



## **7. GEOQUÍMICA DE SEDIMENTOS Y SUELOS. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO BIVARIANTE**

Para conocer las relaciones entre los elementos químicos analizados, tomados dos a dos, se ha realizado un tratamiento estadístico bivariante.

Resumiendo, cabe señalar que Au, Bi y Br no muestran relación con ningún otro elemento, mientras que los restantes elementos analizados presentan correlaciones más o menos fuertes con al menos otro elemento.

En el otro extremo, cabe destacar la fuerte correlación entre los elementos del Grupo de Tierras Raras (La, Ce, Nd, Sm, Eu, Tb, Yb, Lu). Algunos de ellos muestran correlación a su vez con otros elementos.

Ca muestra correlaciones negativas con muchos elementos, y positiva únicamente con Sr.

En el cuadro 8.1 adjunto aparecen los coeficientes de correlación obtenidos en el tratamiento bivariante. Este cuadro sintetiza perfectamente las relaciones existentes entre cada elemento y los restantes analizados.



CUADRO 7.1. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO BIVARIANTE. COEFICIENTES DE CORRELACION

	Ag	Al	As	Au	Ba	Be	Bi	Br	Ca	Cd	Ce	Co	Cr	Cs	Cu	Eu	Fe	Hf	Hg	K	La	Lu	Mg	Mn	Mo	Na	Nd	Ni	P	Pb	Rb	S	Sb	Sc	Sm	Sn	Sr	Ta	Tb	Th	Ti	U	V	W	Y	Yb	Zn						
Ag	1.000																																																				
Al	0.145	1.000																																																			
As	0.005	0.169	1.000																																																		
Au	0.054	-0.003	-0.031	1.000																																																	
Ba	0.343	0.177	0.166	0.106	1.000																																																
Be	0.066	0.471	0.242	-0.014	0.152	1.000																																															
Bi	0.046	-0.036	-0.028	-0.012	0.010	-0.023	1.000																																														
Br	0.018	0.114	-0.051	0.030	0.037	0.046	0.024	1.000																																													
Ca	-0.040	-0.139	0.151	-0.061	-0.182	-0.283	0.144	0.127	1.000																																												
Cd	0.081	0.034	0.001	0.002	0.025	0.095	-0.007	0.055	-0.058	1.000																																											
Ce	0.061	0.388	0.114	0.076	0.206	0.364	-0.076	0.023	-0.438	0.032	1.000																																										
Co	0.060	0.332	0.313	0.007	0.228	0.773	-0.036	0.128	-0.154	0.113	0.360	1.000																																									
Cr	0.073	0.474	0.312	0.017	0.182	0.493	-0.022	0.096	-0.155	0.031	0.384	0.480	1.000																																								
Cs	0.010	0.344	0.439	-0.029	0.093	0.580	-0.058	0.024	0.016	0.053	0.151	0.400	0.552	1.000																																							
Cu	0.134	0.100	0.160	0.085	0.248	0.080	0.039	0.136	-0.039	0.048	0.117	0.151	0.183	0.078	1.000																																						
Eu	0.078	0.425	0.069	0.073	0.280	0.526	-0.089	0.030	-0.531	0.069	0.771	0.572	0.384	0.141	0.118	1.000																																					
Fe	0.058	0.460	0.475	0.026	0.290	0.721	-0.022	0.073	-0.101	0.069	0.465	0.811	0.665	0.565	0.209	0.531	1.000																																				
Hf	0.043	-0.029	-0.296	0.199	0.150	-0.073	-0.075	-0.107	-0.616	-0.002	0.346	-0.078	-0.117	-0.367	-0.038	0.494	-0.179	1.000																																			
Hg	0.258	0.033	0.018	0.059	0.635	0.032	0.024	-0.005	-0.034	0.004	0.014	0.040	0.023	0.028	0.099	0.007	0.079	0.015	1.000																																		
K	0.143	0.704	0.121	0.089	0.337	0.458	-0.011	0.143	-0.326	0.028	0.491	0.355	0.566	0.334	0.192	0.513	0.523	0.124	0.084	1.000																																	
La	0.050	0.329	0.135	0.082	0.182	0.362	-0.069	0.027	-0.378	0.023	0.959	0.356	0.389	0.189	0.108	0.697	0.490	0.274	0.016	0.446	1.000																																
Lu	0.044	0.219	-0.041	0.109	0.188	0.403	-0.104	-0.058	-0.690	0.048	0.561	0.388	0.275	0.043	0.061	0.754	0.318	0.741	0.010	0.350	0.500	1.000																															
Mg	0.060	0.366	0.185	0.003	0.149	0.029	0.039	0.174	0.290	-0.003	0.017	0.135	0.233	0.083	0.100	0.000	0.208	-0.238	0.038	0.392	-0.006	-0.193	1.000																														
Mn	0.124	0.323	0.286	0.020	0.383	0.492	-0.017	0.204	-0.220	0.098	0.332	0.699	0.305	0.161	0.239	0.515	0.569	0.036	0.094	0.389	0.292	0.303	0.155	1.000																													
Mo	0.123	0.298	0.063	-0.006	0.151	0.126	-0.064	0.054	-0.118	-0.016	0.104	0.095	0.204	0.121	0.213	0.156	0.128	0.030	0.038	0.261	0.079	0.107	0.150	0.180	1.000																												
Na	-0.050	0.172	0.128	-0.049	0.002	0.281	-0.021	-0.056	-0.169	0.050	0.160	0.149	0.263	0.262	0.001	0.159	0.252	0.023	-0.040	0.170	0.169	0.223	0.034	0.000	-0.046	1.000																											
Nd	0.030	0.309	0.134	0.058	0.168	0.411	-0.080	0.019	-0.409	0.033	0.910	0.412	0.376	0.185	0.126	0.713	0.504	0.284	0.002	0.416	0.935	0.531	-0.033	0.330	0.074	0.164	1.000																										
Ni	0.067	0.414	0.380	0.014	0.277	0.780	-0.021	0.119	-0.190	0.106	0.420	0.903	0.642	0.518	0.187	0.574	0.875	-0.116	0.048	0.461	0.423	0.376	0.162	0.631	0.111	0.227	0.457	1.000																									
P	0.076	0.258	0.174	0.059	0.136	0.094	0.011	0.245	0.046	0.034	0.162	0.160	0.250	0.079	0.586	0.132	0.238	-0.086	0.001	0.338	0.152	0.005	0.299	0.288	0.231	-0.059	0.147	0.207	1.000																								
Pb	0.231	0.095	0.016	0.000	0.081	0.076	0.006	0.022	-0.074	0.842	0.059	0.060	0.055	0.038	0.101	0.088	0.065	0.005	0.021	0.094	0.052	0.035	0.008	0.100	0.015	0.040	0.042	0.080	0.050	1.000																							
Rb	0.093	0.497	0.277	0.026	0.245	0.565	-0.073	0.045	-0.241	0.021	0.408	0.406	0.630	0.650	0.136	0.398	0.618	-0.095	0.063	0.689	0.418	0.273	0.149	0.283	0.151	0.309	0.398	0.539	0.146	0.083	1.000																						
S	-0.020	-0.104	-0.022	-0.012	-0.053	-0.111	-0.015	0.075	0.187	-0.011	-0.182	-0.070	-0.114	-0.072	-0.024	-0.200	-0.118	-0.186	-0.003	-0.137	-0.175	-0.254	0.119	-0.075	0.002	-0.079	-0.168	-0.096	-0.044	-0.025	-0.129	1.000																					
Sb	0.410	0.213	0.282	0.156	0.759	0.213	0.007	0.010	-0.174	0.028	0.209	0.259	0.267	0.159	0.260	0.227	0.352	0.059	0.555	0.332	0.208	0.156	0.152	0.351	0.122	0.047	0.172	0.330	0.131	0.259	0.275	-0.070	1.000																				
Sc	0.091	0.582	0.379	0.008	0.242	0.622	-0.048	0.112	-0.225	0.048	0.490	0.562	0.813	0.677	0.196	0.489	0.799	-0.115	0.034	0.721	0.499	0.365	0.258	0.367	0.188	0.342	0.484	0.743	0.256	0.084	0.801	-0.134	0.316	1.000																			
Sm	0.062	0.414	0.128	0.057	0.249	0.570	-0.089	0.028	-0.509	0.064	0.907	0.593	0.426	0.214	0.130	0.910	0.599	0.387	0.008	0.501	0.877	0.698	-0.024	0.499	0.130	0.197	0.872	0.609	0.152	0.079	0.453	-0.213	0.230	0.541	1.000																		
Sn	-0.009	0.023	-0.011	-0.003	0.004	0.005	-0.006	-0.024	-0.029	-0.003	0.025	0.027	0.064	-0.030	-0.004	0.030	0.048	0.026	-0.001	0.046	0.027	0.052	0.057	0.015	-0.018	0.075	0.018	0.052	0.009	0.004	-0.001	-0.006	0.036	0.054	0.025	1.000																	
Sr	-0.016	-0.029	0.118	-0.029	-0.071	-0.113	0.069	0.116	0.55																																												

