

Anexo 3 para la Web:

Agroinformática: un nuevo instrumento de tecnología de la información para promover bienes públicos y sistemas agroalimentarios digitales

Antecedentes

1. Las tecnologías digitales tienen el potencial de revolucionar la agricultura, ya que permiten reducir drásticamente los costos de información y transacción en aras de una mayor productividad y eficiencia, mejorar la sostenibilidad y la rentabilidad, aumentar el acceso de los agricultores a los mercados, crear nuevos puestos de trabajo, generar nuevos flujos de ingresos, ahorrar recursos, lograr que las cadenas de valor sean eficientes y acelerar la evolución de las cadenas de valor agrícolas y alimentarias. Estas tecnologías permiten aprovechar y amplificar ideas innovadoras que influyen en la alimentación y la agricultura, convirtiendo los datos, la información, los conocimientos y las innovaciones técnicas en productividad, haciendo que los sistemas alimentarios sean más productivos y resilientes y contribuyendo así a todas las dimensiones del desarrollo sostenible: la dimensión económica, la medioambiental y la social.

2. En la transformación de los sistemas alimentarios a fin de cumplir la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las tecnologías digitales forman parte de la solución. Tal como se ha demostrado, puesto que la agricultura es una actividad que requiere un gran volumen de conocimientos y la tecnología puede estar presente en todas las etapas del cultivo, la comercialización y la elaboración de productos agrícolas, las mejoras tecnológicas facilitan enormemente los procesos de toma de decisiones en este ámbito. El acceso a la tecnología y el ritmo con que se adopta varían mucho entre las distintas partes del mundo y también dentro de los países, pero de todas formas la digitalización puede aportar grandes beneficios para la toma de decisiones y el aumento de la eficiencia. Las tecnologías digitales pueden facilitar el buen funcionamiento de los mercados, haciéndolos más inclusivos y transparentes, y mejorar la rastreabilidad y la sostenibilidad a la vez que se tienen presentes las necesidades de los pequeños agricultores y el papel fundamental que desempeñan las mujeres y los jóvenes.

3. La FAO reconoce que las tecnologías y las innovaciones digitales pueden revolucionar el sector de la alimentación y la agricultura. Con su efecto transformador a largo plazo, las tecnologías digitales están destinadas a afectar a todo el sistema alimentario mundial y a todos los agentes que lo componen. Desde esa perspectiva, la FAO promueve el uso de tecnologías digitales seguras, basadas en los derechos humanos, sostenibles y fiables mediante el desarrollo de aplicaciones, bases de datos y plataformas pertinentes para apoyar la labor llevada a cabo en países de todo el mundo de manera sostenible.

4. Con los servicios digitales de la FAO se pretende mantener este impulso de transformación y fomentar medidas que ayuden a avanzar en la promoción de bienes públicos digitales en el sector de la alimentación y la agricultura, la digitalización de la FAO y la transformación digital agrícola, a escala nacional, regional y mundial. La plataforma “Agroinformática” es un elemento clave de dicha transformación.

5. A través de Agroinformática, los servicios digitales de la FAO incrementarán el acceso a datos, información, mapas y estadísticas útiles, utilizables, utilizados y procesables, orientando a los países en la creación y puesta en práctica de sus propias estrategias y aplicaciones digitales. La FAO proporciona, además, una serie de instrumentos y productos de conocimiento que los gobiernos utilizan para afrontar numerosos desafíos, con inclusión de la COVID-19 y el brote de langosta del desierto. Agroinformática desempeña un papel esencial en esa labor de recopilación y difusión de datos para encontrar soluciones a medida.

6. Bajo la dirección de la Unidad de Servicios Digitales para Programas, en estrecha colaboración con divisiones, oficinas y centros pertinentes de la FAO y de asociados externos, Agroinformática va creciendo y desarrollando una serie de herramientas y mecanismos, en particular una plataforma para la transformación digital en la agricultura que formará parte integrante de los servicios informáticos de la FAO. Desempeña un papel esencial en la innovación digital de la FAO y en su ampliación con miras a asegurar mejoras continuas e importantes avances en áreas básicas de la tecnología de la información (TI).

Funciones clave

7. Agroinformática interviene, más concretamente, en las siguientes actividades:
 - Federación e intercambio de datos agrícolas mediante TI geoespacial y de otros tipos.
 - Desarrollo de plataformas y aplicaciones (incluidas aplicaciones para móviles) a fin de facilitar el intercambio de información y conocimientos agrícolas y servicios conexos.
 - Elaboración de estándares y protocolos en coordinación con asociados pertinentes de este ámbito en todo el mundo.
8. Agroinformática dirige los siguientes servicios informáticos de la FAO y contribuye a su prestación:
 - Desarrollo de la infraestructura de TI geoespacial, incluidos la visualización y el análisis de datos.
 - Desarrollo de la federación de datos, de las correspondientes plataformas y de aplicaciones (modelos, herramientas analíticas y sistemas) en el ámbito de la agroinformática.
 - Estándares y servicios en la nube en materia de agroinformática.
9. Basándose en los objetivos antes mencionados, Agroinformática engloba varios proyectos y plataformas, entre ellos los siguientes:
 - Plataforma geoespacial Mano de la mano
Agroinformática ayudó a crear la Plataforma geoespacial Mano de la mano, que contiene un abundante conjunto de datos sobre alimentación, agricultura y otros aspectos, con la finalidad de reforzar la toma de decisiones basadas en hechos comprobados en el sector de la alimentación y la agricultura, usando para ello las herramientas más sofisticadas disponibles, como la modelización y los análisis geoespaciales avanzados, a fin de determinar las mayores oportunidades de reducir la desigualdad de las poblaciones rurales.
 - La cartera de servicios digitales de la FAO
La “Cartera de servicios digitales” es una plataforma en la nube que permite acceder a información de una forma estructurada y ágil desde dispositivos móviles (teléfonos inteligentes y teléfonos básicos) a fin de ofrecer a los agricultores sobre el terreno información y mensajes de asesoramiento en los idiomas locales —por ejemplo, mediante respuesta de voz interactiva (IVR) o mensajes breves SMS o USSD— y conectar directamente a los gobiernos con los agricultores gracias a un mecanismo que incluye herramientas de introducción de datos, fuentes de datos de la FAO y las Naciones Unidas e información local de países (en particular Egipto, el Iraq, Jordania, el Níger, Rwanda, el Senegal y Tanzania).
 - Visualización y análisis integrados de datos sobre agricultura (salas de situación, tableros de control)
Gracias al establecimiento de plataformas de la FAO para la visualización y el análisis de datos, se puede analizar con más detalle información procedente de varias fuentes (datos geoespaciales, estadísticas, etc.), aportando perspectiva y herramientas para la toma de decisiones, por ejemplo, medios de análisis predictivo.

Métodos de trabajo

10. La plataforma Agroinformática trabajará en estrecha colaboración con divisiones, oficinas y centros pertinentes de la FAO y de asociados externos, contando con más de 20 unidades técnicas de múltiples ámbitos de la Organización (desde la sanidad animal hasta el comercio y los mercados) e integrando datos sobre suelos, tierras, recursos hídricos, clima, pesca, ganadería, cultivos, actividad forestal, comercio, asuntos sociales y económicos, etc. procedentes de toda la Organización, así como con asociados externos para recopilar y difundir los datos.
11. Agroinformática forma parte de un conjunto de soluciones agrícolas digitales desarrolladas por la División de Servicios Informáticos (CSI) de la FAO para apoyar a los Miembros en diferentes aspectos y respaldar el desarrollo de un sistema de innovación agrícola propicio, que será decisivo para la transformación digital a largo plazo del sector de la alimentación y la agricultura en todo el mundo.