

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA



FACULTAD DE INGENIERÍA E. A. P. DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL

TÉSIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AGROINDUSTRIAL

TÍTULO :
“Efecto de la adición de ácido ascórbico sobre la calidad del pan de molde con sustitución parcial de harina de Kiwicha (*Amaranthus caudatus*) y Salvado de trigo (*Triticum aestivum*)”

ASESOR :
Dra. Luz María Paucar Menacho

TESISTAS :
Bach. Cerna Lucio Nathaly Aguedita
Bach. Santa María Podestá Nilthon

Nuevo Chimbote, Noviembre de 2010.

RESUMEN

“Efecto de la adición del ácido ascórbico en la calidad del pan de molde con sustitución parcial de Harina de Kiwicha (*Amaranthus caudatus*) y Salvado de Trigo (*Triticum aestivum*)”

La tendencia del consumidor actual es consumir alimentos con beneficios a la salud y de fácil preparación. En este trabajo de investigación, se elaboró un pan de molde funcional, con adición de ácido ascórbico con el objetivo de estudiar la influencia de la adición del ácido ascórbico en el producto terminado. Las formulaciones fueron realizadas utilizándose un delineamiento factorial completo 2^3 , considerando como variables independientes los niveles de Harina de kiwicha, Salvado de trigo y ácido ascórbico. Los efectos de estas variables fueron evaluados en función de las características físico-químicas (volumen específico, color de la corteza y miga del pan) y propiedades sensoriales realizados con 30 panelistas. Los resultados fueron analizados por la Metodología de Superficie de Respuesta (MSR), indicando que el ácido ascórbico mejora la calidad del pan en cuanto a su característica de volumen específico, así mismo la incorporación de fibra del salvado de trigo y cereales como la harina de Kiwicha influyen en la calidad demostrándose esto en la intención de compra por las formulaciones 3 (5% de Harina de Kiwicha, 8.5% de Salvado de Trigo y 36 ppm de Ácido Ascórbico) y 5 (5% de Harina de Kiwicha, 3.5% de Salvado de Trigo y 84 ppm de Ácido Ascórbico). El salvado de trigo, la harina de kiwicha y el ácido ascórbico tuvieron influencia estadísticamente significativa en el volumen de los panes de molde. Siendo los ensayos 5 y 9 los de mayores volúmenes

específicos; 5.02 ml/g y 5.04 ml/g, respectivamente; superiores al volumen específico presentado por el pan patrón con 4.49 ml/g; esto debido al efecto del ácido ascórbico. El salvado de trigo afectó negativamente los parámetros de color instrumental, volumen específico; y sensorialmente el color de la miga y la textura de los panes de molde. Se obtuvo un rendimiento del 94.48% en el Producto Terminado. Desde el punto de vista nutricional los panes de molde tuvieron un cómputo químico elevado superando el 100%.

Palabras claves: Alimentos funcionales, pan de molde, Harina de Kiwicha, Salvado de trigo, ácido ascórbico.