

4.2.2 Análisis de la varianza de las concentraciones medias

En la **tabla 4.7** se representan las concentraciones medias de los componentes mayoritarios en los sedimentos para los tres ríos en estudio. En la misma también se reflejan las desviaciones estándar y los niveles inferiores y superiores de los valores medios de carbonatos, silicatos y materia orgánica ($p < 0.05$).

Con el análisis de la varianza, se ha hallado que las concentraciones medias de los carbonatos en los tres ríos, se encuentran de acuerdo a la siguiente secuencia: Cardener > Anoia > Llobregat. Por el contrario, los valores de los silicatos presentan un comportamiento inverso a los carbonatos, es decir: Llobregat > Anoia > Cardener. A partir del estudio de la geología superficial de éstos ríos, las concentraciones obtenidas de los carbonatos y silicatos son coherentes con la litología, puesto que los ríos de esta cuenca en la zona alta atraviesan rocas fundamentalmente de características calcáreas. En cambio la parte baja está constituida por materiales de tipo silicico (areniscas, gravas, arcillas, limos, etc.).

Los porcentajes medios absolutos de la materia orgánica en los sedimentos, se hallan de acuerdo a la siguiente secuencia: Llobregat > Anoia > Cardener, estos resultados se corresponden con los vertidos industriales y domésticos que los ríos reciben en su curso. Así, el río Llobregat sufre el vertido de efluentes de la más diversa índole.

Tabla 4.7: Resultados estadísticos para los componentes mayoritarios en los sedimentos (%)

Parámetros	Río	N	Media	Desviación estándar	Intervalo de confianza Para la media al 95%	
					Inferior	Superior
Carbonatos	Cardener	16	25.8	4.6	23.8	28.8
	Llobregat	32	20.3	3.9	18.9	21.8
	Anoia	20	23.9	3.6	22.2	25.6
Silicatos	Cardener	16	41.6	5.9	38.4	44.7
	Llobregat	32	48.9	6.3	46.6	51.2
	Anoia	20	42.5	6.2	39.6	45.4
Materia orgánica	Cardener	16	5.4	1.8	4.4	6.3
	Llobregat	32	7.2	4.1	5.7	8.7
	Anoia	20	6.8	2.5	5.6	7.9

N = Número de muestras

En la **tabla 4.8** se recogen los resultados del análisis de la varianza de metales pesados en los sedimentos. En esta encontramos las concentraciones medias, las desviaciones estándar y los límites inferiores y superiores de los valores medios, con una significación de $p < 0.05$. De este análisis estadístico, cabe destacar que la desviación estándar para el cromo en el río Anoia es superior a la media absoluta, asimismo el rango de variación entre el valor inferior y superior es muy amplio (**tabla 4.8**), ello se atribuye a las elevadas concentraciones de este metal que se hallan en Vilanova del Camí respecto al resto de los puntos de muestreo de éste sistema acuático.