

**PERÚ**Ministerio
de Agricultura y Riego**SERFOR**
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”*

RESUMEN DE LA SOLICITUD PRESENTADA PARA SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO PARA EL ACCESO A LOS RECURSOS GENÉTICOS

La Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, pone en conocimiento del público en general, que se ha recibido la solicitud para la suscripción de contrato para el acceso a los recursos genéticos, para la ejecución del proyecto de investigación científica **“Microencapsulación de aceites esenciales de plantas nativas para el control de la prevalencia de enfermedades microbiológicas en la producción de pollos de engorde de la Región La Libertad”**, la solicitud en extenso se encuentra publicada en el Registro Público de Acceso a Recursos Genéticos.

Solicitante. - Sr. Noé Ildelfonso Costilla Sánchez, Investigador Principal de la Universidad Nacional de Trujillo, con domicilio legal en Mz D2 Lle 09 Urb Monserrate V etapa, distrito y provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, identificado con Documento Nacional de Identidad - DNI N° 18023077, de nacionalidad peruana.

Proyecto financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Científico Tecnológico y de Innovación Tecnológica FONDECYT a través del Contrato N° 75-2018-FONDECYT-BM-IADT-MU, suscrito entre FONDECYT, la Universidad de Trujillo y el Sr. Noé Ildelfonso Costilla, Investigador Principal de la Universidad citada.

Instituciones participantes:

- Universidad Nacional de Trujillo.
- Centro Pluridisciplinar de Investigaciones Químicas, Biológicas y Agrícolas CPQBA – de la Universidad Estatal de Campinas, conocida como UNICAMP, estado de São Paulo, Brasil.
- Laboratorio de Química Experimental del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de Piura.

N° de Autorización: Resolución Gerencial N° 0116-2019-GRLL-GGR-GRSA, autoriza la investigación con colecta de material biológico de flora silvestre en la provincia de Santiago de Chuco, departamento de La Libertad.

Los especímenes colectados bajo la citada autorización cuentan con la respectiva Constancia de Depósito N° 03-2019-HUT, emitida por el Director del Herbarium Truxillense (HUT) de la Universidad Nacional de Trujillo.

Objetivos del Proyecto. –Determinar el efecto de los aceites esenciales microencapsulados provenientes de plantas nativas para el control de la prevalencia de enfermedades microbiológicas en la producción de pollos de engorde en la región La Libertad.

Materiales y métodos. - El proyecto tiene previsto desarrollar las siguientes etapas, a fin de cumplir su objetivo:

- a) ETAPA 1: Recolección, extracción e identificación de los aceites esenciales provenientes de las plantas nativas, donde se realizó un tamizaje fitoquímico, luego se realizará la extracción de los aceites esenciales por el método de destilación de arrastre por vapor para obtener de los aceites de las especies recolectadas. Previamente el material vegetal seco será pesado para obtener el rendimiento de extracción. Luego se procederá a la caracterización química de los aceites esenciales usando la cromatografía de gases acoplada a espectrofotometría de masas (CG-EM).
- b) ETAPA 2: Actividad antimicrobiana y toxicidad de los aceites esenciales sobre los principales patógenos que afectan a los pollos de engorde. Para esta etapa plantean realizar la determinación de toxicidad de aceites esenciales. Se utilizará el Protocolo de Ensayo camarón de salmuera (Protocolo de ensayo Toxicología CDC M061312) (Conover, 2012). Luego realizarán el aislamiento de microorganismos patógenos. Los aislamientos se identificarán siguiendo los criterios de Holt et al., (1994) basado en la



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

SERFOR
Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”*

morfología y fisiología bacteriana. El ensayo in vitro de la actividad antimicrobiana de aceites esenciales por el método de la microdilución (CLSI, 2012). Para ello harán una preparación de inóculo estandarizado La preparación de los inóculos para las pruebas de susceptibilidad se realizará según las recomendaciones del protocolo M7- A6 para bacterias (CLSI, 2012), prueba de la Microdilución y la determinación de la Concentración Bactericida Mínima (MBC).

- c) ETAPA 3: Optimización del microencapsulado de aceites esenciales de plantas nativas. Realizarán una producción de las micropartículas por spray drying: Se obtendrán micropartículas con los aceites de interés según la metodología descrita por Rodríguez et al (2011). La técnica se realizará en un Spray Dryer que se adquirirá en este proyecto.
- d) ETAPA 4: Evaluar el microencapsulado en el desarrollo de los pollos de engorde referente a las enfermedades microbiológicas que lo afectan, en esta etapa plantean la formulación de dietas experimental. Efecto de microencapsulados de extractos de plantas nativas sobre los parámetros productivos, desarrollo de órganos linfoides y salud intestinal de los pollos de engorde los cuales serán evaluados. Posteriormente aplicarán los siguientes tratamientos Control sanitario + Dieta control, Control sanitario + Dieta control + Antibióticos, Control sanitario + Dieta control + Microencapsulado. Finalmente realizarán análisis estadístico como media aritmética y desviación estándar.

Identificación de riesgos e implicancias del acceso

Las empresas productoras de pollos de engorde emplean antibióticos y otros medicamentos productos a partir de reactivos químicos, el cual produce resistencia bacteriana. La utilización de estos aceites esenciales de plantas medicinales que tiene estas sustancias químicas cumplen la misma actividad bactericida, que permiten obtener pollos de engorde con sustancia químicas naturales que no afectan la salud de las personas que consumen este alimento. Y justamente las plantas medicinales del departamento de La Libertad resultan necesarias para cumplir con actividad mencionada.

Por tanto, este proyecto de investigación no presenta riesgos debido a que se trata de plantas comúnmente encontradas en el área de estudio. Además, ninguna planta será eliminada por completo, ya que solo se tomará una porción de ramas y hojas, mas no es necesario matar toda la planta. La porción que es destinada para la realización del proyecto es mínima, por lo que no se genera alguna repercusión negativa en las poblaciones silvestres de las plantas. Los métodos de colecta empleados no implican riesgo a poblaciones de otras plantas u animales.

Se publica el presente aviso de conformidad con el artículo 28° de la Decisión 391, Régimen Común sobre Acceso a Recursos Genéticos, aprobado por la Comunidad Andina - CAN.