



IV SIMPOSIO INTERNACIONAL PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO EMPRESARIAL

DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES



Evaluación del uso de utensilios de la madera en la cocina colombiana

John Alexander Álvarez Álvarez
Paola Andrea Giraldo Tamayo
José María Manjarrés Caballero

Programa académico:

Profesional en Gastronomía y Culinaria
Bacteriología y Laboratorio Clínico



DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

Introducción

“Los conocimientos y tradiciones populares asociados a la producción, preparación y el consumo cotidiano de alimentos constituyen uno de los pilares del patrimonio cultural inmaterial de la nación”

Política para el conocimiento, la salvaguardia y el fomento de la alimentación y las cocinas tradicionales de Colombia (Ministerio de cultura, 2012).



Tomado de: https://i1.wp.com/www.nostalgiacuba.com/wp-content/uploads/2020/07/110163352_4448005961877050_486965645515359401_n.jpg?ssl=1

DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

Planteamiento del problema

¿Cómo afecta la prohibición de utensilios de madera la cocina tradicional colombiana?

Tradiciones y recetas transmitidas de generación en generación, están desapareciendo afectando la identidad cultural de un pueblo.



Marco teórico

La gastronomía colombiana es uno de los pilares del PCI, en defensa de ello, se debe resaltar la importancia de la cocina tradicional, incluyendo sus técnicas, ingrediente y utensilios como la madera que hace parte importante de su tradición y usada desde tiempos inmemoriales.

La cocina colombiana es un mestizaje (nativa, española y africana), es un cúmulo de sabores sencillos y al halar de cocina tradicional, se debe hablar de sus utensilios como son:

- Vajillas de barro de Boyacá
- Loza del Carmen de Viboral
- Calabazos o totumos para el arequipe
- Cucharas de madera para revolver
- Entre otros



Tomado de: <https://arepas.top/wp-content/uploads/2018/11/arepas-con-queso-300x178.jpg>

Marco teórico

Objetos sagrados y esenciales de la cocina tradicional con lo que se ha hecho país, que en conjunto con las técnicas ancestrales, se considera un largo proceso histórico y colectivo que es transmitido generacionalmente.

Expresan la relación de un grupo social, generan sentimientos de identidad, pertenencia y continuidad histórica a través de un sistema culinario. (Ministerio de Cultura, 2012)



Tomado de: https://4.bp.blogspot.com/-qU1HO5y5vyg/WKtP-wFjS_I/AAAAAAAApVA/JybKEEudCm82rQAguFO5A7_hOgTsoeSACLcB/s1600/DSC08573.JPG

DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

Antecedentes

Estudios comparativos entre materiales de plástico y madera

- Universidad estatal de Barcelona.
 - Universidad estatal de Ohio
 - Universidad de Wisconsin
 - Instituto de investigación alimentaria (USA)
-
- La población microbial en las tablas de madera disminuye en un 98% concluyendo que las tablas de plástico no son más higiénicas que las de madera. (Rivas, 2005) (Nese O. AK, 1994).
 - “las tablas de cortar de madera no son un peligro para la salud humana, pero las tablas de cortar de plástico si pueden serlo”. (Cliver)



Tomado de: https://amp.65ymas.com/uploads/s1/15/12/87/tabla-madera_6_928x621.jpeg

DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

Antecedentes

Taninos

“Se denominan así a un grupo de sustancias complejas que están ampliamente distribuidas en el reino vegetal, en casi todas las familias. Pueden encontrarse en todos los órganos o partes de la planta: tallos, madera, hojas, semillas y cúpulas”.
(Carmen Alvarez A., 1992)

han sido objeto de estudio por su aporte a la salud, características antioxidantes y anticancerígenas. (Alma A. Vásquez Florez, 2012)

Maderas:

Roble

Cedro

Cerezo

Naranja

Pino



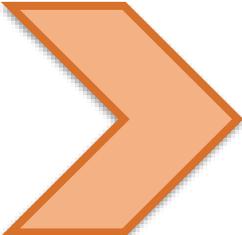
Tomado de:

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fco.pinterest.com%2Fpin%2F502432902150288933%2F&sig=AOvVaw2FQbwBBd3pAcBu6ytX5JrM&ust=1632958464258000&source=images&cd=vfe&ved=0CAsQjRxqFwoTCKDjjJnrovMCFQAAAAAdAAAAABBC>

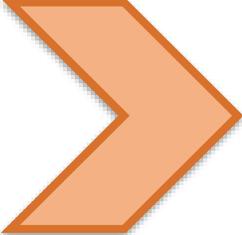
DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

Objetivos

General: Evaluar el uso de utensilios de madera en la cocina tradicional colombiana



Caracterizar el uso de la madera en los utensilios de la cocina tradicional colombiana.



Comparar la carga microbiológica entre algunos utensilios de silicona, plástico y madera empleados tradicionalmente en la cocina colombiana.

Metodología

Es una investigación mixta.

- **Enfoque cualitativo:** Búsqueda de información bibliográfica para identificar el uso de los utensilios de madera en la cocina colombiana, su importancia cultural e histórica para la nación. Además la normatividad que prohíbe su uso culinario.
- Entrevistas a profundidad a expertos en las áreas de: microbiología, gastronomía y portadores de tradición.
- **Enfoque Experimental:** evaluación de la presencia de mesófilos, coliformes, diferentes bacterias y hongos en utensilios de tres diferente materiales (silicona, madera, plástico) y se comparará la eficacia de cada uno en el crecimiento de microorganismos dependiendo del material.

Métodos

- Con 3 utensilios de cocina:
 - Tabla para cortar
 - Cuchara
 - Molinillo
- Cada uno en tres diferentes materiales madera, plástico y silicona se manipularán vegetales, pollo, carne de res y cerdo
- Se realizará hisopado a los utensilios anteriormente mencionados en 2 momentos:
 - A las 0 horas posterior al uso una vez lavado y secado con trapo
 - A las 24 horas después de su limpieza

Métodos

- Medios para el aislamiento:
 - Agar MacConkey
 - Agar sangre
 - Agar Chocolate
 - Agar Asida
 - Agar XLD
 - Agar Hectoen
 - Agar SS
 - Agar Skirrow
 - Agar CNA
 - Agar Glucosa de Sabouraud para levaduras



Tomado de: <https://bioloblogeo.blogspot.com/2015/04/una-bacteria-del-suelo-ataca-los-humanos.html>

Métodos

- Pruebas bioquímicas:
 - Prueba de la Cuagulasa
 - Prueba de Catalasa
 - Prueba del Citrato
 - Prueba del SIM



Tomado de: <http://www.indemicas.com/medios-de-cultivo-preparados-2/kit-de-pruebas-bioquimicas>

DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

Resultados

- Los resultados en la toma de muestra a las 0 horas en cada uno de los diferentes utensilios mostraron un recuento poco significativo dentro de los parámetros de microorganismos aerobios mesófilos, mohos y levaduras, Coliformes totales.
- No se obtuvo crecimiento de Coliformes Fecales, *Bacillus cereus* y *Staphylococcus aureus*.

Resultados

- Los resultados en la toma de muestra a las 24 horas se obtuvo:
 - **Utensilios de Madera:** Tanto las tablas como la chucharas se obtuvo un recuento poco significativo, menos los molinillos donde tuvo un crecimiento significativo en especial el MM #2 con recuento de aerobios mesófilos y Coliformes totales >300 UFC.
 - **Utensilios de Plástico:** Las cucharas como los molinillos se obtuvo un recuento poco significativo mientras que en las tablas se obtuvo un recuento significativo en especial la TP #2 con recuentos de >300 UFC
 - **Utensilios de Silicona:** Se obtuvo en cada uno tanto un recuento poco significativo como sin recuento de UFC.

Conclusiones

Se puede concluir de esta investigación que los utensilios de madera en la cocina representan parte esencial del PCI de Colombia y su gastronomía no solo porque aporta un sabor característico a las preparaciones sino también porque conecta a las personas con la tradición, con lo ancestral y genera un sentimiento de identidad.

Los entes de sanidad en cumplimiento de sus deberes han disminuido el uso de utensilios de madera, queda demostrado además con esta investigación, que realmente dichos utensilios no representan un peligro para la salud de las personas que los utilicen; que se puede presentar aún menos crecimiento microbiano que en los utensilios de silicona o plástico con una adecuada desinfección.

Bibliografía

- Alma A. Vásquez Florez, E. A. (mayo- agosto de 2012). Taninos Hidrolizables y condensados: naturaleza química, ventajas y desventajas de consumo. *Tecnociencia Chihuahua*, VI(2), 88,89. Obtenido de Tecnociencia Chihuahua: http://tecnociencia.uach.mx/numeros/v6n2/data/Taninos_hidrolizables_y_condensados_naturaleza_quimicaventajas_y_desventajas_de_su_consumo.pdf
- Caicedo, C. O. (2012). *Gran libro de la cocina colombiana*. Bogotá: Circulo de lectores S.A.
- Carmen Alvarez A., O. L. (junio de 1992). Taninos. VI. Obtenido de file:///C:/Users/usuario/Downloads/4619-17683-1-PB.pdf
- Cliver, D. O. (s.f.). *Madera VS Plástico tablas de cortar*. Obtenido de <https://www.johnboos.com/uploads/files/PDF/wood-vs-plastic-cutting-boards.pdf>
- Fernandez Armesto, F. (2009). *Historia de la comida : alimentos, cocina y civilización*. Barcelona: Tusquets Editores.
- Infoagro.com. (25 de febrero de 2016). Obtenido de http://www.infoagro.com/noticias/2016/efecto_antimicrobiano_de_la_madera_frente_al_plastico.asp
- Jerez, J. J. (noviembre de 2014). Evaluación de las propiedades higiénicas en los envases de madera de solo uso para pescado. Barcelona, España. Obtenido de <http://www.packnet.es/wp-content/uploads/2016/01/Estudio-envases-pescado-UAB-resumen-ejecutivo.pdf>

Bibliografía

- Laredo, R. F. (1996). *Maderas y bosques*. Obtenido de preservación de madera con taninos: <http://www.redalyc.org/pdf/617/61720207.pdf>
- Ministerio de cultura. (2012). *Manual introductorio a la biblioteca básica de cocinas tradicionales de Colombia*. Bogotá .
- Ministerio de Cultura. (2012). *Política para el conocimiento, la salvaguardia y el fomento de la alimentación y las cocinas tradicionales de Colombia*. Bogotá: Ministerio de cultura.
- Nese O. AK, D. C. (enero de 1994). Decontamination of plastic and wooden cutting boards for kitchen use. *journal of food protection*, 57, 23-30. Obtenido de <http://jfoodprotection.org/doi/pdf/10.4315/0362-028X-57.1.23>
- Ojeda Castillo, J. L. (2014). *Cocina Colombiana para amantes del buen gusto: una aproximación a la producción de la diferencia desde la nueva cocina Colombiana*. Bogotá.
- Restrepo Marique, C. (2012). *La alimentación en la vida cotidiana del Colegio Mayor de Nuestra señora del Rosario 1653-1773°1776-1990*. Bogotá: Ministerio de Cultura.
- Rivas, F. g. (2005). Desarrollo y aplicación de sensores para evaluar la contaminación microbiológica de superficies domésticas españolas y de la efectividad desinfectante in situ de productos limpiadores comerciales. Obtenido de <file:///C:/Users/usuario/Desktop/semillero%20de%20investigación/fgr1de1.pdf>

Bibliografía

- Sanches, E., & Sanches , C. E. (2012). *Paseo de olla*. Bogotá: Ministerio de Cultura.
- Vudoyra, M. A. (2012). *Revalorando el uso de la madera como superficie de corte en la cocina*. Obtenido de <http://www.elclaustro.edu.mx/claustromia/index.php/investigacion/125-uso-de-la-madera-en-la-cocina>
- Arenas, R. 1993. *Micología médica ilustrada. Clínica, laboratorio y terapéutica. Primera edición*. McGraw Hill. México D.F 397 pg.
- Arias Cifuentes, E., y Piñeros Espinosa, P. (2008). *Aislamiento e identificación de hongos filamentosos de muestras de suelo de los paramos de guasca y cruz verde*. Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis226.pdf>
- Benadof, D. (2008). *revista chilena de infectologia*. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v25n5/art05.pdf>
- *Diagnostico microbiológico Bailey & Farbes. Sahm. Weissfeld. Capitulo 13 pag.237 Métodos y estrategias de identificación de bacterias.*

Frazier W. & Westhoff D. (1994) *Microbiología de los Alimentos*. 4^a. ed. Acriba, España. 23-50.

DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

Bibliografía

- Isenberg HD. *Clinical Microbiology Procedures Handbook*, 2ª edición 2004
- Jure, M., Condorí, M., Pérez Terrazzino, G., Catalán, M., López Campo, A., y Zolezzi, G. et al. (2015). Aislamiento y caracterización de *Escherichia coli* O157 en productos carnicos bovinos y medios de comunicación en la provincia de Tucumán. *Revista Argentina De Microbiología* , 47 (2), 125-131. doi: 10.1016 / j.ram.2015.03.006
- REACCIONES EN EL AGAR HIERRO-TRIPLE AZUCAR (Agar TSI). (2019). Obtenido de http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_farmacia/catedraMicro/tsi.pdf
- Rodríguez, F. (2019). Prueba de la ureasa - Francisco Rodríguez. Obtenido de <https://www.franrzm.com/prueba-de-la-ureasa/>
- Rosero, L. & Zarama, A. (2006) Determinación de la concentración ideal de esporas de *Bacillus stearothermophilus* como indicador biológico para el control de procesos de esterilización (tesis de pregrado). Pontificia universidad javeriana, Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis161.pdf>

Gracias

DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES



IV SIMPOSIO INTERNACIONAL PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO EMPRESARIAL

DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES

