



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y
BIOLÓGICAS

CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA

**“DISEÑO Y VALIDACIÓN DE PRIMERS PARA EL GEN ADAM2
EN ALPACAS”**

Tesis para optar el título de:
MÉDICO VETERINARIO y ZOOTECNISTA

Presentado por:
Silvana Caridad Moscol Fernández
(<https://orcid.org/0000-0003-4127-9936>)

Asesor:
Shirley Sujey Evangelista Vargas
(<https://orcid.org/0000-0001-6105-1889>)

Lima – Perú

2020

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 01 de octubre del 2020.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Dr. ALEXEI VICENT SANTIANI ACOSTA
Miembro: Dra. BERTHA ISABEL TUPAC YUPANQUI SAGASTEGUI
Miembro: Mg. JORGE LUIS VIVELA VELARDE

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

“DISEÑO Y VALIDACIÓN DE PRIMERS PARA EL GEN ADAM2 EN ALPACAS”

Presentada por la bachiller:

SILVANA CARIDAD MOSCOL FERNÁNDEZ

Para optar el Título Profesional de **Médico Veterinario y Zootecnista**

Asesorada por: **Mg. SHIRLEY SUJEY EVANGELISTA VARGAS**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiantes de la carrera de **Medicina Veterinaria y Zootecnia** en la sustentación, concluyen de manera unánime (----) por mayoría simple (x) calificar a:

Tesis: SILVANA CARIDAD MOSCOL FERNÁNDEZ			Nota (en letras): Dieciocho
Aprobado ()	Aprobado - Muy buena (x)	Aprobado - Sobresaliente ()	Desaprobado ()

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.


Dr. ALEXEI VICENT SANTIANI ACOSTA
Presidente


Mg. SHIRLEY SUJEY EVANGELISTA VARGAS
Asesora


Dra. BERTHA ISABEL TUPAC YUPANQUI SAGASTEGUI
Miembro 1


Mg. JORGE LUIS VIVELA VELARDE
Miembro 2

DISEÑO Y VALIDACIÓN DE PRIMERS PARA EL GEN ADAM2 EN ALPACAS

DESIGN AND VALIDATION OF PRIMERS FOR THE ADAM2 GENE IN ALPACA

Silvana Moscol-Fernández¹; Shirley Evangelista-Vargas^{1,2}

RESUMEN

La alpaca es un animal de importancia socioeconómica para los ganaderos de la zona altoandina del Perú. Actualmente, se buscan métodos para la selección temprana de machos reproductores, para esto sería interesante identificar genes relacionados con la fertilidad espermática. Por tanto, el objetivo de este trabajo fue diseñar primers para el gen ADAM2 en alpacas mediante el programa bioinformático Primer3 y validarlos usando la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) convencional.

Se diseñaron 32 pares de primers, de estos se seleccionaron y se mandaron a sintetizar dos pares, denominados ADAM2-A21 y ADAM2-A22 con 328 y 497 pares de bases (pb) respectivamente. Usando PCR convencional se amplificó los fragmentos de ADN, los amplicones obtenidos se corrieron en electroforesis horizontal, usando gel agarosa al 1.2%, y las bandas obtenidas se visualizaron utilizando un fotodocumentador; los productos obtenidos a través de PCR coincidieron en tamaño de pares de bases con los primers diseñados *in silico*. Se concluyó que es posible el diseño de primers para el gen ADAM2 en alpacas mediante programas bioinformáticos y su validación usando la técnica de PCR.

Palabras clave: Diseño de primers, ADAM2, alpacas

ABSTRACT

The alpaca is an animal of socioeconomic importance for farmers in the high Andean area of Peru. Currently, methods are sought for early selection of breeding males, for this, it could be interesting to identify genes related to sperm fertility. Therefore, the objective of this work was to design primers for the ADAM2 gene in alpacas using the Primer3 bioinformatic program and validate them using the conventional Polymerase Chain Reaction (PCR) technique.