

**NUMERO DE PROYECTO:** 184189

**EMPRESA BENEFICIADA:** Aguacates Echartea Hermanos S.A. de C.V.

**TÍTULO DEL PROYECTO:** Desarrollo tecnológico de una línea de producción de guacamole con alto valor agregado, destinado a tiendas de conveniencia.

1. Banda de Elevación 1
2. Cepilladora
3. Bandeja
4. Banda de Elevación 2
5. Rebanadora
6. Banda Triple
7. Banda de Distribución
8. Mezcladoras
9. Tanque

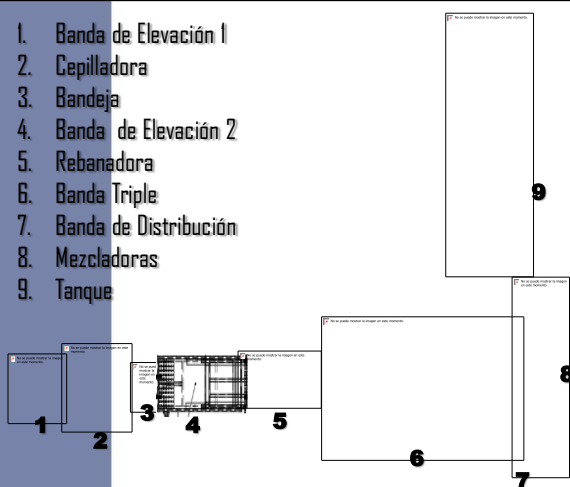


Figura 1. Proceso para la elaboración de Guacamole.

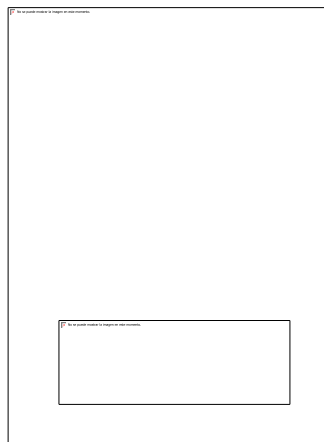


Figura 2. Presentación de Guacamole de 25 g.



1. Depósito de bolsa de Guacamole refrigerado.
2. Sistema de Refrigeración
3. La bolsa de guacamole con una capacidad de 5 a 10 kg.
4. Grifo de PVC grado alimenticio.
5. Boquilla del grifo.

Figura 3. Prototipo de máquina dosificadora de guacamole.

### OBJETIVO DEL PROYECTO

Desarrollar una línea de producción de guacamole envasado en porciones individuales de 25 g y a granel, así como diseñar una maquina dosificadora para su distribución en tiendas de conveniencia.



### PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS

1. Conservación de pulpa de aguacate.
2. Obtención de guacamole de alta calidad organoléptica en presentación de 25 g.
3. Diseño de un prototipo de una máquina dosificadora de guacamole que permita la conservación de este producto por 5 días.



### BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto estableció el desarrollo de una línea de producción de guacamole en porciones individuales de 25 g, así como en máquinas dosificadoras a granel para su distribución en tiendas de conveniencia, aprovechando las ventajas competitivas del cultivo de aguacate en el estado de Nayarit, contribuyendo con la disminución de pérdidas poscosecha y generando fuentes de empleo.



### RESULTADOS DEL PROYECTO

Se obtuvo el desarrollo de una línea de producción de guacamole, el cual se envasó en presentaciones individuales de 25 g y a granel, manteniendo su vida de anaquel por siete días, se diseño el prototipo de una máquina dosificadora de guacamole que puede ser comercializado en tiendas de conveniencia.



### IMPACTOS DEL PROYECTO

Impacto Ambiental	Impacto Económico
Los insumos y tecnología utilizada para la conservación del guacamole, son “respetuosos del medio ambiente”, considerando que no hay un impacto desfavorable en el medio ambiente.	Con la generación de la nueva formulación de guacamole, se incrementa el valor en el mercado del producto alrededor de un 25%, lo que incrementa el valor agregado del mismo, además las nuevas características sensoriales y de conservación del producto hacen su comercialización más fácil.
Impacto Científico	Impacto Tecnológico
Se logró la generación de información científica acerca del mecanismo de inhibición de las Polifenoloxidas de aguacate Hass, misma que nos permitió el diseño de métodos de conservación más adecuados para el guacamole. Esta se desarrolló mediante agentes retardadores del oscurecimiento, así como mediante el sometimiento de la pulpa de aguacate a ultracongelación. Con esto se apoyo a la formación de 2 estudiantes de Maestría en Ciencias en Alimentos y uno de Doctorado en Ciencias en Alimentos.	En este proyecto se generó una nueva tecnología de conservación de guacamole basada en ultracongelación, determinándose las condiciones óptimas del procesamiento. Se generó una nueva formulación de guacamole basada en conservadores naturales lográndose tener buenas propiedades microbiológicas y sensoriales. Adicionalmente se generó un prototipo de máquina dosificadora que permite comercializar el guacamole en tiendas de conveniencia con la calidad sensorial adecuada durante una jornada de comercialización. Adicionalmente y con los resultados obtenidos en las actividades del proyecto, se depositó una patente en el IMPI con número de solicitud MX/a/2012/014977.