

Río Llobregat

En la **tabla 4.12** se representa la estructura de la matriz de correlación para el río Llobregat, en ella puede observarse que existe una fuerte dependencia lineal positiva ($r > 0.5$) para los elementos Sb, Cu, Cr, Hg, Ni, Pb y Zn. Según Ansari *et al.*, (1999) las correlaciones positivas indican que tienen la misma fuente de contaminación. Con este análisis de correlación, se ha hallado que el Sb se correlaciona significativamente con todos los elementos en estudio a excepción del Cd ($p < 0.01$). El As está correlacionado con el Hg y el Zn; el Cu con los metales Cr, Hg, Ni, Pb y Zn; el Cr con los elementos Hg, Ni, Pb y Zn; el Hg con el Ni y el Zn; Ni-Zn y Pb-Zn, con un nivel de significación de $p < 0.01$. Mientras que el Cd se correlaciona positivamente con el As y el Pb, con una significación menos acentuada ($p < 0.05$).

Con este análisis estadístico se ha obtenido que los coeficientes de correlación para los silicatos y el Cd muestran una independencia lineal ($r < 0.5$). Asimismo se debe indicar que los carbonatos se correlacionan indirectamente con los metales Sb, As, Cu, Cr, Hg, Ni y Zn, con la materia orgánica y con los silicatos. En cambio la materia orgánica esta positivamente correlacionada con el Sb, Cu, Cr, Hg y Zn ($p < 0.01$).

Tabla 4.12: Matriz de correlación entre los parámetros analizados en los sedimentos del río Llobregat

	CaO	SiO ₂	MO	Sb	As	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Pb	Zn
CaO	1.000											
SiO ₂	-0.498**	1.000										
MO	-0.614**	-0.306	1.000									
Sb	-0.691**	0.153	0.675**	1.000								
As	-0.446*	0.240	0.469*	0.546**	1.000							
Cd	0.188	-0.249	0.092	0.231	0.366*	1.000						
Cu	-0.557**	0.080	0.602**	0.703**	0.369*	0.271	1.000					
Cr	-0.616**	0.100	0.609**	0.797**	0.353*	0.183	0.775**	1.000				
Hg	-0.603**	0.080	0.669**	0.628**	0.458**	0.134	0.705**	0.677**	1.000			
Ni	-0.566**	0.220	0.423*	0.456**	0.269	0.020	0.638**	0.659**	0.584**	1.000		
Pb	-0.259	0.046	0.282	0.694**	0.290	0.402*	0.617**	0.632**	0.429*	0.286	1.000	
Zn	-0.666**	0.103	0.719**	0.881**	0.518**	0.239	0.828**	0.878**	0.758**	0.636**	0.682**	1.000

n = 32; * P < 0.05; ** P < 0.01; MO = materia orgánica