

# Preparaciones culinarias a base de tamarindo (tamarindus Indica L.) de mayor aceptabilidad en los restaurantes de Miraflores

“Culinary preparations based on tamarind (tamarindus Indica L. ) acceptability of major restaurants in Miraflores”

---

<sup>1</sup>Juan Bravo Aranibar<sup>a</sup>, <sup>1</sup>Noemí Bravo Aranibar<sup>b</sup>

---

Recibido, julio 2016

Aceptado, diciembre 2016

## RESUMEN

La ausencia de información técnica de propiedades del tamarindo y la falta de conocimiento del uso de la fruta en la preparación de platos que tenga como ingrediente principal el tamarindo implica que no tenga demanda en la gastronomía peruana.

En la primera fase se realizó el análisis del tamarindo para conocer las propiedades de la composición nutricional que determino lo más resaltante en la fruta Tamarindo es el contenido de Calcio de 31,9 mg/100 g. La Acidez es de 2,99 g/100 g expresado en Acido Tartárico, estos son de muestra original diluido en 1:1.11, mediante trabajo de campo se hizo una encuesta que determino el nivel de conocimiento del uso del tamarindo de preparaciones culinarias de representantes de restaurantes ubicados en Miraflores.

Los representantes fueron quienes nos han recomendado que platos deberíamos elaborar a base de tamarindo. Seguidamente en unión con los Chefs de la ULCB se preparó platos en base al uso de fruta de tamarindo y se realizó la degustación, para ello se hizo una segunda encuesta que determino cuales son los platos que tengan mayor preferencia.

<sup>1</sup> Universidad Le Cordon Bleu

<sup>a</sup> Ingeniero Pesquero. Mg. en Administración.

<sup>b</sup>Ingeniero en Alimentos. Mg. Sc. en Tecnología de Alimentos.

Los resultados determinaron que la aceptación de esta propuesta gastronómica del uso de tamarindo en la cocina peruana sería muy promisorio ya que los platos preparados fueron satisfactorios, debido a que la mayoría de personas encuestadas les agrado el sabor del tamarindo de ser ácido dulce (ácido tartárico).

**Palabras clave:** tamarindo, composición nutricional, calcio, ácido tartárico y propuesta gastronómica.

### **ABSTRACT**

The absence of technical information on properties of tamarind and lack of knowledge of the use of fruit in the preparation of dishes that has as its main ingredient tamarind implies that has no demand in Peruvian cuisine.

The first phase tamarind analysis was conducted to know the properties of the nutritional composition determined The highlight in the tamarind fruit is the calcium content of 31.9 mg / 100 g. Acidity is 2.99 g / 100 g expressed in Tartaric acid, these are original sample diluted in 1: 1.11 by fieldwork a survey that determined the level of knowledge of the use of tamarind representatives of culinary preparations made of restaurants located in Miraflores. Were representatives who have recommended us that we should prepare dishes based on tamarind.

Then in conjunction with the Chefs of the ULCB dishes I prepared based on the use of tamarind fruit and tasting was conducted for this purpose a second survey that determined which are the dishes that have made most preferred.

The results determined that acceptance of this gastronomic proposal the use of tamarind in Peruvian cuisine would be very promising as the dishes prepared were satisfactory, because most respondents liked the taste of tamarind be sweet acid (tartaric acid).

**Keywords:** tamarind, nutritional composition, calcium, tartaric acid and gastronomic proposal.

### **INTRODUCCIÓN**

Dentro de las iniciativas de posicionar la gastronomía peruana, con nuevos productos nuestra investigación del tamarindo se debe a que en el Perú no es conocida esta fruta en la preparación de platos, este trabajo aportará un beneficio científico y económico dentro de la gastronomía peruana, ya que conoceremos cuál es su valor nutricional, usos, beneficios y otros referentes de como aportaría al campo gastronómico mediante el incremento de su utilización.

La ausencia de información técnica de las propiedades del tamarindo y la falta de conocimiento del uso de la fruta en la preparación de platos que tenga como ingrediente el tamarindo implica que en el mercado nacional de negocios de restaurantes no tengan demanda sobre la utilización en la cocina peruana, lo que genera una baja comercialización por lo cual dificulta el crecimiento de producción de tamarindo como se está generando en

los países donde también está presente este fruto como la India, Estados Unidos, México, Colombia, Ecuador y otros.

El objetivo del presente documento es determinar que preparaciones culinarias a base de tamarindo tendrán mayor aceptabilidad en los restaurantes del distrito de Miraflores. Asimismo, es conocer el valor nutricional del tamarindo en relación al ácido tartárico, proteínas, vitaminas, calcio y determinar los platos que tendrán mayor aceptabilidad por los consumidores.

### **Características del Fruto**

Nombre común: Tamarindo

Nombre científico: *Tamarindus Indica* L.

Familia: Leguminosae

Subfamilia: Caesalpinoideae

El tamarindo es un fruto de sabor ácido y dulce cuando está maduro.

En el Perú proviene de la zona Norte. Nuestra gastronomía lo podría utilizar como un excelente ingrediente para preparar guisos, en especial para preparar aderezos y salsas, así como aguas y postres.

Los beneficios nutricionales del tamarindo son porque contiene un alto porcentaje de ácido tartárico, presenta minerales como magnesio, calcio, fósforo, azufre, asimismo contiene vitaminas y azúcares saludables que aportan energía y tiene un altísimo contenido de fibra.

El Tamarindo destaca por ser una de las frutas que concentra mayor cantidad de Calcio aproximadamente 74 mg, alto valor de Hierro 2.8 mg y Potasio 628 mg de concentración por 100 g de pulpa. Además de tener propiedades benéficas

para la salud por ser usado como laxante para ayudar evitar el estreñimiento por el contenido principalmente de ácido tartárico.

### **Composición Nutricional**

La pulpa de la fruta que comprende casi la mitad del peso de la vaina es fuente de vitaminas (ácido ascórbico, riboflavina, niacina), 100 gramos de fruto maduro contienen 267 calorías, 62.7 gramos de carbohidratos, 2.8 gramos de proteína y 0.6 gramos de grasa e importantes minerales como calcio, fósforo y hierro, con un contenido de humedad del 20%. La acidez de la pulpa se debe a la presencia del ácido tartárico cuya concentración es del 10 a 15%, además contiene ácido acético, cítrico, málico, succínico, así como pectina.<sup>14</sup>

### **Usos del Tamarindo**

La fruta es utilizada en la India como un ingrediente para muchos platos preparados, por ejemplo, se usa como condimento para encurtir productos de pescado, como sazonador para algunas carnes y en general para dar sabor a los alimentos, los hindúes lo han utilizado desde la antigüedad con propósitos medicinales por las propiedades antiescorbúticas y laxantes de la pulpa.

La utilización del tamarindo está conformada principalmente para la fabricación de pulpa y dulces regionales, el grado de desarrollo de esta fase es de carácter artesanal con bajo desarrollo tecnológico, por lo que se puede inferir que no se está preparando para incursionar en los mercados mundiales, que demandan normas de inocuidad, marcas, etiquetado, código de barra y otros atributos mercadológicos que es necesario desarrollar.

En Perú se cuenta con pocos antecedentes que tuvieron como propósito incrementar el uso del tamarindo, los más exitosos, y

mayor antigüedad están relacionados con la elaboración de refrescos y marzianos tradicionales que durante los últimos años están avanzando en la profesionalización de su administración, procesos, presentación de empaque y distribución.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo de investigación, se ubica en un estudio exploratorio cualitativo y cuantitativo por que el objetivo es investigar un tema no investigado que no ha sido abordado antes, Es decir cuando se hizo la revisión de literatura, revelo que solamente hay guías no investigadas o ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio por lo que generalmente determinaremos tendencias, identificaremos relaciones potenciales entre variables y estableceremos el tono de posteriores investigaciones más rigurosas.

Los métodos a utilizar es el método deductivo, porque el trabajo partirá del análisis de las preferencias por los principales platos a base de tamarindo recomendados por los representantes de los restaurantes.

También se utilizó el método descriptivo, debido a utilizar esta importante herramienta para identificar los platos de mayor aceptabilidad.

La literatura sobre el proyecto de investigación del tamarindo en el Perú nos puede revelar que no hay antecedentes sobre el tema en cuestión o que no son aplicables al contexto en el cual habrá de desarrollarse el estudio, ya que se tendrá que adecuar material de estudio cercano a nuestra investigación para fundamentar el trabajo de investigación.

El diseño de la presente investigación es de

carácter No Experimental, debido a que en la investigación No Experimental no es posible manipular las variables o asignar aleatoriamente a las participaciones o tratamientos.

Asimismo se trata de un diseño transeccional o transversal, dado que se recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único.

El proyecto de investigación determina que una definición adecuada de población debe realizarse a partir de los siguientes términos: alcance, tiempo, elementos de muestreo. Por tanto para el proyecto de investigación será la siguiente:

- Alcance: Departamento de Lima (distrito de Miraflores).
- Tiempo: Meses de Mayo del 2015 y Julio del año 2016.
- Elementos: Los Restaurantes ubicados en el distrito de Miraflores que son de categoría de tres (3), cuatro (4) y cinco

(5) tenedores que cumplan condiciones de dedicarse a la elaboración de recursos gastronómicos de regiones del Perú u otros países.

En la investigación las personas de estudio son los representantes (Gerentes, administrador, chefs y responsables de cocina) de los restaurantes del distrito de Miraflores.

Como sabemos que la población es finita, es decir conocemos el total de la población y deseamos saber cuántos del total tendremos que estudiar para lo cual se utilizara la siguiente fórmula

Donde:

- $N$  = Total de la población
- $Z_{2} = 1.962$  (la seguridad es del 95%)
- $p$  = proporción esperada (en este caso

5% = 0.05)

- $q = 1 - p$  (en este caso  $1 - 0.05 = 0.95$ )
- $d$  = precisión (en este caso deseamos un 3%):

$$n = \frac{N * Z_a^2 * P * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * P * q}$$

Por ello la pregunta a realizar para conocer el tamaño de la muestra

es: ¿A cuántos restaurantes tendría que estudiar de una población de 46 establecimientos para conocer la evaluación de la encuesta del conocimiento de valor nutricional y consumo de la fruta de tamarindo en diversas preparaciones? Seguridad = 95%; Precisión = 9.5%; proporción esperada = asumamos que puede ser próxima al 9%; en dicha proporción utilizaremos el valor  $p = 0.09$  (9%).

$$n = \frac{46 * 1.96^2 * 0.09 * 0.95}{(0.095)^2 (46 - 1) + 1.96^2 * 0.09 * 0.95} = 20.3333 \text{ (20 restaurantes)}$$

En lo que respecta a la técnica de recolección de datos se realizara encuestas que se fundamentaron en un cuestionario donde se desarrolló un conjunto de preguntas describiendo variables de acuerdo a los restaurantes relacionados al uso del tamarindo en las preparaciones de comidas con el propósito de realizar el "Planteamiento de la Nueva Propuesta gastronómica" en la utilización del tamarindo en la cocina peruana.

Por lo cual se realizará una guía de recetario de platos a base de tamarindo con respectiva preparación de los platos a base de tamarindo a base de tamarindo con la respectiva preparación de los platos recomendados por los chefs de los restaurantes de Miraflores, descrito en una segunda encuesta para determinar la aceptabilidad de los platos preparados a base de tamarindo.

## RESULTADOS

### Valor Nutricional

Los ensayos fisicoquímicos de la pulpa de tamarindo diluido en una proporción de 1 de fruta por 1.11 de agua. Se realizó en la Universidad Nacional Agraria La Molina en los Laboratorios de La Molina Calidad Total acreditado por Indecopi en el informe de ensayo N°007394-2015. La fecha de ejecución de ensayos del 12/10/2015 al 02/11/2015. Ver cuadro N°02.

TABLA 1: Ensayos Físicos/Químicos de la Pulpa de Tamarindo

Ensayo	Resultado
1. Proteína (g/ 100 g de muestra original) (Factor: 6,25)	1,0
2. Vitamina A (ug/g)	0,15
3. Vitamina C (mg/ 100 g de muestra original)	3,1
4. Calcio (mg/ 100 g de muestra original)	31,9
5. Acidez (g / 100 g de muestra original) (expresado como acido tartárico)	2,99

Métodos utilizados en el Laboratorio: AOAC 920.152 Ed. 19 Cap. 37 Pág. 10 2012

### Tabulación de Encuesta dirigida a Restaurantes

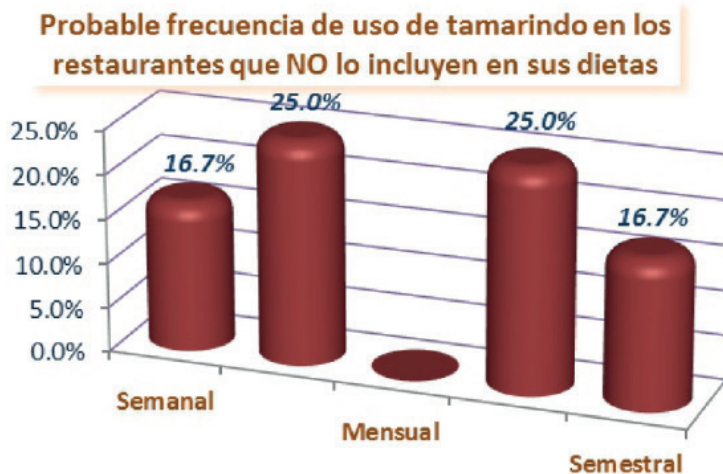


Figura 1. Frecuencia de uso de Tamarindo en Restaurantes que no lo incluyen en sus dietas.

La probable frecuencia de uso de tamarindo en los restaurantes que No incluyen en sus dietas encuestados podemos observar en el cuadro N°03 que el 16.7% de los restaurantes consume semanalmente, el 25% podría consumir quincenalmente, otro 25 % podrían consumir trimestralmente y el 16.7% podría consumir semestralmente.



Figura 2. Posibilidad de uso de tamarindo en restaurantes que no incluyen en sus dietas.

Los restaurantes que no lo incluyen en sus dietas el 8.3% lo podría consumir en mermeladas, el 25% probablemente lo consumirían en dulces, el 75% lo incluirían en Salsas, el 8.3% en pulpas, el 16.7% en helados, el 33.3% en cremoladas, el 0.0% en concentrados y el 8.3% en otros platos elaborados. Ver Figura N°2.

**Pregunta N°1:** ¿Qué le pareció el sabor de estos productos?



Figura 3. Percepción de los productos a base de tamarindo.

La percepción del consumo de productos a base de tamarindo, el 20% lo considera como excelente, el 45 % lo considera muy bueno el 30% lo define como bueno, el 5% de los restaurantes no ha consumido. Ver Figura N°3.

**Pregunta N°2:** ¿Qué tipo de platos le gustaría que fueran elaborados como una nueva propuesta gastronómica y que tuvieran como ingrediente principal el tamarindo?



Figura 4. Sugerencia de combinaciones a base de tamarindo.

Los Chefs recomiendan combinar el tamarindo con porcentajes de aceptación de 55% con cerdo, 55 % pescado, 45% pollo, 20 % mariscos, 15 % bebidas, 10 % pato, 10% ensaladas, 10% postres y el 5 % sopas.

Ver cuadro N°06, En relación a los pescados los Chefs recomienda usar atún, bonito, trucha y perico. Para los mariscos se puede utilizar langostinos,

conchas de abanico y calamar. Y el caso de las sopas elaborar una sopa tipo Shambar.

El siguiente recetario se describe los platos elaborados en base a tamarindo, las sopas elaborar una sopa tipo Shambar.

El siguiente recetario se describe los platos elaborados en base a tamarindo.



## 1. Recetas de Propuestas de Platos de Entradas

### Salsa de Tamarindo para Wantan

#### Ingredientes:

- 100 ml de pasta de tomate .
- 75 g de pulpa de tamarindo.
- 250 ml de vinagre tinto
- 1 lb de azúcar blanca
- 100 g de Cebolla
- ½ cucharadita de Maicena
- Ají limo, kion y sal al gusto

\*Nacionalidad: Perú

\*Dificultad: ○●○○○

\*Preparación: 20 min.

#### Pasos:

1. Se pone a fuego moderado en una cacerola el vinagre, el azúcar, agua, salsa de tomate, kion, los tamarindos y el jugo de limón.
2. Aparte se disuelve la maicena en 1/4 de taza de agua fría se reserva.
3. Cuando la salsa empiece a hervir se le agrega la maicena disuelta una pizca de sal y se remueve lentamente hasta que espese.
4. Se retira del fuego, se deja enfriar y se sirve con los wantanes.

## 2. Recetas de Propuestas de Platos de Fondo o Fuertes

### a) Pollo en salsa BBQ con Tamarindo

#### Ingredientes:

- 500 gr de pechugas de pollo sin hueso
- 50 ml de salsa inglesa
- 120 ml de salsa de tomate
- Pulpa de tamarindo.
- 50 g de azúcar rubia
- Tabasco
- Ajo
- Mantequilla
- Aceite, sal y pimienta

\*Nacionalidad: Perú

\*Dificultad: ○●○○○

\*Preparación: 30 min.

#### Pasos:

1. Sazonar las pechugas de pollo con sal y pimienta. Reservar.
2. En una cacerola, fundir el aceite con la mantequilla y dorar el ajo a fuego suave.
3. Añadir la salsa inglesa, salsa de tomate, pulpa de tamarindo, azúcar y tabasco. Mezclar suavemente y continuar mezclando 5 minutos.
4. Incorporar el pollo y seguir dorando a fuego suave unos momentos más.

### b) Escabeche de Perico en Salsa de Tamarindo

#### Ingredientes:

- 250 g de Perico
- Vinagre tinto
- Pulpa de tamarindo
- Pasta de ají panca
- Pasta de ají mirasol
- Huevos
- Panko
- 2 cebollas
- 2 ají verde
- Ajos picaditos, coco rallado, aceite vegetal y hierba buena.

\*Nacionalidad: Perú

\*Dificultad: ○●○○○

\*Preparación: 30 min.

#### Pasos:

1. Epanizar los filetes con huevos y coco rallado. Freírlos en abundante aceite.
2. Sofreír los ajos con las pastas de ajíes y tamizarlos.
3. Saltear la cebolla y el ají, desglasar con vinagre e incorporar las pastas cocidas.
4. Servir sobre los filetes y servir con la salsa de tamarindo.

### c) Brochetas de Bonito estilo Bouchee en Salsa de Tamarindo

#### Ingredientes:

- Dados de Bonito
- Vinagre blanco.



- Pimiento rojo
- Pulpa de tamarindo
- Nabo
- Ají verde y kion

\*Nacionalidad: Perú

\*Dificultad: ○●○○○

\*Preparación: 25 min.

**Pasos:**

1. Sellar los dados de bonito a fuego fuerte, reservar
2. Sancochar el nabo en el vinagre, reservar
3. Saltear el pimiento, reservar
4. Ensartar las brochetas y servir con la salsa tamarindo.

**d) Carpaccio de perico en Salsa de Tamarindo**

**Ingredientes:**

- 6 filetes de perico
- Pulpa de tamarindo
- Vinagre blanco
- Aceite de oliva
- Limón
- Ají limo, pimienta y sal.

\*Nacionalidad: Perú

\*Dificultad: ○●○○○

\*Preparación: 30 min.

**Pasos:**

1. Corte el pescado en láminas finas.
2. Forrar un plato con láminas de pescado y bañar con ají limo de colores, sazonar con pimienta y sal.
3. Acomode en una fuente y lleve al frío.
4. Vierta en una fuente la salsa de tamarindo con el resto de ingredientes y bata enérgicamente, para que la salsa emulsione.
5. Cubra los rollitos de pescado con esta preparación.

**e) Paupiette de perico relleno de Langostinos en Salsa de Tamarindo**

**Ingredientes:**

- 6 filetes de perico

- 6 colas de langostinos
- Pulpa de tamarindo
- Vinagre blanco
- Aceite de oliva
- Limón
- Ají limo, pimienta, ajos y sal

\*Nacionalidad: Perú

\*Dificultad: ○○○●○

\*Preparación: 30 min

**Pasos:**

1. Adobe los pescados bien por dentro y por fuera póngalos a coger el gusto dejándolos un poco en el jugo de limón mientras en una sartén echas un poco de aceite de oliva y vas cocinando el ajo.
2. Cuando ya estén se le añaden los langostinos, la sazón con vinagre blanco y la salsa de tamarindo cocine a fuego alto hasta que se cuezan ligeramente, los tiene que cortar para el relleno por la parte de abajo sin llegar a la cola rellénelos con la combinación de los langostinos y se envuelven en papel de aluminio por separado dejando un pequeño espacio para el vapor.
3. Los pones en el horno a 160 °C por media hora al retirarlo del horno los dejas refrescar y le añades otro poco de jugo de limón y un poco de sal se sirve caliente, espero sea de su agrado.

**f) Solomillo de cerdo con piña y salsa de Tamarindo**

**Ingredientes:**

- 500 g de Lomo fino
- Piña
- Pulpa de tamarindo
- Leche de coco
- Cebolla y aceite de oliva

\*Nacionalidad: Perú

\*Dificultad: ○○○●○

\*Preparación: 40 min

**Pasos:**

1. Comenzamos cortando el solomillo

de cerdo en medallones de dos cm. Después doramos los medallones en la misma cacerola donde haremos todo el proceso, retirando la carne y reservándola cuando esté ligeramente marcada por su exterior.

2. Para hacer la base del guiso, cortamos la cebolla en juliana y la pochamos con aceite de oliva hasta que comience a cambiar de color, sin dejar que se queme. Así aprovechamos los jugos que dejó el solomillo.
3. Cuando la cebolla esté dorada, añadimos la leche de coco y removemos hasta que se disuelva bien. Incorporamos los orejones y pasas que habremos rehidratado en agua templada y retornamos los medallones de solomillo de cerdo.
4. Salpimentamos y añadimos la salsa de tamarindo, dejando que el guiso cueza durante unos 5 minutos removiendo para que se integren los sabores y espese la salsa.

### 3. Recetas de Bebidas

#### a) Agua fresca de Tamarindo

- ¼ de kg de tamarindo
- jarra de agua fría
- Azúcar c/s
- Hielo

\*Nacionalidad: Perú

\*Dificultad: ○○○○

\*Preparación: 40 min

#### Pasos:

1. La bebida consta de azúcar, pulpa de tamarindo, hielo y agua hervida.
2. Endulzar el agua, y licuar el tamarindo con un poco de agua, agregar el hielo y beber.

#### Prueba de Aceptación

La prueba de aceptación de los platos preparados a base de pulpa de tamarindo, es la labor que el equipo o panel de catadores clasifica y califica las muestras con relación a la preferencia que siente por ella o a su nivel de satisfacción.

TABLA 2: Tabla de Valores de Calificación

Calificación	
Criterio	Ponderación
Excelente	10
Muy Bueno	8
Bueno	6
Regular	4
Malo	2

Posteriormente realizamos el cuadro de calificación ponderado de los platos preparados a base de tamarindo para determinar sus respectivas calificaciones. Ver figura 5.

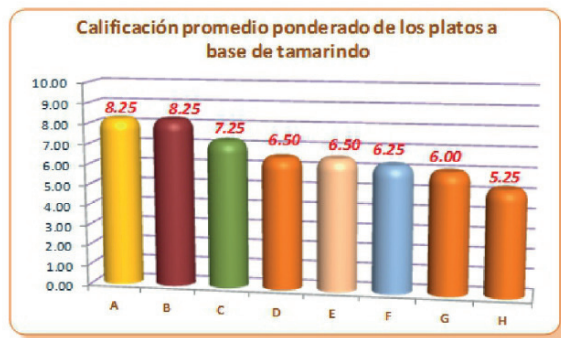


Figura 2. Calificación promedio ponderado de los platos a base de Tamarindo

Seguidamente describimos las calificaciones de los platos en el Tabla 3. Con sus respectivos puntajes.

TABLA 3: Calificación de Platos Preparados

TIPO	PLATOS PREPARADOS	CALIFICACIÓN
A	Mariscos Paupiette de Perico relleno de langostinos en salsa de Tamarindo.	8.25
B	Bebidas El agua Fresca de Tamarindo.	8.25
C	Salsas Salsa de Tamarindo para Wantan	7.25
D	Pescado Escabeche de Perico en salsa de Tamarindo.	6.50
E	Cerdo Lomo de Cerdo con piña en salsa de Tamarindo.	6.50
F	Pollo Pechuga de Pollo en salsa de BBQ con tamarindo	6.25
G	Pescado Brochetas de Bonito al estilo Bouchee con tamarindo	6.00
H	Pescado Carpaccio de Perico con Tamarindo.	5.25

## DISCUSION

De acuerdo a (FAO), 2003. Describe que la composición nutricional de la pulpa de tamarindo sin diluir en base a 100 g de muestra es de Proteína 2.8 g, Vitamina A 45 Ug, Vitamina C 4.0 mg, Acido Tartárico 12,5 g y Calcio 74 mg.

Para nuestro trabajo estos valores nutricionales son diferentes debido a que las muestras son diluidas en agua, como se observa en el cuadro N°2 que se determinó mediante el análisis de valor nutricional en base a 100 g la Proteína es de 1 g, Vitamina A 15 ug, Vitamina C 3.1 mg, Calcio 31,9 g y Acido Tartárico 2,99 g. realizado en La Molina Calidad Total Laboratorios que lo más resaltante en la fruta de Tamarindo es el contenido de Calcio de 31,9 mg/100 g de muestra original que es una dilución de 1:1.11, que es de 1 kg de fruta en 1.11 litros de agua.

La Acidez es de 2,99 g/100 g de muestra original diluido en 1:1.11, expresado como Acido Tartárico.

Según (Escudero), 2008. Menciona que con el fin de conocer la aceptación de su propuesta gastronómica con respecto a los platos que elaboré, realice esta pregunta y los resultados fueron los siguientes: del 100% de las personas encuestadas que les agradaría degustar platos elaborados con el tamarindo respondieron, el 16% pollo, el 11% res, el 19% cerdo, el 7% pescado, el 8% mariscos, el 20% postres, el 13% bebidas, el 1% sopas y el 5% ensaladas.

Estos datos demuestran que en nuestro trabajo los platos preparados obtuvieron altas aceptaciones para la Salsa de Tamarindo de calificaciones de Excelente con 62% y Bueno con 38%.

Estas respuestas determinan que este plato tiene proyección para ser preparado en los platos de entrada para los restaurantes de Miraflores.

La Aceptación de la carne de pollo que se preparó en plato de Pechuga de Pollo en Salsa de BBQ de Tamarindo fue del 88% de Muy Bueno, mientras el 12 % respondieron de Bueno lo que establece que la carne de pollo es propicio para ser preparado con este tipo de salsa de tamarindo.

Se determinó que al 75% de degustadores el plato preparado de Escabeche de Perico en Salsa de Tamarindo respondió de Muy Bueno y el 25% respondieron de Bueno. Esta preferencia demuestra ser un pescado semigraso que se adapta a la Salsa de Tamarindo para ser preparado en platos como nuevas innovaciones.

El plato de Brochetas de Bonito al estilo Bouchee en Salsa de Tamarindo, de los encuestados tenemos que el 13% respondieron que el plato les pareció Excelente y el 12% respondió que el plato era Bueno. Para el caso de esta especie pesquera grasa el nivel de aceptación fue bastante favorable como perspectiva de uso de este plato en los restaurantes de Miraflores.

El plato de Carpaccio de Perico con Tamarindo determino una aceptación no alta como las demás recetas o platos preparado, debido a que los encuestados respondieron que el 62% les pareció Bueno. Mientras que el 38% respondió de Regular.

En relación a los mariscos se utilizó los langostinos que se preparó en el plato de Paupiette de Perico relleno de Langostinos en Salsa de Tamarindo tuvo una aceptación

de 25 % de persona que lo calificaron como Excelente. El 62% les pareció Muy Bueno y el 13 % respondió que el plato les pareció de Bueno.

Esta especie pesquera tiene probabilidades altas de ingresar a platos preparados en la gastronomía peruana.

El plato de Lomo de Cerdo con Piña en Salsa de Tamarindo determina muchas respuestas compartidas en diferentes niveles de aceptación, que no desestima el uso de esta carne para preparar platos en Salsa de Tamarindo por parte de los restaurantes ya que el 37% les pareció Muy Bueno, mientras que al 50% el plato les pareció Bueno y el 13% respondió que el plato les pareció Regular.

Para el caso de bebidas se preparó la Bebida de Agua Fresca con Tamarindo el cual ha tenido calificaciones Muy altas que se interpreta que el 37% les pareció Excelente, el 38% respondió que es Muy Bueno y el 25% respondió que la bebida les pareció Bueno.

Esta bebida tiene una sensación de ácido dulce (ácido tartárico) de frescura por la reacción de los panelistas en el momento de ingerir la bebida.

En relación a la hipótesis N°1, se acepta la Hipótesis de investigación (Hi) por que se determinó que el plato de fondo que tuvo mayor aceptación por parte de los panelistas fue el plato de Paupiette de Perico relleno de Langostinos en Salsa de Tamarindo con una calificación de 8.25 de

Muy Bueno. Para el caso de hipótesis N°2, se rechaza la Hi y se acepta la Hipótesis Nula (Ho) de que la preparación culinaria de Carpaccio de Perico de tamarindo fue

el plato con menor aceptación de 5.25 de Regular.

Según (Escudero), 2008. Menciona que de acuerdo con la investigación de campo que realice, la mayoría de las personas encuestadas aseguraron conocer el tamarindo, pero no tienen un amplio conocimiento de las ventajas y desventajas que este posee, por esta razón me han sugerido que se debería difundir las propiedades que a este se le atribuyen, ya que en algunos casos lo han utilizado medicinalmente.

Para el caso de nuestro estudio el incremento de los conocimientos y desarrollos de platos preparados a base de Tamarindo permitirá el incremento de producción de la agroindustria del cultivo y proceso de tamarindo y a la vez en nuestro sector fortaleceremos la gastronomía peruana en poder brindar mayores especialidades de platos preparados.

## CONCLUSIONES

- Los encargados de los restaurantes de Miraflores presentan predisposición para utilizar la pulpa de tamarindo en la elaboración de diferentes platos, pero el nivel de conocimiento es bajo de la fruta, no conocen sus propiedades, además de no tener muchas alternativas de proveedores de esta.
- El tamarindo combina muy bien con platillos elaborados con mariscos, pescados, carne de cerdo y aves (pollo, principalmente); de acuerdo con las encuestas realizadas, las personas determinaron que los platos que tuvieron mayor preferencia fue el Paupiette de Perico relleno de Langostinos en Salsa de Tamarindo (plato de fondo) y el Agua fresca de Tamarindo (bebida) ya que

obtuvieron puntajes de aceptación de 8.25 de una escala de puntaje máximo de 10. El plato de Salsa de Tamarindo para Wantan degustados por las personas determinaron una alta aceptación ya que obtuvo una calificación de 7.25 es necesario mencionar que este salsa es diferente a las salsas tradicionales de Salsa de tamarindo de la mayoría de Chifas que lo elaboran mediante una formulación.

- El plato que no tuvo una buena aceptación fue el Carpaccio de Perico ya que alcanzó un puntaje de tan solo 5.25 en relación a los demás platos preparados no presenta una buena proyección de poder ingresar en la gastronomía peruana.
- El tamarindo tiene expectativas de participación en la gastronomía peruana por lo demostrado con platos preparados, sin embargo no se cuenta con suficiente información sobre propiedades, recetas y otras modalidades de preparación de platos a base de tamarindo.
- Se determinó mediante el análisis de valor nutricional realizado en La Molina Calidad Total Laboratorios que lo más resaltante en la fruta de Tamarindo es el contenido de Calcio de 31,9 mg/100 g de muestra original que es una dilución de 1:1.11, que es de 1 kg de fruta en 1.11 litros de agua. La Acidez es de 2,99 g/100 g de muestra original diluido en 1:1.11, expresado como Acido Tartárico.

## AGRADECIMIENTOS

A las autoridades de la ULCB en especial al presidente de la comisión organizadora Esteban Vicente Horna Bances, al doctor Luis Alberto Taramona Ruiz, los chefs Jeremy Carlo Peñaloza Mendiola y Franco Alva Hurtado y a mi colega Ricardo Racchumi Del Maestro.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Baragano de Mosqueda, M. 1980. Technology of clarified tamarind juice. FAO. 2003. Food and Agriculture organization of United Nations. Tablas nutricionales de América Latina (Latin foods 1997).

Escudero JC. 2008. Estudio e Investigación de la fruta de tamarindo (*Tamarindus indica* L.) y propuesta gastronómica. Ecuador.

<http://www.rlc.fao.org/bases/alimento> Accesada: Julio, 2003. <http://cookpad.com/pe/buscar/tamarindo>. Recetas de Tamarindo – 57 recetas caseras. México, noviembre, 2009. <http://composicionnutricional.com/alimentos/tamarindo>.

FAO y Comisión del Codex Alimentarius. 1992. Zumos (jugos) de fruta y productos afines, 2 edición.

FAO/ Latin Foods. 1997. Tabla de Composición de Alimentos de América Latina. Roma – Italia.

Jiménez D.E. 1983. Industrialización del tamarindo (*Tamarindus Indica* L) Tesis de licenciatura. Facultad de Química. UNAM. México.

Hasan, S.K. and Ijaz, S. 1972. Tamarind review. *Sci. Ind. (Karachi)*, 9, 131.

<http://www.inegi.gob.mx> Instituto Nacional de Estadística Geografía e informática (INEGI). <http://composicionnutricional.com/alimentos/tamarindo>.

Lewis Y.S., Neelakatan S., and Bhatia D.S. 1961. Organic acid metabolism in Tamarind.

Lewis Y.S., Neelakatan S., and Bhatia D.S. 1964. The chemistry, biochemistry and technology of tamarind.

Mincetur. 2004. Decreto Supremo N°025-2004 "Reglamentos de Restaurantes". Requisitos de Clasificación de Restaurantes. Lima – Perú.

National Academy of Sciences. 1979. Tropical legumes: resources for the future. Washington, DC. National Academy of Sciences. P. 332.

Orozco Santos M. 1997. Manejo integrado de la cenicilla del tamarindo en el trópico de México, Campo Experimental Tecomán, Tecomán, Colima, México.

Orozco Santos M. 2001. El cultivo del tamarindo (*tamarindus indica*), campo experimental Tecomán, Colima, México. Folleto técnico Num.1.

Osawa R.A. 1994 Importance and commercialization of tropical forest *Tamarindus indica* L. *Journal of Tropical Forestry*. 2(1):53-58.

Taber, W.C. 1955. Tamarind syrup. *J. Ind. Eng. Chem.*, 7, 60.

USDA National Nutrient database for Standard reference. Release 28. Full report (all nutrients) 09322, *Tamarindus*, raw. EEUU. 2016.

**CORRESPONDENCIA**

Mg. Juan Carlos Bravo Aranibar  
[juan.bravo@ulcb.edu.pe](mailto:juan.bravo@ulcb.edu.pe)