Ingeniería Financiera

Módulo 4

Mercado de los productos derivados (MexDer)

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas

Dr. Víctor G. Alfaro-García

Objetivo

Comprender el funcionamiento, clasificación y aplicación de los productos financieros derivados, así como identificar los activos subyacentes y los principales participantes del mercado de derivados en México (MexDer).

Significado de los productos financieros derivados

Son instrumentos financieros cuyo valor depende del comportamiento de otro activo, llamado subyacente.

Se utilizan con tres propósitos clave: Cobertura, especulación o arbitraje.

Su función es permitir a los agentes gestionar riesgos, asumir apuestas informadas o aprovechar ineficiencias del mercado.

Ejemplos comunes: futuros, forwards, opciones y swaps.

- Un derivado es un instrumento financiero cuyo valor depende del valor de otro activo más básico, llamado activo subyacente.
- Los derivados no crean valor por sí mismos, pero son herramientas fundamentales para transferir riesgos, anticipar movimientos de precios y mejorar la eficiencia de los mercados.
- Su propósito es permitir a los participantes del mercado: Cubrirse frente a riesgos financieros. Especular sobre movimientos futuros de precios. Aprovechar diferencias de precios entre mercados (arbitraje).
- Los derivados permiten trasladar el riesgo de quienes no desean asumirlo hacia quienes están dispuestos a tomarlo.
- Aunque pueden tener una connotación especulativa, Hull enfatiza que los derivados: Aumentan la liquidez, facilitan la gestión financiera, promueven la eficiencia en la formación de precios.
- Son contratos, no activos físicos, y adoptan diversas formas: futuros, forwards, swaps y opciones.

Funciones principales de los derivados

"Las motivaciones para operar con derivados son: cobertura de riesgos, especulación sobre precios futuros y oportunidades de arbitraje ante ineficiencias del mercado."

(Hull, *Options, Futures, and Other Derivatives*, Cap. 1)

1. **Cobertura (Hedging)** Uso más tradicional. Protege contra movimientos adversos en precios. El derivado compensa las pérdidas del activo real. Ejemplo: una aerolínea compra futuros sobre combustible para fijar precios y evitar alzas inesperadas.
2. **Especulación (Speculation)** Se asume riesgo buscando ganancia. No se posee el activo subyacente. Permite apalancamiento (ganar o perder más con menos capital). Ejemplo: un inversionista compra futuros del S&P 500 esperando que suba, sin poseer acciones.
3. **Arbitraje (Arbitrage)** Aprovecha diferencias de precios en distintos mercados. Compra barato en uno y vende caro en otro simultáneamente. Genera ganancias sin riesgo (idealmente). Ejemplo: arbitraje entre precios spot y futuros si la relación no cumple la "paridad de tasas"

Los activos subyacentes

Un **activo subyacente** es el instrumento financiero o real del que depende el valor de un derivado.

Es la "base" sobre la cual se construyen contratos como futuros, opciones o swaps.

En **MexDer**, encontramos contratos derivados sobre:

El **IPC**, como índice bursátil nacional.

El **dólar estadounidense**, que afecta a exportadores e importadores.

La **TIIE a 28 días**, una tasa clave para créditos bancarios.

Tipos de activos subyacentes:

- **Activos financieros:** incluyen acciones, bonos, tasas de interés, y hasta índices bursátiles. Por ejemplo, un contrato de futuros sobre el IPC está vinculado al comportamiento del índice de la Bolsa Mexicana.
- **Commodities:** se refiere a bienes físicos como el petróleo, el maíz, el café o el oro. Su precio puede fluctuar por oferta y demanda, clima o tensiones geopolíticas. Un productor de maíz puede usar derivados para fijar su precio futuro.
- **Divisas (monedas):** los contratos derivados también pueden tomar como base el tipo de cambio entre dos monedas. Un ejemplo muy usado en México es el futuro dólar-peso, que permite a empresas protegerse frente a la volatilidad del tipo de cambio.

Clasificación de los productos financieros derivados

Los productos financieros derivados **no son todos iguales**. Hull explica que las diferencias en su diseño, riesgo, liquidez y forma de negociación **responden a las distintas necesidades de quienes los utilizan**: cobertura, especulación o arbitraje.

Los derivados se clasifican, principalmente, en función de:

Dónde se negocian:

- En mercados organizados (como bolsas de futuros)
- Fuera de bolsa (Over-the-Counter, OTC)

Su estructura legal y financiera:

- Si obligan a ambas partes o solo a una
- Si son estandarizados o hechos a medida

Qué flujos o derechos implican:

- Compra/venta futura
- Derecho sin obligación

1. Futuros (Futures)

Son contratos **estandarizados** negociados en mercados organizados (como MexDer).
Obligan a comprar o vender un activo en una fecha futura, a un precio acordado hoy.
La cámara de compensación reduce el riesgo de incumplimiento.

- *Ejemplo:* Una empresa cementera compra futuros sobre el dólar en MexDer para protegerse ante una posible devaluación que encarecería sus importaciones.

2. Forwards

Contratos similares a los futuros, pero **personalizados** y negociados fuera de bolsa (**OTC**).
Las partes acuerdan los términos libremente, pero esto implica mayor riesgo de contraparte.

- *Ejemplo:* Una aerolínea mexicana acuerda con un banco comprar combustible a un precio fijo dentro de tres meses, sin pasar por MexDer.

Clasificación de los productos financieros derivados

Los productos financieros derivados **no son todos iguales**. Hull explica que las diferencias en su diseño, riesgo, liquidez y forma de negociación **responden a las distintas necesidades de quienes los utilizan**: cobertura, especulación o arbitraje.

Los derivados se clasifican, principalmente, en función de:

Dónde se negocian:

- En mercados organizados (como bolsas de futuros)
- Fuera de bolsa (Over-the-Counter, OTC)

Su estructura legal y financiera:

- Si obligan a ambas partes o solo a una
- Si son estandarizados o hechos a medida

Qué flujos o derechos implican:

- Compra/venta futura
- Derecho sin obligación

3. Opciones (Options)

Otorgan al comprador el **derecho, pero no la obligación**, de comprar (call) o vender (put) un activo a un precio pactado.
El vendedor (quien otorga la opción) sí tiene la obligación si el comprador decide ejercerla.

- *Ejemplo:* Un exportador adquiere una opción de venta sobre el dólar para asegurarse un tipo de cambio mínimo favorable.

4. Swaps

Son acuerdos entre dos partes para intercambiar flujos financieros futuros, como tasas de interés o monedas.
Son **complejos**, hechos a la medida y negociados **OTC**.
No se negocian en MexDer, pero sí se usan ampliamente a nivel internacional.

- *Ejemplo:* Un banco intercambia una tasa de interés fija por una variable con otro banco, para ajustarse a su perfil de riesgo.

Los usuarios de los productos financieros derivados

Mientras los **hedgers** usan derivados para reducir riesgos existentes, los **especuladores** los asumen buscando ganancia, y los **arbitrajistas** los emplean para eliminar discrepancias de precios y mantener la eficiencia del mercado.

En México, participan desde empresas exportadoras e importadoras que buscan estabilidad, hasta casas de bolsa e inversionistas que operan con visión estratégica. Todos usan derivados, pero **no con el mismo propósito**.

1. Hedgers (Coberturistas) Utilizan derivados para **protegerse** del riesgo de movimientos adversos en los precios. No buscan ganar, sino evitar perder.

- Ejemplo: Un productor de aguacate firma un contrato de futuros para asegurar el precio de venta de su cosecha, aunque el mercado baje.2.

2. Speculators (Especuladores) Buscan **beneficiarse** de los cambios de precio. Asumen riesgos voluntariamente esperando obtener ganancias.

- Ejemplo: Un inversionista cree que el dólar subirá y compra futuros USD/MXN. Si acierta, gana. Si no, pierde.

3. Arbitrageurs (Arbitrajistas) Detectan diferencias de precio entre mercados o productos relacionados y hacen operaciones simultáneas para obtener ganancias sin riesgo (en teoría).

- Ejemplo: Compra un activo barato en un mercado y lo vende caro en otro, usando derivados para cerrar la brecha.