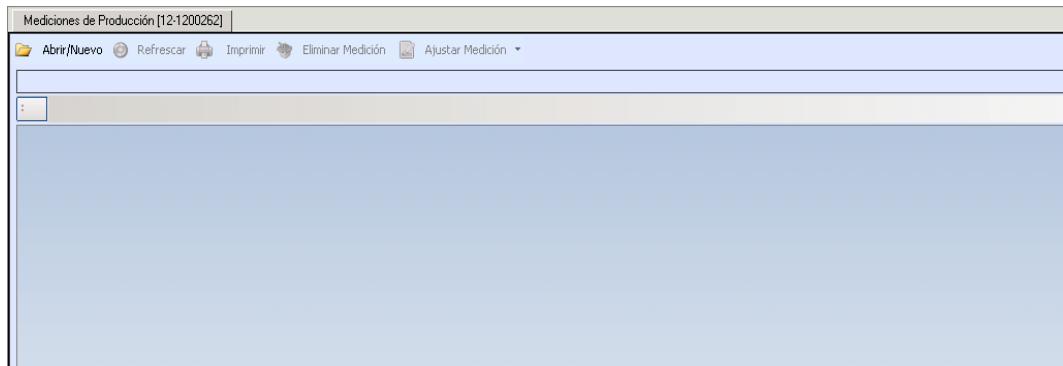


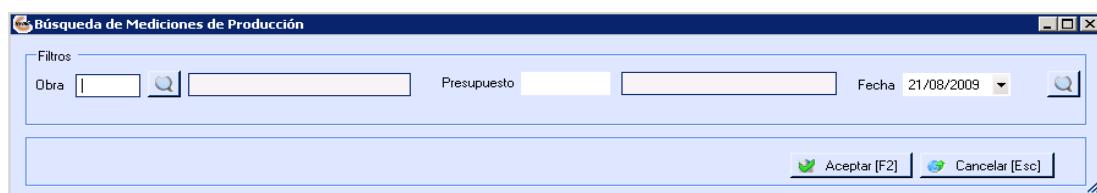
Mediciones de Producción

Módulo Presupuestos de Obra > Mediciones > Mediciones Producción (nuevo).

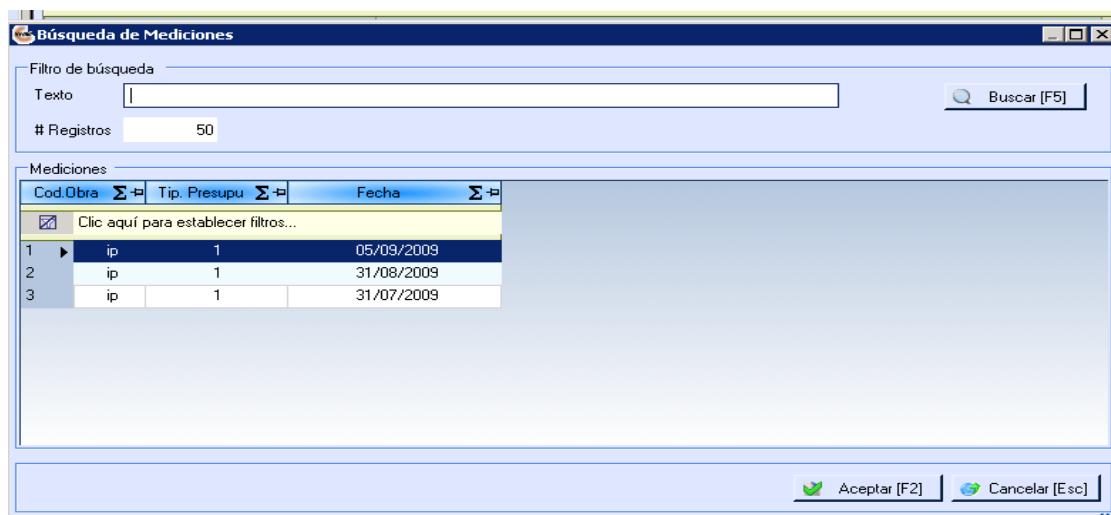
En la pantalla siguiente se selecciona la opción Abrir/Nuevo, para elegir una medición existente o generar una nueva.



En la pantalla siguiente se introducirá el código de la obra y la fecha a la que va referida la medición:



Si se quiere visualizar una medición de producción existente, se debe presionar la "lupa" a continuación de la fecha y hacer doble click sobre la medición que se quiera ver:



Se obtiene la siguiente pantalla con los distintos capítulos del presupuesto.

Mediciones de Producción [12-1200262]										
Abrir/Nuevo Refrescar Imprimir Eliminar Medición Ajustar Medición										
Obra 1002, Presupuesto 1, 21/08/2009										
Nivel cero										
	#	Código Contrato	Descripción	U.M.	%	Medición Producción	Medición Proyecto	Medición Pendiente Ej.	Costo Total	Σ
										0,00
			Clic aquí para establecer filtros...							
1	▶	##	0 Capítulo de Gastos Indirectos	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	▶	01	0 DEMOLICIONES	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	▶	02	0 ACONDICIONAMIENTO DE ...	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	▶	03	0 CIMENTACIONES	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	▶	04	0 ESTRUCTURAS	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	▶	05	0 FACHADAS	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	▶	06	0 PARTICIONES	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
8	▶	07	0 INSTALACIONES	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	▶	08	0 AISLAMIENTOS E IMPERM...	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	▶	09	0 CUBIERTAS	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	▶	10	0 REVESTIMIENTOS	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	▶	11	0 SEÑALIZACION Y EQUIPA...	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	▶	12	0 URBANIZACION INTERIOR...	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	▶	13	0 CONTROL DE CALIDAD Y...	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	▶	14	0 SEGURIDAD Y SALUD	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16	▶	15	0 URBANIZACION EXTERNA...	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17	▶	16	0 GASTOS GENERALES DE ...	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Al hacer doble click en cualquier capítulo se accede a las unidades de obra de los mismos, como se muestra a continuación:

Mediciones de Producción [12-1200262]										
Abrir/Nuevo Refrescar Eliminar Medición Ajustar Medición										
Obra 043, Presupuesto 2, 24/08/2009										
Nivel cero										
	#	Código Contrato	Descripción	U.M.	%	Medición Producción	Medición Proyecto	Medición Pendiente Ej.	Costo Total	Σ
			Clic aquí para establecer filtros...							287,252
1	▶	15MA	1 DE EXCAVACION EN AP... m3	3,00	45,850	1,528,320	1,482,470	205,409		
2	▶	15MZ	1 EXC. ZANJAS TIERRAS CO... m3	3,00	13,528	450,930	437,402	81,844		

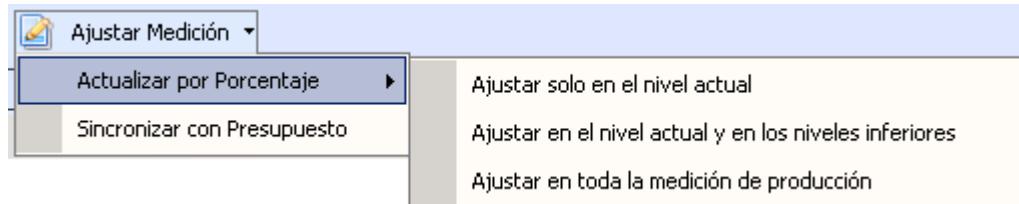
Hay tres formas de introducir las mediciones de producción;

1. Por **porcentaje**, en este caso, se puede hacer de varios modos;

1.1. En la columna "%", se puede indicar un porcentaje de ejecución de la unidad de obra, automáticamente se cargará la columna "Medición Producción" con las cantidades calculadas.

1.2. Ajustar por porcentaje automáticamente.

Para ajustar la medición por porcentaje de forma automática, hay tres opciones; sólo el nivel donde esté seleccionado, Nivel actual y niveles inferiores o toda la medición de producción.



Si se elige la opción sólo nivel actual, el sistema ajustara las cantidades en el porcentaje que se indique, en el nivel seleccionado:



Si se elige la opción nivel actual y niveles inferiores, el sistema actualizará el nivel que esta seleccionado y los subniveles existentes, con el porcentaje seleccionado.



Si se selecciona, actualizar Toda la Medición de Producción, el sistema actualizará todo en el porcentaje indicado.

2. Si se quiere **introducir las cantidades**, entonces se debe completar la columna "**Medición Producción**" con las cantidades a origen (el sistema completará automáticamente la columna %). La columna "**Medición Proyecto**", muestra las cantidades indicadas en el presupuesto La columna "**Medición Pendiente Ej**" indica las unidades pendientes de ejecutar y surge de la diferencia entre las columnas "Medición Proyecto" y "Medición Producción".
3. Es posible **introducir las líneas de medición**. Para ello, al hacer doble click sobre la unidad de obra, la pantalla muestra en la parte inferior derecha las mediciones del proyecto, y en la parte inferior izquierda, se habilita una pantalla para introducir las líneas de medición.

Nivel cero	Código	Código Contrato	Descripción	U.M.	%	Medición Producción	Medición Proyecto	Medición Pendiente Ej.	Costo Total	Σ
										43.200
Clic aquí para establecer filtros...										
1	ACAI.1b		Riego asfáltico ECR-2 isabel	mes	77.03	1.080	1.402	322	43.200	
2	ACCH.1a		Hormigón D-150 arido 20/30... m3		0,00	0	90	90	0	
3	CCEH.1b		Ensayo tiempo fraguado cemento	ud	0,00	0	5	5	0	

Mediciones de Producción: Descompuesto [ACAI.1b] Riego asfáltico ECR-2 isabel										
Descripción	Unidades	Σ	Altura	Σ	Latitud	Σ	L			
Clic aquí para establecer filtros...										
1	una linea	6	8	9						
2	2 linea	0	3	1						
3	4	0	1	1						
4	3 linea	0	8	1						
5	5	0	1	1						
6		9	8	9						

Mediciones de Proyecto: Descompuesto [ACAI.1b] Riego asfáltico ECR-2										
Descripción	Unidades	Σ	Altura	Σ	Latitud	Σ	L			
Clic aquí para establecer filtros...										
1	una linea	9	8							
2	2 linea	8	3							
3	4	1	1							
4	##	0	1							
5	5	1	1							
6	3 linea	7	8							
7	una linea	9	8							

De este modo, el sistema trae automáticamente las líneas de medición del proyecto de modo que se debe indicar las unidades ejecutadas.

Esta nueva pantalla, permite varias opciones, entre ellas la posibilidad de eliminar, insertar, agregar subtotales, mover líneas, copiar líneas de medición del proyecto, etc.

Copiar líneas desde la medición de Proyecto

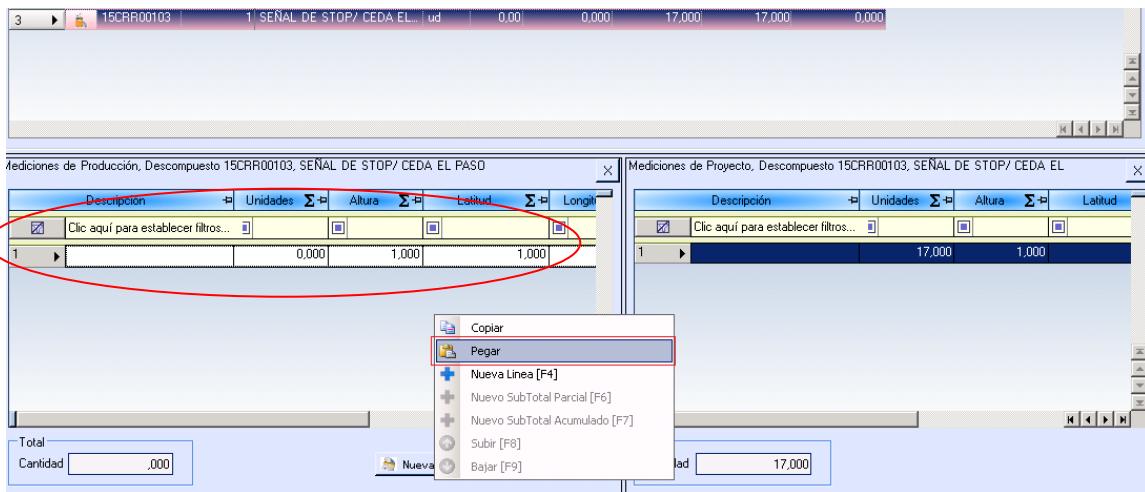
Para copiar líneas desde la medición de Proyecto a la medición de Producción, se debe seleccionar la línea a copiar de la pantalla de medición de Proyecto, luego presionar el botón secundario del ratón y seleccionar la opción “Copiar”

Nivel cero	Código	Código Contrato	Descripción	U.M.	%	Medición Producción	Medición Proyecto	Medición Pendiente Ej.	Costo Total	Σ
			1 MARCA CONTINUA VIAL A...	m.	0,00	0,000	580.000	580.000	0,000	
1	15CPP00001		1 MARCA CONTINUA VIAL A...	m.	0,00	0,000	248.000	248.000	0,000	
2	15CPP00101		1 SEÑAL DE STOP/ CEDA EL...	ud	0,00	0,000	17.000	17.000	0,000	
3	15CRR00103									

Mediciones de Producción, Descompuesto 15CRR00103, SEÑAL DE STOP/ CEDA EL PASO										
Descripción	Unidades	Σ	Altura	Σ	Latitud	Σ	Longit			
Clic aquí para establecer filtros...										
1		0,000	1,000	1,000						

Mediciones de Proyecto, Descompuesto 15CRR00103, SEÑAL DE STOP/ CEDA EL										
Descripción	Unidades	Σ	Altura	Σ	Latitud	Σ	L			
Clic aquí para establecer filtros...										
1		17,000	1,000							

Finalmente, en la pantalla de unidades de medición de producción presionar el botón secundario del ratón y seleccionar “Pegar”:



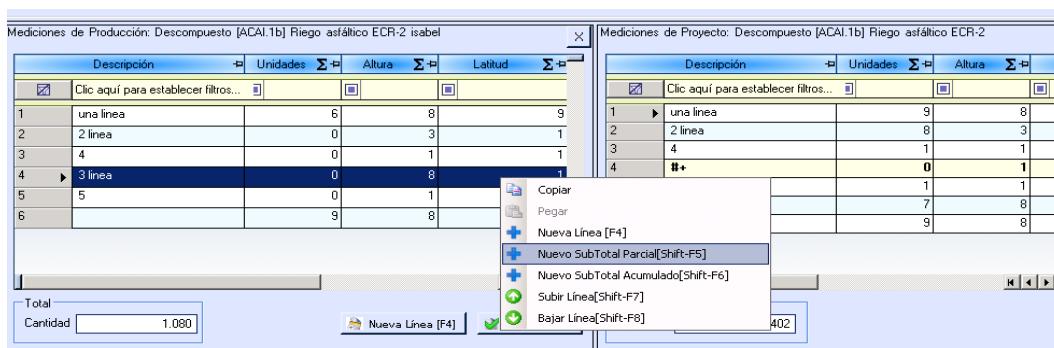
También se pueden copiar las líneas de medición, **arrastrando** la línea que se quiera copiar de la pantalla de “mediciones de proyecto” a la pantalla de “mediciones de producción”.

Subtotales en Medición del Producción

En la nueva vista de las mediciones del producción se pueden incluir líneas con subtotales Parciales o Acumulados, para ello hay que picar sobre la pantalla con el botón izquierdo del ratón y aparece el menú contextual, en el que se incluye la opción “Nuevo Subtotal Parcial (Shift+F5)”:

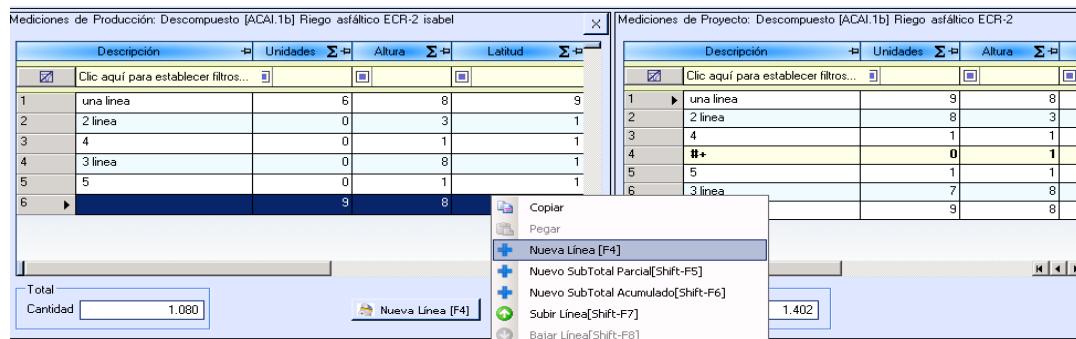
Se puede agregar un Sub Total Acumulado, para ello hay que picar sobre la pantalla con el botón izquierdo del ratón y seleccionar la opción “Nuevo Subtotal Acumulado (Shift+F6)”:

Para estas nuevas funcionalidades el sistema ofrece teclas de acceso rápido, para insertar Sub Totales Tecla Shift + F5, para insertar Totales Tecla Shift + F6.



Generar Filas Medición del Producción

Se puede insertar una línea de medición en la fila que se quiera (no siempre en la última fila). Para ello se debe entrar en el menú que aparece con el botón derecho del ratón y seleccionar Nueva Línea, también se puede hacer mediante la tecla F4:



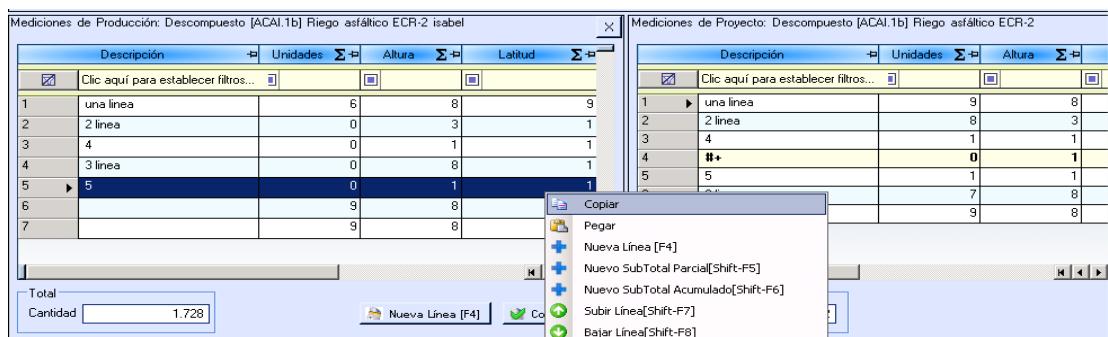
Mediciones de Producción: Descompuesto [ACAI.1b] Riego asfáltico ECR-2 isabel					
	Descripción	Unidades	Σ	Altura	Σ
1	una linea	6		8	9
2	2 linea	0		3	1
3	4	0		1	1
4	3 linea	0		8	1
5	5	0		1	1
6		9		8	

Mediciones de Proyecto: Descompuesto [ACAI.1b] Riego asfáltico ECR-2					
	Descripción	Unidades	Σ	Altura	Σ
1	una linea			9	8
2	2 linea			8	3
3	4			1	1
4	4*			0	1
5	5			1	1
6	3 linea			7	8

La nueva Línea se insertará a continuación de la línea que esté seleccionada.

Copiar y Pegar Líneas

Se puede copiar una línea y pegarla en otra posición de la grilla, para ello hay dos opciones “Copiar” y “Pegar” en el menú Contextual. También es posible copiar alguna línea de la pantalla de mediciones de proyecto a la de medición de producción.



Mediciones de Producción: Descompuesto [ACAI.1b] Riego asfáltico ECR-2 isabel					
	Descripción	Unidades	Σ	Altura	Σ
1	una linea	6		8	9
2	2 linea	0		3	1
3	4	0		1	1
4	3 linea	0		8	1
5	5	0		1	1
6		9		8	
7		9		8	

Mediciones de Proyecto: Descompuesto [ACAI.1b] Riego asfáltico ECR-2					
	Descripción	Unidades	Σ	Altura	Σ
1	una linea			9	8
2	2 linea			8	3
3	4			1	1
4	4*			0	1
5	5			1	1
6				7	8
7				9	8

Subir y Bajar Líneas

Se pueden cambiar de posición las líneas dentro de la grilla; para ello están las opciones “Subir Línea Shift + F7” y “Bajar Línea Shift + F8”, estas opciones están en el menú Contextual, o bien se pueden acceder a ellas mediante la combinación de teclas especiales.

Mediciones de Producción: Descompuesto [ACAI.1b] Riego asfáltico ECR-2 isabel						Mediciones de Proyecto: Descompuesto [ACAI.1b] Riego asfáltico ECR-2							
Descripción		Unidades		Altura		Latitud		Unidades		Altura		Latitud	
		Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
1	una linea	6	8	9				1	9	8			
2	2 linea	0	3	1				2	8	3			
3	4	0	1	1				3	1	1			
4	3 linea	0	8	1				4	0	1			
5	5	0	1	1				5	1	1			
6		9	8					6	7	8			
7		9	8					7	9	8			
Total -		Cantidad		1.728									
<input type="button" value="Copiar"/> Copiar <input type="button" value="Pegar"/> Pegar <input type="button" value="Nuevo Línea [F4]"/> Nuevo Línea [F4] <input type="button" value="Nuevo SubTotal Parcial[Shift-F5]"/> Nuevo SubTotal Parcial[Shift-F5] <input type="button" value="Nuevo SubTotal Acumulado[Shift-F6]"/> Nuevo SubTotal Acumulado[Shift-F6] <input type="button" value="Subir Línea[Shift-F7]"/> Subir Línea[Shift-F7] <input type="button" value="Bajar Línea[Shift-F8]"/> Bajar Línea[Shift-F8]													

Cualquier cambio que se haga dentro de la grilla automáticamente afecta el re cálculo de totales y subtotales dentro de la misma.

Borrar Línea

Para eliminar una línea, hay que seleccionarla y presionar la tecla *Supr* del teclado, el sistema pide confirmación y se elimina dicha línea, re calculando automáticamente los valores Totales y Subtotales

Imprimir

En una próxima versión, estarán disponibles las salidas impresas de las mediciones.

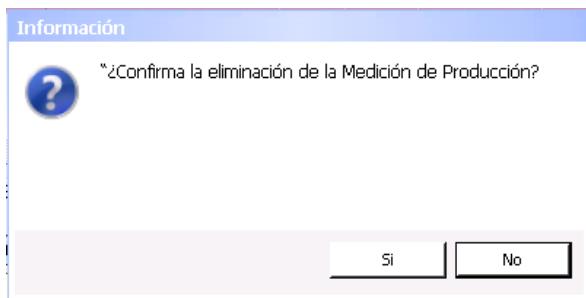
Eliminar Medición

Para eliminar una medición existente en el sistema hay un botón “Eliminar Medición”, el sistema pedirá confirmación y eliminara la medición de la fecha seleccionada:

Mediciones de Producción [12-1200262] Presupuestos [12-1200240]													
<input type="button" value="Abrir/Nuevo"/> Abrir/Nuevo <input type="button" value="Refrescar"/> Refrescar <input type="button" value="Imprimir"/> Imprimir <input style="border: 2px solid red; background-color: #ff0000; color: white; padding: 2px 10px;" type="button" value="Eliminar Medición"/> Eliminar Medición <input type="button" value="Ajustar Medición"/>													
Obra 043., Presupuesto 2, 24/08/2009													
Eliminar Medición													
Nivel cero SEÑALIZACIÓN Y PINTURA													
#	Código	#	Código Contrato	#	Descripción	U.M.	%	Medición Producción	Medición Proyecto	Medición Pendiente Ej.	Costo Total	Σ	Σ
											0,000		
<input type="button" value="Clic aquí para establecer filtros..."/>													
1	15CPP00001	1	MARCA CONTINUA VIAL A...	m.	0,00	0,000	580,000	580,000	0,000				
2	15CPP00101	1	MARCA CONTINUA VIAL A...	m.	0,00	0,000	248,000	248,000	0,000				
3	15CRR00103	1	SEÑAL DE STOP/ CEDA EL...	ud	100,00	17,000	17,000	17,000	0,000	0,000			

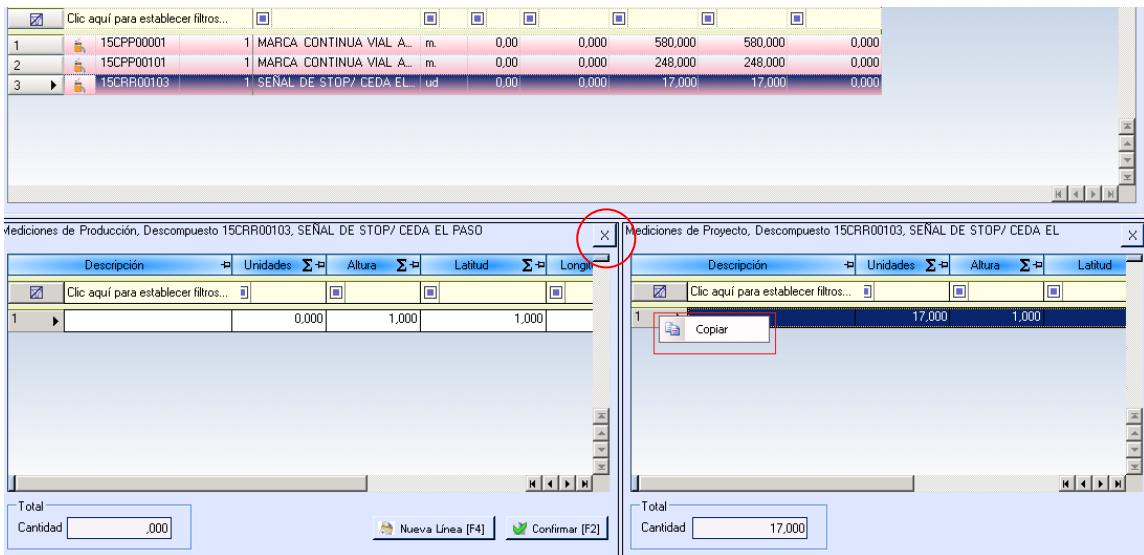
Mediciones de Producción, Descompuesto 15CRR00103, SEÑAL DE STOP/ CEDA EL PASO					
Descripción		Unidades		Altura	
		Σ	Σ	Σ	Σ
<input type="button" value="Clic aquí para establecer filtros..."/>					
1		0,000	1,000	1,000	

Mediciones de Proyecto, Descompuesto 15CRR00103, SEÑAL DE STOP/ CEDA EL					
Descripción		Unidades		Altura	
		Σ	Σ	Σ	Σ
<input type="button" value="Clic aquí para establecer filtros..."/>					
1		17,000	1,000	1,000	



Abrir y Cerrar Pantalla Medición

La pantalla con el desglose de la medición, se puede cerrar con la cruz en la parte superior derecha de la pantalla. Para abrir la medición, basta con hacer doble click sobre la unidad de obra:



	Categoría	Descripción	Unidades	Σ	Altura	Σ	Latitud	Σ	Longitud
1	15CPP00001	1 MARCA CONTINUA VIAL A...	m.	0,00	0,000	580,000	580,000	0,000	
2	15CPP00101	1 MARCA CONTINUA VIAL A...	m.	0,00	0,000	248,000	248,000	0,000	
3	15CRR00103	1 SEÑAL DE STOP/ CEDA EL...	ud.	0,00	0,000	17,000	17,000	0,000	

Mediciones de Proyecto, Descompuesto 15CRR00103, SEÑAL DE STOP/ CEDA EL PASO									
	Categoría	Descripción	Unidades	Σ	Altura	Σ	Latitud	Σ	Longitud
1		Clic aquí para establecer filtros...		0,000	1,000	1,000			

Ajustar Medición

Esta opción tiene dos usos, uno para ajustar la medición por porcentaje (como se ha visto anteriormente), y otra para ajustar la medición al presupuesto.

Este último caso se refiere a cuando se realizan cambios en el presupuesto, como que se agreguen unidades de obra, o se cambien las unidades de medición, se debe seleccionar la opción "Sincronizar con Presupuesto" para que el mismo se actualice en las mediciones.

Se observa que el capítulo tiene 3 unidades de obra:

Mediciones de Producción [12-1200262] Presupuestos [12-1200240]									
<input type="button" value="Abrir/Nuevo"/> <input type="button" value="Refrescar"/> <input type="button" value="Eliminar Medición"/> <input type="button" value="Ajustar Medición"/> Actualizar por Porcentaje Sincronizar con Presupuesto									
Obra ip., Presupuesto 1, 31/08/2009									
Nivel cero  capitulin									
#	Código	Código Contrato	Descripción	U.M.	%	Medición Producción	Medición Proyecto	Medición Pendiente Ej.	Costo Total
									30.911
			Clic aquí para establecer filtros...						
1	 ACAI.1b	1	Riego asfáltico ECR-2 isabel	mes	50,00	701	1.402	701	28.040
2	 ACCH.1a	1	Hormigón D-150 árido 20/30... m3	m3	50,00	45	90	45	2.745
3	 CCEH.1b	1	Ensayo tiempo fraguado cemento	ud	40,00	2	5	3	126

Si se selecciona “Sincronizar con presupuesto”, se observa que se agregó una unidad de obra:

Mediciones de Producción [12-1200262] Presupuestos [12-1200240]									
<input type="button" value="Abrir/Nuevo"/> <input type="button" value="Refrescar"/> <input type="button" value="Eliminar Medición"/> <input type="button" value="Ajustar Medición"/> Actualizar por Porcentaje Sincronizar con Presupuesto									
Obra ip., Presupuesto 1, 31/08/2009									
Nivel cero  capitulin									
#	Código	Código Contrato	Descripción	U.M.	%	Medición Producción	Medición Proyecto	Medición Pendiente Ej.	Costo Total
			Clic aquí para establecer filtros...						30.911
1	 ACAI.1b	1	Riego asfáltico ECR-2 isabel	mes	50,00	701	1.402	701	28.040
2	 ACCH.1a	1	Hormigón D-150 árido 20/30... m3	m3	50,00	45	90	45	2.745
3	 CCEH.1b	1	Ensayo tiempo fraguado cemento	ud	40,00	2	5	3	126
4	 AMMG.6b	1	Central hgón.300L.descarga...	ud	0,00	0	90	90	0