

*formas
nuestra
tierra*



De ingeniero a tecno-agricultor. Caso de éxito.

El proceso de transformación digital es imparable, también en el mundo agrícola. Podría verse como un tren que está comenzando a arrancar, quien tarde mucho en decidir si sube, posiblemente se quede en tierra.



Convertirse en agricultor a jornada completa es una decisión importante, más en los tiempos que corren, y es normal querer saber si se ha tomado la decisión acertada. En este sentido la experiencia de **Marcos Esteve** un agricultor navarro de 24 años es una buena fuente de inspiración, ya que ha demostrado que es perfectamente posible alcanzar un modelo rentable y sostenible gracias a la digitalización. Sin partir además de grandes medios productivos, simplemente **aplicando el sentido común, cuestionando continuamente las prácticas habituales y haciendo muchas cuentas**.

Marcos es un joven apasionado de las máquinas, estudiante de ingeniería mecánica, lo cual siempre ayuda en esto de la transformación digital. Comenzó ayudando puntualmente a su familia en las labores agrícolas y por diversas razones acabó haciéndose cargo de la explotación familiar en la que se realizaba agricultura biodinámica sobre una gran superficie de forraje y leguminosas. En busca de una mayor rentabilidad se pasó a la agricultura convencional, pero sin dar del todo la espalda a la anterior. Al fin y al cabo, ciertas prácticas biodinámicas realizadas año tras año habían dejado unos suelos muy ricos en materia orgánica.

Marcos no se limitó a cambiar de modelo productivo, para no complicarse excesivamente la vida. Su planteamiento de **compatibilizar una agricultura convencional productiva con la reducción de la contaminación ambiental** tenía una respuesta: la Agricultura 4.0.

Como muchos pequeños agricultores partía de un tractor y unos aperos normales, sin automatización, ni conectividad o monitorización de la cosecha. Durante casi cinco años ha ido adquiriendo recursos y herramientas tecnológicas que le han permitido ser más preciso y eficiente en las diversas labores; pero lo ha hecho poco a poco, haciendo inversiones ajustadas a lo que realmente iba necesitando en cada momento. Por ejemplo, en vez de comprar el tractor más grande y potente su prioridad era tener uno dotado de sistemas de automatización y telemetría avanzada.

Su manera de trabajar actual se organiza en tres pasos: obtener de datos a partir de diversas fuentes (tractor y aperos, una estación meteorológica propia, un dron multiespectral, análisis de suelos, etc.), procesarlos y analizarlos con ayuda técnica para tomar las decisiones que será posible hacer realidad en el campo gracias a las prestaciones de la nueva maquinaria (autoguiado, diseño de trayectorias óptimas o aplicación muy ajustada de insumos).

La inversión realizada ha ido amortizándose a corto plazo, ya que la propia tecnología ha permitido reducir considerablemente los insumos (una disminución del fitosanitarios en un 85% por ejemplo), aumentar la eficiencia y productividad y por tanto subir los rendimientos en torno al 40%.

Todo este proceso de mejora ha sido posible en gran parte a su formación autodidacta y grandes dosis de prueba y error. Y no le ha evitado mancharse las botas de barro para comprobar a pie de campo si todo funcionaba. Pero este muchacho al que su entorno tildó de loco y atrevido ya tiene planes concretos para el futuro, que pasan por detectar las malas hierbas con el dron, lograr la dosificación variable en siembra y abonado y aumentar el número de sensores climáticos. La experiencia de Marcos demuestra por tanto que **la tecnología puede ayudar a los agricultores a reducir la incertidumbre**, un elemento/lastre inherente al trabajo del agricultor que tiende disuadir a los menos audaces de hacer mejoras.

Paradójicamente, para que la transformación digital acabe siendo un éxito y se generalice en el campo español el primer requisito es la transformación de las personas que lo trabajan. Hace falta un cambio de mentalidad, de tener la voluntad y acostumbrarse a registrar datos, para posteriormente tomar decisiones basadas en ellos. No es necesario empezar con el último cacharrito del mercado ni abarcar varios frentes a la vez: suele ser más recomendable comenzar con pocos medios, fijar objetivos concretos y según se va adquiriendo experiencia y madurez tecnológica ir apuntando más alto.

Pero, ¿qué avances tecnológicos necesita un agricultor medio? ¿qué escoger dentro de la inmensa oferta ya disponible hoy en día? Una buena aproximación sería aquella que, además de ahorrar costes pueda generar valor y por tanto mantener una relación comercial distinta con los compradores de nuestro producto.

No podemos olvidar que los agricultores son los usuarios finales de las innovaciones tecnológicas; ellos determinarán en último lugar qué están capacitados e interesados en utilizar. En este sentido hay que recalcar dos cosas: en primer lugar es necesaria una mayor oferta formativa, que no se limite a formar ingenieros agrónomos, sino que abarque a un perfil más amplio, como puede ser la Formación Profesional o una formación continua no reglada destinada a agricultores en activo. En segundo lugar, la investigación en nuevas tecnologías debe ir muy ligada a su transferencia al campo.

Para terminar, uno se pregunta si en 2030 los agricultores 4.0 serán la norma? Quizás sea más acertado cuestionarse ¿cuántos agricultores 4.0 tendremos en 2030? Este mundo avanza tan rápido que no resulta aventurado afirmar que el que no empieza ahora no estará aquí dentro de diez años. Pero, ¿y los más jóvenes? Para garantizar su presencia habrá que resolver dos problemas estructurales claves en el futuro de la Agricultura 4.0: **el relevo generacional**, que el sector agrario sea una opción laboral rentable tan válida como cualquier otra, y un **acceso a conexiones a Internet de calidad**, pues de nada sirve tener un tractor equipado con las últimas tecnologías de gestión de datos si no se dispone cobertura adecuada en el medio rural.

Esta artículo está basado en el webinar organizado por COAG el 20 de abril de 2021 en el que Marcos Esteve contó su experiencia. Se acompañó de una interesante mesa redonda en la que participaron Gonzalo Martín, de Hispatec; Rosa Gallardo, directora de la Etsiam de Córdoba y Javier Romero, responsable de digitalización en la Estación Experimental de BASF. Puedes ver el webinar completo en este enlace: <https://youtu.be/qjIRgGI2p-I>

Conoce los principales bancos de tierras para jóvenes agricultores.

Salvo que accedan a tierras en propiedad (el 60%) por vía familiar, a muchos jóvenes no les quedará otra que conformarse con el 30% de la superficie agraria útil en régimen de arrendamiento disponible.



El escaso relevo generacional en la agricultura se ha convertido en un importante reto social, ambiental y territorial. Hasta el punto de que varios objetivos de la PAC -apoyar a los agricultores europeos garantizándoles un nivel de vida razonable, mantener viva la economía rural mientras se conservan sus paisajes- pierden su sentido si desaparecen los actores protagonistas.

Las autoridades españolas también tienen entre sus objetivos el "atraer a los jóvenes agricultores y facilitar el desarrollo empresarial en las zonas rurales"; o al menos eso figura sobre el papel del Plan Estratégico Nacional (PEN) que se está redactando de cara a la PAC post 2020. Una de las conclusiones a las que se llegó tras un exhaustivo estudio es que la dificultad de acceso a la tierra constituye uno de los principales problemas a los que se enfrentan los jóvenes que quieren comenzar a trabajar en el sector agrario.

Hay tres factores importantes que explican en gran parte estas dificultades: La menor superficie en propiedad de la que parten, la baja movilidad de la tierra y su elevado precio.

En otras palabras, salvo que accedan a tierras en propiedad (el 59%) por vía familiar, a muchos jóvenes no les quedará otra que conformarse con el 32,6% de SAU en régimen de arrendamiento disponible. Esto se debe en parte a la baja movilidad de la tierra, tanto para la compra-venta como para el arrendamiento.

Un aspecto sociológico que también dificulta la movilidad de la tierra es la falta de conexión entre oferentes y demandantes. Afortunadamente, frente a este problema existe una solución relativamente sencilla: la puesta en marcha de bancos de tierra. Estos, resumiendo mucho, son entidades generalmente públicas que ejercen de mediadoras entre los propietarios de fincas rústicas y los agricultores. Dado que habitualmente se trata de tierras con cierto grado de abandono, su puesta en cultivo requiere mayores inversiones por parte de los adquirientes o arrendatarios. Pero a pesar de ello, estos bancos contribuyen a aumentar la oferta de tierras disponibles ya que constituyen una vía para la recuperación de tierras abandonadas.

La iniciativa para crear bancos de tierras suele partir de entidades públicas ligadas al territorio como son las comunidades autónomas, comarcas y municipios. Te explicamos los más destacados:

Existen iniciativas privadas, como es el **banco de tierras Red Terra**. Este tiene un ámbito estatal y supone una interesante opción para los interesados en la agroecología. Las comunidades que tienen los bancos de tierras más desarrollados y activos son Cataluña, Galicia, Comunidad Valenciana y País Vasco.

Cataluña. Los jóvenes que quieran comenzar su "carrera" agraria en Cataluña tienen ante ellos una gran variedad de iniciativas. Para empezar, el propio gobierno autonómico quiere acabar con el abandono paulatino de tierras mediante el "registro de tierras en desuso" en el que la Generalitat ejercerá como intermediario entre propietarios y arrendatarios. Pero actualmente ya están en marcha iniciativas públicas a nivel municipal, comarcal e inter-comarcal (Banc de Terres en Xarxa de la Diputació de Barcelona, D'Ebrebiosfera, Priorat, Terres de l'Ebre y Baix Camp). De la unión reciente de estos bancos de tierras para ayudarse y brindarse apoyarse mutuo ha surgido el interesantísimo modelo de **Banc de Terres** capaz de aportar valor añadido a los usuarios de este servicio en forma de intermediación o apoyo técnico entre otros aspectos. A nivel privado no podemos olvidar las iniciativas de la asociación **Terra Franca y de la Escola de Pastors** de Catalunya.

Galicia. En el otro extremo de la península, Galicia cuenta con el **Banco de Tierras de Galicia**, creado por la Consellería de Medio Rural y actualmente Gestionado por la Agencia Gallega de Desarrollo Rural (Agader). Este, además de ejercer la clásica función mediadora busca dar confianza y seguridad en la gestión y en el uso de las fincas. Para aquellos interesados, el **Sistema de Información de Terras de Galicia (SITEGAL)** permite consultar las parcelas disponibles y realizar parte de los trámites necesarios a través de Internet.

La Comunidad Valenciana por su parte ha apostado por la creación de una red de oficinas gestoras de tierras que consolide y respalde las experiencias de bancos de tierras que ya existen en distintos municipios de esta Comunidad. En los 26 municipios que han creado sus propios bancos de tierras los Ayuntamientos se limitan a la gestión administrativa y a facilitar el contacto entre propietarios e interesados. Como curiosidad hasta la propia ciudad de Valencia tiene su Banco de Tierras Agrícolas. Una iniciativas a nivel comarcal también destacable es el Banco de Tierras de la Comarca De L'Horta Nord (Valencia).

Cerrando este grupo tenemos al **País Vasco**, que en su Ley 17/2008 de Política agraria y alimentaria, reguló la creación y funcionamiento de estos bancos. Esta posibilidad la aprovechó la Diputación Foral de Bizkaia para poner en marcha el suyo propio. Así, desde 2011 el Fondo de Suelo Agrario ha facilitado terreno a 52 profesionales del sector primario, tanto para incorporarse como para ampliar sus explotaciones.

En un segundo nivel, cabría citar otras comunidades que, a pesar de disponer del instrumento legal que contempla la figura y gestión de los bancos de tierra, estos apenas se han desarrollado o tienen un alcance limitado.

En las **Islas Baleares** por ejemplo existen bancos municipales en Manacor e Ibiza y el mismo ayuntamiento Palma de Mallorca ha presentado también su propio proyecto.

La Comunidad Murciana aprobó en 2016 las bases que regulan el **Banco de Tierras de la Huerta de Murcia**. Se trata de un registro administrativo que permite al Ayuntamiento de Murcia poner en contacto a potenciales arrendadores y arrendatarios de parcelas agrícolas en desuso o que no puedan ser atendidas por sus propietarios.

Extremadura por su parte inició en octubre de 2018 un proyecto piloto de Bolsa de Tierras de Regadío de Extremadura (BOTREX). Dicho proyecto está adscrito a la Secretaría General de Desarrollo Rural y Territorio y busca fomentar el uso y aprovechamiento de fincas de regadío.

Por último, **Castilla y León** tiene su propio proyecto de Banco de tierras pero aún sin desarrollar. Mientras se constituye oficialmente, la Consejería de



Agricultura está formalizando convenios con ayuntamientos y juntas vecinales para ceder el uso de las tierras sobrantes de los procesos de concentración parcelaria manteniendo las mismas prioridades que el futuro Banco de Tierras (jóvenes agricultores, mujeres y entidades asociativas). A día de hoy, además de existir el Banco de Tierras de El Bierzo, se han suscrito convenios en Burgos, León, Ávila y Valladolid.

En conclusión, si eres un joven que está buscando tierras donde asentarte y comenzar tu proyecto agrario o ganadero, esperamos que esta entrada te haya resultado útil a la hora de planear tu futuro. Puedes encontrar mucha más información en el documento "**Estudio sobre el acceso a la tierra**" disponible en este enlace: <https://tinyurl.com/yfx4f9mh>.

"Eco-esquemas de la PAC". Qué son y cómo pueden influir en la ayuda que recibes.

Lo habréis oido en la radio o en la televisión: después de 42 horas reunidos debatiendo, los ministros de Agricultura junto con sus equipos han llegado a un acuerdo sobre la Política Agraria Común que se aplicará en los campos de toda Europa desde 2023 a 2027.



Muchas horas de reunión (y más aún de trabajo previo) para llegar a un acuerdo en el que se pretende equilibrar los aspectos económicos y los medioambientales. Se trata de asegurar tanto la rentabilidad de agricultores y ganaderos como la sostenibilidad ambiental de las actividades que estos realizan. Las herramientas con las que pretenden lograrlo son la ayuda básica a la renta y el refuerzo de la figura de los "ecoesquemas". Quedaos con estas dos expresiones porque las vais a oír mucho en un futuro próximo.

Admitámoslo, la nueva PAC quiere ser más ambicioso todavía a la hora de enfrentarse a los problemas medioambientales y climáticos. Busca presentar el sistema productivo agrario europeo como un modelo diferenciado en los mercados internacionales, lograr el reto de producir alimentos con menos recursos y además cumplir con los compromisos internacionales suscritos en materia medioambiental.

Esta ambición se traduce en la llamada arquitectura verde de la PAC. El sistema actual en primer lugar exige a todos los receptores de **ayudas/fondos** el cumplimiento de una serie de normas básicas, es la denominada condicionalidad. También incluye las medidas de "greening" en el primer pilar y numerosas medidas de carácter ambiental amparadas bajo los programas de desarrollo rural en el segundo pilar. Una de las novedades de la arquitectura verde es que refuerza la condicionalidad, es decir pasa a exigir a todos los perceptores de ayudas el cumplimiento de más normas básicas en materia de buenas prácticas agrarias y medioambientales, salud pública, animal y vegetal y bienestar animal. Nada menos.

No se descartaría que muchos agricultores la consideren como el "palo" de la nueva PAC.

La "zanahoria" serían los eco-esquemas, la figura estrella de esta nueva arquitectura verde, que por cierto ha supuesto el principal escollo en las negociaciones. Dado que la condicionalidad reforzada ya incorpora el "greening", éste desaparece para dar paso a los citados ecoesquemas. Se trata simplemente de pagos anuales directos (que se otorgan por hectárea o cabeza de ganado) a los agricultores que acepten compromisos medioambientales que vayan más allá de la condicionalidad reforzada. Será responsabilidad de los Estados miembros decidir cuántos van a desarrollar, su contenido y el presupuesto que asignarán a cada uno.

En España, desde el Ministerio de Agricultura se han propuesto una serie de eco-esquemas tras identificar las áreas donde se debe y puede incidir. Estas áreas o acciones a incentivar serían las siguientes: pastoreo extensivo, implementación y conservación de cubiertas vegetales vivas en cultivos, lucha contra la erosión, incorporación al suelo de restos de poda en cultivos leñosos, implantación y conservación de márgenes, islas de vegetación, corredores multifuncionales, rotaciones con cultivos mejorantes, aplicación de planes individuales de fertilización y de uso sostenible de productos fitosanitarios y por último la participación en programas de valorización energética de estiércoles y biomasa de origen vegetal. Los pagos podrán complementarse ("top up") con otros pagos o "pluses" en determinadas circunstancias; una muy habitual es que estas acciones se lleven a cabo en zonas de la Red Natura 2000.

Es posible que los eco-esquemas recuerden en su filosofía y temática a las medidas agroambientales. La diferencia fundamental es que estos se plantean como pagos incentivadores, son de carácter anual y buscan un impacto territorial mucho más amplio. Pero, realmente, para conseguir animar de verdad a los agricultores, y a cualquiera con dos dedos de frente, además de buenas intenciones hay que hablar de recursos económicos. Para ello, se reservará al menos el 20% del presupuesto del primer pilar para destinarlo a estos ecoesquemas que podrán aplicarse a partir de 2023, con la entrada en vigor de la nueva PAC. Se prevén dos años, denominados "de aprendizaje", para que los Estados Miembros vayan poniéndolos en marcha e intenten animar al mayor número posible de agricultores y ganaderos, ya que en este periodo los fondos que no se utilicen podrán destinarse a otras intervenciones particularmente a la ayuda básica a la renta.

De todas maneras todavía no está todo dicho. Ahora queda negociar los detalles con el **Parlamento y la Comisión Europea**. Y una vez salga el acuerdo caliente de Bruselas, tocará la difícil tarea de buscar de nuevo el equilibrio entre las aspiraciones de nuestras comunidades autónomas. Así que habrá que ver cómo queda ese reparto y si esta "zanahoria" que ofrecen es lo suficientemente atractiva.