

# Manual de usuario



Versión 3.3.3



el éxito se calcula en viticultura también...

## Somario

I.	PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO	3
	1. ¿PARA QUÉ DYOSTEM? ALGUNOS FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS	3
	1.2 El volumen de las bavas	
	1.3. El color de las bayas	
	1.4. La heterogeneidad de la cosecha	
	2. LA INNOVACIÓN DYOSTEM	6
	2.1. Principio de funcionamiento	6
	2.2. Los resultados	10
	2.3. Beneficios	11
п	INSTRUCCIONES DE LISO	12
		12
	1. DISPOSICIÓN DE LAS BAYAS	13
	2. PUESTA EN MARCHA	14
	3. VISUALIZACIÓN PREVIA DE IMÁGENES	15
	4. INICIO DEL ANÀLISIS	15
	5. GESTIÓN DE ANÁLISIS DYOSTEM	17
	5.1. Rechazar un análisis Dyostem	17
	5.2. Grabar los resultados del análisis Dyostem en la base de datos	18
	5.2.1. Filtro sobre los niveles de agrupación 2:	19
	5.2.2. Filtro sobre los niveles de agrupación 1:	20
	5.2.3. Filtro sobre las variedades:	21
	6. CONFIGURACIÓN	22
	6.1. Elegir el teclado	23
	6. 2. Exportar los últimos análisis sobre un pendrive	23
	6.3. Actualización del software	23
	6.4. Exportar por USB las últimas análisis para la actualización sobre el extranet (acción en	2
	tiempos)	23
	6.5. Importar por USB las ultimas modificaciones hechas sobre el extranet (acción en 2 tiem	ipos)
		24
	6.7. Sincronización por la red	24
	6.8. Configurar los parametros de conexion al Extranet	24
	7. APAGADO DE LA ESTACION	24
	PARA APAGAR LA ESTACION, PULSE SOBRE "CONFIGURACION" A PARTIR DE LA INTERFAZ PRINCIPAL, LU SOBRE EL BOTÓN "APAGAR DYOSTEM"	JEGO 24
	USO DE DYOSTEM EN RED	25
		25
	1. PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO	20
	2. COMUNICACION ENTRE EL CAPTOR DYOSTEM Y LA EXTRANET	20
	2.1 VIA – Periorive- USB	20
	2.2 FULIDI (U	20
	2. UTILIZACION DE LA EXTRANET	28
	S. I CUTEXIUT Y partiana de bieto de persolos	20
	3.2 Consulta y gestion de los nivelos de estimaciones 1 y 2	29
	2.4 Importar datas (apólisis Ducator y apólisis complementarias)	31
	3.4 Importal datos (analisis Dyusterii y analisis complementarios)	32 25
		30



# I. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

## 1. ¿Para qué Dyostem? Algunos fundamentos científicos

Conviene aportar algunos fundamentos científicos acerca de los parámetros medidos por Dyostem, a saber: la carga activa en azúcar, el volumen y color de las bayas, y la heterogeneidad de las mismas.

### 1.1. Un nuevo indicador: la carga activa en azúcar

Los nuevos resultados de investigaciones llevadas a cabo entre otros por el profesor Alain Deloire (Agro Montpellier, Francia) y el doctor Kobus Hunter (Fruitec Sudáfrica) nos motivaron a desarrollar Dyostem.

Estos resultados muestran que ahora es posible distinguir el "ciclo o período de madurez" del "punto de madurez". En efecto, hasta ahora, para saber si una parcela ha alcanzado la "madurez adecuada" se dispone de varias herramientas que presentan sus inconvenientes a saber:

- seguir la concentración en azúcar: sabemos cuáles son sus límites: las uvas se enriquecen en azúcar a inicio del ciclo por síntesis y luego lo hacen por pérdida de volumen. Tampoco existe un valor fijo de concentración de azúcar para establecer el punto de madurez determinado.
- **realizar análisis de polifenoles:** los análisis usuales son índices y no valores de concentración absolutos, por otra parte su costo es elevado y demandan bastante tiempo.
- **degustación de bayas:** teniendo en cuenta el problema de representatividad (algunas bayas por parcela) y a condición de tener una excelente salud, hoy en día es una técnica bastante eficaz para comprender la evolución de la fruta durante el ciclo de madurez.

Un nuevo indicador, fruto de las investigaciones del profesor Deloire y del Dr. Hunter sobre la cantidad de azúcar por baya, permite seguir la cinética de la maduración y distinguir las diferentes fases.

Para explicar simplemente cómo funciona, imaginamos que la baya de uva no es más que una bolsa de azúcar y que medimos la cantidad total de azúcar que hay en la bolsa en varias fechas durante el ciclo de maduración.

La carga de azúcar por baya, al contrario de la concentración, está directamente ligada al funcionamiento eco fisiológico de la vid en su entorno durante el transcurso de la maduración (Wang et al, 2003; Deloire et al., 2004).

Como indicador sintético del funcionamiento de la vid, la carga activa en azúcar depende de ciertos parámetros vitícolas, los principales son:

- el estado hídrico de la vid (Wang et al., 2003 ; Deloire et al, 2005)
- la carga de uva con relación a la superficie foliar expuesta (Carbonneau, 1995; Murisier, 1996).



Se pueden distinguir tres grandes tipos de carga en azúcar en la baya:



Las diferentes curvas de carga en azúcar.

#### - Carga continua y rápida:

Este tipo de carga en azúcar está ligado a un funcionamiento activo de las fuentes de producción de carbono que beneficia a los órganos de acumulación de reservas en crecimiento (bayas, ramas secundarias,...). Se le suele asociar a una expresión vegetativa considerable y a un volumen elevado de las bayas. La madurez fenólica no se alcanza.

#### - Carga lenta, bloqueo de la madurez:

Cuando la cantidad de azúcar por baya es baja y está asociada a una velocidad de carga baja, se habla de bloqueo de madurez. Estos bloqueos se deben a un desequilibrio al nivel de la vid. Cuando no hay problemas fisiológicos importantes (carencias, virosis...), suelen estar relacionados con una restricción hídrica excesiva (Wang et al, 2003) o con una carga de uva demasiado alta con relación a la superficie foliar expuesta (Carbonneau, Deloire; 2001).

- La carga en azúcar presenta un límite:

Las parcelas que se comportan de esta manera presentan una fase de carga activa en azúcar en la baya (maduración) seguida por un tope (cese de la carga activa en azúcar que corresponde a la fase de madurez) (Deloire et al, 2004; Hunter et al, 2001; Hunter et al, 2005). A veces podemos poner en evidencia una tercera fase que corresponde a una disminución de la cantidad de azúcar por baya o **back flow**.

Los experimentos del profesor Deloire y del Dr. Hunter se prolongaron hasta la degustación de los vinos. Determinar la fecha de la cosecha en función de la evolución de la cantidad de azúcar por baya permite realizar vinos diferentes.

La conclusión es que los vinos tintos considerados "equilibrados" y "maduros" corresponden a fechas de cosecha que se sitúan en el tope y fuera de la fase de acumulación activa.

En cuanto a los vinos blancos y rosados, la fecha óptima de cosecha parece situarse antes de la meseta o justo al principio de la misma.



En función del tipo de carga en azúcar existen estrategias de vinificación que se pueden seleccionar oportunamente: vinificación en rosado, tinto de maceración larga, termo vinificación...



Ejemplo de estrategias de vinificación posibles en función de la carga activa en azúcar.

### 1.2. El volumen de las bayas

El volumen de las bayas es un parámetro de calidad pertinente, en efecto la proporción entre la película y la pulpa es un factor importante de la calidad.

Pensamos que medir este indicador es interesante por varias razones,

- Permite:
- estimar la concentración de la cosecha
- estimar con mayor precisión la producción
- anticipar la deshidratación

Gracias al volumen, podemos calcular un índice de concentración (la relación película / pulpa).

Es también posible estimar con mayor precisión la producción. En efecto, los componentes de la producción son la cantidad de racimos, la cantidad de bayas por racimo y el volumen de las bayas. Sigue faltando el volumen de las bayas. Medirlas con precisión permite aumentar sensiblemente la fiabilidad de las estimaciones de producción.

Por último, el seguimiento de volumen de las bayas permite determinar la deshidratación. No cabe duda de que es importante para determinar la fecha de cosecha y tiene sus implicancias económicas. En efecto, pueden observarse frecuentemente pérdidas entre 25 a 30 % del volumen de las bayas en una semana.

#### 1.3. El color de las bayas

Nos parece interesante seguir la evolución del color de la uva blanca. En efecto, según el Dr. Charles Romieu, existen relaciones de peso entre el "potencial aromático" y el color de las bayas, ya que ciertos precursores de aromas son producto de la degradación de pigmentos de la baya de uva. Seguir la evolución de los colores puede por lo tanto permitir crear una referencia aromática.

Hasta ahora no se ha demostrado, en uva tinta, ninguna correlación entre el color de las bayas y el contenido en antocianos, y menos aun con la madurez fenólica.



En cambio, puede resultar interesante seguir el color de las bayas en el momento del envero (pinta) en un marco experimental.

#### 1.4. La heterogeneidad de la cosecha

La heterogeneidad de la cosecha es un parámetro de calidad importante que no se usa casi nunca. En efecto, requiere realizar mediciones baya por baya, lo que es imposible con las herramientas actuales. Las investigaciones realizadas por Deloire o Wang demuestran que la homogeneidad de la cosecha (a nivel de volumen) es un indicador del equilibrio del viñedo. La heterogeneidad puede ser el reflejo de un desequilibrio a nivel del manejo del follaje, de la carga, de la adaptación al suelo o también revelar la existencia de zonas muy heterogéneas, condición del año, etc.

## 2. La innovación Dyostem

## 2.1. Principio de funcionamiento

#### 2.1.1. El concepto

Imagine que saca fotos digitales de bayas de uva y que luego las analiza en su ordenador. Puede obtener varias informaciones: la cantidad de bayas, el color y el volumen de cada baya (si tiene algoritmos que permitan reconstituirlo a partir de una imagen en dos dimensiones), la heterogeneidad y la cantidad de azúcar por baya partiendo de la siguiente ecuación simple: cantidad de azúcar por baya (g) = concentración de azúcar (g/L) x volumen de una baya (L)

Dyostem ha sido construido según este concepto: Una cámara digital que fotografía bayas de uva y una computadora que procesa esta información.

#### 2.1.2. Una herramienta innovadora

Una de las innovaciones al nivel de los algoritmos que se usan es la utilización de la lógica difusa para el reconocimiento de formas complejas (la lógica difusa se usa por ejemplo en el reconocimiento de escritura en PDA (Asistente Personal Digital). Esto permite identificar las bayas y por lo tanto:

- contarlas y no tener que analizar una cantidad fija de bayas
- identificarlas sea cual sea su color (blancas o tintas o ambas)
- separarlas aún cuando se tocan (es lo que nuestros programadores y matemáticos llaman el "efecto maní" o el "efecto pescado": ¿hay una o dos bayas?)
- evitar considerar una impureza como una pequeña baya
- poder eventualmente tomar bayas con pedicelos: nuestros algoritmos los eliminan en los cálculos
- poder eventualmente tomar bayas donde el punto de inserción del pedicelo ha sido levemente arrancado: nuestros algoritmos reconstruyen la forma básica

Uno de los problemas en el análisis del color es la representatividad del color. En efecto, en función de las condiciones de iluminación, los componentes del color varían. Por ejemplo, la misma baya no va a tener el mismo color rojo al sol, bajo una luz blanca o a la sombra. Por esta razón Dyostem cuenta con una iluminación específica.

Dyostem es una herramienta que comunica: todos los datos se pueden exportar fácilmente, vía Internet, a una base de datos preexistente (por ej. programa de trazabilidad etc.). O sea que Dyostem puede ser incorporado a otros sistemas. De la misma manera es posible exportar los datos a un formato Excel, e incluso recuperar los datos por baya.



Para esto, y para también poder almacenar los datos para trazar cinéticas, una base de datos en servidor SQL está asignada.

Tomando en cuenta todas estas innovaciones es que está patentado Dyostem.

#### 2.1.3. Ilustración

Tal como aparece en el texto de la siguiente foto, Dyostem se compone de una cámara digital conectada a un ordenador de pantalla tacto sensible sobre la cual se ha escrito un programa específico.



Sferis ha construido la totalidad del aparato:

- ensamblaje de los componentes y diseño
- escritura del programa de análisis de imagen y adaptación en una base de datos servidor SQL que permite administrar todos los análisis



#### 2.1.4. ¿Cómo funciona?

Lo más sencillo es describir la manipulación en el orden operacional:

#### 1. puesta en marcha

La aplicación se inicia automáticamente al poner en marcha la estación

#### 2. disposición de las bayas

Al principio, debe poner la muestra de bayas (muestreo cosechado de manera clásica, representativo de la parcela). Para esto, el dispositivo incluye una bandeja azul circular provista de huecos.

#### 3. visualización previa de imágenes

Basta con presionar el botón "Visualizar la muestra" para obtener la imagen.



Pantalla de visualización previa de la muestra.

#### 4. inicio del análisis

Al presionar el botón "Empezar" obtiene una primera serie de resultados.



Pantalla que presenta los resultados del análisis de la muestra.



Obtiene la cantidad de bayas detectadas, una caracterización del color muy precisa definida en ángulo de tinte según una norma internacional (el tinte dominante así como el tinte para cada una de las categorías roja, amarilla, verde y azul) y una caracterización del volumen de las bayas (promedio, heterogeneidad, histogramas de repartición).

#### 5. grabación del análisis o rechazo

Puede guardar los datos en la base de datos Dyostem, y/o exportar estos datos a una unidad de almacenamiento USB con la totalidad de los resultados baya por baya.

#### 2.1.5. ¿Cómo se analiza el color?

Dyostem determina el tono de la muestra dada en grados. El tinte corresponde al color percibido liberándose de las diferencias de luminosidad y de saturación. Por ejemplo un azul claro y un azul oscuro tienen el mismo tono, al igual que un azul pálido y un azul vivo.



Círculo de los ángulos de tinte.

En el transcurso del análisis, Dyostem busca primero el tono dominante de cada baya. Luego cada baya es destinada a una de las cuatro categorías, amarilla, verde, roja o azul. Esto permite conocer las categorías presentes en la muestra y su porcentaje. Por lo tanto es posible visualizar los resultados por categoría de tonos y para la totalidad de la muestra.



Tono y volumen promedio de cada categoría de la muestra.



Tinte dominante y volumen promedio de la muestra.



#### 2.1.6. ¿Cómo se representa el volumen?

El análisis Dyostem calcula el volumen de cada baya presente en la muestra.



Pantalla que presenta los resultados del análisis del volumen de las bayas.

Con el fin de reflejar la heterogeneidad de la muestra, es posible observar la repartición del volumen de las bayas con una cantidad de categorías definida por el usuario. En el ejemplo de más arriba, las bayas están representadas con 11 categorías.

Se cuenta la cantidad de bayas cuyo volumen pertenece a una categoría dada. Esta cifra se transforma en porcentaje, lo que permite liberarse del tamaño de la muestra. La cantidad de categorías se puede modificar presionando los botones "+" y "-" correspondientes.

## 2.2. Los resultados

Dyostem es complementario para un seguimiento de madurez clásico. Antes de realizar los análisis, basta con poner las bayas sobre la bandeja e iniciar el análisis. Esta acción no toma más que unos segundos y es muy sencilla.

Dyostem permite medir de manera objetiva y numérica parámetros de calidad de la cosecha importantes:

- color de las bayas
- volumen de las bayas
- heterogeneidad de la cosecha

Asociándolo a mediciones de concentración de azúcar realizadas de manera clásica, Dyostem permite calcular la carga en azúcar/baya.



Intercambio de informaciones por Red Internet o pendrive USB



El extranet <u>www.dyostem.com</u>



El captor Dyostem

Dyostem es una herramienta en evolución, ha sido concebida para incorporar otros parámetros como por ejemplo la acidez (módulo optativo). Asociándolo con la medición del volumen, se puede seguir la evolución de estos parámetros en cantidad por baya y de esta manera captar mejor las biosíntesis o degradaciones de los diferentes metabolitos de la baya.

## 2.3. Beneficios

A nivel técnico, los beneficios son múltiples:

- determinación de la fecha de la cosecha
- distinción entre carga de azúcar por síntesis / concentración
- selección parcelaria
- pauta para las vinificaciones
- estimación precisa de la producción
- medida de la deshidratación
- caracterización de la fisiología de la vid en el transcurso de la maduración
- trazabilidad: creación de referencias propias
- caracterización del color indicador relacionado con el potencial aromático en los blancos

#### A nivel económico, los análisis Dyostem permiten:

- en complemento de los análisis clásicos y de la degustación de las bayas, responder a la siguiente gran pregunta: ¿qué uvas para qué vinos?
- para ciertos estilos de vino, evitar una deshidratación demasiado importante que perjudicará la cantidad (25 a 30 % menos de producción en menos de una semana es muy frecuente y se debe únicamente al volumen de baya) y la calidad (ya no será el estilo de vino deseado por cierto segmento de mercado).

#### A nivel de ergonomía y comodidad de usuario notamos que:

- se ha aportado especial cuidado a la facilidad de limpieza: bandeja amovible, sin ángulos, sin teclado, sin mouse
- toda la interfaz informática es intuitiva y administrada automáticamente para realizar un análisis, basta con presionar un botón y esperar unos segundos
- en caso de problemas, está previsto un modo administrador con códigos específicos, lo que puede permitir asistencia a distancia
- el usuario no necesita poner las bayas con precisión, puede ponerlas de manera aleatoria y las bayas pueden tocarse (lo único que hay que evitar son los amontonamientos que no serían tomados en cuenta en el análisis)
- la base de datos dedicada permite jerarquizar sus análisis a diferentes estructuras: por cliente para un laboratorio de enología, por parcela o lugar para una explotación vitícola, por cargador para una bodega cooperativa o un negociante por ej.

#### A nivel de investigación y experimentación:

Es posible exportar los datos por baya, lo que abre perspectivas para nuevos estudios.



# **II. INSTRUCCIONES DE USO**

El siguiente manual ofrece una presentación del aparato Dyostem así como de sus funciones. Describe las etapas que hay que seguir para realizar un análisis Dyostem, así como las informaciones resultantes de estos análisis.

Sin embargo, una ayuda textual, que retoma partes de este manual, está incorporada en el programa Dyostem.

En algunas interfaces aparece el botón:



Al presionarlo accede a la ayuda sobre la interfaz visible en pantalla. Ésta lo guía acerca de las informaciones presentes en la interfaz, así como acerca de las acciones relacionadas con los diferentes botones.



## 1. Disposición de las bayas

Para empezar, debe ponerse la muestra de bayas. Para esto, el dispositivo incluye una bandeja de análisis circular provista de huecos. Esta particularidad de la bandeja facilita la disposición de las bayas y permite aislarlas lo más posible, ya que el sistema podría generar un pequeño error de detección al nivel de un grupo de bayas amontonadas. Por esta razón se le aconseja utilizar estos huecos, ya que así evitará amontonar bayas, lo que permitirá un análisis totalmente eficaz.



Disposición correcta de las bayas



Disposición con bayas amontonadas



## 2. Puesta en marcha



La aplicación Dyostem se inicia automáticamente al poner en marcha la estación.

- 1 Adquisición de la imagen de las bayas de uva e inicio de análisis Dyostem
  - Configuracion de la estacion
  - Apagado de la estacion

4

Ventana de visualisacion de la muestra



## 3. Visualización previa de imágenes

Para adquirir una imagen de las bayas de uva en la aplicación Dyostem, presione el botón "Visualizar".

dyostem - Analisis de las bayas			1
Visualisar	$\supset$		
Empezar		0	
Modo Configuracion		•	
Apagar Dyostem			?

La imagen de las bayas aparece entonces en la ventana prevista para esto.

## 4. Inicio del análisis

Para iniciar el análisis Dyostem, presione el botón "Empezar".

El sistema procede a adquirir la imagen de las bayas de uva, luego realiza el análisis Dyostem de la muestra. Este análisis puede tomar algunos segundos. Al final del análisis, aparece una ventana en la que está indicada la cantidad de bayas, así como los resultados colorimétricos y geométricos del análisis

En el caso de bayas amontonadas sobre la bandeja, el sistema es capaz de ver si algunas bayas no pudieron ser correctamente detectadas. Éstas serán destacadas en rojo en la imagen. Puede mover estas bayas y reiniciar el análisis Dyostem. En cuanto a los resultados colorimétricos y geométricos que se muestran, sólo se toma en cuenta las bayas bien detectadas.







Más abajo están representados los resultados de un análisis para el que todas las bayas han sido correctamente detectadas.





## 5. Gestión de análisis Dyostem

#### 5.1. Rechazar un análisis Dyostem

Después de haber realizado un análisis Dyostem, la imagen de la muestra de bayas permanece en pantalla y los resultados de este análisis se guardan permanentemente en memoria, lo que le permite visualizar o guardar estos resultados.

Sin embargo, si no desea trabajar más con esta muestra, puede borrar este análisis de la memoria presionando el botón "hechar" en la interfaz principal. La imagen de las bayas desaparece de la pantalla.





#### 5.2. Grabar los resultados del análisis Dyostem en la base de datos

Si desea destinar los resultados del análisis Dyostem a una parcela, y de esta manera poder completarlo con otras mediciones realizadas independientemente del sistema sobre la misma muestra, o bien estudiar la evolución de las diferentes mediciones de esta parcela de un análisis a otro, puede guardar los resultados del análisis Dyostem en la base de datos. Para esto, presione el botón "grabar".

dyostem - Analisis de las bayas	
Analisis del color de las bayas Analisis del volumen de las bayas Analisis del volumen de las bayas 100- 222300 400 500 500 700 850 Volumen (nL)	
color color 250°	
volumen (nL) 5.41 mL +/- 27.69	40 bayas detectadas
2 100.02	Volumen 5.41 mL +/- 27.6%
hechar gravar	Color mayoritario : 250°

Primero se abrirá una ventana que le permitirá elegir la parcela a la que desea destinar el análisis.

dyostem	- Seleccion de una parcela		- St
		Lista de las parcelas	
	Filtrar segun el nivel de agrupamiento 2	parcela 01	-
	Filtrar segun el nivel de agrupamiento 1	parcela 02 parcela 03	1
	Filtrar segun el	parcela 04	
	Validada	parcela 05	- 8
		parcela 06	- 8
			- 8
			- 8
	Supprimir los filtros		+
		Buscar	
		Seleccionar	?

En la lista de las parcelas (parte derecha del interfase), usted tiene acceso a todas las parcelas presentes en la base de datos.

Para facilitar la selección de la parcela, usted puede aplicar un filtro sobre los niveles de agrupamiento y/o la variedad. Para eso, hace falta seleccionar el nivel de agrupamiento 1 o 2 a la cual pertenece la parcela, o la variedad presente en la parcela. Si usted desea suprimir esos filtros, utilizar el botón « Suprimir los filtros ».

Además, pueden hacerse búsquedas según un nombre o parte del mismo, para esto hacer doble clic en «Buscar». Un teclado aparecerá.

Después de haber elegido la parcela, pulse sobre "Seleccionar". El sistema le propone destinar un comentario y/o un código al análisis. Si acepta una de estas dos opciones, aparece un teclado en la pantalla con el que lo podrá ingresar.

dyostem Seleccion de las nivel de agruj	pamiento 2	
	Lista de los niveles de agrupamiento 2	
$\checkmark$	N2_1	
$\checkmark$	/N2_2	
$\checkmark$	/N2_3	
$\checkmark$	N2_TOUS	
	Buscar Seleccionar todo Deseleccionar todo	
	Validation	2
	Valuar	f

#### 5.2.1. Filtro sobre los niveles de agrupación 2:

Todos los niveles de agrupación 2 presentes en la base de datos están presentados, usted puede seleccionar los que desea filtrar.

Sin embargo, si un filtro ya existe sobre un nivel de agrupación 1, aparecerán en la lista solamente dichos niveles ya filtrados.

El botón « Buscar » permite encontrar un nivel de agrupación 2 por su nombre o parte del mismo El botón « Seleccionar todo » permite de seleccionar todos los niveles de agrupación 2 El botón « Deseleccionar todo » permite quitar la selección de todos los niveles de agrupamiento 2.

#### 5.2.2. Filtro sobre los niveles de agrupación 1:

dyostem Seleccion de las nivel de agru	upamiento 1	
	Lista de los niveles de agrupamiento 1	
$\checkmark$	/N1_1	
✓	/N1 2	
	∕N1_3	
	N1 4	
	N1 5	
Ŭ		
ľ	11_1000	
	Bierer Selercionertodo Deselercionertodo	
	Validar Cancelar	?

Todos los niveles de agrupación 1 presentes en la base de datos están presentados, usted puede seleccionar los que desea filtrar.

Sin embargo, si un filtro ya existe sobre un nivel de agrupación 2, aparecerán en la lista solamente dichos niveles ya filtrados.

El botón « Buscar » permite encontrar un nivel de agrupación 2 por su nombre o parte del mismo. El botón « Seleccionar todo » permite de seleccionar todos los niveles de agrupación 1. El botón « Deseleccionar todo » permite quitar la selección de todos los niveles de agrupamiento 1.

#### 5.2.3. Filtro sobre las variedades:

dyostem Seleccion de las variedad	d	<u>S</u>
	Lista de las variedades	
	✓ Cabernet-Franc	
	Merlot	
	Buscar Seleccionar todo Deseleccionar todo	
[	Validar Cancelar	2
l		

Todas las variedades presentes en la base de datos figuran en la presentación.

Por defecto, todas las variedades están seleccionadas.

Usted puede seleccionar las variedades que desea filtrar.

El botón « Buscar » permite de buscar una variedad por su nombre o parte del mismo.

El botón « Seleccionar todo » permite de seleccionar las variedades.

El botón « Deseleccionar todo » permite quitar el filtro y mostrar todas las variedades.

La guarda del análisis se termina al confirmar que la operación se ha desarrollado correctamente.

**<u>Nota</u>**: Dos análisis destinados a la misma parcela no pueden tener la misma fecha y la misma hora. Al terminar la guarda aparecerá un mensaje de error. Tendrá que volver a realizar la guarda del análisis modificando la fecha y/o la hora.

# 6. Configuración

El botón "Modo Configuración" de la interfaz principal le permite acceder a la configuración de la estación.

dyostem	- Analisis bayas -		50 0
	Visualisar		
	Empezar		
		dyostem	
	Modo Configuracion		
	Apagar Dyostem		?

Se abrirá la siguiente interfaz:

	Configuracion Azerty	Configuracion Owerty		
Export texto :				
E	×portar sobre pendri∨e USB el archiv	o texto de los ultimos analisis Dyostem		
Actualizar Dyostem				
	Version 3	.3.2		
Empezar actualizacion software Dyostem				
Extranet :				
	1 - Mandar analisis	)- 2 - Ejecutar acusado de recepcion a	nalisis	
USB	1 - Editar un pedido de sincro	2 - Executar la sincro		
	Mandar una s	sincronisacion por la red		
Internet				

## 6.1. Elegir el teclado



Cada vez que el sistema le pide que ingrese datos, aparece un teclado en la pantalla. En forma predeterminada, las letras de este teclado siguen el tipo Azerty. Sin embargo, usted puede modificar esta opción para que las letras aparezcan según el tipo Qwerty.

Para esto, pulse el botón "Configuración" a partir de la interfaz principal, luego seleccione el teclado que desee (tipo Azerty o tipo Qwerty).

## 6. 2. Exportar los últimos análisis sobre un pendrive

Export texto : Exportar sobre pendrive USB el archivo texto de los ultimos analisis Dyostem

Usted tiene la posibilidad de exportar el archivo texto con los resultados de los últimos análisis Dyostem realizadas en el aparato. A cada exportación, el archivo es re inicializado.

## 6.3. Actualización del software

Actualizar Dyostem		
	Version 3.3.2	
	Empezar actualizacion software Dyostem	

Permite instalar una nueva versión del software Dyostem. El instalador esta tele cargado del extranet y corresponde a un archivo .ist y un archivo .cnx

# 6.4. Exportar por USB las últimas análisis para la actualización sobre el extranet (acción en 2 tiempos)

Extranet :

	1 - Mandar analisis	)- 2 - Ejecutar acusado de recepcion analisis )
USB		

1- Exporta del archivo .majdyo conteniendo las ultimas análisis Dyostem a actualizar sobre el Extranet.

2- Ejecución del acusado de recepción mandado por el Extranet en intercambio (archivo .armajdyo)

# 6.5. Importar por USB las últimas modificaciones hechas sobre el extranet (acción en 2 tiempos)

1 - Editar un pedido de sincro	)– 2 - Executar la sincro	)
	· <	1

1- Creación del archivo de pedido de sincronización para el Extranet (archivo .dsyndyo).

2- Ejecución del archivo .syndyo bajado del Extranet en repuesta al pedido y que contiene las informaciones a sincronizar.

## 6.7. Sincronización por la red



Permite hacer un pedido de sincronización con el Extranet pasando por el modulo red. Todas las modificaciones realizadas sobre el extranet (lista de parcelas etc...) serán entonces actualizadas sobre el Dyostem.

## 6.8. Configurar los parámetros de conexión al Extranet

Configurar los parametros de coneccion al Extranet

Permite configurar los parámetros de login, contraseña e identificación del contrato correspondiente al Extranet.

## 7. Apagado de la Estación

Para apagar la estación, pulse sobre "Configuración" a partir de la interfaz principal, luego sobre el botón "Apagar Dyostem".



Un mensaje confirmación aparece.

# III. USO DE DYOSTEM EN RED

## 1. Principios de funcionamiento



Red Internet o pendrive/USB ← →

Intercambio de información por



Extranet www.dyostem.com

captor Dyostem

El captor :

- Realiza mediciones,
- Asigna cada medición a una parcela.

La extranet permite:

- Consultar y exportar análisis realizados,
- Administrar las parcelas seguidas (adiciones, modificación, supresión...),
- gestión de los niveles de reagrupación,
- Administrar los intercambios de información con el captor Dyostem por pendrive USB o mediante la red



## 2. Comunicación entre el captor Dyostem y la extranet

El intercambio de información entre el captor y la extranet puede hacerse o vía USB, o directamente por la red Internet si su Dyostem tiene disponible esta conexión.

## 2.1 Vía – Pendrive- USB



Archivo MAJ

Archivo synchro



Los intercambios de información

se hacen **sistemáticamente** en ambos sentidos. Dos casos son posibles:

- A. Modificación de su base de datos sobre la red externa :
- Exporte un fichero de sincronización a partir de la red externa,
- Cargar este fichero sobre el Dyostem,
- Exportar un fichero MAJ a partir de Dyostem
- Importar este fichero MAJ sobre la red externa (para que la red externa sepa que el Dyostem efectuó bien las modificaciones)
- B. Análisis Dyostem desean ser transferidos sobre la red externa:
- Exportar un fichero MAJ a partir del Dyostem
- Importar este fichero MAJ sobre la red exterior
- Exportar un fichero de sincronización a partir de la red exterior
- Importar este fichero de sincronización sobre el Dyostem (para que el Dyostem sepa que las medidas se importaron bien sobre la red exterior).

Esta comunicación en ambos sentidos es obligatoria. La red exterior se negará a registrar análisis si la parcela en cuestión se modifica solamente sobre la red exterior.

Esto evita modificaciones cruzadas (análisis sobre Dyostem junto a modificación de la base de datos).

## 2.2 Por la red

La **sincronización** puede realizarse a partir de Dyostem, en el menú CONFIGURACION, seleccionando la opción :

Internet

Mandar una sincronisacion por la red

Permite hacer un pedido de sincronización con la Extranet pasando por el modulo red. Todas las modificaciones realizadas sobre el extranet (lista de parcelas etc....) será entonces actualizada sobre Dyostem.

## 3. Utilización del extranet

### 3.1 Conexión y pantalla de Bienvenida

Ingresar al sitio Web: www.dyostem.com



# Page de Login

Pass	
Valider	Effacer

Colocar su login y password, presionar « Valider » Aparecen entonces las opciones « General » y « Datos »

Bajo "General" se puede accede a:

General Datos	
Parcellas	
Nivel de reagrupación de orden n°	1
Nivel de reagrupación de orden nº	2

Bajo "Datos"	se	puede	acceder	a:
--------------	----	-------	---------	----

General	Datos
	Importar datos
	Exportar datos

Usted encontrará los iconos siguientes para Añadir, Modificar, Suprimir y Buscar :



## 3.2 Consulta y gestión de lista de parcelas

Seleccionando « general » « parcelas » , usted accede a su lista de parcelas bajo forma de planilla, con una columna de selección, nombre, variedad, y una columna « acción » .



Usted puede añadir, modificar, suprimir o buscar una parcela seleccionando los iconos correspondientes.

Para modificar una parcela, hay que seleccionarla previamente en la lista marcando la casilla que corresponda.

No se puede suprimirse una parcela a la cual están vinculados análisis Dyostem. Será necesario modificarla en primer lugar suprimiendo los análisis vinculados a la misma.

#### • Añadir una parcela

Presione el botón "añadir", se abre la página siguiente.

Pueden entonces informarse lo campos "Nombre de la parcela", "Código", y "Vid". Si ya creó niveles de reagrupamiento de orden 1, puede vincular la parcela a una de estos niveles. Presione "Validar" para terminar.

Tevao			
	part of the second		
	General	Datos	1

## Añadir una parcella

Nombre de la parcella *	Codigo	Variedad *	
Ligar esta parcella con niveles de r	eagrupación de orden 1		
>>			
<<			
Validar Borrar Cancelar			

• Modificar una parcela y una medición Dyostem:

Seleccione una parcela, presione "Modificarse".

Las mediciones Dyostem **-operaciones culturales-** aparecen en un pequeño cuadro arriba de la lista de niveles de reagrupación de orden 1 adjuntos a la parcela. En este cuadro, para cada medición Dyostem se tiene el tipo, la fecha y una columna "Acción".

No existe más que operaciones culturales de tipo " muestra".

- Si existen análisis Dyostem vinculados a esta parcela, aparecerán en la lista de las mediciones. Pueden entonces modificarlos para completar, en particular, los parámetros analíticos complementarios.

Se trata de: concentración en azúcares, acidez total, ácido málico, nitrógeno asimilable, ph y TAP.

Pueden también ser suprimidos presionando el icono correspondiente.

Tener en cuenta que existe un procedimiento más simple y rápido para importar datos complementarios mediante un fichero Excel (véase más adelante).

- Pueden añadirse análisis complementarios de las parcelas si no existen en las opciones Dyostem como se indica en la pantalla siguiente.

HANDING STATE	General Date	DS Contraction
Modificar	Tipo de operación cultural *	-
Los campos obligatorio: Nombre de la parce	ech_date Hora	
	Concentration En Sucre	
Operaciones cult	Acidité totale g H2SO4/l	
***echantilion	Acide malique g/	
(Validar) (Reinicializa	Azote assimilable mgA	
Niveles de reagrupa	pH	
	TAP %vol	

## 3.3 Consulta y gestión de los niveles 1 y 2

Utilizando los mismos botones, después de haber presionado General, Niveles de reagrupación de orden 1 (o 2), pueden **modificarse**, **añadir** y **suprimir** niveles.

## Modificar un nivel de reagrupación

Nombre del nivel *  Descripción  Cuartel 12 Cuartel 0 Cuartel 1 Cuartel 10 Cuartel 11 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 13A Cuartel 14A Cuartel 14A Cuartel 14A Cuartel 71 Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 9B	Los campos obligatorios son indicados por una $st$			
Descripción         Parcellas         Cuartel 12         Cuartel 12         Cuartel 1         Cuartel 1         Cuartel 13         Cuartel 10         Cuartel 130         Cuartel 102         Cuartel 11         Cuartel 12         Cuartel 12         Cuartel 12         Cuartel 12         Cuartel 12         Cuartel 13A         Cuartel 14A         Cuartel 8A         Cuartel 8B         Cuartel 9B	Nombre del nivel *			
Descripción  Parcellas  Cuartel 12 Cuartel 0 Cuartel 1 Cuartel 10 Cuartel 11 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 14 Cuartel 14 Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 9B  Cuartel 9B				
Descripción  Parcellas  Cuartel 12 Cuartel 1 Cuartel 1 Cuartel 10 Cuartel 11 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 13A Cuartel 14A Cuartel 14A Cuartel 14 Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 9B  Cuartel 9B  Cuartel 9B  Cuartel 9B  Cuartel 9B				
Parcellas Cuartel 12 Cuartel 0 Cuartel 1 Cuartel 10 Cuartel 11 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12A Cuartel 13A Cuartel 14A Cuartel 14A Cuartel 71 Cuartel 8A Cuartel 8B Cuartel 9B	Descripción			
Parcellas Cuartel 12 Cuartel 1 Cuart				
Parcellas Cuartel 12 Cuartel 1 Cuartel 30 Cuartel 10 Cuartel 10 Cuartel 11 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 14 Cuartel 14 Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 9 Cuartel 9				
Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 10 Cuartel 10 Cuartel 10 Cuartel 13 Cuartel 30 Cuartel 102 Cuartel 102	Parcellas			
Cuartel 0 Cuartel 1 Cuartel 10 Cuartel 10 Cuartel 10 Cuartel 10 Cuartel 102 Cuartel 102 Cuartel 102 Cuartel 102 Cuartel 11 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 13A Cuartel 14A Cuartel 14A Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 9B	Cuartel 12		Cuartel 12	
Cuartel 1 Cuartel 10 Cuartel 13 Cuartel 13 Cuartel 13 Cuartel 102 Cuartel 102 Cuartel 100 Cuartel 90 Cuartel 100 Cuartel 100	Cuartel 0		Cuartel 0	
Cuartel 10 Cuartel 13 Cuartel 30 Cuartel 10 Cuartel 10 Cuartel 10 Cuartel 11 Cuartel 11 Cuartel 11 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 14 Cuartel 14 Cuartel 14 Cuartel 8A Cuartel 9B Cuartel 9B	Cuartel 1		Cuartel 1	
Cuartel 13 Cuartel 102 Cuartel 102 Cuartel 102 Cuartel 102 Cuartel 102 Cuartel 11 Cuartel 12 Cuartel 12A Cuartel 12A Cuartel 12A Cuartel 12A Cuartel 14A Cuartel 14A Cuartel 14A Cuartel 14A Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 9B	Cuartel 10		Cuartel 10	
Cuartel 30 Cuartel 102 Cuartel 10 Cuartel 10 Cuartel 11 Cuartel 12 Cuartel 12A Cuartel 12A Cuartel 12A Cuartel 12A Cuartel 13A Cuartel 14A Cuartel 14A Cuartel 14A Cuartel 14 Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 9B	Cuartel 13		Cuartel 13	
Cuartel 102 Cuartel 10 Cuartel 11 Cuartel 11 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 13A Cuartel 14A Cuartel 14 Cuartel 14 Cuartel 14 Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 9B	Cuartel 30	>>	Cuartel 30	
Cuartel 10 Cuartel 11 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 14 Cuartel 14 Cuartel 14 Cuartel 14 Cuartel 14 Cuartel 14 Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 9 Cuartel 9 Cuart	Cuartel 102		Cuartel 102	
Cuartel 12 Cuartel 12 Cuartel 12 A Cuartel 12A Cuartel 13A Cuartel 14A Cuartel 71 Cuartel 71 Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 9B	Cuartel 10		Cuartel 10	
Cuartel 12 A Cuartel 12 A Cuartel 12 A Cuartel 13 A Cuartel 14 A Cuartel 14 Cuartel 71 Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 8B Cuartel 9B	Cuartel 12			
Cuartel 12 Cuartel 13A Cuartel 13A Cuartel 14A Cuartel 14 Cuartel 14 Cuartel 71 Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 9B	Cuartel 12 A			
Cuartel 13A Cuartel 14A Cuartel 14A Cuartel 14 Cuartel 71 Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 8B Cuartel 9B	Cuartel 12			
Cuartel 14A Cuartel 14 Cuartel 71 Cuartel 8 Cuartel 8A Cuartel 8B Cuartel 9B	Cuartel 13A			
Cuartel 14 Cuartel 71 Cuartel 8A Cuartel 8A Cuartel 8B Cuartel 9B	Cuartel 14 A	<<		
Cuartel 71 Cuartel 8 Cuartel 8A Cuartel 8B Cuartel 9 Cuartel 9B	Cuartel 14			
Cuartel 8 Cuartel 8A Cuartel 8B Cuartel 9 Cuartel 9B	Cuartel 71			
Cuartel 8A Cuartel 8B Cuartel 9B Cuartel 9B	Cuartel 8			
Cuartel 8B Cuartel 9 Cuartel 9B	Cuartel 8A			
Cuartel 9 Cuartel 9B	Cuartel 8B			
	Cuartel 9			
	jiuartei 98		J	
Waliday Dominialization Cancolar	Nalidar Painicializarea	Cancalar		

Después de haber creado un nivel de orden 1, se pueden asociar parcelas. Basta con seleccionarlas en la lista de la izquierda, luego presionar el botón >> para hacerlas pasar a la derecha. Al mantener la tecla " Ctrl. " insertada, pueden seleccionarse varias parcelas a la vez. Contrariamente, presionando el botón << , pueden retirar parcelas asociadas a este nivel. Presione Validar: se asociarán entonces todas las parcelas en el parte de derecha en orden 1 en curso de modificación.

Al proceder de la misma forma, pueden crear o modificar un nivel de orden 2 y asociarle uno o más niveles de orden 1.

#### 3.4 Importar datos

Bajo el cartel Datos, presionar "Importar datos". Se puede elegir:

- "Realizar un archivo MAJ" para **importar análisis Dyostem**. El archivo MAJ se genera a partir del captor Dyostem.
- "Importar medidas complementarias": se trata de un procedimiento simplificado para importar los análisis complementarios a los análisis Dyostem (Azúcares, acidez, pH...)

#### 3.4.1 Importar en Dyostem.com unos análisis Dyostem :

Esta operación sirve en el caso que se realizo mediciones de muestras con el Dyostem y que el utilizador quisiera actualizarlas sobre www.dyostem.com.

#### a) Primera étapa: sobre el Dyostem

Enchufar un pendrive en el Dyostem. Apretar "modo configuration" y Luego: Extranet :

	1 - Mandar analisis	2 - Ejecutar acusado de recepcion analisis
LICD		

Presionar "Mandar analisis". El archivo esta entonces guardado sobre el pendrive.

b) Secunda etapa: sobre www.dyostem.com

Llevar el pendrive desde el Dyostem hasta la computadora. Ir a "Datos", pues "Importar datos". Pulse el icono "realizar un archivo MAJ" .

A continuación seleccionar el Dyostem (si hubiera más de un equipo), luego seleccionar el archivo presionando "Recorrer" y validar la acción.

La importación se hace automáticamente y puede durar varios minutos siguiendo el tamaño de su archivo.

Aguarde el tiempo necesario.

Se genera entonces un acusado de recepción de analisi. Es necesario grabarlo sobre pendrive -USB-

c) Tercera y ultima etapa: sobre el Dyostem.

Extranet :		
	1 - Mandar analisis	2 - Ejecutar acusado de recepcion analisis
Enchufor olu	nondrivo on al Dvoatam v progionar "Ei	icoutor coucado do reconción analicio". Los

Enchufar el pendrive en el Dyostem y presionar "Ejecutar acusado de recepción analisis". Las mediciones están borradas del equipo. La transferencia fue exitosa.

#### 3.4.2 Importar mediciones complementarias

Presione el icono "importar mediciones complementarias" 🛸

La importación de las medidas complementarias se hace *mediante* un archivo Excel. Es necesario realizar las siguientes etapas:

- Abrir el archivo Excel (a)

- Completar este archivo con valores de los análisis complementarios (b)
- Importar el archivo (C).
- a) Edición del archivo Excel
- Elección de los parámetros complementarios

Después de seleccionar el icono "importar medidas complementarias", elegir los parámetros complementarios que desean importar en el cuadro titulado "Lista de los tipos de medida".

Lista de tipos de medidas		
Todos	Tipos de medidas	
	Concentration En Sucre	
	Acidité totale	
	Acide malique	
	Azote assimilable	
	pH	
	ТАР	
	Anthocyanes	
	Tanins	

Elección de los análisis que se deben completar

Bajo este cuadro, tienen la lista de los análisis Dyostem registrados en la base de datos con el título "Elección de los análisis".

En esta lista, eligen los análisis Dyostem que desean completar, seleccionando en la parte de izquierda los análisis que deben completarse y presionando >> para hacerlos pasar a la parte derecha, o contrariamente presionando << para el sentido inverso.



Puede elegirse no mostrar los análisis que no tienen valores para los parámetros complementarios anteriormente seleccionados, se marca la casilla correspondiente.

🔲 Solamente mostrar los análisis qui no tienen valor por, al menos, uno de los tipos marcados.

🗌 Solamente mostrar los análisis entre 📃 🛛 Y

Puede también elegirse no indicar más que los análisis realizados entre dos fechas.

#### • Asignar un análisis complementario a una parcela sin análisis Dyostem

Para añadir parámetros complementarios a parcelas que no tienen análisis Dyostem, indicar las parcelas que nos interesan en el cuadro "Nuevos Análisis". Luego, presionar validar, y registrar el archivo Excel generado.

b) Introducción de los análisis complementarios en el archivo Excel generado

Abra el archivo Excel generado. Cada hoja corresponde a un parámetro complementario (Concentración en azúcares, acidez total, etc...). Complete las celdas del cuadro identificadas con un fondo verde. Grabe su archivo.

#### c) Importación del archivo cargado

Volver en el sitio <u>www.dyostem.com</u> sobre la página anterior: cartel datos, importar datos, importar medidas complementarias, luego presionar "Importar un archivo de medidas". Seleccione entonces el archivo Excel que fue cargado. Valide. La importación se hace entonces en forma automática.

## 3.5 Exportar datos

Bajo el cartel Datos, presionar "Exportar datos".

# Exporter des données

Exporter un fichier de synchronisation 📝

Exporter des données au formatExcel 腤

Mises à jour du logiciel du Dyostem 📡

Se puede elegir:

- "Exportar un archivo de sincronización 📝", para poner al día la base de datos de Dyostem
- "Exportar datos al formato Excel "", que les permite recuperar el conjunto de su base de datos al formato Excel;
- "Actualizaciones del programa informático de Dyostem <sup>So</sup>", que les permite cargar a distancia una actualización del programa informático en su captor Dyostem.

#### 3.5.1 Exportar un fichero de sincronización:

Esta operación sirve en el caso que se agrego parcelas en www.dyostem.com y que el utilizador quisiera actualizar la lista de parcelas del Dyostem.

a) Primera étapa: sobre el Dyostem

Enchufar un pendrive en el Dyostem. Apretar "modo configuration" y Luego:

1 - Editar un pedido de sincro

2 - Executar la sincro

Presionar "Editar un pedido de sincro". El archivo esta entonces guardado sobre el pendrive.

#### b) Secunda etapa: sobre www.dyostem.com

Llevar el pendrive desde el Dyostem hasta la computadora. Ir a "Datos", pues "Exportar datos". Presione el icono Correspondiente. Aparece el numero de serie del Dyostem suyo y la versión de este (no tocar nada). Hay que ingresar el archivo ubicado en el pendrive (el pedido de sincronizacion generado por el dyostem) seleccionándolo presionando "Recorrer", y luego validar. Se genera entonces un fichero de sincronización. Es necesario grabarlo sobre el pendrive –USB-.

c) Tercera y ultima etapa: sobre el Dyostem.



Enchufar un pendrive en el Dyostem y presionar "Executar la sincro". La lista de parcelas esta entonces actualizada.

#### 3.5.2 Exportar datos al formato Excel :

Presionando el icono in correspondiente, acceden a una página que les permite seleccionar las parcelas que deben exportar utilizando los filtros de parcelas y los niveles de reagrupación de orden 1 y 2.

Para exportar el conjunto de análisis al formato Excel, puede crearse un nivel de reagrupación de orden 2 titulado "Exportación total" conectado a todos los niveles de reagrupación de orden 1. El archivo Excel reanudará para cada parcela seleccionada los análisis Dyostem (numero de bayas, color, volumen, cantidad de azúcar...) y complementarios (concentración en azúcares, acidez total, ácido málico...).

#### 3.5.3 Actualizaciones del programa informático de Dyostem S:

Esta función les permite poner al día la versión informática de su Dyostem. Presione el icono Seleccionar el a Dyostem que debe actualizarse (si hay más de un equipo). Si su Dyostem no está en versión 3.2.0, seleccionar "no".

Para conocer la versión informática instalada sobre su Dyostem, al encender su Dyostem, van a Configuración, y sobre el botón "lanzar una actualización informática para Dyostem", se indica el número de la versión instalada.

Si no hay nada indicado, es que la versión instalada es la 3.1.0.

Presione "Validar", una nueva página aparece con vínculos para cargar a distancia los archivos de actualización. Hay que cargar a distancia dos ficheros: un fichero ".cnx" y un archivo ".ist". Regístrelos sobre un pendrive –USB-.

Encienda su Dyostem, conecte su pendrive –USB-, luego ir al menú Configuración y presionar "Enviar una actualización informática para Dyostem".

Seguir las instrucciones con el fin de seleccionar los ficheros ".cnx" y ".ist" sobre su clave USB. La actualización se instala automáticamente.