



## “Latinoamérica unida protegiendo sus suelos”

XIX CONGRESO LATINOAMERICANO DE LA CIENCIA DEL SUELO  
XXIII CONGRESO ARGENTINO DE LA CIENCIA DEL SUELO

Mar del Plata, Argentina – 16 al 20 de abril de 2012  
contribuciones@congresodesuelos.org.ar

### AVANCES DE LA INVESTIGACIÓN EN INTENSIFICACIÓN ECOLÓGICA EN MAÍZ EN MÉXICO

Tasistro<sup>1\*</sup>, A.; Espinosa<sup>2</sup>, J.; Zamudio González<sup>3</sup>, B.; Paredes Melesio<sup>4</sup>, R.

<sup>1</sup> Director, México y América Central, Instituto Internacional de Nutrición Vegetal (IPNI), Norcross, GA, EE.UU.

\* [atasistro@ipni.net](mailto:atasistro@ipni.net), 3500 Parkway Lane, Suite 550, Norcross, GA 30092, EE.UU., +1-770-825 8079.

<sup>1</sup> Director de Investigación, Universidad Tecnológica Equinoccial, Campus Santo Domingo, Santo Domingo, Ecuador.

<sup>1</sup> Investigador Física de Suelos y Nutrición Vegetal, Campo Experimental Valle de Toluca, INIFAP, Zinacatepec, Estado de México, México.

<sup>1</sup> Investigador Agua-Suelo, Campo Experimental Bajío, CIR-Centro-INIFAP.

#### RESUMEN

Como parte del Proyecto Global de Maíz del IPNI, en 2009 se instalaron experimentos tipo “Sitio A” en Timilpan (Edo. de México) y en Celaya (Edo. de Guanajuato).

En 2009 y 2010, en Timilpan, las parcelas principales correspondieron al Manejo Intensivo (MI) (90,000 sem/ha, 300 kg N/ha, 90 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, 90 kg K<sub>2</sub>O/ha, 44 kg MgO/ha, 50 kg S/ha, y 3 kg Zn/ha) y al Manejo Tradicional (MT) (70,000 sem/ha, 180 kg N/ha, 45 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, y 45 kg K<sub>2</sub>O/ha.), en tanto que en Celaya el MI tuvo 119,000 sem/ha y el MT 109,000 sem/ha, no diferenciándose en los nutrientes recibidos (300 kg N/ha, 90 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha, 150 kg K<sub>2</sub>O/ha, 25 kg MgO/ha, 50 kg S/ha, y 10 kg Zn/ha.) En ambas localidades se definieron 3 sub-parcelas con base al manejo del N: siempre sin N, siempre con N, y con N 2 de cada 3 años. Este último tratamiento no recibió N en 2009.

Los resultados observados en 2010 fueron comparables en ambas localidades. El rendimiento de maíz sin N promedió 4.7 y 4.1 t/ha en Timilpan y Celaya, respectivamente. Por otra parte, los rendimientos más altos en ambas localidades ocurrieron cuando se aplicó 300 kg N/ha en 2009 y 2010: 10.3 t/ha en Timilpan y 17.1 t/ha en Celaya. Se analizan los componentes del rendimiento que pueden estar asociados a las respuestas observadas.

#### PALABRAS CLAVE

México; intensificación ecológica; maíz;

<sup>1</sup> Director, México y América Central, Instituto Internacional de Nutrición Vegetal (IPNI), Norcross, GA, EE.UU.

\* [atasistro@ipni.net](mailto:atasistro@ipni.net), 3500 Parkway Lane, Suite 550, Norcross, GA 30092, EE.UU., +1-770-825 8079.

<sup>2</sup> Director de Investigación, Universidad Tecnológica Equinoccial, Campus Santo Domingo, Santo Domingo, Ecuador.

<sup>3</sup> Investigador Física de Suelos y Nutrición Vegetal, Campo Experimental Valle de Toluca, INIFAP, Zinacatepec, Estado de México, México.

<sup>4</sup> Investigador Agua-Suelo, Campo Experimental Bajío, CIR-Centro-INIFAP.