

Mercado de Derivados

Profesor. Jorge Luis Reyes García

Contacto.

jorgeluis.reyes@ciencias.unam.mx



Tasa Forward

Los **FRA (Forward Rate Agreement)**, son contratos entre dos partes intervenientes que acuerdan fijar un tipo de interés (tomador o prestador), para un período de tiempo determinado en el futuro, sobre una cantidad (importe y moneda) de referencia y liquidar la operación por diferencia entre los intereses resultantes entre el tipo pactado y el tipo de referencia en la fecha de inicio del período futuro

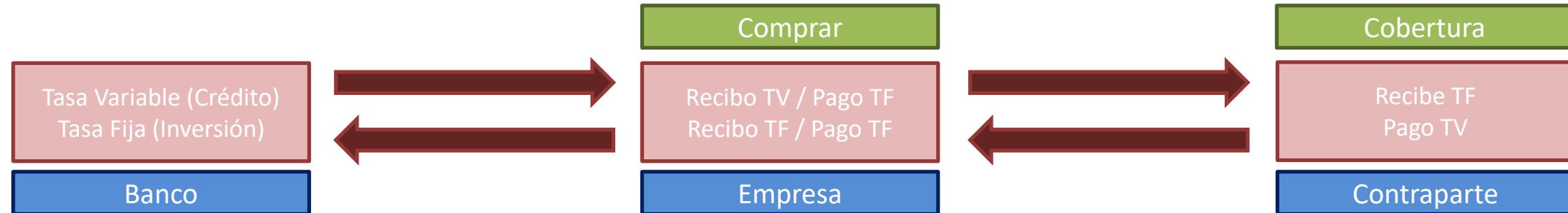
En este tipo de contratos los datos básicos son:

- Los intervenientes o partes contratantes.
- La fecha del contrato.
- El importe y moneda de referencia que habitualmente se denomina “nacional” de la operación.
- El tipo de interés pactado.
- El signo de la operación (tomador o prestador). También se denomina FRA comprado al que es tomador y FRA vendido al prestador.
- La fecha de fijación del tipo de interés o fecha de valor.
- El tipo de interés de referencia de mercado que se utilizará para la liquidación.
- El plazo o fecha de vencimiento de la operación.
- Los datos para materializar los desembolso de la liquidación que resulte.

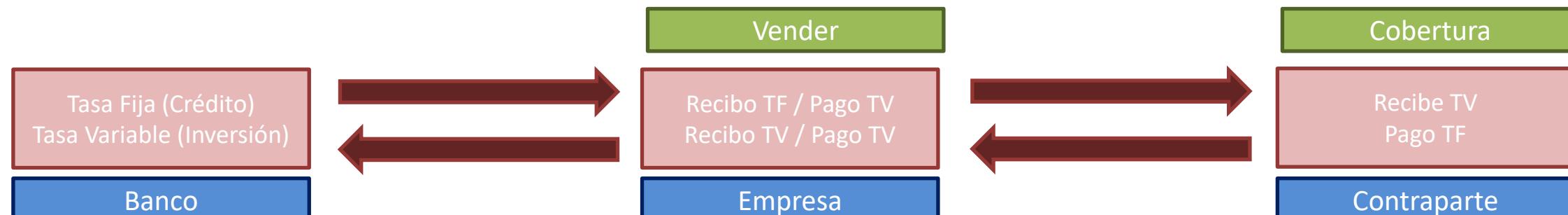
Una de las características fundamentales de este producto es que no implica intercambio del importe (nacional) de la operación y que se liquida por diferencia de tipos de interés entre el tipo contratado y el tipo de liquidación, en la fecha de inicio del período futuro

Tipos de Forward

Comprar tasas FRA te protege contra **alza en las tasas de interés** del mercado.



Vender tasas FRA te protege contra la **baja en las tasas de interés** del mercado.



Forward Rate Agreement (FRA)

La fórmula para calcular el valor de un FRA es:

$$FRA = \left[\frac{1 + \frac{tasa_{lp} T_{lp}}{360}}{1 + \frac{tasa_{cp} T_{cp}}{360}} - 1 \right] X \left(\frac{360}{T_{lp} - T_{cp}} \right)$$

Donde:

$tasa_{lp}$: Es la tasa del nodo de rendimiento de largo plazo

$tasa_{cp}$: Es la tasa del nodo de rendimiento de corto plazo

T_{lp} : es el periodo en número de días del largo plazo

T_{cp} : es el periodo en número de días del corto plazo

FRA: Es una tasa forward.
Generando un comparativo de la ganancia de intereses de largo plazo con el corto plazo.

Por corto y largo plazo pueden ser dos periodos consecutivos en una curva FRA, por ejemplo: t_0 y t_1 o t_1 y t_2 , etc.

[R-studio: "A11 Caso Combinado Tasa de Interes y tipo de cambio SWAP.r"]

Mercado de Derivados

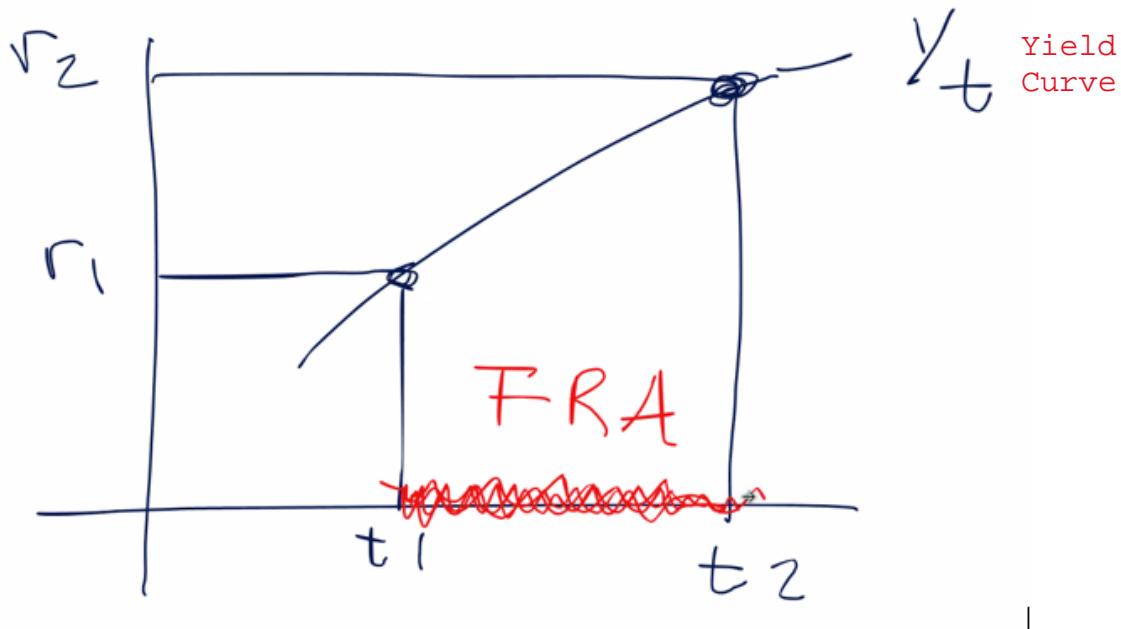
Profesor. Jorge Luis Reyes García

Contacto.

jorgeluis.reyes@ciencias.unam.mx



Forward Rate (Forward Rate Agreement - FRA)



$$(1 + \underline{r_{t_2}})^{t_2} = (1 + \underline{r_{t_1}})^{t_1} \frac{(1 + FRA)^{t_2 - t_1}}{\underline{(1 + FRA)}}$$

$$FRA = \left[\frac{(1 + \underline{r_{t_2}})^{t_2}}{(1 + \underline{r_{t_1}})^{t_1}} \right]^{\frac{1}{t_2 - t_1}} - 1$$

Equivalencias de Tasa de Interés para el modelo de Interés Continuo

$$\exp(r_{t_2} t_2) = \exp(\underline{r_{t_1} t_1}) \exp(f_{(t_2 - t_1)})$$

$$\Rightarrow f_{\underline{=}} = [r_{t_2} t_2 - \underline{r_{t_1} t_2}] \left(\frac{1}{t_2 - t_1} \right)$$