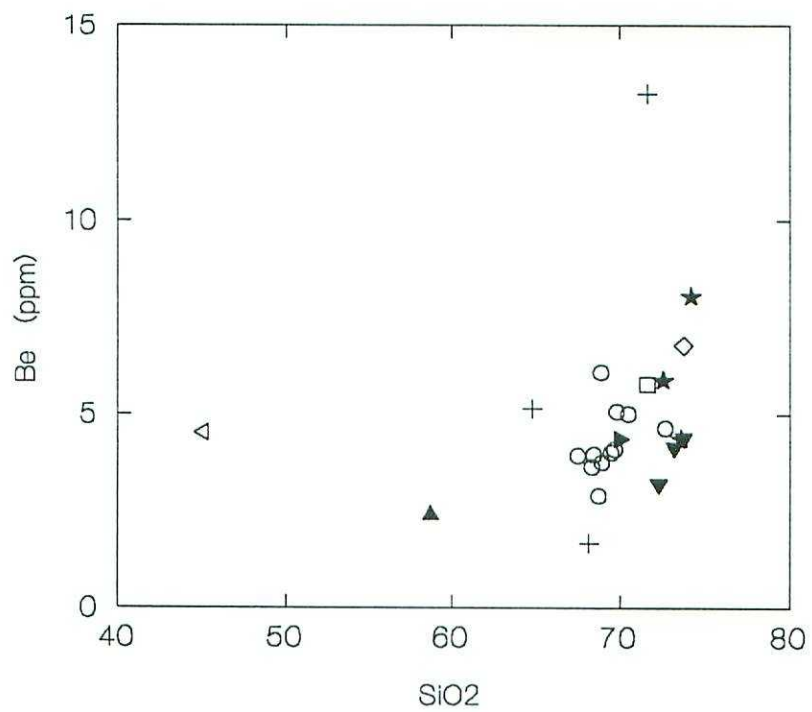
SiO ₂ (wt%)	Rb (ppm)	Symbol
46	185	Open Triangle
59	125	Filled Triangle
65	210	Plus
67	200	Open Circle
68	180	Open Circle
68	165	Open Circle
68	155	Open Circle
68	150	Open Circle
68	145	Open Circle
69	180	Open Circle
69	165	Open Circle
69	155	Open Circle
69	150	Open Circle
69	145	Open Circle
70	200	Open Circle
70	195	Open Circle
70	190	Open Circle
71	205	Open Square
72	205	Filled Triangle
72	180	Open Circle
72	180	Open Triangle
72	180	Plus
73	240	Star
73	240	Open Square
73	240	Filled Triangle
74	335	Star
74	315	Filled Triangle
74	250	Star



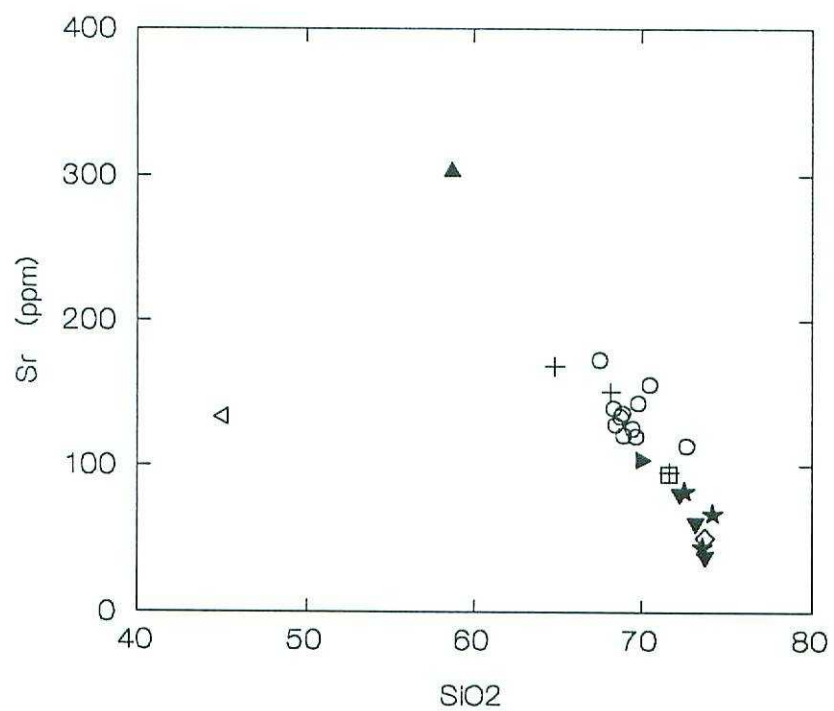
Navaluenga



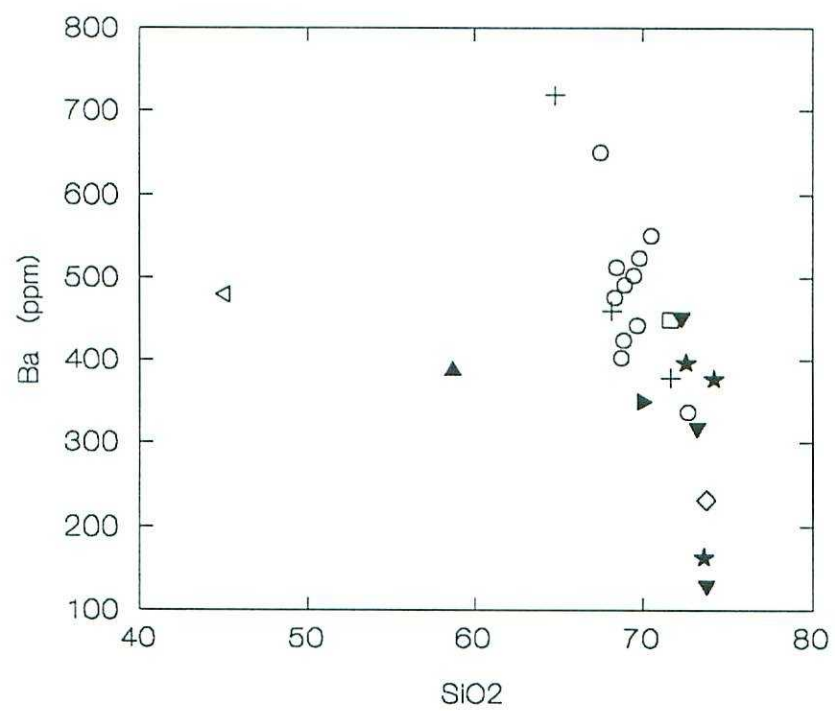
Navaluenga



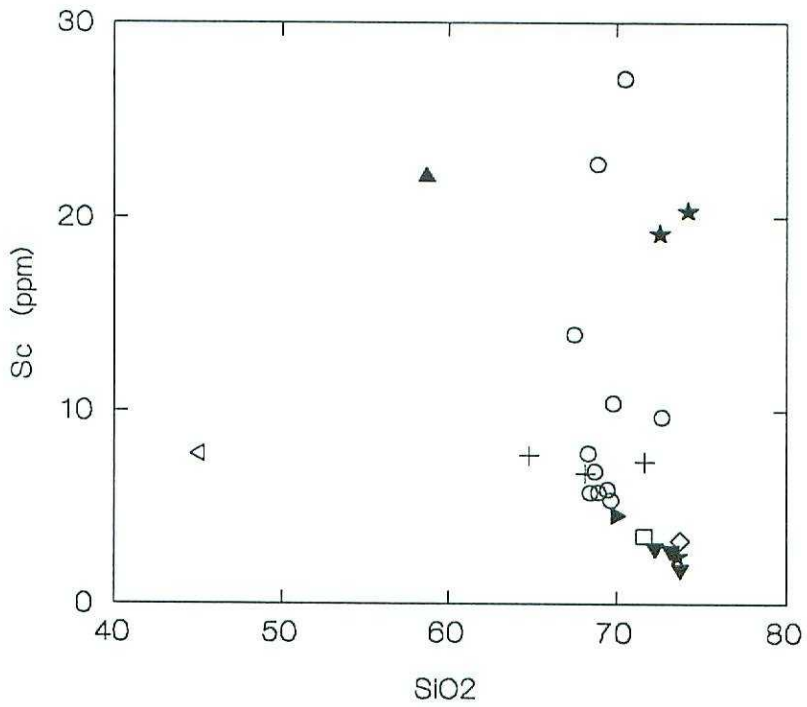
Navaluenga



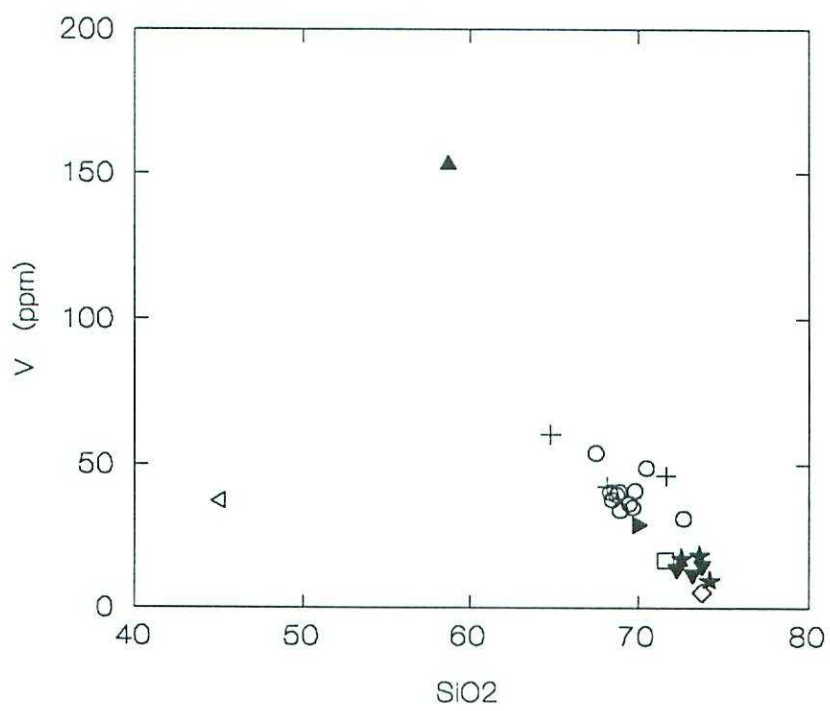
Navaluenga



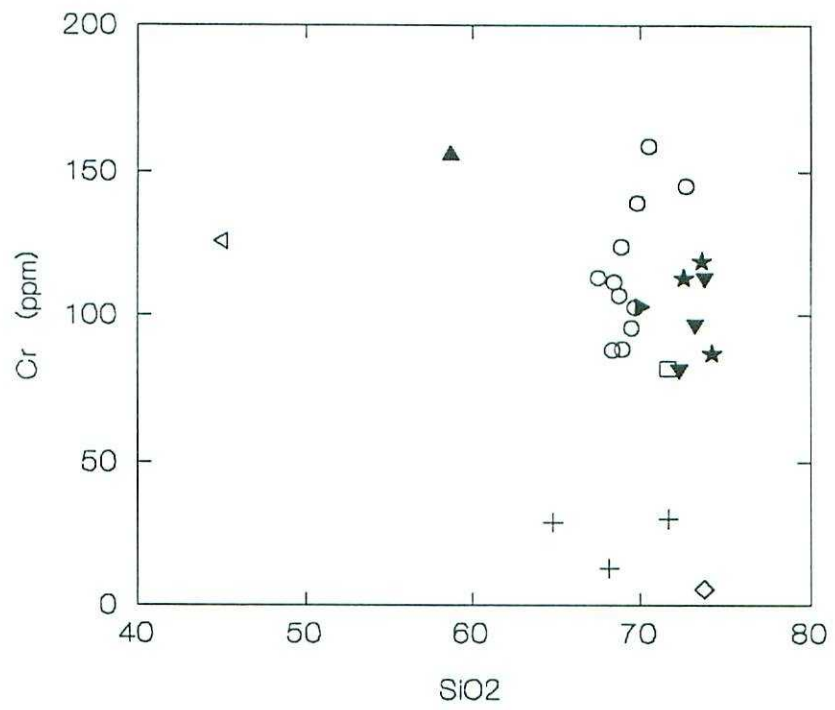
Navaluenga



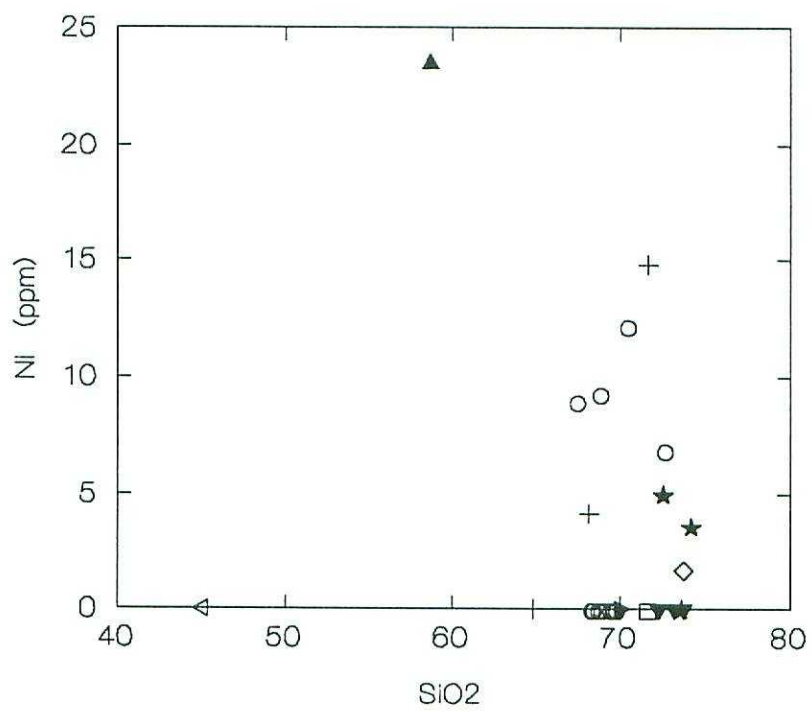
Navaluenga



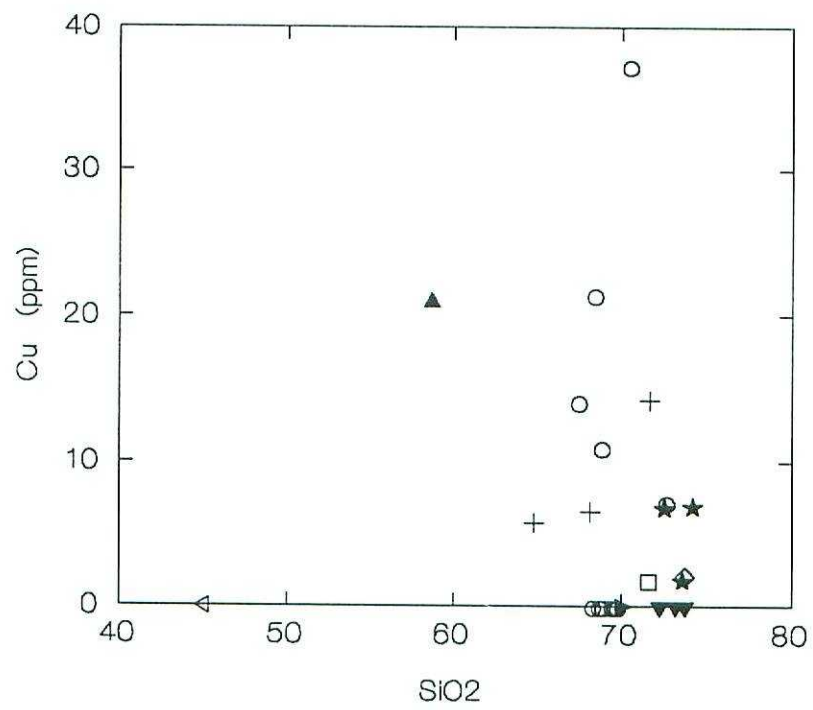
Navaluenga



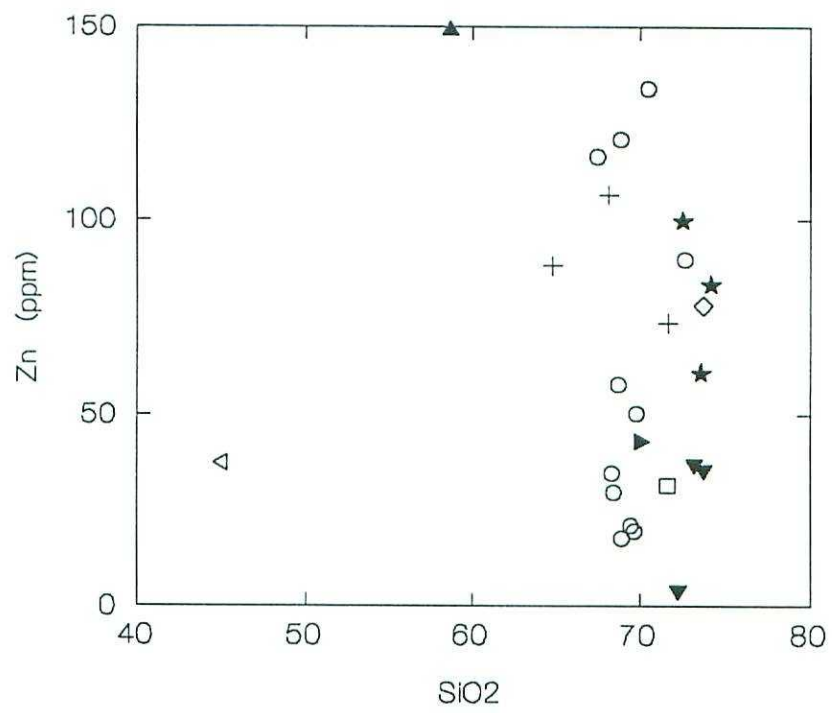
Navaluenga



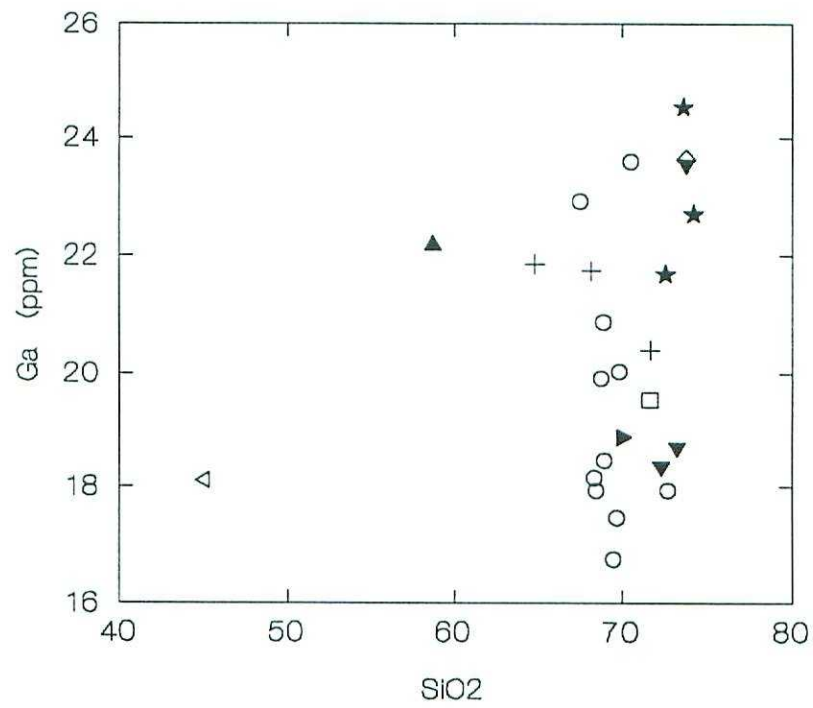
Navaluenga



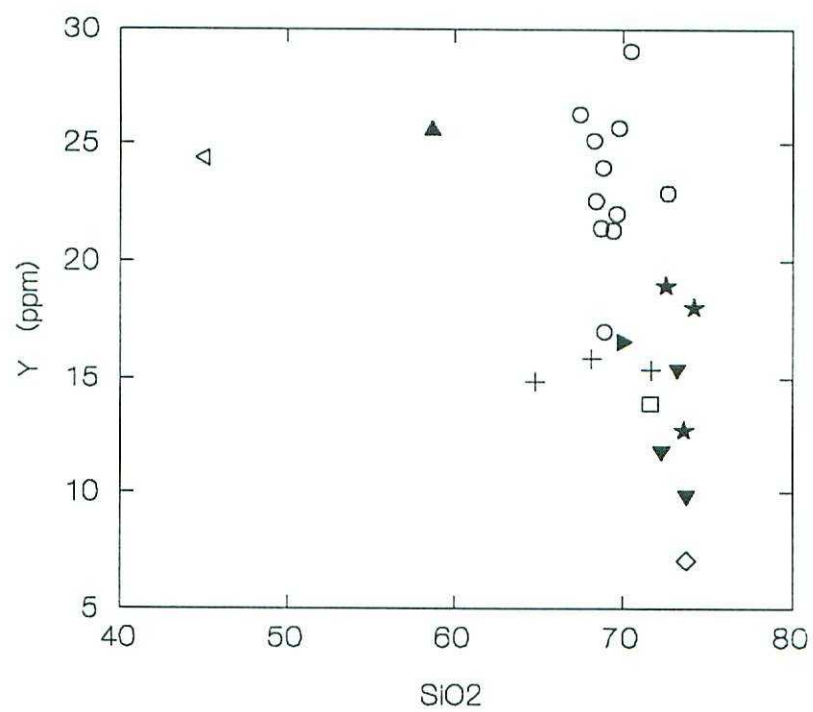
Navaluenga



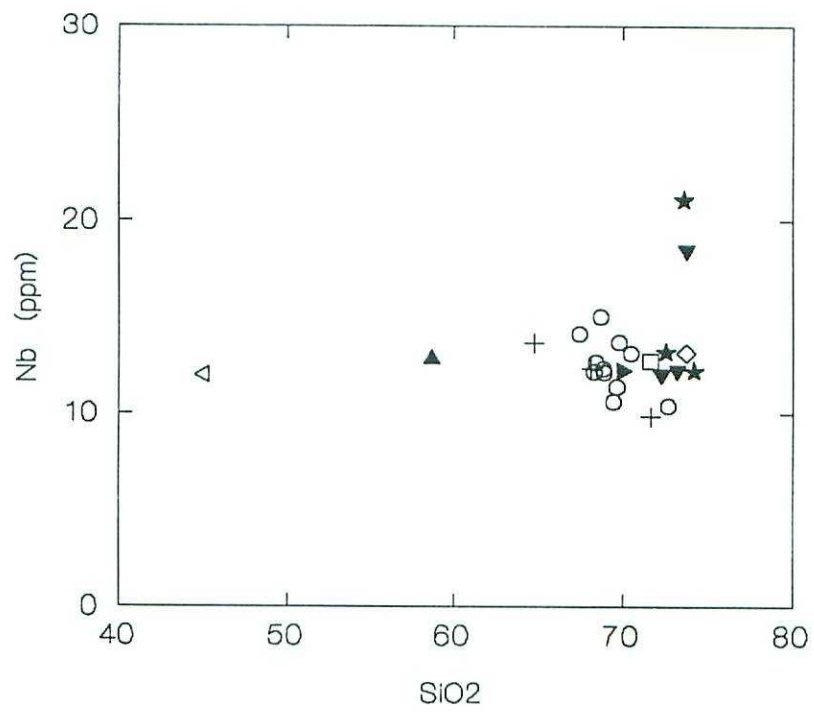
Navaluenga



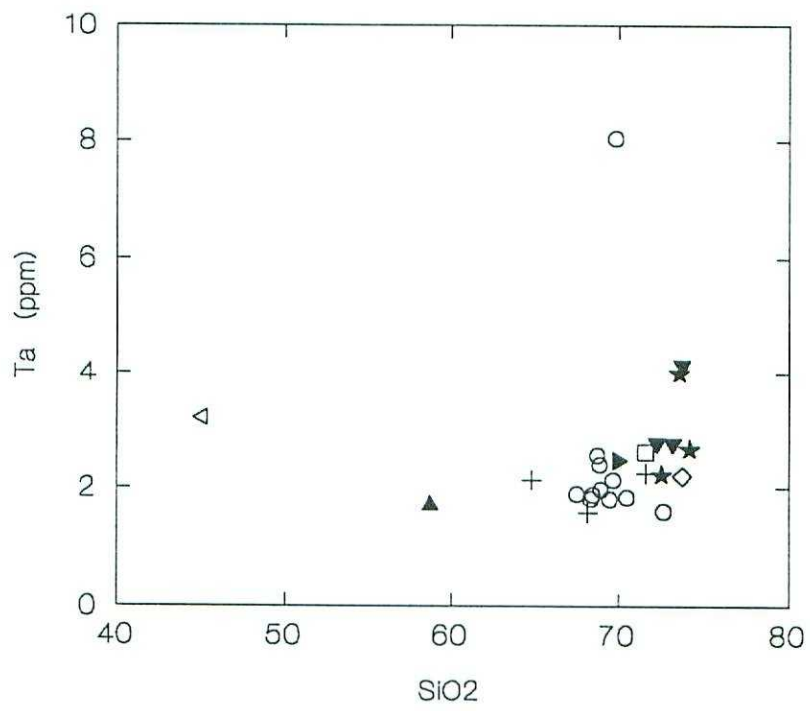
Navaluenga



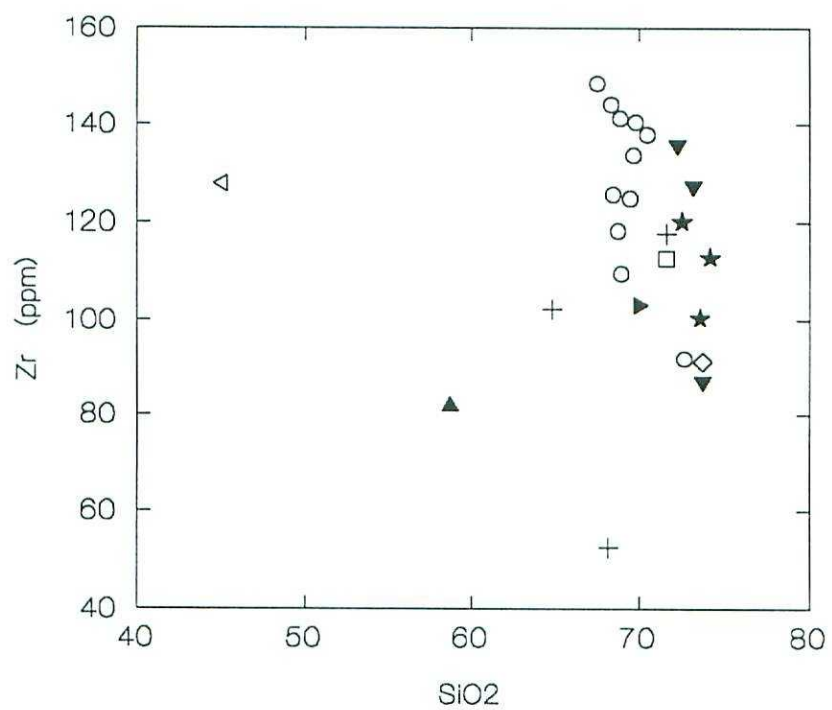
Navaluenga



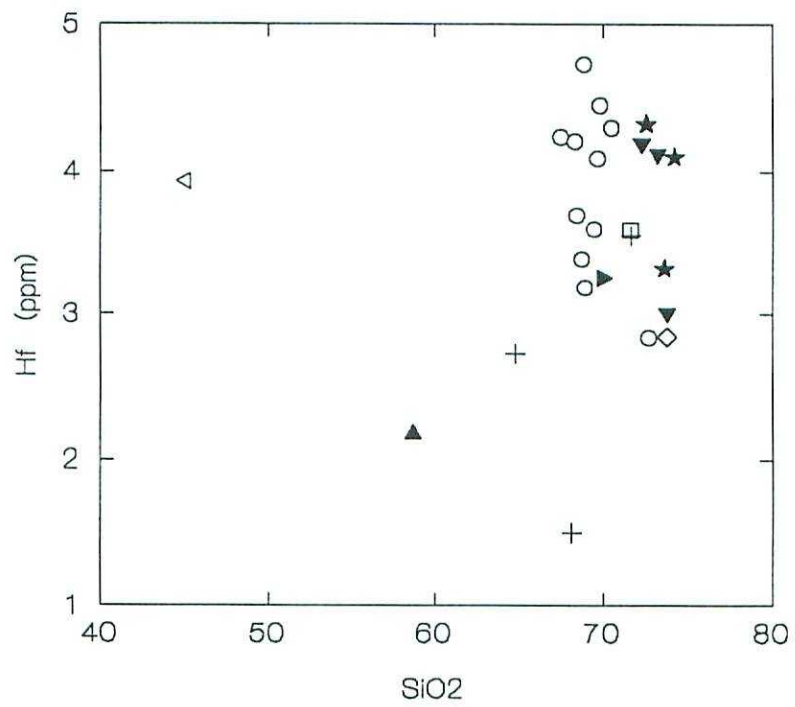
Navaluenga



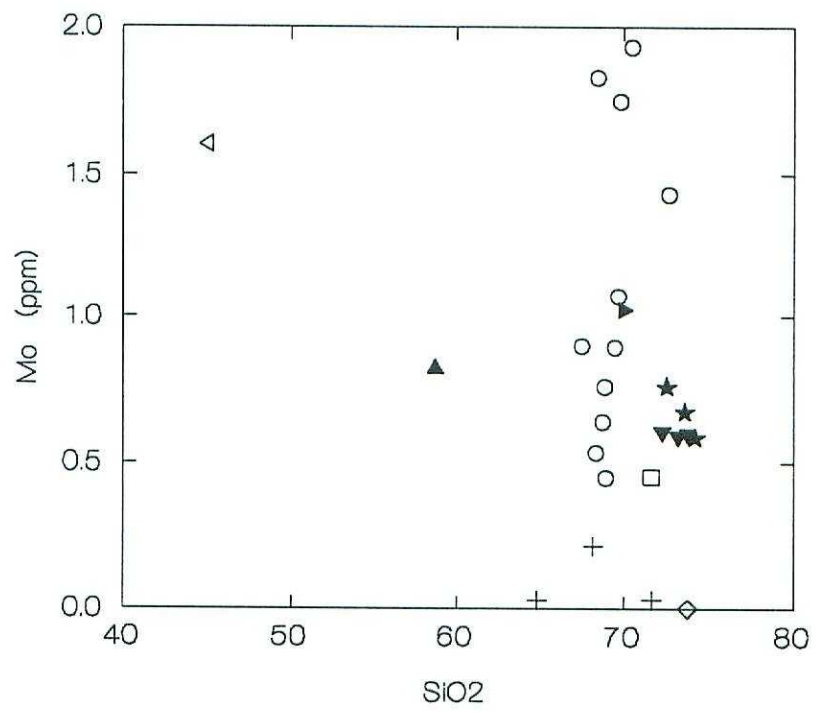
Navaluenga



Navaluenga



Navaluenga



Navaluenga

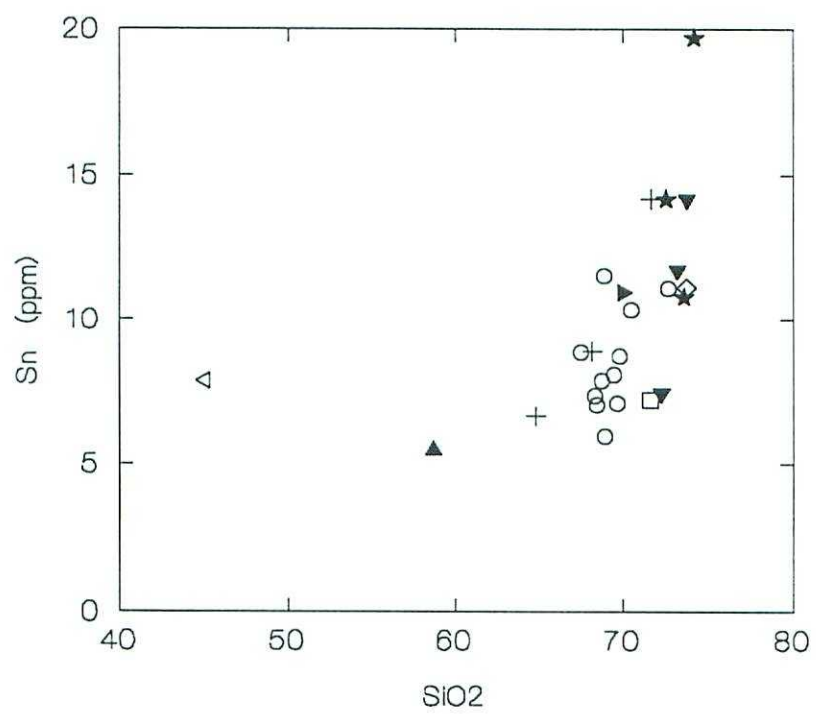
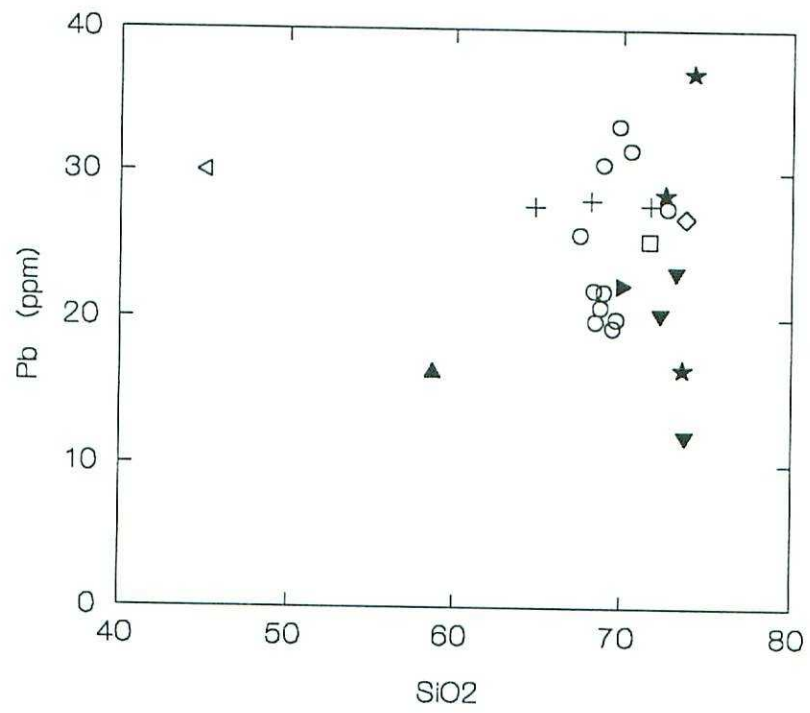
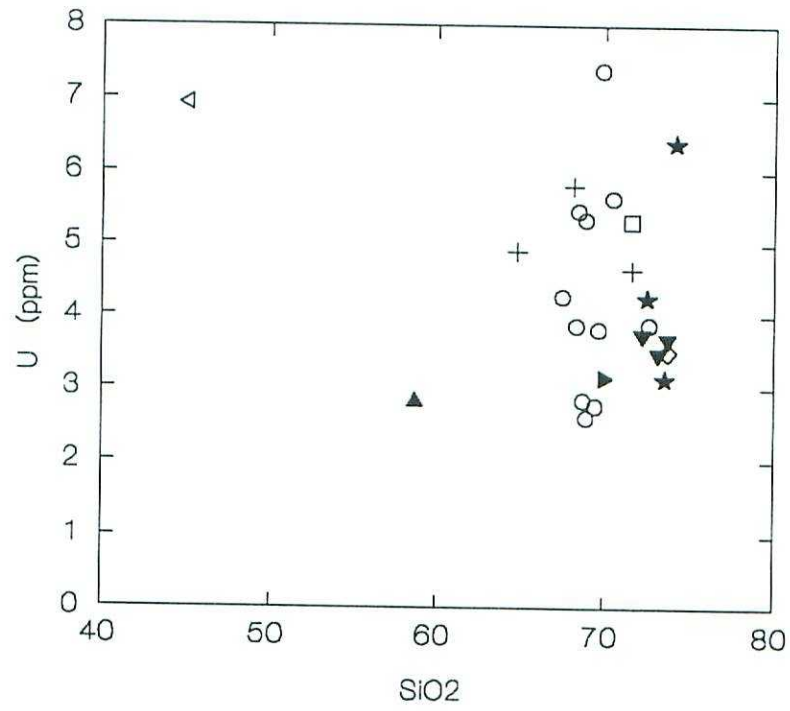


Figure 1 is a scatter plot showing the relationship between Tl (ppm) on the y-axis and SiO₂ on the x-axis. The y-axis ranges from 0 to 3, and the x-axis ranges from 40 to 80. Data points are represented by various symbols: open circles, open squares, open triangles, filled circles, filled squares, filled triangles, and plus signs. Most data points are clustered between SiO₂ values of 65 and 75 and Tl values of 1.0 and 2.0. There is one outlier at approximately (45, 1.2) and another at (58, 0.9).

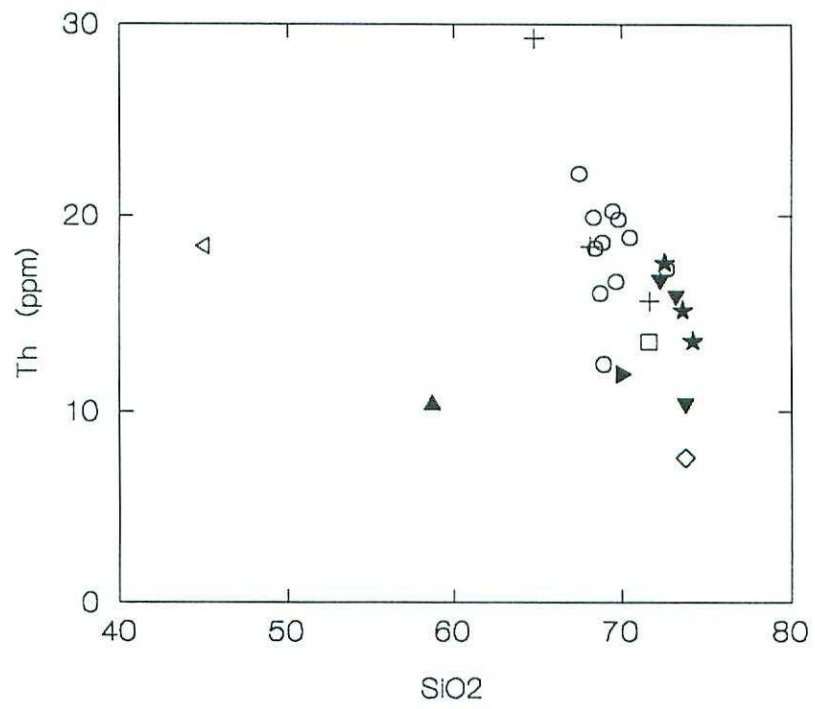
Navaluenga



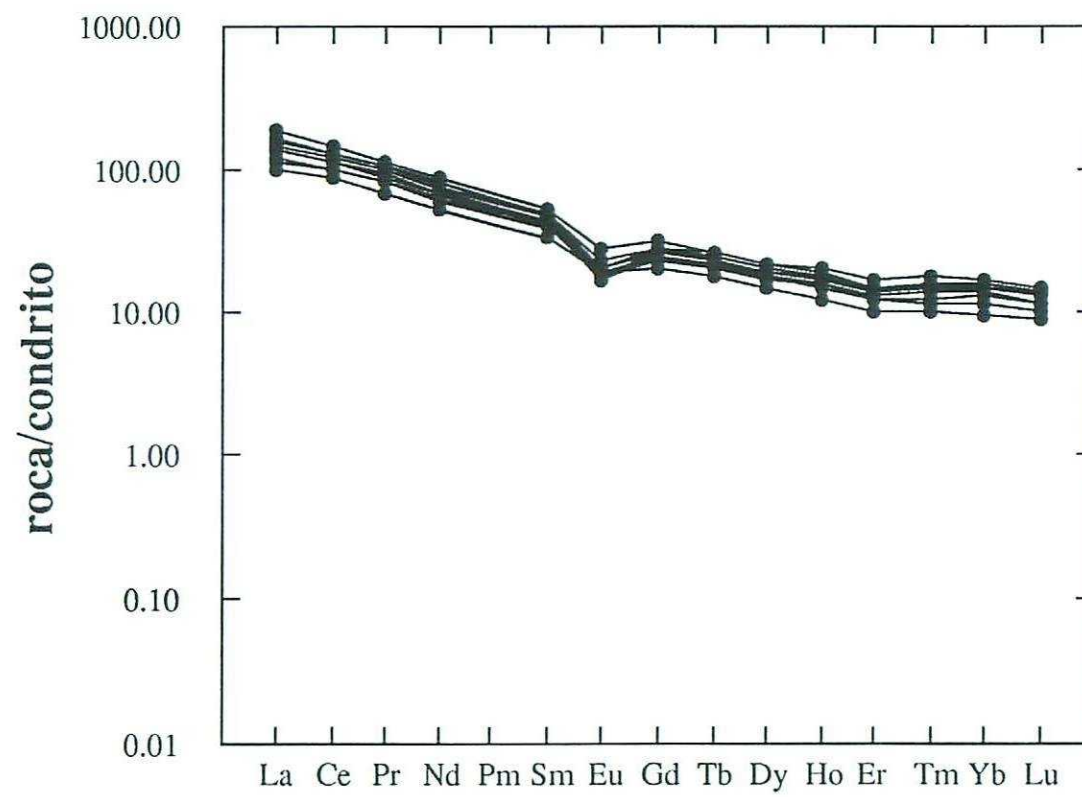
Navaluenga



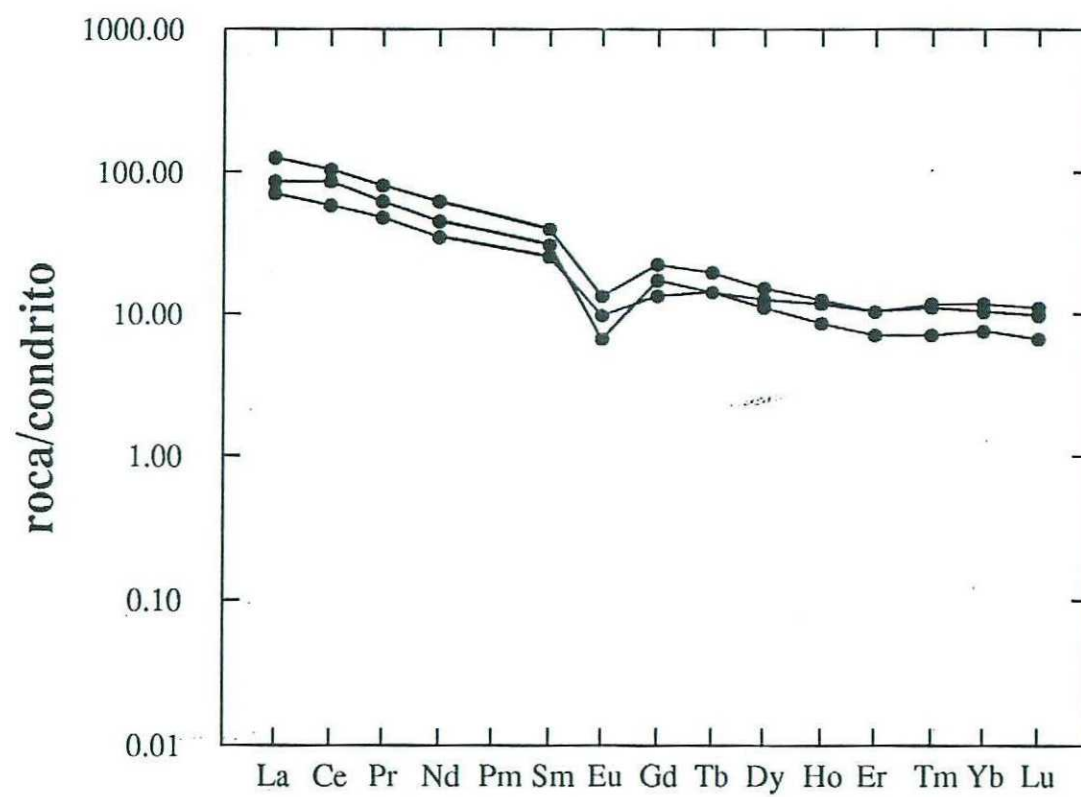
Navaluenga



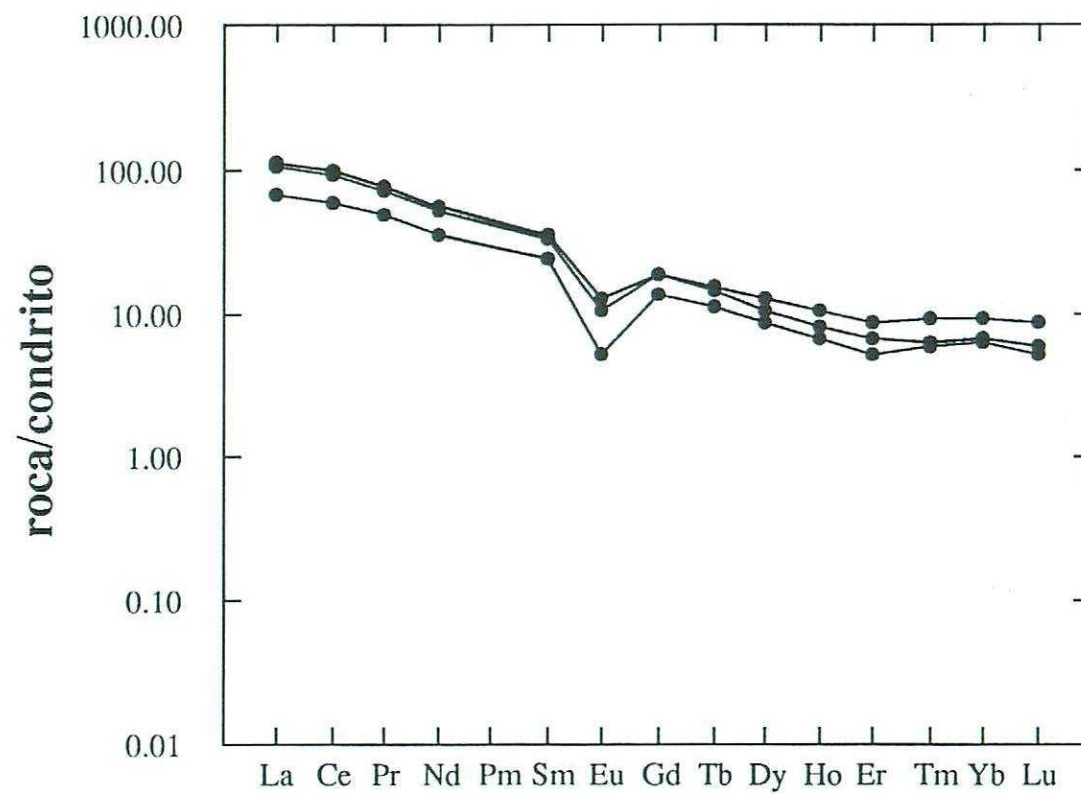
Navaluenga, facies de fondo



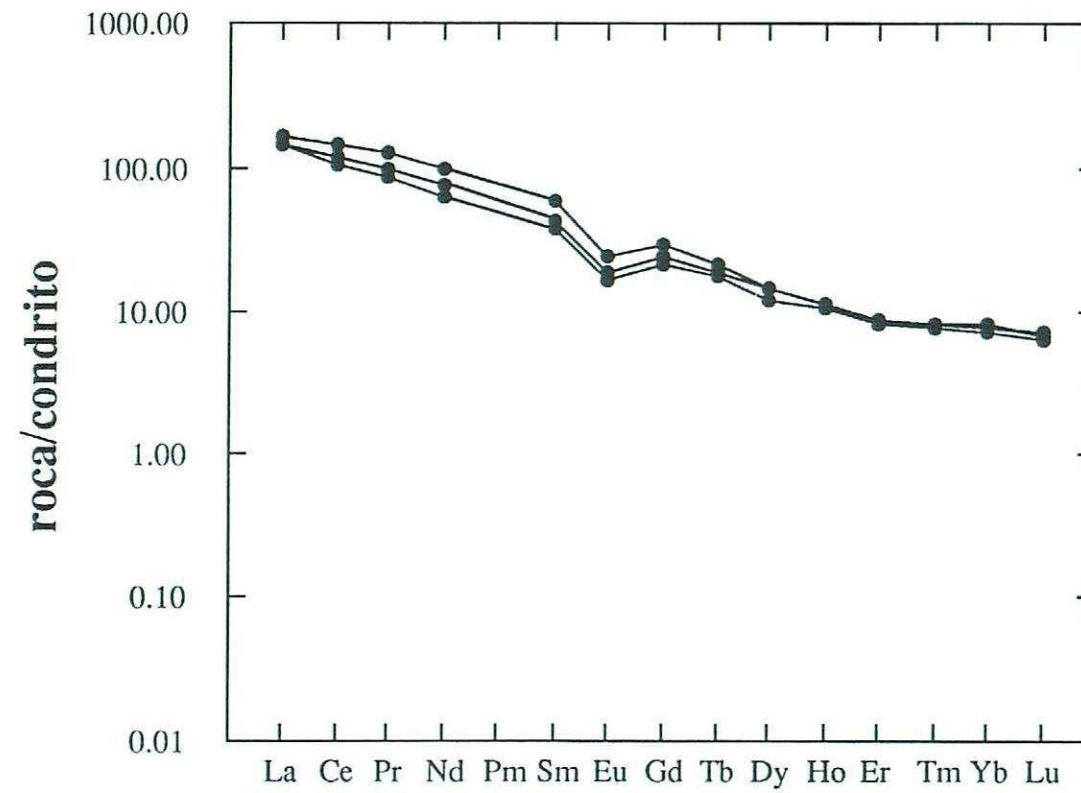
Navaluenga, facies Venero Llano



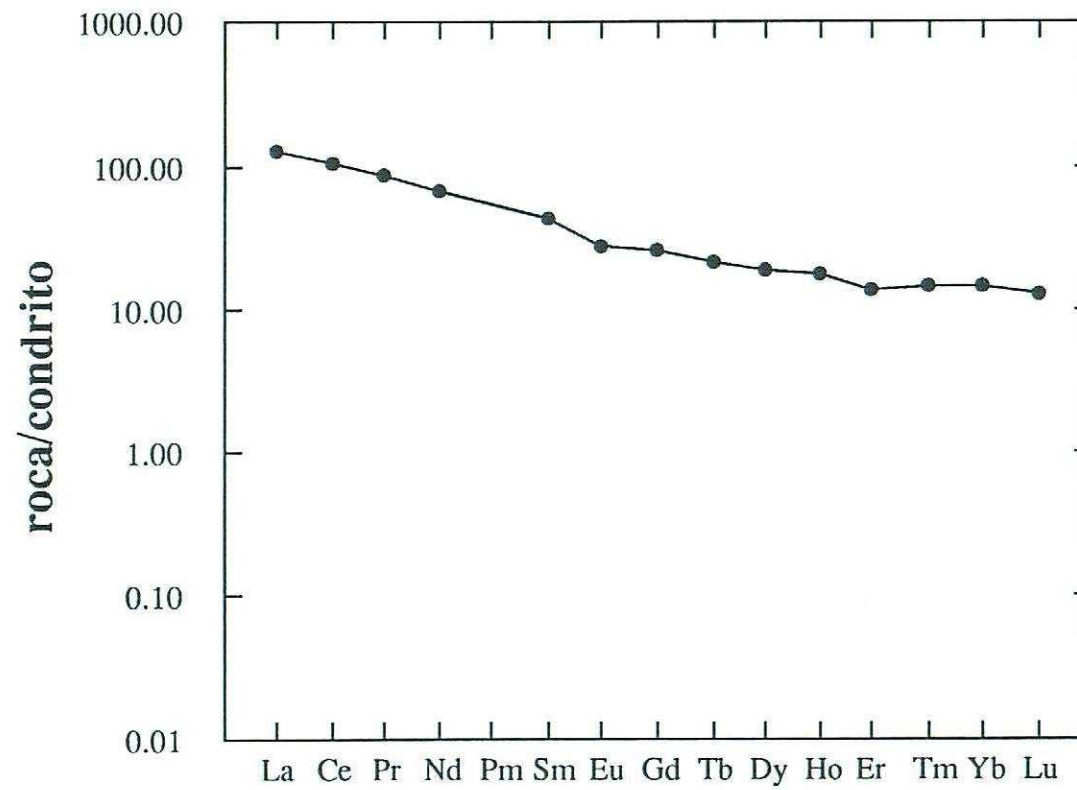
Navaluenga, facies el Barraco



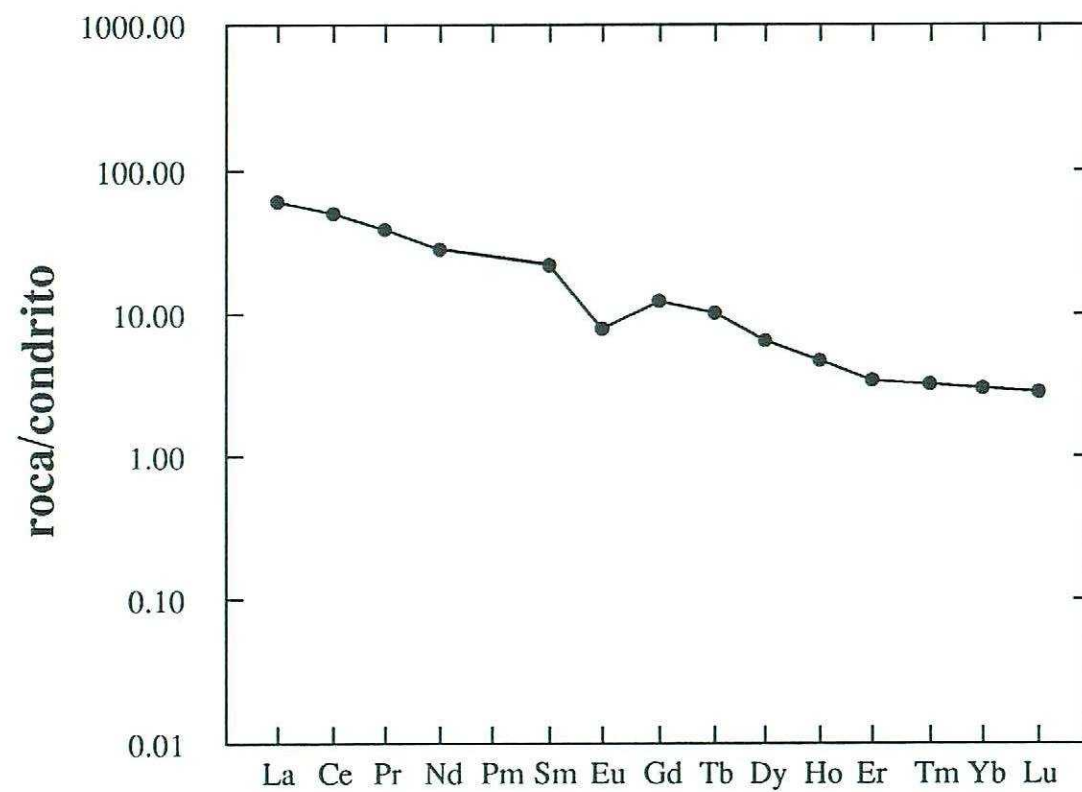
Navaluenga, facies del Puerto de Mijares



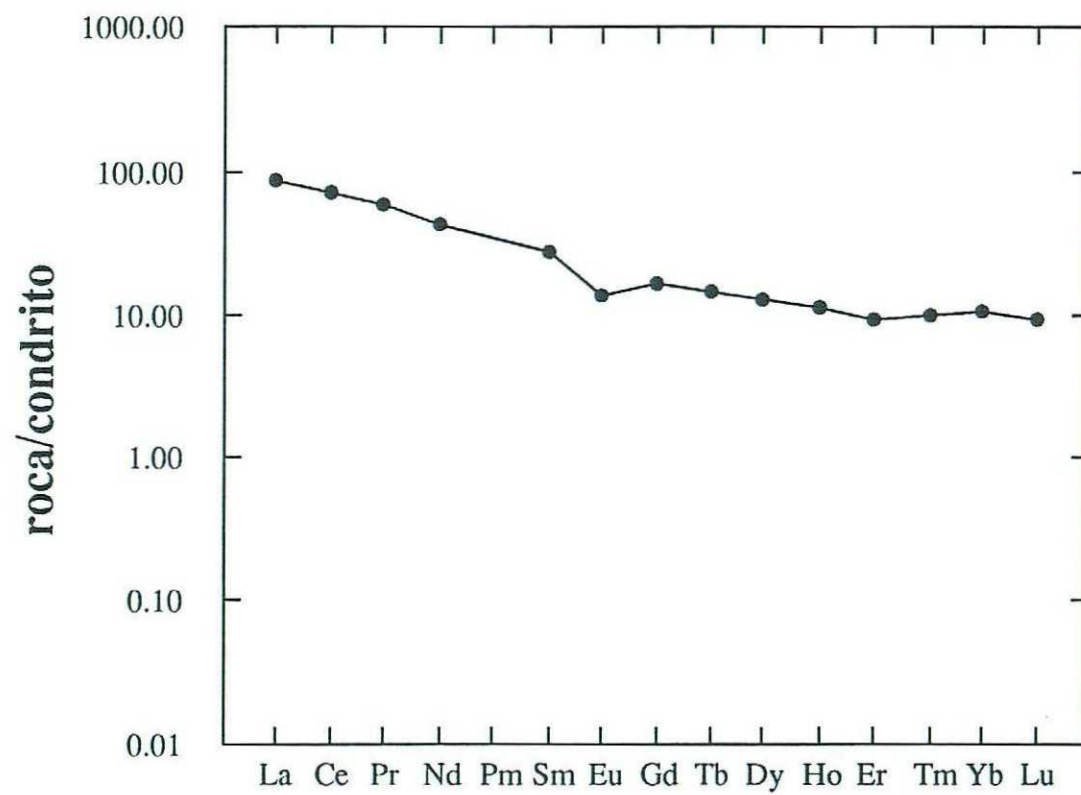
Navaluenga, rocas básicas del puerto de Mijares



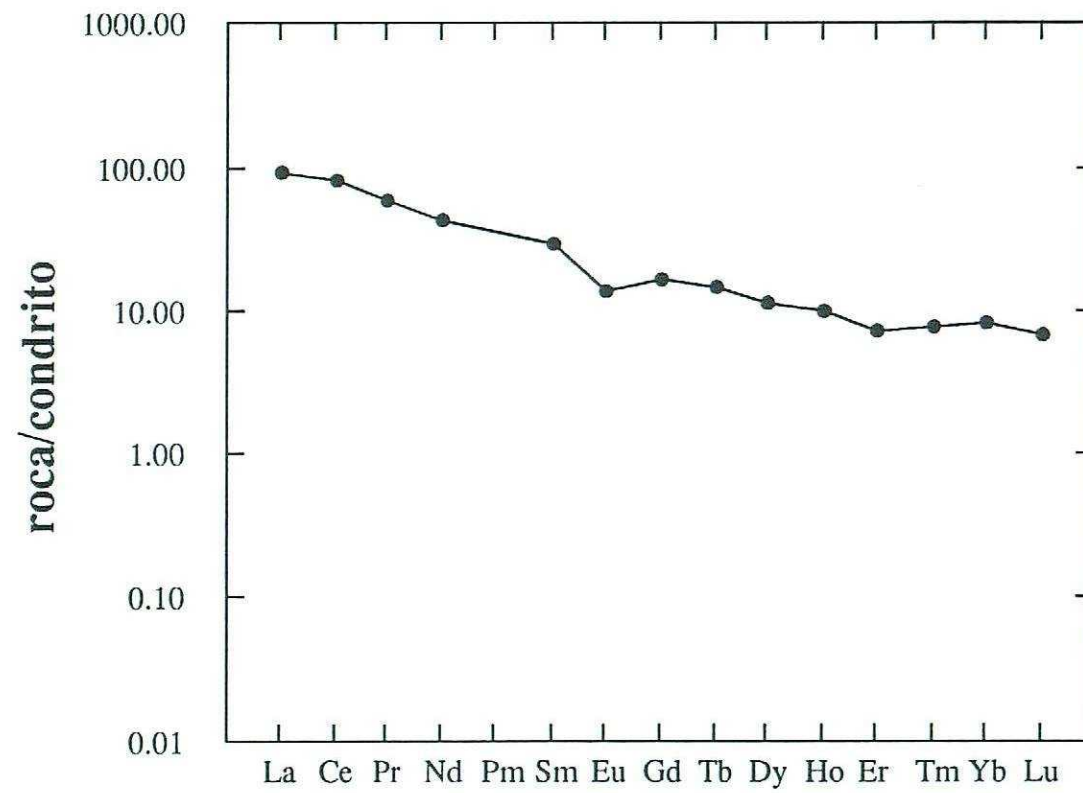
Navaluenga, facies San Juan de la Nava



Navaluenga, facies Navaluenga



Navaluenga, pórfido



Navaluenga, dique microdiorítico

