UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA





"EFECTO DE LA CONCENTRACION DE ÁCIDO NAFTALENACÉTICO EN LA MICROPROPAGACIÓN DE DOCE CLONES DE CACAO (Theobroma cacao L.) ,DEL SEMILLERO INTERCLONAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI" .

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERO AGRÓNOMO

CHRISTOPHER PAUL HERNÁNDEZ LARRAÑAGA

PUCALLPA - PERÚ

2012

DEDICATORIA

Dedico la presente tesis:

A mi Abuelo Alberto, a mi Abuela Dora y a mi hermana Mónica; que sé que al igual que mi amigo Frank, velan por mí desde el cielo e iluminan mi camino.

A mi Madre Ruth y mi Padre Armando, que con su humilde condición de maestros lograron formar a un ingeniero.

A mis hermanos Oscar, Janeth y Cesar, porque a pesar de las diferencias siempre estamos unidos.

A mi esposa CARMEN, porque siempre está conmigo en los momentos más difíciles. Y a mi hija ERIKA, por su espera y sus innumerables sonrisas que son mi motor para continuar.

A mi gran Maestro el Ing. Alfonso Muñoz Ruíz, porque más que un profesor, supo ser un amigo que siempre impulsó en mí las ganas de lograr mis metas.

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a las instituciones y personas que han colaborado para la culminación del presente trabajo de investigación:

- A la Universidad Nacional de Ucayali, mi Alma Mater, por haberme brindado la oportunidad de formarme como profesional.

- A la Facultad de Ciencias Agropecuarias que, por intermedio de sus docentes, quienes me brindaron valiosas enseñanzas para lograr mi formación de Ingeniero Agrónomo.

- Al Ing. M Sc. Mack Henry Pinchi Ramírez, por el asesoramiento del presente trabajo de investigación, por su apoyo desinteresado y su valioso conocimiento.

- Al Ing. Mg. Pablo Pedro Villegas Panduro, por el valioso asesoramiento y constante apoyo durante toda la etapa de realización del presente trabajo de investigación.

- Al Ing. Clotaldo Antonio Polo Odar, por el constante asesoramiento y apoyo durante la realización del presente trabajo de investigación.

- A la Señora Piedad Alegría Maldonado, por sus sabios consejos y apoyo incondicional.

- A mi gran amiga Kely Panduro Alegría, por su apoyo desinteresado en todo momento.

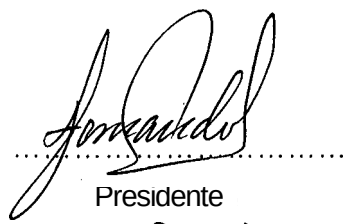
- A mis mejores amigos Erick Hinostroza Vega, Jan Key Chu Lao, Cesar Stílver Pérez Ruíz, Jeilita Dávila García y Mariela Reyes Raymundo; por su apoyo desinteresado.

- Así mismo a todas las personas que han contribuido de una u otra manera en la culminación del presente trabajo de investigación.

ACTA DE APROBACIÓN

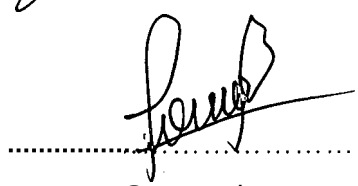
Esta tesis fue aprobada por el jurado calificador de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, como requisito parcial para obtener el título profesional de Ingeniero Agrónomo:

Ing. Fernando Pérez Leal, M.Sc.



Presidente

Ing. Raúl A. Pilco Panduro, M.Sc.



Secretario

Ing. Celso A. Calle Serrano



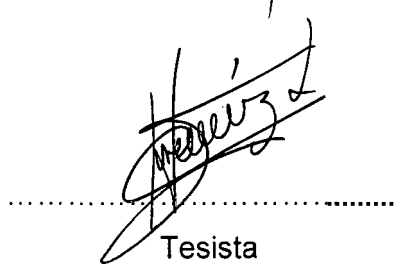
Miembro

Ing. Mack H. Pinchi Ramírez, M.Sc.



Asesor

Bach. Christopher Paul Hernández Larrañaga



Tesista

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado "Efecto de la concentración de Ácido Naftalénacético en la micropropagación de doce clones de cacao *(Theobroma cacao L.),* del semillero interclonal de la Universidad Nacional de Ucayali", fue realizado en el laboatorio de Cultivo de Tejidos y Meristemas de la U.N.U., ubicado en la Carretera Federico Basadre Km. 6, en el distrito de Callería, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali, para los cuales, se probaron protocolos de desinfección para la introducción de piezas florales, de los clones de cacao (SCA 12, POUND 7, ICS 1, ICS 95, IMC 67, ICS 6, EET 400, POUND 12, SCA 6, UF 29, ICS 39 y CCN 51), utilizando un medio de cultivo conteniendo sales de Murashige & Skoog, suplementado con 30 g/L de sacarosa, 8 g/L de phytoagar y 1 ppm de ácido 2,4 —Diclorofenoxiacético, incubándolos bajo condiciones de 25 °C, 12/12 horas de luz y sombra, y una intensidad lumínica de 2000 lux, por un espacio de 60 días, para evaluar la formación de tejidos callosos, posteriormente, se trasplantaron los callos formados en el medio de cultivo, el cual estuvo constituido por sales de Murashige & Skoog, suplementado con 30 g/L de sacarosa, 8 g/L de phytoagar y las concentraciones de ácido naftalénacetico en estudio (0,1, 0,3 y 0,5 ppm), concluyéndose que: el uso de las diferentes concentraciones de ácido naftalenacético, para el proceso de regeneración de plántulas de cacao a partir de callos de los diferentes clones de cacao, no generó resultados positivos. Además, la utilización de 1 ppm del ácido 2,4 — Diclorofenoxiacético, permitió inducir la formación de tejido callos en diferentes clones de cacao a partir de los 60 días de incubación. Y finalmente, la utilización de 2% de hipoclorito de sodio por un tiempo de exposición de 20 minutos, agregando una solución de tetraciclina y Benomyl en el medio de cultivo durante los primeros 7 días en la introducción de piezas florales de los diferentes clones de cacao, nos permitió obtener 100% de explantes libres de contaminantes.

SUMMARY

The present qualified work of investigation " Effect of Acido Naftalenacetic concentration in the microspread of twelve clowns of cocoa *(Theobroma cocoa L.),* of the seedbed interclonal of Ucayali's National University ", was realized in the laboatorio of Culture of Fabrics and Meristemas of the U.N.U., located in the Road Federico Basadre km 6, in Callería's district, Colonel Portillo's province, Ucayali's department, for which, protocols of disinfection were proved for the introduction of floral pieces, of the clowns of cocoa (SCA 12, POUND 7, ICS 1, ICS 95, IMC 67, ICS 6, EET 400, POUND 12, SCA 6, UF 29, ICS 39 and CCN 51), using a way of culture containing you go out of Murashige and Skoog, suplementado with 30 g/L of saccharose, 8 g/L of phytoagar and 1 ppm of acid 2,4 - Diclorofenoxiacetic, incubating them under conditions of 25 °C, 12/12 hours of light and shade, and a light intensity of 2000 lux, for a space of 60 days, to evaluate the formation of corny fabrics, later, there were transplanted the corns formed in the way of culture, which was constituted for you go out of Murashige and Skoog, supplemented with 30 g/L of saccharose, 8 g/L of phytoagar and the concentrations of acid naftalenacetic in study (0,1, 0,3 and 0,5 ppm), concluding that: the use of the different concentrations of acid naftalenacetic, for the process of regeneration of tseedling of cocoa from corns of the different clowns of cocoa, did not generate positive results. In addition, the utilization of 1 ppm of the acid 2,4 - Diclorofenoxiacetic, allowed to induce the formation of fabric corns in different clowns of cocoa from 60 days of incubation. And finally, the utilization of 2 % of hypothlorite of sodium in a time of exhibition of 20 minutes, adding a solution of tetracycline and Benomyl in the way of culture during the first 7 days in the introduction of floral pieces of the different clowns of cocoa, allowed us to obtain 100 % of explants free of pollutants.