

## Uso de divisas

*Este documento describe el uso de divisas en Presto. Otro documento, "Flujo de caja en varias divisas", se refiere específicamente a ese tema.*

Hay tres posibilidades:

- Presupuestos donde el precio de todos los conceptos está en una sola divisa
- Presupuestos donde los precios de los conceptos pueden estar en divisas diferentes, que se convierten a una divisa principal para obtener el precio de los conceptos superiores.
- Presupuestos donde el precio de cada concepto es una composición de varias divisas, que sólo se convierte a una misma divisa a título informativo

Presto soluciona de forma flexible cada una de estas necesidades, adaptándose a los requerimientos de cada uso particular.

Los procedimientos utilizados en la presente nota se basan en el sistema de precios múltiples para comparaciones o *precios alternativos* de Presto, cuyos detalles generales pueden verse en el manual del programa.

---

### Presupuestos en una divisa

Cuando un presupuesto se realiza íntegramente en una divisa no es necesario indicarla expresamente ni realizar ninguna acción específica.

Sin embargo, es conveniente revisar que en la tabla de divisas figure esta divisa y que el concepto raíz de la obra la tenga asignada en el campo "Conceptos.Divisa", como se indica más abajo.

Esto es necesario, por ejemplo, para que el nombre completo o el símbolo reducido de la divisa se pueda añadir a los precios en cifra o en letra en los informes.

Todos los conceptos sin divisa se supone que tienen la misma divisa que la obra.

---

### Precios en varias divisas, con conversión

En este caso, los precios de los distintos componentes del presupuesto se pueden insertar en cualquier divisa, hasta seis, y Presto realiza las conversiones necesarias para obtener el precio del concepto superior, en la divisa a la que esté asignado.

Este proceso requiere:

- Introducir los nombres y paridades de las divisas a utilizar
- Elegir la divisa principal de la obra
- Introducir la divisa de todos los conceptos que no tengan la misma divisa de la obra.

Presto recalcula el precio de cada concepto compuesto afectado por los cambios.

### Datos de las divisas

Los datos de las divisas que desee utilizar se introducen en la opción "VER: Propiedades obra", pestaña "Divisas".

## DivISO

Sigla ISO normalizada de la divisa, con tres caracteres, tal y como debe usarse al asignar la divisa a los conceptos. El botón de sugerir muestra las divisas de todos los países en los que se ha realizado al menos una compra de Presto.

## DivNombre

Denominación completa de la divisa que se utiliza, por ejemplo, en los informes con precios en letra.

## DivSigla

Símbolo o abreviatura alternativa de la divisa, usada a la derecha o a la izquierda de las cifras.

## DivParidad

Tipo de cambio entre la divisa y la divisa general de la obra.

Recalcula después de cualquier cambio de paridades para asegurarse de que se ha repercutido correctamente.

## DivFecha

Fecha asociada a la divisa. El botón "Sugerir" muestra el calendario por la fecha actual.

Propiedades obra						
Datos		DivISO	DivNombre	DivSigla	DivParidad	DivFecha
Varios	1	EUR	Euros	€		1
Divisas	2	KWD	Kuwaiti Dinar		0,38	03/01/2017
Redondeos	3	CLP	Peso chileno		700	01/12/2016
Cálculo	4	USD	US dollar	\$	1,35	
Tiempos	5	PLN	Zloty polaco		4,2	01/08/2016
	6					

Tabla de divisas y cambio respecto al euro

## Divisa de la obra

Es la divisa en la que se expresan los precios de los conceptos, excepto que tengan otra en su propio campo "Divisa".

The screenshot shows the 'Propiedades obra' window with a list of variables. A dialog box titled 'Sugerir [Divisa]' is open, displaying a list of currencies for selection. The 'Divisa' variable in the main window is highlighted, and the dialog box shows the 'EUR' option selected.

Variable	Tipo	Valor	Descripción
1	Código	A18	0
2	Código2	A18	0
3	Categoría	A128	
4	Resumen	A128	Pres
5	Resumen2	A64	
6	Origen	A18	
7	Divisa	A3	EUR
8	Dirección	A64	
9	CodPostal	A16	
10	Ciudad	A64	
11	Provincia	A32	
12	País	A32	

DivISO	DivNombre
1	EUR Euros
2	KWD Kuwaiti Dinar
3	CLP Peso chileno
4	USD US dollar
5	PLN Zloty polaco

Cambio de la divisa de la obra a KWD

La divisa de la obra se puede seleccionar en:

- "VER: Propiedades obra", apartado "Datos", campo "Divisa". Use el botón "Sugerir" para asegurarse de que está dada de alta en la tabla de divisas.
- Campo "Conceptos.Divisa" del concepto "Raíz".

Si se modifica la divisa de la obra y tanto la divisa anterior como la nueva están en la tabla de divisas, se convertirán a la nueva divisa los precios de todos los conceptos que no tengan una divisa específica.

	Código	Resumen	CanPres	Ud	Pres	Divisa
-	0	<b>Presupuesto</b>		1	553.057,96	EUR
+ 1	E04	CIMENTACIONES		1	12.126,74	
+ 2	E05	ESTRUCTURAS		1	3.585,08	
+ 3	E06	PIEDRA NATURAL		1	5.409,56	
+ 4	E07	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES		1	41.073,00	
+ 5	E08	REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS		1	4.789,60	
+ 6	E09	CUBIERTAS		1	11.933,62	

*Presupuesto original en EUR*

	Código	Resumen	CanPres	Ud	Pres	Divisa
-	0	<b>Presupuesto</b>		1	79.864,10	KWD
+ 1	E04	CIMENTACIONES		1	4.608,49	
+ 2	E05	ESTRUCTURAS		1	1.362,23	
+ 3	E06	PIEDRA NATURAL		1	2.056,00	
+ 4	E07	CERRAMIENTOS Y DIVISIONES		1	15.603,70	
+ 5	E08	REVESTIMIENTOS Y FALSOS TECHOS		1	1.822,26	
+ 6	E09	CUBIERTAS		1	4.534,20	

*Presupuesto convertido a KWD*

El programa aplica el cambio a todos los precios, de acuerdo a la divisa y la paridad definida para ella, y como resultado se obtiene otro presupuesto en la divisa asignada.

### Divisa de los diferentes conceptos

La divisa de los conceptos se introduce en el campo "Conceptos.Divisa", accesible en el esquema "Otros precios" de las ventanas del presupuesto, o añadiéndolo a cualquier otro esquema.

- Sólo es necesario introducir la divisa cuando es diferente a la general de la obra
- Puede usar el botón de sugerir, lo cual verifica además que está dada de alta en la tabla de divisas.

Para utilizar en campos de usuario o informes las propiedades de la divisa de un concepto, utilice las expresiones de Presto. Por ejemplo, para obtener el precio de un concepto en la divisa general de la obra, utilice la expresión:

`Conceptos.Pres * (Conceptos[Nat==0].DivParidad/Conceptos.DivParidad)`

### Cálculo de los precios de los conceptos superiores

Para calcular el precio de un concepto que tiene conceptos inferiores en una divisa diferente a la suya Presto convierte previamente el importe de cada concepto a la

divisa del superior. Este importe es el que se muestra en el campo "ImpPres" del concepto, por lo que no cuadra con el producto de la cantidad y el precio del concepto, que está la divisa del concepto.

El precio unitario del concepto superior es por tanto la suma de estos importes, ya convertidos.

## Ejemplo

Supongamos un presupuesto cuyos conceptos básicos figuran en divisas distintas en función de su naturaleza.

Naturaleza	Divisa
Mano de obra	CLP
Maquinaria	USD
Material	EUR

*Divisas por naturalezas*

El concepto general de la obra es EUR y en las unidades de obra no se ha introducido ninguna divisa, por lo cual se obtendrán también en EUR.

## En los conceptos básicos

Vamos a analizar la descomposición de la primera unidad de obra, "Oficial de 1ª encofrador".

$$9.395,00 \text{ CLP} * 0,600 \text{ h} = 5.637,00 \text{ CLP}$$

Sin embargo, el resultado que aparece en el campo "ImpPres" está ya convertido, de la siguiente forma:

$$\text{Importe en CLP} / \text{Paridad respecto al EUR (1 EUR = 700 CLP)}$$

Es decir:

$$8,05 \text{ EUR} = 5.637,00 \text{ CLP} / 700$$

Código	NatC	Ir	Resumen	CanPres	Ud	Pres	Divisa	ImpPres
<b>0</b>			<b>Presupuesto en varias divisas</b>	<b>1</b>		<b>3.368.723,69</b>	<b>EUR</b>	<b>3.368.723,69</b>
<b>E01</b>			<b>ACTUACIONES PREVIAS</b>	<b>1</b>		<b>3.793,39</b>		<b>3.793,39</b>
E01AE010			Entibación simple en zanjas con madera, h < 3 m	127,04	m2	10,48		1.331,38
O01OB010			Oficial 1ª encofrador	0,600	h	9.395,00	CLP	8,05
P01EM270			Madera pino para entibaciones	0,012	m3	176,36	EUR	2,12
P01UC030			Puntas 20x100	0,040	kg	7,72	EUR	0,31
E01AE070			Entibación simple en zapatas o pozos con madera,	203,64	m2	12,09		2.462,01

*Conceptos básicos en varias divisas, con importes normalizados a la divisa de la obra*

Como en las unidades de obra y capítulos no se ha definido la divisa, los precios e importes están convertidos a EUR, la divisa de la obra.

## Separar por divisas

El sistema de precios alternativos permite separar el presupuesto en sus diferentes divisas y obtener los importes de cada una.

**Complemento de Presto**

Descripción

"Separar" copia los precios de presupuesto en la entidad de asignación de precios de cada divisa existente en la obra, de forma que el importe de cada entidad corresponde a la parte del presupuesto en cada divisa. Si no existe la entidad se crea.

Los códigos de las entidades se forman con "Pres" más el nombre ISO de la divisa.

Si existen conceptos descompuestos con precio alzado, deberá eliminar su descomposición antes de ejecutar el complemento.

"Reagrupar" anota, como precio de presupuesto de cada concepto, el precio de la entidad de asignación de precios que tiene precio para ese concepto, siendo su divisa la que figura en el campo "Divisa" de dicha entidad.

Al reagrupar no se tienen en cuenta las entidades en gris. Úselo para pasar una de las divisas al precio del presupuesto.

Bloquear la alteración del presupuesto

Operación

Separar

Reagrupar

Complemento "Separar y reagrupar por divisas".

Para ello, utilice la opción "Separar" del complemento "Separar y reagrupar por divisas". Obtendrá una entidad de tipo precio por cada divisa, con sus importes calculados de manera independiente, que se ven en el esquema "Presupuesto por divisas | PRECIOS".

Código	NatC	Ir	Resumen	1: Pres PresCLP	2: Pres PresEUR	3: Pres PresUSD	1: Importe PresCLP	2: Importe PresEUR	3: Importe PresUSD
<b>0</b>			<b>Presupuesto en varias divisas</b>	<b>818.427.729,36</b>	<b>1.739.747,46</b>	<b>923.091,26</b>	<b>818.427.729,36</b>	<b>1.739.747,46</b>	<b>923.091,26</b>
<b>E01</b>			<b>ACTUACIONES PREVIAS</b>	<b>2.093.626,90</b>	<b>803,56</b>	<b>0</b>	<b>2.093.626,90</b>	<b>803,56</b>	<b>0</b>
E01AE010			Entibación simple en zanjas con madera, h < 3 m	5.637,00	2,43	0	716.124,48	308,71	0
O01OB010			Oficial 1º encofrador	9.395,00			5.637,00	0	0
P01EM270			Madera pino para entibaciones		176,36		0	2,12	0
P01UC030			Puntas 20x100		7,72		0	0,31	0
E01AE070			Entibación simple en zapatas o pozos con madera,	6.764,40	2,43	0	1.377.502,42	494,85	0
<b>E02</b>			<b>ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO</b>	<b>249.044.598,33</b>	<b>0</b>	<b>849.238,02</b>	<b>249.044.598,33</b>	<b>0</b>	<b>849.238,02</b>

Presupuesto por divisas | PRECIOS

Las entidades que corresponden a las divisas figuran en la ventana "Entidades", esquema "[Precios] Datos generales".

	Código	NatC	Resumen	Resumen2	Fecha	IPC	Divisa	Pres
						1		[821.090.568,08]
1	PresCLP		Peso chileno		22/03/2012	1	CLP	818.427.729,36
2	PresEUR		Euros		22/03/2012	1	EUR	1.739.747,46
3	PresUSD		US dollar		22/03/2012	1	USD	923.091,26

Entidades que representan divisas

El campo "Divisa" de la entidad es necesario para que Presto la vincule con la tabla de divisas. El campo "Pres" de la entidad muestra el total en cada divisa.

*Cuando se trabaja con divisas separadas los precios y los importes del presupuesto no tienen el significado habitual, como vemos en el siguiente apartado.*

## Agrupar e intercambiar divisas

La opción de reagrupación del complemento anterior, "Separar y reagrupar por divisas", vuelve a agrupar los presupuestos separados en uno sólo, asignando a cada concepto el precio de su columna específica.

NatC	Código	Resumen	CanPres	Ud	Pres	Divisa	ImpPres	1: Pres PresCLP	2: Pres PresEUR	3: Pres PresUSD
	E030EH030	Colector enterrado de hormigón en masa machihembrado, D=300	10,15	m	34,54		350,58	7.677,56	17,00	8,87
	O01OA030	Oficial primera	0,440	h	9.398,00	CLP	5,91	9.398,00		
	O01OA060	Peón especializado	0,440	h	8.051,00	CLP	5,06	8.051,00		
	M05RN020	Retrocargadora neumáticos 75 CV	0,200	h	44,33	USD	6,57			44,33
	P01AA020	Arena de río 0/6 mm.	0,270	m3	17,08	EUR	4,61		17,08	
	P02THM030	Tube HM j.machihembrada D=300mm	1,000	m	6,40	EUR	6,40		6,40	
	P01HM020	Hormigón HM-20/P/40/I central	0,089	m3	67,32	EUR	5,99		67,32	

Presupuesto multidivisa en "Pres", obtenido a partir de entidades de asignación de precios

Puede por tanto realizar modificaciones de los precios por separado en sus correspondientes columnas.

No obstante, al reagrupar, en cada concepto sólo se copia el precio de la columna de la divisa que tenga asignada, por lo que los precios introducidos en columnas de otras divisas no se tienen en cuenta, como se indica más adelante.

### Intercambiar una divisa

El complemento "Intercambiar precios alternativos con el presupuesto" copia cada presupuesto independiente al presupuesto principal, a fin de aplicarles por separado cualquier operación de Presto, como operar o imprimir.

Complemento "Intercambiar precios alternativos con el presupuesto"

También se puede utilizar la opción de reagrupar del complemento "Separar y reagrupar por divisas" para transferir al presupuesto principal una sola divisa, o un subconjunto de las definidas.

Para ello deben retirarse de la comparación las entidades no deseadas:

- Mediante la correspondiente opción del menú contextual en la cabecera de la entidad.
- Asignando el estado "Gris" en la ventana de entidades a las entidades no deseadas.

En cualquiera de los dos procesos obtendrá como precio principal la divisa o subconjunto de divisas deseado.

NatC	Código	Resumen	CanPres	Ud	Pres	Divisa	ImpPres	1: Pres PresEUR
	E03OE030	Colector enterrado de hormigón en masa machihembrado, D=300	10,15	m	17,00		172,55	17,00
	O01OA030	Oficial primera	0,440	h			0	
	O01OA060	Peón especializado	0,440	h			0	
	M05RN020	Retrocargadora neumáticos 75 CV	0,200	h			0	
	P01AA020	Arena de río 0/6 mm.	0,270	m3	17,08	EUR	4,61	17,08

Presupuesto con los precios correspondientes a la divisa EUR

## Presupuestos en divisas que no se integran

En otras ocasiones, es necesario utilizar varias divisas, pero no se consolidan sus importes en un único presupuesto principal, sino que se mantienen por separado. En el ejemplo, tendríamos tres presupuestos paralelos, uno en cada divisa, USD, EUR y CLP. Para ello, se crean las entidades de precio necesarias y se introducen los precios en el esquema "Presupuesto por divisas | PRECIOS", cada componente en su columna.

*También se puede usar sistema anterior, utilizando el complemento para separar por divisas y luego trabajando ya cada divisa por separado.*

A diferencia del sistema de divisas integradas, en este caso se pueden rellenar precios en más de una divisa para cada concepto inferior, ya que se consolidan en vertical y nunca se integran en el presupuesto común.

Las diferentes divisas no se pueden ya consolidar en un presupuesto único, pero se pueden usar los complementos mencionados para intercambiar las divisas con el presupuesto principal.

## Importes consolidados por divisas

Los campos "SumPrec" y "ImpSumPrec" del esquema muestran la conversión de los precios y los importes de cada concepto a la divisa general de la obra, exclusivamente a título informativo.

Código	NatC	Ir	Resumen	SumPrec	ImpSumPrec	1: Importe PresCLP	2: Importe PresEUR	3: Importe PresUSD
0			<b>Presupuesto en varias divisas</b>	3.592.701,23	3.592.701,23	818.427.729,36	1.739.747,46	923.091,26
E01			<b>ACTUACIONES PREVIAS</b>	3.794,46	3.794,46	2.093.626,90	803,56	0
E01AE010			Entibación simple en zanjas con madera, h < 3 m	10,48	1.331,74	716.124,48	308,71	0
O01OB010			Oficial 1º encofrador	13,42	8,05	5.637,00	0	0
P01EM270			Madera pino para entibaciones	176,36	2,12	0	2,12	0
P01UC030			Puntas 20x100	7,72	0,31	0	0,31	0
E01AE070			Entibación simple en zapatas o pozos con madera, h < 3 m	12,09	2.462,71	1.377.502,42	494,85	0
E02			<b>ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO</b>	984.843,20	984.843,20	249.044.598,33	0	849.238,02
E03			<b>RED DE SANEAMIENTO</b>	11.210,29	11.210,29	2.260.920,65	7.888,51	124,06
E04			<b>CIMENTACIONES</b>	73.762,37	73.762,37	12.734.844,98	53.588,10	2.675,21

Conversión a la divisa de la obra

## Informes

En el grupo "INFORMES: 01 Presupuestos y mediciones" el informe "Presupuesto en varias divisas" muestra el presupuesto en cada una de las divisas utilizadas, con un máximo de 3, así como el presupuesto normalizado a la divisa principal de la obra.

BUDGET BREAKDOWN BY CURRENCY				PresCLP Peso chileno 1 EUR = 700 CLP		PresEUR Euros € 1 EUR = 1 EUR		PresUSD US dollar \$ 1 EUR = 1,35 USD		
Presupuesto en varias divisas										
CODE	ABSTRACT	QUANTITY UD	PRICE	AMOUNT	PRICE	AMOUNT	PRICE	AMOUNT	PRICE	AMOUNT
<b>E01 ACTUACIONES PREVIAS</b>				<b>EUR</b>						
E01AE010	Entibación simple en zanjas con madera, h < 3 m	127,04 m2	10,48 EUR	1.331,38	5.637,00	716.124,48	2,43	308,71	0,00	0,00
E01AE070	Entibación simple en zapatas o pozos con madera, h < 3 m	203,64 m2	12,09 EUR	2.482,01	6.764,40	1.377.502,42	2,43	494,85	0,00	0,00
<b>TOTAL E01.....</b>				<b>3.793,39</b>	<b>2.093.626,90</b>	<b>803,56</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>E02 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO</b>				<b>EUR</b>						
E02AM010	Desbroce y limpieza superficial del terreno a máquina	991,55 m2	0,57 EUR	565,19	47,92	47.515,55	0,00	0,00	0,54	535,44
E02CM030	Excavación en terrenos compactos a máquina	1.901,80 m3	372,35 EUR	708.154,25	127.792,00	43.034.325,00	0,00	0,00	414,96	799.170,93
E02RV020	Refinado de viecados, en terrenos duros, a mano	324,00 m2	3,77 EUR	1.221,48	2.635,71	853.970,04	0,00	0,00	0,00	0,00
E02Q050	Excavación en bataches, en terrenos duros, a máquina	190,00 m3	14,24 EUR	2.705,60	1.357,79	257.980,10	0,00	0,00	16,60	3.154,00
E02EM030	Excavación en zanjas, en terrenos compactos, a máquina	20,42 m3	14,62 EUR	298,54	1.118,18	22.833,24	0,00	0,00	17,58	358,98
E02PM030	Excavación en pozos en terrenos compactos, a máquina	253,79 m3	14,62 EUR	3.710,41	1.118,18	283.782,90	0,00	0,00	17,58	4.461,63
E02RP020	Refinado de zanjas, pozos y bataches, en terrenos duros, a mano	888,30 m2	3,88 EUR	3.446,60	2.715,58	2.412.249,71	0,00	0,00	0,00	0,00
E02E020	Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos duros, a mano	73,05 m3	42,49 EUR	3.103,89	27.954,50	2.042.076,23	0,00	0,00	3,45	252,02
E02PA030	Excavación en pozos < 2 m, en terrenos compactos, a mano	5,04 m3	25,33 EUR	127,66	17.731,14	89.364,95	0,00	0,00	0,00	0,00
E02TT040	Transporte de tierras al vertedero, d < 20 km, carga a máquina	2.517,42 m3	15,10 EUR	38.013,04	0,00	0,00	0,00	0,00	20,38	51.305,02
<b>TOTAL E02.....</b>				<b>761.346,66</b>	<b>249.044.598,33</b>	<b>0,00</b>	<b>849.238,02</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>E03 RED DE SANEAMIENTO</b>				<b>EUR</b>						
E03M010	Acomoda a red de saneamiento en zanja, d < 8 m	1,00 ud	487,41 EUR	487,41	226.042,40	226.042,40	139,29	139,29	34,03	34,03
E03ALA010	Ajueta a pie de bajante registrable de ladrillo, con tapa, de 38x38x60 cm	15,00 ud	95,28 EUR	1.444,20	25.572,00	383.580,00	59,75	896,25	0,00	0,00

Informe "Presupuesto en varias divisas"

## Importación de conceptos de otras obras

Cuando se importan conceptos de una referencia en otra divisa:

- Si la divisa original del concepto ya está en la tabla de la obra de destino, se traspaasa con el mismo precio.
- Si la divisa no figura en la tabla de la obra de destino, se añade a la tabla, tomando la paridad de la obra de origen.
- Si la tabla de divisas está llena, se convierte el precio a la divisa de la obra y se genera un mensaje.