

DESARROLLO DE UN BOCADITO A BASE DE HONGOS Y HARINA DE ORIGEN VEGETAL COMO UN ALIMENTO VEGETARIANO Y FUNCIONAL

PROBLEMA

A escala mundial el crecimiento poblacional representa un problema a la industria de alimentos debido a mayor demanda de consumo, las carnes rojas forman parte de esta demanda y consigo el procesamiento de estas carnes generan mas problemas tales como producción de gases invernadero, elevado consumo de agua, deforestación para construcción de mataderos y generación de desechos y aguas residuales.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un producto a base de una mezcla de hongos comestibles tales como *Agaricus bisporus* y *Pleurotus ostreatus* con harina de haba como una alternativa funcional y vegetariana.

PROPUESTA

Alimento Sustituto	Formulacion	Analisis	P.V.P.
Proponer un sustituto a un alimento de consumo masivo de origen animal, un bocadito de origen vegetal que busque solucionar los problemas mencionados del proceso de la carne.	Establecer la formulación del producto con respecto a la materia prima utilizada aplicando un diseño de experimentos.	Efectuar análisis fisicoquímicos y pruebas sensoriales de aceptación mediante una evaluación del producto.	Determinar el precio de venta del producto final mediante un análisis de costos de producción.



RESULTADOS

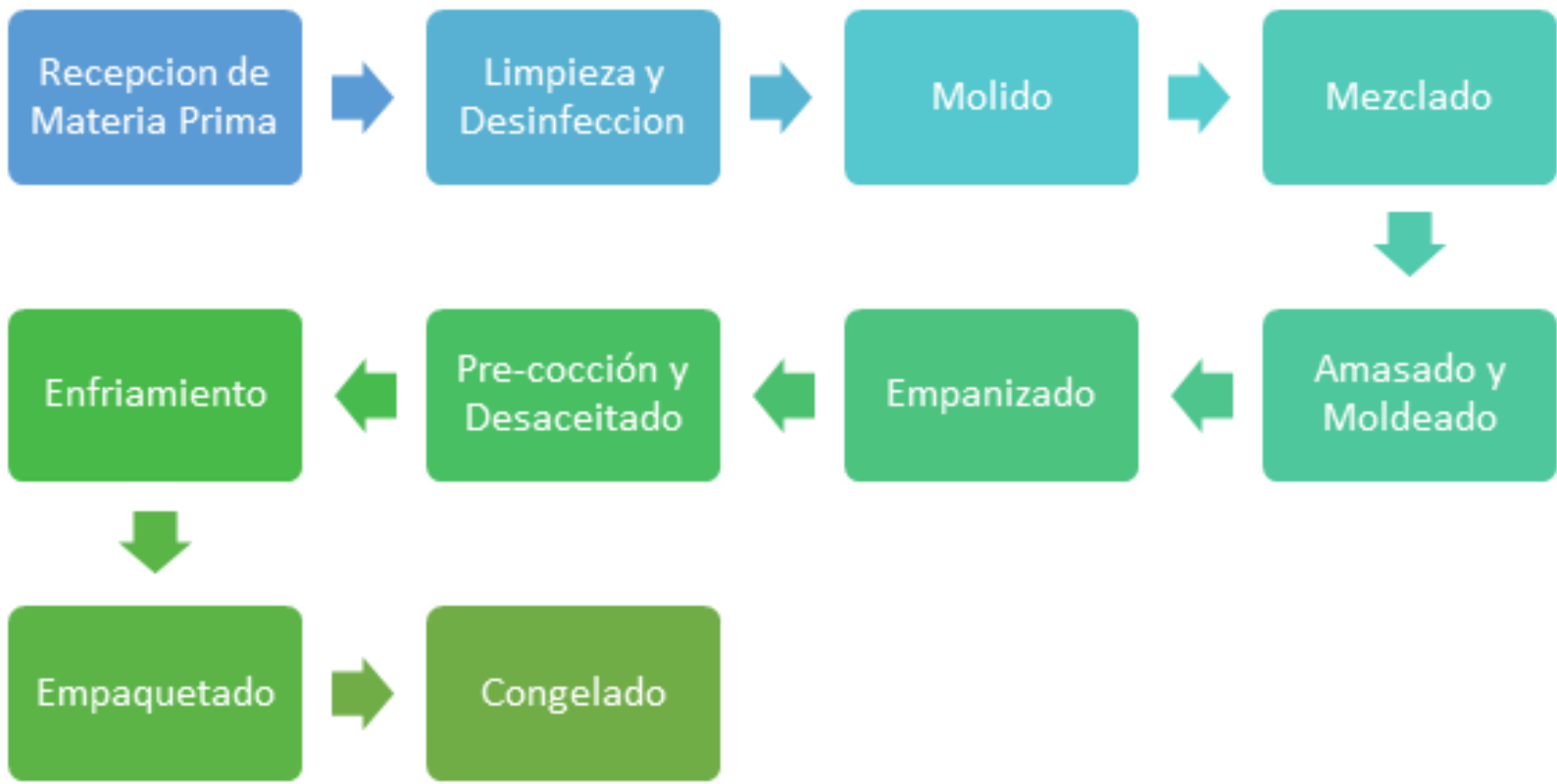
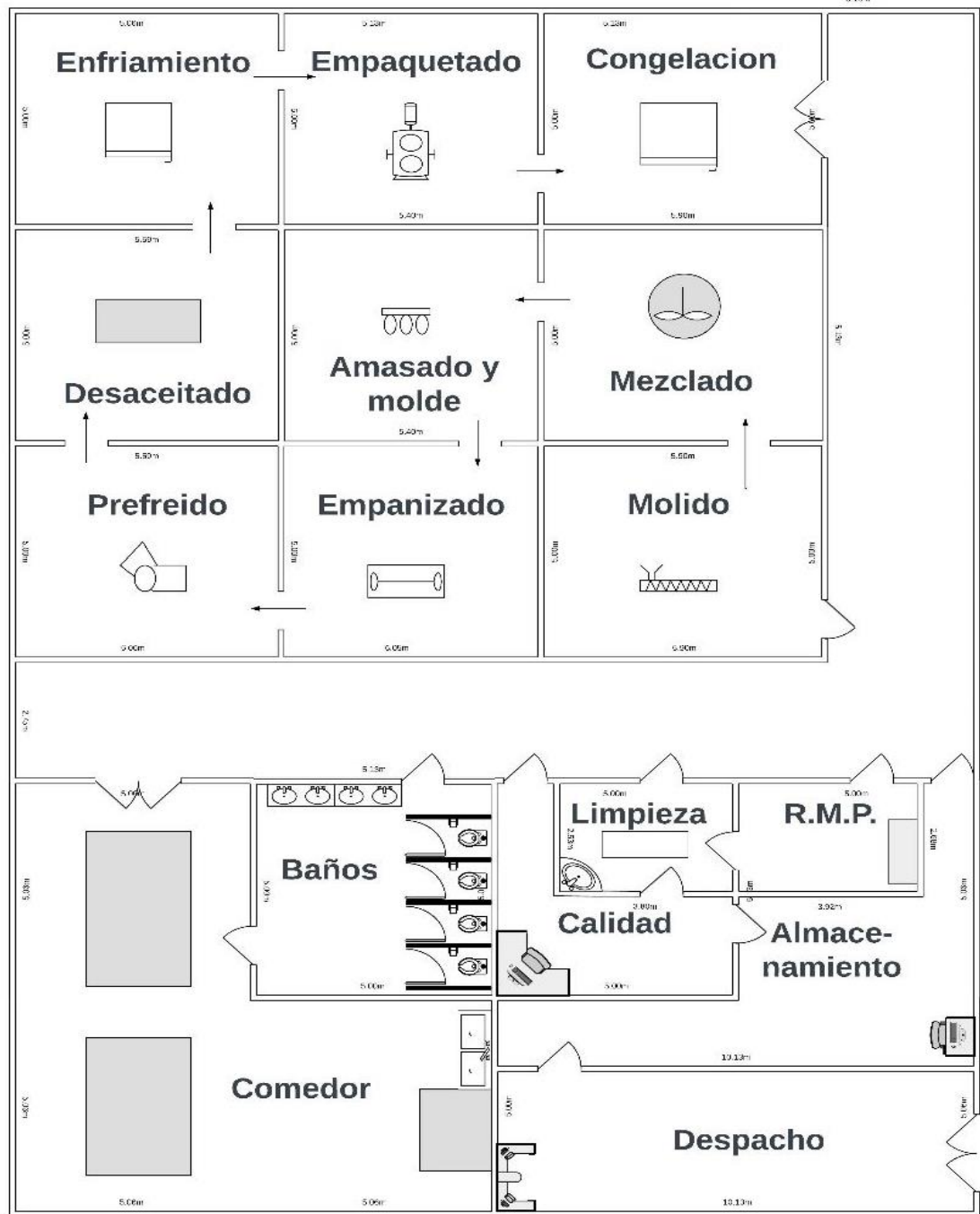


Diagrama de Proceso



Propuesta de diseño de planta

# De Muestra	N	Media	AD	P
Muestra 433	30	6.47	3.567	<0.005
Muestra 629	30	3.833	0.861	<0.005

Resultado de prueba sensorial

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-value	P-value
Factor	1	104.22	104.017	91.92	0.00
Error	58	65.63	1.132		
Total	59	169.65			

Resultado de análisis Anova

Análisis	Muestra Vegetal	Muestra Comercial	NTE INEN	
Fibra	1.32%	1.81%	Adicionado	NTE INEN 1334-3:2011
Proteína	10.23%	17.41%	>10%	
Grasas	9.012%	18.06%	>3%	
Humedad	55.77%	60%	<65%	
Cenizas	2.55%	2.83%	3%	
Carbohidratos	22.44%	23%	<30%	NTE INEN 1 338:2010
Salmonella spp.	Ausencia	Ausencia	Ausencia	

Resultados de contenido nutricional y microorganismos

Muestra	Dureza [N]	Adhesividad [mJ]	Cohesividad	Masticabilidad [mJ]	Elasticidad [mm]
Bocadito de Hongo	0.525	0.262	0.486	0.967	3.79
Nugget de pollo	4.26	1.6	0.81	33.6	6.68

Resultados de Análisis de Textura

Producción mensual	350 kg
Producción empaques	2,300 empaques/ mes
Producción unidades	18,400 und/mes
Total de costos de producción	\$4,454.73
Costo unitario de producción	\$1.94
Porcentaje de criterio	30%

Resultados de Análisis de Costos

CONCLUSIONES

- Mediante la prueba de aceptación realizada a 30 panelistas no entrenados, se determinó que el bocadito vegetal, posee una calificación promedio de “No me gusta ni me disgusta”, donde las principales observaciones fueron el color oscuro poco agradable y el sabor característico del haba.
 - La formulación que se determinó mediante el diseño de experimentos para el bocadito vegetal, fue 35% de harina de haba y 25% de la mezcla de hongos, la cual contiene *Agaricus bisporus* y *Pleurotus ostreatus* en igual proporción.
- Se determinó el P.V.P. mediante un análisis de costos obteniendo un valor de \$2.50 USD, con un 30% de rentabilidad, el cual beneficiara a la empresa por sus bajos costos de producción, además de ser una alternativa viable para los consumidores.
 - Se efectuaron análisis fisicoquímicos y microbiológicos al bocadito vegetal, donde se obtuvo un producto con bajo aporte calórico, bajo contenido graso, alto contenido de proteína e inocuo, el cual es una alternativa de consumo para las personas vegetarianas.