



RESUMEN

Con la finalidad de efectuar la transformación de desecho-cascarilla obtenida en el beneficio de café a un producto de valor agregado se llevó a cabo un enriquecimiento proteico. Con el fin de disminuir y/o prevenir problemas de contaminación ambiental se propone el uso de este subproducto como materia prima para el enriquecimiento mediante el crecimiento de levadura *Candida utilis*.

La caracterización en composición del sustrato mediante pruebas de humedad, proteína, pH y azúcares permitió denotar a la materia prima como sujeto para enriquecimiento proteico que proporcionara una fuente alternativa de proteína, energía y fibra.

El estudio del proceso de crecimiento y desarrollo microbiano en medio líquido arrojó 72 hrs. como tiempo óptimo del proceso de generación del inóculo. Al valorarse los efectos de humedad, densidad de carga y concentración inicial en el proceso de enriquecimiento en un reactor intermitente (lecho sólido) se obtuvo que las mejores condiciones para el enriquecimiento, dado un porcentaje de proteína inicial de ~0.9%, fueran las siguientes:

- Humedad de sustrato = 80%
- Concentración celular inicial (inóculo) = 2.1 %
- Densidad de Carga = 18 kg/m²

El porcentaje de enriquecimiento proteico alcanzó entre 8.0 y 9.0% al concluir la experimentación a estas condiciones.