

MÓDULO 10: Cuaderno digital de SATIVUM.

1. Introducción

SATIVUM ofrece un módulo que permite llevar a cabo el cuaderno digital conforme a la nueva normativa del SIEX. El Sistema de Información de Explotaciones Agrarias (SIEX) es una base de datos central donde se almacena toda la información proveniente del registro de explotaciones y el cuaderno digital.

El registro de explotaciones (REA) contiene la base territorial de la explotación para fines administrativos. Los agricultores pueden acceder directamente al REA para realizar modificaciones en sus parcelas o hacerlo indirectamente a través de la declaración única de la PAC.

El cuaderno digital es una evolución del tradicional cuaderno de explotación. Debe completarse en una herramienta compatible con el envío de datos al repositorio de cuadernos de cada comunidad autónoma mediante archivos de intercambio. SATIVUM es una herramienta compatible que permite crear estos archivos y enviarlos directamente a la administración. Sin embargo, es posible que los usuarios deban seguir un proceso de habilitación específico en cada comunidad autónoma. Hasta ahora, se consideraba que el cuaderno digital solo podía enviar datos de parcelas registradas en el REA, aunque es posible que se realicen cambios y no sea necesaria (aunque sí deseable) la vinculación entre los apuntes del cuaderno y el REA actualizado.

En este ejercicio, se presenta un ejemplo de grabación de datos en el cuaderno digital de SATIVUM, pero no se aborda el tema de la habilitación en diferentes comunidades autónomas ni el envío de los datos.

2. Ejercicio práctico E9

Paso 1. Preparación del Entorno y Carga de Geometrías: El proceso comienza con la verificación de la identidad del usuario y la carga del parcelario a partir del archivo de explotación de demo en formato GEOCSV. No se arranca este ejercicio desde la descarga de una explotación del Registro de Explotaciones porque los alumnos no tienen por qué tener credenciales para la descarga en alguna Comunidad Autónoma.

Para una explotación de ejemplo con **194 parcelas**, el sistema requiere un tiempo de procesamiento considerable. Es posible cerrar la ventana y esperar a que SATIVUM termine de integrar todas las delimitaciones espaciales en la cuenta.

Paso 2. Tratamientos Fitosanitarios Masivos (Filtrado y Eficiencia): En este paso vamos a proceder a hacer un registro masivo en un único paso de un tratamiento fitosanitario con la materia activa glifosato.

- Selección por Cultivo: Utilizando la interfaz de explotación, se filtran los cultivos de cebada y trigo blando, seleccionando de golpe las 54 parcelas correspondientes para aplicarles un tratamiento de glifosato.
- Configuración del Cuaderno Digital (CUE): Al marcar la opción "Enviar al cuaderno digital", el sistema marca la labor para que cuando el usuario haga el envío esta sea enviada. Marcar la labor

no implica envío automático en ningún caso. El proceso de envío a CUE no se incluye en este tutorial. Si no se marca, el registro es libre no siendo obligatorio ningún campo; pero al marcarlo, aparecen campos obligatorios que, de no rellenarse, mantendrán el botón de guardar como "Información incompleta" que en ningún caso podrá enviarse al CUE.

- **Buscador Oficial de Productos:** La herramienta lleva embebido el buscador del Ministerio. Se puede buscar por plaga (ej. malas hierbas) o materia activa. Al seleccionar un producto como *Rodeo Plus*, la aplicación ofrece acceso directo a la ficha técnica en PDF. Todos los productos que no incluyen el aspa verde es que no aparecen registrados en el buscador del ministerio para la combinación cultivo y problemática seleccionada.
- **Validación de Dosis:** El sistema marca los límites legales, cargando por defecto la dosis mínima registrada para ese uso. Si la dosis máxima es 3 L/ha y el usuario intenta registrar más, SATIVUM emitirá un aviso de error. Lo mismo ocurre si la dosis es inferior a la mínima. En cualquier caso se permite registrar dosis fuera de los límites legales.
- **Maquinaria y Personal:** Se deben registrar las máquinas con su número ROMA (ej. pulverizadores hidráulicos) y los aplicadores con su número ROPO y tipo de carnet. Estos datos, una vez guardados, quedan vinculados a la explotación para futuros usos.

Paso 3. Registro de Pastoreo y Ecorregímenes: Se propone registrar una labor de pastoreo que no es de las de uso frecuente con el objeto de justificar una hipotética actividad en los pastos de cara a la PAC.

- **Acceso a Labores Especiales:** Para registrar pastoreo en pastos permanentes (seleccionando en este caso 41 parcelas), se debe usar el botón general de "Anotar labor" y buscar "Pastoreo" en el menú desplegable.
- **Datos de Trazabilidad Ganadera:** El registro exige definir si el pastoreo es propio o de terceros, la especie (ej. bóvidos), el número de animales y el código REGA de la explotación ganadera.
- **Iconografía del Estado del Cuaderno:**
 - **Cruz Roja:** La labor está guardada pero se ha marcado explícitamente como "no enviar" a la administración.
 - **Símbolo de Advertencia (Amarillo):** La información es insuficiente para cumplir con los requisitos del CUE (falta algún dato obligatorio).
 - **Pendiente de Envío:** La labor está completa y lista, pero requiere que el usuario inicie el proceso de envío voluntario con su certificado digital o proceso de autenticación habilitado.
 - **Enviada:** La labor está completa y el usuario ha procedido al envío a la administración

Paso 4. Registro de mezclas de fitosanitarios: Hacemos un tratamiento en Girasol tolreante con tratamientos que combinan productos.

- **Tratamientos con Mezclas:** En el cultivo de girasol, se registra la aplicación de un herbicida (Pulsar 40) a 1l/ha junto a un coadyuvante (Dash) a 1 l/ha.
- **Lógica de Registro:** SATIVUM permite añadir un segundo producto en la misma entrada de labor. Es vital comprobar en la ficha técnica (disponible en la app) que el fabricante autoriza dicha mezcla.
- **Justificación:** Se debe seleccionar el motivo técnico, habitualmente la "superación de umbrales" de la plaga detectada.

Paso 5. Registro de operaciones de fertilización sin balance de nutrientes previo: Es un caso excepcional porque lo lógico es hacer el plan de abonado dentro de SATIVUM, pero vale de ejemplo de como hacer un registro de una aplicación de fertilizantes en el cuaderno ahora que es obligatorio realizarlo.

- Diferenciación de Conceptos: El Plan de Abonado es prescriptivo (necesidades), mientras que el Cuaderno es el registro real de lo que se aplicó.
- Buenas Prácticas Obligatorias: Si se aplica Urea (46%), el sistema pide declarar buenas prácticas, como realizar un riego inmediato tras la fertilización en zonas de regadío.
- Cálculo de Necesidades: Aunque el plan sea externo, se deben introducir los objetivos de producción (ej. 15 t/ha de maíz), el cultivo precedente y las necesidades de NPK estimadas.
- Limitaciones de Envío: En el ejercicio, el abonado se guarda como "no enviar" para evitar tener que registrar detalladamente los sistemas y dosis de riego, que son campos obligatorios en el envío digital de fertilización en SATIVUM.

Paso 6. Siega en parcela individual y superficies parciales: A veces es necesario trabajar sobre una sola parcela con un nivel de detalle mayor (interfaz de detalle).

- Interfaz de Ficha de Parcela: Al entrar en una parcela específica (ej. Ray Grass), el sistema carga imágenes de satélite actuales y permite un registro pormenorizado.
- Siega Parcial: Se puede indicar que la labor (siega) no se realizó en toda la parcela, sino solo en una superficie parcial (ej. 2 ha de una parcela mayor).
- Detalles de Producción: Es necesario registrar el producto obtenido (forraje de gramíneas), la cantidad (ej. 5.000 kg/ha en fresco) y si los restos vegetales se quedan en el suelo o tienen otro destino.

Paso 7. Normativa, Exportación y entrega de Resultados.

- La Regla de los 30 Días: La normativa exige tener las labores registradas en la aplicación en un plazo de 30 días desde su realización. Esto no significa que deban enviarse cada mes a la administración; el envío es un paso posterior que suele hacerse ante una inspección o control.
- Exportación a Excel (Método Convencional):
- En el apartado "Cuaderno", pulsar el botón de exportar a Excel (arriba a la derecha).
- Se puede filtrar por fechas o elegir exportar "todas las labores" (incluidas las que no se van a enviar digitalmente).
- Procesamiento SIGPAC: La exportación puede tardar porque SATIVUM cruza las parcelas del usuario con las referencias y recintos oficiales de SIGPAC, calculando incluso pendientes medias y superficies exactas.
- El Producto Final: El resultado es un fichero Excel exportado desde SATIVUM que contiene pestañas separadas para fitosanitarios, fertilización, siembras, ... Este documento es la prueba legal de la gestión de la explotación y el resultado final del ejercicio práctico.

Se entregará un solo archivo con el formato:

"E10_[Nombre y Apellidos alumno].XLSX" (ejemplo: **E10_Luis Luisán Luisero.XLSX**)