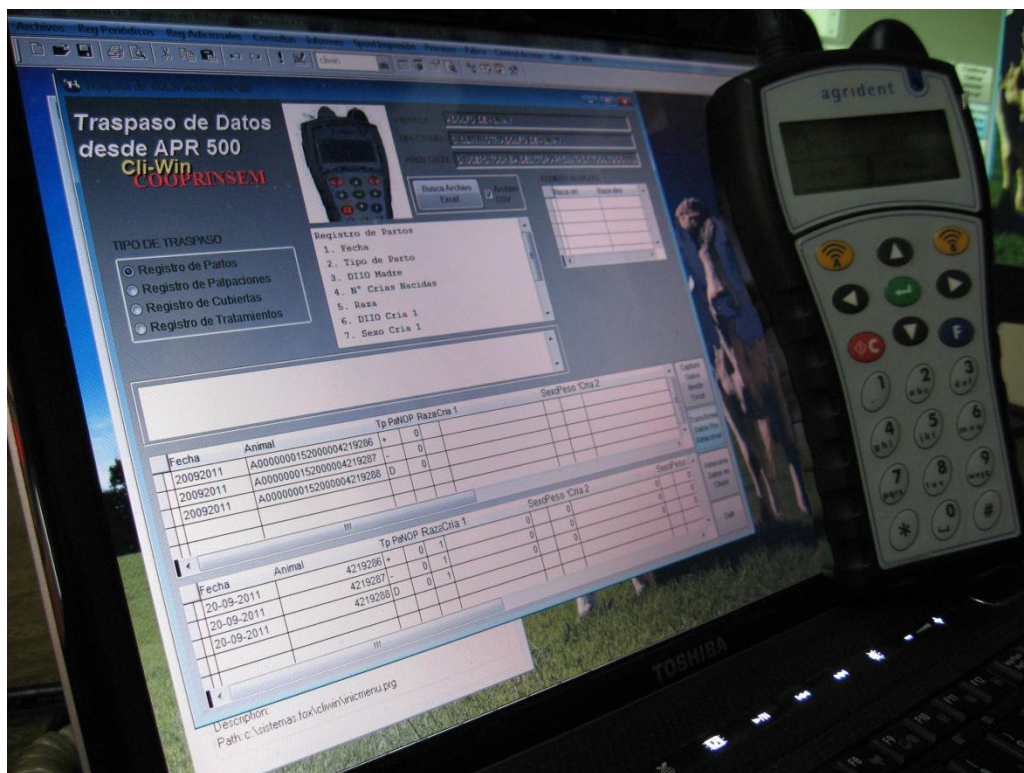


CLIWIN Y LA CAPTURA ELECTRÓNICA DE DATOS

Carlos Lizana Gallo

Cliwin, el sistema de registros para ganado bovino más ampliamente usado en el país, está ahora conectado a APR-500 de Agrident, uno de las más poderosos dispositivos de toma de datos, especializados en ganadería.



Los productores lecheros y los crianceros, que utilizan CliWin, el software ganadero de COOPRINSEM, digitan información de cubiertas, diagnósticos de gestación, exámenes pos parto, partos e identificación de crías, pesajes, tratamientos, vacunaciones, entre otros tipos de eventos.

Para ello, un paso previo es el registro manual en planillas, libretas u otros papeles, labor muchas veces realizada mientras se realizan los manejos o poco después, lo que puede enlentecer los manejo así como ser causal de errores de anotación. A esto se agrega que la

incorporación de la identificación animal oficial, DIIO, ha introducido una complejidad adicional a la toma de información, dado lo grande de las cifra identificatorias de los animales (números de 7 dígitos, por ahora, y en poco tiempo más superiores a 10.000.000). Estos números son muchas veces de difícil lectura visual en mangas, salas de ordeña o patios. Muchas veces se producen errores por lectura errónea o incluso por dictado incorrecto de números, que también producen errores.

Finalmente, la información recopilada debe ser digitada en Cliwin, donde la lectura de la planilla, libreta o similar, puede ocasionar nuevos errores.

Animal	Fch Parto	Tipo	Cria 1	Sk	Peso	Cria 2	Sk	Peso Borr
1172	14/06/2001	N	2549	H				
1173	23/07/2001	N	2596	H				
1206	26/10/2001	N	380.1	M				
1278	10/09/2001	N	2751	H				
1327	16/07/2001	L	163.2	M				
1333	12/09/2001	N	2753	H				
1902	18/09/2001	N	2763	H				
///								

La detección de estos errores es frecuentemente realizada al ingresar la información al Cliwin, donde una entrada puede ser rechazada por inexistencia del número de animal indicado o porque su estado productivo/reproductivo no coincide con la anotación registrada en papel (por ejemplo intentar ingresar un parto a una vaca recién parida). Sin embargo, muchas veces es imposible verificar que una información es errónea, como por ejemplo cuando se hace referencia errónea a un segundo animal cuyo estado es similar al del que originó el registro.

Debido a que la información erróneamente ingresada en Cliwin puede dar lugar a toma de decisiones erróneas, con consecuencias económicas y productivas, un esfuerzo adicional para mejorar la calidad de la información que ingresa al Cliwin puede ser muy rentable.

DIIO electrónicos

Desde hace varios años están disponibles los DIIO electrónico, basados en tecnología de radio frecuencia (RFID), que incluyen una paleta visual y un botón RFID, en la segunda oreja. Este último al ser leído por un dispositivo lector (bastón, paletas, cortinas de lectura) entrega a estos dispositivos el número DIIO con cero error de lectura. Los ganaderos no habían visto mayores ventajas en estos dispositivos, que además son más caros, debido a que no se habían difundido

aplicaciones que permitieran ampliar su uso más allá de generar una lista de animales leídos, lo que era de muy limitada utilidad.

Ahora el Servicio Agrícola y Ganadero ha dado claras señales de que desea fomentar el uso de estos dispositivos, desincentivando el de los DIIO exclusivamente visuales. Para ello, a futuro solo podrán ingresar DIIO electrónicos al país. En este nuevo escenario, es lógico desarrollar herramientas de registro que permitan sacar el máximo provecho de la identificación electrónica de los animales. Esto implica el uso de equipos electrónicos que capturen información de variado tipo y la vacien posteriormente a computadores para su proceso y almacenamiento.

En un número anterior de Cooprinforma, describimos el uso de la Romana electrónica XR3000 de Tru-Test, que ha sido programada en un esfuerzo conjunto de Cooprinsem y Aitec para capturar en forma electrónica información a nivel de manga. Esta romana, además de registrar los pesos de los animales, asociándolos al DIIO electrónico, permite registrar además información productiva y reproductiva, incluyendo partos, cubiertas, palpaciones, tratamientos, eventos varios y medición de condición corporal.

APR500

Continuando con este trabajo conjunto, COOPRINSEM y Aitec presentan ahora el capturador móvil de datos, APR500 de Agrident. Este dispositivo, uno de los tres equipos que cuentan con certificación ICAR, es fabricado por la reputada empresa alemana Agrident. Este equipo es ampliamente usado por ganaderos en Europa y Norteamérica.



Como característica resaltante, el APR500 ofrece un teclado alfanumérico, un despliegue gráfico, una gran capacidad de almacenamiento y conectividad y una extraordinaria solidez, avalada por su certificación IP64. Además de leer directamente los DIIO RFID puede adicionarse un bastón que facilita su uso. Sin embargo la característica principal de APR500 es que puede ser programada para actuar como un poderoso capturador de datos móvil.

Aprovechando esta opción, APR500 ha sido programada para permitir el registro en terreno de partos, crías nacidas, exámenes pos parto, cubiertas, diagnósticos de gestación y tratamientos.

Captura de datos usando APR500

Al registrar partos, se indica la fecha, el tipo de parto, la cantidad de crías nacidas, el sexo y peso de cada cría y la raza de estas. Usando APR500 se lee el DIIO de la vaca y el o los DIIO asignados a los animales nacidos.

Al registrar cubiertas, se indica la fecha, se lee el DIIO del animal, se ingresa el toro usado y el código del inseminador.

Al registrar palpaciones (exámenes pos parto o diagnósticos de gestación), se indica la fecha, se lee el DIIO del animal, y se registra el código de resultado de palpación así como un código de protocolo de tratamiento cuando corresponda (el cual ha sido previamente ingresado en el Registro de Protocolos de Tratamientos en Cliwin).



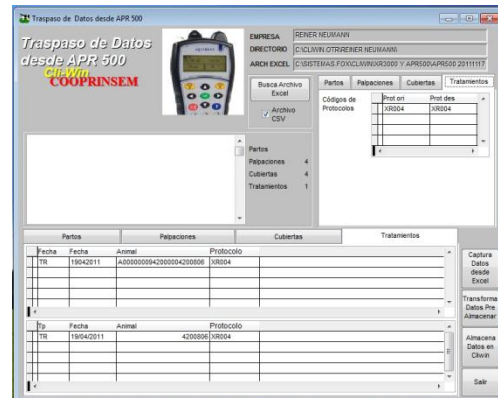
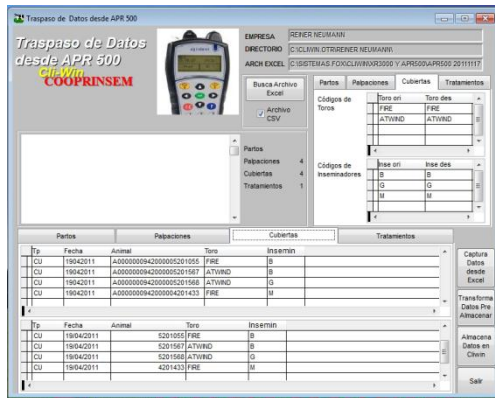
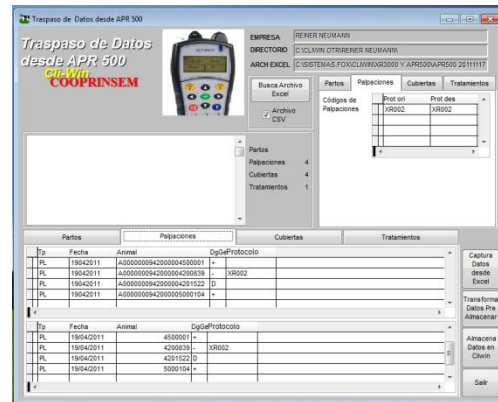
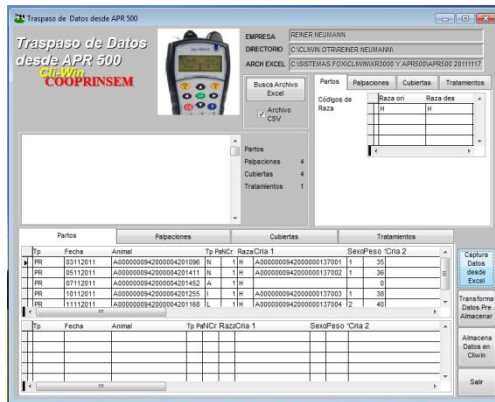
Al registrar tratamientos se indica la fecha, se lee el DIIO del animal y se indica el protocolo de tratamiento.

Para cada uno de estos registros, APR500 puede ser precodificado para los diferentes códigos existentes en cada predio, incluyendo códigos de toros, protocolos de tratamiento e inseminadores. Cooprinsem realizará el servicio de codificado de los APR500 que sean adquiridos a través de su unidad de Software Agrícola en Osorno.

El capturador permite almacenar más de 3000 registros previo a ser descargada la información en el Cliwin. Así mismo la batería es de larga duración, permitiendo muchas horas de trabajo continuo.

Traspaso al Cliwin

Para descargar el APR500 al Cliwin, este dispositivo se conecta via BlueTooth o por cable con el computador y se guarda un archivo con todos los datos almacenados en un área del disco a elección. Luego utilizando una interfaz especialmente desarrollada en Cliwin, se carga este archivo y sin necesidad de digitar información alguna, se incorpora toda la información en el Cliwin, visualizándose una estadística con los registros traspasados.



Esta nueva capacidad de Cliwin, agrega valor a la utilización de DIIO electrónicos en predios bovinos. Esperamos que sea un aporte al manejo animal en las explotaciones lecheras, de crianza y engorda del país.