



Gestión de Costos Aplicados a Proyectos de Construcción

Objetivos del Curso

- Proporcionar los conceptos fundamentales para el seguimiento y control del presupuesto económico de un proyecto de construcción. Asimismo, brindar las herramientas y estrategias necesarias para que el participante pueda analizar y anticipar las desviaciones en costo de dicho presupuesto. Al finalizar este curso el participante estará en capacidad de:
 - Entender las diferencias y sinergias entre el control por medio de la contabilidad financiera y de la gestión del presupuesto de construcción.
 - Convertir el presupuesto oferta de un proyecto de construcción en una herramienta de seguimiento y control de costos.
 - Analizar las diferencias entre lo presupuestado y realmente ejecutado. Calcular el resultado pendiente de la obra y justificarlo debidamente.
 - Conocer las herramientas y procesos que se deben implementar en una empresa constructora para gestionar correctamente el presupuesto de construcción.

- Sesión N° 1: El Resultado Operativo
 - Fundamentos
 - El Resultado Operativo
- Sesión N° 2: Análisis del Resultado Pendiente
 - Análisis individual
 - Análisis combinado
- Sesión N° 3: Herramientas para la gestión de la productividad
 - Informe Semanal de Producción
 - Valor Ganado
- Sesión N° 4: Implementación y uso
 - Estructura requerida
 - Procesos para la gestión del presupuesto de construcción
 - Estrategias para mejorar el resultado operativo de obra
- Sesión N° 5: Taller Práctico

Análisis del Resultado Pendiente

Sesión N°2: Análisis del Resultado Pendiente

- Preguntas de repaso de la Sesión N°1
- Análisis de su mecánica
- Análisis individual:
 - Trabajos ejecutados no valorizados (TENV)
 - Trabajos valorizados no ejecutados (TVNE)
 - Costos indirectos
 - Provisiones
 - Diferencia en fecha de cierre
 - Diferencia por márgenes por fases
- Análisis combinado
 - ¿Cómo analizar el resultado pendiente en un proyecto real de construcción?
 - Activo o pasivo auxiliar
 - Contingencia
 - Caso guiado
- Análisis de un caso real

Objetivos de Sesión N°2

- Comprender las razones por las cuales el costo real y costo aplicado son diferentes.
- Proporcionar los fundamentos teóricos para justificar el resultado pendiente.
- Evaluar la coherencia de la proyección del resultado operativo a través del análisis del activo / pasivo auxiliar.

Sesión N°1: Preguntas de Repaso

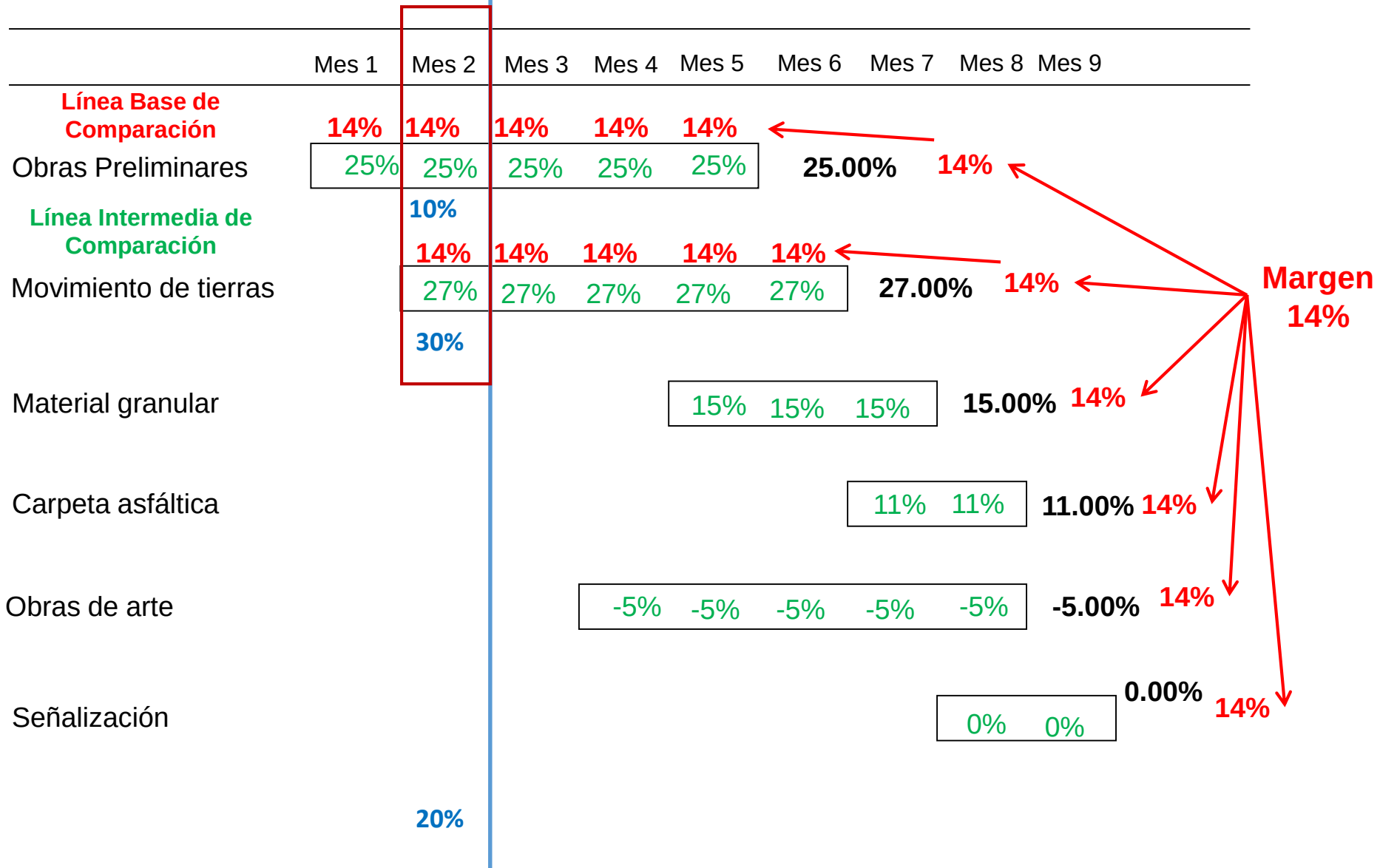
N°	Proposición	V	F
1	Costo es aquel recurso que se sacrifica o al que se renuncia para alcanzar un objeto específico.		
2	Costo directo es aquel que varía con la producción.		
3	Control de Gestión y Contabilidad Financiera son dos área independientes que no guardan ninguna relación entre si.		
4	Los recursos más importantes que se utilizan en construcción se pueden agrupar en 4 grandes rubros: mano de obra, equipos y vehículos, materiales y gastos generales.		
5	Objeto de costo es la unidad para la cual se desea saber el costo, por ejemplo en la construcción de un edificio un objeto de costo puede ser la superestructura.		
6	De acuerdo a la NIC 11 los reclamos nunca deben formar parte de los ingresos del contrato de construcción.		
7	Los costos indirectos y los costos fijos son similares pues no varían con los incrementos o decrementos de la producción.		
8	Si no se utiliza la NIC 11 se corre el riesgo que se sobre estime o sub estime el margen acumulado de un proyecto sobre todo cuando el desarrollo del mismo tarda más de un año.		
9	El costo de un material comprado en obra se registra en el momento que se le paga al proveedor de dicho material.		
10	Los adelantos son importes recibidos por el contratista antes de que se realice el trabajo, por lo que deben ser reconocidos como ingresos del contrato de construcción (venta) en el momento que se recibe el importe.		

N°	Proposición	V	F
11	Las fases indirectas agrupan aquellos recursos que no pueden ser asignados de forma económicamente factible a las fases directas.		
12	El IGV pagado por el cliente al contratista es parte de los ingresos del contrato de construcción, por lo tanto debe ser considerado como venta en el resultado operativo.		
13	El IGV pagado a los proveedores nunca será un costo pues siempre es posible compensarlo con los débitos fiscales.		
14	En vista que el otorgamiento de adelantos a subcontratistas constituye un desembolso de caja, dicho monto representa un gasto del periodo y debe ser considerado dentro del costo del resultado operativo.		
15	El costo real de empleados esta compuesto por todos los pagos mensuales que se hacen a los empleados, por lo que solo se considera como costo la CTS, vacaciones, gratificaciones en el momento en que efectivamente se paguen al empleado.		
16	El costo real correspondiente a los equipos propios debe considerar únicamente la depreciación del equipo propio durante la duración de la obra.		
17	El costo de equipo de terceros es un ejemplo de costo totalmente variable pues se paga en función de la cantidad de horas usadas o la cantidad producida.		
18	En caso el costo acumulado del RO se igual al costo acumulado en contabilidad, el valor absoluto del resultado pendiente es igual al valor absoluto del ajuste NIC 11		
19	El resultado pendiente necesariamente debe ser cero al final de la obra		

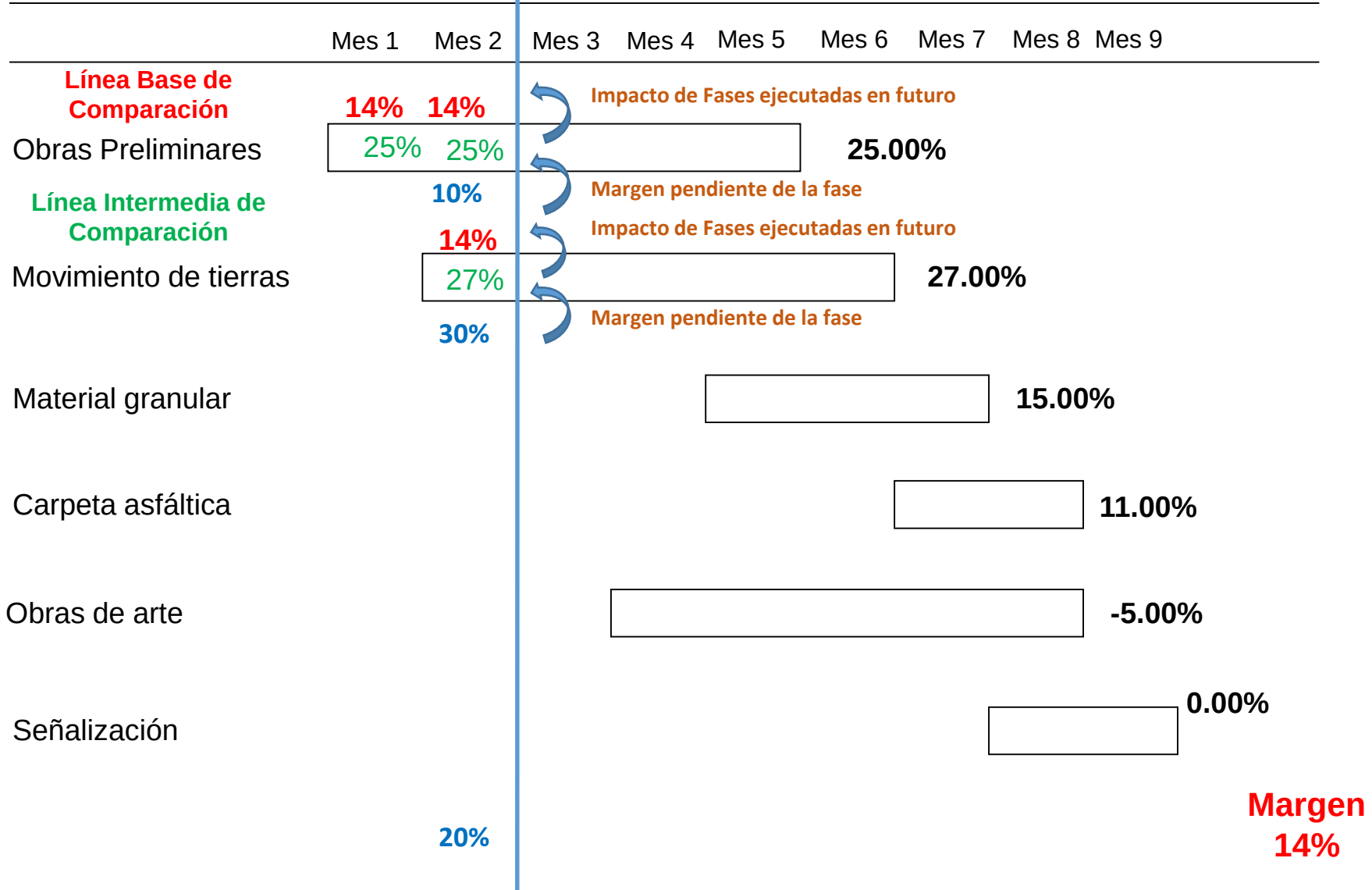


Resultado Pendiente: Análisis de su Mecánica

Explicación Resultado Pendiente



Explicación Resultado Pendiente



Explicación Resultado Pendiente



	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9
Línea Base de Comparación	14%	14%	 Margen pendiente de la fase - TENV - TVNE - Material en cancha - Indirectos - Diferencia fecha cierre, etc.						
Obras Preliminares	25%	25%							
Línea Intermedia de Comparación		10%							
Movimiento de tierras									
Material granular									
Carpeta asfáltica									
Obras de arte									
Señalización									

	Acum	Saldo	Total
Venta	1,000	9,000	10,000
Costo	900	6,600	7,500
Costo Aplicado	750	6,750	7,500
Resultado Pendiente	150	-150	0
Margen Aplicado	250	2,250	2,500
% Margen	25%	25%	25%

	Acum	Activos				Pasivos				Acum
		TENV	Mat Cancha	Indirecto	Total	TVNE	Dif. F. Cierre	Otros	Total	Ajustado
Venta	1,000									1,000
Costo	900	250	50		300		150		150	750
Margen	100									250
% Margen	10%									25%

Resultado Pendiente Análisis Individual

¿Por que el costo aplicado puede ser distinto al costo real?

- Trabajos ejecutados no valorizados (TENV).
- Material en cancha.
- Indirecto.
- Diferencia de márgenes por fases (DMF).



Activos

- Trabajos valorizados no ejecutados (TVNE).
- Costos de desmovilización.
- Provisiones por posibles reclamos.
- Diferencia de márgenes por fases (DMF).



Pasivos

Caso Ideal

- El costo real es directamente proporcional a la venta
- No existe factores que distorsionen la proporcionalidad entre la ejecución de la obra y los costos en que se incurre para ejecutarla.

En miles de US\$	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Total
Venta	100	100	100	100	400
Costo	90	90	90	90	360
Costo Aplicado	90	90	90	90	360
Resultado Pendiente	0	0	0	0	0
Margen aplicado	10	10	10	10	40
% Margen	10%	10%	10%	10%	10%

Trabajos Ejecutados no Valorizados (TENV)

- Durante el mes 1 se ejecutan dos trabajos.
 - El trabajo "A" por un valor de US\$ 60.000 con un costo de US\$ 54.000
 - El trabajo "B" por un valor de US\$ 40.000 con un costo de US\$ 36.000
- El trabajo "B" no se valoriza por falta de aprobación del cliente.

En miles de US\$	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Total
Venta	60	140	100	100	400
Costo	90	90	90	90	360
Costo Aplicado	54	126	90	90	360
Resultado Pendiente	36	0	0	0	0
Margen aplicado	6	14	10	10	40
% Margen	10%	10%	10%	10%	10%

Trabajos Ejecutados no Valorizados (TENV)

- Durante el mes 1 se ejecutan dos trabajos.
 - El trabajo “A” por un valor de US\$ 60.000 con un costo de US\$ 54.000
 - El trabajo “B” por un valor de US\$ 40.000 con un costo de US\$ 36.000
- El trabajo “B” no se valoriza por falta de aprobación del cliente.

En miles de US\$

	Activos	Pasivos
Resultado Pendiente		36
TENV	36	
Sub Total	36	36
Activo / Pasivo auxiliar	0	0
Total	36	36

Trabajos Valorizados no Ejecutados (TVNE)

- Durante el mes 1 se ejecutan dos trabajos.
 - El trabajo “A” por un valor de US\$ 60.000 con un costo de US\$ 54.000
 - El trabajo “B” por un valor de US\$ 40.000 con un costo de US\$ 36.000
- El trabajo “A” se valoriza en US\$ 60.000 y el trabajo “B” en US\$ 50.000

En miles de US\$	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Total
Venta	110	90	100	100	400
Costo	90	90	90	90	360
Costo Aplicado	99	81	90	90	360
Resultado Pendiente	-9	0	0	0	0
Margen aplicado	11	9	10	10	40
% Margen	10%	10%	10%	10%	10%

Trabajos Valorizados no Ejecutados (TVNE)

- Durante el mes 1 se ejecutan dos trabajos.
 - El trabajo “A” por un valor de US\$ 60.000 con un costo de US\$ 54.000
 - El trabajo “B” por un valor de US\$ 40.000 con un costo de US\$ 36.000
- El trabajo “A” se valoriza en US\$ 60.000 y el trabajo “B” en US\$ 50.000.

En miles de US\$

Resultado Pendiente
TVNE

Sub Total

Activo / Pasivo auxiliar

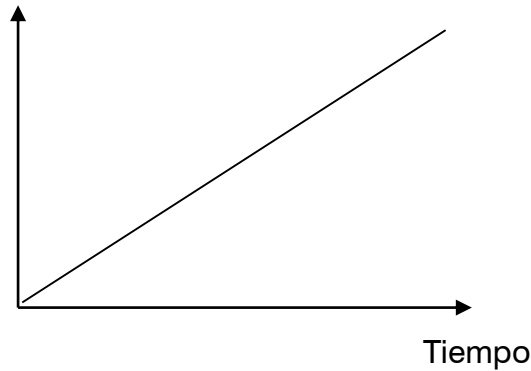
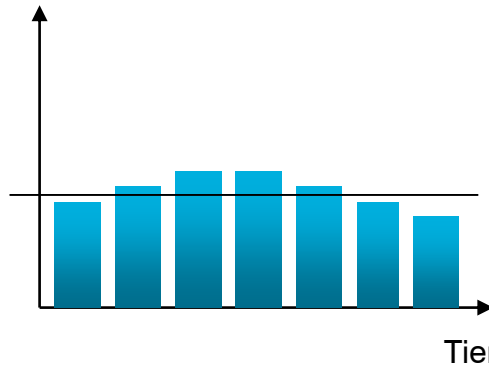
Total

Activos	Pasivos
9	
	9
9	9
0	0
9	9

Indirectos

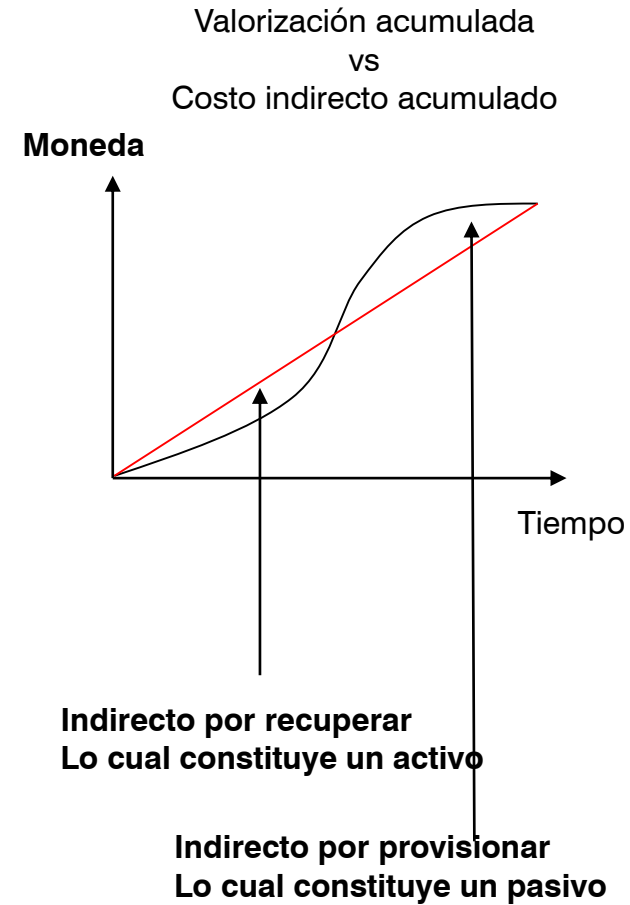
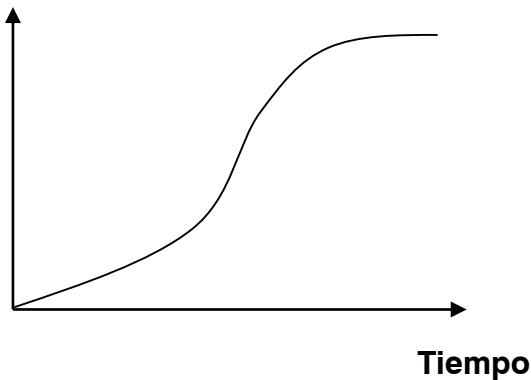
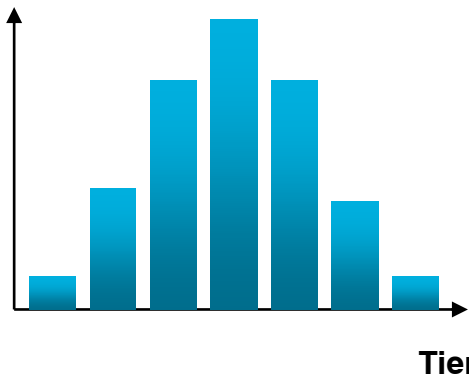
Costo Indirecto mensual

Costo Indirecto acumulado



Valorización mensual

Valorización acumulada



12.5%

En miles de US\$	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Total
Venta	50	100	150	100	400
Costo directo	40	80	120	80	320
Costo indirecto	10	10	10	10	40
Total costo	50	90	130	90	360
Costo Aplicado	45	90	135	90	360
Resultado Pendiente	5	5	0	0	0
Margen aplicado	5	10	15	10	40
% Margen	10%	10%	10%	10%	10%

25%

Indirectos

Venta acumulado mes 1: 50
Venta total proyectada: 400
Proporción: 12.5%

Costo indirecto acum. mes 1: 10
Costo indirecto total: 40
Proporción: 25%
Costo indirecto "ganado": $12.5\% \times 40 = 5$
Costo indirecto por recuperar: $10 - 5 = 5$

En miles de **US\$**

Resultado Pendiente

Indirectos

Sub Total

Activo / Pasivo auxiliar

Total

	Activos	Pasivos
Resultado Pendiente		5
Indirectos	5	
Sub Total	5	5
Activo / Pasivo auxiliar	0	0
Total	5	5

Provisión por Reclamos INCREMENTA

Capacitación y Consultoría

- Durante la ejecución de los trabajos se generan paralizaciones y demoras imputables al contratista que ocasionan mayores costos a los subcontratistas por US\$ 40.000.

En miles de US\$	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Total
Venta	100	100	100	100	400
Costo	80	80	80	80	320
Probable reclamo				40	40
Total Costo	80	80	80	120	360
Costo Aplicado	90	90	90	90	360
Resultado Pendiente	-10	-20	-30	0	0
Margen aplicado	10	10	10	10	40
% Margen	10%	10%	10%	10%	10%

- Durante la ejecución de los trabajos se generan paralizaciones y demoras imputables al contratista que ocasionan mayores costos a los subcontratistas por US\$ 40.000.

En miles de US\$	Activos	Pasivos
Resultado Pendiente	10	
Provisión por reclamos		10
Sub Total	10	10
Activo / Pasivo auxiliar	0	0
Total	10	10

Diferencia por Fecha de Cierre

- La venta se cierra los días 30 y los costos se cierran los días 25

Costo del Mes = US\$ 90.000
Costo al día 25 = US\$ 75.000
Provisión = $90 - 75 = \text{US\$ } 15.000$

En miles de US\$	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Total
Venta	100	100	100	100	400
Costo	75	90	90	105	360
Costo Aplicado	90	90	90	90	360
Resultado Pendiente	-15	-15	-15	0	0
Margen aplicado	10	10	10	10	40
% Margen	10%	10%	10%	10%	10%

Diferencia por Fecha de Cierre

- La venta se cierra los días 30 y los costos se cierran los días 25

En miles de US\$

Resultado Pendiente

Diferencia por Fecha de Cierre

Sub Total

Activo / Pasivo auxiliar

Total

Activos	Pasivos
15	
	15
15	15
0	0
15	15

Diferencia de Márgenes por Fases (DMF)

- No todas las partidas se venden con márgenes similares.
- Por tanto las fases (compuestas por partidas) no necesariamente tienen márgenes iguales
- Y dado que no todas las fases se ejecutan en simultaneo.
- Se genera una distorsión entre la venta y el margen, es decir que el margen mensual de la obra cambia sin causa aparente, tan solo por la composición de la venta.

Diferencia de Márgenes por Fases (DMF) INCREMENTA

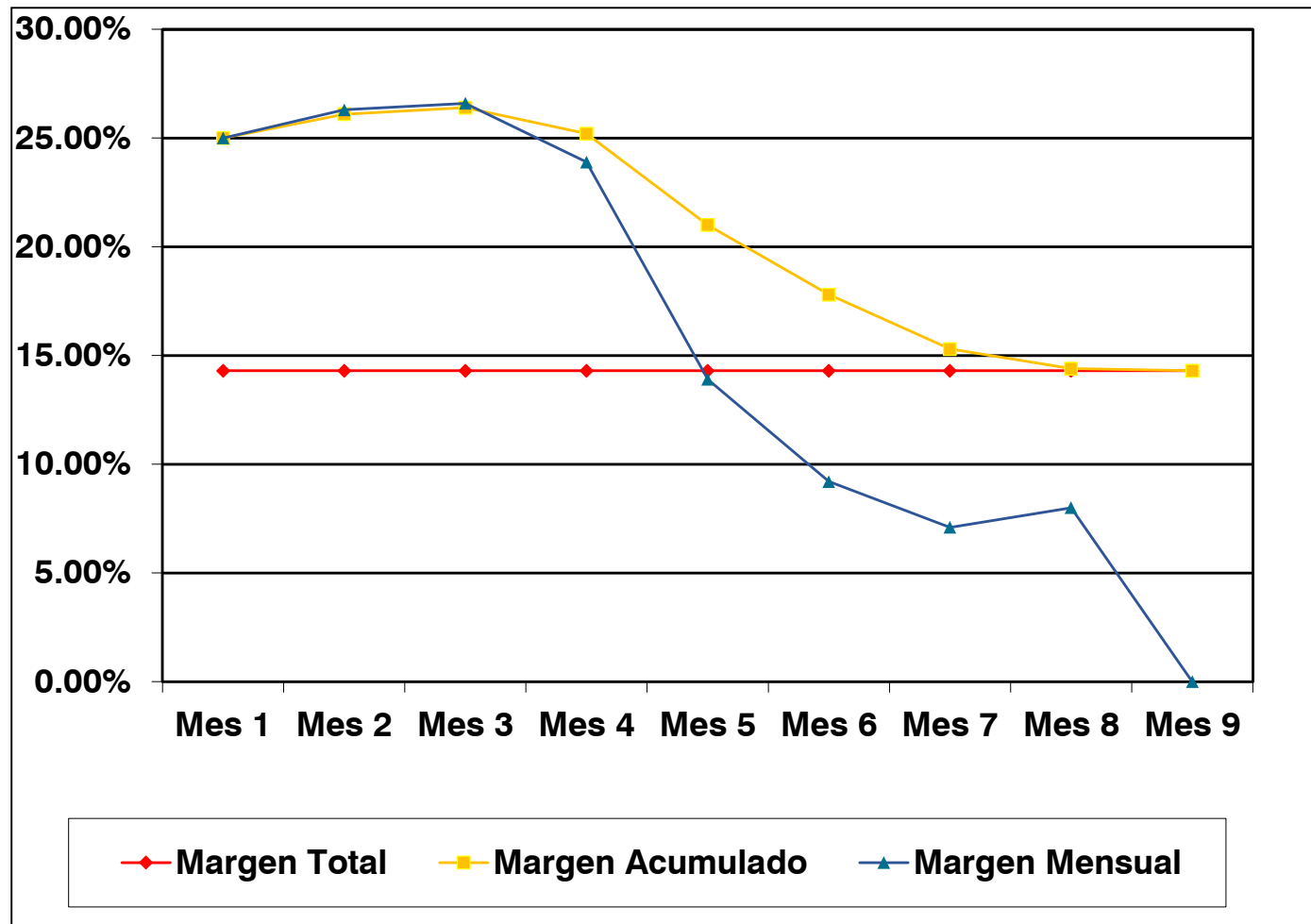
	Venta (miles de US\$)	Márgenes (%)	
Preparación del terreno	400	30%	}
Trazo y replanteo	200	15%	
Excavación	800	25%	}
Relleno	200	20%	
Transporte de escombros	1.200	30%	
			Obras Preliminares Venta: US\$ 600 mil Margen: 25.00%
Sub base material granular	400	15%	}
Base material granular	400	20%	
Transporte material granular	400	10%	
			Movimiento de tierras Venta: US\$ 2.200 mil Margen: 27.27%
Producción de la mezcla asfáltica	1.100	12.7%	}
Imprimación y riego de liga	75	2.5%	
Colocación de mezcla asfáltica	75	5.0%	
Transporte de mezcla asfáltica	100	0.0%	
			Material granular Venta: US\$ 1.200 mil Margen: 15.00 %
Señalización	150	0.0%	}
Obras de arte y drenajes	1.500	-5.0%	
			Carpeta Asfáltica Venta: US\$ 1.350 Margen: 10.74%
			Señalización
			Obras de arte
Total	7.000	14.3%	

Diferencia de Márgenes por Fases (DMF)

Capacitación y Consultoría

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Capacitación y Consultoría
Obras Preliminares	50	150	200	150	50	25.00%				% Margen 14.3%
Movimiento de tierras		200	500	800	500	200	27.27%			
Material granular					300	600	300	15.00%		
Carpeta asfáltica							675	675	10.74%	
Obras de arte				100	400	500	400	100	-5.00%	
Señalización								75	75	0.00%
Venta	50	350	700	1050	1250	1300	1375	850	75	
Costo	37.5	258	514	799	1076	1180	1278	782	75	
Margen	12.5	92	186	251	174	120	97	68	0	
Margen (%)	25%	26.3%	26.6%	23.9%	13.9%	9.2%	7.1%	8%	0%	
Venta acumulada	50	400	1100	2150	3400	4700	6075	6925	7000	
Costo acumulado	37.5	295.5	809.5	1608.5	2685	3865	5143	5925	6000	
Margen acumulado	12.5	104.5	290.5	541.5	715	835	932	1000	1000	
Margen acumulado(%)	25%	26.1%	26.4%	25.2%	21.0%	17.8%	15.3%	14.4%	14.3%	

Diferencia de Márgenes por Fases (DMF)



Diferencia de Márgenes por Fases (DMF)

- El proyecto modelo se ejecuta normalmente
- Actualmente se encuentra en el cuarto mes de ejecución.

En miles de US\$	Acumulado	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Total
Venta	2150	1250	1300	1375	850	75	7000
Costo	1609	1076	1180	1278	782	75	6000
Costo Aplicado	1843	1071	1114	1179	729	64	6000
Resultado Pendiente	-234	-229	-163	-64	-11	0	0
Margen aplicado	307	179	186	196	121	11	1000
% Margen	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%

Diferencia de Márgenes por Fases (DMF)

Resultado pendiente = US\$ -234.000

Fase (En miles de US\$)	Venta acumulada	Margen de fase (%)	Margen de obra (%)	Diferencia	(activo) / pasivo
Obras Preliminares	550	25.00%	14.3%	10.70%	58.8
Movimiento de tierras	1500	27.27%	14.3%	12.97%	194.5
Material granular	0	15.00%	14.3%	0.7%	0
Carpeta asfáltica	0	10.74%	14.3%	3.56%	0
Obras de arte	100	-5.00%	14.3%	-19.3%	-19.3
Señalización	0	0%	14.3%	-14.3%	0
Total	2150				234

Diferencia de Márgenes por Fases (DMF)

En miles de US\$

Resultado Pendiente

D*M*F

Sub Total

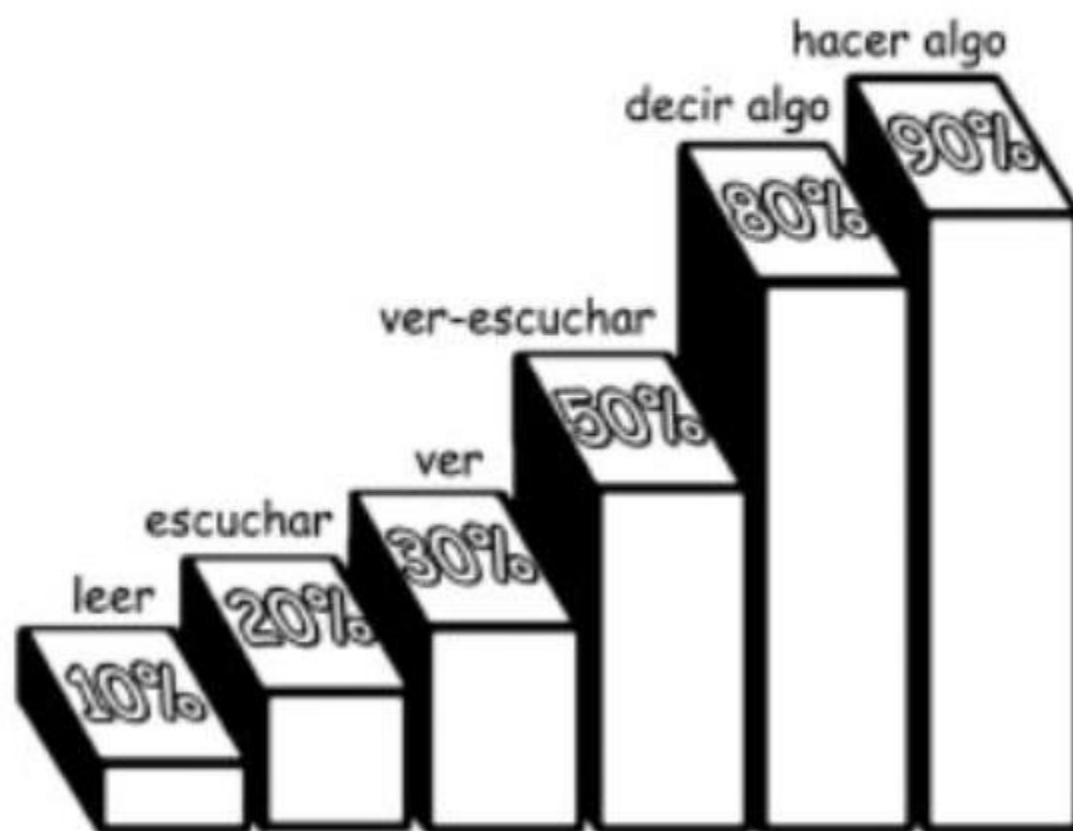
Activo / Pasivo auxiliar

Total

Activos	Pasivos
234	
	234
234	234
0	0
234	234

Resultado Pendiente: Análisis Combinado

“No basta con explicar una cosa para que la gente la aprenda”.



Diferencia de Márgenes por Fases (DMF)

Capacitación y Consultoría

Mes 1 Mes 2 Mes 3 Mes 4 Mes 5 Mes 6 Mes 7 Mes 8 Mes 9

Obras Preliminares

50 150 200 150 50

25.00%

Movimiento de tierras

200 500 800 500 200

27.27%

Material granular

300 600 300

15.00%

Carpeta asfáltica

675 675

10.74%

Obras de arte

100 400 500 400 100

-5.00%

Señalización

75 75

0.00%

% Margen
14.3%

Venta

50 350 700 1050 1250 1300 1375 850 75

Costo

37.5 258 514 799 1076 1180 1278 782 75

Margen

12.5 92 186 251 174 120 97 68 0

Margen (%)

25% 26.3% 26.6% 23.9% 13.9% 9.2% 7.1% 8% 0%

Venta acumulada

50 400 1100 2150 3400 4700 6075 6925 7000

Costo acumulado

37.5 295.5 809.5 1608.5 2685 3865 5143 5925 6000

Margen acumulado

12.5 104.5 290.5 541.5 715 835 932 1000 1000

Margen acumulado(%)

25% 26.1% 26.4% 25.2% 21.0% 17.8% 15.3% 14.4% 14.3%

Datos Relevantes

- El proyecto modelo se encuentra en el mes 5 de ejecución.
- La venta correspondiente al indirecto asciende a la suma de US\$ 3.000.000, los cuales serán reconocidos por el cliente de acuerdo al porcentaje de avance de la venta directa. Luego de realizar varios análisis se detectó que el gasto indirecto para todo el proyecto será de US\$ 3.150.000, siendo el gasto promedio mensual constante e igual a US\$ 350,000.
- La fase de obras preliminares se ha ejecutado con normalidad y no se tiene atraso.
- La fase movimiento de tierras tampoco presenta atraso sin embargo no se ha podido valorizar el 10% de la ejecución acumulada debido a demoras de la supervisión.
- La fase material granular se ha desarrollado conforme al plan inicial.

Datos Relevantes

- La fase de obras de arte presenta un atraso del 10% y aunque se prevé recuperar el atraso en el próximo mes, existe la posibilidad que el subcontratista principal nos presente un reclamo por mayores costo. La obra tiene información que el reclamo puede estar en el orden de los US\$ 100,000.
- En vista del retraso en la aprobación de las valorizaciones de movimiento de tierras, la supervisión nos ha permitido valorizar US\$ 100,000 correspondientes a la fase obras de arte, éstos trabajos aún no han sido ejecutados.
- La fase señalización, aún no empieza y no se tiene información que pueda cambiar el plan de ejecución inicial.

Cronograma de Ejecución **Fases**

Capacitación y Consultoría

Concepto	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	Total
Venta directa + utilidad										
Obras preliminares										
Movimiento de tierras										
Material granular										
Carpeta asfáltica										
Obras de arte										
Señalización										
Sub total - venta directa										
Venta indirecta										
Total venta										
Costo directo										
Obras preliminares										
Movimiento de tierras										
Material granular										
Carpeta asfáltica										
Obras de arte										
Señalización										
Sub total - costo directo										
Costo indirecto										
Total costo										
Costo aplicado										
Resultado pendiente										
Margen Aplicado										
% Margen Aplicado										

Cronograma de Ejecución **INCREMENTA** Capacitación y Consultoría

Concepto	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	Total
Venta directa + utilidad										
Obras preliminares	50	150	200	150	50					600
Movimiento de tierras		200	500	800	500	200				2,200
Material granular					300	600	300			1,200
Carpeta asfáltica							675	675		1,350
Obras de arte				100	400	500	400	100		1,500
Señalización								75	75	150
Sub total - venta directa	50	350	700	1,050	1,250	1,300	1,375	850	75	7,000
Venta indirecta	21	150	300	450	536	557	589	364	32	3,000
Total venta	71	500	1,000	1,500	1,786	1,857	1,964	1,214	107	10,000
Costo directo										
Obras preliminares	38	113	150	113	38					450
Movimiento de tierras		145	364	582	364	145				1,600
Material granular					255	510	255			1,020
Carpeta asfáltica							603	603		1,206
Obras de arte				105	420	525	420	105		1,575
Señalización								75	75	150
Sub total - costo directo	38	258	514	799	1,076	1,180	1,278	783	75	6,000
Costo indirecto	350	350	350	350	350	350	350	350	350	3,150
Total costo	388	608	864	1,149	1,426	1,530	1,628	1,133	425	9,150
Costo aplicado	65	458	915	1,373	1,634	1,699	1,797	1,111	98	9,150
Resultado pendiente	322	473	421	198	-10	-179	-348	-327	-0	
Margen Aplicado	6	42	85	127	152	158	167	103	9	850
% Margen Aplicado	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%	8.5%

Resultado Acumulado

Concepto	Acumulado Previsto	Acumulado real	Diferencia	Explicación
Venta directa + utilidad				
Obras preliminares	600	600	-	
Movimiento de tierras	2,000	1,800	200	200 por TENV
Material granular	300	300	-	
Carpeta asfáltica	-	-	-	
Obras de arte	500	550	-50	50 por atraso y -100 por TVNE
Señalización	-	-	-	
Sub-total venta directa + utilidad	3,400	3,250	150	
Venta indirecta	1,457	1,436	21	Por atraso en obras de arte
Total venta	4,857	4,686	171	
Costo directo				
Obras preliminares	450	450	-	
Movimiento de tierras	1,455	1,455	-	
Material granular	255	255	-	
Carpeta asfáltica	-	-	-	
Obras de arte	525	473	52.5	52.5 por atraso
Señalización	-	-	-	
Total costo directo	2,685	2,632	52.5	
Costo indirecto	1,750	1,750	-	
Total costo	4,435	4,382	52.5	
Margen	423	304	118.9	
% Margen	8.7%	6.5%		

Resultado Acumulado

Concepto	Acumulado Previsto	Acumulado real	Diferencia	Explicación
Venta directa + utilidad				
Obras preliminares	600	600	-	
Movimiento de tierras	2,000	1,800	200	200 por TENV
Material granular	300	300	-	
Carpeta asfáltica	-	-	-	
Obras de arte	500	550	-50	50 por atraso y -100 por TVNE
Señalización	-	-	-	
Sub-total venta directa + utilidad	3,400	3,250	150	
Venta indirecta	1,457	1,436	21	Por atraso en obras de arte
Total venta	4,857	4,686	171	
Costo directo				
Obras preliminares	450	450	-	
Movimiento de tierras	1,455	1,455	-	
Material granular	255	255	-	
Carpeta asfáltica	-	-	-	
Obras de arte	525	473	52.5	52.5 por atraso
Señalización	-	-	-	
Total costo directo	2,685	2,632	52.5	
Costo indirecto	1,750	1,750	-	
Total costo	4,435	4,382	52.5	
Margen	423	304	118.9	
% Margen	8.7%	6.5%		

RO Actualizado al Mes 5 – Por Fases

Concepto	Acumulado real	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	Total
Venta directa + utilidad						
Obras preliminares						)
Movimiento de tierras						)
Material granular						)
Carpeta asfáltica						)
Obras de arte						)
Señalización						)
Sub-total venta directa + utilidad						
Venta indirecta						
Total venta						
Costo directo						
Obras preliminares						
Movimiento de tierras						
Material granular						
Carpeta asfáltica						
Obras de arte						
Señalización						
Total costo directo						
Costo indirecto						
Total costo						
Costo Aplicado						
Resultado Pendiente						
Margen Aplicado						
Margen Aplicado %						

RO Actualizado al Mes 5 – Por Fases

Concepto	Acumulado real	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	Total
Venta directa + utilidad						
Obras preliminares	600	0	0	0	0	600
Movimiento de tierras	1,800	400	0	0	0	2,200
Material granular	300	600	300	0	0	1,200
Carpeta asfáltica	-	0	675	675	0	1,350
Obras de arte	550	450	400	100	0	1,500
Señalización	-	0	0	75	75	150
Sub-total venta directa + utilidad	3,250	1,450	1,375	850	75	7,000
Venta indirecta	1,436	579	589	364	32	3,000
Total venta	4,686	2,029	1,964	1,214	107	10,000
Costo directo						
Obras preliminares	450	-	-	-	-	450
Movimiento de tierras	1,455	145	-	-	-	1,600
Material granular	255	510	255	-	-	1,020
Carpeta asfáltica	-	-	603	603	-	1,206
Obras de arte	473	578	420	105	100	1,676
Señalización	-	-	-	75	75	150
Total costo directo	2,632	1,233	1,278	783	175	6,100
Costo indirecto	1,750	350	350	350	350	3,150
Total costo	4,382	1,583	1,628	1,133	525	9,250
Costo Aplicado	4,334	1,876	1,817	1,123	99	9,250
Resultado Pendiente	47.8	-245.7	-435.2	-425.9	0.0	
Margen Aplicado	351	152	147	91	8	750
Margen Aplicado %	7.50%	7.50%	7.50%	7.50%	7.50%	7.50%

Provisión por Reclamos

Análisis del Resultado Pendiente



TENV	“Valor al costo” de los trabajos ejecutados no valorizados
TVNE	“Valor al costo” de los trabajos valorizados no ejecutados
Indirectos	“Valor al costo” de los indirectos por amortizar Costo indirecto acumulado - Venta indirecta acumulada / Venta indirecta total * Costo indirecto Total
Provisión Por Reclamos	Proporción correspondiente al avance de la fase del probable reclamo (Venta acumulada de la fase / Venta total de la fase) * provisión de costos por reclamo

Análisis del Resultado Pendiente



TENV	“Valor al costo” de los trabajos ejecutados no valorizados $2.000 * 10\% * (1-0.2727) = 145.46$
TVNE	“Valor al costo” de los trabajos valorizados no ejecutados $100 * (1+0.05) = 105$
Indirectos	“Valor al costo” de los indirectos por amortizar Costo indirecto acumulado - Venta indirecta acumulada / Venta indirecta total * Costo indirecto Total $1.750- 1.435,7 / 3.000 * 3.150 = 242,5$
Provisión Por Reclamos	Proporción correspondiente al avance de la fase del probable reclamo (Venta acumulada de la fase / Venta total de la fase) * provisión de costos por reclamo $(550 / 1.500) * 100 = 36.67$

Análisis del Resultado Pendiente



Fase	Venta acumulada	Margen	Margen Obra	Diferencia	(Activo) / Pasivo
Obras Preliminares					
Movimiento de tierras					
Material granular					
Carpeta asfáltica					
Obras de arte					
Señalización					
Indirectos					

Análisis del Resultado Pendiente

Fase	Venta acumulada	Margen	Margen Obra	Diferencia	(Activo) / Pasivo
Obras Preliminares	600	25.00%	7.5%	17.5%	105.0
Movimiento de tierras	1 800	27.27%	7.5%	19.8%	355.9
Material granular	300	15.00%	7.5%	7.5%	22.5
Carpeta asfáltica	-	10.74%	7.5%	3.2%	-
Obras de arte	550	-11.67	7.5%	-19.2%	-105.4
Señalización	-	0.00%	7.5%	-7.5%	-
Indirectos	1 436	-5.00%	7.5%	-12.5%	-179.5
	4 686				198.5

Nuevo margen de fase

$$(1.500 - 1.575 - 100) / 1.500 * 100\% = 11,67\%$$

Nuevo margen de obra

$$(10.000 - 9.150 - 100) / 10.000 * 100\% = 7.5\%$$

Diferencia de márgenes por fases

Análisis del Resultado Pendiente

	Activos	Pasivos
Resultado Pendiente		
TENV		
TVNE		
Indirectos		
Provisión por reclamos		
D*M*F		
Sub Total		
Activo / Pasivo auxiliar		
Total		

Análisis del Resultado Pendiente



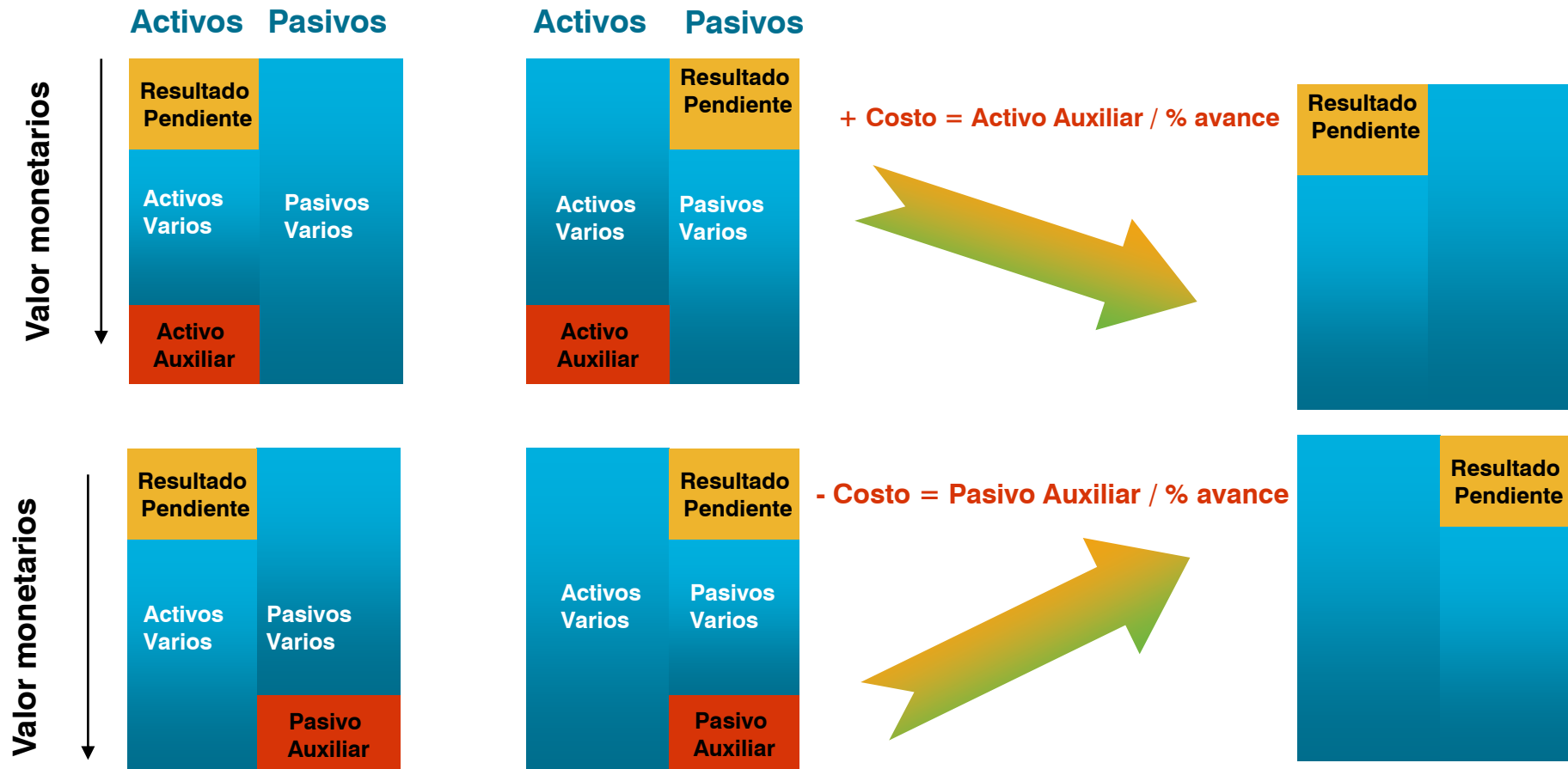
	Activos	Pasivos
Resultado Pendiente		47,8
TENV	145,5	
TVNE		105,0
Indirectos	242,5	
Provisión por reclamos		36,7
D*M*F		198,5
Sub Total	388,0	388,0
Activo / Pasivo auxiliar	0	0
Total	388,0	388,0

Activo o Pasivo Auxiliar

- Son distorsiones en el análisis del resultado pendiente que se generan por las variaciones en la productividad de los recursos durante la ejecución del proyecto.
- Son de dos tipos:
 - **Tipo I:** pequeñas variaciones, tanto por el lado del activo y/o del pasivo, que son generadas por variaciones aleatorias dentro de las partidas que conforman las fases.
 - **Tipo II:** grandes variaciones, tanto por el lado del activo y/o del pasivo, que son generadas por la falta de coherencia entre los costos acumulados y los costos proyectados. Generalmente representan ganancias o pérdidas ocultas.
- **Activo auxiliar:** en una proporción importante respecto al margen declarado representa una pérdida oculta. Un activo auxiliar puede ser representado por una “cuenta por cobrar” que probablemente no se cobre.
- **Pasivo auxiliar:** en una proporción importante respecto al margen declarado, representa una ganancia oculta. Un pasivo auxiliar puede ser representado por una “cuenta por pagar” que probablemente no se pague.

Activo o Pasivo Auxiliar INCREMENTA

Capacitación y Consultoría



Reserva de Contingencia

- Es un costo del que no se tiene certeza que se realice en el futuro. Sin embargo, dado que en todo proyecto existe incertidumbre, se provisiona este costo en el saldo del proyecto a fin de garantizar un margen determinado.
- En caso no se reconozca la proporción de la contingencia correspondiente al avance de la obra en el análisis del resultado pendiente, se tendrá un pasivo auxiliar.
- Si la contingencia no se realiza hasta el término de la obra, esta se convierte en margen.
- La contingencia debe estar identificada y declarada junto con el Resultado Operativo

¿Cómo determinar la Reserva de Contingencia?

- Identificar los riesgos
- Evaluar el impacto de los riesgos en los objetivos del proyecto.
- Planificar la respuesta a los riesgos
- Determinar el impacto del riesgo residual.
- El valor monetario necesario para llevar a cabo el plan de respuesta a los riesgos y cubrir el impacto del riesgo residual se denomina contingencia.

Resultado Pendiente y Resultado Pendiente

Análisis de un Caso Real

CONCEPTO	PRESENTE MES			PROYECCION							TOTAL OBRA		
	PREV.	REAL	ACUM.	Dic-09	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Saldo de Obra	ACTUAL	ANTERIOR	META
VENTA													
CONTRACTUAL	4,092,063	4,750,953	14,605,966	7,089,758	8,056,557	7,953,847	7,911,561	7,498,735	6,205,770	4,020,332	63,342,527	65,153,947	64,816,304
MARGEN DE PRESUPUESTO	250,184	290,468	892,993	433,460	492,569	486,290	483,705	458,465	379,414	245,799	3,872,696	3,983,444	4,321,087
REAJUSTE	-1,515	-304,273	-911,648	-2,761	-3,137	-3,097	-3,081	-2,920	-2,416	-1,565	-930,624	-628,569	
ADICIONAL	-160,637	1,659,363	1,659,363								1,659,363	-160,637	
VENTA A TERCEROS		5,208	19,452								19,452	14,244	
TOTAL VENTA S/.	4,180,096	6,401,718	16,266,127	7,520,458	8,545,990	8,437,040	8,392,185	7,954,281	6,582,767	4,264,566	67,963,413	68,362,429	69,137,391
TOTAL VENTA US\$	1,393,365	2,133,906	5,422,042	2,506,819	2,848,663	2,812,347	2,797,395	2,651,427	2,194,256	1,421,522	22,654,471	22,787,476	23,045,797
COSTO DIRECTO													
MATERIALES	1,290,811	3,485,983	6,847,573	2,469,501	2,665,965	2,495,939	2,374,089	2,062,768	1,748,587	915,340	21,579,763	17,251,301	19,052,574
MANO DE OBRA	1,106,736	2,266,449	4,184,853	916,260	1,229,495	1,201,895	1,148,032	1,094,857	1,023,243	777,247	11,575,882	10,898,069	10,671,065
DIRECCION													
EQUIPO PROPIO	91,896	97,326	189,697	107,182	101,189	84,766	64,590	48,187	35,744	11,595	642,950	622,943	1,147,304
EQUIPO DE TERCEROS	291,602	372,129	707,098	325,357	267,990	290,129	251,988	256,836	229,481	169,761	2,498,640	2,304,171	2,622,014
SUBCONTRATOS	497,939	407,208	4,632,970	1,698,847	2,024,243	2,243,327	2,574,255	3,003,506	2,648,069	2,172,100	20,997,317	26,553,482	24,893,560
PARCIAL DIRECTOS	3,278,983	6,629,095	16,562,191	5,517,148	6,288,883	6,316,056	6,412,955	6,466,153	5,685,125	4,046,043	57,294,553	57,629,967	58,386,516
COSTO INDIRECTO													
MATERIALES	4,755	79,055	246,921	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	3,368	270,496	205,908	
MANO DE OBRA		83,026	187,828								187,828	104,802	
DIRECCION	280,708	304,189	1,597,861	304,139	341,800	346,337	346,337	346,337	323,766	303,510	3,910,087	3,817,799	3,748,197
EQUIPO PROPIO	2,339	5,953	30,484	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823	43,245	43,245	
EQUIPO DE TERCEROS			793								793	793	
SUBCONTRATOS			5,467								5,467	5,467	
GASTOS GENERALES	114,153	125,169	897,344	114,153	114,153	114,153	114,153	114,153	114,153	353,173	1,935,434	1,924,530	1,928,493
CONTINGENCIA	44,973			81,386	92,484	91,305	90,820	86,081	71,238	46,151	559,464	629,366	735,495
PARCIAL INDIRECTOS	446,928	597,392	2,966,698	504,868	553,627	556,986	556,500	551,761	514,347	708,025	6,912,813	6,731,911	6,412,185
TOTAL COSTO	3,725,911	7,226,487	19,528,889	6,022,016	6,842,510	6,873,041	6,969,455	7,017,915	6,199,472	4,754,068	64,207,366	64,361,877	64,798,701
TOTAL COSTO US\$	1,241,970	2,408,829	5,929,837	2,007,339	2,280,837	2,291,014	2,323,152	2,339,305	2,066,491	1,584,689	20,822,663	21,116,342	21,599,567
COSTO APLICADO	3,935,478	6,047,923	15,367,168	7,104,834	8,073,690	7,970,760	7,928,385	7,514,681	6,218,966	4,028,881	64,207,366	64,361,877	64,798,701
RESULTADO PENDIENTE	2,805,689	1,178,564	4,161,721	3,078,903	1,847,723	750,004	-208,925	-705,692	-725,186				
MARGEN ECONOMICO	244,618	353,796	898,959	415,624	472,300	466,279	463,800	439,599	363,801	235,684	3,756,047	4,000,552	4,338,690
% DE MARGEN	5.9%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.9%	6.3%

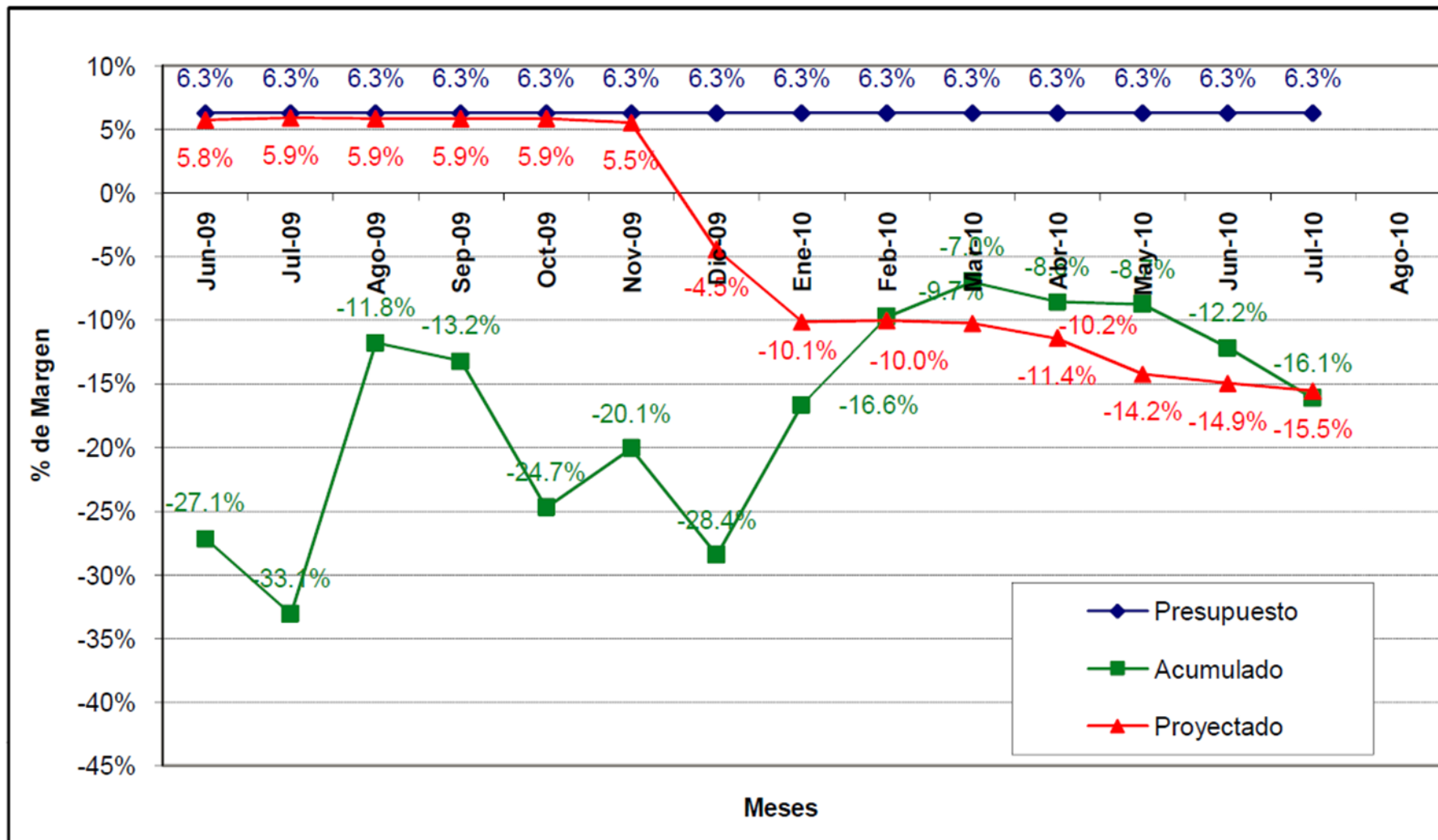
CONCEPTO	ACTIVO	PASIVO
RESULTADO PENDIENTE		4,161,721
POR VENTA		
Trabajos ejecutados no valorizados		
ACERO DIMENSIONADO EN CANCHA	315,900	
LADRILLO EN CANCHA	125,698	
CONTENEDORES DE CAMPAMENTO DE OBRA	97,358	
MATERIAL ENTREGADO PARA FABRICACION DE CARPINTERIA METALICA	432,618	
Trabajos valorizados no ejecutados		
TOTAL POR VENTA	971,574	-
POR COSTO		
INDIRECTO POR RECUPERAR	1,619,894	
MADERA PARA VARIOS USOS EN OBRA	337,289	
TOTAL POR COSTO	1,957,183	-
DIFERENCIA DE MÁRGENES POR FASES	0	1,262,413
SUB TOTAL	2,928,757	5,424,134
ACTIVO / PASIVO AUXILIAR	2,495,377	
TOTAL	5,424,134	5,424,134

CONCEPTO	PRESENTE MES			PROYECCION							TOTAL OBRA		
	PREV.	REAL	ACUM.	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Saldo de Obra	ACTUAL	ANTERIOR	META
VENTA													
CONTRACTUAL	6,807,883	5,311,732	21,493,443	8,747,844	10,976,439	8,860,422	7,779,754	5,415,338	1,392,466		64,665,707	64,665,707	64,816,304
MARGEN DE PRESUPUESTO	453,859	354,115	1,432,896	583,190	731,763	590,695	518,650	361,023	92,831		4,311,047	4,311,047	4,321,087
REAJUSTE	-2,665	-306,096	-1,319,913	-470,328	-590,148	-476,381	-418,279	-291,156	-74,866		-3,641,070	-1,032,793	
ADICIONAL													
VENTA A TERCEROS		103,953	123,405								123,405	19,452	
TOTAL VENTA SI.	7,259,077	5,463,704	21,729,832	8,860,706	11,118,053	8,974,736	7,880,126	5,485,205	1,410,431		65,459,089	67,963,413	69,137,391
TOTAL VENTA US\$	2,419,692	1,821,235	7,243,277	2,953,569	3,706,018	2,991,579	2,626,709	1,828,402	470,144		21,819,696	22,654,471	23,045,797
COSTO DIRECTO													
MATERIALES	2,469,501	3,183,736	10,031,310	2,750,872	3,509,339	2,750,857	2,631,788	2,034,403	412,110		24,120,680	21,579,763	19,052,574
MANO DE OBRA	916,260	2,869,777	7,054,630	1,893,615	2,267,460	1,655,860	1,142,778	432,569	168,184		14,615,097	11,575,882	10,671,065
DIRECCION													
EQUIPO PROPIO	107,182	108,430	298,126	120,487	135,912	72,049	34,310	15,390	6,791		683,064	642,950	1,147,304
EQUIPO DE TERCEROS	325,357	713,279	1,420,377	351,492	421,891	288,911	222,846	159,136	23,538		2,888,192	2,498,640	2,622,014
SUBCONTRATOS	1,698,847	735,254	5,368,224	2,133,112	2,777,799	2,824,155	2,758,861	2,249,433	808,221		18,919,806	20,997,317	24,893,560
PARCIAL DIRECTOS	5,517,148	7,610,477	24,172,668	7,249,577	9,112,402	7,591,831	6,790,583	4,890,932	1,418,845		61,226,839	57,294,553	58,386,516
COSTO INDIRECTO													
MATERIALES	3,368	181,887	467,531	31,951	31,951	31,951	31,951	31,951	31,951		659,235	270,496	
MANO DE OBRA		79,260	267,088	39,340	35,775	35,775	35,775	22,582			436,334	187,828	
DIRECCION	304,139	328,692	1,926,553	339,350	323,167	327,704	327,704	295,546	183,811	55,723	3,779,558	3,910,087	3,748,197
EQUIPO PROPIO	1,823	5,935	36,420	3,048	3,048	3,048	3,048	3,048	3,048	0	54,707	43,245	
EQUIPO DE TERCEROS			106,915	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700	19,700		225,115	793	
SUBCONTRATOS			5,467								5,467	5,467	
GASTOS GENERALES	114,153	154,714	925,895	93,190	93,190	93,190	92,190	88,690	87,640	37,560	1,511,547	1,935,434	1,928,493
CONTINGENCIA	78,557			99,558	124,922	100,840	88,541	61,631	15,848		491,340	559,464	735,495
PARCIAL INDIRECTOS	502,039	750,488	3,735,869	626,138	631,752	612,207	598,908	523,148	341,998	93,284	7,163,304	6,912,813	6,412,185
TOTAL COSTO	6,019,187	8,360,965	27,908,536	7,875,715	9,744,154	8,204,039	7,389,492	5,414,080	1,760,843	93,284	68,390,143	64,207,366	64,798,701
TOTAL COSTO US\$	2,006,396	2,786,988	9,302,845	2,625,238	3,248,051	2,734,680	2,463,164	1,804,693	586,948	31,095	22,796,714	21,402,455	21,599,567
COSTO APLICADO	6,857,899	5,708,352	22,702,826	9,257,461	11,615,885	9,376,597	8,232,973	5,730,815	1,473,586		68,390,143	64,207,366	64,798,701
RESULTADO PENDIENTE	3,323,009	2,652,613	5,205,710	3,823,965	1,952,234	779,675	-63,806	-380,541	-93,284				
MARGEN ECONOMICO	401,178	-244,648	-972,994	-396,755	-497,832	-401,861	-352,848	-245,610	-63,155		-2,931,055	3,756,047	4,338,690
% DE MARGEN	5.5%	-4.5%	-4.5%	-4.5%	-4.5%	-4.5%	-4.5%	-4.5%	-4.5%	-4.5%	-4.5%	5.5%	6.3%

CONCEPTO	ACTIVO	PASIVO
RESULTADO PENDIENTE		5,205,710
POR VENTA		
Trabajos ejecutados no valorizados		
PARTIDAS DE CONCRETO NO VALORIZADAS (FASE 13)	819,000	
TOTAL POR VENTA	819,000	-
POR COSTO		
INDIRECTO POR RECUPERAR	1,357,935	
MATERIAL NO VAL. EN CAMPO (FASE 14 - MADERA)	345,600	
MATERIAL NO VAL. EN CAMPO (FASE 15 - ACERO)	360,000	
MATERIAL NO VAL. (FASE 16 - CARP. METALICA)	410,000	
MATERIAL NO VAL. EN CAMPO (FASE 18 - CEMENTO, AGREGADOS)	60,350	
MATERIAL NO VAL. EN CAMPO (FASE 22 - IISS)	238,800	
MATERIAL NO VAL. EN CAMPO (FASE 23 - IIEE)	335,000	
TOTAL POR COSTO	3,107,685	-
DIFERENCIA DE MÁRGENES POR FASES	-	619,727
SUB TOTAL	3,926,685	5,825,438
ACTIVO / PASIVO AUXILIAR	1,898,753	-
TOTAL	5,825,438	5,825,438

CONCEPTO	PRESENTE MES			PROYECCION							TOTAL OBRA		
	PREV.	REAL	ACUM.	Ago-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	Dic-10	Ene-11	Saldo de Obra	ACTUAL	ANTERIOR	META
VENTA													
CONTRACTUAL	1,971,585	882,868	63,008,418	2,353,206							65,361,625	65,361,625	64,816,304
MARGEN DE PRESUPUESTO	131,439	58,858	4,200,561	156,880							4,357,442	4,357,442	4,321,087
REAJUSTE	-58,652	-43,569	-3,175,536	-63,224							-3,238,759	-3,228,236	
ADICIONAL	96,887			-792							-792	193,774	
VENTA A TERCEROS		12,265	387,416								387,416	375,151	
TOTAL VENTA SI.	2,141,260	910,422	64,420,860	2,446,071							66,866,931	67,059,756	69,137,391
TOTAL VENTA US\$	738,365	313,939	21,666,334	843,473							22,509,807	22,576,298	23,045,797
COSTO DIRECTO													
MATERIALES	1,105,993	977,296	26,581,867	604,510							27,186,377	27,108,898	19,052,574
MANO DE OBRA	447,997	720,420	20,986,500	370,724							21,357,224	21,059,165	10,671,065
DIRECCION													
EQUIPO PROPIO	51,950	66,311	1,019,678	41,779							1,061,457	1,050,973	1,147,304
EQUIPO DE TERCEROS	194,700	245,013	5,104,517	125,877							5,230,394	5,229,211	2,622,014
SUBCONTRATOS	1,565,061	1,176,608	13,961,005	894,281							14,855,286	15,198,182	24,893,560
PARCIAL DIRECTOS	3,365,701	3,185,648	67,653,567	2,037,171							69,690,737	69,646,429	58,386,516
COSTO INDIRECTO													
MATERIALES	15,872	27,355	707,960	8,274	2,069						718,303	712,348	
MANO DE OBRA	9,258	48,515	651,743	25,020	2,780						679,543	621,280	
DIRECCION	194,150	199,824	3,905,133	160,572	47,565						4,113,270	4,078,020	3,748,197
EQUIPO PROPIO	5,126	3,983	74,703	2,737	1,833						79,272	79,272	
EQUIPO DE TERCEROS	16,988	22,974	297,542	16,076	6,890						320,508	317,037	
SUBCONTRATOS		4,726	30,662								30,662	25,937	
GASTOS GENERALES	65,742	87,872	1,489,706	81,242	24,250						1,595,198	1,555,118	1,928,493
CONTINGENCIA	23,485				28,921						28,921	38,928	735,495
PARCIAL INDIRECTOS	330,621	395,248	7,157,450	293,920	114,307						7,565,677	7,427,941	6,412,185
TOTAL COSTO	3,696,322	3,580,896	74,811,016	2,331,091	114,307						77,256,415	77,074,370	64,798,701
TOTAL COSTO US\$	1,274,594	1,234,792	25,796,902	803,825	39,416						26,640,143	26,577,369	21,599,567
COSTO APLICADO	2,461,033	1,051,880	74,430,284	2,826,131							77,256,415	77,074,370	64,798,701
RESULTADO PENDIENTE	-529,591	2,529,016	380,733	-114,307	0	0	0	0	0				
MARGEN ECONOMICO	-319,773	-141,457	-10,009,424	-380,060							-10,389,484	-10,014,614	4,338,690
% DE MARGEN	-14.9%	-15.5%	-15.5%	-15.5%	-15.5%	-15.5%	-15.5%	-15.5%	-15.5%	-15.5%	-15.5%	-14.9%	6.3%

MARGEN BRUTO



Preguntas Finales ¿?

CONCEPTO	PRESENTE MES			PROYECCION						TOTAL OBRA		
	PREVISTO	REAL	ACUM.	oct-13	nov-13	dic-13	ene-14	feb-14	Saldo de Obra	ACTUAL	ANTERIOR	META
VENTA												
CONTRACTUAL y DEDUCTIVOS	10,385,807	13,017,535	87,541,208	10,313,837	6,366,367	8,332,295	3,789,404	1,331,633	726,615	118,401,359	120,794,600	140,040,506
UTILIDAD CONTRAC y DEDUCT	991,840	1,316,596	8,853,934	977,252	634,066	728,139	336,234	129,690	72,463	11,731,779	11,995,111	14,163,723
REAJUSTE CONTRAC y DEDUC	648,526	810,005	3,756,189	615,230	381,440	493,686	224,798	79,625	43,540	5,594,508	5,837,720	5,705,556
ADICIONALES	8,147,255	10,200,973	36,944,510	2,579,864	1,072,889	3,479,765	2,922,969	1,552,012	61,920	48,613,930	46,889,454	0
UTILIDAD DE ADICIONALES	904,937	1,116,220	3,918,817	283,368	117,372	381,517	295,382	170,445	6,816	5,173,716	5,010,161	0
REAJUSTE DE ADICIONALES	571,069	1,193,793	3,137,299	161,524	67,146	217,827	181,557	97,169	3,878	3,866,401	3,353,704	0
VENTA A TERCEROS	206,700	481,641	5,421,128						0	5,421,128	5,146,187	0
TOTAL VENTA S/	21,856,134	28,136,764	149,573,085	14,931,076	8,639,281	13,633,229	7,750,344	3,360,574	915,231	198,802,820	199,026,937	159,909,785
TOTAL VENTA US\$	7,805,762	10,048,844	55,702,984	5,332,527	3,085,458	4,869,010	2,767,980	1,200,205	326,868	73,285,032	73,365,074	60,343,315
COSTO DIRECTO												
MATERIALES	5,066,078	4,033,559	35,676,357	4,467,598	2,292,626	3,220,932	1,206,246	760,433	286,803	47,910,995	47,562,213	45,923,614
MANO DE OBRA	1,209,092	1,274,985	19,261,189	887,140	402,185	574,291	421,064	273,590	110,362	21,929,821	22,515,470	31,017,275
EMPLEADOS	121,818	121,818	1,775,789	107,448	55,956	36,837	23,016	21,423	18,947	2,039,417	1,968,431	0
EQUIPOS PROPIOS	1,275,759	1,090,983	17,326,406	1,173,711	443,840	511,717	310,941	128,729	92,386	19,987,730	19,638,147	26,692,600
EQUIPOS TERCEROS	789,521	818,054	20,725,931	715,316	86,354	128,663	167,426	86,496	30,958	21,941,144	22,028,771	0
SUBCONTRATOS	2,445,984	2,517,938	17,544,502	1,827,966	2,578,835	3,851,736	2,882,608	1,591,680	98,901	30,376,227	29,791,722	10,530,218
GASTOS GENERALES	1,179,919	364,150	9,166,409	1,065,988	80,665	121,739	92,522	53,576	17,762	10,598,660	10,902,669	0
PARCIAL DIRECTOS	12,088,172	10,221,487	121,476,585	10,245,166	5,940,461	8,445,915	5,103,822	2,915,928	656,119	154,783,996	154,407,424	114,163,707
COSTO INDIRECTO												
MATERIALES	221,509	228,031	5,196,302	238,322	213,927	155,263	24,766	52,516	76,611	5,957,708	5,927,779	1,245,357
MANO DE OBRA	224,302	183,581	2,946,227	321,505	305,548	237,618	-132,560	51,598	72,423	3,802,359	3,733,332	769,768
EMPLEADOS	786,433	811,786	14,748,208	720,976	607,871	461,521	224,945	205,576	364,106	17,333,203	17,103,584	14,332,426
EQUIPOS PROPIOS	75,786	98,087	1,301,072	73,535	64,787	63,266	60,072	57,257	41,625	1,661,613	1,620,551	8,990,831
EQUIPOS TERCEROS	166,861	113,985	1,921,739	166,774	145,044	123,211	98,868	98,556	68,969	2,623,162	2,583,066	0
SUBCONTRATOS	18,692	0	1,603,452	7,477	7,477	7,477	7,477	7,477	0	1,640,835	1,696,911	0
GASTOS GENERALES	608,558	742,158	9,676,722	518,519	316,207	310,979	334,259	90,502	-2,863	11,244,325	11,169,391	6,744,130
CONTINGENCIA	0			0	0	344,047	275,237	6,255	22,591	648,131	648,131	1,759,474
PREMIO DE OBRA	0			0	0	0	0	0	0	0	0	422,855
PARCIAL INDIRECTOS	2,102,142	2,177,628	37,393,722	2,047,109	1,660,861	1,703,382	893,064	569,737	643,462	44,911,336	44,482,744	34,264,840
TOTAL COSTO	14,190,313	12,399,115	158,870,307	12,292,275	7,601,322	10,149,296	5,996,886	3,485,665	1,299,581	199,695,332	198,890,168	148,428,548
TOTAL COSTO US\$	5,067,969	4,428,256	58,514,247	4,390,098	2,714,758	3,624,749	2,141,745	1,244,880	464,136	73,094,613	72,807,054	56,010,773
COSTO APLICADO	21,841,115	28,263,082	150,244,583	14,998,108	8,678,066	13,694,434	7,785,139	3,375,661	919,340	199,695,332	198,890,168	148,428,548
RESULTADO PENDIENTE	17,467,519	-15,863,967	8,625,725	5,919,891	4,843,147	1,298,009	-490,243	-380,240	380,240	0	0	0
MARGEN ECONOMICO	15,019	-126,318	-671,498	-67,032	-38,785	-61,205	-34,795	-15,087	-4,109	-892,512	136,769	11,481,238
%DE MARGEN	0.1%	-0.4%	-0.4%	-0.4%	-0.4%	-0.4%	-0.4%	-0.4%	-0.4%	-0.4%	0.1%	7.2%

CONCEPTO		ACTIVO	PASIVO
RESULTADO PENDIENTE		0	8,625,725
<u>ACTIVOS Y PASIVOS POR VENTA</u>			
A	Trabajos Valorizados no Ejecutados		
	OBRAS DE ARTE		63,934
B	Trabajos Ejecutados no Valorizados		
	Rellenos	222,428	
	Sub base y base	164,031	
	Pavimentación asfáltico	99,009	
	Obras de arte	664,025	
	Transporte	853,761	
	Protección ambiental	163,346	
	Puente	247,084	
	Producción de agregados	47,411	
	Producción de mezcla asfáltica	196,794	
TOTAL VENTA		2,657,890	63,934
<u>ACTIVOS Y PASIVOS POR COSTO</u>			
A	Activo por Costo Indirecto Acumulado	6,530,631	
	Venta Indirecta Acumulada	21,894,865	
	Venta Indirecta Total	31,401,162	
	Costo Indirecto Total	44,263,205	
	Costo Indirecto Ganado	30,863,092	
	Costo Indirecto Acumulado	37,393,722	
	Activo por Costo Indirecto Acumulado	6,530,631	
B	Provisiones		
	Provisión por Contingencia		466,835
	Premio de Obra		0
C	Stock de Materiales		
	Producción de Plantas	1,871,085	
D	Transportes de Material a Acopio Transitorio	0	50,510
E	Diferencia de cierre del 26-31	381,085	
F	Stan By Equipos Propios		255,000
G	Valorización de TVNE de SC	87,937	
TOTAL COSTO		8,870,738	772,344
F	Diferencia de Márgenes por Fases	0	2,555,429
ACTIVO AUXILIAR		11,528,627	12,017,432
		488,804	0
		12,017,432	12,017,432

CONCEPTO		PRESENTE MES			PROYECCION						ACTUAL
		PREVISTO	REAL	ACUM.	jun-14	jul-14	ago-14	sep-14	oct-14	Saldo de Obra	
VENTA											
CONTRACTUAL y DEDUCTIVOS		1,371,757	3,166,327	116,809,377	-285,856	0	0	0	0	1,077,872	117,601,393
UTILIDAD CONTRAC y DEDUCT		124,935	202,440	11,696,319	-46,178	0	0	0	0	0	11,650,141
REAJUSTE CONTRAC y DEDUC		80,915	158,236	5,569,933	-39,900	0	0	0	0	107,508	5,637,541
ADICIONALES		1,809,426	1,339,369	50,468,449	1,675,967	0	0	0	0	0	52,144,415
UTILIDAD DE ADICIONALES		196,760	146,339	5,326,518	180,137	0	0	0	0	0	5,506,655
REAJUSTE DE ADICIONALES		171,650	157,177	4,646,182	148,462	0	0	0	0	0	4,794,644
VENTA A TERCEROS		63,000	589,740	8,341,862	0	0				0	8,341,862
TOTAL VENTA SI/		3,818,443	5,759,628	202,858,640	1,632,632	0	0	0	0	1,185,380	205,676,651
TOTAL VENTA US\$		1,363,730	2,057,010	74,733,539	583,083	0	0	0	0	423,350	75,739,972
COSTO DIRECTO											
MATERIALES		701,879	522,852	47,078,813	482,261	7,728	412,006	0	0	0	47,980,808
MANO DE OBRA		194,961	283,726	22,809,318	104,477	16,650	0	0	0	0	22,930,446
EMPLEADOS		15,872	15,872	2,076,601	10,723	0	0	0	0	0	2,087,324
EQUIPOS PROPIOS		179,812	102,823	21,256,069	103,652	9,228	1,235,172	0	0	0	22,604,120
EQUIPOS TERCEROS		238,825	241,813	22,009,234	82,854	23,928	0	0	0	0	22,116,017
SUBCONTRATOS		1,454,773	971,308	31,850,181	1,392,672	0	0	0	0	0	33,242,854
GASTOS GENERALES		99,093	77,241	10,919,454	37,776	182	0	0	0	0	10,957,412
PARCIAL DIRECTOS		2,885,216	2,215,636	157,999,670	2,214,415	57,716	1,647,178	0	0	0	161,918,980
COSTO INDIRECTO											
MATERIALES		56,027	130,378	6,094,837	7,631	84,061	0	0	0	0	6,186,529
MANO DE OBRA		65,418	127,213	3,942,399	20,326	105,221	0	0	0	0	4,067,947
EMPLEADOS		344,166	350,877	18,726,328	232,812	119,597	1	0	0	0	19,078,737
EQUIPOS PROPIOS		41,635	31,382	1,906,175	19,497	18,286	68,315	0	0	0	2,012,274
EQUIPOS TERCEROS		74,003	28,446	2,497,855	24,964	17,174	0	0	0	0	2,539,994
SUBCONTRATOS		0	0	1,605,748	0	0	0	0	0	0	1,605,748
GASTOS GENERALES		532,568	750,554	12,046,509	395,821	214,779	83,333	0	1	212,000	12,952,444
CONTINGENCIA		0			0	0	500,540	0	0	0	500,540
PREMIO DE OBRA		0			0	0	0	0	0	0	0
PARCIAL INDIRECTOS		1,113,817	1,418,849	46,819,853	701,051	559,118	652,189	0	1	212,000	48,944,212
TOTAL COSTO		3,999,033	3,634,485	204,819,523	2,915,466	616,834	2,299,367	0	1	212,000	210,863,192
TOTAL COSTO US\$		1,428,226	1,298,030	75,115,291	1,041,238	220,298	821,203	0	0	75,714	77,273,744
COSTO APLICADO		3,946,263	5,904,868	207,974,119	1,673,802	0	0	0	0	1,215,272	210,863,192
RESULTADO PENDIENTE		-1,910,013	-2,270,383	-3,154,595	-1,912,931	-1,296,097	1,003,271	1,003,271	1,003,272	0	0
MARGEN ECONOMICO		-127,820	-145,240	-5,115,479	-41,170	0	0	0	0	-29,892	-5,186,541
% DE MARGEN		-3.3%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%	-2.5%

