

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**



**ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DEL ACEITE DE *Luma chequen* (ARRAYAN) FRENTE A *Salmonella spp* AISLADAS DE CUYES DEL DISTRITO DE QUIQUIJANA.**

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL  
DE BIÓLOGO

Presentado por:

**Bach. YENNY FARFAN SALAS**

**Bach. ROSARIO SANTOS VALER**

Asesora:

**Dra. Blga. Hedy Yiyi Espinoza Carrasco**

**CUSCO – PERÚ**

**2016**

**TESIS FINANCIADA POR LA UNSAAC**

## RESUMEN

La salmonella (*Salmonella spp*) produce la enfermedad que ocasiona índices de mortalidad alta en cuyes. Los serovares *Salmonella enteritidis* y *typhimurium* han sido asociados con las infecciones en cuyes de allí parte el interés de conocer el género y especie de bacteria que afecta a esta población. Por ello el presente estudio tuvo aislar *Salmonella spp*, de 30 muestras de hígado de cuy provenientes de las cuencas Anilmayo, Huchumayo y Vilcanota del distrito de Quiquijana en los meses de Abril a Noviembre del 2016. Para determinar la actividad antibacteriana del aceite *Luma chequen* (Arrayan) frente a *Salmonella spp*, asiladas de cuyes. Para lo cual se procedió a obtener el aceite esencial, por el método destilación por arrastre de vapor, obteniendo de 4.5 kg/7.5 ml de aceite el cual fue sometido a pruebas de control microbiológico de calidad según la DIGESA, comprobando que están libre de contaminantes microbiológicos. Se determinó los componentes mayoritarios del aceite esencial de *Luma chequen* (Arrayan) por cromatografía de gases, encontrándose: alpha-Pinene, delta-3-carene, gamma-Terpinene (37.90%), eucaliptol (14.07%), linalol (9.71%) y beta pinene (8.95%). Se aisló *Salmonella spp*, de los hígados de cuy, las muestras de hígado fueron cultivadas en medios diferenciales (agar SS y agar BPLS). Mostrando crecimiento y coloración similares a las bacterias en estudio, se precedió a realizar las pruebas bioquímicas (TSA, LIA, MIO, citrato, urea) pruebas que corroboran la presencia del género *salmonella spp*. La tipificación e identificación se realizó por el método de formulación antigénica de serovares de salmonella por el Instituto Nacional de Salud, identificándose a *Salmonella typhimurium* en un 33.33% (10/30). La actividad antimicrobiana del aceite de *Luma chequen* (Arrayan) fue evaluada mediante el Método Kirby Bauer modificado en pozos a diferentes concentraciones (10,50 y 100%), sobre cepas de *Salmonella typhimurium*, presentando un halo de inhibición promedio (9,92; 12.11 y

15.32 mm) respectivamente a las 24 horas de lectura y a las 48 horas de lectura presentaron un halo de inhibición promedio de (11.5, 13.63 y 18.27 mm) respectivamente. Las cepas fueron susceptibles a la acción del aceite de *Luma chequen* (Arrayan).