

Resultados de la implementación del Sistema para recolección y procesamiento de información en cultivos agrícolas

1.Estado actual de implementación

Actualmente la tecnología ya se considera exitosamente una innovación por estar en funcionamiento en el mercado nacional e internacional, contando con una cantidad de equipos en campo actual de **2428**, distribuidos en 5 países, **Colombia, Ecuador, Brasil, Guatemala y Costa Rica**.

El equipo es utilizado principalmente en los cultivos de Banano, Palma, Cacao y Aguacate, aunque también se tienen implementaciones en cultivos como piña, café, plátano y maderas.

2.Monitoreo de ejecución de labores

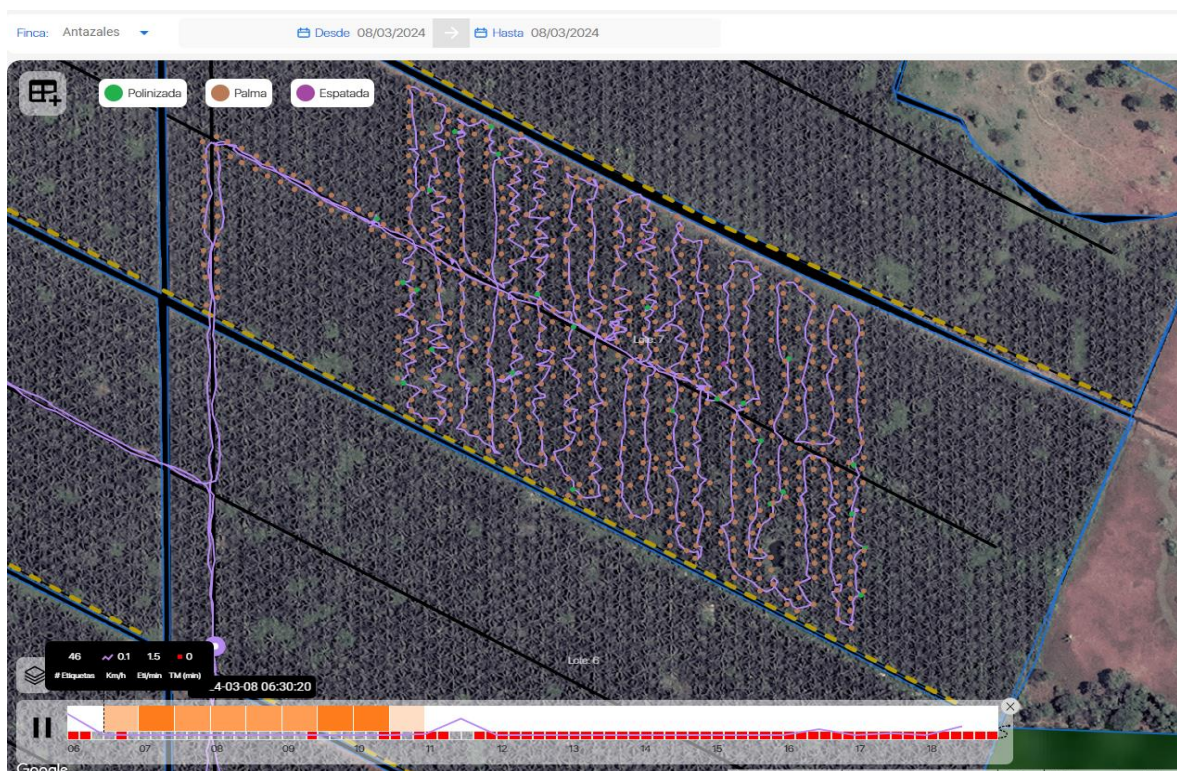


Figura 1

En la figura 1 se puede observar el recorrido de una persona en un cultivo de palma; esa recolección de datos por medio del invento nos permite identificar las zonas donde trabajó el operario, identificar que no recorrió todo el lote asignado, permitiendo así corregir estos casos y asegurar la máxima productividad de este lote.

Adicionalmente podemos observar las labores que realizó en cada una de las plantas.

3. Cálculo de variables de jornada laboral

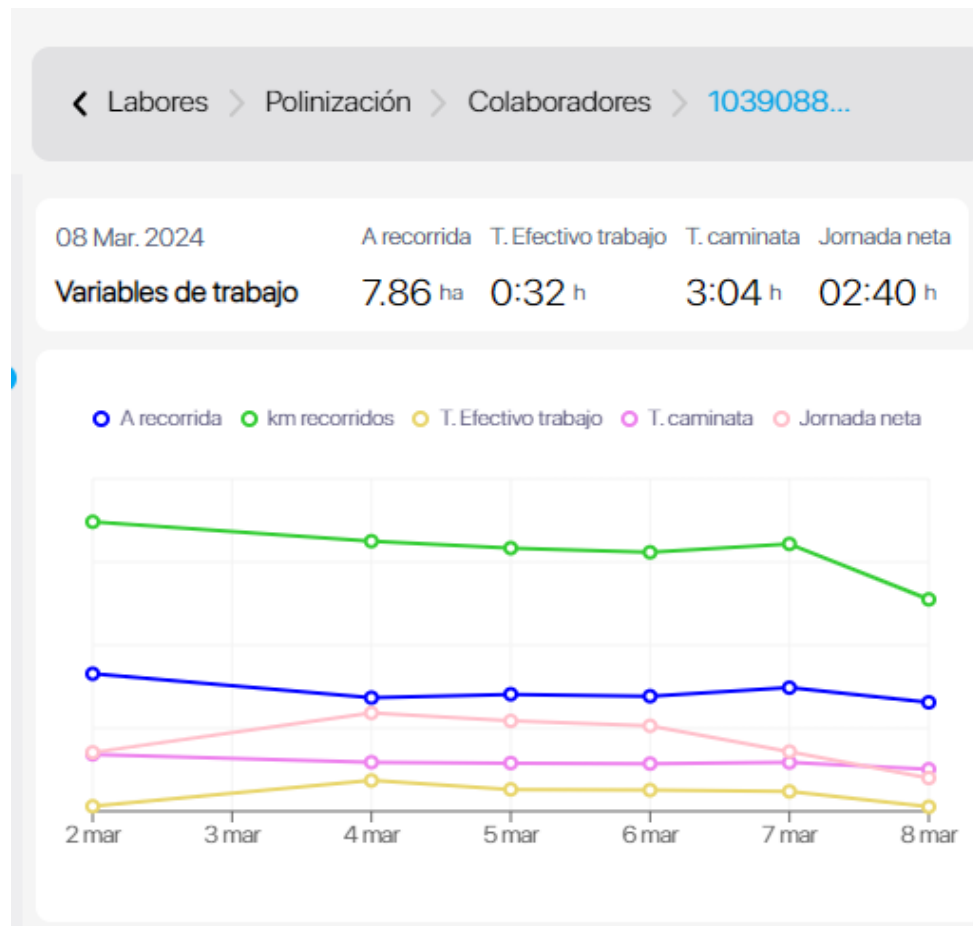


Figura 2

En la Figura 2 se presentan los datos de la jornada laboral del operario, utilizando los datos geográficos recogidos por el sistema inventado, se calculan estos datos que ayudan a determinar el rendimiento diario de cada uno de los operarios.

4. Detección de plantas visitadas

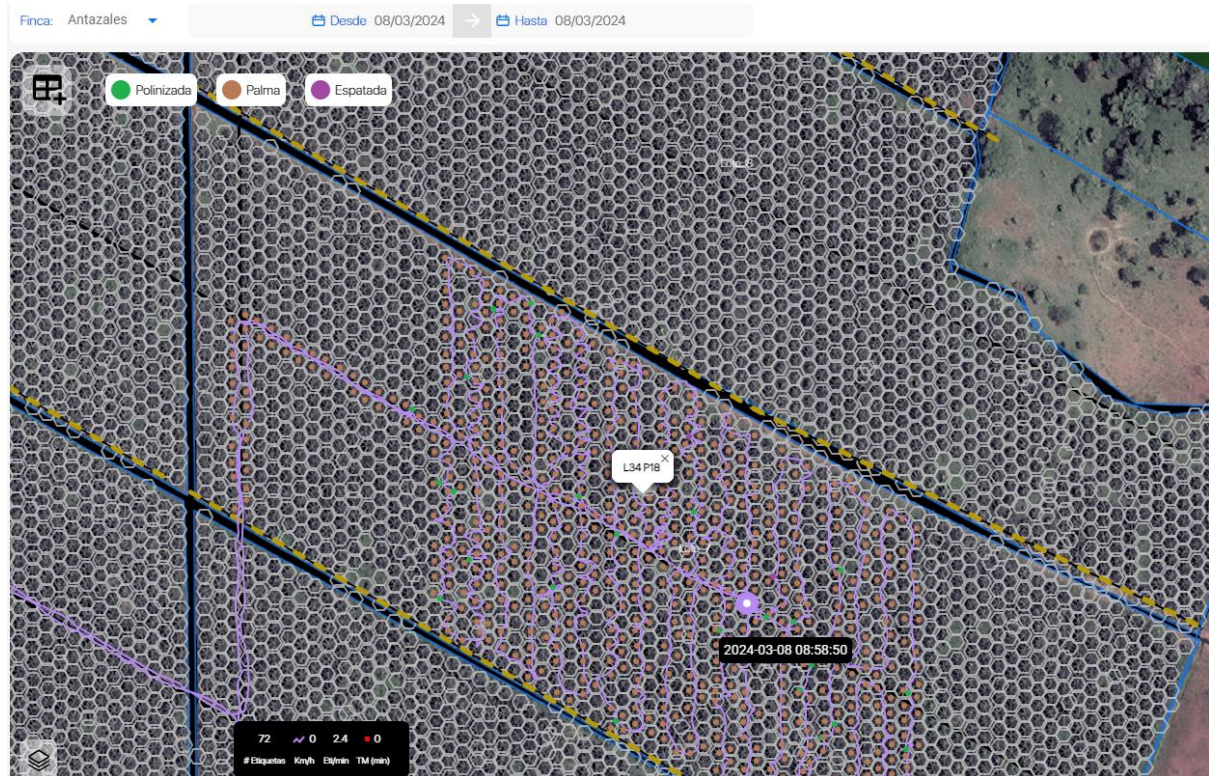


Figura 3

Teniendo los datos de georreferenciación de cada una de las plantas del cultivo, se pueden identificar cuáles fueron las plantas visitadas durante la jornada utilizando el recorrido del operario recolectado por el sistema. Como se presenta en la figura 3, los hexágonos blancos representan las plantas en el cultivo y los puntos café son las plantas que fueron visitadas por el operario.

5. Indicadores de cultivo por planta



Figura 4

Utilizando los datos presentados en el punto 4, se pueden obtener indicadores de productividad por cada una de las plantas del cultivo, como lo son la cantidad de racimos emitidos por cada una de las plantas, esto nos permite realizar un mapa de calor con los datos anuales y obtener un mapa como se observa en la figura 4. Este mapa permite que los agricultores identifiquen las zonas de baja productividad y puedan tomar acciones para mejorarlas.

Documento preparado por:

SIOMA S.A.S

Marzo de 2024