

Modelo de Presto para el Cost Manager

Este documento contiene un modelo de seguimiento de una obra desde el punto de vista del responsable del coste, que realiza desde la estimación inicial del coste, antes del proyecto, hasta el seguimiento del proyecto durante su desarrollo y la ejecución de la obra, a fin de asegurarse de que el coste final coincide con esa estimación inicial.

El papel del *Cost Manager* puede ser asumido también por cualquier representante del promotor, como el *Project Manager*, o incluso por el director de ejecución de la obra.

Las ideas y los datos de este modelo se han tomado del "Curso de Control Económico y Planificación de la Dirección de Ejecución" de Fernando Nadal, impartido en el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid, 2010.

El presupuesto

La diferencia más importante del *Cost Plan*, o "plan de costes", con el presupuesto clásico de *projectista*, es que el plan de costes se organiza desde el principio siguiendo la estructura deseada para la contratación, de modo que cada capítulo es un contrato y sus unidades de obra se ejecutarán por un único subcontratista.

	Código	NatC	Info	Resumen	CanPres	Ud	Pres	ImpPres
-	0			COST PLAN	1		75.530.998,63	75.530.998,63
-	1			EDIFICACIÓN	1		67.216.228,31	67.216.228,31
-	1.1			MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,00		2.478.913,01	2.478.913,01
+	1.1.1			6.1 EXCAVACIONES DEL MONTE S.A.	1,00		1.526.391,85	1.526.391,85
+	1.1.2			6.2 HORMIGONES HORMINASA	1,00		952.521,16	952.521,16
-	1.2			CIMENTACIONES	1,00		8.135.935,82	8.135.935,82
+	1.2.1			6.2 HORMIGONES HORMINASA	1,00		7.636.105,99	7.636.105,99
+	1.2.2			C.P-01020 COSTE POTENCIAL	1,00		499.829,83	499.829,83
+	1.3			ESTRUCTURAS	1,00		12.139.609,18	12.139.609,18
+	1.4			FACHADAS	1,00		10.059.805,08	10.059.805,08
+	1.5			CUBIERTAS	1,00		1.887.117,01	1.887.117,01
+	1.6			PARTICIONES INTERIORES	1,00		2.946.723,54	2.946.723,54
+	1.7			CARPINTERÍAS Y CERRAJERÍAS	1,00		2.463.057,59	2.463.057,59
+	1.8			ACABADOS	1,00		5.611.098,14	5.611.098,14
+	1.9			FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	1,00		1.283.137,13	1.283.137,13
+	1.10			ELECTRICIDAD BAJA Y MEDIA TENSIÓN	1,00		6.989.914,75	6.989.914,75
+	1.11			INSTALACIONES DE CLIMA Y VENTILACIÓN	1,00		9.050.126,96	9.050.126,96
+	1.12			PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	1,00		1.119.804,39	1.119.804,39
+	1.13			INSTALACIONES ESPECIALES	1,00		1.641.507,48	1.641.507,48
+	1.14			INSTALACION DE ENERGIA SOLAR TÉRMICA	1,00		365.022,42	365.022,42
+	1.15			INSTALACIONES DE ELEVACIÓN	1,00		1.044.455,81	1.044.455,81
+	2			URBANIZACIÓN	1		2.865.600,95	2.865.600,95
+	3			OTROS	1		1.863.313,16	1.863.313,16
+	4			CONTINGENCIAS	1		3.585.856,21	3.585.856,21

Los capítulos se han marcado también como contratos

Los capítulos que se suelen usar en los presupuestos de los proyectistas también están organizados por oficios, pero por los del siglo XIX.

Con este criterio, la comparación entre estimación, contratación y coste final es directa, y la planificación es mucho más sencilla. Los capítulos que van a ejecutarse por varios suministradores pueden descomponerse en subcapítulos. También se incluyen capítulos especiales para costes potenciales y ajustes.

COST PLAN > EDIFICACIÓN > FACHADAS > COSTE POTENCIAL									
[*]	Código	NatC	Info reE	Resumen	CanPres	Ud	Pres	ImpPres	
	6.5-01040			6.5 PIZARRAS CUPA		1,00	8.777.927,44	8.777.927,44	
1	6.5-01040.01			MURO CORTINA Y LAMAS EDIFICIO A	5.793.432,11	m2	1,00	5.793.432,11	
2	6.5-01040.02			MURO CORTINA Y LAMAS EDIFICIO B	2.984.495,33	m2	1,00	2.984.495,33	

Las unidades de obra de cada capítulo son los conceptos a ejecutar por el subcontratista

Al no disponer de las cantidades reales, en este ejemplo se han usado los importes como cantidades, con precios de 1 euro.

La planificación

El presupuesto de Presto se mantendrá sin cambios durante toda la ejecución, como referencia o línea de base de la estimación original del coste.

La planificación y la contratación se realizan en paralelo a este presupuesto, usando el objetivo o presupuesto de coste estimado de Presto. Para ello se copia la estimación original con "Generar objetivo" y se va ajustando a medida que se va avanzando en la ejecución.

	Código	NatC	Resumen	CanPres	CanObj	Ud	Pres	Obj	ImpPres	ImpObj	ImpObjPres
-	0		COST PLAN	1	1		75.530.998,63	73.952.374,76	75.530.998,63	73.952.374,76	70.360.250,91
-	1		EDIFICACIÓN	1	1		67.216.228,31	65.784.412,71	67.216.228,31	65.784.412,71	62.147.424,54
-	1.1		MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,00	1,00		2.478.913,01	1.981.448,41	2.478.913,01	1.981.448,41	1.783.748,98
-	1.1.1		6.1 EXCAVACIONES DEL MONTE S.A.	1,00	1,00		1.526.391,85	1.473.873,29	1.526.391,85	1.473.873,29	1.276.429,75
	1.1.1.1		6.1-01010.01 Desbroce del terreno	28,54	23,87	m3	1,00	1,00	28,54	23,87	23,87
	1.1.1.2		6.1-01010.02 Excavación en terrenos blandos	1.449.372,77	1.212.023,32	m3	1,00	1,00	1.449.372,77	1.212.023,32	1.212.023,32
	1.1.1.3		6.1-01010.03 Excavación en terrenos duros	68.549,89	57.324,15	m3	1,00	1,00	68.549,89	57.324,15	57.324,15
	1.1.1.4		6.1-01010.05 Vallado perimetral	8.440,65	7.058,41	u	1,00	1,00	8.440,65	7.058,41	7.058,41
	1.1.1.5		6.1-01010.06 Acond. Viales de urb. PT y aporte material granular		13.255,30		1,00	1,00	0	13.255,30	0
	1.1.1.6		6.1-01010.07 incremento de medición vaciado 12000 m3, icL Transporte		54.642,18		1,00	1,00	0	54.642,18	0
	1.1.1.7		6.1-01010.08 Canon de vertido pendiente justificar		60.620,53		1,00	1,00	0	60.620,53	0
	1.1.1.8		6.1-01010.09 Transporte de escombros a vertedero		68.925,53		1,00	1,00	0	68.925,53	0
+	1.1.2		6.2-01010 6.2 HORMIGONES HORMINASA	1,00	1,00		952.521,16	507.575,12	952.521,16	507.575,12	507.319,23
+	1.2		01020 CIMENTACIONES	1,00	1,00		8.135.935,82	6.973.199,09	8.135.935,82	6.973.199,09	6.973.199,09

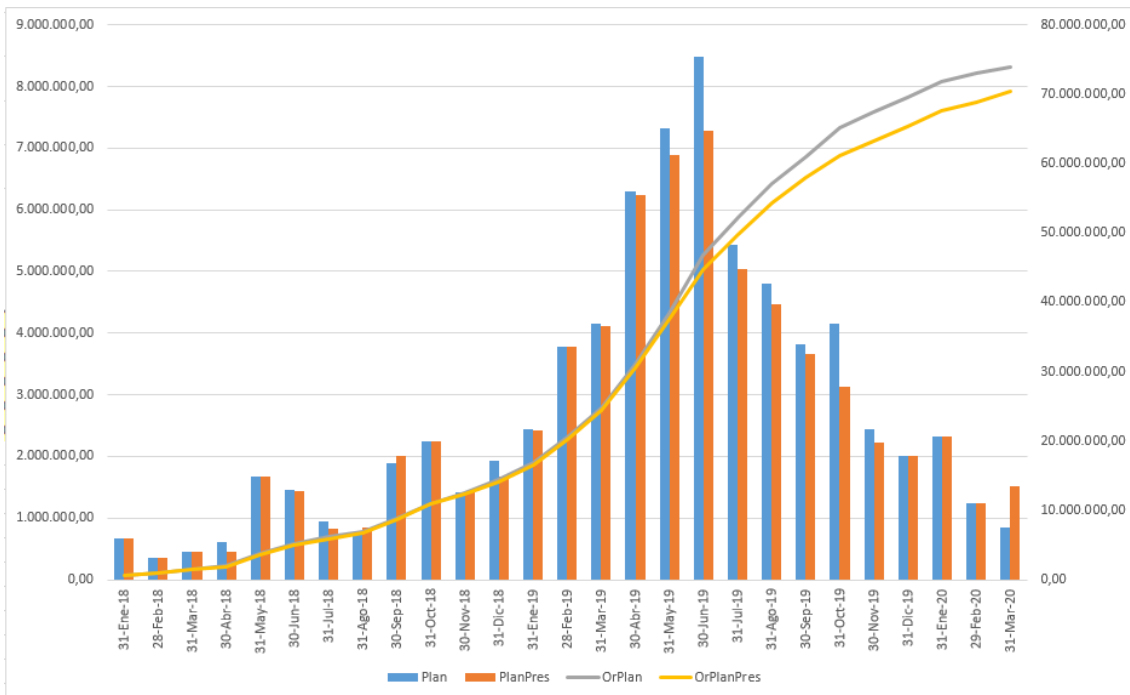
Las cantidades y precios del presupuesto pueden ser diferentes de las del objetivo

Cada capítulo del objetivo, que es un contrato, se puede periodificar, desglosando la cantidad de cada partida en los meses en los que se prevé su ejecución. Este desglose se denomina "planificación económica". Para ello se crean las fases necesarias, en este caso, 27.

Código	NatC	Resumen	5: Plan 31-Oct-07	6: Plan 30-Nov-07	7: Plan 31-Dic-07	8: Plan 31-Ene-08	9: Plan 29-Feb-08	10: Plan 31-Mar-08	11: Plan 30-Abr-08	12: Plan 31-May-08	13: Plan 30-Jun-08	14: Plan 31-Jul-08
- 0		COST PLAN	1.666.356,43	1.462.641,26	937.806,99	746.446,40	1.894.115,52	2.244.448,80	1.417.230,03	1.937.264,68	2.434.001,11	3.786.650,42
- 1	01	EDIFICACIÓN	1.646.238,34	1.446.203,58	929.081,07	736.402,22	1.844.479,95	2.186.899,83	1.385.309,75	1.926.125,99	2.408.693,95	3.766.659,99
- 1.1	01010	MOVIMIENTO DE TIERRAS		28.945,94	97.449,80	11.448,46	7.472,31	67.079,34				339.722,42
- 1.1.1	6.1-01010	6.1 EXCAVACIONES DEL MONTE S.A.		28.945,94	15.597,21							
- 1.1.1.1	6.1-01010.01	Desbroce del terreno										
- 1.1.1.2	6.1-01010.02	Excavación en terrenos blandos										
- 1.1.1.3	6.1-01010.03	Excavación en terrenos duros										
- 1.1.1.4	6.1-01010.05	Vallado perimetral										
- 1.1.1.5	6.1-01010.06	Acond. Viales de urb. PT y aporte material granular										
- 1.1.1.6	6.1-01010.07	incremento de medición vaciado 12000 m3, icl. Trans.										
- 1.1.1.7	6.1-01010.08	Canon de vertido pendiente justificar										
- 1.1.1.8	6.1-01010.09	Transporte de escombros a vertedero		28.945,94	15.597,21							
+ 1.1.2	6.2-01010	6.2 HORMIGONES HORMINASA			81.852,59	11.448,46	7.472,31	67.079,34				339.722,42
+ 1.2	01020	CIMENTACIONES	1.524.317,36	1.363.982,47	722.539,79	686.437,89	1.032.748,64	601.288,86		241.968,46	229.812,47	34.958,67
+ 1.3	01030	ESTRUCTURAS				5.935,30	804.259,00	1.512.150,67	1.385.309,75	930.102,64	556.589,54	748.795,45
+ 1.4	01040	FACHADAS								492.694,59	1.478.083,77	1.933.677,55
+ 1.5	01050	CUBIERTAS										129.386,35
+ 1.6	01060	PARTICIONES INTERIORES									123.992,04	449.631,68
+ 1.7	01070	CARPINTERÍAS Y CERRAJERÍAS										
+ 1.8	01080	ACABADOS										
+ 1.9	01090	FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	84.529,72	18.174,76		87.692,29				41.972,40		
+ 1.10	01100	ELECTRICIDAD BAJA Y MEDIA TENSIÓN	2.864,70	11.120,19		42.894,63		6.380,96		664,80	9.106,87	13.939,96
+ 1.11	01110	INSTALACIONES DE CLIMA Y VENTILACIÓN										113.255,72
+ 1.12	01120	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS										3.292,19
+ 1.13	01130	INSTALACIONES ESPECIALES	34.526,56	23.980,22	109.091,48	-98.006,35				218.723,10	11.109,26	
+ 1.14	01140	INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA										
+ 1.15	01150	INSTALACIONES DE ELEVACIÓN										
+ 2	02	URBANIZACIÓN										
+ 3	03	OTROS	20.118,09	16.437,70	8.725,92	10.044,18	49.635,57	57.548,97	31.920,28	11.138,69	25.307,16	19.990,43
+ 4	04	CONTINGENCIAS										

Planificación por meses. La certificación actual figura en rosa.

Una comprobación de la calidad de la planificación es la generación de las curvas "S", que se realiza exportando a Excel la ventana "Fechas", esquema "[Fases] Planificación".



Importes por meses y acumulados de la planificación inicial y la actualizada

Para obtener rápidamente un diagrama de barras, se ha introducido una duración de 27 meses en "Propiedades obra: Tiempos" y 0,4 como "Coeficiente simultaneidad para ajustar duraciones por costes", obteniendo unas duraciones "DurPres" en base al coste estimado bastante aproximadas a las reales.

Enlazando adecuadamente las barras y corrigiendo algunas duraciones se obtiene enseguida un diagrama de barras compatible con los importes de la planificación económica, que superpone desplegando el campo "Plan".

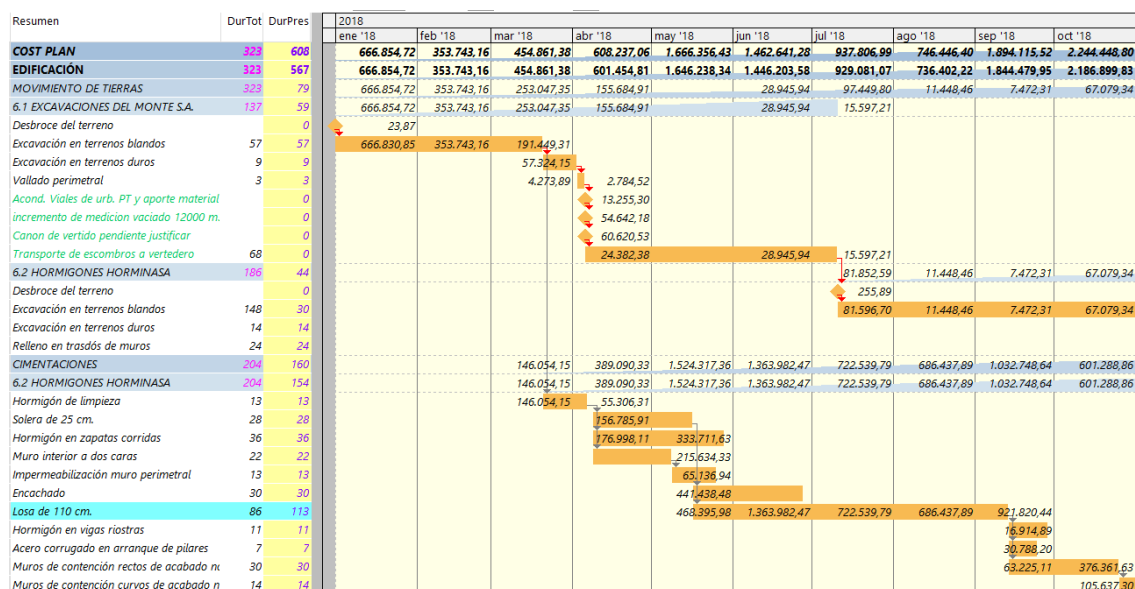


Diagrama de barras y planificación económica superpuesta.

También se puede crear primero el diagrama de barras y obtener la planificación económica a partir de las fechas.

Planificación financiera

La planificación económica permite calcular los fondos comprometidos para el proyecto y las necesidades de financiación.

En un proyecto de este tipo, donde sólo se generan costes, el flujo de caja es siempre negativo y es similar a la planificación económica, aunque se podría obtener el TIR incorporando al final de la ejecución el valor de mercado del edificio construido, como un ingreso.

Sin embargo, se pueden tener en cuenta los términos de pago de cada proveedor para ajustar más las fechas, incluyendo las retenciones en garantía y los impuestos.

Para ello, es necesario asignar proveedores a cada contrato, con sus términos de pago, retenciones fiscales y en garantía. En fases iniciales del proyecto, cuando los proveedores definitivos no están seleccionados, se pueden crear proveedores por grupos de compra o por naturalezas.

Presto crea facturas previsionales para cada contrato, con los vencimientos adecuados, retenciones e impuestos soportados y repercutidos. De esta forma, el flujo de fondos tiene en cuenta las fechas reales de todos los pagos, determinando el importe de la máxima inversión y proporcionando los datos para obtener el VAN.

Este proceso no está realizado en la obra ejemplo, ya que se han introducido las facturas reales.

Los contratos

Los contratos son la base para solicitar ofertas a los proveedores potenciales.

En este caso no hace falta crearlos específicamente. Se introduce sólo el adjudicatario, ya que se desconocen los demás ofertantes.

[Y]	Código	It	la	Resumen	Fecha	Grupo	Proveedor	NumPro	Obj	Cont	BaseMed	E ^
1	6.1-01010			6.1 EXCAVACIONES DEL MONTE S.A.	01/01/2007	E6.1	EXC.MONTE	1	1.473.873,29	1.473.873,29	1.473.873,29	1.473
2	6.1-03010			6.1 EXCAVACIONES DEL MONTE S.A.	01/01/2007	E6.1	EXC.MONTE	1		0		
3	6.2-01010			6.2 HORMIGONES HORMINASA	01/01/2007	E6.2	HOR.HORMINASA	1	507.575,12	507.575,12		
4	6.2-01020			6.2 HORMIGONES HORMINASA	01/01/2007	E6.2	HOR.HORMINASA	1	6.973.199,09	6.973.199,09		
5	6.2-01030			6.2 HORMIGONES HORMINASA	01/01/2007	E6.2	HOR.HORMINASA	1	-21.153,82	-21.153,82		
6	6.2-01090			6.2 HORMIGONES HORMINASA	01/01/2007	E6.2	HOR.HORMINASA	1	261.188,86	261.188,86		
7	6.2-01100			6.2 HORMIGONES HORMINASA	01/01/2007	E6.2	HOR.HORMINASA	1	144.915,16	144.915,16		
8	6.2-01130			6.2 HORMIGONES HORMINASA	01/01/2007	E6.2	HOR.HORMINASA	1	311.161,02	311.161,02		

[*]	Código	NatC	lu	Resumen	FecPlan	FecPPlan	CanObj Ud	Obj	Precio	ImpObj	1: Precio
1	6.1-01010.01			Desbroce del terreno	01/01/2018	01/01/2018	23,87 m3	1,00	1,00	23,87	1,00
2	6.1-01010.02			Excavación en terrenos blandos	01/01/2018	21/03/2018	1.212.023,32 m3	1,00	1,00	1.212.023,32	1,00
3	6.1-01010.03			Excavación en terrenos duros	21/03/2018	03/04/2018	57.324,15 m3	1,00	1,00	57.324,15	1,00
4	6.1-01010.05			Vallado perimetral	03/04/2018	06/04/2018	7.058,41 u	1,00	1,00	7.058,41	1,00
5	6.1-01010.06			Acond. Viales de urb. PT y aporte material granular	06/04/2018	06/04/2018	13.255,30	1,00	1,00	13.255,30	1,00
6	6.1-01010.07			incremento de medición vaciado 12000 m3, incl. Trans.	06/04/2018	06/04/2018	54.642,18	1,00	1,00	54.642,18	1,00
7	6.1-01010.08			Canon de vertido pendiente justificar	06/04/2018	06/04/2018	60.620,53	1,00	1,00	60.620,53	1,00
8	6.1-01010.09			Transporte de escombros a vertedero	06/04/2018	11/07/2018	68.925,53	1,00	1,00	68.925,53	1,00

Contrato adjudicado con sus suministros

Con las ofertas de los subcontratistas se efectúa la comparación y adjudicación de cada lote, utilizando los numerosos recursos de Presto para esas funciones.

Durante la ejecución

Cada proveedor factura los conceptos ejecutados, que se imputan a su centro de coste o destino, que es el mismo contrato.

[Y]	Documento	Entidad	Resumen	Fecha	BaseFac	BaseDest	Nota
1	07HH253	E6.1 EXC.MONTE	6.1 EXCAVACIONES DEL MONTE S.A.	16/07/2007	666.854,72	666.854,72	Certificación Nº1 - Junio 07
2	07HH317	E6.2 HOR.HORMINASA	6.2 HORMIGONES HORMINASA	24/09/2007	201.814,03	201.814,03	Certificación Nº1 - Agosto 07
3	07HH340	E6.1 EXC.MONTE	6.1 EXCAVACIONES DEL MONTE S.A.	05/10/2007	353.743,16	353.743,16	Certificación Nº2 - Julio 07
4	07HH362	E6.2 HOR.HORMINASA	6.2 HORMIGONES HORMINASA	25/10/2007	779.481,53	779.481,53	Certificación Nº2 - Septiembre 07
5	71006549	E6.3 NORCON	6.3 NORCON	31/10/2007	6.782,25	6.782,25	Certificación Nº1 - Septiembre 07

[*]	Código	NatC	Resumen	Cantidad	Factor Ud	PorDto	Precio	Importe	IVA	Nota	Destino	Resumen	FecInput
1	6.2-01130.09		Arqueta tipo H Telefónica en solera	6.789,7600	u		1,00	6.789,76		6.2-01130	6.2 HORMIGONES HORMINASA	30/09/2007	
2	6.2-01130.10		Arqueta tipo H Telefónica en losa	4.946,9900	u		1,00	4.946,99		6.2-01130	6.2 HORMIGONES HORMINASA	30/09/2007	
3	6.2-01100.10		Pica de puesta a tierra de 2 m.	9.129,2100	u		1,00	9.129,21		6.2-01100	6.2 HORMIGONES HORMINASA	30/09/2007	
4	6.2-01100.11		Conduc. de puesta a tierra 50 mm²	17.049,0500	m		1,00	17.049,05		6.2-01100	6.2 HORMIGONES HORMINASA	30/09/2007	
5	6.2-01090.05		valvula de retención D=400	2.933,8100	u		1,00	2.933,81		6.2-01090	6.2 HORMIGONES HORMINASA	30/09/2007	
6	6.2-01090.06		Tubo poroso de hormigón D=150	15.830,7500	m		1,00	15.830,75		6.2-01090	6.2 HORMIGONES HORMINASA	30/09/2007	
7	6.2-01020.02		Hormigón de limpieza	55.306,3100	m3		1,00	55.306,31		6.2-01020	6.2 HORMIGONES HORMINASA	30/09/2007	
8	6.2-01020.03		Solera de 25 cm.	156.785,9100	m2		1,00	156.785,91		6.2-01020	6.2 HORMIGONES HORMINASA	30/09/2007	
9	6.2-01020.04		Hormigón en zapatas corridas	510.709,7400	m3		1,00	510.709,74		6.2-01020	6.2 HORMIGONES HORMINASA	30/09/2007	

Facturas emitidas por los subcontratistas

También se pueden imputar al contrato o a los capítulos auxiliares cualquier otro concepto de coste que vaya surgiendo durante la ejecución, de forma que se van

obteniendo inmediatamente los costes reales totales, incluyendo los que no provienen del subcontratista.

Al mismo tiempo, se introducen las cantidades certificadas o producidas de cada concepto en su fase correspondiente.

Código	NatC	Resumen	3: Real 31-Mar-18	4: Real 30-Abr-18	5: Real 31-May-18	6: Real 30-Jun-18	7: Real 31-Jul-18	8: Real 31-Ago-18	9: Real 30-Sep-18	10: Real 31-Oct-18	11: Real 30-Nov-18	12: Real 31-Dic-18	13: Real 31-Ene-19	14: Real 28-Feb-19
-	0	COST PLAN	454.861,38	608.237,06	1.666.356,43	1.462.641,20	937.806,99	752.381,70	2.022.515,91	2.250.384,10	1.423.165,33	1.821.414,51	2.602.232,91	3.604.353,92
-	1	EDIFICACIÓN	454.861,38	601.454,81	1.646.238,34	1.446.203,58	929.081,07	742.337,52	1.972.200,72	2.192.835,13	1.391.245,05	1.810.275,82	2.576.925,75	3.604.363,49
-	1.1	01010	MOVIMIENTO DE TIERRAS	253.047,35	155.684,91		28.945,94	97.449,80	11.448,46	7.472,31	67.079,34			339.722,42
-	1.1.1	6.1-01010	6.1 EXCAVACIONES DEL MONTE S.A.	253.047,35	155.684,91		28.945,94	15.597,21						
-	1.1.2	6.2-01010	6.2 HORMIGONES HORMINASA					81.852,59	11.448,46	7.472,31	67.079,34			339.722,42
-	1.1.2.1	6.2-01010.01	Destroce del terreno					255,89						
-	1.1.2.2	6.2-01010.02	Excavación en terrenos blandos				81.596,70	11.448,46	7.472,31	67.079,34				121.862,58
-	1.1.2.3	6.2-01010.03	Excavación en terrenos duros											131.859,74
-	1.1.2.4	6.2-01010.16	Relleno en trasdós de muros											86.000,10
+	1.2	01020	CIMENTACIONES	146.054,15	389.090,33	1.524.317,36	1.363.982,47	722.539,79	686.437,89	1.032.748,64	601.288,86	241.968,46	229.812,47	34.958,67
-	1.3	01030	ESTRUCTURAS						11.870,60	931.979,77	1.518.085,97	1.391.245,05	814.252,47	724.821,34
+	1.3.1	6.2-01030	6.2 HORMIGONES HORMINASA						5.935,30	94.696,35				586.498,95
+	1.3.2	6.4-01030	6.4 HORMIRRESA											
+	1.3.3	6.8-01030	SAS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN S.A.						831.348,12	1.512.150,67	1.385.209,75	930.102,64	718.886,04	586.498,95
+	1.3.4	C.P-01030	COSTE POTENCIAL						5.935,30	5.935,30	5.935,30	5.935,30	5.935,30	
+	1.4	01040	FACHADAS									492.694,59	1.478.083,77	1.933.677,55
+	1.5	01050	CUBERTAS											129.386,35
+	1.6	01060	PARTICIONES INTERIORES											123.992,04
+	1.7	01070	CARPINTERÍAS Y CERRAJERÍAS											449.631,68
+	1.8	01080	ACABADOS											
+	1.9	01090	FONTANERÍA Y SANEAMIENTO	10.055,13	18.764,56	84.529,72	18.174,76	87.692,29				41.972,40		
+	1.10	01100	ELECTRICIDAD BAJA Y MEDIA TENSIÓN	45.704,75	26.178,26	2.864,70	11.120,19	42.894,63		6.380,96		664,80	9.106,87	13.939,96
+	1.11	01110	INSTALACIONES DE CLIMA Y VENTILACIÓN											113.255,72
+	1.12	01120	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS											3.292,19
+	1.13	01130	INSTALACIONES ESPECIALES		11.736,75	34.526,56	23.980,22	109.091,48	-98.006,35			218.723,10	11.109,26	
+	1.14	01140	INSTALACION DE ENERGIA SOLAR TÉRMICA											
+	1.15	01150	INSTALACIONES DE ELEVACIÓN											
+	2	02	URBANIZACIÓN											
+	3	03	OTROS	6.782,25	20.118,09	16.437,70	8.725,92	10.044,18	50.315,19	57.548,97	31.920,28	11.138,69	25.307,16	19.990,43
+	4	04	CONTINGENCIAS											

Producción hasta la fase

De esta forma se puede comparar la cantidad facturada por el contratista y la cantidad realmente producida.

Desviaciones en plazo y coste

Para obtener la desviación en coste se compara la facturación del contratista con la producción hasta el momento. Sus diferencias pueden ser debidas a errores en facturas o en la medición de la producción.

Las modificaciones en el contrato deben quedar reflejadas en la planificación. Se pueden asignar estos modificados a diferentes estados de aprobación del presupuesto, lo que permite obtener en cada momento los importes de las variaciones en curso, aprobadas y en trámite y realizar estimaciones sobre el volumen y coste final de la obra. La comparación entre planificación actualizada y producción indica el avance de la obra.

	Código	Resumen	CanPlan	CanReal	CanInput	Ud	ImpPlan	Real	Impinput
-	0	COST PLAN	1	1	1		20.610.657,90	20.646.949,40	17.147.749,31
- 1	01	EDIFICACIÓN	1	1	1		20.353.008,74	20.388.620,54	16.915.921,02
- 1.1	01010	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1,00	1,00	1,00		1.981.448,41	1.981.448,41	1.641.725,99
+ 1.1.1	6.1-01010	6.1 EXCAVACIONES DEL MONTE S.A.	1,00	1,00	1,00		1.473.873,29	1.473.873,29	1.473.873,29
- 1.1.2	6.2-01010	6.2 HORMIGONES HORMINASA	1,00	1,00	1,00		507.575,12	507.575,12	167.852,70
1.1.2.1	6.2-01010.01	Desbroce del terreno	255,89	255,89	255,89	m3	255,89	1,00	255,89
1.1.2.2	6.2-01010.02	Excavación en terrenos blandos	289.459,39	289.459,39	167.596,81	m3	289.459,39	1,00	167.596,81
1.1.2.3	6.2-01010.03	Excavación en terrenos duros	131.859,74	131.859,74		m3	131.859,74	1,00	
1.1.2.4	6.2-01010.16	Relleno en trasdós de muros	86.000,10	86.000,10		m3	86.000,10	1,00	
+ 1.2	01020	CIMENTACIONES	1,00	1,00	1,00		6.973.199,09	6.973.199,09	6.938.240,45
- 1.3	01030	ESTRUCTURAS	1,00	1,00	1,00		5.943.142,35	5.978.754,15	5.392.255,20
+ 1.3.1	6.2-01030	6.2 HORMIGONES HORMINASA	1,00	1,00	1,00		-21.153,82	-21.153,82	-21.153,82
+ 1.3.2	6.4-01030	6.4 HORMIPRESA	1,00	1,00	1,00		5.964.296,17	5.964.296,17	5.377.797,22
- 1.3.3	6.8-01030	SAS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN S.A.	1,00	1,00	1,00		0	35.611,80	35.611,80
1.3.3.1	6.8-01030.51	Supervisión estructural	0	35.611,80	35.611,80		0	1,00	35.611,80
+ 1.3.4	C.P-01030	COSTE POTENCIAL	1,00	1,00	1,00		0	0	0
+ 1.4	01040	FACHADAS	1,00	1,00	1,00		3.904.455,91	3.904.455,91	1.970.778,37
+ 1.5	01050	CUBIERTAS	1,00	1,00	1,00		129.386,35	129.386,35	
+ 1.6	01060	PARTICIONES INTERIORES	1,00	1,00	1,00		573.623,72	573.623,72	125.168,10
+ 1.7	01070	CARPINTERÍAS Y CERRAJERÍAS	1,00	1,00	1,00		0	0	0
+ 1.8	01080	ACABADOS	1,00	1,00	1,00		0	0	0
+ 1.9	01090	FONTERÍA Y SANEAMIENTO	1,00	1,00	1,00		261.188,86	261.188,86	261.188,86
+ 1.10	01100	ELECTRICIDAD BAJA Y MEDIA TENSIÓN	1,00	1,00	1,00		158.855,12	158.855,12	158.855,12
+ 1.11	01110	INSTALACIONES DE CLIMA Y VENTILACIÓN	1,00	1,00	1,00		113.255,72	113.255,72	113.255,72
+ 1.12	01120	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	1,00	1,00	1,00		3.292,19	3.292,19	3.292,19
+ 1.13	01130	INSTALACIONES ESPECIALES	1,00	1,00	1,00		311.161,02	311.161,02	311.161,02
+ 1.14	01140	INSTALACION DE ENERGIA SOLAR TÉRMICA	1,00	1,00	1,00		0	0	0
+ 1.15	01150	INSTALACIONES DE ELEVACIÓN	1,00	1,00	1,00		0	0	0
+ 2	02	URBANIZACIÓN	1	1	1		0	0	0
+ 3	03	OTROS	1	1	1		257.649,24	258.328,86	231.828,29
+ 4	04	CONTINGENCIAS	1	1	1		0	0	0

Planificación, facturación y producción

La información introducida durante la ejecución no altera nunca los datos originales del presupuesto y la planificación, que se mantienen siempre en la obra de Presto.

Conclusión

	Código	Resumen	UdAltFactor	PresUdAlt	UdAlt	Obj	Pres	Plan	Real
1/0 ▾	0	COST PLAN	109,201	691,67	m2	73.952.374,76	75.530.998,63	8.791.062,94	8.925.398,63
2/1	+ 1 01	EDIFICACIÓN	96,801	694,38	m2	65.784.412,71	67.216.228,31	8.679.319,23	8.812.975,30
3/1	+ 2 02	URBANIZACIÓN	12,400	231,10	m2	2.893.043,35	2.865.600,95	0	0
4/1	+ 3 03	OTROS	109,201	17,06	m2	1.689.062,48	1.863.313,16	111.743,71	112.423,33
5/1	+ 4 04	CONTINGENCIAS	109,201	32,84	m2	3.585.856,22	3.585.856,21	0	0

Panel de control con precios por m2, objetivo de coste, planificado y ejecutado

Presto permite utilizar un modelo normalizado, igual para todos los proyectos, sin necesidad de programar hojas de cálculo personalizadas, haciendo así accesible a todos el *know-how* de las empresas y de los profesionales más avanzados con una herramienta asequible y sencilla.