TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

"Estimation of hip dysplasia heritability using a Bayesian animal model in Rottweiler and Golden Retriever dogs registered in the Kennel Club of Perú (2014-2024)"

Tesis para optar el título profesional de:

Médico Veterinario y Zootecnista

Presentado por:

María José Pastor Talavera (0009-0005-5820-6719)

Asesor:

Jorge Luis Vilela Velarde (0000-0003-0015-6323)

Lima – Perú

2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 15 de octubre de 2026

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Dr. Sergio Antonio Vargas Mendivil
Miembro: Mg. Maria Lourdes Velarde Marcos
Miembro: MVZ. Carlos Benites Ramirez

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: **"Estimation of hip dysplasia heritability using a Bayesian animal model in Rottweiler and Golden Retriever dogs registered in the Kennel Club of Perú (2014-2024)"**, con código de proyecto: **PRE16 – 2025 – 00064.**

Presentado por la bachiller:

Maria José Pastor Talavera

Para optar el Titulo Profesional de **Médico Veterinario Zootecnista**

Asesorado por el: **Mg. Jorge Luis Vilela Velarde**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del estudiante o egresado de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia a en la sustentación, se concluye de manera unánime (X) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesista: **Maria José Pastor Talavera**			Nota: (QUINCE)
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Dr. Sergio Antonio Vargas Mendivil
Presidente



Mg. Maria Lourdes Velarde Marcos
Miembro 1



MVZ. Carlos Benites Ramirez
Miembro 2



Mg. Jorge Luis Vilela Velarde
Asesor

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DEL INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (versión 2.0) [1]

Lima, 14 de septiembre del 2026

Señor,
Dr. Percy Mayta Tristan
Vicerrector de Investigación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Los abajo firmantes – María José Pastor Talavera, estudiante(s)/egresado(s) de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Científica del Sur, y el asesor/la asesora de tesis Jorge Luis Vilela Velarde – declaramos que este informe final de tesis titulado "Estimation of hip dysplasia heritability using a Bayesian animal model in Rottweiler and Golden Retriever dogs registered in the Kennel Club of Perú (2014-2024)", que presentamos para optar el título profesional de Médico Veterinario Zootecnista, es original.

En consecuencia, declaramos que el informe no contiene plagio ni total ni parcial; que, cuando se utilizó información de fuentes externas, se reconoció su autoría mediante la citación correspondiente; y que los resultados obtenidos son producto íntegro de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo ello en cumplimiento del Código de ética en la Investigación, Reglamento de Disciplina de Pregrado y Posgrado, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Declaramos, además, que se han utilizado herramientas de inteligencia artificial (IA) generativa de forma parcial y específica durante el desarrollo de la investigación y la redacción del informe final de tesis. Su uso se limitó a la generación de códigos para el procesamiento de los datos en el entorno RStudio y a la revisión ortográfica de los textos redactados en inglés, conforme a la normativa de la Universidad [1]. Todo el material generado con asistencia de herramientas de IA ha sido revisado por los autores, quienes asumen la responsabilidad de su contenido.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, uso indebido de IA generativa o uso no declarado de IA, nos sometemos al proceso de investigación que establezca la Universidad y aceptamos las sanciones que pudieran corresponder. También declaramos conocer las normativas institucionales que regulan las sanciones aplicables en estos casos, incluido el de la compra y venta de tesis.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: 76310096



Firma del asesor de tesis
DNI:40352920

[1] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[2] Los documentos están en: https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/3652

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Estimation of hip dysplasia heritability using a Bayesian animal model in Rottweiler and Golden Retriever dogs registered in the Kennel Club of Perú (2014-2024).

Autores. Maria Jose Pastor Talavera

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 3098465154).

Código de registro. PRE16-2025-00064.

Resultado de la evaluación. 6%.

Revisado por. Jorge André Layza Diaz.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%	4%	5%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Maria Jose Pastor-Talavera, Jorge Luis Vilela-Velarde. "Estimation of hip dysplasia heritability using a Bayesian animal model in Rottweiler and Golden Retriever dogs registered in the Kennel Club of Perú (2014-2024)", Austral Journal of Veterinary Sciences, 2026 Publicación	4%
2	cienciaspecuarias.inifap.gob.mx Fuente de Internet	<1%
3	Submitted to Universidad Cientifica del Sur Trabajo del estudiante	<1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%
5	es.xjcistanche.com Fuente de Internet	<1%
6	Castillo Luna, Anna Victoria. "Factores que Impulsan la Inversion en Telecomunicaciones en el Peru: Desempeno Interno, Calidad Regulatoria y Contexto Macroeconomico.", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2020 Publicación	<1%
7	santiago.uo.edu.cu Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Colegio de Postgraduados Trabajo del estudiante	<1%
9	ccd.ucam.edu Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

"Estimation of hip dysplasia heritability using a Bayesian animal model in Rottweiler and Golden Retriever dogs registered in the Kennel Club of Perú (2014-2024)"

Tesis para optar el título profesional de:

Médico Veterinario y Zootecnista

Presentado por:

María José Pastor Talavera (0009-0005-5820-6719)

Asesor:

Jorge Luis Vilela Velarde: (0000-0003-0015-6323)

Lima – Perú

2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

RESUMEN

La displasia de cadera canina (DCC) es un trastorno ortopédico hereditario prevalente en el que la selección fenotípica a menudo no logra identificar a los portadores genéticos asintomáticos, lo que conduce al estancamiento de las tendencias genéticas. Este estudio tuvo como objetivo obtener estimaciones de heredabilidad (h^2) de la DCC en poblaciones de Rottweiler y Golden Retriever en Perú, con el fin de evaluar el potencial de mejora genética dentro del registro nacional. Se aplicó un modelo animal bayesiano de umbral a los registros genealógicos y radiográficos de 383 perros (146 Rottweilers y 237 Golden Retrievers) evaluados entre 2014 y 2024 por el Kennel Club del Perú (KCP). Los valores de h^2 (media ± desviación estándar) para el estado de DCC (carácter binario) fueron de 0.60 ± 0.15 para Rottweilers y 0.65 ± 0.14 para Golden Retrievers. Estos elevados valores de h^2 indican que una proporción sustancial de la variación fenotípica está determinada por efectos genéticos aditivos, superando las estimaciones reportadas en diversas poblaciones internacionales. No obstante, aún queda por determinar, mediante análisis formales de tendencias genéticas, si la ausencia de progreso fenotípico observada refleja limitaciones de la selección masal u otros factores. Futuros estudios deberían evaluar si la implementación de programas de selección basados en valores genéticos estimados podría acelerar la reducción de la prevalencia de la DCC y mejorar el bienestar a largo plazo de estas razas en Perú.

Palabras clave: Heredabilidad, Displasia de cadera, Perro

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ABSTRACT

Canine hip dysplasia (CHD) is a prevalent hereditary orthopedic disorder in which phenotypic selection often fails to identify silent genetic carriers, leading to stagnant genetic trends. This study aimed to obtain heritability estimates (h^2) of CHD in Rottweiler and Golden Retriever populations in Perú to evaluate the potential for genetic improvement within the national registry. A Bayesian threshold animal model was applied to pedigree and radiographic records of 383 dogs (146 Rottweilers and 237 Golden Retrievers) evaluated between 2014 and 2024 by the Kennel Club del Perú. The h^2 (mean ± standard deviation) for CHD status (binary trait) were 0.60±0.15 for Rottweilers and 0.65±0.14 for Golden Retrievers. These high h^2 values indicate that a substantial proportion of phenotypic variation is driven by additive genetic effects, exceeding estimates reported in several international populations. However, whether the observed lack of phenotypic progress reflects limitations of mass selection or other factors remains to be determined through formal genetic trend analyses. Future studies should evaluate whether implementing selection programmes based on estimated breeding values could accelerate the reduction in CHD prevalence and improve the long-term welfare of these breeds in Perú.

Keywords: Heritability, Hip dysplasia, Dog

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis