

DIGITALIZACIÓN Y TECNOLOGÍA APLICADA A LOS RR.HH.
EN FINCAS AGRÍCOLAS DE LA REGIÓN DE MURCIA

El **objetivo principal** de este proyecto es **crear una herramienta que ayude a mejorar la competitividad** de las explotaciones agrarias de fruta de hueso y uva de mesa; y también mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores del campo.

Objetivos

INNOVACIÓN

La innovación perseguida por este proyecto, del GO ASOCIACIÓN PARA IMPULSAR DESARROLLOS TECNOLÓGICOS EN FINCAS AGRÍCOLAS, proporcionará un conocimiento riguroso de todas las actividades agrarias realizadas a cada árbol y por quién, lo que generará una base de datos de valor para la toma de decisiones empresariales.

OBJETIVOS

- Mejora de competitividad en el mercado de frutos de hueso y uva de mesa.
- Conocimiento riguroso de actividades agrarias realizadas en cada árbol, parcela y finca.
- Prevención del cambio climático mediante disminución de las emisiones de CO₂, mediante optimización de desplazamientos en actividades agrarias.
- Conocimiento en tiempo real de trabajos en campo realizados.
- Detección temprana de incidencias en las explotaciones.
- Optimización de RRHH en función de sus capacidades y cualidades.
- Conocimiento y disponibilidad de datos históricos del personal por actividad y parcela.
- Disminución del riesgo de contagio por Covid-19 y prevención de situaciones de riesgo (golpes de calor).
- Conocimiento exacto de los tratamientos con tractor realizados vs. los establecidos. Detección de desvíos ya sean por alteraciones en las rutas establecidas o por la velocidad en la aplicación.



GRUPO OPERATIVO
DYtarFA

- www.dytarfa.es
- twitter.com/dytarfa
- www.facebook.com/dytarfa



DIGITALIZACIÓN Y TECNOLOGÍA APLICADA A LOS RR.HH.
EN FINCAS AGRÍCOLAS DE LA REGIÓN DE MURCIA



"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"



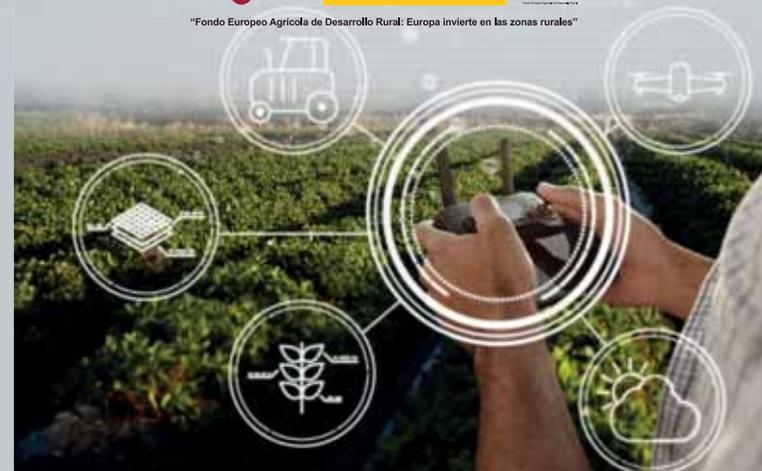
GRUPO OPERATIVO
DYtarFA



DIGITALIZACIÓN Y TECNOLOGÍA APLICADA A LOS RR.HH.
EN FINCAS AGRÍCOLAS DE LA REGIÓN DE MURCIA



"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"



HARDWARE

- iMac con pantalla Retina 5K de 27 pulgadas
- 1TB-32GB RAM. Dispositivos móviles con chip BCM47755 o similar para posicionar vía GPS. También dispondrá toma de temperatura y pulsaciones cardíacas.



Medios técnicos



SOFTWARE

- **Herramientas para desarrollo y diseño de aplicaciones.** Compilador CrossPlatform Delphi Architect.
- Servicios requeridos de **bases de datos en la nube.** Servidor de bases de datos SQL Azure de Microsoft para almacenar la información capturada por los dispositivos móviles: SQL Azure 400 eDTUs: 39 GB included storage per pool, 500 DBs per pool.
- **Máquinas virtuales para procesamiento de datos y cálculo en la nube de Microsoft.** Virtual Machines B12MS: 12 vCPU(s), 48 GB RAM, 96 GB Temporary storage.
- **Desarrollo de algoritmos:** Programas específicos para la resolución de problemas geométricos, topológicos, de análisis matemático y de datos masivos o big-data.
- **Métodos y tiempos:** Programas propios de TecniPro para optimizar la producción de las actividades agrícolas.
- Vehículos y equipos informáticos necesarios para el seguimiento.

MEDIOS HUMANOS

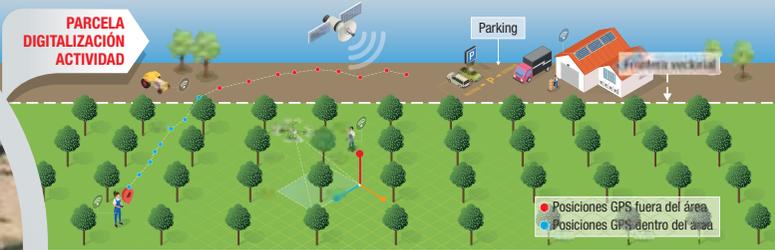
- **Digitalización de la explotación agraria:** IDRED y 3d3 PROYECTOS.
- **Desarrollo de software y hardware:** ZICLOPE INGENIERIA INFORMÁTICA.
- **Desarrollo de algoritmos:** Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la UNIVERSIDAD DE MURCIA.
- **Métodos y tiempos:** TECNIPRO.
- Durante todas las fases del proyecto: AGRÍCOLA VEGAFRUTAL y FRUTAS ESTHER.



Resultados esperados e impacto



PARCELA DIGITALIZACIÓN ACTIVIDAD



RESULTADOS ESPECÍFICOS

Obtención de información de carácter riguroso, tanto instantánea como periódica, de todas las labores realizadas en cada árbol/parra y por quién.

Obtención de **una herramienta que pueda MEDIR ÁRBOLES TRABAJADOS**; algo novedoso, ya que actualmente sólo se mide el tiempo empleado en las actividades.

Apertura de posibilidades, como la **creación de ESTANDARES DE PRODUCCIÓN**, método idóneo para optimizar la producción, muy implantado en las industrias.

CONCLUSIÓN: se trata de estudiar los movimientos idóneos para la realización de una actividad y una vez definidos asociar un tiempo, para después ir comparando ese estándar con el tiempo real empleado por los trabajadores.

ESTANDAR DE PRODUCCIÓN VS REALIDAD

Implantación de sistemas de Mejora Continua: el Estándar establecido se revisará periódicamente para optimizarlo.

Mejora de las condiciones de Seguridad y Salud de los trabajadores del campo. La gran precisión de la herramienta informará si alguien incumple la distancia mínima establecida entre personas, así como de la temperatura y pulsaciones cardíacas de cada trabajador, lo que contribuirá a evitar golpes de calor, accidentes, etc.

IMPACTOS PREVISIBLES

- **Minimización de las pérdidas** ocasionadas por actividades no productivas.
- **Optimización de la gestión de los RR.HH.** en la finca agraria.
- **Mejora de la competitividad** de la industria agraria murciana y posicionamiento en el mercado global.
- **Formación del personal** del sector agrario en el uso de tecnologías digitales.
- **Disminución de la brecha digital** en zonas rurales.
- **Mejora de la imagen del sector agrario** por la implantación de nuevas tecnologías.
- **Reducción del riesgo de contagios por Covid-19 y accidentes laborales.**
- **Reducción de emisiones de CO₂**, por optimización de desplazamientos hasta los lugares de trabajo.
- **Disminución de la huella de carbono** de los productos obtenidos (frutos de hueso y uva de mesa).