



L'ENTORN SIEX

El quadern digital en l'explotació agrària

Igual que el marí d'un vaixell anota en el quadern de bitàcola el rumb, la velocitat, les maniobres i altres accidents de navegació, el quadern de l'explotació agrícola és un registre complex on queda constància de quant hi succeeix, i documenta tots els fets rellevants. És un instrument bàsic per a l'autocontrol i per a la vigilància de les fonts de contaminació per nitrats i fitosanitaris, de la traçabilitat dels productes i, en essència, de la sostenibilitat mediambiental.

ANTECEDENTS NORMATIUS

El problema de la contaminació de les aigües per nitrats utilitzats en l'agricultura (Directiva 91/676/CEE, de 12 de desembre) va generar la necessitat d'establir plans de vigilància estrictes sobre l'ús de determinats fertilitzants. En aquest context, el Reial Decret 261/1996, de 16 de febrer, va identificar mesures per a la protecció contra aquesta font de contaminació i va apuntar la possibilitat de dissenyar «plans de fertilització concordes amb la situació particular de cada explotació i la **consignació en registre de l'ús de fertilitzants**» (annex 1, apartat B, punt 4), en referir-se als Codis de Bones Pràctiques Agràries.

En paral·lel a la preocupació per la contaminació per nitrats, el Reglament (CE) 1107/2009 del Parlament Europeu i del Consell, de 21 d'octubre de 2009, relatiu a la comercialització de productes fitosanitaris, va incorporar exigències per al control d'aquestes matèries. Poc després, el Reial Decret 1311/2012, de 14 de setembre, pel qual s'estableix el marc d'actuació per a aconseguir un ús sostenible dels productes fitosanitaris, va donar nous continguts al **quadern d'explotació**, i va passar a exigir, a partir de gener de 2013, que cada explotació agrària havia de «mantenir actualitzat el registre de tractaments fitosanitaris» en el seu corresponent quadern.

El quadern d'explotació és obligatori per a totes les explotacions agrícoles i ha de mantenir-se actualitzat. A més, segons el projecte legislatiu SIEX que s'aprovarà en 2022, a partir de l'1-1-2023 haurà de portar-se en suport electrònic. El seu incompliment és, ara per ara, motiu de sancions i de penalitzacions en el cobrament d'ajudes PAC, però amb l'entrada en vigor de les noves intervencions del Pla Estratègic de la PAC 2023-2027 a partir dels inicis de 2023, la repercussió en les ajudes es preveu molt major, ja que els encreuaments administratius tindran en compte la informació d'aquests quaderns electrònics.



El Reial Decret 261/1996 no citava expressament el concepte de quadern d'explotació, però sí que ho va fer l'Ordre de 12 de desembre de 2008, de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació, per la qual s'estableix el Programa d'Actuació sobre les Zones Vulnerables designades en la Comunitat Valenciana, que en el seu article segon indicava que «les explotacions agràries situades en les zones designades com a zones vulnerables hauran de **portar un quadern d'explotació** en el qual registraran els plans i pràctiques d'adobament segons el seu cultiu».

El Reglament 1107/2009 indicava que els usuaris professionals de productes fitosanitaris havien de mantenir almenys tres anys els registres dels productes fitosanitaris que utilitzen.



Exemple de quadern d'explotació adaptat pel FEGA per a cultius herbacis.

PROJECTE DE REIAL DECRET PEL QUAL S'ESTABLEIX I REGULA EL SISTEMA D'INFORMACIÓ D'EXPLORACIONS AGRÍCOLES I RAMADERES I DE LA PRODUCCIÓ AGRÀRIA (SIEX)

El sistema d'informació d'explotacions agrícoles i ramaderes i de la producció agrària és un ambiciós projecte liderat i coordinat pel ministeri d'agricultura, Pesca i Alimentació, per a la integració de dades que es troben dispersos, en mans de les diferents Administracions autonòmiques i nacionals. El sistema es nodrirà dels registres públics amb els quals mantinga connexió, i de les declaracions dels titulars de les explotacions que interactuen amb les administracions agràries. Aquesta interacció podrà ser obligada —manteniment del quadern d'explotació, inscripció i manteniment dels registres d'explotacions, declaracions obligatòries de producció, per exemple— o voluntària —fonamentalment, a través de les sol·licituds d'ajuda—.

El SIEX podrà incorporar i compartir informació procedent d'altres operadors com a prestadors de serveis i proveïdors en l'àmbit agrícola i ramader. També s'obrirà la possibilitat de col·laborar amb plataformes d'àmbit UE com el projecte FaST, potenciant les capacitats d'anàlisi i diagnòstic a nivells insospitats en relació amb l'activitat agrària i forestal, l'impacte de les catàstrofes climàtiques i dels incendis, i les més subtils alteracions impel·lides pel canvi climàtic.

El projecte, que compta amb embrions en algunes comunitats autònomes, té el repte de donar acolliment a totes les fonts de dades disperses i heterogènies i, per tant, els seus fonaments tècnics han de forjar-se des de **l'harmonització i interoperabilitat**, afavorint amb això la compilació de la informació.

Les solucions tecnològiques del SIEX no poden coartar la iniciativa privada per al desenvolupament d'eines digitals com els quaderns digitals comercials i altres solucions per a la gestió intel·ligent de les explotacions. Per això, s'ha de tenir present que el titular de l'explotació no ha de ser un ostatge del sistema, i que el mateix SIEX haurà de **preveure funcionalitats d'interconnexió**, estandarditzada, amb altres productes de gestió digital ja disponibles en el mercat o que puguin desenvolupar-se.

Està previst crear el SIEX en 2022 per a possibilitar una planificació, execució i gestió eficient de la PAC 2023/2027. Així, el nou model de gestió (New Delivery Model) necessari per a l'aplicació i seguiment del Pla Estratègic de la PAC 2023-2027, amb el seu complex sistema d'indicadors,

El quadern d'explotació és obligatori per a totes les explotacions agrícoles i ha de mantenir-se actualitzat.

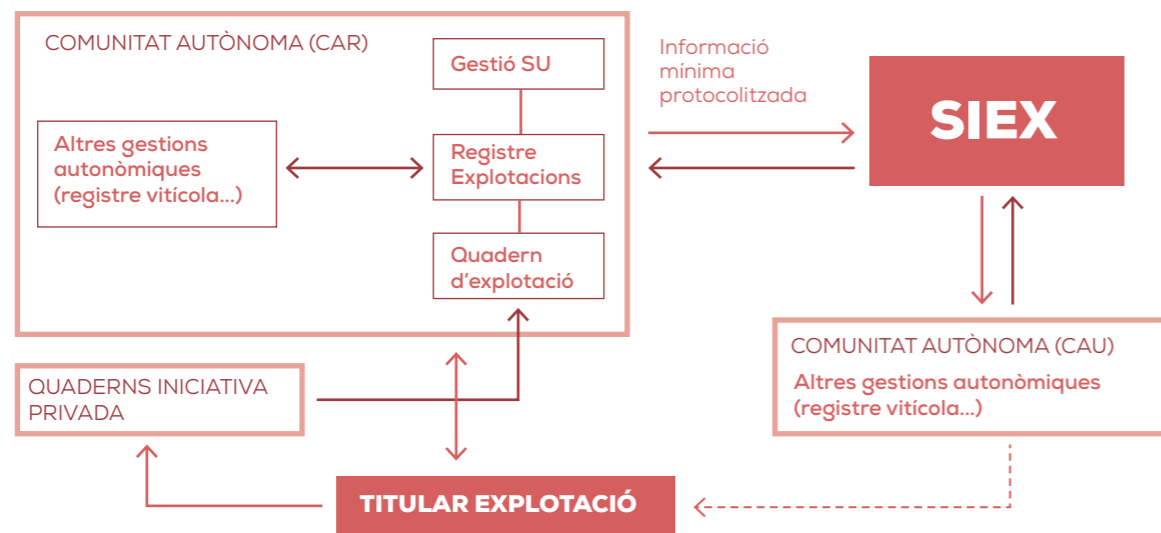
molts d'ells pertanyents als àmbits de la sanitat vegetal, sanitat i benestar animal, de la higiene de la producció primària d'aliments, així com de la gestió de subproductes i residus agraris.

També estan entre els objectius fonamentals del SIEX els següents:

- Simplificar la gestió, el subministrament de dades i la conservació dels registres en les explotacions agràries i en les empreses connexes.
- Disposar d'informació per a la seua anàlisi per les administracions, amb vista a l'orientació de la política agrària general i sectorial i per a la realització de les operacions estadístiques arreplegades en el Pla Estadístic Nacional previst en la Llei 12/1989.



ARQUITECTURA SIEX



L'OBJECTIU D'AVANÇAR EN LA SIMPLIFICACIÓ DE LA POLÍTICA AGRÀRIA COMUNA

Per a la PAC, es tracta de simplificar, sense que tal cosa no impedisca incrementar el grau d'exigència en la gestió de les ajudes i dels controls. El secret es troba en l'automatització dels processos, en l'ús optimitzat de la informació i en la voluntat de prestar serveis al ciutadà que es traslladen mitjançant una experiència amigable i intuïtiva, en la mesura que això siga possible.

En estudiar les dades i teoritzar sobre elles, s'obtenen models matemàtics, algorismes de comportament i arbres de decisió. Amb aquests recursos d'intel·ligència artificial, hauria de ser possible preveure i seguir els efectes de les polítiques agràries i, per tant, de millorar el seu disseny

i aplicació. També permetran dissenyar eines i processos que oferisquen serveis digitals als agricultors i ramaders; així, moltes de les actuals tramitacions d'ajuda podrien quedar obsoletes i substituïdes per fórmules de «sol·licitud automàtica», que podríem entendre col·loquialment com a pagaments d'ofici o mitjançant una sol·licitud mínima, a la vista de les anàlisis tècniques que identifiquen als beneficiaris que més suport necessiten. No és ciència-ficció, perquè algunes de les tramitacions a conseqüència de la pandèmia Covid-19 o, més recentment, amb motiu de la guerra d'Ucraïna (RD 428/2022, BOE de 8-6-2022), han estat prop d'aquest model d'actuació administrativa.

EL QUADERN DIGITAL

L'actual projecte de reial decret té com a objecte «establir i regular» el SIEX, així com el Registre Autòmic d'Explotacions Agrícoles (en el cas de la C. Valenciana, el regulat mitjançant Decret 73/2022, de 27 de maig, del Consell. DOGV de 7-6-2022), i el quadern Digital d'explotació Agrícola. Ja hem comentat que el SIEX integrarà la informació dispersa i desagregada procedent de múltiples fonts i, per tant, requerirà una coordinació per a facilitar l'acoblament de les diferents arquitectures i dissenys de bases de dades. Però les comunitats autònomes tenen els seus propis registres d'explotacions agrícoles —també forestals, ramaderes, etc.—. D'ací ve que el reial decret en construcció no modificarà aquesta competència, sinó que tractarà de sincronitzar les fonts perquè subministren la informació acordada. De la mateixa manera, el quadern d'explotació és una eina d'ús habitual i obligat, i està present en múltiples formats, adaptats en cada cas a objectius específics —per exigències d'organismes de certificació de producció ecològica, de producció integrada, d'ajudes per superfície mediambientals, de la condicionalitat, de sistemes de traçabilitat de la higiene en les explotacions, etc.—. Però la novetat més rellevant del projecte de reial decret és l'exigència del seu suport digital, perquè d'una altra manera no seria possible vincular-lo al SIEX.

És intenció del reial decret fixar el contingut mínim del quadern digital amb la informació obligada derivada de l'aplicació de les normes en els àmbits de l'ús sostenible dels productes fitosanitaris, les declaracions obligatòries en el sector vitivinícola i les normes per a la nutrició sostenible en els sòls agraris, entre d'altres.



La novetat més rellevant del projecte de reial decret és l'exigència del seu suport digital, perquè d'una altra manera no seria possible vincular-lo al SIEX.

Qui ha de completar el quadern?

La informació del quadern digital podrà ser consignada pels **titulars de les explotacions agràries o pels seus representants** a aquest efecte. Sempre de manera electrònica. Però són els titulars de les explotacions agràries els responsables de la veracitat de les dades o la informació que proporcionen i registren en el quadern i, per tant, de les conseqüències administratives que es deriven d'un incompliment incorrecte o fallaç.

Està l'agricultor obligat a utilitzar el quadern digital que oferirà l'administració?

No, no està obligat. El titular d'explotació agrària podrà utilitzar els productes informàtics desenvolupats per l'administració o utilitzar qualsevol altre sistema digital de la seua elecció, sempre que complisca amb els requisits tècnics que s'establisquen i amb el contingut mínim considerat obligatori per al quadern d'explotació. Per a facilitar aquesta discrecionalitat en l'ús de diferents solucions digitals comercials, les autoritats competents desenvoluparan les interfícies i serveis necessaris per a permetre la comunicació entre aquests sistemes i el SIEX.

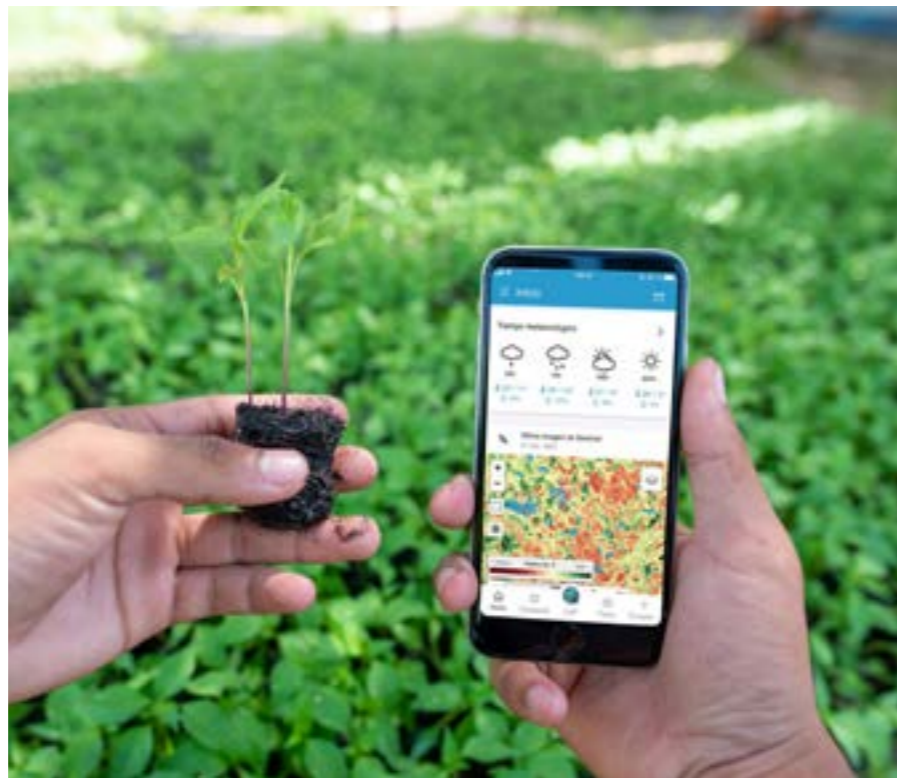
Què és l'eina de sostenibilitat agrària per a nutrients?

El real decret SIEX exigeix a les administracions públiques el deure de proporcionar als titulars d'explotacions agràries, de manera gratuïta, els sistemes informàtics necessaris per al compliment de les corresponents obligacions de gestió i emplenament del quadern digital. Addicionalment, també exigeix que els sistemes informàtics anteriors incloguen com a funcionalitat per al titular de l'explotació una eina de sostenibilitat agrària per a nutrients, tal com preveu l'art. 15.4.g) del Reglament (UE) 2021/2115 del Parlament Europeu i del Consell de 2 de desembre de 2021 pel qual s'estableixen normes en relació amb l'ajuda als plans estratègics de la PAC.

Aquesta eina per a la sostenibilitat agrària de nutrients ha d'estar disponible a tot tardar en 2024, i ha d'oferir, almenys:

- Un balanç dels principals nutrients presents en les parcel·les.
- Els requisits legals en matèria de nutrients.
- Dades sobre el sòl, a partir de la informació i de les anàlisis disponibles.
- Dades del sistema integrat de gestió i control pertinents a l'efecte de la gestió de nutrients.

Imatge superior: Pilot del projecte FaST de la UE per al disseny de l'eina de sostenibilitat agrària per a nutrients.



Què és FaST?

Amb el suport de la Direcció General d'Agricultura i Desenvolupament Rural de la Comissió Europea, el Programa Espacial de la UE (DG DEFIS) i el programa ISA2 de la UE (DG DIGIT), la plataforma de serveis digitals FaST (Farm Sustainability Tool / Eina per a l'Agricultura Sostenible) posarà a la disposició dels agricultors de la UE capacitats per a l'agricultura, el medi ambient i la sostenibilitat.

La visió és que FaST es convertisca en una plataforma líder mundial per a la generació i aplicació de solucions per a una agricultura sostenible i competitiva basada en dades espacials (Copernicus i Galileo) i altres conjunts de dades públiques i privades. Aquesta plataforma modular donarà suport a l'agricultura de la UE i la Política Agrícola Comuna en permetre també l'ús de solucions basades en l'aprenentatge automàtic aplicat al reconeixement d'imatges, així com la utilització de fonts de dades que proveïsquen el sector públic o els mateixos usuaris.

Quins són els continguts del quadern?

L'actual projecte normatiu arreplega el següent contingut mínim:

1 / Dades generals del cultiu a nivell de parcel·la agrícola. Delimitacions gràfiques de cultiu. Dades generals de l'activitat realitzada sobre el cultiu, com a data de sembra/plantació, data de collita/recol·lecció, activitat agrària i aprofitament...

2/ Dades de produccions. Registre, per a cada parcel·la agrícola, tant de les dades de la collita en quilograms per hectàrea com del destí de la producció i dels residus i restes vegetals.

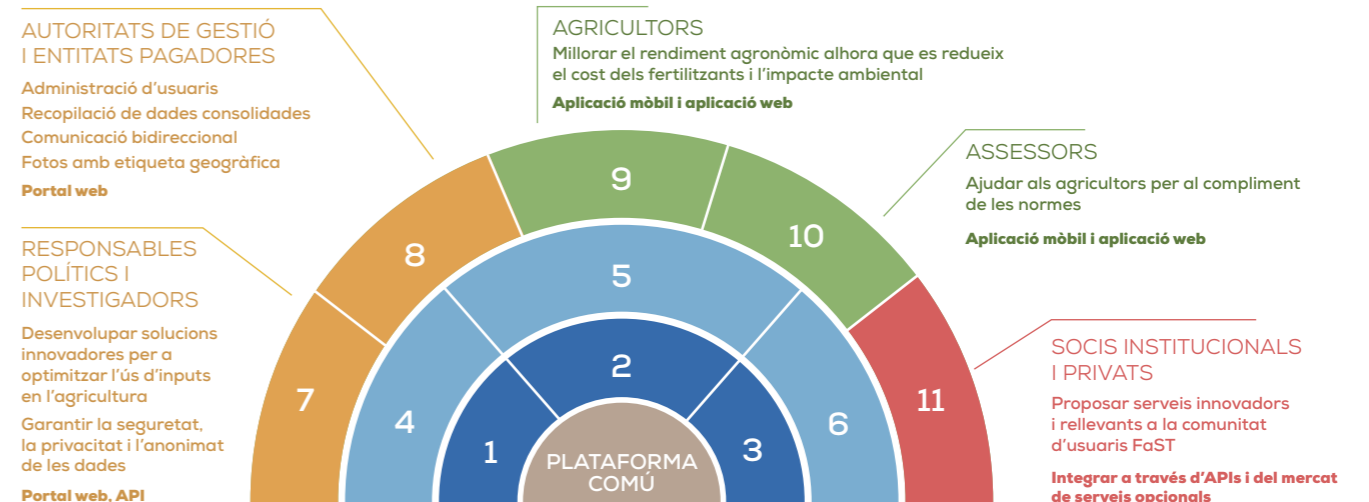
3/ Tractaments fitosanitaris. Actuacions fitosanitàries en la parcel·la agrícola, l'ús de llavor tractada, els tractaments post-collita i fins i tot els

ARQUITECTURA FAST

1. Observació de la Terra. Sentinel, Copernicus, soil data.
2. Dades administratives. SIGC, SIGPAC, ZVnitrats, Natura2000.
3. Dades de l'usuari. Imatges, mostres.
4. Missatgeria bidireccional entre DT./PA i agricultor.

5. Gestió de nutrients. Què i quan, pressupost de nutrients, bones pràctiques.
6. Serveis addicionals. Compliment, pagaments bàsics, impacte ambiental, etc.
7. Coneixements i tendències a partir de dades consolidades, grans conjunts de dades per a estadístiques i estratègies de la PAC.
8. Monitoratge ambiental, increment de les

9. Costos reduïts, compliment mediambiental, estalvi de temps, serveis opt-in.
10. Fàcil intercanvi de dades entre agricultors i assessors, benchmarking.
11. Base d'usuaris de xicotets agricultors per a proposar serveis avançats.



tractaments en les edificacions i instal·lacions. Identificació del producte fitosanitari aplicat, el nom comercial i número de registre, matèria activa i quantitat.

4/ Fertilització. Dates d'aplicació de fertilitzant. Informació sobre el material fertilitzant, el percentatge de carboni orgànic, els macronutrients i els micronutrients. Addicionalment, informació sobre l'aplicació, amb la quantitat de fertilitzant, el tipus de fertilització. S'identificarà el número d'albarà/factura, i s'adjuntarà el pla d'adobament, etc.

5/ Reg. Registre de data del reg, superfície regada, sistema de reg, quantitat i origen de l'aigua, número de comptador i ús de fertirrigació.

6/ Collita comercialitzada/venda directa. Registre de data en què es realitza la collita o la venda directa, podent indicar-se el número d'albarà o factura, número de lot, i identificació del client mitjançant NIF/CIF, nom o raó social, i adreça.

7/ Analítiques en cas d'haver-se realitzat. Identificació del material analitzat i data de l'anàlisi. Es podrà identificar el laboratori que realitza les anàlisis mitjançant la raó social i adjuntar el butlletí de l'anàlisi.

Com pot observar-se, el Quadern Digital d'Explotació Agrícola no sols anota dades i comentaris tècnics, també **preveu la incorporació de documents com factures, albarans, butlletins d'anàlisis, plans d'adobament, i altres informes** que contribuïsquen a explicar i justificar les decisions empresarials que es prenen en l'explotació.

El quadern d'explotació és, fonamentalment, un element de prova, un registre de declaracions, testimoniatges i evidències documentals. L'agricultor ens explica a través del seu quadern les activitats realitzades, l'evolució dels seus cultius, les dificultats de campanya, i els èxits de la seua gestió. L'administració tindrà a la seua disposició tota aquesta informació per a adaptar les seues polítiques.

ENLLAÇOS WEB

Exemple de quadern d'explotació adaptat pel FEGA per a cultius herbacis.

Exemple de quaderns d'explotació no digital (GVA).

Projecte de Reial Decret /2022, pel qual s'estableix i regula el sistema d'informació d'explotacions agrícoles i ramaderes i de la producció agrària.

Projecte FaST, UE

>Autor de l'article:

Direcció General de Política Agrària Comuna. Conselleria d'Agricultura, DR, EC i TE.