

RESUMEN

El presente trabajo de investigación (aguardiente de pulpa de frutilla variedad San Andrea) fue desarrollado en el Laboratorio de la Carrera Ingeniería de Alimentos; dependiente de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Se utilizó como materia prima frutilla variedad San Andrea adquirida en el mercado local del departamento de Tarija. Los insumos utilizados fueron: azúcar, agua y levadura vinífica. Así mismo, se realizó un análisis fisicoquímico y microbiológico de la frutilla obteniéndose como resultado: 12,00 mg/100g calcio, 116,00 mg/100g potasio, 23,00 mg/100g fósforo, 1,00%, fibra, 0,07% ceniza, 0,10% grasa, 90,74% humedad, 0,71% proteína, 7,38% hidratos de carbono y valor energético 33,26 Kcal/100g; $9,1 \times 10^4$ UFC/g Bacterias aerobias mesófila, $< 1,0 \times 10^1$ (*) UFC/g *Escherichia coli* UFC/g y $3,0 \times 10^1$ UFC/g Mohos-levadura. Para la obtención del aguardiente de pulpa de frutilla (variedad San Andrea), se siguieron las siguientes etapas: acondicionado, triturado de la pulpa de frutilla, dilución pulpa:agua, precalentamiento, enfriamiento, ajuste de °Brix, inoculación, fermentación, filtración, destilación y envasado.

Experimentalmente se realizaron cuatro pruebas preliminares, en donde las primeras dos pruebas se incorporó levadura de panificación (*Sacharomyces cerevisiae*) y así mismo, en las otras dos pruebas se incorporó levadura de vinificación (*Sacharomyces cerevisiae*). Posteriormente, mediante una evaluación sensorial y realizado el estadístico de caja y bigote en función de las medianas de acuerdo a los atributos evaluados mostró como resultado la prueba elegida D03. Realizado la prueba Tukey se observó que es significativa la muestra D03 en comparación con las demás muestras evaluadas para un nivel de confianza de $\alpha=0,05$.

En la etapa de fermentación alcohólica, se aplicó un diseño factorial 2^3 donde se establecieron las variables independientes: relación Pulpa:Agua (1,00:0,05-1,00-1,50), cantidad de levadura (0,2-0,4 g) y tiempo de fermentación (9-13 días). Tomando en cuenta como variables respuesta: porcentaje de alcohol ($^{\circ}$ GL), acidez volátil (g/l) y pH, realizado el análisis de varianza se observó que estos factores son significativos para un nivel de confianza de $\alpha=0,05$ en la etapa de fermentación alcohólica para la obtención de aguardiente de pulpa de frutilla.

El análisis físico y fisicoquímico del aguardiente de pulpa de frutilla (variedad San Andrea) obtuvo como resultado: 40 $^{\circ}$ GL porcentaje de alcohol, 4,451 pH, 0,108 g/l acidez volátil; 31 mg/l metanol, 1,77g/l azúcares reductores, 4,96 mg/l anhídrido sulfuroso y n.d g/l extracto seco.