

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

**ESCUELA DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO SOSTENIBLE**



**INFLUENCIA DE LA VARIACIÓN DE TEMPERATURA Y  
PRECIPITACIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN  
VACUNOS RAZA HOLSTEIN EN KAYRA, PERIODO 2008-2019.**

**Tesis presentada por:**

**BACH. Erey Zunico Cayo Chávez**

**Para Optar al Grado Académico de Maestro en Cambio  
Climático y Desarrollo Sostenible**

**ASESOR: DR. Wilbert Sotomayor Chahuaylla**

**CUSCO - PERÚ**

**2021**

## RESUMEN

La presente investigación intitulada “*Influencia de la variación de temperatura y precipitación en la producción de leche en vacunos raza Holstein en Kayra, periodo 2008-2019*”, se realizó con el objetivo de determinar la influencia de la variación de la temperatura y precipitación en la producción de leche en vacunos raza Holstein y establecer una línea de base de las variables mencionadas. Se ejecutó en el Centro Agronómico Kayra, perteneciente a la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

La investigación es de tipo correlacional - explicativa, el diseño fue no experimental y longitudinal retrospectiva. La unidad de análisis fue el establo lechero y la población estuvo constituida por vacunos de producción lechera de la raza Holstein.

Los resultados muestran que la temperatura con la producción de leche tiene una correlación positiva baja de 0.3850, estadísticamente no significativa dado que p-valor es 0.8744, dicho valor es ( $p > 0.05$ ) y la precipitación pluvial con la producción de leche tiene una correlación positiva moderada de 0.4634, estadísticamente no significativa dado que p-valor es 0.1910, dicho valor es ( $p > 0.05$ ).

Se concluye que según la prueba de hipótesis de la distribución F con el análisis ANOVA, no existen cambios significativos en la producción de leche con la variación de la temperatura y precipitación. Además, se cuenta con una línea de base de las variaciones de temperatura y precipitación sobre la producción de leche en vacunos raza Holstein en el Centro Agronómico Kayra durante el periodo 2008 -2019.

**Palabras claves:** Producción de leche, temperatura, precipitación pluvial, variación, correlación, tendencia.