

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA**



**"RESPUESTA DE SUBSTRATOS ORGANICOS E INORGANICO  
EN EL CRECIMIENTO DEL NONI (*Morinda citrifolia*. Linn)  
DURANTE LA ETAPA DE VIVERO EN PUCALLPA"**

**TESIS  
PARA OPTAR EL TITULO DE  
INGENIERO AGRÓNOMO**

**DIANA ZORAYA RENGIFO LAURELL.**

**PUCALLPA - PERÚ**

**2008**

## DEDICATORIA

*En memoria a mi tío Wilson  
por su apoyo incondicional y valiosos  
consejos. Te recuerdo siempre en mi  
corazón.*

*Con mucho amor a mis queridos padres  
Emilio y sosa por darme la vida y  
sus apoyo continuo durante  
toda mi vida profesional*

*A mi esposo Carlos Lenin con amor  
y gratitud.*

*A mis hermanos Mercy, Emerson y  
Eliana por su apoyo constante.*

*A mi sobrina  
María Tentando por ser la  
alegría del hogar.*

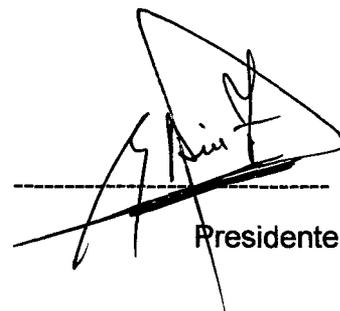
## **AGRADECIMIENTO**

Mi más sincero agradecimiento a las Instituciones y a las personas que han colaborado para llevar a cabo el presente trabajo de tesis, en especial:

- A la Universidad Nacional de Ucayali y a los Docentes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.
- A la Ing. Rita Riva Ruiz, profesora y asesora de la presente tesis, por su apoyo y orientación.
- Al Ing. Isaías Gonzáles Ramírez, por ceder las instalaciones, para la ejecución del trabajo de tesis.
- Al Ing. Pablo Villegas Panduro, por su apoyo en la tabulación de los datos estadísticos y sus consejos constantes.
- Al Bach. Enrique Manuyama por el apoyo en la interpretación de datos estadísticos.

**Esta tesis fue aprobada por el Jurado Calificador de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, como requisito parcial para obtener el título profesional de Ingeniero Agrónomo.**

**Ing. Edgar Díaz Zúñiga. M.Sc**



-----  
Presidente

**Ing. Carlos Ramírez Chumbe Mg.**



-----  
Secretario

**Ing. Celso Calle Serrano.**



-----  
Miembro.

**Ing. Rita Riva Ruiz.**



-----  
Asesor

**Bach. Diana Zoraya Rengifo Laurel!**



-----  
Tesista

## RESUMEN

EL Noni (*Morinda citrifolia*. Linn) es una especie de origen Polinesio, Indio y Malasio, cuyo habitat son las zonas tropicales, donde se encuentra ampliamente difundido y ha demostrado ser un cultivo opcional para los agricultores de la región esto debido a la demanda existente en el mercado nacional e internacional.

Por el escaso conocimiento del manejo agronómico en viveros no podemos mejorar el crecimiento y definir el tiempo adecuado para el transplante a campo definitivo. El trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la respuesta de los substratos orgánicos e inorgánicos en el crecimiento del Noni durante la etapa de vivero, con el fin de determinar la mezcla y el tamaño adecuado para el transplante. Se instaló en la propiedad del Ing. Isaías Gonzáles Ramírez, ubicado en el Jr. Los Frutales Mz. A Lote.02 del Km. 4 de la carretera Federico Basadre; Departamento de Ucayali y Provincia de Coronel Portillo, con una latitud sur de 8° 22'31"y una longitud oeste de 74° 34'35"y una altitud de 154 msnm. El trabajo de investigación se inició el mes de Agosto del 2004 y culminó el mes de Enero del 2005. La temperatura promedio durante el periodo experimental fue 27°C, la precipitación pluvial de 186,5 mm, y una humedad relativa 79 por ciento. Los insumos estudiados fueron: suelo aluvial, humus de lombriz, guano de islas, gallinaza, aserrín descompuesto, ceniza y arena; estos mezclados en 6 substratos y en las proporciones 2:1:1; 1:1:1. Se utilizó el diseño completo al azar con 12 tratamientos y 4 repeticiones. Los resultados obtenidos muestran que existen diferencias altamente significativas entre los tratamientos en estudio y para cada una de las variables evaluadas, teniendo como conclusión que el Noni obtiene mejor crecimiento en altura de planta, diámetro de tallo, diámetro de copa y número de hojas con la mezcla de suelo aluvial + humus de lombriz + arena en sus proporciones 2:1:1.y 1:1:1. a la vez siendo los tres meses el tiempo adecuado donde la planta alcanza un tamaño promedio de 19.69 cm., un diámetro de copa de 42.85 cm., un diámetro de tallo de 5.73 mm y un número 16 hojas; características óptimas para el transplante a campo y a la vez definiendo que este cultivo es muy exigente en abonamiento, riego y luz.