

Calificación de las alternativas													
Alternativa	Requerimientos de diseño	Calificación	Requerimientos de funcionamiento	Calificación	Costos	Calificación	Facilidad de uso	Calificación	Mantenimiento	Calificación	Respuesta a las demandas de la planta	Calificación	Total
1. Clarifloculador	Este requiere de la revisión del tiempo de retención, el área a ocupar, carga hidráulica y el gradiente de velocidad para el cono de mezcla, por lo cual es un diseño complejo y que debido a su magnitud requiere una gran área.	2	Requiere suministro de energía para sus partes mecánicas, ya sea una bomba de abastecimiento o las barredoras. Por otro lado, el mantenimiento de limpieza general.	1	Los costos de esta alternativa están principalmente constituidos por los materiales de construcción, la mano de obra y la adquisición de las partes mecánicas, además del consumo eléctrico de estas últimas.	1	Al ser una unidad en su mayor parte mecánica, facilita su uso ya que requiere una capacitación del operador para el uso de esta, pero en la parte operativa esta hace el trabajo sola.	2	El mantenimiento de esta alternativa requiere menor frecuencia, ya que se realizaría solo cuando el depósito de lodos este lleno; sin embargo, si alguna de sus partes mecánicas lo requiere, este necesitará de mayor inversión económica y de tiempo para realizarse.	1	Permite suplir las demandas de la planta por completo ya que soluciona las problemáticas con la mezcla rápida y el floculador	3	10
2. Remodelación de floculador	Este requiere de la revisión del tiempo de retención, el área a ocupar, carga hidráulica y el gradiente de velocidad, por lo cual es un diseño moderadamente complejo y no requiere un área adicional	3	Este solo requiere mantenimiento de limpieza, el cual esta definido por la carga contaminante con la que esta trabajando ya que de esta depende que tan rapido se llena la parte de lodos y se colmatan los filtros y no necesita factores externos	2	Los costos de esta alternativa estan principalmente constituidos por los materiales de construcción, la mano de obra y la adaptación de suelo para nivelar la unidad.	3	Estas no requieren ninguntipo de capacitación salvo las generales que ya debe contar el encargado de la planta referente a la dotación de coagulador floculador y cloración	3	El mantenimiento de estas alternativas requiere mayor frecuencia, ya que la recolección de sedimentos y otros residuos, está dentro de la unidad puesto que si no se hiciera frecuentemente impediría la remoción de los contaminantes; sin embargo, el tiempo es menor y no es necesario un gasto económico a menos que se dé un daño en la estructura.	2	Solucionan solo la parte de las inconsistencias del floculador, pero no las de la mezcla y las sugerencias del RAS	2	15
3. Implementación de un floculador adicional que mejore la operación	Este requiere de la revisión del tiempo de retención, el área a ocupar, carga hidráulica y el gradiente de velocidad, por lo cual es un diseño moderadamente complejo y requiere poca área	3		2	Los costos de esta alternativa están principalmente constituidos por los materiales de construcción, la mano de obra y la adaptación de suelo para nivelar la unidad; además de las demoliciones que hay que hacer para la ampliación de las unidades.	2		3		2		14	
4. Implementar un desarenador y sedimentador adicional, tal como lo establece el RAS, además de la remodelación del floculador y mezclador.	Este requiere de la revisión del tiempo de retención, el área a ocupar, carga hidráulica y el gradiente de velocidad, por lo cual es un diseño moderadamente complejo y requiere un área moderada	2		2	Los costos de esta alternativa están principalmente constituidos por los materiales de construcción, la mano de obra y la adaptación de suelo para nivelar las unidades; además de las demoliciones que hay que hacer para la ampliación de las unidades.	1		3		2	Permite suplir las demandas de la planta por completo ya que soluciona las problemáticas con la mezcla rápida y el floculador	3	13
Nota	La calificación se dio de 1-3 donde 1 es la menor y 3 la máxima; por lo cual, el de mayor puntuación ganara												