



## **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

### **Tesis previa a la obtención del título de Ingeniería Comercial**

**AUTOR:** Juan Esteban Villavicencio Santos

**TUTOR:** Jessica Maribel Erazo Hernández

Diseño de un plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la fumigación de cultivos pequeños y medianos utilizando “Drones” para el cantón Manta.

## **Resumen ejecutivo**

Los pequeños y medianos agricultores no tienen una oferta de servicios de fumigación de precisión en la ciudad de Manta, no poseen la capacidad económica para contratar servicios similares ofertados en otras provincias ya que son más costosos que la fumigación tradicional, lo que conlleva a realizar el trabajo de una forma ineficiente, teniendo mucho desperdicio de agro químicos y en un tiempo prolongado lo que disminuye su productividad.

Este proyecto consiste en desarrollar la oferta de servicios de fumigación de precisión para cultivos de café, maíz, cacao y caña de azúcar, a un precio competitivo con la fumigación tradicional, mejorando la eficiencia y disminuyendo el tiempo de empleo considerablemente, impidiendo el desperdicio de agroquímicos, reduciendo el uso de agua, evitando el error humano que pueda perjudicar a las cultivos debido a la aspersión llevada por el viento, utilizando la cantidad precisa de lo químicos y con la utilidad adicional de obtener un estudio de suelo con el uso de imágenes que pueden determinar la calidad del mismo, así como su estado y el stress hídrico.

El origen de ingresos planteada será la venta del servicio de fumigación a un precio inferior a la oferta nacional y que sea competitiva con el método tradicional, pero con mayores ventajas, otra fuente de ingresos será el estudio de imágenes especializadas del suelo.

Los impulsores del proyecto será el investigador, sumado a un socio estratégico, el Cpcb. SP. Marco Garzón, piloto militar retirado, máster en mantenimiento de aeronaves.

El presente proyecto es aplicable, ya que no existe competencia en la localidad, existe un mercado potencial enorme, una actividad económica agrícola en crecimiento, por ser

innovadores en el sector y porque al tener actividades económicas adicionales, lo que permite reducir el precio final al cliente para ser competitivos siendo una oferta muy atractiva para los agricultores, también es necesario dar el salto generacional orientado a la aplicación de la tecnología en el sector de la agricultura, lo que conllevará a una mayor productividad y con ello, el incremento de la demanda de nuestros servicios.

## **Abstract**

Small and medium farmers do not have an offer of precision fumigation services in the city of Manta, they do not have the economic capacity to contract similar services offered in other provinces since they are more expensive than traditional fumigation, which entails carrying out the work in an inefficient way, having a lot of waste of agrochemicals and in a long time, which decreases their productivity.

This project consists of developing the offer of precision fumigation services for coffee, corn, cocoa and sugarcane crops, at a competitive price with traditional fumigation, improving efficiency and considerably reducing employment time, preventing the waste of agrochemicals, reducing the use of water, avoiding human error that could harm crops due to spray carried by the wind, using the precise amount of chemicals and with the additional utility of obtaining a soil study with the use of images that can determine its quality, as well as its state and water stress.

Our proposed source of income will be the sale of the fumigation service at a price lower than the national offer and that is competitive with the traditional method, but with greater advantages, another source of income will be the study of specialized images of the soil.

The promoters of the project will be the author of this thesis, together with a strategic partner, the Cpcb. SP. Marco Garzón, retired military pilot, master's degree in aircraft maintenance.

This project is applicable, because there is no competition in the locality, there is a huge potential market, a growing agricultural economic activity, because we are innovative in the sector and because by having additional economic activities, it allows us to reduce the final price to the client. In order to be competitive, being a very attractive offer for farmers, it

is also necessary to make the generational leap towards the application of technology in the agricultural sector, which will lead to greater productivity and with it, an increase in demand for our services.