



Licenciatura en Informática

Trabajo final de graduación

**Sistema de información y
monitoreo satelital para
emplear agricultura de
precisión.**

Gustavo Ezequiel Sabo
VINF05240
2019

Resumen

El sector agropecuario se está mostrando, con el correr de los años, cada vez más interesado en apoyarse sobre las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC). Esto abre el juego a los desarrolladores de software, entre otros, a involucrarse en este tradicional sector.

Para este trabajo se propuso enfocarse en los agrónomos y obtener una herramienta que les ayude a llevar adelante sus tareas con un soporte en agricultura de precisión. Cumpliéndose este objetivo con el uso de un catálogo digital de satélites para seleccionar imágenes de los establecimientos, procesarlas y generar índices de vegetación calculados con algoritmos, en forma de mapas y estadísticas que detalle el estado del suelo y su variabilidad.

Ha contribuido en nutrir a los agrónomos de información actualizada de sus tierras a cargo. Pudieron lograr detectar diferentes comportamientos reducidos en porciones dentro de cada lote, y encauzar decisiones en base a ello.

Es solo una parte de la cantidad de usos que nos proveen los satélites, valiendo esto como una posta al desarrollo continuo y colaborativo con los agricultores.

PALABRAS CLAVE: agricultura de precisión, satélites, monitoreo, cultivos.

Abstract

Over the years, the agricultural sector has become increasingly interested in relying on new information and communication technologies (ICTs). This is an opportunity for software developers, as well as other industries, to get involved in this traditional sector.

For this project it was proposed to focus on agronomists and obtain a tool to help them carry out their tasks with a support in precision agriculture. This objective was achieved through the use of a digital satellite catalogue to select images of the establishments, process them and generate vegetation indices calculated with algorithms, in the form of maps and statistics detailing the state of the soil and its variability.

It has helped, o it has supported agronomist with uptaded images. They were able to detect different behaviors reduced in portions within each lot and channel decisions based on it.

It is only a part of the number of uses provided by satellites, worth this as a gateway to continuous and collaborative development with farmers.

KEYWORDS: precision agriculture, satellites, monitoring, crops.