

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS



1566T

**“Respuesta a la fertilización con Azufre y Zinc
en diferentes densidades de siembra en el
rendimiento del maíz (*Zea mays*) en un entisol
de Pucallpa”**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE:

INGENIERO AGRONOMO

ZOILA VASQUEZ ODICIO

PUCALLPA - PERÚ

Región Ucayali

2008

DEDICATORIA.

**A mis padres Melva y Homero por
su amor, y su apoyo constante.**

AGRADECIMIENTO.

Expreso mi sincero agradecimiento a las siguientes personas que han contribuido en la realización de la presente tesis:

A la Universidad Nacional de Ucayali, por haber contribuido a mi formación profesional.

A la Estación Experimental Pucallpa - INIEA por el financiamiento del presente estudio de investigación.

Al Ing. Isaías Gonzáles Ramírez por el asesoramiento en el presente estudio de investigación.


Al Ing. Alina Camacho Villalobos por el coasesoramiento en la ejecución del presente estudio de investigación

Al Ing. Miguel Vásquez Macedo por el asesoramiento en el aspecto estadístico del presente estudio de investigación.

Así mismo, a todas las personas que han intervenido para hacer posible la culminación del presente trabajo.

Tesis aprobada por el jurado de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, conformada por:

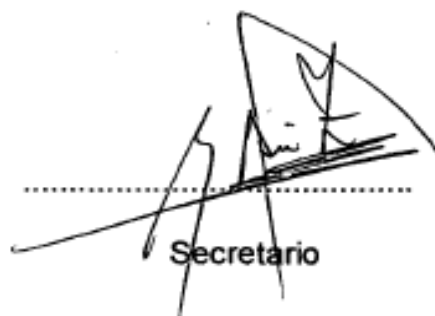
ING. RAÚL GARCIA CAVALIÉ, MSc.



.....

Presidente

ING. EDGAR DIAZ ZUÑIGA, MSc.



.....

Secretario

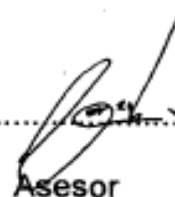
ING. CELSO CALLE SERRANO



.....

Miembro

ING. ISAÍAS GONZALES RAMÍREZ



.....

Asesor

BACH. ZOILA VASQUEZ ODICIO



.....

Tesista

RESUMEN

Con el propósito de incrementar el rendimiento y porcentaje de proteína del grano del maíz amarillo duro variedad Marginal 28T; el Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria – INIEA, evaluó la respuesta a la fertilización con Azufre y Zinc en tres densidades de siembra en el rendimiento y porcentaje de proteína del grano seco. El trabajo se instaló en un suelo Entisol del anexo Experimental "Pacacocha", INIEA – Pucallpa, distrito de Callería, Provincia de Coronel Portillo, región Ucayali; de junio a octubre de 2003. Los tratamientos fueron: Tres densidades de siembra 50 000, 62 500 y 66 666 plantas ha y Cuatro niveles de fertilización con Azufre y Zinc (0, 120N-10K, 120N-10K-12S-OZn, 120N-10K-12S-3Zn). Se utilizó un DCA con arreglo de parcelas divididas, siendo la parcela principal las densidades de siembra y las subparcelas los niveles de fertilización, conformando 12 tratamientos, con tres repeticiones, 36 unidades experimentales, y un tamaño de parcela de 24 m². Se midió el rendimiento de grano al 14 por ciento de humedad, el porcentaje de proteína, número de plantas con mazorca a la cosecha, número de mazorcas por planta, longitud de mazorcas, número de granos por mazorca y peso de 100 granos. Los resultados mostraron efecto principal de la densidad de siembra en el rendimiento de grano, siendo la densidad de 66 666 plantas Ha con 6.8 tha, mayor a las presentadas por las densidades 62 500 y 50 000 plantas que produjeron 6.45 y 5.85 tha, respectivamente. En relación a la fertilización con Azufre y Zinc, estos no influyeron en los rendimientos de grano que variaron de 6.91a 6.82 tha. En cuanto a la proteína del grano seco, se observó incrementos de 8.0 por ciento por efecto del S y 7.4 por ciento por efecto del Zn y un incremento acumulado de 16 por ciento respecto a la proteína presentado por el tratamiento NK que fue 7.5 por ciento. Se concluye que la densidad de siembra influyó en el rendimiento de grano, siendo mejor la de 66 666 plantas Ha y la fertilización con S y Zn incrementaron el porcentaje de proteína en los granos secos del maíz amarillo duro variedad Marginal 28T.