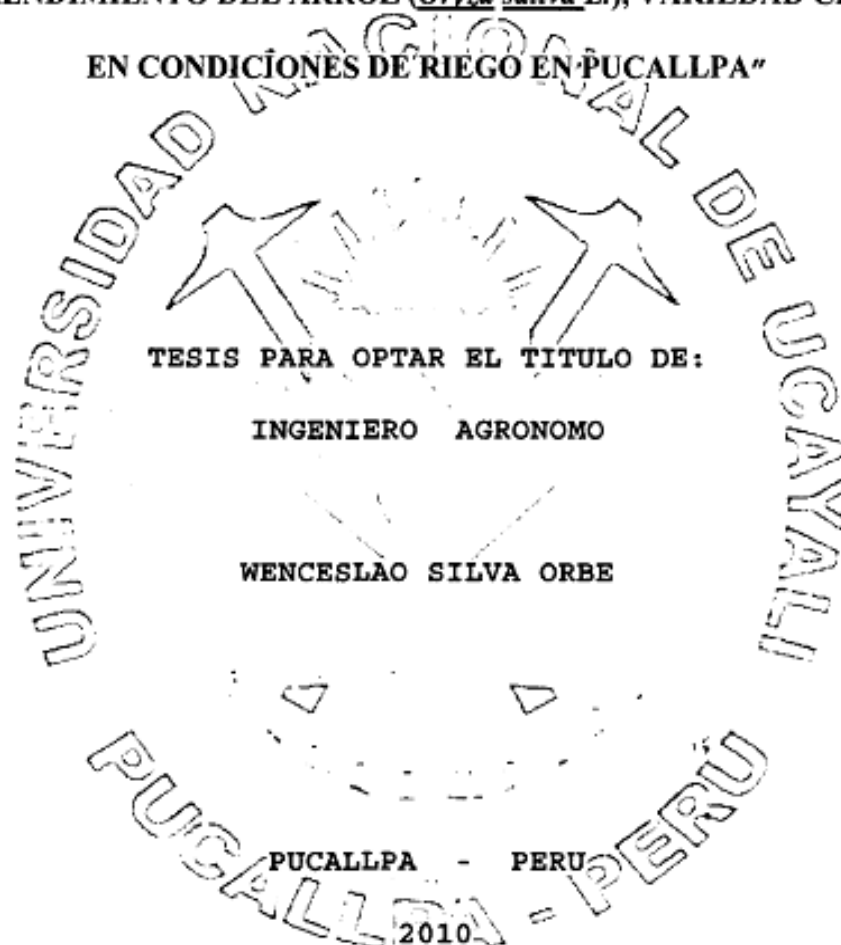


UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS



**"EFECTO DE DIFERENTES NIVELES DE FERTILIZACION NITROGENADA
EN EL RENDIMIENTO DEL ARROZ (*Oryza sativa* L.), VARIEDAD CIRAD 409,
EN CONDICIONES DE RIEGO EN PUCALLPA"**



DEDICATORIA

A mis HERMANOS: MILKO, YUL, JAMES
YOLANDA, JOEL, WILLIAM, KARINA

A mis padres WENCESLAO Y GLADYS, por el inmenso apoyo y
comprensión brindados durante mis estudios.

A mi querida hija

M.TATIANA

AGRADECIMIENTO

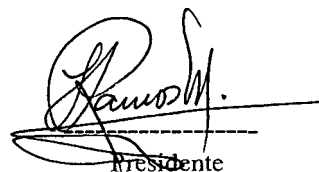
El autor desea expresar su agradecimiento a las siguientes personas e instituciones.

- A la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali por facilitar el área del experimento.
- Al Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), por patrocinar el presente trabajo.
- Al Ing° ISAIAS GONZALES RAMIREZ, amigo y asesor del presente trabajo por su valiosa orientación en la consecución de los objetivos trazados.
- Al Ing° JHON E. AVILES SANDI, Coasesor y amigo por su apoyo desinteresado en la ejecución, ordenamiento y análisis de datos, así como la redacción del presente trabajo.
- Al Ec. RICARDO LABARTA CHAVARRY y al Dr. DOUGLAS WHITE, por darme la oportunidad en la consecución de las metas y por su comprensión.
- A mis profesores por sus enseñanzas y consejos.
- A Todos los que de alguna u otra forma han colaborado para la culminación del presente estudio.

ACTA DE SUSTENTACION

Esta tesis fue aprobada por el Jurado Calificador, designado por la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, como requisito para optar el título de Ingeniero Agrónomo.

Ing° Felipe Alfonso Ramos Macedo



Presidente

Ing° Raúl Armando Paco Panduro, M.Sc.



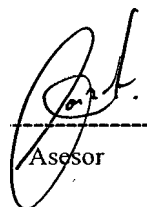
Secretario

Ing° Celso Calle Serrano



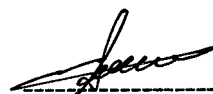
Miembro

Ing° Isaías Gonzales Ramirez



Asesor

BCA Wenceslao Silva Orbe



Tesista

**EFFECTO DE DIFERENTES NIVELES DE FERTILIZACION NITROGENADA EN
EL RENDIMIENTO DEL ARROZ (*Oryza sativa* L.), VARIEDAD CIRAD
409, EN CONDICIONES DE RIEGO EN PUCALLPA**

¹Wenceslao Silva Orbe

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó, en Ucayali, Perú, entre los meses de Enero y Abril, en una parcela de la Universidad Nacional de Ucayali, en suelos de altura, perteneciente al ecosistema bosque húmedo tropical. El objetivo fue determinar el efecto de diferentes niveles de fertilización nitrogenada para incrementar el rendimiento en el cultivo de arroz, bajo riego, variedad Cirad 409. Se probaron seis tratamientos (T_1 : 0; T_2 : 50; T_3 : 100; T_4 : 150; T_5 : 200; y T_6 : 250 kg de N/ha) con tres repeticiones, en un diseño de Blocks Completos al Azar (BCR), con prueba de promedios por Duncan al 5% (0.05). Las variables (dependientes) evaluadas fueron: la principal fue el rendimiento del arroz y las accesorias fueron macollamiento, panojas, granos llenos y vacíos, peso de 1000 granos, plagas y enfermedades, otras como floración, acame, longitud de planta y panoja. La fertilización nitrogenada se realizó fraccionada, la primera al inicio

del periodo vegetativo (macollamiento) y la segunda al inicio del periodo reproductivo (floración); la fertilización fosforo potasio se hizo después de la preparación del terreno, antes del transplante del cultivo y con dosificación única y similar para todos los tratamientos.

Como resultado del estudio la variedad Cirad 409 tuvo mejor performance en el tratamiento T_4 : 150 kg de N/ha con un rendimiento de 4.1467 tn/ha. Sin embargo la prueba de Duncan al 0.05 nos muestra que estadísticamente este tratamiento es igual a los tratamientos T_5 : 200 y T_6 : 250 kg de N/ha con rendimientos de 3.8533 y 3.7600 tn/ha, respectivamente. Este primer grupo difiere significativamente a un segundo conformado por los tratamientos T_1 : 0; T_2 : 50 y T_3 : 100 kg de N/ha, con rendimientos de 2.2400; 2.4800 y 2.9933 tn/ha, respectivamente.

Se concluye que probando distintas dosis de fertilización nitrogenada, se pudo encontrar que T_4 de nivel 150 kg de N/ha optimiza el macollamiento, emisión de panojas y resistencia a plagas y enfermedades de Cirad 409, que finalmente se expresa en el rendimiento obtenido de 4.15 t/ha.

**EFFECT OF DIFFERENT LEVELS OF FERTILIZATION NITROGENADA IN
THE YIELD OF THE RICE (*Oryza sativa* L.), VARIETY CIRAD 409,
UNDER CONDITIONS OF WATERING IN PUCALLPA**

¹Wenceslao Silva Orbe

SUMMARY

The present investigation work was carried out, in Ucayali, Peru, between the months of January and April, in a parcel of the National University of Ucayali, in soil of height, belonging to the ecosystem tropical humid forest. The objective was to determine the effect of different levels of fertilization nitrogenada to increase the yield in the cultivation of rice, under watering, variety Cirad 409. Six treatments were proven (T1: 0; T2: 50; T3: 100; T4: 150; T5: 200; AND T6: 250 kg of N/ha) with three repetitions, in a design of Complete Blocks at random (BCR), with test of averages for Duncan to 5% (0.05). The variables (clerks) evaluated they were: the main one was the yield of the rice and the accessory ones were macollamiento, cobs, full and empty grains, weight of 1000 grains, plagues and illnesses, others as flowering, flatten, plant longitude and cob. The fertilization nitrogenada was carried out fractional, the

first one to the beginning of the vegetative period (macollamiento) and the second to the beginning of the reproductive period (flowering); the fertilization phosphorates potassium it was made after the preparation of the land, before the transplante of the cultivation and with unique and similar dosage for all the treatments.

As a result of the study the variety Cirad 409 had better performance in the treatment T4: 150 kg of N/ha with a yield of 4.1467 tn/ha. however the test of Duncan at the 0.05 shows us that statistically this treatment is similar to the treatments T5: 200 and T6: 250 kg of N/ha with yields of 3.8533 and 3.7600 tn/ha, respectively. This first group differs significantly at a second conformed by the treatments T1: 0; T2: 50 and T3: 100 kg of N/ha, with yields of 2.2400; 2.4800 and 2.9933 tn/ha, respectively.

You concludes that proving different dose of fertilization nitrogenada, it could be that T4 of level 150 kg of N/ha optimizes the macollamiento, emission of cobs and resistance to plagues and illnesses of Cirad 409 that finally is expressed in the obtained yield of 4.15 t/ha.

Bach Agricultural Sciences. Ended of the Univ. Nac. of Ucayali.