

Productos de Cobertura de Tipo de Cambio



Un caso real para comentar.....



- Un empresario peruano compró a una empresa europea maquinaria con tecnología de punta que le permitiera marcar la diferencia en cuanto a productividad con respecto a sus diferentes competidores.
- El embarque se hizo un 01 de Marzo y la factura fue emitida en esa fecha por un importe de EUR 2.0 MM. El empresario recibió un financiamiento por EUR 2.0 MM con la banca internacional por 9 meses para cancelar al proveedor de la maquinaria
- Al momento de emitirse la factura, el empresario peruano considero un t.c. EUR/USD de referencia de USD 1.08, lo que equivalía en dicha fecha a USD 2.14 MM para efectos de sus proyecciones de balance.
- El cliente registró un pasivo en su balance corriente por USD 2.14 MM, apenas fue informado por el banco de que los documentos estaban en orden y que había cancelado la compra de la maquinaria al proveedor.

Un caso real para comentar.....



- En ese momento el banco local del empresario le ofreció venderle un seguro de cambio o “forward” que lo protegiera de una potencial devaluación de la moneda Dólar; es decir, el banco le aseguraría un tipo de cambio fijo para que el cliente conociera exactamente cuantos dólares debería pagar por el financiamiento en euros que había recibido.
- El cliente no quiso tomar la cobertura del banco aduciendo que su negocio no era el de estarse preocupando por las variaciones del tipo de cambio y que no quería especular con los forward. El cliente tomó nota que a mediados de marzo un forward a 255 días le costaba US\$1.09 para el Euro. Por tanto, en ese momento hubiera desembolsado al vencimiento del forward un total de USD 2.18 MM, USD 40,000 más de cuando se negoció el financiamiento.
- Llegado el día del pago del financiamiento, donde tenía que cancelar los EUR 2 MM + intereses, el empresario tenía que proceder a comprar los EUR 2.0 MM. El cliente, quién no estuvo muy preocupado por el movimiento del tipo de cambio, se sorprendió cuando el banco le indicó que el tipo de cambio venta del día para el Eur/Usd era US\$1.21, en otras palabras en total para cancelar la obligación debía desembolsar un total de USD 2.42 MM (!!!!!!!!!!!! 11% MAS QUE CUANDO EL BANCO LE OFRECIO EL SEGURO DE CAMBIO!!!!!!!!), sin contar intereses.



Un caso real para comentar.....



- El margen operativo que el cliente manejaba en su negocio inicialmente iba a ser de 15% por lo apalancada que se encontraba la empresa, pues bien después de hacer algunas frías operaciones matemáticas, determinó que su margen se había achicado a tan solo 4% como consecuencia de las pérdidas por diferencia de cambio.
- Muy deprimido se dió cuenta que el mayor costo de la maquinaria por su deuda en divisa había deteriorado por completo su margen, y había incurrido en gastos “extraordinarios” (perdida por diferencia de cambio) por USD 240,000 aproximadamente.
- Un adecuado y disciplinado uso de las coberturas pudieron evitar estas pérdidas, como también hubieran evitado cualquier ganancia extraordinaria si el caso hubiera sido al contrario.... La pregunta es:”¿¿¿vale la pena correr esos riesgos???”

Oportunidades

En el mundo que vivimos hoy existe mucha incertidumbre de lo que pueda suceder en el futuro.

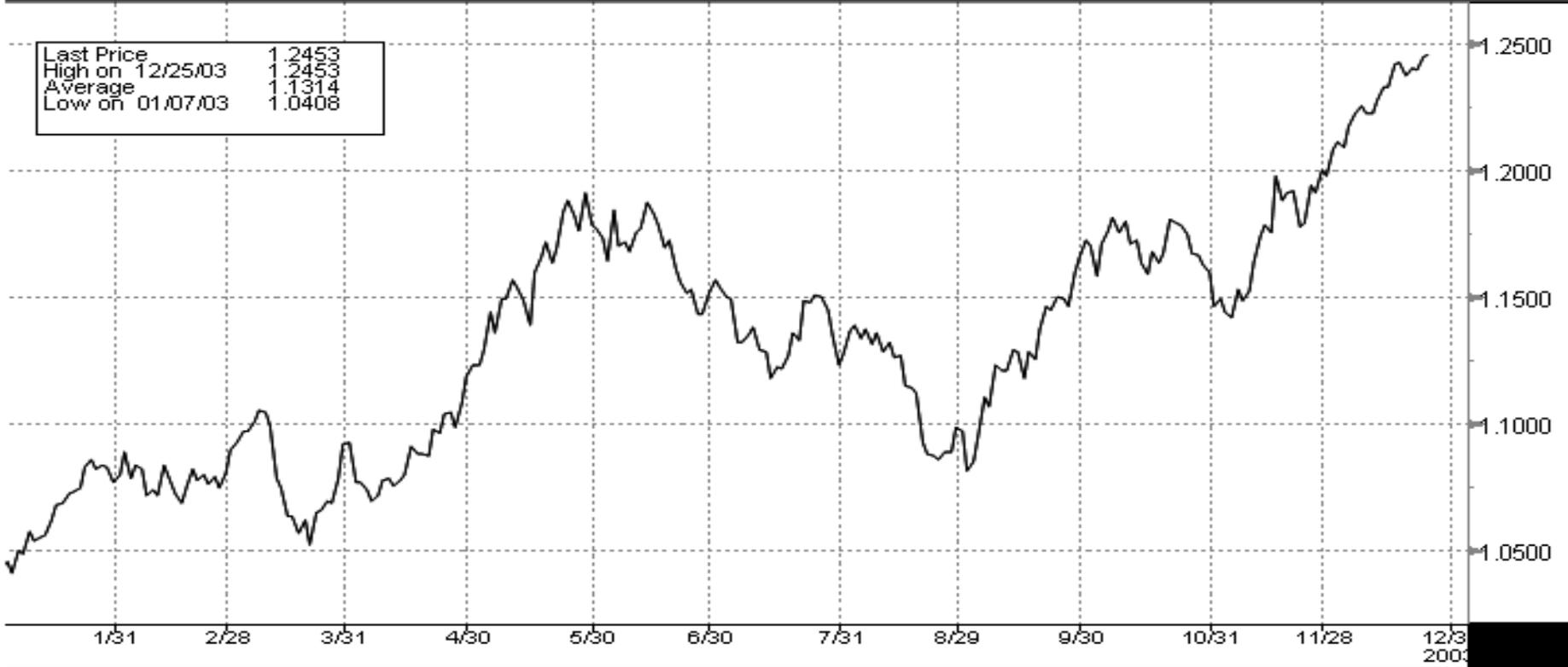


Los productos derivados ofrecen múltiples herramientas para combatir los momentos de incertidumbre y superarlos corriendo menores riesgos.

Evolución del EUR/USD – Año 2003

EUR ↑ 1.3305 +.0002 ANON 1.3304/1.3306 ANON **Msg: S.VINELLI**
 At 15:35 Op 1.3302 Hi 1.3316 Lo 1.3264 Prev 1.3303 Value 6/15/07

EUR CMPN CURNCY GP - Line Chart Page 1/7
 Range 01/03/03 - 12/25/03 Upper Market Price Mov. Avgs Currency USD
 Period Daily



Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 920410
 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2007 Bloomberg L.P.
 6948-175-3 13-Jun-2007 15:35:32

Evolución del USD/PEN – Años 2005-2007

PEN 3.1705 - .0010 SANY 3.1700/3.1710 SANY CurncyGP

Cancel: Screen not saved

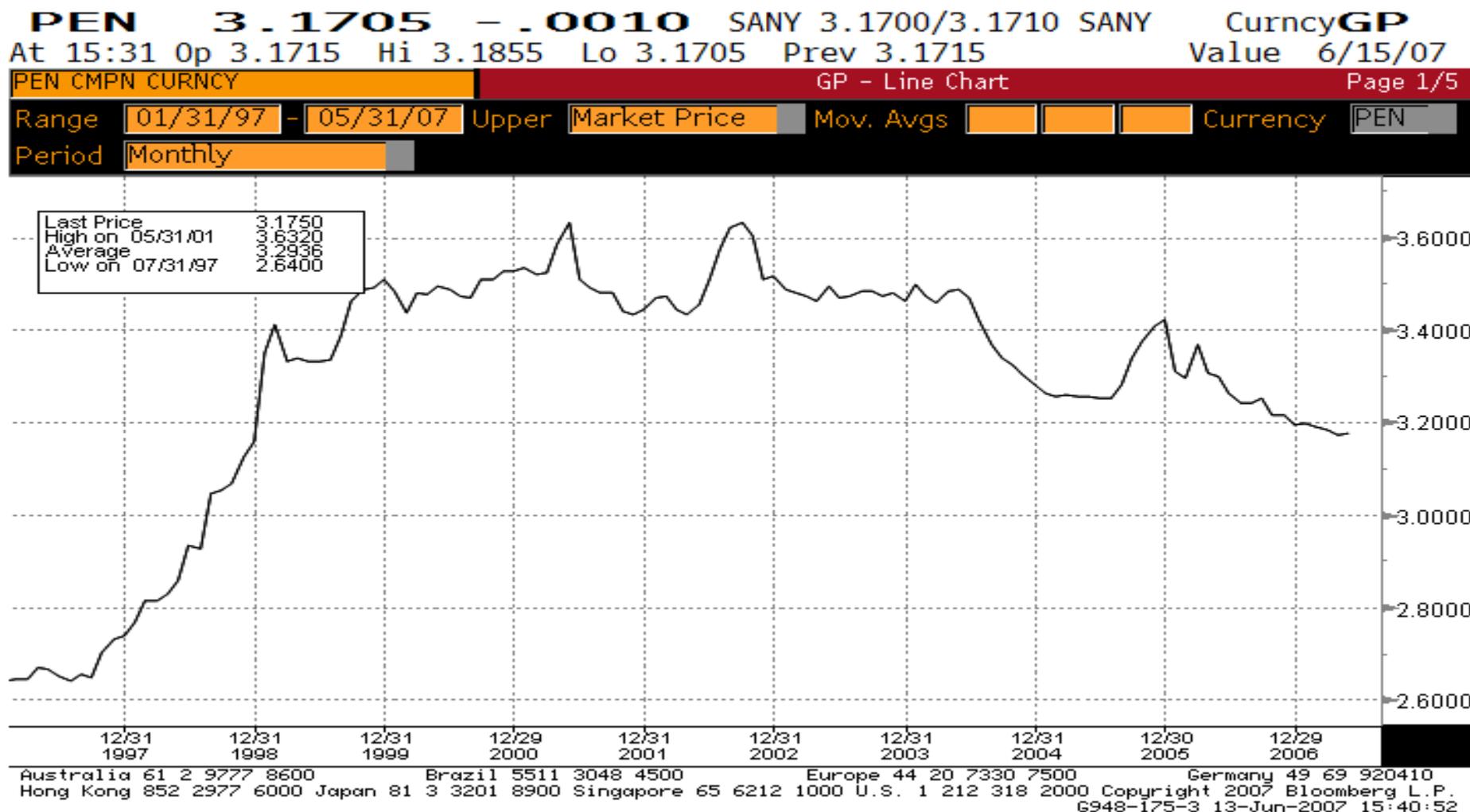
PEN CMPN CURRENCY GP - Line Chart Page 1/16
 Range 01/13/05 - 06/13/07 Upper Market Price Mov. Avgs Currency PEN
 Period Daily



Last Price	3.1705
High on 01/13/06	3.4545
Average	3.2657
Low on 05/17/07	3.1610

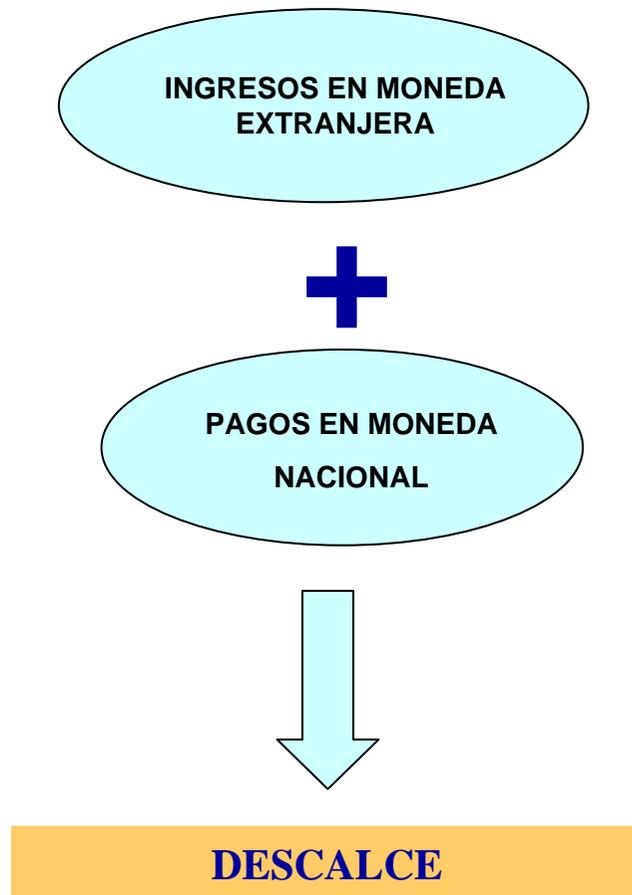
Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 3048 4500 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 920410
 Hong Kong 852 2977 6000 Japan 81 3 3201 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright 2007 Bloomberg L.P.
 G948-175-3 13-Jun-2007 15:38:56

Evolución del USD/PEN – Ultimos 10 años



Exposición según Flujos / Escenarios

CASO 1

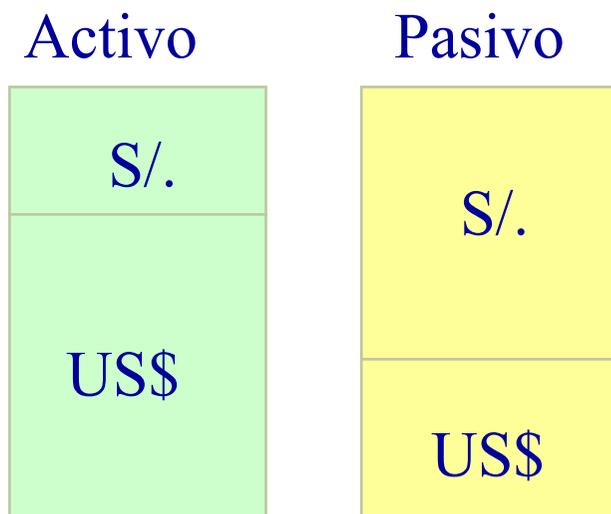


CASO 2



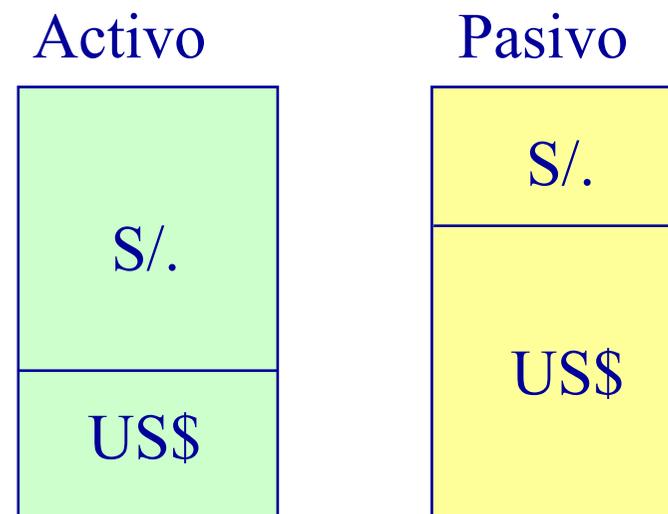
Exposición según Estructura de Balance / Escenarios

CASO 1



Devaluación MN: Beneficio
Revaluación: MN: Pérdida

CASO 2



Devaluación MN: Pérdida
Revaluación MN: Beneficio

Algunos Mitos del Forward

- Los Forward son productos muy caros.
- Cuando realizo forward termino teniendo pérdidas en mis estados de resultados.
- Son productos muy complicados de entender.

Productos de Cobertura de Tipo de Cambio

Exportadores

- ▶ Forward o Seguro de Cambio
- ▶ Opciones PUT o Venta USD
- ▶ Túnel Exportador

Importadores

- ▶ Forward
- ▶ Opciones CALL o Compra USD
- ▶ Túnel Importador

BBVA

Seguro de Cambio - Forward

BBVA Banco Continental

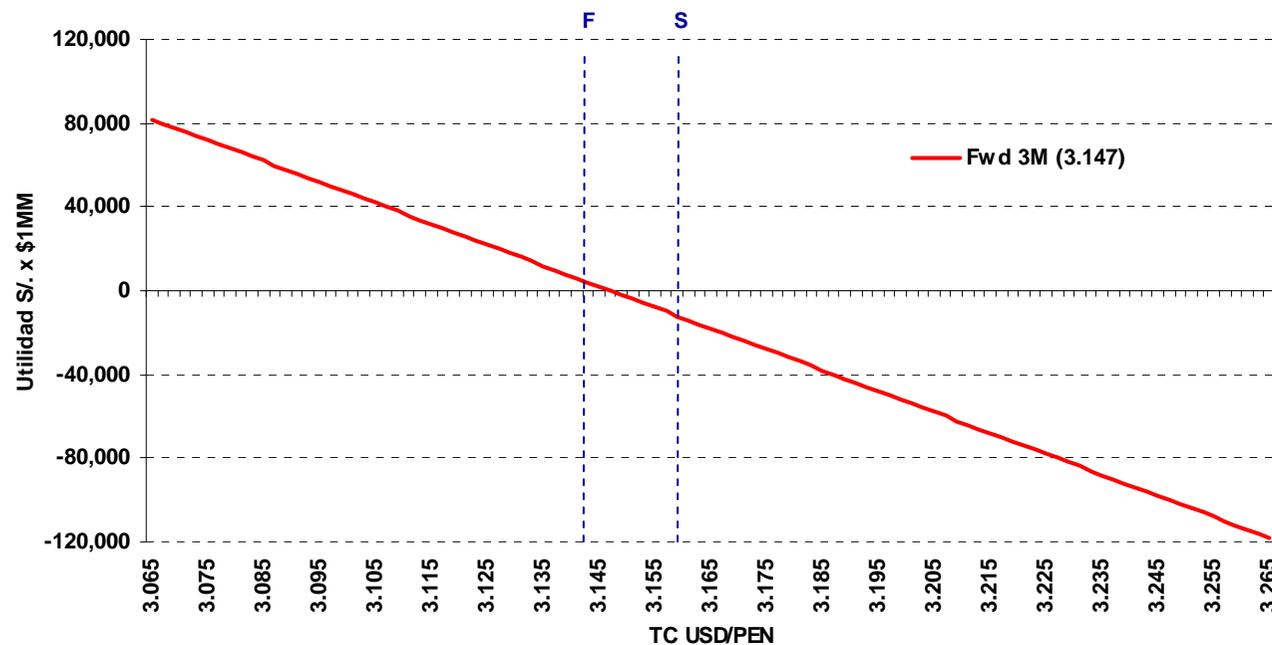
Seguro de Cambio - Forward

Mediante el **Forward** se asegura un tipo de cambio para la venta de USD a un precio y momento determinado.

Las partes involucradas están obligadas en la fecha de vencimiento a intercambiar los nominales al precio determinado en el forward. No hay derechos sino obligaciones

Este producto permite cubrir totalmente la posición frente a un movimiento bajista del USD, pero no se aprovecha de movimientos alcistas en la cotización del USD.

Posición del Cliente que cierra un Fwd de Venta de USD



Vencimiento: 3 meses

Spot (S) : 3.165

Forward (F) : 3.147

Seguro de Cambio - Forward

Escenarios al Final del periodo de 3 meses

Si USD/PEN < 3.147



Cliente vende los USD a 3.147, un precio mejor que en contado

Si USD/PEN > 3.147



Cliente vende los USD a 3.147, un precio peor que en contado

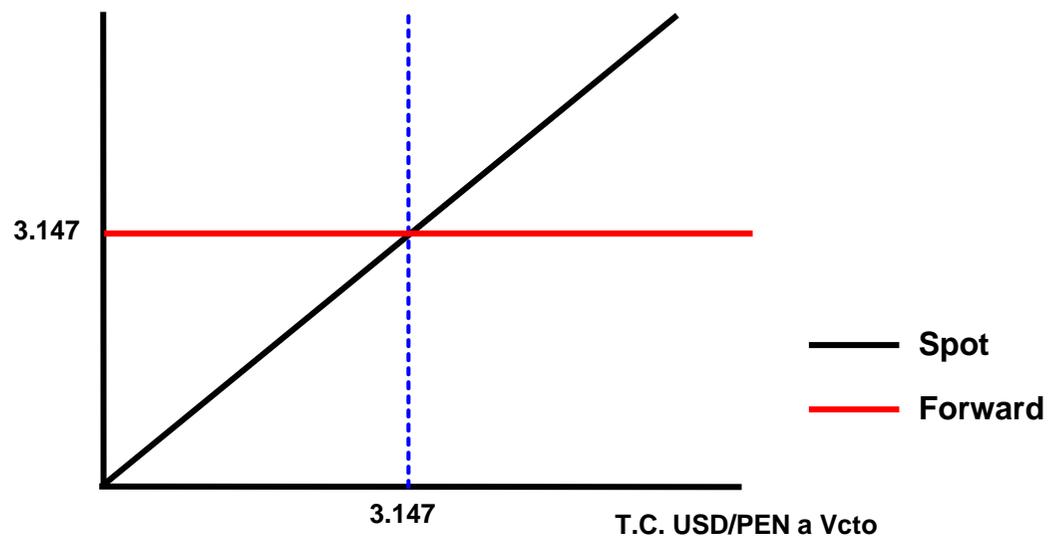
Perfil del Cliente + la Posición del Subyacente

Vencimiento: 3 meses

Spot (S) : 3.165

Forward (F) : 3.147

Nivel Final de Venta



Tipos de Forward

Delivery Forward (DF) – Con Entrega

- Acuerdo entre dos partes que se comprometen a la entrega física de una determinada cantidad de moneda en una fecha futura conocida y tipo de cambio acordado hoy, según contrato suscrito entre las partes.

Non-Delivery Forward (NDF) – Sin Entrega

- Acuerdo entre dos partes que se comprometen a efectuar la compensación de una determinada cantidad de moneda en una fecha futura conocida y a un tipo de cambio acordado hoy, liquidándolo con el mid-rate de las 11:00 horas publicada en la página PDSC de Reuters del día de vencimiento según contrato suscrito entre las partes.

Seguro de Cambio - Forward

Características

- Siempre se cumple que, **Precio Spot + Diferencial = Precio Forward**
- **Períodos Standard, fechas rotas o fwd-fwd**
- **La fecha valor puede ser cualquier otra fecha posterior a la fecha Spot.**
- **Los puntos Swap son normalmente centésimas o milésimas**

Seguro de Cambio - Forward

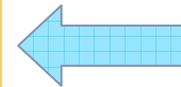
Concepto

Tipo de cambio FWD = SPOT + Puntos SWAP



i_{Nobase} : Tasa de interés de la moneda local.

i_{Base} : Tasa de interés de la moneda extranjera.



$$\frac{1 + i_{Nobase}}{1 + i_{Base}}$$

Seguro de Cambio - Forward

Terminología

- **Si las tasas de la divisa no base son más altos que los de la divisa base, los puntos swap se llaman Premios y son siempre positivos (Se suman al Spot para obtener el Forward)**
- **Si las tasas de la divisa no base son más bajos que los de la divisa base, los puntos swap se llaman Descuentos y son siempre negativos (Se restan al Spot para obtener el Forward)**

Seguro de Cambio - Forward

Forward USD/PEN: Cálculo del Precio Fwd

$$\text{FWD} = \text{SPOT} * \frac{(1 + i_{\text{PEN}})^{h/b}}{(1 + i_{\text{USD}})^{h/b}}$$

Donde,

- FWD** = Tipo de Cambio Forward
- SPOT** = Tipo de Cambio del Mercado Contado
- i_{PEN}** = Tasa del Nuevo Sol
- i_{USD}** = Tasa del Dólar Estadounidense
- h** = número efectivo de días entre dos fechas.
- b** = 360

Ejemplo de Forward para Exportadores

El tipo de cambio COMPRA forward a 90 días, con un spot de compra de S/. 3.1650 x dólar y la tasa a 90 días para préstamos en dólares es de 6.50% y para depósitos en soles es de 4.60%, será:

$$FWD = 3.1650 * \frac{(1 + 4.60\%)^{90/360}}{(1 + 6.50\%)^{90/360}}$$

$$FWD = 3.1508$$

El cálculo es el mismo para un Forward con Delivery y para un Non-Delivery. En algunos casos, para el Non-Delivery, se cobra una comisión adicional por el riesgo implícito en la liquidación.

Ejemplo de Forward para importadores

El tipo de cambio VENTA forward a 90 días, con un spot de venta de S/. 3.168 x dólar y la tasa a 90 días para préstamos en soles es de 4.90% y para depósitos en dólares (sin encaje) es de 5.50%, será:

$$FWD = 3.1650 * \frac{(1 + 4.90\%)^{90/360}}{(1 + 5.50\%)^{90/360}}$$

$$FWD = 3.1605$$

El cálculo es el mismo para un Forward con Delivery y para un Non-Delivery. En algunos casos, para el Non-Delivery, se cobra una comisión adicional por el riesgo implícito en la liquidación.

Efectos en el Balance de la Empresa

A continuación analizaremos con mayor detalle la estructura del balance de una empresa “X” y evaluaremos las consecuencias que pueden originar el mantener descubierto un balance.

Ejemplo de Balance Expuesto

T.C.

3.2500

Balance : Cuentas de Activo			
	Activos Soles	Activos Dólares	Total Soles
Caja	245,780.00	1,300,000.00	4,470,780.00
Cuentas x Cobrar	3,000,000.00	300,000.00	3,975,000.00
Inventario	600,000.00		600,000.00
Inm. Maq. y Eq.	5,000,000.00		5,000,000.00
Total Activo	8,845,780.00	1,600,000.00	14,045,780.00

Balance : Obligaciones			
	Soles	Dolares	Total
Proveedores	1,500,000.00	500,000.00	3,125,000.00
Deuda a CP	545,780.00	1,500,000.00	5,420,780.00
Deuda LP	600,000.00	800,000.00	3,200,000.00
Patrimonio	2,300,000.00		2,300,000.00
Total Pas+ Pat	4,945,780.00	2,800,000.00	14,045,780.00

**DESCALCE:
USD 1'200,000**

El tipo de cambio sube de 3.2500 a 3.3000

T.C.

3.3000

Balance : Cuentas de Activo			
	Activos Soles	Activos Dólares	Total Soles
Caja	245,780.00	1,300,000.00	4,535,780.00
Cuentas x Cobrar	3,000,000.00	300,000.00	3,990,000.00
Inventario	600,000.00		600,000.00
Inm. Maq. y Eq.	5,000,000.00		5,000,000.00
Total Activo	8,845,780.00	1,600,000.00	14,125,780.00

Balance : Obligaciones			
	Soles	Dolares	Total
Proveedores	1,500,000.00	500,000.00	3,150,000.00
Deuda a CP	545,780.00	1,500,000.00	5,495,780.00
Deuda LP	600,000.00	800,000.00	3,240,000.00
Patrimonio	2,300,000.00		2,300,000.00
Total Pas+ Pat	4,945,780.00	2,800,000.00	14,185,780.00

PERDIDA:
S/. 60,000

El tipo de cambio baja de 3.2500 a 3.2000

T.C. 3.2000

Balance : Cuentas de Activo			
	Activos Soles	Activos Dólares	Total Soles
Caja	245,780.00	1,300,000.00	4,405,780.00
Cuentas x Cobrar	3,000,000.00	300,000.00	3,960,000.00
Inventario	600,000.00		600,000.00
Inm. Maq. y Eq.	5,000,000.00		5,000,000.00
Total Activo	8,845,780.00	1,600,000.00	13,965,780.00

Balance : Obligaciones			
	Soles	Dolares	Total
Proveedores	1,500,000.00	500,000.00	3,100,000.00
Deuda a CP	545,780.00	1,500,000.00	5,345,780.00
Deuda LP	600,000.00	800,000.00	3,160,000.00
Patrimonio	2,300,000.00		2,300,000.00
Total Pas+ Pat	4,945,780.00	2,800,000.00	13,905,780.00

GANANCIA:
S/. 60,000

Cliente Cubre su Balance ante Volatilidad T.C.

T.C.

3.2500

Balance : Cuentas de Activo			
	Activos Soles	Activos Dólares	Total Soles
Caja	245,780.00	1,300,000.00	4,470,780.00
Cuentas x Cobrar	3,000,000.00	300,000.00	3,975,000.00
Inventario	600,000.00	-	600,000.00
Inm. Maq. y Eq.	5,000,000.00	-	5,000,000.00
Total Activo	8,845,780.00	1,600,000.00	14,045,780.00

Cobertura FWD	-	1,200,000.00	3,900,000.00
----------------------	---	---------------------	---------------------

Balance : Obligaciones			
	Pasivos Soles	Pasivos Dólares	Total Soles
Proveedores	1,500,000.00	500,000.00	3,125,000.00
Deuda a CP	545,780.00	1,500,000.00	5,420,780.00
Deuda LP	600,000.00	800,000.00	3,200,000.00
Patrimonio	2,300,000.00	-	2,300,000.00
Total Pas+ Pat	4,945,780.00	2,800,000.00	14,045,780.00

Cobertura FWD	3,900,000.00	-	3,900,000.00
----------------------	---------------------	---	---------------------

CLIENTE COMPRA A FUTURO USD 1'200,000

Balance Cubierto, TC sube de 3.25 a 3.30

T.C.

3.3000

Balance : Cuentas de Activo			
	Activos Soles	Activos Dólares	Total Soles
Caja	245,780.00	1,300,000.00	4,535,780.00
Cuentas x Cobrar	3,000,000.00	300,000.00	3,990,000.00
Inventario	600,000.00		600,000.00
Inm. Maq. y Eq.	5,000,000.00		5,000,000.00
Total Activo	8,845,780.00	1,600,000.00	14,125,780.00

PERDIDA:
S/. 60,000

Cobertura FWD - 1,200,000.00 3,960,000.00

Balance : Obligaciones			
	Pasivos Soles	Pasivos Dólares	Total Soles
Proveedores	1,500,000.00	500,000.00	3,150,000.00
Deuda a CP	545,780.00	1,500,000.00	5,495,780.00
Deuda LP	600,000.00	800,000.00	3,240,000.00
Patrimonio	2,300,000.00		2,300,000.00
Total Pas+ Pat	4,945,780.00	2,800,000.00	14,185,780.00

GANANCIA:
S/. 60,000

Cobertura FWD 3,900,000.00 - 3,900,000.00

Balance Cubierto, TC baja de 3.25 a 3.20

T.C.

3.2000

Balance : Cuentas de Activo			
	Activos Soles	Activos Dólares	Total Soles
Caja	245,780.00	1,300,000.00	4,405,780.00
Cuentas x Cobrar	3,000,000.00	300,000.00	3,960,000.00
Inventario	600,000.00		600,000.00
Inmuebles, Maq. y E	5,000,000.00		5,000,000.00
Total Activo	8,845,780.00	1,600,000.00	13,965,780.00

GANANCIA:

S/. 60,000

Cobertura FWD	-	1,200,000.00	3,840,000.00
----------------------	----------	---------------------	---------------------

Balance : Obligaciones			
	Pasivos Soles	Pasivos Dólares	Total Soles
Proveedores	1,500,000.00	500,000.00	3,100,000.00
Deuda a CP	545,780.00	1,500,000.00	5,345,780.00
Deuda LP	600,000.00	800,000.00	3,160,000.00
Patrimonio	2,300,000.00		2,300,000.00
Total Pas+ Pat	4,945,780.00	2,800,000.00	13,905,780.00

PERDIDA :

S/. 60,000

Cobertura FWD	3,900,000.00	-	3,900,000.00
----------------------	---------------------	----------	---------------------

BBVA

Cobertura con Opciones

BBVA Banco Continental

Opción Venta USD

Mediante el pago de una prima, el comprador de la opción obtiene el derecho de vender USD a un tipo de cambio (Strike) y momento determinado, en caso le sea conveniente.

Es el instrumento **más flexible y sencillo**: cubre totalmente la posición frente a una depreciación del USD y permite beneficiarse totalmente de un movimiento alcista del USD. Pero la desventaja es que tiene un costo (prima).

Posición del Cliente que compra una opción de Venta

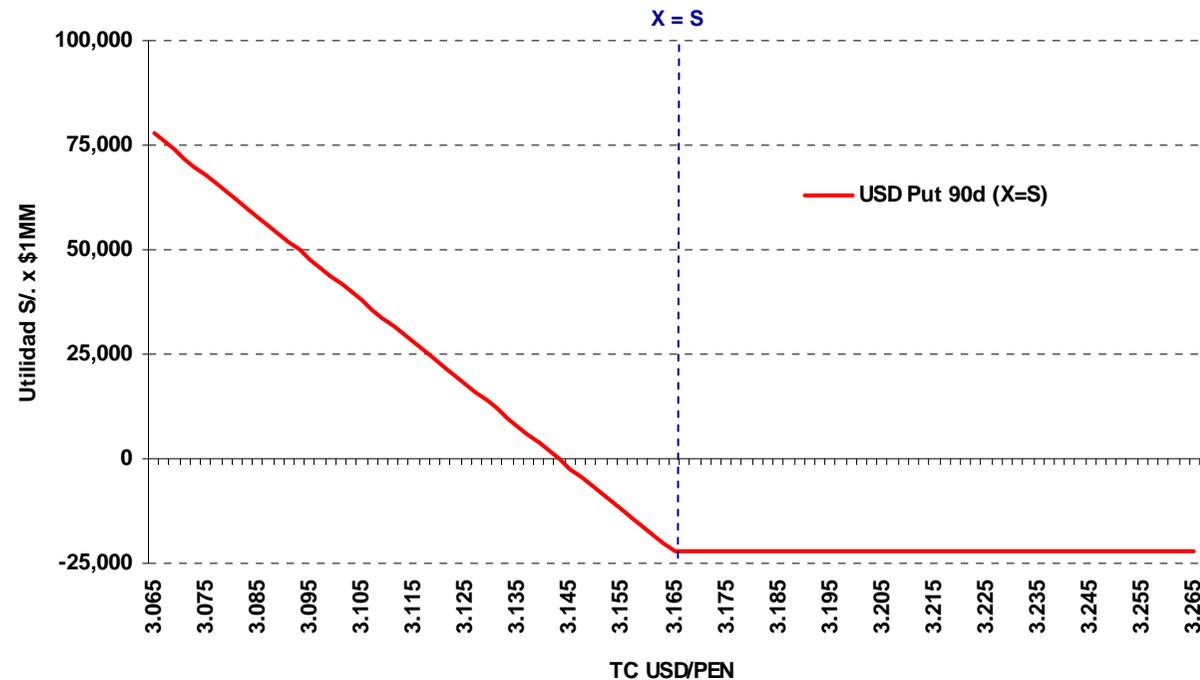
Vencimiento: 3 meses

Spot (S) : 3.165

Strike (X) : 3.165

Prima : 0.701%

Breakeven : 3.143



Opción Venta USD

Escenarios al Final del periodo de 3 meses

Si USD/PEN < 3.165	➔	Cliente ejerce la opción y vende los USD a 3.165
Si USD/PEN > 3.165	➔	Cliente ignora la cobertura y vende los USD a Spot

Perfil del Cliente + la Posición del Subyacente

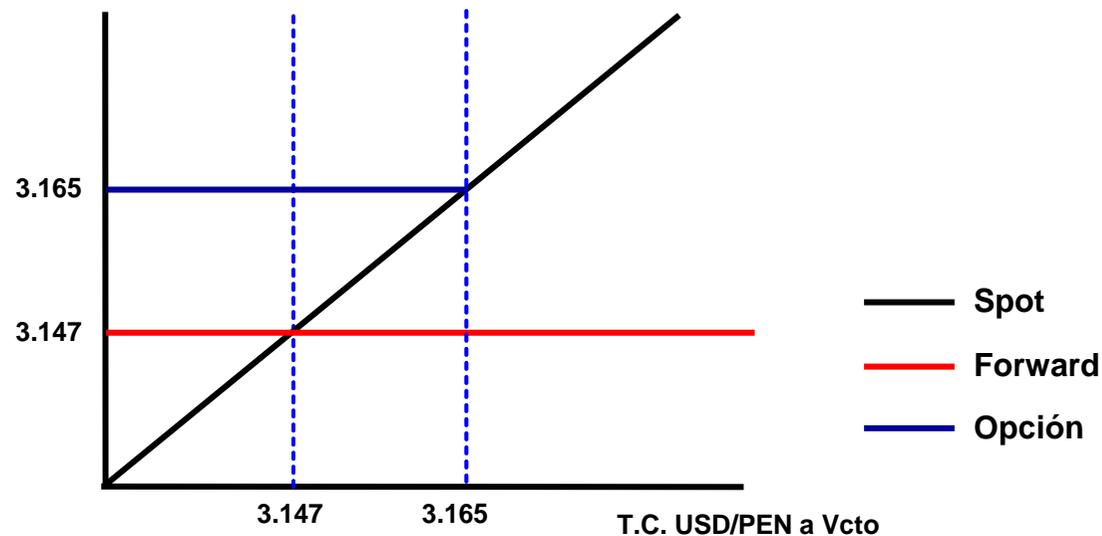
Vencimiento: 3 meses

Spot (S) : 3.165

Forward : 3.147

Strike (X) : 3.165

Nivel Final de Venta



Túnel o Cilindro Exportador

Estrategia:

- ▶ Cliente compra una opción de Venta de USD
- ▶ Cliente vende una opción de compra de USD

Es el paso siguiente a la compra de una opción de Venta de USD. Con el fin de financiar la compra de la opción, el cliente vende una opción de compra de USD de strike superior por la que recibe una prima, a cambio de limitar el aprovechamiento de un movimiento al alza de la cotización.

Habitualmente se construyen túneles PRIMA CERO, es decir, Prima Compra = Prima Venta

Vencimiento: 3 meses

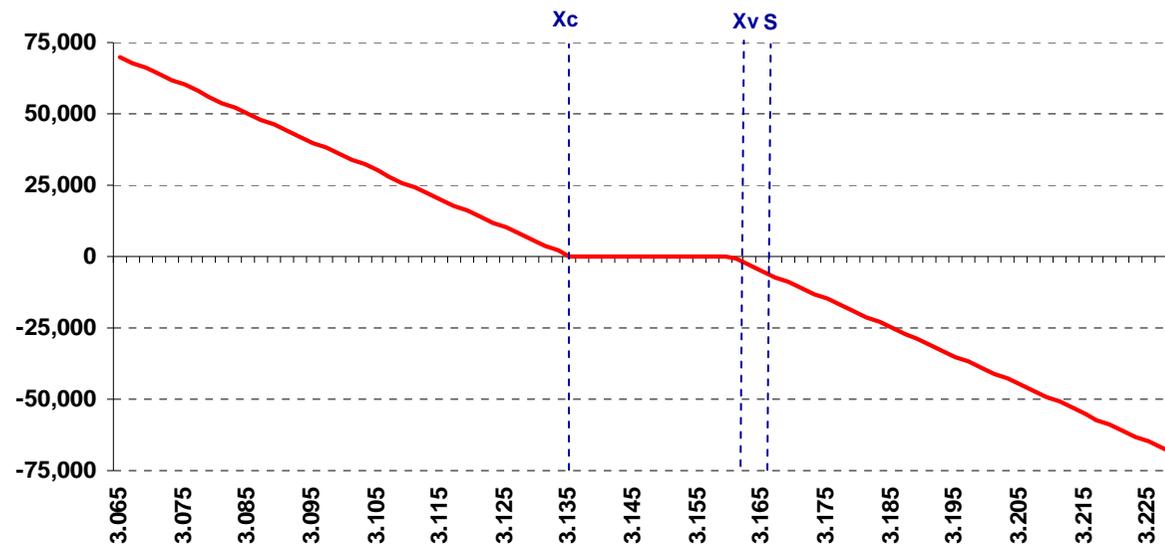
Posición del Cliente

Spot (S) : 3.165

Strike Compra: 3.135

Strike Venta: 3.16

Prima : 0.00



Túnel o Cilindro Exportador

Escenarios al Final del periodo de 3 meses

Si USD/PEN < 3.135	➔	Cliente ejerce la opción de venta y vende los USD a 3.135
Si 3.135 < USD/PEN < 3.16	➔	Cliente ignora la cobertura y vende os USD a Spot
Si USD/PEN > 3.16	➔	BBVA Banco Continental ejerce la opción de compra, y el cliente queda obligado a vender los USD a 3.16

Vencimiento: 3 meses

Spot (S) : 3.165

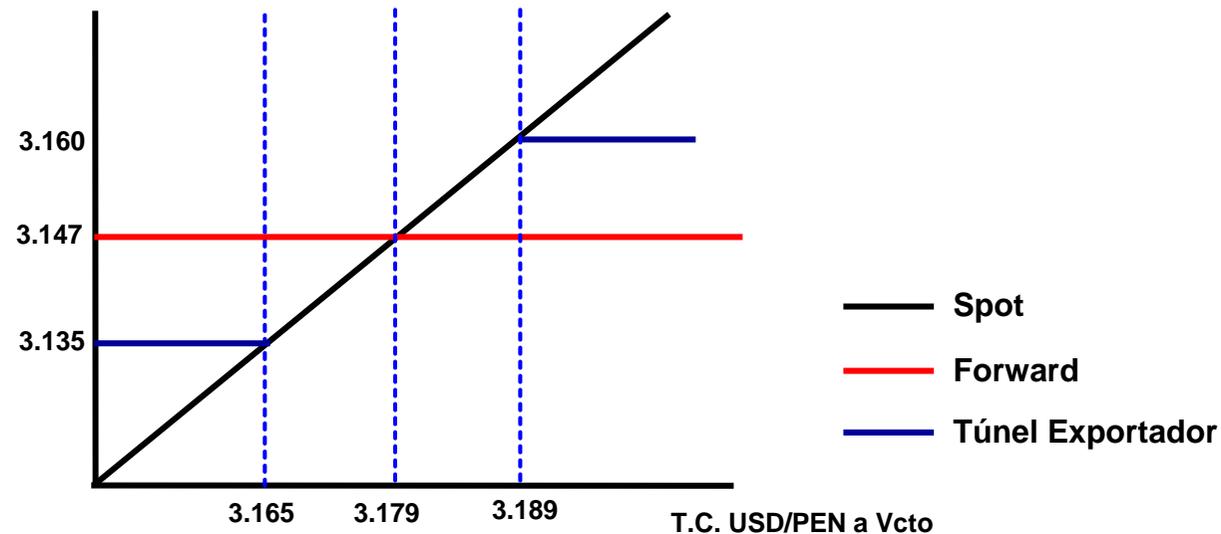
Fwd (3M) : 3.147

Strike Venta : 3.135

Strike Compra: 3.16

Perfil del Cliente + la Posición del Subyacente

Nivel Final de Venta



Requisitos para contratar coberturas de tipo de cambio

1. Contactar a su ejecutivo de cuenta del BBVA Banco Continental.
2. Obtener una línea de crédito por el riesgo equivalente. Se aconseja tener una línea de aproximadamente 10% del Nominal Total.
3. Firmar un contrato marco de derivados financieros con el banco.

Nota importante

Este documento ha sido elaborado por el BBVA Banco Continental (en adelante “BBVA”) con la finalidad exclusiva de describir a los potenciales inversionistas las características de la diversa gama de productos de crédito con las que cuenta BBVA para ofrecer. El presente documento tiene únicamente una finalidad informativa, el BBVA no asume responsabilidad alguna por consecuencias que puedan derivarse de la distribución o del uso del presente documento por parte de los potenciales inversionistas u otras entidades.

El presente documento fue elaborado con información existente a la fecha, por ende, el paso del tiempo afectará la vigencia de la información contenida en el presente documento. BBVA no asume bajo ningún motivo obligación alguna de renovar y/o actualizar la información que contiene el presente documento.

Este documento no podrá ser distribuido, citado o usado bajo manera alguna para propósitos distintos ni publicado o incluido en cualquier documento sin el consentimiento previo del BBVA.

BBVA no acepta responsabilidad alguna en relación a una posible verificación independiente de toda o parte de la información incluida en el presente documento, la cual se asume en calidad de correcta. Consecuentemente, BBVA no emite ningún tipo de manifestación o garantía, de manera explícita o tácita, respecto a la veracidad, precisión, o suficiencia de la información incluida en el presente documento y por ende, ni el BBVA ni cualquiera de sus subsidiarias o funcionarios asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida o demanda que pueda derivarse del uso del presente documento o de su contenido.