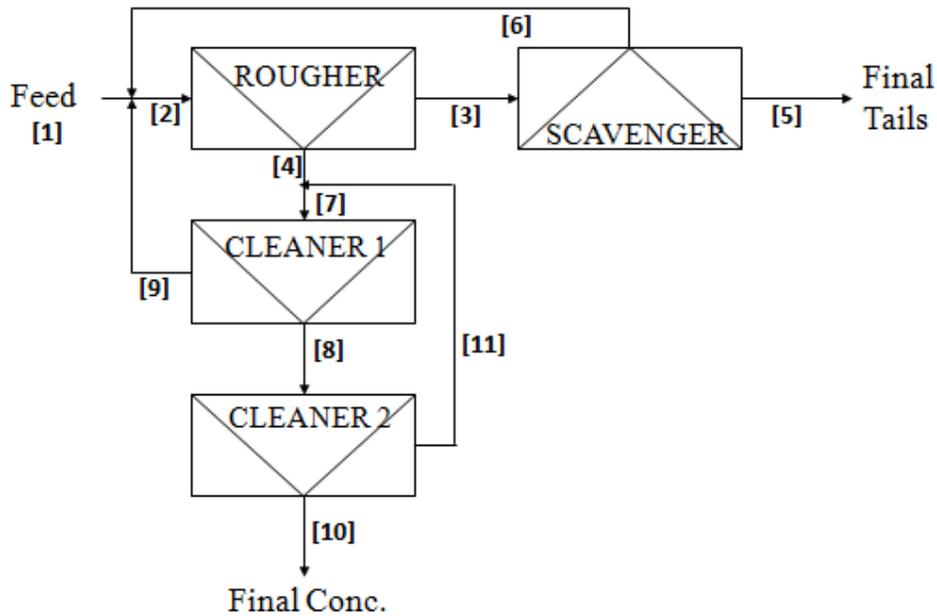


**Auxiliar Reconciliación de Datos**

**PARTE A**

Considere el siguiente circuito:



**Figura 1: Circuito de Flotación**

Para cada una de las corrientes indicadas se midió el flujo de sólidos y las leyes de cobre y fierro. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 1: Datos Medidos**

Corriente	Gs, t/h	Cu, %	Fe, %
1	20905.5	1.52	3.29
2	28486.3	2.82	2.72
3	20160.7	0.31	3.41
4	8123.4	9.33	1.12
5	20010.4	0.06	3.47
6	147.6	34.08	2.5
7	9285.6	11.44	1.09
8	2151.3	30.26	1.02
9	6926.6	5.93	1.16
10	885	34.46	0.87
11	1245.1	25.29	1.12

Los flujos reportados se conocen con un error de 5%. Los protocolos de muestreo metalúrgico indican un error relativo asociado a la toma de muestra de 4% y un error relativo de análisis químico igual a 2.5% para la ley de Cu y de 4% para la ley de Fe.

Con esta información se le pide:

- a) Realizar el diagrama de nodos correspondiente y construir la matriz que representa el proceso.
- b) Construir el modelo de error.
- c) Realizar la reconciliación de datos experimentales utilizando la representación matricial del proceso para escribir las ecuaciones de balance.
- d) Determinar la recuperación por etapa y global de cobre y hierro en el circuito.