



SMART



SMART REPORT / Campeón Plus Smart / Otoño 2012 / Elaboró: Carlos Maldonado Villaverde

El Cálculo del Costo Financiero en el Campeón Plus Smart.

Para hacer la determinación del comportamiento del costo financiero, el Campeón Plus se basa en las variables que previamente se han registrado en el sistema, puesto que mediante el presupuesto sabemos el comportamiento del costo de la obra y mediante el programa de obra sabemos el comportamiento del tiempo de ejecución de ésta.

Reporte de Análisis de Costo Financiero							
Costo Directo	\$	1,852,693.12		% De Anticipo	25.00 %		
Costo Indirecto	\$	277,995.89		Tasa de Interés Mensual	1.2000 %		
Costo de Producción	\$	2,130,689.01		Tasa de referencia	TIEE + 2		
Costo Total de la Obra	\$	2,353,012.33					
Flujo de Efectivo Considerando los Gastos de Ejecución y Pago de Anticipos y Estimaciones							
Concepto							
Ingresos							
Est. A costo de producción		197,430.34	1,061,634.69	871,623.99	0.00		
Mas: Otros cargos %	0.00	861.13	4,595.18	3,800.60	0.00		
Mas: Utilidad	0.00	19,750.53	106,151.20	87,164.67	0.00		
Ingreso Bruto de la Est.	0.00	218,042.00	1,172,381.07	962,589.26	0.00	2,353,012.33	
Amortización del anticipo	0.00	54,510.50	293,095.27	240,647.31	0.00	588,253.08	
Ingreso de Estimación	0.00	142,919.84	768,539.42	630,976.68	0.00		
Anticipo	588,253.08						
Ingreso Mensual	588,253.08	142,919.84	768,539.42	630,976.68	0.00		
Ingreso Acumulado	588,253.08	731,172.92	1,499,712.34	2,130,689.02	2,130,689.02	2,130,689.02	
Egresos							
Materiales	32,247.00	580,717.55	511,607.65	0.00	0.00		
Mano de obra	119,512.83	281,813.07	204,732.06	0.00	0.00		
Maquinaria	3,563.42	8,316.24	5,317.57	0.00	0.00		
Cargos a Costo Directo	16,350.97	52,246.80	36,267.96	0.00	0.00		
Costos indirectos	25,756.12	138,541.04	113,698.75	0.00	0.00		
Egresos mensuales	197,430.34	1,061,634.69	871,623.99	0.00	0.00		
Egresos acumulados	197,430.34	1,259,065.03	2,130,689.02	2,130,689.02	2,130,689.02	2,130,689.02	
Costos de Financiamiento							
Disponibilidad de Efectivo	390,822.74	-527,892.11	-630,976.68	0.00	0.00		
Cto. de Financiamiento Mensual	0.00	6,334.71	7,571.72	0.00	0.00		
Cto. Financiamiento Acumulado	0.00	6,334.71	13,906.43	13,906.43	13,906.43	13,906.43	
Porcentaje de Financiamiento	Costo de Financiamiento Acumulado	* 100 =	13,906.43	* 100 =	0.01		
	Costo Directo + Costo Indirecto		2,130,689.01				
Cargo	DIR. COMERCIAL		Nombre	CARLOS MALDONADO OROZCO			



La mayoría de los datos ya están registrados, el sistema espera que pongamos:

- El % de anticipo que se nos entregará, o en su defecto el monto del anticipo en dinero.
- La tasa de interés que el banco nos cobra por financiamiento en nuestra cartera crediticia.
- Un texto explicativo de la tasa de referencia y los puntos adicionales que se calculan.

Reporte de Análisis de Costo Financiero	
Costo Directo	\$ 1,852,693.12
Costo Indirecto	\$ 277,995.89
Costo de Producción	\$ 2,130,689.01
Costo Total de la Obra	\$ 2,353,012.33
% De Anticipo	25.00%
Tasa de Interés Mensual	1.2000 %
Tasa de referencia	TIEE + 2

En la parte superior, el sistema nos mostrará el costo desglosado de la obra como **Costo Directo** más **Costo Indirecto** igual a **Costo de Producción**, lo que sumado a otros cargos que no inciden en el costo de la obra y la utilidad nos da el **Costo Total de la Obra**.

Nosotros llenaremos los tres datos solicitados, a saber, **% de Anticipo**, **Tasa de Interés Mensual** y la **Tasa de Referencia**, esta última es únicamente un texto que explica el origen de la tasa de interés que señalamos.

Ingresos	
Est. A costo de producción	
Mas: Otros cargos %	0.00
Mas: Utilidad	0.00
Ingreso Bruto de la Est.	0.00
Amortización del anticipo	0.00
Ingreso de Estimación	0.00
Anticipo	588,253.08
Ingreso Mensual	588,253.08
Ingreso Acumulado	588,253.08

De no poner el **% de Anticipo**, podemos señalar el valor del **Anticipo**, en la posición que se señala en esta gráfica. Este dato sustituye al **% de Anticipo** y se emplea en los cálculos de la misma manera.

Esto sucede cuando los términos de la licitación señalan que se entregará un monto de anticipo y no un

porcentaje del importe presupuestado.

Obsérvese que no existen otros ingresos en ese mes y que – por lo tanto- el **Ingreso Mensual** y el **Ingreso Acumulado** son iguales al importe del **Anticipo** que se señala.

Ahora vienen los **Egresos**. A partir del **Programa de Obra**, el sistema establece el gasto en **Materiales**, **Mano de Obra** y

Egresos	
Materiales	32,247.00
Mano de obra	119,512.83
Maquinaria	3,563.42
Cargos a Costo Directo	16,350.97
Costos indirectos	25,756.12
Egresos mensuales	197,430.34
Egresos acumulados	197,430.34
Costos de Financiamiento	
Disponibilidad de Efectivo	390,822.74
Cto. de Financiamiento Mensual	0.00
Cto. Financiamiento Acumulado	0.00



Maquinaria que se eroga para ejecutar los trabajos previstos.

A éstos, se les suman los **Cargos a Costo Directo** y los **Costos Indirectos**, todos son erogaciones necesarias para la ejecución del proyecto.

Concepto		
Ingresos		
Est. A costo de producción		197,430.34
Mas: Otros cargos %	0.00	861.13
Mas: Utilidad	0.00	19,750.53
Ingreso Bruto de la Est.	0.00	218,042.00
Amortización del anticipo	0.00	54,510.50
Ingreso de Estimación	0.00	142,919.84
Anticipo	588,253.08	
Ingreso Mensual	588,253.08	142,919.84
Ingreso Acumulado	588,253.08	731,172.92

La suma de estos conceptos nos da el importe de **Egresos Mensuales**. Como los egresos de este mes no agotan el dinero recibido en el anticipo, queda un remanente o **Disponibilidad de Efectivo** y, por lo tanto, en el primer mes no hay **Costo de Financiamiento del Mes**. Como podemos observar, ya de antemano hemos dado todos estos datos al Campeón Plus Smart, por lo que únicamente los toma elabora la tabla de financiamiento que ahora vemos

en nuestras pantallas.

Ahora será momento de analizar, con el segundo mes, el comportamiento de los meses consecutivos: Los **Egresos Mensuales** (del mes anterior) pasan como importe de la **Estimación a Costo de Producción**. Obviamente, cobramos lo que ya produjimos, pero ¿y los cargos que nos e reflejan en el costo de producción? Es el momento de sumarlos, por eso el reporte añade **Otros Cargos en % y Utilidad**. La suma de estos tres conceptos nos da el **Ingreso Bruto de la Estimación**, que es el importe que podemos cobrar por el avance realizado. Sin embargo, a este avance hay que descontarle la **Amortización del**

Ingreso Acumulado	588,253.08	731,172.92
Egresos		
Materiales	32,247.00	580,717.55
Mano de obra	119,512.83	281,813.07
Maquinaria	3,563.42	8,316.24
Cargos a Costo Directo	16,350.97	52,246.80
Costos indirectos	25,756.12	138,541.04
Egresos mensuales	197,430.34	1,061,634.69
Egresos acumulados	197,430.34	1,259,065.03
Costos de Financiamiento		
Disponibilidad de Efectivo	390,822.74	-527,892.11
Cto. de Financiamiento Mensual	0.00	6,334.71
Cto. Financiamiento Acumulado	0.00	6,334.71



SMART



SMART REPORT / Campeón Plus Smart / Otoño 2012 / Elaboró: Carlos Maldonado Villaverde

Anticipo para llegar al Ingreso Neto que tendremos por concepto de la estimación o **Ingreso de Estimación**.

A menos que hubiera otro **Anticipo**, el **Ingreso de Estimación** será equivalente al **Ingreso Mensual**. Debajo de este último se lleva la suma de los ingresos o **Ingreso Acumulado**.

De nueva cuenta, el sistema desglosa los **Egresos** hasta llegar al total de **Egresos Mensuales**. La diferencia entre el **Ingreso Acumulado** y los **Egresos Acumulados** es la **Disponibilidad de Efectivo**, pero si ésta es negativa, la obra requiere de financiamiento y, por lo tanto, al efectivo requerido se le aplica la **Tasa de Interés Mensual** que registramos más arriba y éste será nuestro **Costo de Financiamiento Mensual**.

Finalmente, el **Porcentaje de Financiamiento** se determina por la fórmula:

$$\%_de_Financiamiento = (\text{Costo_de_Financiamiento_Acumulado} * 100) / (\text{Costo_Directo} + \text{Costo_Indirecto})$$

Porcentaje de Financiamiento	<u>Costo de Financiamiento Acumulado</u>	* 100 =	13,906.43	* 100 =	0.65	%
	Costo Directo + Costo Indirecto		2,130,689.01			
Cargo	DIR. COMERCIAL	Nombre	CARLOS MALDONADO OROZCO			

En el caso de este proyecto:

$$\text{Porcentaje de Financiamiento} = \$13,770.01 * 100 / \$2,130,689.01$$

Porcentaje de Financiamiento = 0.65% mensual.

Lo que debe aplicarse a las tarjetas de precios unitarios, para efectuar el recalcu correspondiente.

Total a Costo Directo								\$	134.08
Cargos en porcentaje	%	Base	Total	Cargos en porcentaje	%	Base	Total		
% Indirectos de oficina central	5.00	134.08	6.70	Cargos en Porcentaje sobre Costo: 1) Total 2)Directo				0	
% Indirectos de obra	10.00	134.08	13.41	% Supervisión SFP	0.50	134.08		0.67	
% Costo financiero	0.00	154.19	0.00	% Obras de B. S.	0.00	134.08		0.00	
% Utilidad	10.00	154.19	15.42	% Capacitación ICIC	0.00	134.08		0.00	
TOTAL DE CARGOS POR PORCENTAJE							\$	36.20	
TOTAL DEL PRECIO UNITARIO							\$	170.28 m.n.	
Ciento Setenta Pesos 28/100 m.n.									



SMART



SMART REPORT / Campeón Plus Smart / Otoño 2012 / Elaboró: Carlos Maldonado Villaverde

Como el costo financiero aún no ha sido aplicado, de la barra de herramientas tomamos el botón [K] y hacemos clic:



Esto nos permite acceder a la ventana de constantes para los precios unitarios, en

donde haremos la modificación para tener el costo financiero calculado. Como podemos ver, este procedimiento requiere de dos pasos, la inclusión del costo financiero en el Precio Unitario hará que algunos resultados cambien y el reporte no cuadraría, por lo que es necesario hacer primero el Análisis de Costo Financiero y después registrar este costo y hacer los dos recálculos.

Entonces la secuencia correcta es:

1. Elaboramos nuestro presupuesto.
2. Hacemos los cálculos del sistema:
 - a. Forzar Recálculo y
 - b. Genera Tabla para Explosión de Insumos.
3. Hacemos la programación del proyecto.
4. Hacemos el Cálculo de Costo Financiero, éste será el definitivo.
5. Cambiamos en las [K] Constantes de Precios Unitarios el valor del % de Costo Financiero.
6. Repetimos los cálculos del sistema.

Con esto, el reporte de Cálculo de Costo Financiero estará correcto y nuestro presupuesto y programa también.

Carlos Maldonado Villaverde

Otoño 2012

Para MSW / Softpak