La Consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, en relación con la pregunta para su contestación por escrito formulada por  Miguel Bujanda Cirauqui, al Grupo Parlamentario de Navarra Suma, sobre (**22PES-35)** tiene el honor de remitirle la siguiente contestación:

**Petición de información:**

**¿Tiene su Departamento un Plan de Acción de la Estrategia de Digitalización del sector agroalimentario y del medio rural?**

**¿Qué plazos han previsto?**

**¿Cuál es el esquema de acciones a llevar a cabo?**

**Respuesta.**

El Departamento de Desarrollo y Medio Ambiente ha colaborado en la elaboración de la *“Estrategia Digital de Navarra 2030”,* trabajo de carácter transversal, que afecta a todos los Departamentos del Gobierno de Navarra, y que ha sido liderado por la Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización del Departamento de Departamento de Universidad, Innovación y Transformación Digital. Entre sus líneas de actuación se encuentran las relativas al sector primario y el desarrollo rural, con acciones específicas sobre digitalización y nuevas tecnologías.

De la misma forma, también se ha colaborado con el MAPA en la elaboración de la *“Estrategia de Digitalización del Sector Agroalimentario y Forestal y del Medio Rural”,* la cual contiene líneas estratégicas y medidas a implementar en ese ámbito, como, por ejemplo, plataforma de asesores AKIS, paquete de digitalización (asesoramiento a explotaciones agrarias en el marco del PNDR 2014-2020), BigMAPA, impulso de la aplicación de la agricultura de precisión y tecnologías 4.0 en el sector agrario, etc., tal y como describe el II Plan de Acción 2021-2023.

En el marco de ambas estrategias y el plan ministerial, el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente desarrolla distintas actuaciones, que pasan a enumerarse a continuación:

1. **Política Agraria Común**. En el ámbito de gestión de las ayudas europeas, se están poniendo en marcha proyectos de digitalización, en colaboración con el FEGA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación) con el fin de que las relaciones de los agricultores y ganaderos con la Administración sean por medios telemáticos:

* **SGA**: para la gestión de las ayudas FEAGA y FEADER, es una aplicación web donde se integran varios módulos desde la captura de las solicitudes y presentación de alegaciones a SIGPAC hasta los controles administrativos y sobre el terreno, el cálculo de las ayudas y la comunicación con el interesado. Recoge de forma digital toda la información de los solicitantes, creando su expediente electrónico.
* **Portal del ciudadano**: aplicación web que permite al solicitante de las ayudas presentada a través de SGA, consultar, de forma telemática, el estado de tramitación de sus diferentes expedientes, los resultados de los controles administrativos y sobre el terreno, las incidencias detectadas, las comunicaciones que se le han remitido, los importes de ayuda calculados y abonados, etc. Además, a través de ella puede presentar alegaciones y revisar su situación una vez registradas. Estas mismas funcionalidades se han integrado en una aplicación para dispositivos móviles, denominada **SGAapp**.
* **Monitorización**: nueva metodología de control basada en el sector aeroespacial, gracias al programa Copérnico. La información generada por las observaciones de diferentes familias o misiones de satélites, denominados Sentinel, permite la verificación periódica y continua de la compatibilidad entre la actividad agraria declarada por el agricultor y la observada en la serie temporal de imágenes; esta información, procesada con sistemas de inteligencia artificial y complementada por otras tecnologías como el uso de drones o apps para la captura de fotografías geoetiquetadas permiten la comprobación, en gran medida automática, de los criterios de admisibilidad de las ayudas y su comunicación a los usuarios.
* **SGAFot**: con la finalidad de facilitar la realización de fotos georreferenciadas por parte de los beneficiarios y su remisión de forma sencilla a la Administración cuando le son requeridas, se ha desarrollado esta aplicación para móviles.
* **SIEX**: la digitalización de los datos del sector agrario debe continuar el camino ya emprendido en ámbito de la gestión y es por ello que, a partir del año 2023, se pondrá en funcionamiento este sistema de información de las explotaciones. Persigue la digitalización completa de todos los sistemas que se utilizan en la gestión de la PAC logrando un gran avance cualitativo en la modernización de las herramientas utilizadas para relacionarse con los agricultores y ganaderos: cuadernos de explotación electrónicos, registros de explotaciones autonómicos y nacionales, sistema de trazabilidad animal (SITRAN), el registro general de la producción agraria (REGEPA) y el registro de la solicitud única de la PAC (RSU) y otras bases de datos estarán interconectados y ayudarán a los agricultores y ganaderos. De forma análoga, SGARex será la herramienta a través de la cual los agricultores y ganaderos deberán actualizar toda la información correspondiente a su explotación; SGACex se pondrá a disposición para la gestión del cuaderno de explotación, así como de nutrientes a la que se hace referencia en el artículo 15, apartado 4.g), del Reglamento (UE) 2021/2115, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 2 de diciembre de 2021.

1. **INTIA** trabaja en la digitalización del sector agroalimentario y del medio rural a través de multitud de proyectos de I+D y colaboraciones con entidades nacionales e internacionales. Actualmente está llevando a cabo:

* **Grupos de trabajo** nacionales y licitaciones internacionales relacionadas con la digitalización del sector:
* **Digitalización y Big Data (MAPA):** INTIA ha participado como entidad experta en la [Estrategia de Digitalización del Sector Agroalimentario y Forestal y del Medio Rural (mapa.gob.es)](https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/estrategia-digitalizacion-sector-agroalimentario/).
* **FAST:** en el ámbito la DG Agri (Comisión Europea) y para el *"Study for the development of a common framework for the quantitative advice of crop nutrient requirements and greenhouse gas emissions and removal assessment at farm level"*, colaborando con entidades españolas, francesas, polacas e italianas, se ha trabajado en el desarrollo de la herramienta para el balance de nutrientes FaST (Farm Sustainability Tool for Nutrients).
* **Cuaderno digital** (FEGA): se ha participado en la definición de esta herramienta en el marco del DATAGRI 2021 y se forma parte de un directorio para seguir trabajando en este ámbito.
* **I+D en digitalización y herramientas digitales**:
* **EVOLTECH**: permite el desarrollo del servicio de experimentación en digitalización [EVOLTECH | Intia (intiasa.es)](https://www.intiasa.es/web/es/proyectos-investigacion/evoltech).
* **App fitos**: aplicación para disponer de información actualizada sobre los fitosanitarios autorizados en agricultura.
* **App riego**: herramienta web-based para la obtención de recomendaciones de riego según cultivo y zona [Recomendación de riego (intiasa.es)](https://rgs.intiasa.es/nata/index.html).
* **Estación de avisos**: desarrollada en el marco de un proyecto europeo, premiado a nivel internacional, ([Proyecto LIFE AGROintegra, objetivo minimizar el riesgo medioambiental](https://www.agrointegra.eu/es/)), la [Estación de Avisos de Agricultura y ganadería](https://estacionavisos.agrointegra.intiasa.es/portalIntia.html) permite el seguimiento en tiempo real y de forma georreferenciada de plagas y enfermedades vegetales así como de vectores de enfermedades ganaderas.
* **Agrogestor y Agroasesor**: herramientas web-based y formato App desarrolladas en el marco de los proyectos LIFE [AGROgestor – Gestión colectiva de cultivos al servicio de programas ambientales relacionados con el uso y la calidad del agua](https://www.agrogestor.es/)) y [sigAGROasesor - Herramienta para la gestión sostenible de cultivos ecológicos](https://agroasesor.es/es/) **AGROasesor** conecta la gestión de actuaciones en parcela con el asesoramiento, mediante herramientas de ayuda a la decisión en fertilización, riego, seguimiento de cultivos vía satélite, indicadores de sostenibilidad. [**AGROgestor**](https://www.agrogestor.es/plataformas/plataforma-agrogestor/) aporta los instrumentos necesarios para realizar una evaluación de agrosistemas por medio del cálculo de 31 indicadores de productividad, eficiencia y sostenibilidad.
* **FAIRSHARE**: en colaboración con TEAGASC (Irlanda) y *“Coordination and Support Action”*, es un trabajo para fortalecer las capacidades digitales de los asesores imparciales europeos a través herramientas, servicios y expertise en digitalización [Fairshare Project (h2020fairshare.eu)](https://www.h2020fairshare.eu/).
* **BOVINE**: en colaboración con TEAGASC (Irlanda) y *“Thematic Network”*, se trabaja en la sostenibilidad del sector de vacuno de carne abordando cuatro áreas clave relacionadas con la resiliencia socioeconómica, salud y bienestar animal, eficiencia y calidad de la producción y sostenibilidad ambiental. La digitalización se explora como una herramienta transversal [Home - BovINE (bovine-eu.net)](https://www.bovine-eu.net/).
* **RUSTWATCH**: en coordinación la Universidad de Aarhus (Dinamarca) y *“Research and Innovation Action”,* el objetivo es establecer un sistema de alerta temprana para la roya amarilla, la roya parda y la roya del tallo. Se basa en instalaciones de diagnóstico compartidas y redes de agentes en los ámbitos de la investigación, mejora vegetal, gestión de enfermedades y servicios de asesoramiento agrícola, participando en el monitoreo, muestreo, intercambio de datos y transferencia de conocimiento a los usuarios finales [RustWatch (au.dk)](https://agro.au.dk/forskning/projekter/rustwatch).
* **Smart-AKIS**: esta red ha creado grupos de trabajo en Navarra para abordar las barreas a la digitalización del sector, permitiendo colaboraciones a nivel regional y en proyectos de la medida M16.2 del PDR de Navarra [Home - Smart-AKIS](https://www.smart-akis.com/).
* **Digital Innovation Hub IRIS** (Inteligencia Artificial y Robótica para la Industria y la Sociedad): en el marco del Polo Europeo de Innovación Digital de Navarra, se trata de un proyecto incipiente de colaboración público-privada IRIS que se despliega a través de un ecosistema de entidades con experiencia de colaboración que prestan servicios conforme a su especialización.

1. **Proyectos de cooperación** en la media M16.2 del PDR de Navarra:

Para el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, la innovación en la cadena agroalimentaria y la cooperación entre los diferentes agentes que la conforman es fundamental en la modernización y viabilidad del sector primario. La búsqueda de soluciones demostrativas y novedosas a problemas concretos que padecen las explotaciones, el apoyo que demanda el sector y el trabajo colaborativo entre agricultores, organizaciones profesionales, cooperativas, centros de innovación y universidades se han convertido en una herramienta básica en este camino de progreso. Por ello, todos los años se convocan ayudas para el desarrollo de nuevos productos, prácticas, procesos y tecnologías, en el marco del PDR de Navarra.

Algunos de los proyectos que se han desarrollado o se están llevando a cabo en estos momentos están relacionados con la digitalización del sector agroalimentario:

* **Autopesaje de corderos: registro con identificación electrónica y su validación por imagen**. El objetivo es avanzar en la mejora de la oveja de carne rasa navarra en lo referente al valor lechero o capacidad maternal de las madres, que se mide por el crecimiento de sus crías, mediante la utilización de básculas inteligentes para registrar el peso de los corderos aprovechando su curiosidad natural y comportamiento.
* **Gestión 4.0 en explotaciones avícolas**. Su objetivo es implementar un sistema inteligente de gestión en granjas avícolas intensivas fundamentado en la instalación y puesta en marcha de un sistema de climatización en base a infrarrojo lejano que, regulado mediante un monitoreo constante de las condiciones ambientales (Sistema AVIR), mejore la productividad.
* **Modernización de la gestión y mejora de la trazabilidad ovina**. El objetivo es modernizar la gestión ganadera del ovino mediante la incorporación de medios electrónicos, ahorrando tiempo y garantizando su trazabilidad, desde el origen del ganado hasta el punto de distribución y venta, bien sea en vivo o en canal.
* **Técnicas rápidas y portables en la valoración de forrajes a nivel de granja**. El objetivo es incorporar la tecnología NIR portátil para el análisis de forrajes como un instrumento útil para el asesoramiento técnico en el racionamiento del ganado vacuno lechero y la sostenibilidad de las explotaciones de vacuno de leche de Navarra.
* **Sistema de cálculo de las necesidades de riego y estimación precoz del rendimiento del viñedo (PILOTVID)**. El objetivo es dar respuesta a dos de los retos técnicos más importantes a los que tienen que hacer frente en la gestión cotidiana de las explotaciones vitícolas: estimar los rendimientos en cada parcela de manera suficientemente temprana y adecuar el riego a las necesidades reales del cultivo.
* **Automatización de la gestión del ganado en base a criterios de necesidad y disponibilidad**. El objetivo es modernizar la gestión ganadera mediante la creación de un sistema compuesto por apps y software que permite combinar la demanda de ganado por parte de los clientes, las necesidades de salida de ganado y las características de los animales. El sistema se completa con geolocalización de las explotaciones, haciendo así más eficiente la recogida del ganado.
* **Estrategias comerciales de venta directa de alimentos ecológicos y locales en núcleos urbanos**. El objetivo es desarrollar estrategias comerciales colectivas innovadoras, que ayuden a las personas productoras a acceder al consumidor/a final de una manera eficiente a través de canales directos de comercialización.
* **Implantación de lectores-transmisores para nuevos caracteres de mejora genética de las razas latxa y rasa de Navarra**. El objetivo es mejorar la trazabilidad de la recogida de datos en campo, permitiendo disponer de un registro fiable tanto en el libro genealógico como en el control de las producciones, adaptado a los nuevos caracteres de mejora de los esquemas de selección de ambas razas (aptitud maternal y longevidad, respectivamente).
* **Smart managing wine**. El objetivo es diseñar e implementar un sistema de gestión de la sostenibilidad en un entorno web que permita evaluar el comportamiento de una explotación agraria y bodega en base a unos indicadores (kpis) sociales, económicos y ambientales.
* **Estrategias de cultivo para la restauración, preservación y mejora de los ecosistemas relacionados con la viticultura (VIÑASOSTENIBLE)**. El objetivo es implementar un nuevo modelo de gestión del viñedo que compense los efectos de la actividad agrícola mejorando los hábitats y reduciendo el uso de fitosanitarios mediante el uso de sistemas de aplicación más eficaces y de herramientas de apoyo a la decisión (DSS).
* **Sistema de certificación de bienestar animal para el vacuno y ovino de carne**. El objetivo es crear un sistema de certificación de bienestar animal para el sector del vacuno y ovino de carne, con la validación de ganaderos.
* **Gestión integral de datos para un riego eficiente (GESRIEGO)**. El objetivo es gestionar de forma integral la diversa información existente sobre la planificación eficiente del riego con el objeto de alcanzar un uso más eficiente del agua de riego en la agricultura, tratar de fomentar y sensibilizar a las comunidades de regantes y cooperativas en áreas de regadío en el uso eficiente del agua de riego y evaluar el impacto de riego por aspersión en la pérdida de suelo en parcelas con pendiente.
* **Tecnologías en el proceso de certificación de semillas de cereal**. El objetivo es aplicar nuevas tecnologías para mejorar el proceso de certificación de semillas de cereales, tanto en parcela como durante el proceso de selección realizado en la cooperativa.
* **Autopesaje del ganado de la IGP Ternera de Navarra**. El objetivo es instalar básculas digitales en explotaciones piloto que almacenen y envíen los pesos de los animales, poniendo estos datos al servicio de la mejora genética de la IGP Ternera de Navarra, para la mejora del asesoramiento ganadero y el autocontrol.
* **Modelo predictivo de oidio para un viñedo sostenible en Navarra (OIVINA)**. El objetivo es desarrollar un modelo predictivo para oídio adaptado a las condiciones agroclimáticas de Navarra, que tenga en cuenta el manejo de cultivo e incorporando variables que permitan ajustar las predicciones y un ahorro de fungicidas.
* **Acciones de restauración, preservación y mejora de ecosistemas agrícola-ganaderos mediante análisis de datos recogidos por dispositivos de monitorización ambiental y ganadera**. El objetivo es proporcionar información, a través del uso de nuevas tecnologías, que permita tomar decisiones destinadas a preservar y mejorar los ecosistemas de dichos entornos

1. **Proyectos del PERTE.**

La agricultura de precisión y las tecnologías 4.0 son un modelo que se despliega en todos los sistemas de producción agraria, permitiendo a los productores incorporarlo a sus explotaciones. Así, en el marco del Componente 3 del PRTR se integra la inversión C3.I4 relativa al *“Plan de impulso de la sostenibilidad y competitividad de la agricultura y la ganadería (III)”* se contempla una línea específica para acelerar la modernización de los equipos y el uso de estas tecnologías. Las ayudas van destinadas a promover inversiones en un amplio abanico de equipos, dispositivos y aplicaciones software con alcance tecnológico diverso, que pueden combinarse en diferentes proyectos de inversión. Abarca distintos niveles de tecnificación, desde sensores, procesadores y controladores cuya misión sea el guiado de la máquina, el trabajo variable, el mapeo, el registro de datos o el desencadenamiento de una reacción concreta en la máquina, a estos tres objetivos conjuntamente, o a la interactuación o comunicación de estos elementos en distintas máquinas.

Durante 2022, desde el Departamento se van a lanzar líneas de ayuda que mejoran la digitalización de sector como:

* Transformación integral y modernización de invernaderos.
* Eficiencia energética y energías renovables (biogás y biomasa agrícola).
* Agricultura de precisión y tecnologías 4.0 en el sector agrícola y ganadero.

1. **Asesoramiento a las explotaciones agrarias.**

Se trata de una actividad promovida por el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente en el marco de la medida M02. *“Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución destinados a las explotaciones agrícolas”*. Es una actividad que se encarga todos los años a INTIA, entidad de asesoramiento reconocida en Navarra, con el objetivo de ayudar a los agricultores y ganaderos en la adopción de nuevas técnicas y tecnologías agropecuarias, así como el respeto a los requisitos legales de gestión y normativa impuesta por la Unión Europa en temas como medio ambiente, salud pública, seguridad alimentaria, sanidad y bienestar animal, seguridad laboral, etc. Entre los asesoramientos que reciben los beneficiarios están aquéllos que tratan sobre temas de digitalización de aplicaciones informáticas, programas de contabilidad, etc.

Pamplona, 3 de marzo de 2022

La Consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente: Itziar Gómez López