

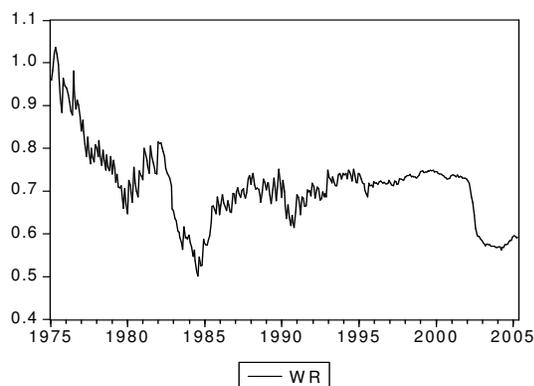
## Riesgo y retorno de invertir en Unidades Reajustables

En artículos anteriores hemos tratado el desarrollo del mercado en Unidades Indexadas (UI), el que ha atraído la demanda de inversionistas institucionales e individuales, nacionales y del exterior. Estos instrumentos han experimentado elevados rendimientos en dólares como consecuencia del aumento de precios domésticos medidos en esa moneda, fenómeno que constituye una consecuencia esperada de la recuperación económica.

Este aumento de precios se ha visto reflejado solo parcialmente en el Índice Medio de Salarios, cuyo incremento ha sido inferior al del Índice de Precios al Consumo. Este desfase nos ha motivado a analizar las posibilidades que ofrecen los activos en Unidades Reajustables (UR) para inversores de UIs.

### Relación entre UR y UI

El cociente entre el Índice Medio de Salarios (IMS) y el Índice de Precios al Consumo (IPC) es una medida del salario real. Esto significa que si aumenta el nivel de salarios generales de la economía –en moneda constante-, la UR tendrá un incremento superior al de la UI. Tomando como moneda de referencia el Dólar, en dicho escenario un instrumento en UR tendría mayor rentabilidad medida en dólares que su par en UIs<sup>1</sup>. Observando el gráfico (wr = salario real) se aprecia que el salario real se encuentra deprimido respecto a los máximos alcanzados en el ciclo anterior de expansión económica, por lo que sería razonable esperar una recuperación en los próximos años.



### Frontera de eficiencia

Una correcta decisión de inversión requiere analizar el retorno esperado y el riesgo de las diferentes alternativas. Para analizar la alternativa de invertir en instrumentos denominados en UI o en UR, las dos variables de estudio fueron los retornos medidos en dólares de los instrumentos denominados en UR y en UI.

Para construir el *retorno esperado* tomamos como base proyecciones de consenso para las principales variables macroeconómicas. Dado que no existen en el mercado valores con vencimiento comparable, optamos por comparar la rentabilidad ofrecida por colocaciones en caja de ahorro, para lo cual asumimos una rentabilidad real de 1% en

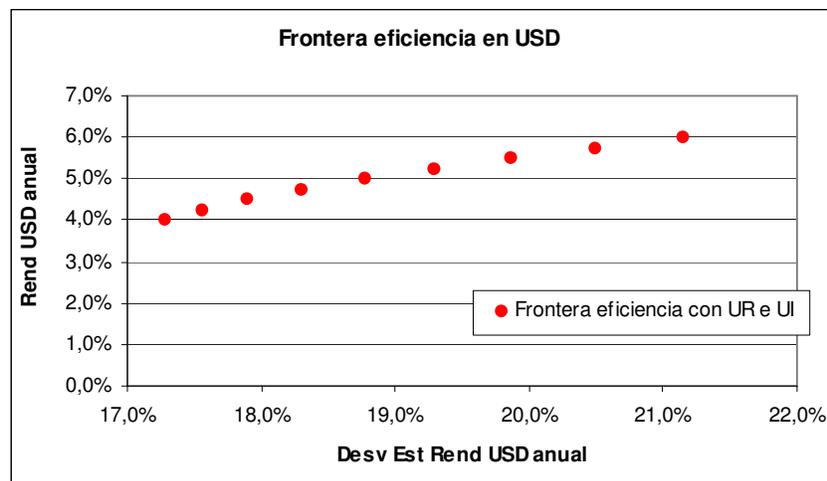
<sup>1</sup> Asumiendo que ambos ofrecen iguales rendimientos en moneda constante.

las respectivas<sup>2</sup>. Para el *riesgo*, medido por el desvío estándar, construimos los retornos históricos de los dos instrumentos en el período 2002-2005. Para el coeficiente de *correlación* utilizamos los retornos históricos en el período 1980-2005. En el cuadro siguiente se resumen los parámetros calculados:

	Retorno esperado	Desv. Estándar	Coeficiente de Corr
UI	4%	17%	
UR	6%	21%	0,91

A primera vista surge que la UR es mas volátil que la UI, y que ambas están altamente correlacionadas. Ello implica que el efecto diversificador de agregar UR a un portafolio de UIs no debería ser significativo, y que ambas se pueden ver como sustitutos cercanos. Concluyendo, la decisión de incorporar UR depende más de cual sea la expectativa de aumento en el salario real<sup>3</sup>.

Con base a la información estadística recabada, construimos la frontera de eficiencia de un portafolio compuesto por dos activos, uno denominado en UR y otro en Uis. Con base a ello estimamos la siguiente frontera de eficiencia:



Comentarios:

1) El portafolio de mínima varianza está invertido 100% en UIs, lo que nos indica que no existen posibilidades de diversificación significativas. Mayores retornos esperados serán acompañados de mayores riesgos.

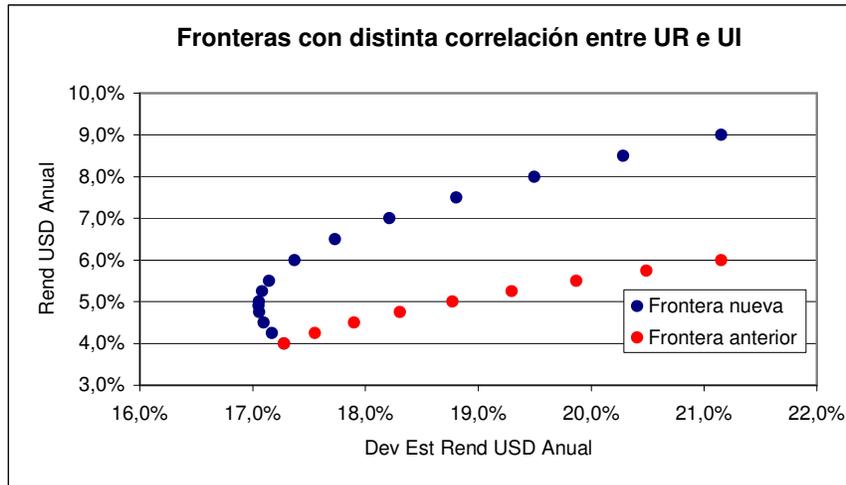
2) Con estos supuestos se puede concluir que para un inversor de Uis no sería muy atractivo dedicar parte de su portafolio a UR. Eso no significa que a un fondo de pensión o compañía de seguros con obligaciones en UR no le sea conveniente invertir en dichos instrumentos, ya que para todo agente con pasivos en UR el activo libre de

<sup>2</sup> Asumimos para el año una devaluación de 3%, inflación de 6% e incremento en el IMS de 9% además de un retorno de 1% en la colocación de ambas monedas.

<sup>3</sup> Del resultante del catch-up del IMS al IPC consecuencia del salario real deprimido

riesgo debe necesariamente ser denominado en UR. Inversamente, existen agentes con activos en UR a los que podría resultar interesante emitir pasivos en UR.

Para ilustrar la sensibilidad de la frontera a los diferentes parámetros, la recalculamos para un escenario en el cual la UR tiene una correlación de 0,70 con la UI. Este es un escenario hipotético pero no poco probable en el que se recupera el salario real ya que el IMS aumenta más que el IPC y por lo tanto disminuye la correlación entre la UR y la UI (que era de 0,91).



En este caso, el portafolio de mínima varianza está compuesto por un 80% UI y 20% UR, lo que nos indica que el incorporar activos indexados a la evolución de los salarios, mejora la diversificación del portafolio (recordemos que anteriormente nos daba que el portafolio de mínima varianza era un 100% UI) por lo que se puede reducir el riesgo a mismos rendimientos.

La conclusión que resulta de la comparación de ambas fronteras es que la UR podría convertirse en un instrumento muy interesante no sólo por el potencial rendimiento debido a la recuperación de los salarios, sino porque, en caso de recuperación del salario real, la inclusión del mismo tendría efectos diversificatorios muy importantes.