

Valoración de bonos

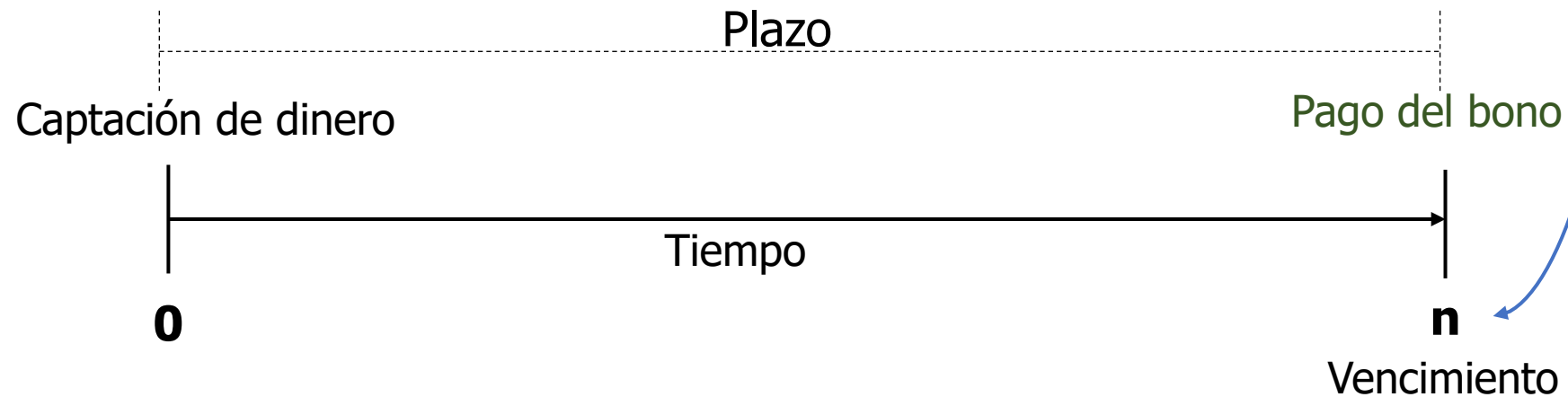
Profesor: Miguel Jiménez

Bonos

Es un título que emiten los gobiernos y corporaciones para obtener dinero de los inversionistas hoy a cambio de la promesa de un pago futuro.

El tiempo que resta para la fecha final de pago se conoce como plazo del bono.

La fecha final del pago del bono se llama fecha de vencimiento.

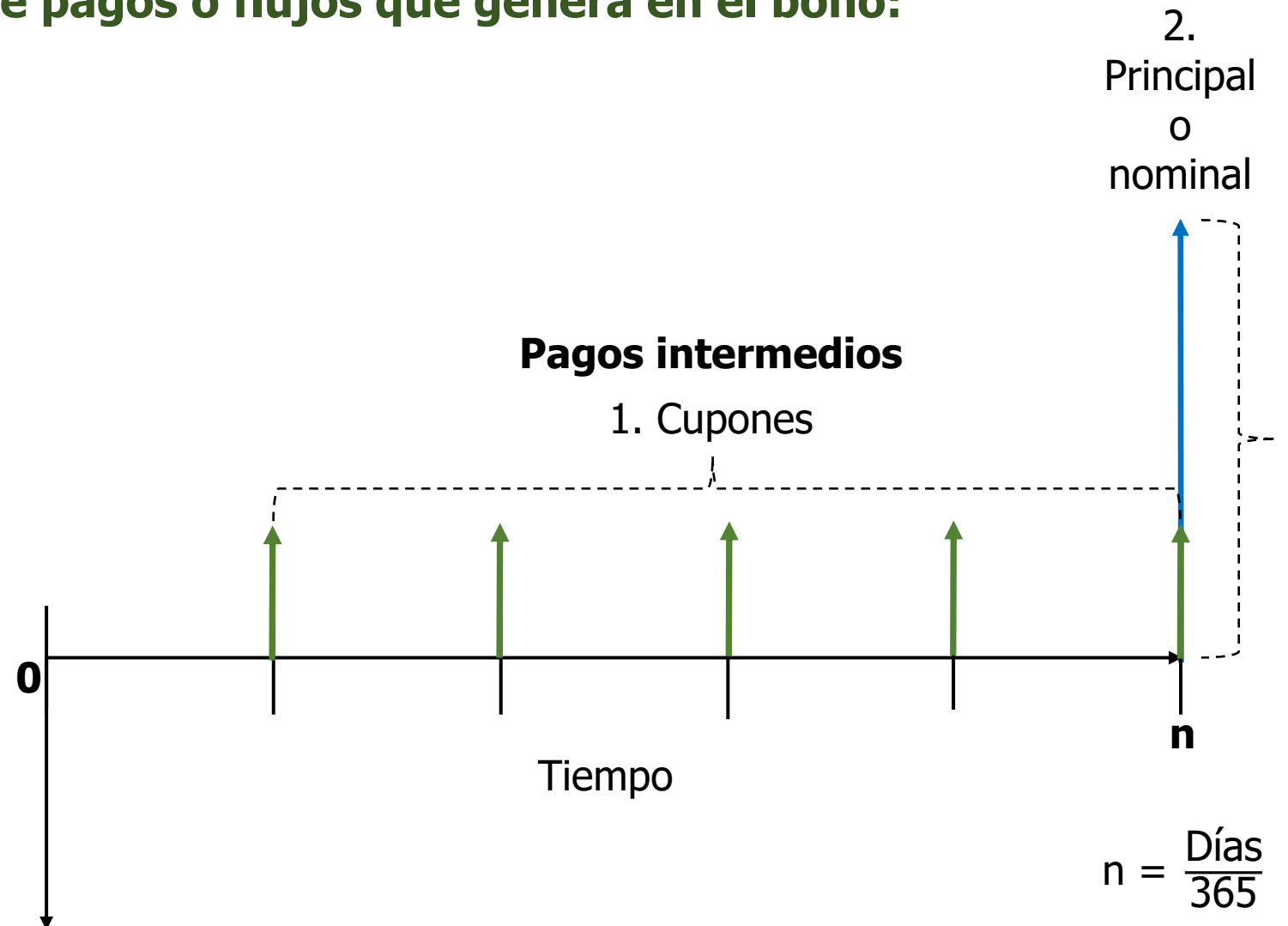


Bonos

Tipos de pagos o flujos que genera en el bono:

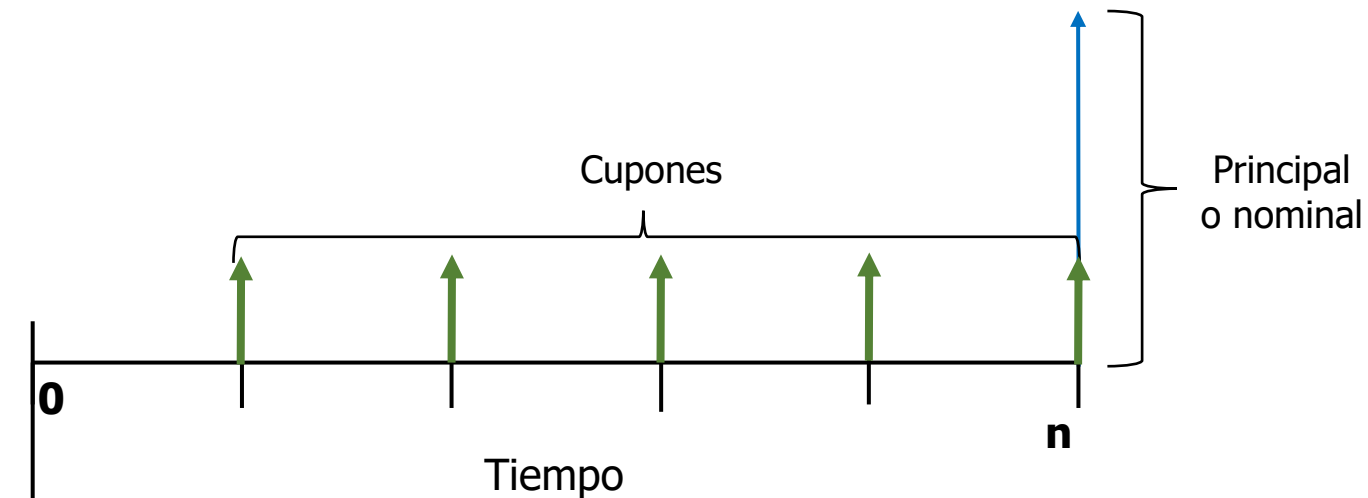
1. Pagos periódicos de intereses llamados **cupones**.

2. Pago del principal o valor nominal del bono o valor a la par.



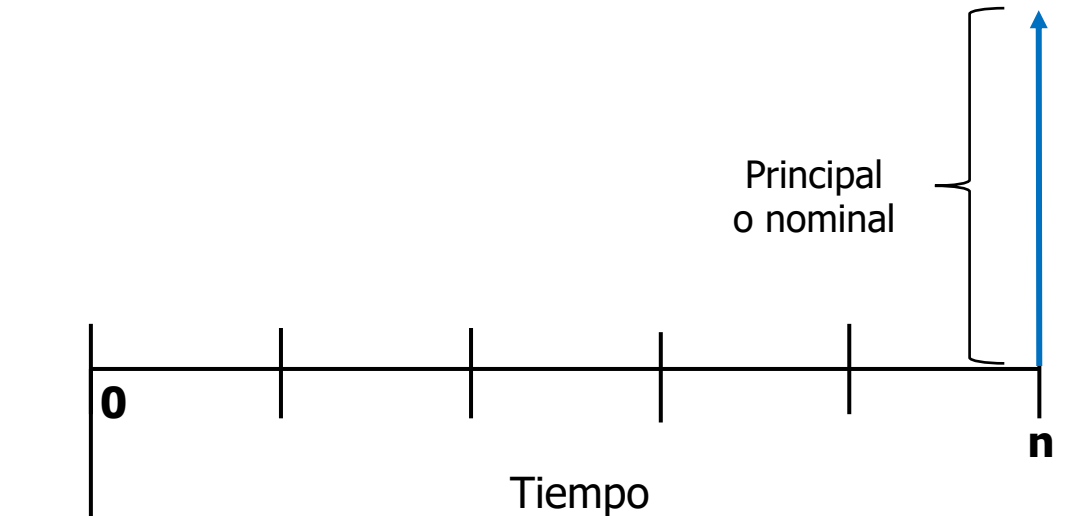
Tipos de bonos

Bonos con cupón o *Bullet*:



$$\text{Precio} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{Cupones}}{(1 + \text{TIR})^t} + \frac{\text{Valor nominal}}{(1 + \text{TIR})^n}$$

Bonos sin cupón o *Cero Cupón*:



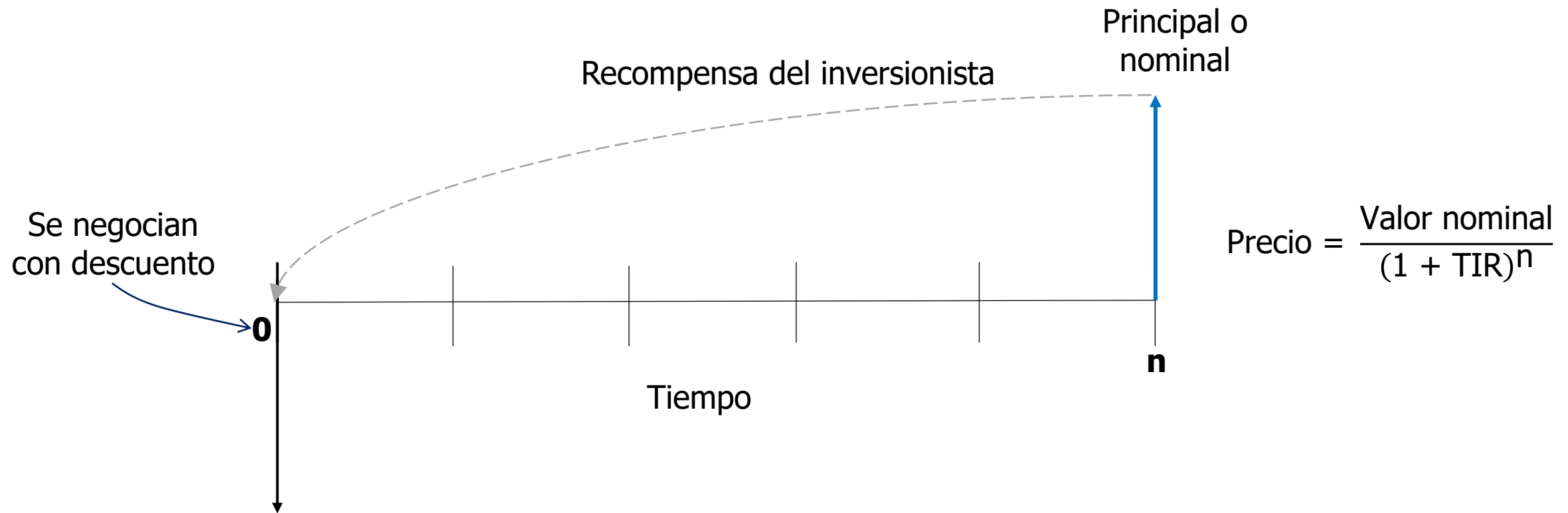
$$\text{Precio} = \frac{\text{Valor nominal}}{(1 + \text{TIR})^n}$$

Bonos cero cupón

No hacen pagos de cupón

Antes de su fecha de vencimiento, el precio de un bono cero cupón siempre es menor que su valor nominal. También se llaman bonos de descuento puro.

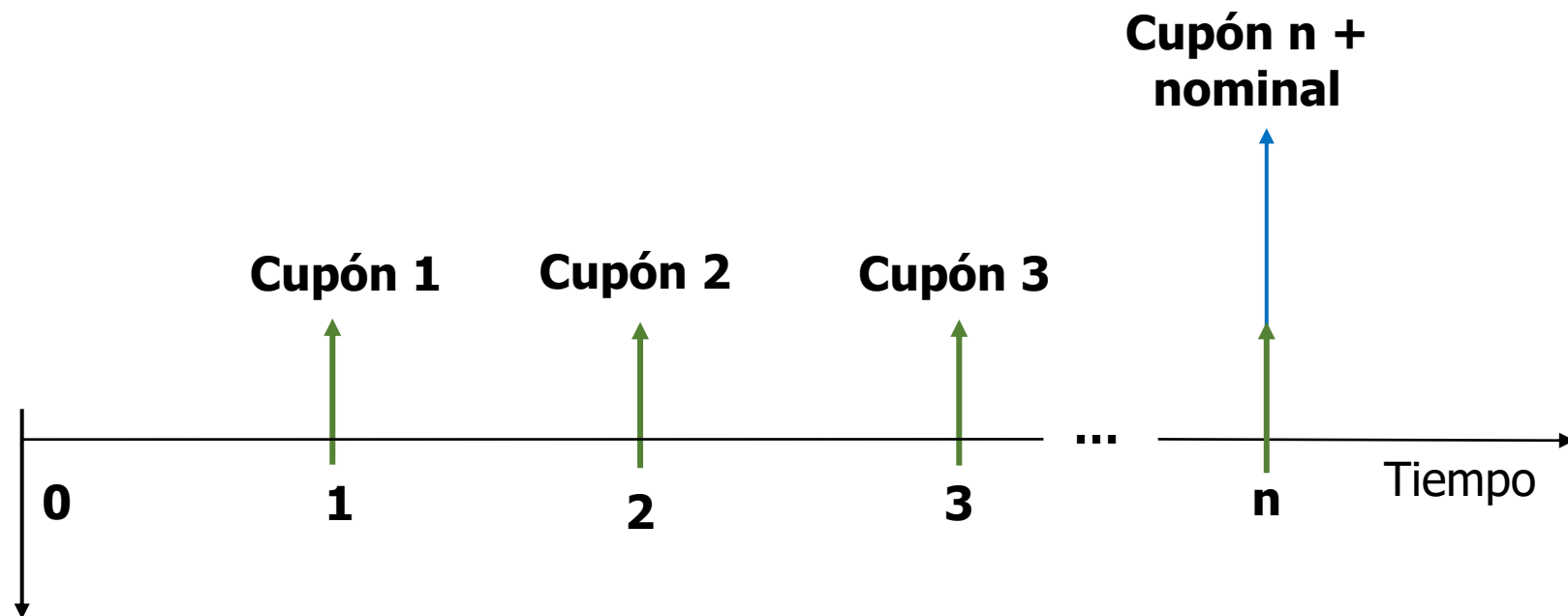
El único pago es el valor nominal del bono en la fecha de vencimiento.



Bonos - *Bullet*

Igual que los bonos cero cupón, los bonos con cupón pagan a los inversionistas su valor nominal al vencimiento. Además, hacen pagos de cupón regulares por concepto de intereses. Estos son pagos intermedios.

La TIR de un bono con cupón, es la tasa de descuento única que iguala el valor presente de todos los flujos de efectivo restantes del bono con su precio actual.



$$\text{Precio} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{Cupones}}{(1 + \text{TIR})^t} + \frac{\text{Valor nominal}}{(1 + \text{TIR})^n}$$

Clasificación de los bonos

Bonos con prima: su precio es mayor que el nominal o principal.

La tasa cupón excede el rendimiento del bono.

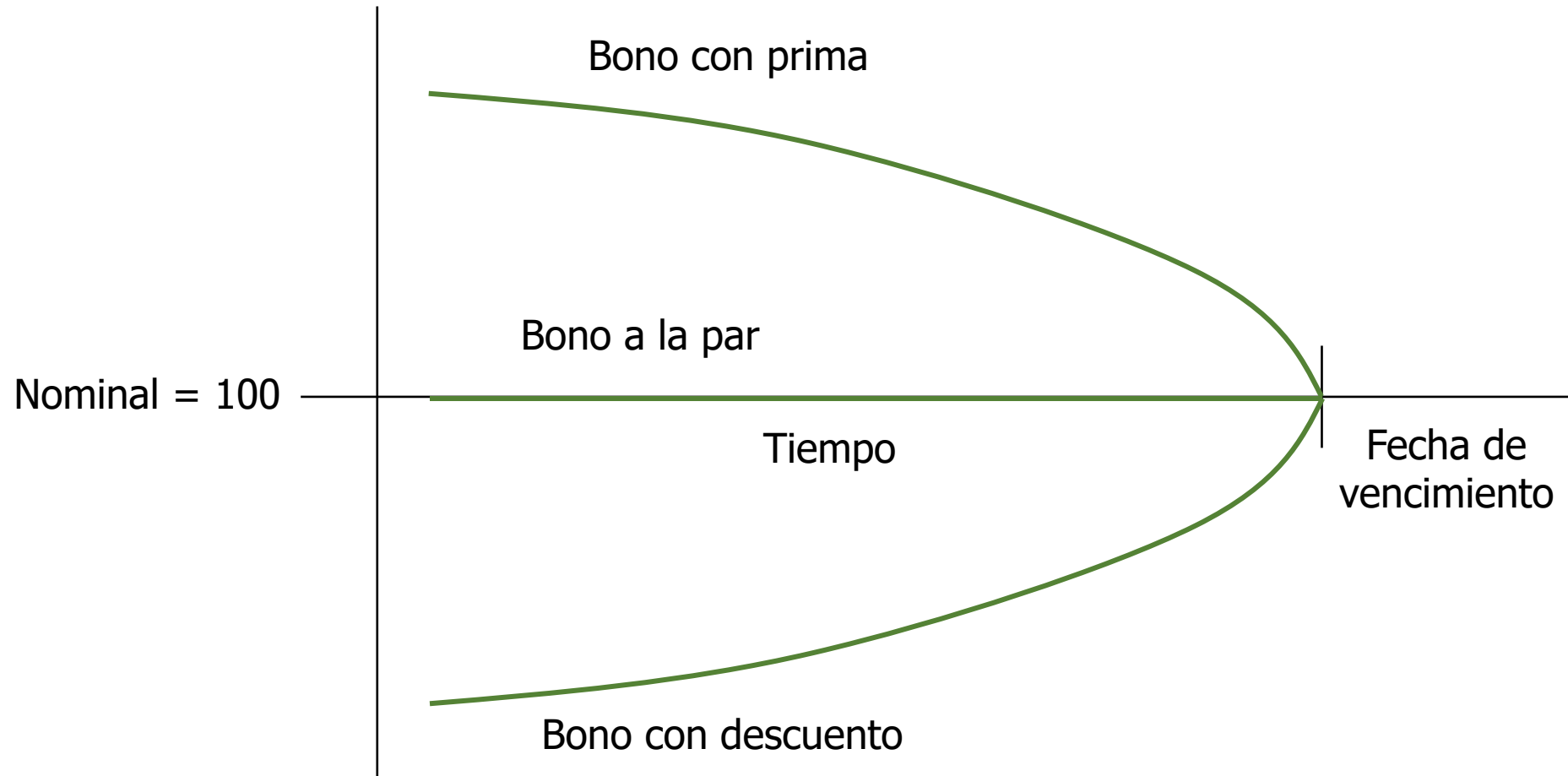
Bonos a la par: su precio es igual al valor nominal.

La tasa cupón es igual al rendimiento del bono.

Bonos con descuento: su precio es inferior que el valor nominal.

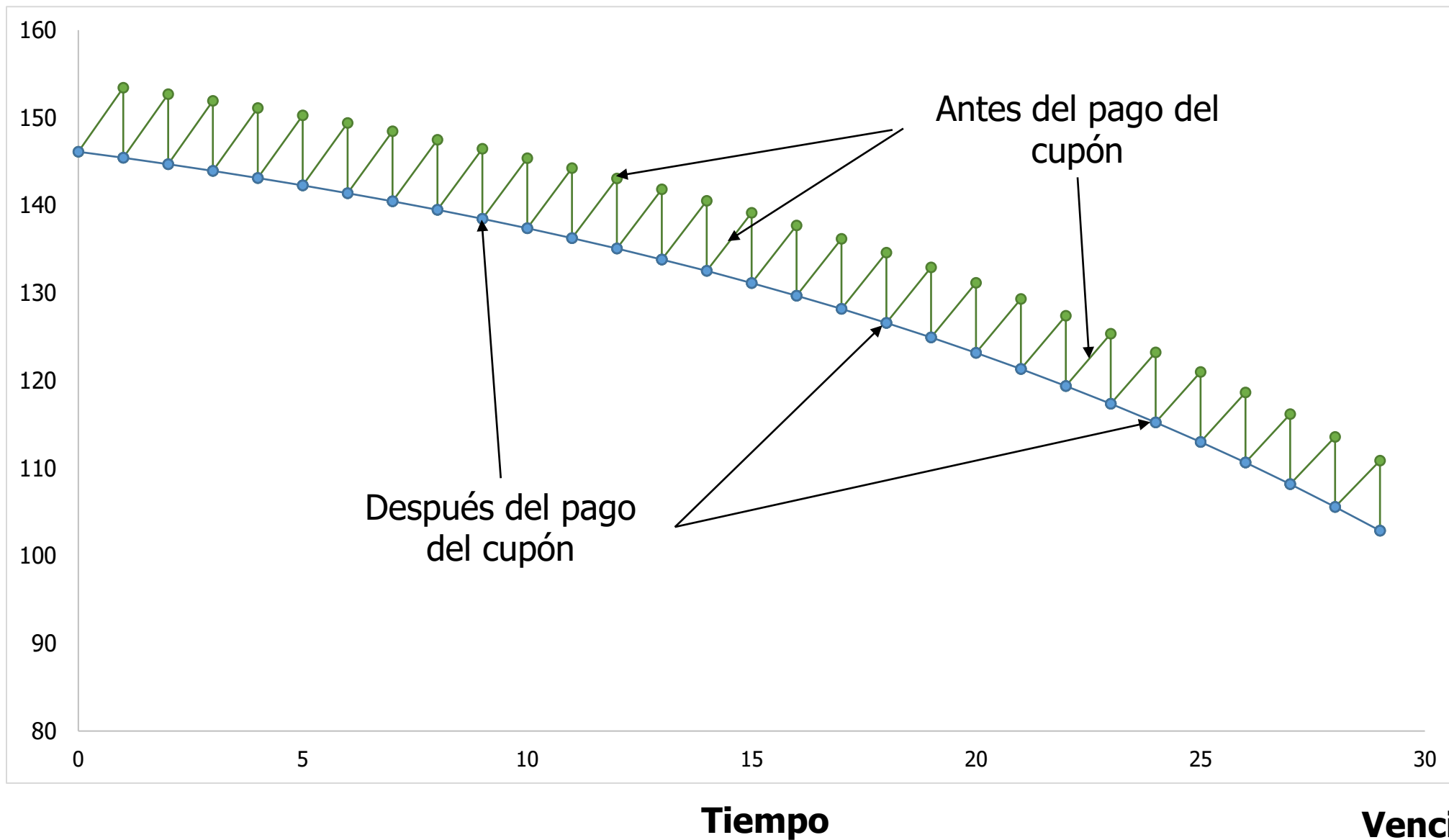
La tasa cupón es inferior al rendimiento del bono.

Clasificación de los bonos



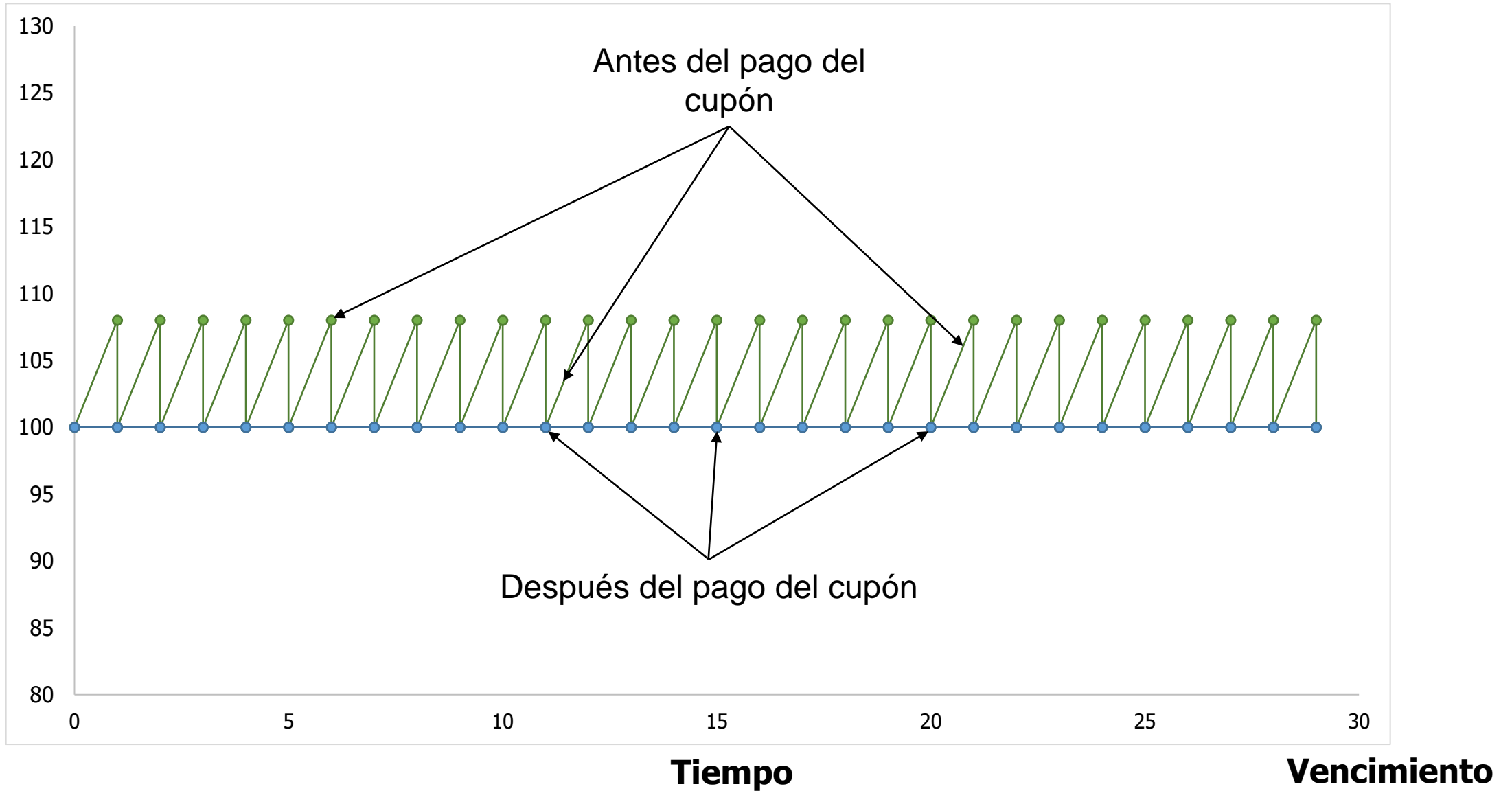
Evolución del precio en los bonos con prima

Precio del bono



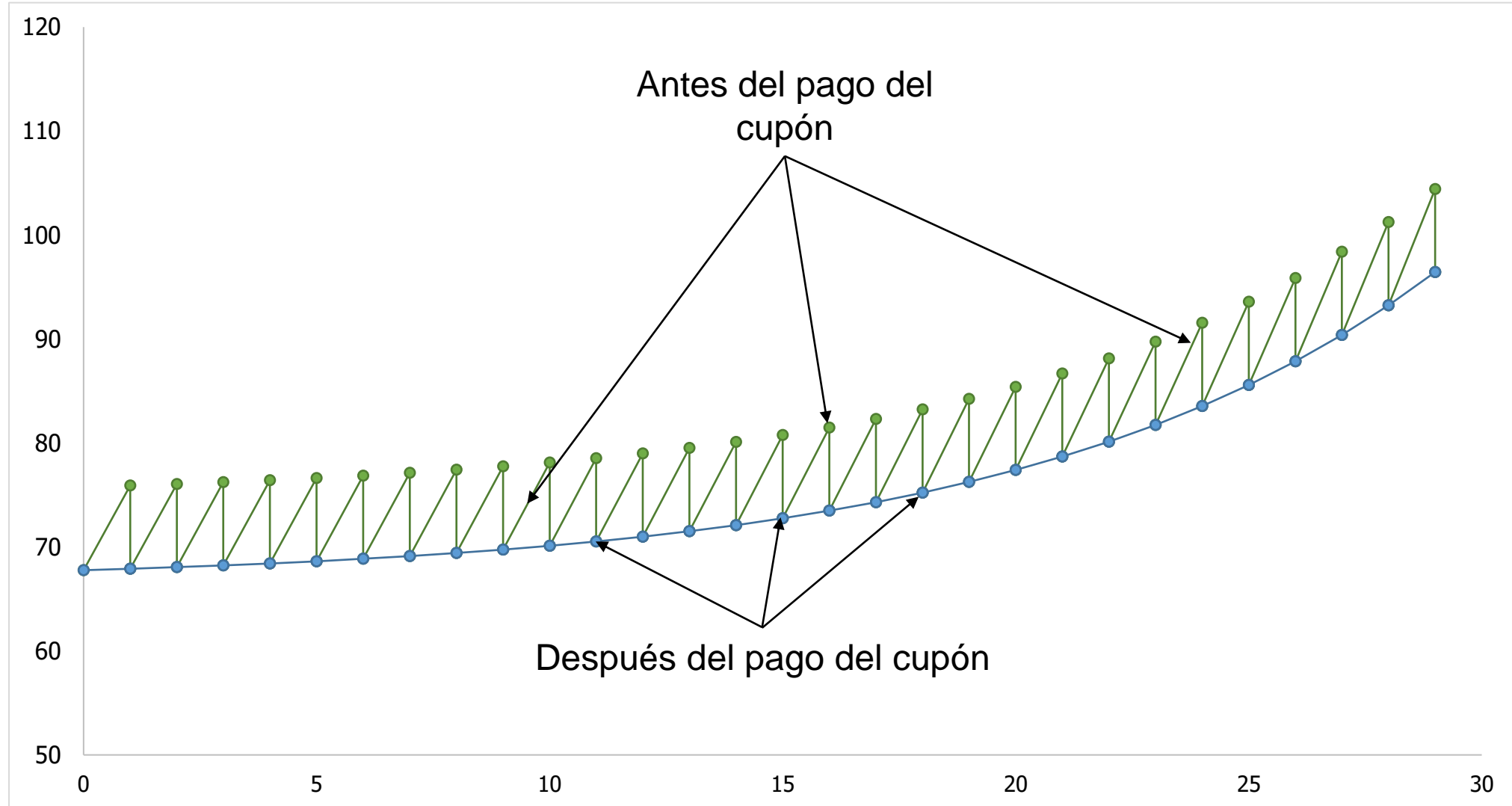
Evolución del precio en los bonos a la par

Precio del bono



Evolución del precio en los bonos con descuento

Precio del bono

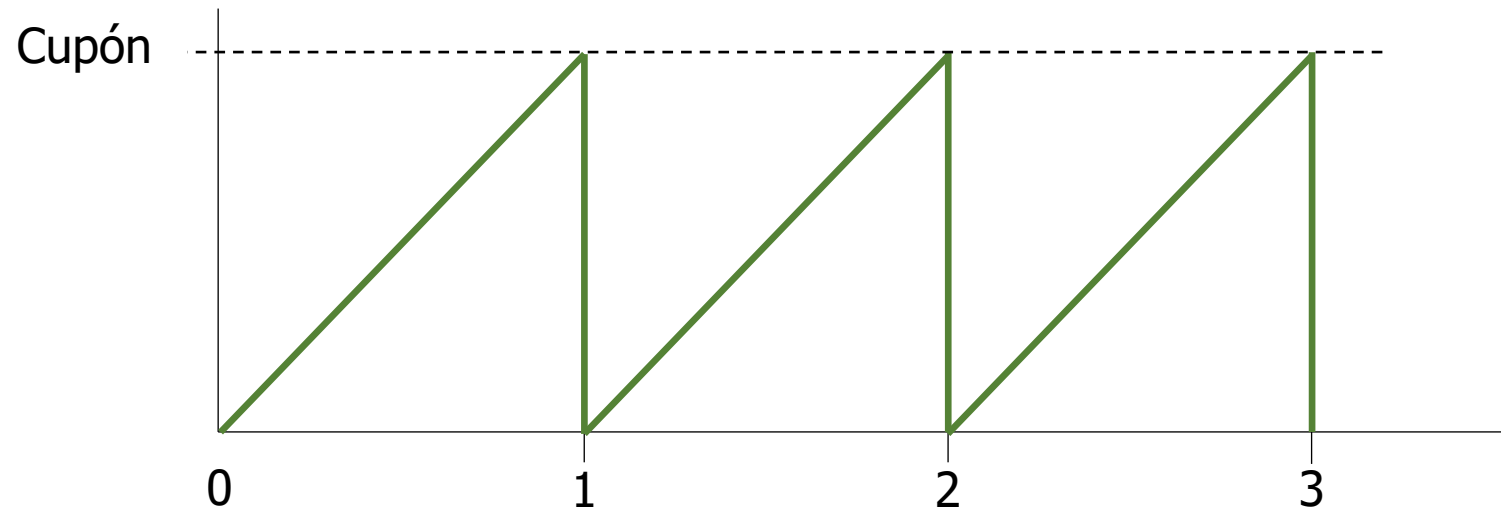


Tiempo

Vencimiento

Precio limpio y precio sucio

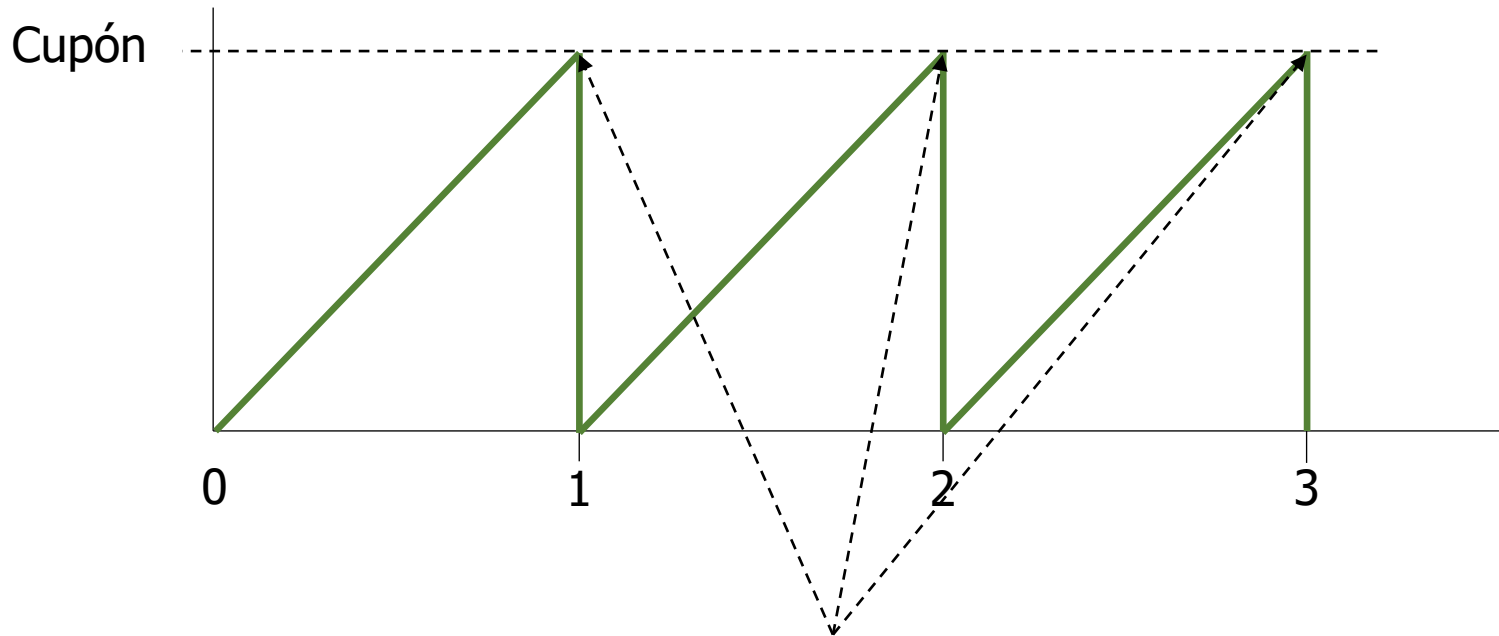
Patrón en forma de dientes de sierra:



El precio de los bonos con cupón se eleva conforme se acerca el pago del siguiente cupón y luego cae cuando se paga. Esta fluctuación ocurre aun si no hay cambio en el rendimiento del bono.

Precio limpio y precio sucio

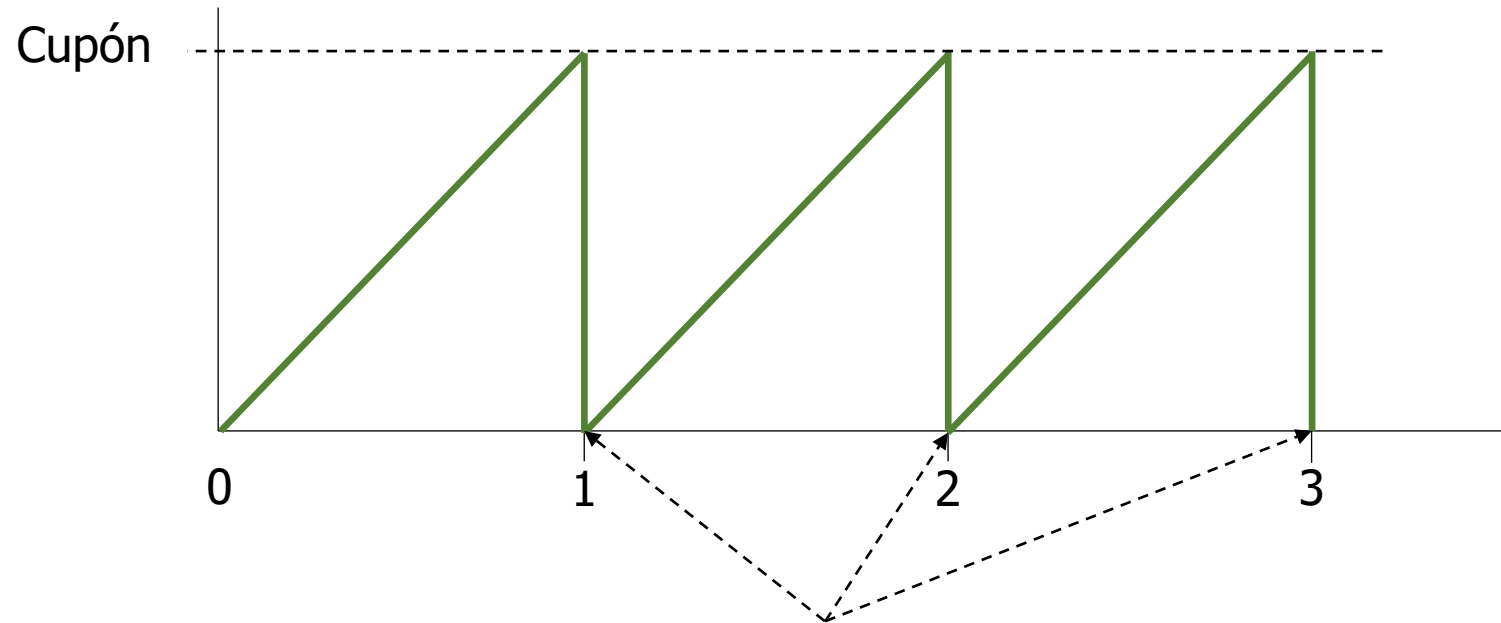
Patrón en forma de dientes de sierra:



En el momento inmediato anterior al pago de un cupón, el interés acumulado es igual a la cantidad completa del cupón.

Precio limpio y precio sucio

Patrón en forma de dientes de sierra:



Inmediatamente después de pagar el cupón,
el interés acumulado será igual a cero.

Precio limpio y precio sucio

$$\text{Precio sucio} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{Cupones}}{(1 + \text{TIR})^t} + \frac{\text{Valor nominal}}{(1 + \text{TIR})^n}$$

Precio limpio: es el precio sucio del bono menos un ajuste por el interés acumulado o también llamado **cupón corrido**, y del que resulta la cantidad del siguiente pago de cupón que se acumuló.

$$\text{Precio limpio} = \text{Precio sucio} - \text{cupón corrido}$$

$$\text{Precio sucio} = \text{Precio limpio} + \text{cupón corrido}$$

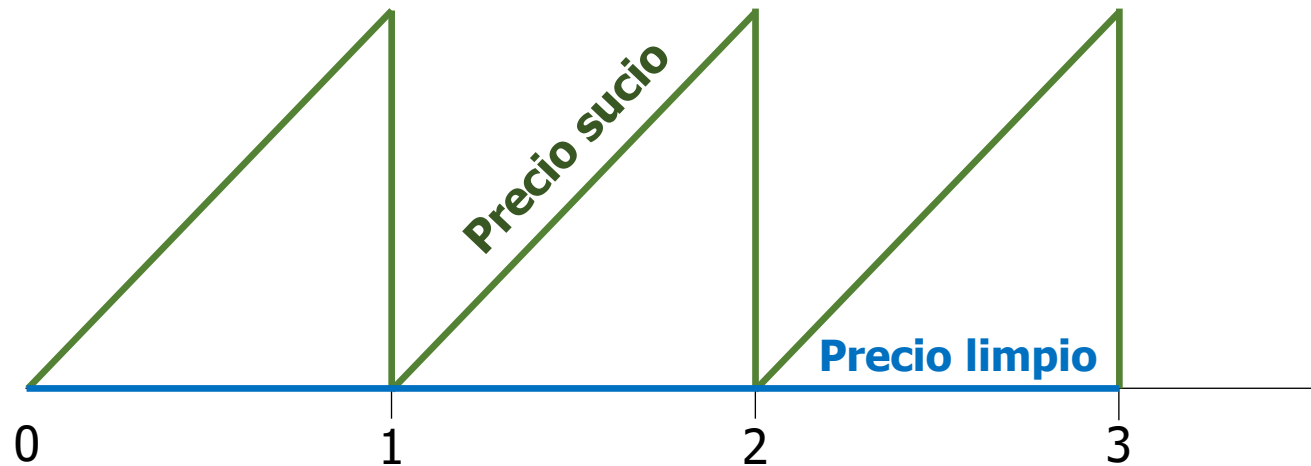
$$\text{Cupón corrido} = \text{Cupón} \times \text{proporción}$$

$$\text{Cupón corrido} = \text{Cupón} \times \left[\frac{\text{Días transcurridos desde el último pago de cupón}}{\text{Días entre pagos de cupones}} \right]$$

Precio limpio y precio sucio

El **precio sucio** tiene los intereses acumulados.

El **precio limpio** no tiene los intereses acumulados.



Cuando se compra o se vende un bono en un período intermedio, se habrán acumulado cierta cantidad de intereses del cupón.

Cuando compramos un bono en un período intermedio, lo lógico es que paguemos al tenedor por los intereses corridos (**precio sucio**).

Valoración de bonos

Gracias

Profesor: Miguel Jiménez