

Herramientas basadas en Tecnologías WSN, GPS y GIS para el manejo Eficiente y Sostenible de la producción Agraria - TESA

RTC-2014-2713-2

RETOS-COLABORACIÓN 2014- Ministerio de Economía y Competitividad

Duración: Setiembre 2014 – Junio 2017

Descripción:

Tanto desde el punto de vista ambiental, como económico y social es necesario fomentar tecnologías de gestión de nutrientes que permitan realizar una fertilización adecuada para conseguir mantener la fertilidad de los suelos y aumentar el rendimiento de la producción agrícola evitando al mismo tiempo la degradación de las superficies cultivables. La **aplicación variable** de fertilizantes en base a la **variabilidad espacial** de las propiedades del suelo es ampliamente reconocida como concepto agronómico clave de la gestión de las explotaciones agrarias.

Teniendo en cuenta que la **fertilización inteligente** se constituye como la clave tecnológica para responder a la creciente demanda mundial de alimentos, el proyecto **TESA** busca optimizar el uso de los fertilizantes en la producción agrícola mediante un sistema inteligente de **guiado de vehículos agrícolas** que permita al agricultor realizar una fertilización variable de los cultivos de acuerdo a información heterogénea sitio específica monitorizada en tiempo real y de manera continua y fiable.

El objetivo principal del proyecto es por tanto el diseño, desarrollo y validación de un Sistema Inteligente de Guiado y Aplicación Agrícola de Fertilizantes integrado por **Sistemas Expertos**, **Redes Inalámbricas de Sensórica Avanzada** y Tecnologías **SIG** y **GPS**, que permita valorar en cada zona de una misma parcela de forma individualizada el aporte adecuado de fertilizantes y dirigir el vehículo agrícola con el fin de graduar el aporte adecuado de insumos de acuerdo a las necesidades sitio-específicas.

El proyecto **TESA**, mediante la implantación de sistemas que permitan la dosificación variable de insumos, permitirá la eliminación de prácticas habituales de aplicación indiscriminada de fertilizantes conllevando una reducción de la **contaminación del agua** por nitratos y disminuyendo por tanto la eutrofización de las aguas y protegiendo la biodiversidad de los ecosistemas.

Miembros del Consorcio:

- ✓ INKOA SISTEMAS (Líder)
- ✓ FUNDACIÓN INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GALICIA (ITG)

Resultados

El principal resultado del proyecto será un Sistema Inteligente de Guiado y Aplicación Agrícola de Fertilizantes que permitirá apoyar a los agricultores y a los gestores de explotaciones agrícolas a conseguir un aprovechamiento más eficaz y sostenible de sus cultivos accediendo a recomendaciones y asesoramiento específico en la aplicación de fertilizantes.

El proyecto **TESA - Herramientas basadas en Tecnologías WSN, GPS y GIS para el manejo Eficiente y Sostenible de la producción Agraria** con número de expediente **RTC-2014-2713-2** ha sido financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad dentro del programa Retos -Colaboración 2014.

