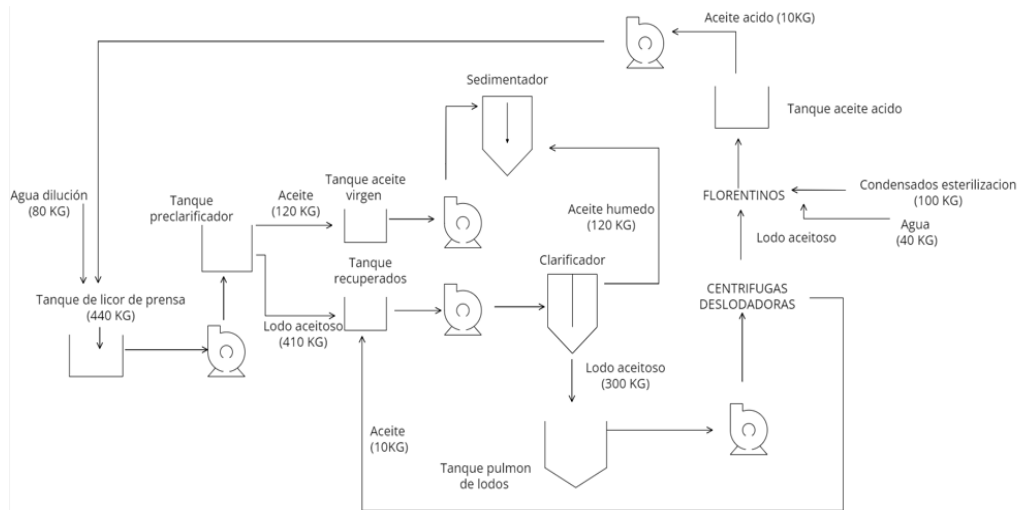


Apéndice A

Caudales proceso de clarificación

Se realiza un Balance de masa para el proceso de Clarificación por medio de los datos generales del proceso de clarificación.

Balance de masa para el proceso de clarificación entrepalmas SAS



Se conoce que la capacidad de planta en estos momentos es de 45.5 Ton/h, por la capacidad de prensado con el que cuenta la planta en estos momentos, a partir de esto realizamos el balance de masa por hora, a partir de la siguiente ecuación:

$$\text{Flujo} = \text{Cap planta} * (\text{cantidad de flujo por ton de Rff})$$

Balance de masa por hora para el proceso de clarificación entrepalmas SAS

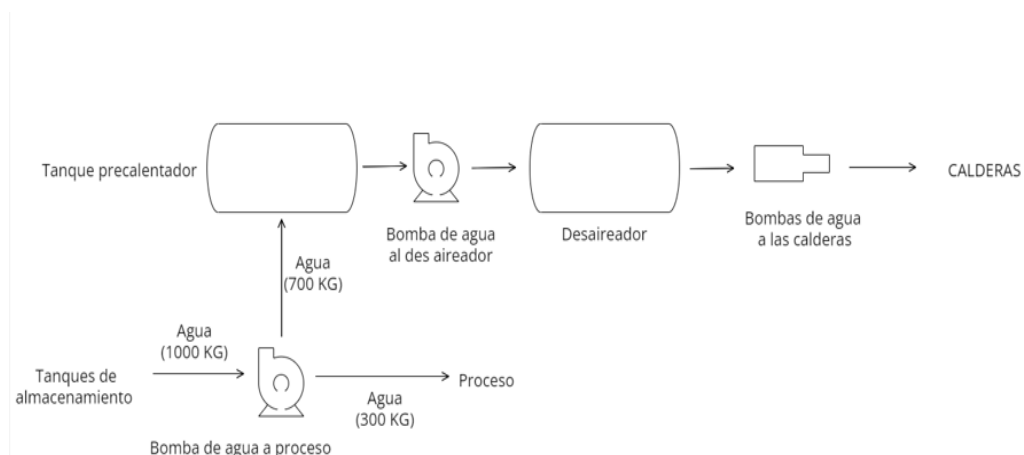
Caudal total de las bombas en el proceso de clarificación actual

Caudal total bombas de clarificación actual				
Bombas	Caudal agua (m ³ /h)	Caudal aceite (m ³ /h)	Caudal lodo (m ³ /h)	Caudal total (m ³ /h)
Bomba licor prensa al tamiz	3,6	23,31	0	26,6
Bomba aceite virgen al sedimentador	0	5,5	0	5,5
Bomba recuperados a clarificador	0	0,46	21,5	21,96
Bomba de lodo a desarenadores	0	0	15	15
Bomba de aceite acido a tanque de aceite terminado	0	0,46	0	0,46

Caudal línea de agua actual

Mediante el balance de masas se calcula el caudal de agua en las bombas

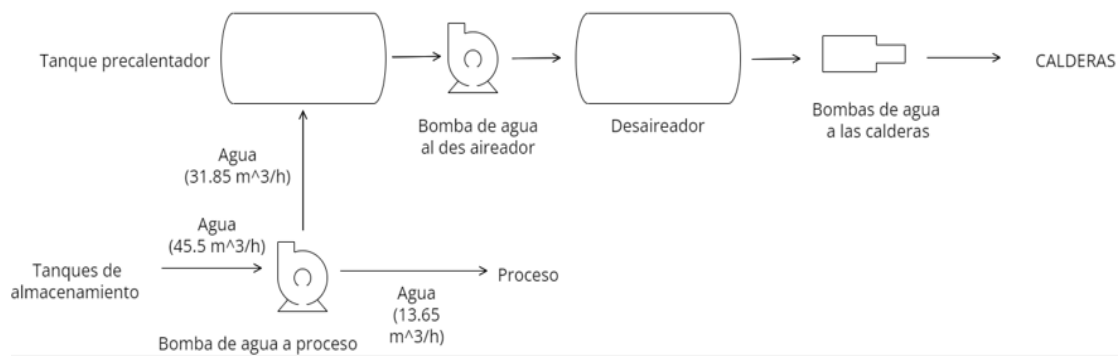
Balance de masas línea de agua actual



Nota. Se evidencia el balance de masa para los sistemas de agua con distribución a las calderas.

A partir de la capacidad de planta y la densidad del agua, obtenemos el caudal en cada bomba.

Caudal de las bombas en la línea de agua actual



Nota. Se evidencia el caudal para los sistemas de agua con distribución a las calderas.

De esta forma se obtienen los siguientes resultados para las bombas de agua:

Caudal total de las bombas de agua actuales

Caudal total bombas de agua actual	
Bombas	Caudal total (m ³ /h)
Bomba de agua distribución general	45,5
Bomba de alimentación a la caldera VR10	13
Bomba de alimentación a la caldera VR15	18
Bomba de alimentación al des aireador	31

Nota. Se observa los caudales que pasa por cada bomba para alimentar cada sistema.