



**UNIVERSIDAD TECNICA NACIONAL
AREA DE INVESTIGACION Y TRANSFERENCIA
SEDE REGIONAL DE SAN CARLOS**

PROYECTO

Diseño de un sistema gestión de calidad e inocuidad para una planta agroindustrial de producción de hongo ostra a partir de biomasa residual de la actividad piñera en San Carlos, Costa Rica.

Responsable: Tecnóloga de Alimentos . Angie Blanco González

Diciembre 2019



JUSTIFICACION



Problemáticas mundiales:

Crisis energética, el deterioro del ambiente y el acusado crecimiento demográfico

Importancia de producir alimentos de calidad nutricional, siempre que su producción no ocasione un riesgo contaminante.



Región Huetar Norte de Costa Rica:

Intensa producción de piña
Búsqueda de alternativas innovadoras para la gestión y aprovechamiento de los residuos

Tendencias mundiales: desarrollo y producción sostenibles

Armonía con el ambiente
Propiciar el bienestar social y económico.



Cultivo de hongos comestibles:

Opción importante como alimento nutritivo de alta calidad

Aprovecha de forma innovadora los recursos derivados de agroindustrias

Estudios previos en poscosecha y caracterización UTN



JUSTIFICACION

Beneficios – ámbito social, económico y científico:

- Impulsar y reforzar investigaciones y emprendimientos en la región relacionadas a la producción de hongos comestibles
 - Condición de alimento perecedero, susceptible a la contaminación y al deterioro
 - Aprovechamiento de residuos agroindustriales que actualmente representan un volumen muy importante y altamente contaminante
 - Generar herramienta para la posterior implementación de la gestión de la calidad e inocuidad
 - Producción de alimentos competitivos y seguros para los consumidores
 - Genera técnicas y conocimiento científico y tecnológico en el sector agroindustrial
 - Fortalecimiento del desarrollo sostenible mediante el fomento y control de una actividad viable para el cantón de San Carlos
 - Emprendimientos por parte de grupos organizados con enfoque social, de género y/o inclusivo
 - Encadenamientos productivos y valor agregado
 - Mayor posibilidad de comercialización de un alimento de calidad e inocuidad controladas
- Compromiso integral entre la ciencia, la tecnología y el ambiente



OBJETIVOS

Objetivo general	Diseñar un sistema de gestión de calidad e inocuidad para una planta agroindustrial de producción de hongo ostra a partir de biomasa residual de la actividad piñera en San Carlos, Costa Rica, mediante la propuesta de una guía.
Objetivos específicos	Analizar las normas y requisitos legales nacionales e internacionales relacionados con la calidad e inocuidad alimentaria para una planta agroindustrial de hongo ostra, obtenido a partir de biomasa residual de la actividad piñera.
	Establecer los parámetros y mecanismos de aseguramiento y control de la calidad e inocuidad del hongo ostra, según requisitos normativos, reglamentarios y resultados de investigaciones anteriores relacionadas.
Productos obtenidos	Elaborar una propuesta de la guía de implementación de un sistema de gestión de calidad e inocuidad para una planta agroindustrial de producción de hongo ostra a partir de biomasa residual de la actividad piñera.
	Informe de análisis de normas y requisitos legales relacionados con la calidad e inocuidad de hongo ostra.
	Matriz de parámetros y mecanismos de aseguramiento y control de la calidad e inocuidad en la producción agroindustrial del hongo ostra. Propuesta de la guía de implementación de un sistema de gestión de la calidad e inocuidad para una planta agroindustrial de producción de hongo ostra.



ACTIVIDADES

Recopilación de normativas y requerimientos legales.

Elaboración de una matriz de comparación de requisitos legales y normativos.

Determinación de parámetros de calidad e inocuidad.

Relación de parámetros con mecanismos de aseguramiento y control de la calidad e inocuidad.

Elaboración de la propuesta de la guía.



ACTIVIDADES



Figura 1. Evidencias de problemas de calidad e inocuidad en producción de hongo ostra, resultados de giras realizadas.

HALLAZGOS PRINCIPALES



Se sistematizaron las normas y requisitos legales relacionados con la calidad e inocuidad alimentaria para la producción de hongos ostra.



Se logró correlacionar parámetros de calidad e inocuidad del hongo ostra con los respectivos mecanismos de aseguramiento y control de la calidad e inocuidad en la producción agroindustrial.



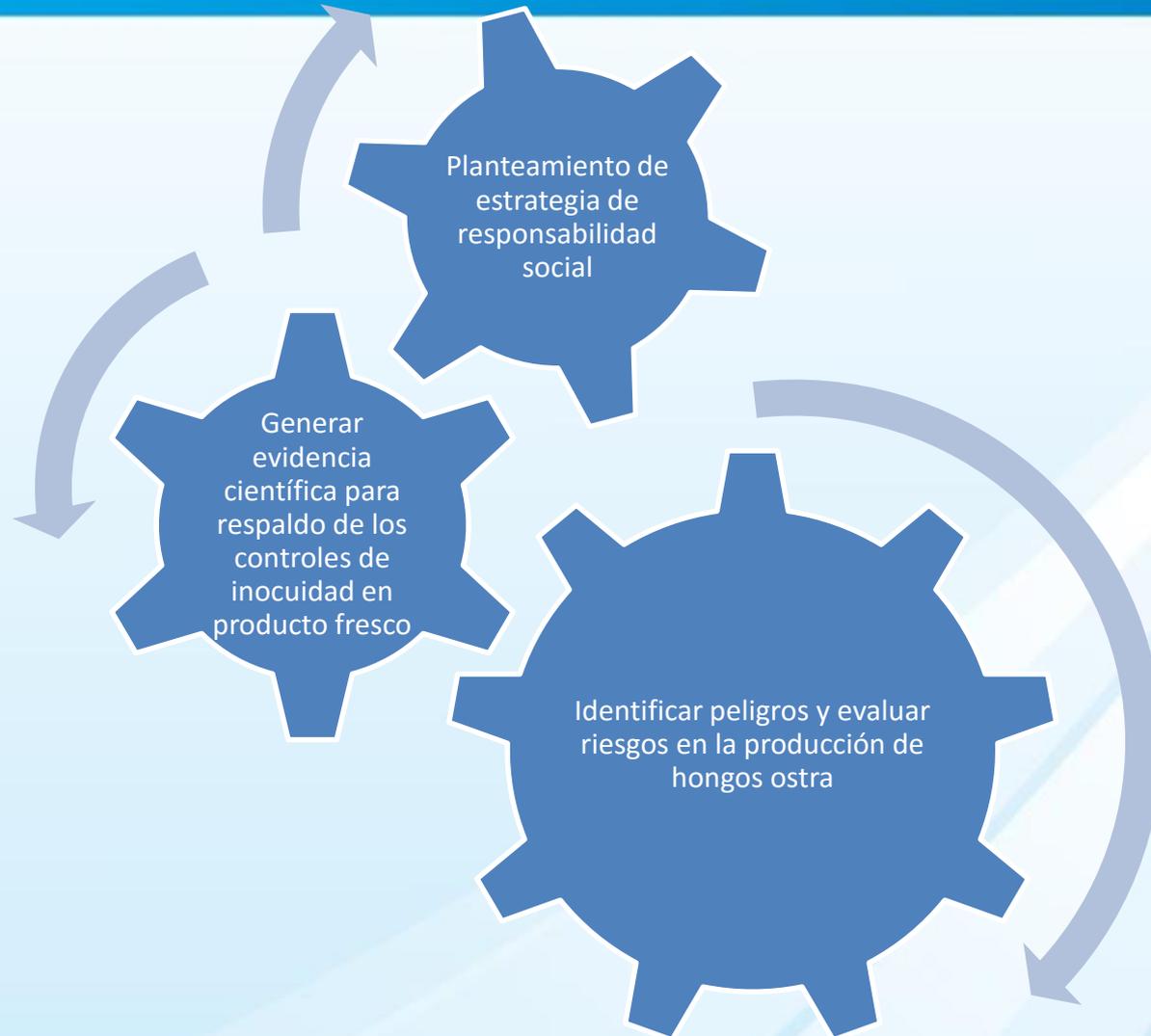
Se identificaron necesidades generales en aspectos de calidad e inocuidad de la producción de hongos comestibles en el país.



Se planteó una guía de pasos ordenados para la implementación de un sistema de gestión de la calidad e inocuidad para una planta agroindustrial de producción de hongo ostra.



RECOMENDACIONES





REFERENCIAS PRINCIPALES

- Ardón, C. (2007). *La producción de los hongos comestibles*. (Tesis de Maestría). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Batista, M. (2005). *Reclutamiento, selección y entrenamiento básico de los jueces sensoriales, según la norma ISO-8586-1, para el laboratorio de análisis sensorial de la empresa Baltimore Spice C.A.S.A.* (Tesis de Licenciatura). Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Cardona, L. (2001). *Anotaciones acerca de la bromatología y el cultivo del hongo comestible Pleurotus ostreatus*. Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
- Carrillo, M. y Reyes, A. (2013). Vida útil de los alimentos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias*, 2 (3), 32-56.
- Centro Tecnológico AINIA. (2016). *Tres métodos para estimar la vida útil de un producto de alimentación*. Recuperado de <http://www.ainia.es/tecnoalimentalia/tecnologia/3-metodos-para-estimar-la-vida-util-de-un-producto-de-alimentacion/>
- Chang, S. y Miles, P. (2004). *Mushrooms: cultivation, nutritional value, medicinal effect, and environmental impact*. Estados Unidos de América: CRC Press.
- Cordero, G. (2013). *Aplicación del análisis sensorial de los alimentos en la cocina y la industria alimentaria*. España: Universidad Pablo de Olavide.
- González, L., Giraldo, G. y Duque, A. (2011). Periodo de cosecha y método de conservación del hongo comestible Pleurotus ostreatus. *Ingeniería de los Recursos Naturales y del Ambiente*, (10), 1. Recuperado de <http://historiayespacio.univalle.edu.co/index.php/eidenarevista/article/view/1525>



Socialización



Figura 2. Visitas a productores y comercializadores de hongo ostra.



Socialización

Contactos

UTN
Área de Investigación y Transferencia
Sede San Carlos
Tel. 24015200, ext 2021, 2051
correo: Irodriguez@utn.ac.cr