

# AgritecGEO®

proporcionando herramientas que impactan positivamente en la disminución de costos de mano de obra en la producción de Café de El Salvador.



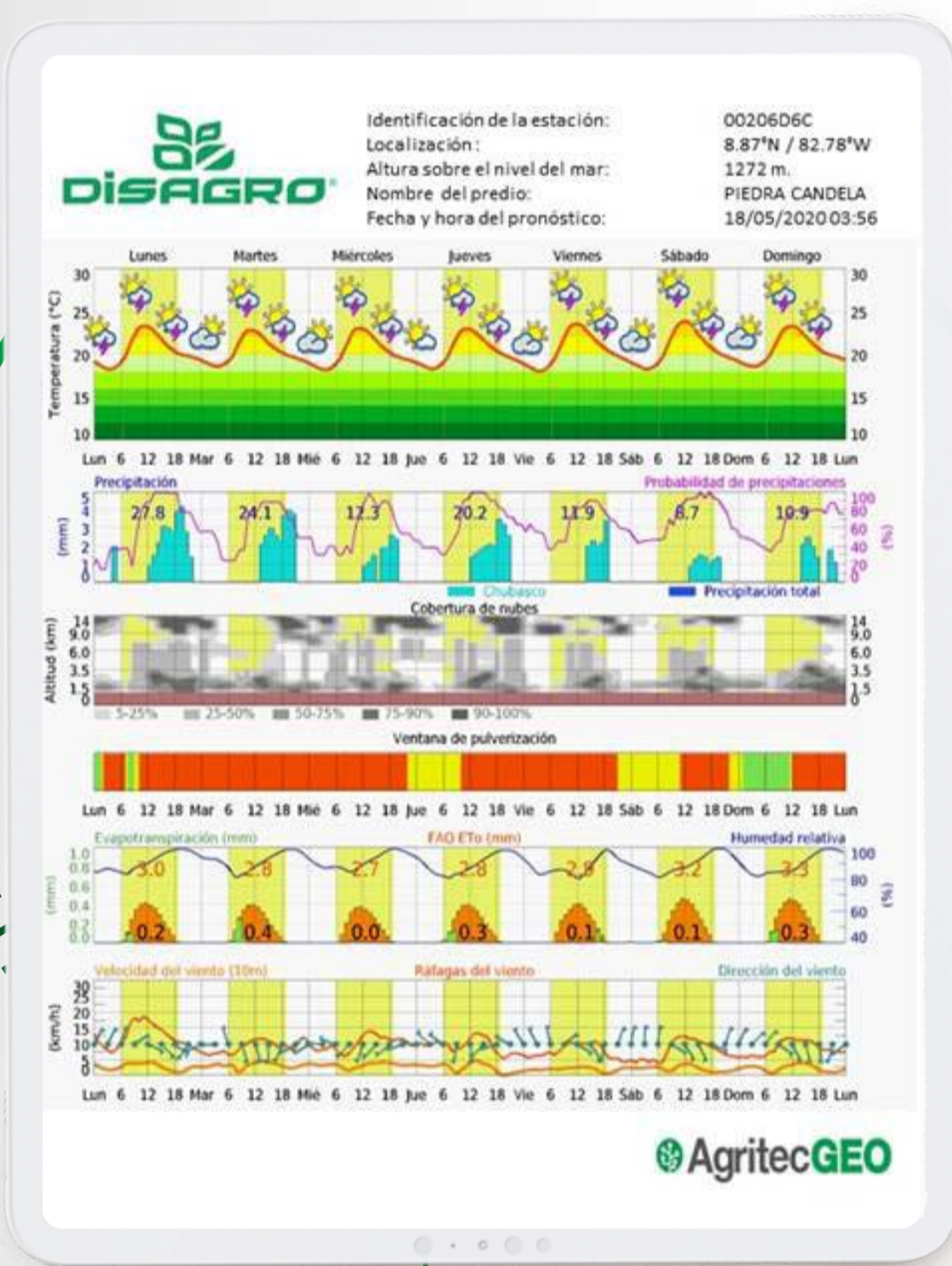
**Café Tuxpal** es una empresa salvadoreña que desde 1993 se ha dedicado a la exportación de café. Sus instalaciones se ubican en el departamento de La Libertad; las fincas y los pequeños productores que les abastecen de café se encuentran distribuidos entre la zona occidental y central del país. Actualmente, cuentan con cerca de 300 hectáreas productivas en fincas propias y más de 60 pequeños productores.

Es una empresa fuertemente comprometida con la sostenibilidad agrícola, por lo que dirigen sus esfuerzos al entrenamiento de su equipo profesional, buscando constantemente fortalecer el conocimiento técnico para la implementación y desarrollo de nuevas técnicas de producción en campo enfocadas a los pequeños productores.

Con la finalidad de incrementar la productividad y consecuentemente la rentabilidad del cultivo, **Café Tuxpal** constantemente adopta nuevas tecnologías, valida nuevas variedades, implementa nuevos sistemas de siembra de cultivo y adopta programas de nutrición y/o de protección de cultivos. Todo esto con el objetivo principal de conseguir aumentar los rendimientos, sin ocasionar impacto negativo al medio ambiente; es decir, encontrar el punto de equilibrio entre sostenibilidad y sustentabilidad en la producción del cultivo de café.

Los técnicos de Café Tuxpal fundamentan el manejo del cultivo en información precisa y accionable para ser coherentes con sus objetivos de sostenibilidad y sustentabilidad; por este motivo, **DISAGRO®** con su modelo de servicios de **AgritecGEO®** se ha convertido en un socio estratégico, ya que suministra asesoría técnica, y soluciones de agricultura digital que se adaptan a las necesidades del agricultor.

A través de la plataforma de servicios de **AgritecGEO®**, se brinda a Café Tuxpal soporte técnico en campo y servicios analíticos digitales y/o convencionales. Fue así, como durante el año 2021 se realizó un mapeo de suelos: servicio que consiste en la toma georreferenciada de muestras de suelo y, a partir de la información generada y soportándose en herramientas de geo-estadística se genera un mapa de zonas homogéneas, considerando cada una de las variables estimadas en los análisis de suelos; es decir, que el procedimiento permite definir las zonas que por las propiedades físico-químicas del suelo pueden recibir el mismo manejo, especialmente en cuanto a los programas de nutrición y de riego. Con los resultados de la analítica de suelos, conociendo la demanda del cultivo y la oferta de nutrientes del suelo, el ingeniero Federico Hill (consultor **AgritecGEO®** de **DISAGRO®**) realizó las recomendaciones del programa de nutrición para cada una de las zonas de manejo homogéneo.

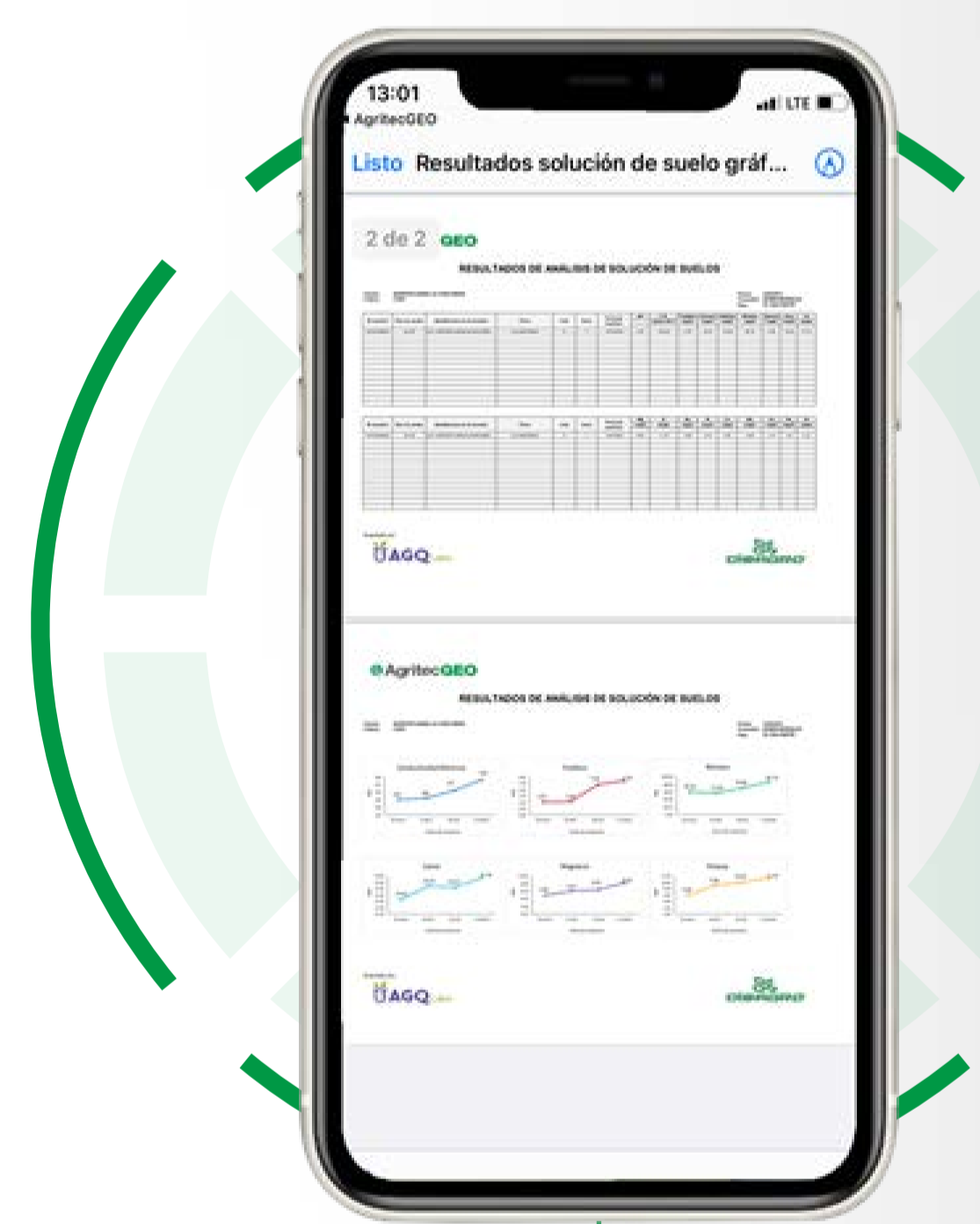


Visualización en la APP del pronóstico de clima inteligente de **AgritecGEO®**

**Café Tuxpal** también cuentan con el servicio de **Clima Inteligente de AgritecGEO®**, por medio del cual se suministra información climática a través del pronóstico de clima. El **Ing. Fredy Palacios**, gerente agrícola de **Café Tuxpal**, indica que este servicio le está ayudando a planificar con anticipación las actividades agrícolas; la herramienta es de gran utilidad porque les brinda la facilidad de acceder a la información desde su dispositivo móvil, lo cual facilita en gran medida la toma de decisiones, fundamentadas en información precisa y accionable.

Cuentan también con el servicio de pronóstico de enfermedades, el cual se fundamenta en un algoritmo que se alimenta de la información climática generada por estaciones instaladas directamente en campo. Anteriormente el costo de mano de obra para realizar el monitoreo para roya del café (*Hemileia vastatrix*) y antracnosis (*Colletotrichum gloeosporioides*) representaba un alto costo; pero ahora el servicio de **pronóstico de enfermedades de AgritecGEO®**, les ayudó a reducir la necesidad de realizar el monitoreo preventivo de enfermedades pues únicamente cuando **AgritecGEO®** les informa que existe una probabilidad de infección es cuando realizan el monitoreo de campo, dando como resultado una disminución significativa de la inversión en mano de obra.

También indica el **Ing. Fredy Palacios** que, fundamentados en este servicio lograron disminuir la aplicación de productos curativos hasta en un 30% puesto que, las alertas de incidencia de enfermedades les ayudaron a centrar los esfuerzos en momentos específicos y poder realizar el manejo integrado de enfermedades de manera preventiva.



Gráficos de la variación del contenido de nutrientes en el suelo, estimados mediante el servicio de seguimiento nutricional ofrecido por **AgritecGEO®**

Una vez establecido el programa de nutrición, es necesario auditar el mismo, con el fin de conocer si se está supliendo a la planta lo que demanda y de esta forma pueda expresar su potencial genético de rendimiento. El servicio de **AgritecGEO®** ofrecido a **Café Tuxpal** para cubrir esta necesidad es el **seguimiento nutricional**, por medio de este se realiza el constante monitoreo del programa de nutrición. Esto se ejecuta a través de análisis de la solución de suelo y se complementa con análisis foliares.

El **seguimiento nutricional** garantiza cuantificar la oferta de nutrientes en el perfil del suelo disponibles para la planta y de esta manera calibrar el programa de nutrición en sitios específicos en el momento, la dosis y la fuente adecuada, permitiendo realizar correcciones y/o calibraciones en el momento oportuno. Este modelo ha permitido a **Café Tuxpal** mejorar el estado fisiológico de sus plantas y consecuentemente incrementar continuamente sus rendimientos.

Este es un ejemplo más de como los servicios de **AgritecGEO®** están soportando a los agricultores de la región a ser más productivos y rentables. Si desea conocer más sobre los servicios que **AgritecGEO®** tiene a disposición de los agricultores en la región, comuníquese con el consultor de su zona, recuerde que **AgritecGEO®** es desde información precisa hasta máximos resultados.

