Ingeniería Financiera

Módulo 3

Mercado de divisas

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas

Dr. Víctor G. Alfaro-García

Objetivo

Al finalizar este módulo, el estudiante será capaz de comprender el funcionamiento del mercado de divisas, identificar a sus participantes y mecanismos clave, interpretar diferentes tipos de cambio, y aplicar herramientas teóricas y prácticas para evaluar la exposición al riesgo cambiario y diseñar estrategias básicas de cobertura utilizando operaciones spot, forward y derivados.

El mercado de divisas (FX

- Don Elías es un agricultor michoacano de toda la vida. Hace unos años, comenzó a exportar aguacate a Estados Unidos. El negocio parecía sencillo: sembrar, cosechar y vender. Pero un día, tras entregar un embarque de 20 toneladas, notó algo extraño: aunque el precio por tonelada en dólares era el mismo que el año pasado, al convertir su pago a pesos… **ganó menos**.

- "¿Cómo que si vendí igual, gané menos?", preguntó confundido.
El contador de su cooperativa le mostró algo que nunca había considerado: el tipo de cambio.

- Así, Don Elías entró al **mercado más grande, líquido y complejo del mundo: el mercado de divisas.** Un mercado donde no se comercian bienes, sino **monedas**. Y donde una fluctuación de centavos puede hacer o deshacer su utilidad.
- Aquí no hay aguacates ni clientes directos. Hay **tres conceptos que debe aprender si quiere sobrevivir financieramente en este nuevo terreno:**
    1. ¿Qué es el mercado de divisas (FX)?
    2. ¿Qué funciones cumple el mercado FX?
    3. ¿Quién participa en el mercado de divisas?

¿Qué es el mercado de divisas (FX)?

El **mercado de divisas (foreign exchange market o FX)** es el sistema financiero descentralizado a través del cual se negocian **pares de monedas extranjeras**. Su propósito fundamental es **facilitar la conversión de una divisa en otra**, permitiendo el comercio internacional, la inversión transfronteriza y la gestión del riesgo cambiario. Es el **mercado financiero más grande y líquido del mundo**, con un volumen diario que supera los **7 billones de dólares**, operando las 24 horas del día en múltiples husos horarios.

- **Descentralizado**: A diferencia de las bolsas de valores, el mercado FX no opera en una única sede, sino que se estructura como una red global de negociación entre contrapartes.
- **Cotización en pares**: Todas las operaciones se realizan en pares de monedas, donde una moneda se compra y otra se vende simultáneamente (e.g., EUR/USD, USD/JPY).
- **Mercado spot vs. mercado forward**: Las operaciones spot (al contado) implican entrega en dos días hábiles; las operaciones a plazo (forward) se pactan hoy pero se liquidan en una fecha futura, permitiendo cobertura frente a riesgos de tipo de cambio.
- **Alta liquidez y apalancamiento**: El mercado FX es extremadamente líquido, con spreads reducidos. Además, muchas operaciones se realizan con apalancamiento, lo cual puede amplificar tanto ganancias como pérdidas.

¿Qué es el mercado de divisas (FX)?

Desde la perspectiva técnica, el mercado de divisas **no tiene una ubicación física única**, sino que funciona mediante una red electrónica global entre bancos, brokers, corporativos, instituciones financieras, fondos y gobiernos. Se negocia principalmente en mercados **over-the-counter (OTC)**, aunque también existen contratos estandarizados en mercados organizados (e.g., contratos futuros sobre divisas).

- **Participantes con diferentes motivaciones**:
- **Comerciales**: Empresas que importan/exportan.
- **Financieros**: Inversionistas y gestores de portafolio que buscan rentabilidad internacional.
- **Especuladores**: Buscan ganancias por variaciones en los tipos de cambio.
- **Arbitrajistas**: Aprovechan ineficiencias temporales de precios entre mercados.
- **Coberturistas**: Usan derivados para mitigar riesgos cambiarios futuros.

Funciones del mercado de divisas

El **mercado de divisas** cumple funciones esenciales para el funcionamiento del sistema financiero y comercial internacional. Según Hull, su papel no es únicamente operativo sino estratégico, al habilitar la conversión de monedas, facilitar la cobertura de riesgos, y ofrecer una plataforma para la especulación y el arbitraje.

Emirates compra aviones Boeing (fabricados en EE.UU.) y paga en dólares, pero su principal ingreso es en dirhams de EAU.Debe convertir moneda constantemente para realizar pagos.

- **1. Conversión de moneda (Currency Conversion)**
  - Es la función primaria: **permite a individuos, empresas y gobiernos convertir una divisa en otra** para realizar pagos, inversiones o repatriación de utilidades.
  - Por ejemplo, una empresa mexicana que exporta a EE.UU. necesita convertir dólares recibidos a pesos mexicanos.
  - Esta función **soporta el comercio y la inversión internacional.**

Funciones del mercado de divisas

Bimbo tiene ingresos en dólares, euros y pesos.

Para evitar que una depreciación del peso afecte sus costos en insumos importados, utiliza forwards y swaps de divisas.

Protege márgenes y evita volatilidad financiera.

Función: permite mitigar riesgo cambiario por exposición comercial o contable.

- **2. Facilitación de operaciones de cobertura (Hedging)**
  - Permite a los participantes **cubrir su exposición al riesgo cambiario**, mediante contratos forward, futuros u opciones.
  - Una empresa que espera recibir pagos en moneda extranjera en el futuro puede asegurar hoy el tipo de cambio, eliminando la incertidumbre del mercado.
  - Hull resalta esta función como una de las motivaciones clave para el uso de derivados.

Funciones del mercado de divisas

Hedge Funds como Soros Fund Management.

En 1992, George Soros apostó a que la libra esterlina saldría del sistema de tipo de cambio europeo.

Vendió masivamente libras y ganó más de USD 1,000 millones.

Función: permite posicionamientos anticipados sobre movimientos en el tipo de cambio.

- **3. Especulación sobre movimientos de tipo de cambio**
  - El mercado FX permite **posiciones especulativas basadas en expectativas de apreciación o depreciación de una moneda**.
  - A través de instrumentos spot, forward u opciones, los participantes pueden apostar a la dirección futura del tipo de cambio.
  - Hull advierte que esta función, aunque necesaria para la liquidez, también introduce riesgo sistémico si se usa sin control.

Funciones del mercado de divisas

Arbitraje triangular entre MXN, USD y EURUn trader detecta que:

EUR/USD = 1.10USD/MXN = 17.00EUR/MXN = 18.90

Si hay inconsistencia, puede comprar euros con dólares, cambiar a pesos, y regresar a dólares con ganancia sin riesgo.

Función: mantiene la eficiencia del mercado y alinea precios.

- **4. Arbitraje**
  - El mercado permite identificar y explotar **diferencias temporales en cotizaciones entre distintos centros financieros o instrumentos** (por ejemplo, entre tipo spot y tipo forward).
  - Esta actividad, aunque técnica, es esencial para mantener la eficiencia del mercado.
  - Hull desarrolla esto en su tratamiento de la **paridad cubierta de tasas de interés (Covered Interest Parity)**.

Funciones del mercado de divisas

Devaluación del peso en marzo 2020 (COVID-19)

El tipo de cambio saltó de 18.50 a más de 25.00 MXN/USD en días.

El mercado reflejaba: incertidumbre global, caída en precios del petróleo, y salida de capitales.

Función: el tipo de cambio se vuelve un indicador de riesgo país, salud económica y percepción global.

- **5. Formación de precios y señalización**
  - El tipo de cambio emergente en el mercado refleja de forma agregada las condiciones macroeconómicas, las políticas monetarias, las tasas de interés y las expectativas globales.
  - El FX market **actúa como un barómetro del valor relativo entre economías**, y sus señales son usadas para tomar decisiones de inversión y política económica.

Participantes en el mercado de divisas

El mercado de divisas está compuesto por una amplia gama de participantes con **motivaciones heterogéneas**, pero conectados por la necesidad de comprar o vender moneda extranjera.

Según Hull, esta diversidad es clave para la liquidez, profundidad y funcionamiento eficiente del mercado.

Los principales actores se agrupan según su propósito: cobertura, especulación, arbitraje o conversión operativa.

1. Bancos comerciales y bancos de inversión

- Son los **principales formadores de mercado** (market makers).
- Citan precios bid/ask y ejecutan operaciones spot y forward.
- Manejan cuentas propias (proprietary trading) y órdenes de clientes.
- Operan a través de sistemas electrónicos interbancarios como EBS y Reuters.
- Suelen tener acceso directo a spreads más bajos por volumen y velocidad.
- Hull resalta que muchas coberturas corporativas son intermediadas por bancos que asumen y redistribuyen el riesgo en el mercado.

Participantes en el mercado de divisas

Cemex vende cemento en más de 50 países. Sus ingresos en dólares, euros o libras deben convertirse a pesos mexicanos.

Apple produce en Asia y vende en múltiples monedas: usa forwards y swaps de divisas para asegurar márgenes.

2. Corporaciones multinacionales

- Participan para **convertir ingresos o egresos** en divisas relacionadas con comercio internacional.
- Utilizan forwards, swaps y opciones para **gestionar riesgo cambiario transaccional o de conversión contable**.
- Ejemplo: una empresa que exporta productos a EE.UU. y desea fijar en pesos el ingreso futuro en dólares.

Participantes en el mercado de divisas

BlackRock gestiona portafolios globales y expone fondos a mercados emergentes.

Una **Afore** mexicana que invierte en bonos estadounidenses debe cubrir el riesgo de apreciación del peso frente al dólar para no perder valor en su portafolio.

3. Gestores de fondos e inversionistas institucionales

- Incluyen fondos de pensiones, aseguradoras, hedge funds, etc.
- Realizan operaciones en FX como parte de **estrategias de diversificación, búsqueda de rendimiento o rebalanceo de portafolios globales**.
- En algunos casos, aplican estrategias especulativas sofisticadas sobre expectativas macroeconómicas (inflación, tasas de interés, decisiones de bancos centrales).

Participantes en el mercado de divisas

Banco de México ha intervenido en el mercado para estabilizar el peso, como en marzo de 2020 cuando vendió USD para frenar la depreciación abrupta.

El **BCE** ejecuta políticas monetarias que afectan el euro y su tipo de cambio frente al dólar y al yen.

4. Bancos centrales y gobiernos

- Intervienen directamente para:
  - **Estabilizar la moneda local** (intervención directa).
  - Administrar reservas internacionales.
  - Influir en la competitividad externa.
- Ejercen su papel mediante operaciones spot o swap (e.g., Banco de México con permutas cambiarias).
- Hull señala que la intervención de bancos centrales puede alterar temporalmente el equilibrio del mercado, pero rara vez puede sostener un tipo de cambio fuera de su nivel fundamental.

Participantes en el mercado de divisas

OANDA permite a usuarios minoristas comprar y vender divisas con apalancamiento.

MetaTrader 4 es una plataforma usada por miles de traders individuales para especular en pares como EUR/USD o USD/JPY.

5. Brokers y plataformas electrónicas

- No asumen posición propia; solo conectan compradores con vendedores.
- Cobran comisiones o márgenes implícitos por facilitar operaciones.
- Algunas plataformas permiten acceso minorista, con costos más altos y apalancamiento elevado.

Participantes en el mercado de divisas

Soros apostó que el Reino Unido no podría sostener el tipo de cambio fijo de la libra frente al marco alemán. Ganó más de 1,000 millones de dólares al especular contra el Banco de Inglaterra.

Hoy, hedge funds como **Bridgewater** o **Renaissance Technologies** ejecutan operaciones algorítmicas que buscan diferencias temporales de precios para hacer arbitraje.

6. Especuladores y arbitrajistas

- Buscan **ganancia por movimientos en el tipo de cambio** o discrepancias entre precios en diferentes mercados o instrumentos.
- Los especuladores asumen riesgo para obtener retorno.
- Los arbitrajistas explotan ineficiencias temporales, ayudando a mantener el mercado eficiente.

Tipos de cambio y sistemas de tipo de cambio

- Don Elías ya entendió que vender en dólares no significa ganar más si no cuida el tipo de cambio. Pero ahora se enfrenta a una nueva confusión: **¿por qué a veces el dólar "sube" y a veces "baja"?** ¿Quién decide eso? ¿Es lo mismo el dólar que ve en las noticias que el que le ofrece el banco? ¿Y por qué cambia cada día?
- Para complicarlo más, su hija que estudia economía le dice:
  "Papá, es tipo de cambio directo. Bueno, cruzado en realidad. Y depende si el sistema es flotante o intervenido."
- Don Elías la mira en silencio.
  Sabe que tiene que entender esa jerga si quiere tomar mejores decisiones financieras.
  Es momento de **descifrar cómo se forma el precio de las monedas**, y por qué **ese número que parece un simple dato, en realidad puede cambiar su futuro.**

¿Qué es el tipo de cambio y cuáles son sus sistemas?

¿Qué es el tipo de cambio?

Es el **precio de una moneda expresado en otra**.
Indica cuántas unidades de una divisa se necesitan para adquirir una unidad de otra.
Se expresa como un **par de divisas**, por ejemplo:

USD/MXN = 17.80 → Se necesitan 17.80 pesos para comprar 1 dólar estadounidense.

¿Quién lo determina?

En la mayoría de los casos, el tipo de cambio es **determinado por el mercado**, a través de la oferta y demanda de divisas. Sin embargo, los gobiernos o bancos centrales **pueden intervenir** para estabilizar o influir en su nivel.

Sistemas de tipo de cambio

- **Tipo de cambio flotante (flexible):** Determinado por el mercado.Cambia constantemente según condiciones económicas. Ejemplo: USD/MXN, EUR/USD.México y EE.UU. operan bajo este sistema.
- **Tipo de cambio fijo**: El gobierno fija el valor de su moneda respecto a otra. Requiere intervención activa del banco central. Ejemplo: Hong Kong vincula su moneda al dólar (USD/HKD). Riesgo: si el tipo fijado no refleja la realidad económica, puede colapsar.
- **Tipo de cambio híbrido o administrado**: Fluctúa dentro de una banda controlada por la autoridad monetaria. Ejemplo: China (RMB/USD) permite cierta flexibilidad con intervención ocasional.

Tipo de cambio directo, indirecto y cruzado

El tipo de cambio es el precio de una moneda en términos de otra.

Es decir, cuánto necesitas de tu moneda local para comprar una moneda extranjera.

Si vas al banco y ves que 1 dólar cuesta 18 pesos, eso es un tipo de cambio.

Si una empresa mexicana importa insumos de Estados Unidos, debe saber cuánto pagará en pesos por cada dólar que necesita.

Si exporta y le pagan en dólares, también le afecta: si el dólar baja, gana menos en pesos.

Tipo de cambio	Definición	Ejemplo (desde México)	Uso típico
Directo	Precio de una unidad de moneda extranjera en términos de moneda local	USD/MXN = 17.80 → 1 USD = 17.80 MXN	Cotización habitual en medios y bancos
Indirecto	Precio de una unidad de moneda local en términos de moneda extranjera	MXN/USD = 0.0562 → 1 MXN = 0.0562 USD	Análisis financiero, mercados internacionales
Cruzado	Tipo de cambio entre dos monedas a través de una tercera	EUR/USD = 1.10, USD/MXN = 17.80 → EUR/MXN = 1.10 × 17.80 = 19.58	Comercio internacional, cálculo de precios

Operaciones Spot y a Plazo

- Don Elías firmó un gran trato para exportar aguacate a Estados Unidos. El precio le pareció justo: **USD 100,000** pagaderos en tres meses. Pero cuando recibió el pago, el dólar había bajado… y en pesos, **ganó mucho menos de lo que esperaba**.
- Al preguntar al banco, le dijeron:
  — *"Usted debió cubrirse con un forward."*
  — *"¿Con un qué?"*, pensó Elías.
  Es hora de aprender que en el mercado de divisas, **no basta con vender caro. Hay que saber cuándo y cómo se cierra el trato.**

Operaciones Spot

En abril de 2023, *Pemex* debía cubrir una parte de su deuda denominada en dólares. Para hacerlo, necesitaba **convertir pesos mexicanos a dólares estadounidenses** de forma rápida.

Pemex acudió a un banco comercial y realizó una operación spot:

- Fecha: 10 de abril
- Monto requerido: USD 50 millones
- Tipo de cambio spot: USD/MXN = 18.10
- Fecha de liquidación: 12 de abril (T+2)
- Pago realizado por Pemex: 50,000,000 × 18.10 = 905,000,000 pesos

La operación permitió a Pemex **tener acceso inmediato a dólares** al tipo vigente del mercado. Fue una **conversión urgente** de divisas para cumplir una obligación financiera externa.

- Una **operación spot** es un acuerdo para comprar o vender una divisa **con entrega en dos días hábiles**.
- Es el mecanismo estándar del mercado FX para necesidades inmediatas de conversión.
- **Características**
  - Liquidación estándar: **T+2** (dos días después del acuerdo).
  - Basado en el **tipo de cambio spot**, determinado por oferta y demanda.
  - Utilizado en comercio internacional, pagos urgentes, remesas o conversiones operativas.
  - Alta liquidez y spreads competitivos.

Operaciones Forward

En junio de 2023, Grupo Bimbo firmó contratos de exportación a EE.UU. por los que recibiría USD 80 millones en octubre. Para protegerse de una posible baja en el dólar, decidió fijar desde ahora el tipo de cambio al que convertiría esos dólares a pesos mexicanos. Bimbo acudió a su banco y pactó una operación forward:

- **Fecha de contratación**: 15 de junio
- **Monto a recibir**: USD 80 millones
- **Tipo de cambio forward pactado (a 4 meses)**: 17.40
- **Fecha de liquidación**: 15 de octubre
- **Monto asegurado en pesos**: 80,000,000 × 17.40 = 1,392,000,000 pesos

Esta operación permitió a Bimbo **asegurar hoy su ingreso en pesos**, eliminando el riesgo de una depreciación del dólar. Fue una **estrategia de cobertura cambiaria**, pactada anticipadamente, sin intercambio inmediato de dinero.

- Una **operación forward** es un acuerdo para comprar o vender una divisa **en una fecha futura**, a un tipo de cambio **pactado hoy**.
- Se utiliza como instrumento de **cobertura** y planificación financiera.
- **Características**
  - Contrato OTC (no estandarizado, se negocia bilateralmente).
  - No requiere pago inicial.
  - Permite eliminar la incertidumbre sobre el tipo de cambio futuro.
  - Herramienta clave en estrategias de cobertura.
  - Aplicación práctica en exportaciones, importaciones, deuda en moneda extranjera, etc.

¿Conviene cubrirse con un Forward?

Don Elías firmó un contrato de exportación por **USD 100,000**, con pago pactado en 3 meses. Hoy debe decidir si se cubre o no ante una posible variación en el tipo de cambio.

Datos:

Fecha actual: 1 de septiembre

Monto acordado: USD 100,000

Tipo de cambio spot hoy: 17.80

Tipo de cambio forward 3 meses: 17.50

Tipo de cambio real al 1 de diciembre:

- Escenario A: 18.10
- Escenario B: 17.00

Escenario	Tipo de cambio en diciembre	Ingreso en pesos (MXN)	Comentario
Sin cobertura (exposición)	18.10	1,810,000	Gana más si el dólar sube
Sin cobertura (exposición)	17.00	1,700,000	Pierde si el dólar baja
Con forward (cobertura fija)	17.50	1,750,000	Ingreso asegurado, sin importar el mercado

¿Por qué varía el tipo de cambio?: teorías y realidades

- Don Elías está por cerrar un nuevo trato para dentro de seis meses. Esta vez no quiere firmar a ciegas. Se pregunta:
  — *¿Y si el dólar sube? ¿Y si baja? ¿Cómo puedo saberlo?*
- Su banquero le menciona palabras como **paridad de poder adquisitivo**, **diferencial de tasas de interés**, y **expectativas del mercado**.
  Don Elías no entiende todo, pero ya sabe que el tipo de cambio **no se mueve al azar**. Detrás hay **fuerzas económicas, políticas y psicológicas** que empujan el valor de una moneda.

Paridad del Poder Adquisitivo (PPA)

Definición

La **paridad del poder adquisitivo** sugiere que el tipo de cambio entre dos monedas se ajusta para igualar el poder de compra de ambas en el largo plazo. Es decir, una misma canasta de bienes debería costar lo mismo en ambos países al tipo de cambio vigente.

Implicación

Si la inflación en México es mayor que en EE.UU., el peso debería **depreciarse** frente al dólar.

La PPA **no es exacta a corto plazo**, pero **sirve como ancla de largo plazo**.

Limitaciones

No considera restricciones comerciales, costos de transporte, ni bienes no comerciables.

En el corto plazo, puede fallar debido a flujos de capital, política monetaria o especulación.

Fórmula:

$$\frac{S_1}{S_0} = \frac{1 + i_d}{1 + i_f}$$

Definición de variables:

- S_1: Tipo de cambio esperado en el futuro
- S_0: Tipo de cambio actual (spot)
- i_d: Tasa de inflación del país doméstico
- i_f: Tasa de inflación del país extranjero

Datos del ejemplo:

- $S_0 = 17.80$ MXN/USD
- $i_d = 6\%$
- $i_f = 3\%$

Cálculo:

$$S_1 = S_0 \cdot \frac{1 + i_d}{1 + i_f} = 17.80 \cdot \frac{1.06}{1.03} \approx 18.31$$

Paridad Cubierta de Tasas de Interés (CIP)

Definición

La paridad cubierta de tasas de interés establece que el diferencial de tasas entre dos países debe estar compensado por el tipo de cambio forward. De esta forma, no existe oportunidad de arbitraje sin riesgo si se cubre la posición mediante un contrato forward.

Implicación

Si la tasa de interés en México es mayor que en EE.UU., el tipo de cambio forward (MXN/USD) deberá ser más alto que el spot, es decir, el peso deberá depreciarse en el forward para compensar ese diferencial. Esta relación se cumple con precisión en mercados eficientes con bajo costo de transacción.

Limitaciones

Supone libre movilidad de capital y acceso simétrico a tasas. No considera riesgo país ni restricciones de capital. Aplica estrictamente a inversiones cubiertas con forwards (no especulativas).

Fórmula:

$$F = S_0 \cdot \frac{1 + r_d}{1 + r_f}$$

Definición de variables:

- F: Tipo de cambio forward (precio pactado hoy para entrega futura)
- S_0: Tipo de cambio spot actual
- r_d: Tasa de interés del país doméstico
- r_f: Tasa de interés del país extranjero

Datos del ejemplo:

- $S_0 = 17.80$ MXN/USD
- $r_d = 7\%$
- $r_f = 4\%$

Cálculo:

$$F = 17.80 \cdot \frac{1.07}{1.04} = 17.80 \cdot 1.0288 \approx 18.31$$

Tasas de interés:
TIIE: Banxico (https://www.banxico.org.mx)
SOFR: Federal Reserve (https://www.newyorkfed.org)

Paridad No Cubierta de Tasas de Interés (UIP)

Definición

La UIP establece que el diferencial de tasas de interés entre dos países debería estar reflejado en la esperada depreciación o apreciación del tipo de cambio, bajo el supuesto de que los inversionistas no usan instrumentos de cobertura (como forwards). Se basa en la idea de que los agentes económicos ajustan sus decisiones de inversión internacional en función de rendimientos esperados y tipo de cambio futuro.

Implicación

Si México ofrece una tasa de interés mayor que EE.UU., se esperaría que el peso se **deprecie** en el futuro para compensar al inversionista extranjero por haber asumido más riesgo o haber invertido en pesos.

A diferencia de la paridad cubierta (CIP), aquí **no se utiliza un contrato forward**, y por lo tanto hay **riesgo cambiario abierto**.

Limitaciones

Requiere que los agentes sean neutrales al riesgo (lo cual no suele cumplirse). No considera shocks especulativos ni intervenciones. En la práctica, la UIP rara vez se cumple con precisión, aunque es útil como marco teórico.

Fórmula:

$$E[S_1] = S_0 \cdot \frac{1 + r_d}{1 + r_f}$$

Definición de variables:

- $E[S_1]$: Tipo de cambio esperado en el futuro
- S_0: Tipo de cambio actual (spot)
- r_d: Tasa de interés del país doméstico
- r_f: Tasa de interés del país extranjero

Datos del ejemplo:

- $S_0 = 17.80$ MXN/USD
- $r_d = 7\%$
- $r_f = 4\%$

Cálculo:

$$E[S_1] = 17.80 \cdot \frac{1.07}{1.04} = 17.80 \cdot 1.0288 \approx 18.31$$

Expectativas del mercado

Ejemplo

Si el mercado cree que el Banco de México **subirá la tasa de interés**, los inversionistas esperarán mayor rendimiento en pesos y podrían comprar pesos anticipadamente.

- Esto **aprecia el peso**, incluso antes de que la subida ocurra.

Si se anticipa una crisis política en EE.UU., los inversionistas podrían vender dólares por precaución.

- Esto **deprecia el dólar**, aunque aún no haya ocurrido la crisis.

Definición

La teoría de las expectativas sostiene que el **tipo de cambio futuro reflejará las creencias del mercado** sobre variables clave como inflación, tasas de interés, crecimiento económico, política monetaria y eventos geopolíticos.

- A diferencia de PPA, CIP o UIP, **no se basa en fórmulas deterministas**, sino en la conducta agregada de los participantes del mercado.

Implicación

- Los precios de las divisas se mueven en función de **cómo los agentes anticipan el futuro.**
- Cambios en percepciones sobre riesgo país, estabilidad política o decisiones de bancos centrales **afectan inmediatamente** el tipo de cambio.

La teoría de expectativas explica por qué el mercado reacciona de inmediato a rumores, declaraciones o decisiones anticipadas, aunque no estén confirmadas. Es fundamental en contextos especulativos y de alta volatilidad.

No hay fórmula única.
El precio del tipo de cambio se ajusta según cómo los agentes esperan que evolucionen la inflación, tasas de interés, política monetaria, y riesgos.

Riesgo cambiario y coberturas: protegerse del futuro

- Don Elías vendió a EE.UU. por USD 100,000.
- Le pagaron tres meses después. El dólar cayó.
  Perdió miles de pesos sin haber hecho nada malo.
  Le dijeron: *“Eso fue riesgo cambiario.”*
  Ahora sabe que vender en dólares **no lo protege por sí solo**.
- Necesita aprender a defenderse del futuro.

Exposición Transaccional

Ejemplo:

En 2022, Bimbo vendió productos a EE.UU. por USD 50 millones. El pago se recibiría tres meses después. El dólar bajó frente al peso entre la venta y el cobro.

Resultado: **la empresa recibió menos pesos que los estimados originalmente**, perdiendo margen en sus estados financieros.

Definición

- Riesgo que enfrenta una empresa cuando tiene compromisos contractuales en moneda extranjera que aún no ha liquidado.

- **Ejemplo**
  - Una empresa mexicana exporta mercancía a EE.UU. y recibirá USD 100,000 en 90 días. Si el dólar baja, recibirá menos pesos.

Impacto

- Fluctuaciones del tipo de cambio pueden aumentar o reducir el valor en pesos de cuentas por cobrar (o pagar) en moneda extranjera.

- Es la exposición más **directa y fácil** de cubrir con forwards o derivados.

Exposición Contable (o de conversión)

Ejemplo:

Alfa posee subsidiarias en América Latina que reportan en distintas monedas (como el real brasileño).

Al consolidar sus resultados en pesos mexicanos, **la depreciación de esas monedas redujo el valor contable de activos y utilidades**, afectando indicadores clave sin haber pérdidas reales en efectivo.

Definición

- Ocurre cuando una empresa multinacional debe convertir estados financieros de subsidiarias extranjeras a su moneda de reporte.

Ejemplo

- Una firma con operaciones en Brasil (real) debe consolidar sus resultados en pesos mexicanos. Si el real se deprecia, el valor contable de sus activos baja, aunque no haya pérdida real.

Impacto

- Afecta el balance contable y ratios financieros, pero no genera flujos de efectivo inmediatos.

- Hull señala que esta exposición **rara vez se cubre**, porque es contable, no económica.

Exposición Económica (o estructural)

Ejemplo:

Cemex compite en múltiples mercados con productores asiáticos. Cuando el yuan se deprecia, **los costos de producción en China bajan en términos relativos**, lo que permite a sus competidores ofrecer cemento más barato.

Esto **reduce la competitividad de Cemex**, incluso si sus operaciones están solo en moneda local.

- **Definición**
  - Es el efecto de largo plazo que tiene el tipo de cambio en la competitividad y valor de mercado de una empresa, incluso si no opera directamente en moneda extranjera.
- **Ejemplo**
  - Un productor mexicano compite contra importaciones chinas. Si el yuan baja, los productos chinos serán más baratos en México, afectando sus ventas.
- **Impacto**
  - Afecta ingresos futuros y participación de mercado, incluso sin contratos en dólares. Es la exposición más difícil de medir y cubrir.
- Es un **riesgo estratégico** que puede requerir cambios operativos, financieros y comerciales para mitigarse.

Coberturas Naturales (Operativas)

Situación:
Bimbo exporta pan y productos empaquetados a EE.UU. y América Latina. Para protegerse del riesgo cambiario, **usa ingresos en dólares para pagar sus materias primas y proveedores en dólares**.

Ejemplo operativo:

Compra trigo y empaque en USD.

Usa sus ingresos en dólares de exportación para cubrir esos costos. **No necesita convertir divisas** y reduce su exposición automáticamente.

Resultado:
Menor dependencia de movimientos del tipo de cambio. Es una cobertura sin costo financiero.

- **Definición**: Consisten en ajustar la estructura operativa o comercial de la empresa para minimizar la exposición al tipo de cambio, sin usar instrumentos financieros.
- **Ejemplos**:
- Matching de ingresos y gastos en la misma moneda: Si exportas en USD, intenta contratar proveedores también en USD.
- Localización de operaciones: Producir localmente en los países donde vendes, para evitar conversión de divisas.
- Financiamiento en moneda extranjera: Si generas ingresos en dólares, pide préstamos en dólares.
- **Ventajas**: Sin costo financiero adicional. Disminuye exposición estructural.
- **Limitaciones**: Requiere reestructuras operativas.

Coberturas Financieras (con Derivados)

Situación:
Cemex tiene deuda significativa en dólares, pero opera en múltiples países. Para protegerse de que una apreciación del dólar aumente el costo de su deuda, **utiliza contratos forward y swaps de divisas**.

Ejemplo aplicado: Pacta un **forward para comprar USD a 17.50** dentro de 6 meses.

Así garantiza el monto en pesos que usará para pagar su deuda externa.

Resultado: Fija su flujo de caja futuro en moneda local y **evita sorpresas cambiarias**. Aunque le cueste una prima o renuncie a beneficios, **gana certidumbre**.

- **Definición**: Uso de instrumentos financieros para protegerse ante movimientos adversos en el tipo de cambio.
- **Instrumentos**:

✓ Forward: Contrato OTC que fija hoy el tipo de cambio futuro. Ideal para exposición transaccional.

✓ Futuros sobre divisas: Contratos estandarizados negociados en bolsa. Útiles para empresas grandes con acceso a mercados financieros.

✓ Opciones sobre divisas: Dan derecho (pero no obligación) a comprar o vender divisas a un tipo pactado. Permiten cubrirse sin renunciar a beneficios potenciales si el tipo de cambio se mueve a favor.

✓ Swaps de divisas: Intercambio de flujos en distintas monedas. Útiles en operaciones estructuradas o financiamiento internacional.

- **Ventajas**: Precisión y flexibilidad. Se adaptan a distintos tipos de exposición.
- **Limitaciones**: Pueden implicar costos (primas, margen).Requieren conocimiento técnico.