**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad el sector agroindustrial presenta una gran oportunidad para empezar a implementar herramientas que encaminen hacia la revolución tecnológica, la era digital, tradicionalmente la información que se recopila en campo se hace manualmente empelando matrices en hojas de papel y escritos con lapicero, posteriormente estos documentos son entregados a un tercero para que lo digite en hojas de cálculo o en la plataforma BIOSALC (base de datos corporativa) para centralizar la información.

En la sección de aplicación de fertilizantes sólidos para el cultivo de la caña de azúcar, se han implementado tecnologías de precisión para mejorar la distribución del producto en el campo, esto a través de salidas reguladas controladas por un motor hidráulico; el giro de este equipo dispone la salida de material de forma no uniforme, lo que requiere diariamente un proceso de calibración, permitiendo ajustar los cálculos del equipo para entregar adecuadamente el producto en el suelo, que está sujeto a los cambios de velocidad.

En primera instancia se propuso llenar una matriz en hojas tamaño carta donde se escriben los valores manualmente, se toma una foto y se envía por WhatsApp, en la oficina se descarga la imagen y se digita en hojas de cálculo para analizar el comportamiento de los datos y por ultimo estimar el comportamiento del equipo. Este proceso se realiza semanalmente, por tanto, las correcciones son tardías y con mala interpretación. De forma emergente la calidad de los datos empezó a afectar la calidad en el análisis, lo que llevo a cuestionar qué medidas se debían tomar, a lo que se concluyó que la baja calidad de las imágenes combinado con una caligrafía deficiente causaba problema en interpretaciones de los datos.

El problema identificado a raíz de este análisis es la baja calidad de entrega de datos, lo que requiere una estandarización digital del procedimiento de captura de información, por lo que se propone implementar una aplicación que mitigue totalmente las ambigüedades en el registro y que permita al usuario hacer un análisis en tiempo real de la información permitiendo hacer correcciones en la estructura de la abonadora para mejorar la aplicación de una forma oportuna.

**JUSTIFICACIÓN**

Las herramientas se crearon para facilitar el diario ejercer en la ingeniería, en el campo aún más, la fuerza física paso a segundo plano con la revolución industrial, y en nuestra era digital y su cuarta revolución es justo que el campo se vea beneficiado de instrumentos que garanticen el nuevo insumo mundial, los datos, calidad y oportunidad. Implementar una app que permita de forma intuitiva recopilar la información, controlar los datos que se digitan y centralizar en una base de datos, será una gran oportunidad para dar garantías de un buen y oportuno análisis de los equipos en campo, lo que en consecuencia generará una mejora en la aplicación del insumo agrícola (normalmente categorizado como uno de los más costosos para el cultivo).

Una aplicación móvil es una herramienta diseñada para ser ejecutada en Celulares, tabletas y otros dispositivos inteligentes, lo cual permite al usuario ejecutar tareas de cualquier tipo, sea de modo profesional, educativo, de servicio o afines. En esta propuesta se empleará el SO Android, ya que todo el personal cuenta con al menos una tableta asignada por la empresa y con un teléfono personal de soporte.

**OBJETIVO**

Proponer un diseño de una aplicación móvil para gestionar la información de las calibraciones de las abonadoras de precisión marca Verion y Vcom

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Crear una base de datos que se conecte a una API y permita el tráfico de datos con la APP y permita hacer CRUD.
* Proponer un modelo estandarizado del proceso de digitación a partir de la experiencia obtenida en campo.
* Construir la primera versión funcional de Login y captura de información con persistencia.

**ESTUDIO TÉCNICO**

Se evaluarán los aspectos técnico operativos que se requieren para determinar la viabilidad y posteriormente la factibilidad del desarrollo del aplicativo móvil que permita la validación e interpretación de los datos capturados