



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA INGENIERIA AGROPECUARIA

TESIS DE GRADO

**CARACTERIZACION FOLIAR DEL ESTADO NUTRICIONAL DE
LAS PLANTACIONES DE BANANO, EN LA PROVINCIA DE
LOS RIOS**

**Previo a la obtención del título de:
INGENIERO AGROPECUARIO**

AUTOR:

Maira Alexandra Macías Bustamante

DIRECTOR:

MSc. Francisco Arturo Mite Vivar

Quevedo - Los Ríos – Ecuador

2013

RESUMEN

El banano (*Musa sp*) fuente importante de recursos económicos para los ecuatorianos, genera divisas y fuentes de trabajo directa e indirectamente a más de 500 mil familias, cuenta con 230.000 hectáreas cultivadas. A pesar de su importancia, no existe una caracterización foliar del estado nutricional del cultivo. En su afán de mejorar la calidad y su productividad solo se han limitado a emplear fertilizantes básicos, causando desbalances nutricionales.

En esta investigación, el objetivo fue determinar el estado nutricional del cultivo de banano en la provincia de Los Ríos, a través del análisis foliar. Se realizó en la Estación Experimental Tropical "Pichilingue" del INIAP, la cual está ubicada en el km 5 vía Quevedo – El Empalme. Se registraron las coordenadas de cada hacienda para poder digitalizar los puntos y preparar los mapas que se digitalizaron.

Para las bananeras de los cantones de Baba, Babahoyo, Buena Fé, Mocache, Palenque, Pueblo Viejo, Quevedo, Valencia, Ventanas y Vinces se observa que el S es muy deficiente entre el 98 y 100 % de las muestras procesadas seguido del N con el 70 y 100 %. También se definen deficiencias de Mg para todos los cantones entre el 41 y el 88 % de las muestras colectadas, excepto para el cantón Baba. Mientras que las deficiencias para los microelementos, demuestran que B, Cu y Zn correspondieron a todos cantones de entre 17 a 77 %, 60 a 92 % y de 28 a 82 % de las haciendas. En el cantón Mocache, no se muestra deficiencias de Zn. Mientras que los cantones de Mocache, Pueblo Viejo, Valencia y Vinces, tienen deficiencias de Mn entre 15 a 56 % de las muestras procesadas. También, se demuestran valores excesivos para Ca de 10 a 56, % de las muestras para todos los cantones excepto Babahoyo, Mocache y Pueblo Viejo. Para el cantón Baba y Babahoyo se encontraron excesos de K y Mg con 10 % de las muestras procesadas. Mientras que en Mocache, Palenque, Pueblo Viejo, Quevedo, Ventanas y Vinces, se encontraron excesos de Fe entre 8 y 50 % en 9 de los 10 cantones estudiados.

ABSTRACT

The bananas (*Musa sp*) the major source funds for the Ecuadorian citizen, generates foreign exchange and sources of direct and indirect employment over 500 thousand families, has 230,000 hectares. In fact it is importance to know, there is no characterization foliar nutritional status of the crop. In an effort to improve quality and productivity have been limited only to basic fertilizer used, causing nutrient deficit.

In this case, the objective was to determine the nutritional status of banana cultivation in the province of Los Ríos, through foliar analysis. It was held in the Tropical Experiment Station "Pichilingue" INIAP, which is located at km 5 track Quevedo - El Empalme. The coordinates of each farm were recorded to digitize points and prepare the maps were digitized.

For the banana towns or places celled Baba, Babahoyo, Buena Fe, Mocache, Palenque, Puebloviejo, Quevedo, Valencia, Ventanas and Vinces shows that the S is very poor between 98 and 100 % of samples processed followed by N with 70 and 100%. Mg deficiencies are also defined for all cantons between 41 and 88% of the collected samples, except for the Canton Baba. While deficiencies in micronutrients, show that B, Cu and Zn corresponded to all corners of between 17-77 %, 60-92 % and 28-82 % of the farms. In the places of Mocache not shown Zn deficiencies. While Mocache places, Puebloviejo, Valencia and Vinces, are deficient in Mn between 15-56 % of the processed samples. Also, excessive Ca values are shown for 10 to 56 % of the samples for all region except Babahoyo, Mocache and Puebloviejo. For the place of Babahoyo Baba and excess K and Mg with 10 % of the processed samples were found. While Mocache, Palenque, Puebloviejo, Quevedo, Ventanas and Vinces, excess Fe between 8 and 50 % were found in 9 of the 10 cantons studied.