

Director/a: FERREYRA, Adriana

Co-director/a: PORTILLO, Javier

Título del Trabajo Final: “Caracterización de la variabilidad intra-lote del cultivo de maíz en lotes del noroeste de la Provincia de Buenos Aires mediante índice verde histórico.”

Tesista: ZUÑIGA, Pablo Daniel

Resumen: La agricultura de precisión hace uso de un conjunto de tecnologías y metodologías como GPS, GIS, imágenes satelitales generadas por sensores remotos y mapas de rendimientos producidos mientras se realizan la cosecha de los cultivos, las que se utilizan para evaluar la variabilidad espacial dentro de lotes originada por las características del suelo y de condiciones particulares de los cultivos, como enfermedades y plagas. Se trata de aplicar manejos según sitio específico. El objetivo de este trabajo fue evaluar la utilización de imágenes satelitales como alternativa al mapa de rendimiento para describir la variabilidad productiva de un lote sembrado con maíz, definiendo una metodología de procesamiento y análisis de su viabilidad en fase operativa. El área de trabajo se encuentra en Pasteur, partido de Lincoln; se tomaron 4 lotes con mapas de rendimiento de la campaña 2009/10 y 14 imágenes satelitales de los mismos lotes obtenidas secuencialmente a partir de 1998 tomadas de INPE (Brasil). El método de trabajo fue la generación de imágenes producto de combinaciones de Índice Verde y rendimiento, generando 10 tratamientos según distintas condiciones. De acuerdo a los resultados obtenidos no se pudo concluir en una metodología de procesamiento de datos satelitales que permita identificar a priori los posibles ámbitos de un lote de maíz, pero analizando cada clasificación visualmente puede observarse algunas coincidencias en zonas de baja, media y alta producción, lo que hace clara la necesidad de continuar el planteo y análisis de alternativas en trabajos futuros ya sea en los tratamientos planteados, los procesos realizados, las variables consideradas y las características de la zona, antes de descartar este tipo de metodología para la toma de decisiones sobre un lote. La ventaja es el costo bajo o nulo según la posibilidad de obtener imágenes adecuadas en forma gratuita.

Palabras claves: agricultura de precisión, mapa de rendimiento, índice verde.

Año de la defensa: 2013