

## **CAPÍTULO VI**

### **6.1. ANÁLISIS DE PROYECTO ACUMULADO MENSUAL Y FINAL**

#### **6.1.1 Introducción**

En este capítulo se busca conjuntar en un formato claro el control de los costos y tiempos durante el transcurso de la obra, considerando como prioridad el factor tiempo.

Se busca mediante este formato, informar de manera clara, el estado económico de la obra en cualquier instante de tiempo, en este caso se presenta el análisis mensual y final de la obra Confecciones Zacatecas.

Esto se realiza con el fin de tener a la mano el estado económico de la obra, para la posterior toma de decisiones que en el mejor de los casos se espera que sean preventivas, sin descartar la posibilidad de corregir el rumbo de la misma si así lo requiriera.

### **6.1.2 Tiempo**

En esta sección se considerarán conceptos tales como el tiempo de avance programado, el real, por ejecutar y la tendencia, los cuales mostrarán la información de forma clara en un formato simple y de fácil comprensión.

En esta sección se tendrá que considerar el tiempo en sus distintas modalidades. Es decir, se extenderá a manera de explicar detalladamente si la obra ha cumplido en cuestión de tiempo según con lo programado.

### **6.1.3 Programado**

El tiempo programado es el tiempo estipulado en el programa de obra al día de corte con el que se firmó el contrato. Este concepto mostrará el tiempo al corte del mes correspondiente, previamente programado. Es decir, si el análisis corresponde al primer mes, entonces solo mostrará el número de semanas programadas de dicho mes. Sin embargo, si el análisis correspondiera al segundo mes, no solo mostrará el tiempo programado para

el primero, sino también mostrará el tiempo programado en el segundo mes y así sucesivamente hasta finalizar el tiempo acumulado programado, dejándonos ver claramente el seguimiento acumulado en tiempo programado.

#### **6.1.4 Real**

Será el tiempo transcurrido una vez que la obra esté en marcha, es decir, este dato será igual al número de semanas transcurridas realmente. Esta puede y debiera cubrirse en el tiempo estipulado que corresponde al tiempo programado, sin embargo no siempre sucede de esta manera ya que en toda obra es altamente probable que haya diferencias entre lo programado y lo real debido al evidente recurso explotado en cada una, la mano de obra humana. Este dato al igual que los restantes que conforman el análisis será acumulativo.

#### **6.1.5 Por Ejecutar**

Es el tiempo que restará para alcanzar la ejecución total de la obra. Mostrará en forma descendente el tiempo restante para finalizar dicha obra. Este tiempo será el faltante correspondiente al tiempo programado según el calendario de obra. Dicho dato pudiera aparecer como negativo en caso de que el tiempo real haya sido mayor al programado, sin embargo si así fuera consideraremos el tiempo negativo como nulo.

#### **6.1.6 Tendencia**

Será el valor que se obtenga de la diferencia entre el tiempo real menos el programado. Tal valor nos mostrará un dato numérico negativo, positivo o igual a cero. En cuyo caso si se muestra un valor negativo indicará que existe mayor avance en obra que lo planeado, por el contrario si nos muestra un valor positivo nos estará indicando un rezago en obra con respecto a lo planeado, por ultimo si nos encontráramos con un valor igual a cero indicará que el avance real es exactamente igual que lo programado.

### **6.2 Costo**

#### **6.2.1 Introducción**

En esta parte del control se mostrará el control acumulado del análisis en lo que se refiere a la cuestión económica con respecto a los proveedores. Es decir, se subdividirá en cuatro conceptos, que posteriormente se detallaran en ellos como se lleva el control interno de los costos y gastos con los proveedores incluyendo el valor del presupuesto interno. Esta sección será de uso exclusivo del constructor debido a que en esta parte se mostrará el valor real presupuestado sin incluir la utilidad, dato que corresponde conocer solo al constructor. Así mismo se incluyen porcentajes los cuales permitirán conocer mes con mes lo gastado y lo que resta por gastar.

### **6.2.2        Presupuestado**

Este valor se refiere al costo total de la obra para el constructor calculado previamente sin incluir la utilidad. Este es un dato cuantitativo de uso exclusivo interno para el constructor del cual no deberá excederse al realizar la obra ya que si así fuera se reducirá el porcentaje de utilidad.

### **6.2.3        Gastado**

Lo gastado se refiere a cuanto ha sido lo que se ha pagado a los proveedores, mano de obra, así como todo aquello que ha dado un gasto para el constructor. En otras palabras lo gastado nos mostrará el valor acumulado de los pagos realizados por conceptos de obra a proveedores. Este dato se obtendrá de la sumatoria de todas las facturas pagadas a los proveedores, y mano de obra

#### **6.2.4 Pasivos**

Esta cuenta hace referencia a aquellos servicios ya ofrecidos por el proveedor pero que aun no se han pagado. Es decir es un gasto aun no realizado o de forma mas sencilla se considera una deuda que posteriormente pasará a ser un gasto.

#### **6.2.5 Por Gastar**

Este dato se obtendrá directamente de la cuantificación de los procedimientos constructivos restantes por cubrir en la obra. Dicho dato indicará cuanto más vamos a gastar para la total realización de la misma.

### **6.2.6 Total por Gastar**

Esta cuenta será considerada de gran importancia debido a que mostrará el costo real que tendrá la ejecución total de la obra. Esperando de manera optimista y debido a una buena ejecución de obra que sea lo mas cercano a lo presupuestado. Este dato alterará de manera directa la utilidad real, siendo esta mayor cuando este valor sea menor al presupuesto o viceversa.

### **6.2.7 Tendencia**

La tendencia en este caso, hará referencia a la diferencia en valor y porcentaje que hay entre el total por gastar menos lo presupuestado. Si este valor diera negativo está indicando que el total gastado es menor que lo presupuestado, lo que significaría una mayor utilidad. Por el contrario si nos diese un valor positivo, indicará una falla en el cálculo del presupuesto o así

mismo una deficiencia en la ejecución de la obra reduciendo por consecuencia la utilidad.

### **6.2.8 Avance**

En esta sección de la tabla se llevará a cabo el control del avance de obra que se analiza con el cliente. Así mismo tal información permitirá tener un control de lo que se ha estimado al mismo, así como cobrado y lo que resta por cobrar así como por estimar. Estos datos servirán de apoyo para el control de los ingresos que deberán ser cubiertos por el cliente.

### **6.3 Valor Contrato**

El valor del contrato será el costo con el que se firmo el mismo. Es decir, es el valor total que tendrá la obra para el cliente incluida la utilidad en dicho contrato. Este costo no es variable a través de la duración en la ejecución de la obra, a menos que se especifique lo contrario.

#### **6.3.1. Ejecutado**

Será el costo acumulado de lo ya ejecutado hasta el momento del análisis correspondiente. Es decir, si dicho análisis se realiza a la conclusión de la obra, este deberá mostrar el mismo valor que el valor del contrato ya que estará indicando que el avance corresponde al 100%, así también si se realiza en cualquier otro momento anterior a la conclusión de la obra, mostrará el valor correspondiente al avance realizado hasta dicho momento.

### **6.3.2. Estimado (Pagado)**

Se conoce como estimaciones a toda aquella cotización entregada al cliente, donde se hace referencia al costo que tienen los conceptos constructivos ya realizados. Estimaciones pagadas se refiere a toda aquella cotización entregada al cliente pero además aceptada y pagada.

### **6.3.3. Estimado**

Se le denominará estimado a la suma acumulada de todas las cotizaciones entregadas al cliente. Esta cuenta evidentemente tiene que ser mayor o igual a lo estimado pagado. Este es un valor acumulado en el análisis hasta la fecha que se realice dicho análisis.

#### **6.3.4. Amortizado**

Es el porcentaje de las estimaciones que se consideran ya pagado por el cliente y equivale al porcentaje del anticipo. Es decir, si se realizara una estimación y el anticipo correspondió a un 20% del total de la obra, entonces lo amortizado para esta estimación corresponderá al 20% del valor de la estimación.

#### **6.3.5 Por Estimar**

Será por estimar la cuenta que registre todas aquellas cotizaciones que faltan por entregar al cliente. En otras palabras serán todas aquellas cotizaciones de los conceptos que faltan por entregar al cliente. La suma de lo estimado más lo que falta por estimar nos dará el valor del contrato.

### **6.3.6. Cobrado Total**

Aquí se desglosarán todas aquellas cuentas que contienen los cobros ya efectuados al cliente. Estos incluyen cobros por anticipo, por estimaciones y amortizado, los cuales más adelante se detallará en su explicación.

### **6.3.7. Por Anticipo**

Aquí se incluirá el valor del anticipo realizado por el cliente, equivalente a un porcentaje del valor total del contrato y estipulado en dicho contrato por el constructor. Este será un valor que se considerará ya cobrado.

### **6.3.8. Por Estimaciones**

Será considerada cobrado por estimaciones a todas aquellas cotizaciones en forma de estimación pagadas por el cliente y a su vez cobradas por el constructor. Esta cuenta será equivalente, cuantitativamente hablando, al estimado pagado.

### **6.3.9. Amortizado**

Este concepto equivaldrá a la sumatoria de todos aquellos pagos amortizados por estimación ya pagados por el cliente. Este valor se considera ya pagado en su totalidad debido a que se considera implícito en el anticipo.

### **6.3.10 Total Cobrado**

El total cobrado equivale al valor total de todos aquellos pagos ya realizados por el cliente al constructor. Por lo consiguiente será lo equivalente a lo cobrado por anticipo + lo cobrado por estimaciones – lo amortizado.

### **6.11. Por Cobrar**

En esta sección se considerarán un par de cuentas las cuales indicarán lo que resta por ser cobrado al cliente.

#### **6.3.12. Por Estimaciones**

Serán todas aquellas estimaciones que restan por cobrar, estas pueden haber sido ya entregadas al cliente pero aun no pagadas o en otro caso pueden ser estimaciones aun no entregadas al cliente. Evidentemente al finalizar la obra las únicas estimaciones que se considerarán será aquellas que aun no han sido pagadas al constructor pero evidentemente ya tuvieron que haber sido entregadas.

#### **6.3.13. Por Cobrar Total**

Este valor será la diferencia entre el valor del contrato menos el total cobrado. Es decir que será el total restante que aun no ha sido pagado por el cliente para cubrir el costo total de la obra.

#### **6.4. Indirecto Utilidad Venta**

Esta será la utilidad que fue planeada antes de la realización de la obra. Es equivalente al valor del contrato menos lo presupuestado.

## **6.5. Indirecto Utilidad Real**

La diferencia entre el valor del contrato menos el total por gastar nos da el Indirecto Utilidad Real. Es decir, este valor será la verdadera utilidad que obtendrá el constructor al finalizar la obra. A través del análisis este concepto es el que en realidad buscamos optimizar.

## **6.6. Propuesta del Formato Dividido en Secciones**

A continuación se muestra la propuesta parcial del formato del análisis, el cual estará constituido por todos aquellos conceptos anteriormente explicados.

### **6.6.1. Tiempo**

A continuación se muestra el formato propuesto correspondiente a la sección de tiempo.

TIEMPO	SEMANAS	%
<b>Programado</b>	24	100%
<b>Real</b>	4	330%
<b>Por Ejecutar</b>	20	0%
<b>Tendencia</b>	23	230%

Como se puede observar esta sección estará compuesta por los conceptos referentes al tiempo tanto en semanas como en porcentaje. Los valores que anteriormente se muestran solo se han referido para una ilustración de cómo se podrá observar el formato final. Como es posible apreciar en esta sección se llevara el control del tiempo tanto programado como el tiempo real, este ultimo es variable y dependerá de la exitosa o fallida ejecución de la obra.

## 6.6.2. Costo

El formato del costo será un control que se llevara con respecto a los proveedores, en donde se mostrara en forma descendente los siguientes conceptos. Presupuesto, gastado, pasivos, por gastar, tendencia y total por gastar. Todos estos conceptos se presentan en el siguiente formato.

	COSTO	\$	%
B1	<b>Presupuestado</b>	9,356,869.40	100
B2	<b>Gastado</b>	\$ 6,758,273.93	72.23
B3	<b>Pasivos</b>	\$ 60,222.00	0.64
B4	<b>Por gastar</b>	\$ 2,538,373.47	27.13
B5	<b>Tendencias</b>	-\$ 6,758,273.93	-72.23
B6	<b>Total por gastar</b>	\$ 2,598,595.47	

Como se puede observar el valor del presupuesto corresponde al 100% y como ya se explico con anterioridad este valor representa el valor de la obra en la planeación. Lo gastado en el momento del análisis corresponde a un 97.68%, los pasivos representan apenas el 0.30%, por gastar el 2.02%, la

tendencia en este caso será negativa debido a que corresponde a un valor que no será necesario gastar y por ultimo el 98.4% que nos muestra el total por gastar indica que al final del análisis se gasto menos de lo presupuestado que aquí equivale a \$66,341.15 valor que corresponde al 1.60% que nos mostró la tendencia.

### 6.6.3. Avance

En esta sección se mostrará el control de las cuentas que se llevarán con el cliente. A continuación se muestra el formato que se presentara ejemplificado con valores que corresponden a un ejemplo cualquiera.

AVANCE	\$	%
<b>Valor Contrato</b>	\$4,879,017.50	100.00
<b>Ejecutado</b>	\$4,879,017.50	100.00
<b>Estimado(pag)</b>	\$4,349,701.07	89.15
<b>Estimado</b>	\$4,532,310.11	92.89
<b>Amortizado</b>	\$2,130,701.07	43.67
<b>Por estimar</b>	\$ 346,707.38	7.11
<b>Cobrado Total</b>		
<b>Por anticipo</b>	\$2,390,000.00	48.99
<b>Por estimaciones</b>	\$4,349,710.07	89.15
<b>Amortizado</b>	\$2,130,701.07	43.67

<b>Total Cobrado</b>	\$4,609,000.00	94.47
<b>Por Cobrar total</b>		
<b>Por estimaciones</b>	\$ 182,609.04	3.74
<b>Por cobrar total</b>	\$ 270,017.50	5.53

#### **6.6.4. Indirecto Utilidad de Venta y Real**

Con estos conceptos se culmina el análisis y se propone sea de la siguiente manera.

INDIRECTO UTILIDAD VENTA	INDIRECTO UTILIDAD REAL
0.69999845	0.194404

Esta es la manera que se sugiere se realice el formato para el análisis de proyecto acumulado el cuál se mostrará posteriormente ya integrado.

#### **6.7. FORMATO FINAL DEL ANÁLISIS DE PROYECTO ACUMULADO**

En esta sección se muestra el formato final del análisis el cual esta presentado con valores que no corresponden a los valores de la nave industrial Confecciones Zacatecas. A continuación se muestra la integración

de las secciones anteriores que corresponden al formato final e ideal que se sugiere.

ANALISIS DE PROYECTOS ACUMULADOS													
CLIENTE: _____			FECHA: _____			DE: _____			AL: _____				
PROYECTO: <u>Confecciones Zacatecas</u>													
	TIEMPO	SEMANAS	%		COSTO	\$	%		AVANCE	\$	%	INDIRECTO UTILIDAD VENTA	INDIRECTO UTILIDAD REAL
A1	Programado			B1	Presupuestado			C1	Valor Contrato				
A2	Real			B2	Gastado			C2	Ejecutado				
A3	Por Ejecutar			B3	Pasivos			C31	Estimado(pag)				
A4	Tendencia			B4	Por gastar			C32	Estimado				
				B5	Tendencias			C4	Amortizado				
				B6	Total por gastar			C5	Por estimar				
								C6	Cobrado Total				
								C7	Por anticipo				
								C7	Por estimaciones				
								C71	Amortizado				
								C72	Total Cobrado				
								C8	Por Cobrar total				
								C8	Por estimaciones				
								C9	Por cobrar total				