



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



NUMERO DE PROYECTO: 180951

EMPRESA BENEFICIADA: FRITOS TOTIS S.A. DE C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: “Innovación y desarrollo tecnológico para la optimización en el sistema de alimentación de harina para la reducción de pérdidas en materias primas anuales”

La empresa Fritos Totis S.A. de C.V., con más de 15 años de experiencia en la elaboración de alimentos tipo botana para el mercado nacional y ya desde hace tiempo en el mercado internacional, con una variedad de productos que se realizan a base de harina de maíz, y que, para poder realizar sus productos requiere de la pelletización de sus materias primas, proceso que demanda la formulación previa de harinas, almidones e ingredientes menores, donde su sistema de manufactura de pellet debe asegurar la calidad de producto final, así como, la reducción de las pérdidas por generación de polvos y producto no conforme. El proyecto se enfoca en el desarrollo de un sistema de transporte de materias primas, usando principalmente la tecnología de transporte neumático de materiales granulares por presión, y en otros casos la dosificación por medios mecánicos. Buscando lograr un sistema eficiente de manejo de las materias primas, basado en el estudio de sus propiedades, este proyecto permitirá reducir pérdidas, ahorro en costos de compra de materia prima (a granel), manejo seguro y limpio, mejorando las condiciones de operación dentro del proceso. Permitiendo a la empresa posicionarse en un mejor lugar para competir en el mercado. Y una vez habiendo logrado el éxito del sistema, en un futuro se replicará al resto de las líneas de extrusión de pellet existentes.

OBJETIVO DEL PROYECTO:

Desarrollar un sistema de almacenamiento, transporte y distribución de los macro (harina) y micro ingredientes (materia prima) para optimizar el proceso de extrusión de pellet basado en los estudios del comportamiento de los materiales granulares, comprobando a nivel laboratorio sus características y propiedades de dichas materias primas, para garantizar la eficiencia del sistema y su integración en el proceso de producción.



FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

Estudio de las propiedades de los macro ingredientes (Harina de trigo) y micro ingredientes.
Desarrollo del sistema de almacenamiento y distribución de macro ingrediente y micro ingredientes.
Montaje y pruebas de funcionalidad del proyecto.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: En conjunto con el Centro de estudios avanzados **CIATEQ** se desarrollo un sistema de dosificación de micro ingredientes en base al estudio de las propiedades de los mismo, así como la integración de un sistema de transporte neumático de macro ingredientes (Harina de trigo) que no afecta la propiedades granulares de la materia, integradas para lograr optimizar el proceso de alimentación de materia prima y reducción de perdidas de la misma.

RESULTADOS DEL PROYECTO:

- Se cumple con el Estudio de el micro y el macro ingredientes las propiedades de comportamiento de almacenamiento y trasporte para el diseño del sistema integral de alimentación de harina para la optimización del proceso de extrusión de pellets para botanas.
- Se cumple con el diseño, desarrollo y manufactura de cada uno de los componentes del sistema de almacenamiento y distribución de los micro ingredientes y macro ingrediente (harina de trigo).
- Se cumple en tiempo y forma el montaje del sistema de almacenamiento y distribución (planta piloto).
- Se cumple con la realización de las pruebas de funcionalidad y de operación del desarrollo e igualmente se cumple con las pruebas piloto de suministro de materiales.
- Se cumple con la automatización del proceso de distribución de macro ingrediente y micro ingredientes.

IMPACTOS DEL PROYECTO:

Desarrollo de un proceso de almacenamiento y alimentación de materia prima que es eficiente y reduce perdidas.

- Se fortalece la vinculación con la institución educativa
- Eliminación de perdidas de materia prima por mermas, mezclas mal ingresadas, harina que se queda en el costal (la harina se adquiere ahora a granel) etc.
- Se ayuda al medio ambiente al dejar de utilizar sacos de rafia y polipropileno
- Al ser un sistema cerrado, se evita la emisión de polvos a la atmosfera, que pueden ser dañinos al ser inhalados, o también que pudieran generar atmosferas explosivas