

RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue desarrollado en el Laboratorio Académico de la Carrera de Ingeniería de Alimentos (LACIA), de la Facultad de Ciencias y Tecnología perteneciente a la Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho” (UAJMS) Tarija – Bolivia. En el trabajo se tomaron en cuenta diez productores artesanales de singani que comprende la Ruta del vino y singani 1 y Ruta del vino y singani 2; seis muestras pertenecen al Valle de la Concepción, tres muestras a Calamuchita y una a San Isidro. Se adquirieron dos lotes de singani por cada productor, totalizando veinte muestras, que fueron analizadas para determinar el contenido de metanol, grado alcohólico, pH y acidez total.

Los resultados del contenido de metanol en muestras de singani artesanal del Valle de la Concepción, Calamuchita y San Isidro mostraron una amplia variación. En el Valle de la Concepción el lote N°1 tiene los valores más altos con la muestra S-6 (787,2 mg/l), Calamuchita con la muestra S-7 (788,2 mg/l) y San Isidro con el valor más elevado de S-4 (1265,9mg/l), superando el límite superior 750 mg/l. Para el grado alcohólico las muestras del Valle de la Concepción S-1 (53,0%), S-2 (42,5%) y S-3 (49,3%), Calamuchita S-7 (55,0%) y S-9 (48,7) se encuentra por encima del límite superior del 42%. En el caso del pH se observaron que la muestra del lote N°1 S-6 (8,05) y del lote N°2 S/6 (6,98) no cumplen con la NB 324006:2004. Finalmente, para la acidez total de las muestras del lote N°1, presentan valores entre 30 mg/l (S-6) hasta 500 mg/l (S-8). Calamuchita con 110 mg/l (S-10) hasta 930 mg/l (S-9) y San Isidro de 390 mg/l (S-4). Para el lote N°2 las muestras del Valle de la Concepción con valores que se encuentran entre 12,4 mg/l (S/6) hasta 712,8 mg/l (S/8), Calamuchita con valores entre 203,3 mg/l (S/10) hasta 1300,5 mg/l (S/9) y San Isidro del 452,5 mg/l (S/4). Así mismo, la muestra S/9 (1300,5 mg/l) no cumple con la NB 324004:2004, ya que supera el valor superior permitido (1000 mg/l).

El diseño experimental por bloques completamente al azar (DBCA), para el contenido de metanol se determinó que, no existen diferencias significativas en el Factor A (productores), ya que $F_{cal} < F_{tab}$ ($1,26 < 3,18$). Para el grado alcohólico se observó que, si existen diferencias altamente significativas para el Factor A, ya que $F_{cal} > F_{tab}$ ($173,86 > 3,18$), para un nivel de significancia $\alpha = 0,05$.