

DISEÑO DEL SISTEMA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA

Iniciamos el proceso de diseño de su planta de producción con la recepción, adecuación y almacenamiento de materia prima. Usted como ingeniero de diseño debe saber que la capacidad planificada de procesamiento es de **42 toneladas al mes** y que el objetivo es dimensionar la zona de parqueadero para cargue y descargue de los camiones, dimensionar la bodega de almacenamiento ya sea abierto o en cuarto frío, además debe establecer que pretratamientos anteriores al almacenamiento se deben realizar. Recuerde que esta es la primera etapa, luego adicionaremos a estos espacios de almacenamiento la planta de producción

RECOMENDACIONES

- a. Establezca la ciudad y zona donde va a construir la planta y justifique la razón de ello.
- b. Revise inicialmente la información que se encuentra en los siguientes links
 - Operaciones de cargue y descargue
https://ucatedraivan.files.wordpress.com/2018/03/operaciones_de_cargue_y_descargue.pdf
 - Cargue y descargue desde camiones
<https://www.tecnoalimen.com/productos/20140214/angelmir-cargaydescarga#.WrVYZy7waUk>
 - Pre-tratamientos básicos anteriores al almacenamiento
<http://www.fao.org/docrep/x5056s/x5056S03.htm>
 - Sistemas de almacenamiento <http://www.fao.org/docrep/006/Y4893S/y4893s06.htm>
- c. Establezca la cantidad de materia prima a recibir en un periodo de tiempo, por ejemplo si procesa las 42 ton/mes entonces podría recibir en la planta 10.5 ton/semana o 1.4 ton/día, esto depende de su criterio al analizar las condiciones propias de su materia prima y esto es fundamental para el dimensionamiento.
- d. Para iniciar el proceso de almacenamiento respóndase preguntas como ¿Qué forma va a tener mi bodega? ¿cada cuánto voy a almacenar? ¿cómo voy a almacenar? (bultos, canastillas, en piso, etc.) ¿qué dimensiones van a tener mis canastillas o mis bultos? ¿Cuánto puedo apilar sin que se dañe el material? ¿Qué sistemas de movilización interna voy a usar? ¿Voy a dejar corredores? ¿qué espacio dejo? ¿qué altura de almacenamiento dejo? ¿cuántos camiones puedo recibir simultáneamente en el parqueadero para el descargue? ¿cuál va a ser el tamaño de mi zona de descargue? ¿Dónde ubico las operaciones de pretratamiento al almacenamiento?
- e. Establezca un diagrama PFD con los equipos de manejo de sólidos requeridos para:
 - Forma de almacenamiento artesanal e industrial (proponga un sistema de almacenamiento de la materia prima de acuerdo a los diferentes equipos de sólidos)
 - Formas y cantidades, equipos de empaque y embalaje (proponga un sistema de empaque y transporte interno y embalaje de acuerdo a los equipos de sólidos).

<https://nirosa.es/servicio/diagramas-de-flujo-de-proceso-pfd/>