

Tercer Informe

ANÁLISIS DE LA DEUDA DE LA REFORMA AGRARIA

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Geoffrey Cannock T.

CONSULTORES ECONÓMICOS:

Roddy Rivas-Llosa
Oswaldo Medina
Gonzalo Presa

CONSULTORES LEGALES:

Javier Castro
Javier Tovar
Yasmín Farah

INDICE

Resumen Ejecutivo	1
Resumen	2
Introducción	11
Marco General	13
Conceptos Fundamentales	14
Bonos de la Reforma Agraria	28
Metodologías Alternativas de Reexpresión de Valor	32
Disponibilidad de Información	53
Metodología para la determinación del flujo de caja objeto de la actualización	71
Factor de actualización para la determinación del valor de la deuda	77
Discusión para la elección de la alternativa de actualización conveniente	78
Cálculo del valor de la deuda actualizada	83
Lineamientos generales para la cancelación de la deuda	86
ANEXOS	
Anexo 1: Legislación Revisada	95
Anexo 2: Capacidad de pago del Estado	102

ACTUALIZACION DE LA DEUDA DE LA REFORMA AGRARIA

Resumen Ejecutivo

Este documento tiene como objetivo calcular el valor actual aproximado de la deuda agraria originada por el proceso de expropiación de la Reforma Agraria. Asimismo, se esbozan lineamientos para cancelar la deuda agraria y modificar el Decreto de Urgencia No 088-2000.

Al haberse declarado que los efectos cancelatorios de los Bonos de la Deuda Agraria son inconstitucionales, estos bonos no surten efectos como medio de pago de la obligación. Sin embargo, lo que subyace a los bonos es la deuda que fue plasmada en ellos.

Las normas legales pertinentes no delimitan los factores o los índices que deben ser tomados en consideración para calcular el valor de la prestación al día del pago. En tal sentido, es posible utilizar cualquier método que mantenga el monto de la deuda en valores constantes.

Se recomienda el empleo del Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana, salvo en el período 1980-1993, en el cual se recomienda que se emplee el índice geométrico para el cual se tiene estimados de estudios previos. La desventaja de esta recomendación es que la fuente del índice para el mencionado periodo no es oficial. Al respecto, se podría encargar a la entidad oficial que emita un cálculo propio. De lo contrario, de primar la posición de privilegiar la calidad, homogeneidad y origen de la fuente, se sugiere el empleo de la tasa de devaluación pero que incorpore la inflación norteamericana.

No hay que considerar intereses compensatorios para actualizar la deuda. Los pagos parciales también deberán ser traídos a valor presente para poder realizar el cálculo del monto adeudado. Esto quiere decir que no deberá restarse de la deuda inicial el valor nominal de los pagos parciales sino el valor real de aquellos. No obstante, en caso que se haya cancelado en su integridad los cupones de los bonos con anterioridad a la publicación de la Sentencia del Tribunal Constitucional, dichos pagos ya habrán surtido efecto cancelatorio.

El valor de la deuda actualizada asciende a **S/. 4,312** millones; lo cual equivale aproximadamente a **US\$ 1,232** millones.

Si la propuesta del gobierno no resulta aceptable para un buen número de expropiados y existen diferencias insalvables, se sugiere que se siga un proceso arbitral.

Se sugiere que el canje de los bonos de la deuda agraria se hagan con bonos soberanos que puedan ser empleados en procesos de privatización y concesión. El monto total de aceptación de los bonos dependerá del grado de liquidez de los activos del Estado. Los nuevos bonos pueden ser emitidos en soles, y necesariamente deben poseer un índice de actualización tipo VAC. Asimismo, se sugiere que sean bonos cupón cero, pero que consideren un interés compensatorio, para lo cual se tendría que proyectar el valor de la deuda ya actualizada a su valor a la fecha de vencimiento con una tasa de interés implícita que compense por el transcurso del tiempo. Los bonos deben asumir el riesgo soberano, o riesgo país. El plazo no debe ser menor a diez años, y puede extenderse hasta treinta años. Finalmente, se recomienda eliminar la disposición que establece plazo para acogerse al procedimiento de canje de bonos.

ACTUALIZACION DE LA DEUDA DE LA REFORMA AGRARIA

Resumen

Objetivos

Este documento tiene como objetivo calcular el valor actual aproximado de la deuda agraria originada por el proceso de expropiación de la Reforma Agraria. Ello permitirá definir con mayor precisión esta contingencia, la cual aún no se cuenta con un cálculo oficial. Asimismo, se esbozan lineamientos para cancelar la deuda agraria y modificar el Decreto de Urgencia No 088-2000, que aún está vigente pero que debe adecuarse a la sentencia del Tribunal Constitucional.

Alcances de la Sentencia del Tribunal Constitucional

El procedimiento de actualización de los Bonos de la Deuda Agraria contenida en la Ley 26597 ha sido declarado inconstitucional por el Tribunal Constitucional, habiendo establecido claramente la obligatoriedad de actualizar las deudas de la reforma agraria a valor presente de mercado. Dentro de sus fundamentos, el Tribunal Constitucional consideró que el régimen cancelatorio al que se sometió la entrega de bonos por parte del Estado fue y sigue siendo inconstitucional al haberse convertido en un régimen confiscatorio, así como que el método establecido para el pago de los bonos transgrede el principio valorista inherente al derecho de propiedad.

Con relación a la tesis valorista, cabe mencionar que ésta rige para las obligaciones de valor como lo son las indemnizaciones por expropiación, y, a diferencia de la tesis nominalista, enfatiza el poder adquisitivo de la moneda al momento de la extinción de la obligación, a fin de que sea equivalente al de aquel que se convino originalmente, con el objeto de mantener el monto de la deuda en valores constantes.

Al haberse declarado que los efectos cancelatorios de los Bonos de la Deuda Agraria son inconstitucionales, estos bonos no surten efectos como medio de pago de la obligación. Sin embargo, lo que subyace a los bonos es la deuda que fue plasmada en ellos.

Validez del Decreto de Urgencia No 088-2000.

Mediante Decreto Supremo No. 148-2001-EF se constituyó una Comisión encargada de proponer medidas para dar cumplimiento a lo dispuesto por el Tribunal Constitucional así como para evaluar la validez del Decreto de Urgencia No 088-2000, toda vez que la sentencia del Tribunal Constitucional podría haber invalidado alguna de sus provisiones.

En efecto, el procedimiento de actualización de la deuda agraria establecida en el referido Decreto de Urgencia aún es válido pero contraviene la Sentencia del Tribunal Constitucional, y, por lo tanto, creemos que la Comisión antes mencionada debería recomendar su derogatoria, en virtud de la facultad que le fue otorgada. El hecho de que el valor nominal de los bonos se haya fijado en dólares americanos no significa que dicha deuda vaya a mantener un valor constante y por lo tanto que dicha deuda va a respetar el principio valorista.

Índices de Actualización

Las normas legales pertinentes no delimitan los factores o los índices que deben ser tomados en consideración para calcular el valor de la prestación al día del pago. En

tal sentido, es posible utilizar cualquier método que recoja el principio valorista, es decir, que represente el poder adquisitivo de la moneda al momento de la extinción de la obligación, a fin de que sea equivalente al de aquel que se convino originalmente, con el objeto de mantener el monto de la deuda en valores constantes.

Las partes podrían pactar cualquier cláusula de estabilización que recoja el principio valorista, incluso las mencionadas en las modalidades contractuales comunes. Más aún, es posible combinar diferentes índices de actualización en el tiempo, en la medida que estos recojan el valor actual de la deuda.

En caso que una de las partes sea el Estado, éste no podrá imponer arbitrariamente ningún procedimiento. El Estado publicará una norma y si el procedimiento establecido en la misma no permite actualizar la deuda a su valor real, dicha norma podrá ser impugnada a fin de que sea declarada su inconstitucionalidad.

A falta obvia de un acuerdo entre la partes respecto al índice de actualización, se identifica y se evalúan diversos índices que podrían ser empleados para efectos de actualizar la deuda agraria.

Los índices revisados son el Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana que publica el INEI, índices alternativo para medir cambios en los precios al consumidor como el Índice Geométrico, índices basados en devaluación de la moneda respecto a otras monedas –nominal, corregido por inflación norteamericana, y real-, índices basados en el empleo de tasas de interés, e índices de otros activos que pueden recoger cambios en precios nominales como índices bursátiles, metales preciosos como oro y plata, y índices de precios de tierra agrícola. Asimismo, se evalúa el índice de actualización establecido en el Decreto de Urgencia No 088-2000; el cual consiste en aplicar una devaluación nominal y una tasa de interés anual de 7.5%.

El empleo del IPC de Lima Metropolitana no es conveniente debido principalmente a que sobreestima significativamente la elevación general y permanente en los precios, especialmente en períodos de alta inflación e hiperinflación. El propio INEI reconoce que el índice empleado para el cálculo del IPC no es el teóricamente adecuado, pero que se aplica para poder cumplir con la obligación legal de la difusión de la inflación el primer día útil del mes. Estudios previos sobre la experiencia peruana; y estudios en otra economía como la norteamericana confirman la existencia de este sesgo.

La devaluación nominal no recoge adecuadamente el valor constante de la deuda debido principalmente a que sesga hacia abajo el cálculo por no considerar que el dólar norteamericano también pierde valor con el paso del tiempo; el cual ha sido significativo en las últimas décadas. Al incorporar el efecto de la inflación norteamericana, se obtiene una mejor aproximación del valor constante de la deuda; pero ello asume que se mantiene constante el poder de compra entre los países a lo largo de las últimas décadas.

La aplicación de índices basados en tasas de interés tienen la limitación que en el caso peruano, éstos han estado sujetos a control directo por varios períodos, y que en general no son iguales por definición al valor constante de un bien o activo, salvo cuando el interés real haya sido cero; lo cual no ha sido el caso.

El empleo de otros activos como índices arroja implícitamente un retorno real –que puede ser positivo o negativo- que colisionaría con el hecho de no incorporar intereses compensatorios. Asimismo, al no constituir una medida comprensiva y

representativa de un conjunto de bienes, no necesariamente constituyen índices que midan adecuadamente un poder de compra constante.

Por ello, se recomienda el empleo del Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana, salvo en el período 1980-1993, en el cual se recomienda que se emplee el índice geométrico para el cual se tiene estimados de estudios previos.

La desventaja de esta recomendación es que la fuente del índice para el mencionado periodo no es oficial. Al respecto, se podría encargar a la entidad oficial que emita un cálculo propio. De lo contrario, de primar la posición de privilegiar la calidad, homogeneidad y origen de la fuente, se sugiere el empleo de la tasa de devaluación pero que incorpore la inflación norteamericana.

Aplicación de intereses

La aplicación de intereses pueden originarse debido a una mora por la falta de pago oportuna de los cupones de los bonos; o para compensar a los adeudados por el costo de oportunidad del dinero.

Partiendo de la premisa de que los tenedores de los bonos no intimaron en mora al Estado, no se habrían devengado los intereses moratorios desde que se realizó la expropiación.

Tampoco proceden intereses compensatorios por el tiempo ya transcurrido, toda vez que el efecto cancelatorio de los bonos fue declarado inconstitucional. Obviamente, al no existir intereses compensatorios, no es relevante la definición respecto a la capitalización de éstos.

Sin embargo, una vez actualizada la deuda, además de mantenerla a valor constante en función a un factor de actualización, se deben aplicar a dicha deuda un interés compensatorio, toda vez que se debe compensar a los tenedores de los nuevos bonos por el no pago al contado. Esto último está amparado por la actual Constitución. Según el artículo 70° de la actual Constitución, la indemnización justipreciada debe hacerse en efectivo, a diferencia de las posibilidades de pago en armadas o mediante bonos establecida por las constituciones anteriores. En tal sentido, si la Constitución ordena que, en caso de expropiación, el pago sea en efectivo, en el supuesto que no lo sea se deben pagar intereses compensatorios por el uso del dinero.

Por tanto, además de mantener la deuda (los nuevos bonos) a valor constante, se les debe aplicar un interés compensatorio en el caso que se decida cancelar la deuda mediante el uso de instrumentos que difieran su pago.

Pagos parciales de los bonos

A efectos de cancelar la deuda agraria, la misma deberá ser traída a valor presente. Sin embargo, considerando que en algunos casos se han realizado pagos parciales, los mismos deberán ser restados de la deuda total actualizada. Sobre esto último es preciso señalar que dichos pagos parciales también deberán ser traídos a valor presente para poder realizar el cálculo del monto adeudado. Esto quiere decir que no deberá restarse de la deuda inicial el valor nominal de los pagos parciales sino el valor real de aquellos.

No obstante lo anterior, en caso que se haya cancelado en su integridad los cupones de los bonos con anterioridad a la publicación de la Sentencia del Tribunal Constitucional, es decir, que dichos bonos se hayan cancelado totalmente a su valor nominal, dichos pagos ya habrán surtido efecto cancelatorio, no adeudando el Estado

suma alguna por concepto de la diferencia entre el valor nominal y el valor real de la deuda. Esto último se fundamenta en el hecho de que la Resolución del Tribunal Constitucional surte efectos hacia delante y no hacia atrás

Sobre el particular, cabe señalar que lo mencionado en los párrafos precedentes contempla dos supuestos de hecho distintos. En el primer caso la deuda aún no se ha terminado de pagar, en tal sentido la Sentencia del Tribunal Constitucional que establece que el régimen cancelatorio utilizado para cancelar la deuda agraria es inconstitucional, sí le es aplicable. No obstante lo anterior, no podemos desconocer los pagos parciales realizados por el Estado, es por eso que los mismos también deberán ser traídos a valor presente para poder restarlos de la deuda total actualizada.

El segundo caso contempla un supuesto donde la deuda ya se canceló en su integridad. Considerando que la Sentencia del Tribunal Constitucional se ha publicado con posterioridad a la cancelación de la totalidad de la deuda, es que la misma ha surtido efectos cancelatorios, aún cuando la misma se haya pagado a su valor nominal.

Canje de deuda

Si se canjea la deuda actualizada a valor constante por nuevos bonos, estos necesariamente deberán tener un mecanismo que permita mantener dicha deuda a valor constante.

Si dichos bonos se venden en el mercado secundario a un descuento, el Estado en ningún caso puede tener responsabilidad sobre dicho valor de descuento. La pérdida o ganancia en la operación siempre será del tenedor del bono que decidió realizar dicha operación.

Sí es legalmente posible la negociación de la deuda -una vez que haya sido actualizada y se hayan aplicado los intereses- por el Estado con los bonistas, así como la obtención por parte de estos de un descuento de la deuda, siempre y cuando las partes se pongan de acuerdo.

Metodología para la actualización de la deuda

Para cumplir con el objetivo de actualizar la deuda de la reforma agraria pendiente de pago, se pueden distinguir dos alternativas. Por una parte, se puede plantear que la obligación pendiente corresponde a las magnitudes actualizadas por el índice del valor facial de las emisiones de la reforma agraria menos las amortizaciones e intereses parciales realizadas actualizadas también durante los años de vigencia de la deuda. Por otra parte, podría entenderse también que la deuda pendiente corresponde a la suma de los flujos de caja pendientes de pago de cada bono, debidamente actualizados.

Consideramos que el primer enfoque, que establece que la deuda original deberá ser ajustada y que a dicha deuda se le deberá deducir la suma de los montos actualizados de los pagos totales realizados, es el correcto para dar cumplimiento con la Sentencia del Tribunal Constitucional. Consideramos que el segundo enfoque, que establece que se actualizarían los flujos establecidos en la norma que creó los bonos y que se encontraban pendientes de pago, no es el procedimiento correcto, pues la Sentencia del Tribunal Constitucional declaró inválido todo el régimen cancelatorio establecido en la norma que creó los bonos al no respetar el criterio valorista. Es decir, si bien ambos son financieramente válidos, la segunda implica aceptar el criterio nominalista entre la colocación de los bonos y la fecha de vencimiento de los cupones no cobrados.

Cálculo del valor de la deuda actualizada

Se ha calculado las actualizaciones empleando ambas metodologías, con fines meramente comparativos, dado que de acuerdo a la sentencia del Tribunal Constitucional, debe primar el método que preserva el valor de la deuda por efectos de la inflación, el que se presenta bajo el “primer enfoque”.

La actualización de deuda dio origen a los siguientes resultados, según el método y factor de actualización empleado.

Síntesis del valor actualizado de la deuda agraria
Valores en nuevos soles - Actualizados a julio del 2002

Factor de actualización	Método 1	Método 2
TC	1.299.489.041,48	660.119.465,66
TC + CPI USA	5.845.462.018,11	2.400.851.018,81
TC y 7.5%	12.485.613.101,78	4.997.197.128,63
IPC	10.925.618.044,12	4.267.134.175,04
IPC Ajustado	4.312.851.778,75	1.685.796.883,54

Donde: TC, devaluación respecto al dólar norteamericano; CPI USA, inflación de EEUU; IPC, inflación Lima Metropolitana, e IPC Ajustado, Inflación Lima Metropolitana ajustada en años 1980-1993 por el índice geométrico.

Como se puede apreciar, tal como se hubiera esperado, la deuda actualizada es menor si se utiliza el segundo método para cualquier factor de actualización, dando lugar a resultados que oscilan entre el 39% y 51% de las cifras correspondientes al primer método de actualización.

La actualización empleando únicamente la devaluación como criterio subestima sensiblemente el valor de la deuda agraria; debido principalmente a que no toma en cuenta la pérdida en el valor adquisitivo del dólar en las últimas décadas.

La incorporación de la inflación norteamericana a la devaluación arroja una deuda agraria de S/. **5,846** millones, que equivale aproximadamente a US\$ **1,670** millones. Este factor de actualización es la más cercana al estimado del IPC ajustado al ser un 36% mayor. Tiene la ventaja de basarse en fuentes oficiales, aunque asume que la relación entre el poder de compra entre los países se mantiene constante con el transcurso del tiempo.

Nótese que la regla establecida en el DU 088-2000 es la que resulta en el mayor valor de la deuda actualizada. No conocemos el sustento de haber establecido este índice de actualización; pero es claro que sobreestima significativamente el valor de mercado de la deuda.

Adicionalmente, la magnitud de la distorsión en la medición de la inflación vía el índice de Laspeyres del IPC se aprecia resulta al comparar los resultados alcanzados mediante el factor de actualización IPC y su versión ajustada Geométricamente.

Por tanto, el valor de la deuda actualizada según nuestra opinión asciende a **S/. 4,312** millones; lo cual equivale aproximadamente a **US\$ 1,232** millones.

Estos estimados se basan en la información sobre la emisión de la deuda y no sobre la colocación. La información sobre el monto de la colocación, de ser menor a la emisión, disminuirá el valor actualizado de la deuda.

Lineamientos Generales para la Cancelación de la Deuda

A continuación se proponen algunas medidas con miras a facilitar el encargo de la Comisión en el cumplimiento de dicha facultad de proponer medidas dirigidas a resolver este problema de larga data.

El gobierno no puede fijar unilateralmente las condiciones de la actualización de la deuda agraria a valor de mercado debido a que son susceptibles a ser objetadas por cualquiera de los expropiados.

Una opción es que la propuesta del gobierno se haga llegar a los expropiados, y que cada uno de éstos -o sus apoderados- suscriban dicha propuesta. Si la ADAEPRA agrupa a un buen número de los tenedores de la deuda, entonces se podrá tener una buena aproximación sobre el nivel de aceptación de la propuesta. Una vez aceptada por un número representativo y significativo de expropiados, la propuesta se formalizaría mediante un dispositivo legal. Aquellos que no estén de acuerdo podrán recurrir entonces a un proceso judicial. Consideramos que emitir la norma legal sin seguir un proceso de adhesión de la propuesta no contribuye a conocer su grado de aceptación, y por tanto, se podría incurrir nuevamente en el lanzamiento de una propuesta frágil.

Si la propuesta del gobierno no resulta aceptable para un buen número de expropiados y existen diferencias insalvables, se sugiere que se siga un proceso arbitral. Más específicamente, que el arbitraje sea de conciencia o equidad, debido a la necesidad de recurrir a criterios que van más allá del derecho positivo para poder dar cumplimiento a lo dispuesto por el Tribunal Constitucional. Temas como el índice de actualización para llevar la deuda a valor presente, o las condiciones de canje de los bonos no pueden ser definidos recurriendo sólo a las normas legales vigentes; sino que es necesario complementarlos con criterios económicos y financieros.

Las ventajas de un proceso arbitral son varias: es un procedimiento formal de solución de diferencias donde las partes deciden recurrir a un tercero para que emita una decisión que es vinculante para las partes; los árbitros pueden ser especialistas en el tema, con lo cual se obtiene una decisión con mayor sustento técnico; se caracteriza por su celeridad; es un ámbito jurisdiccional reconocida en la Constitución; elimina la discrecionalidad y responsabilidad de los funcionarios públicos del Ejecutivo; y las partes tienen la posibilidad de escoger las reglas del procedimiento arbitral y a participar en la selección de los árbitros.

Se sugiere que en la nueva norma legal que defina la actualización de la deuda a valor de mercado así como las condiciones del canje por nuevos bonos debe estar acompañada por una adecuada y detallada exposición de motivos que justifique y explique por qué la norma cumple a cabalidad con lo dispuesto por la sentencia del Tribunal Constitucional.

A la luz de la situación respecto a la capacidad de pago del Estado, y tomando en cuenta además que en el mandato de la Comisión se incluye la evaluación del impacto fiscal de la decisión expedida por el Tribunal Constitucional, se sugiere los siguientes lineamientos:

- 1) El pago de la deuda actualizada necesariamente tendrá que ser sujeta a un canje por nuevos bonos. El tamaño de la deuda actualizada es de tal magnitud que no puede ser cancelada en su totalidad en efectivo; y el Estado afronta en el corto plazo una apremiante situación para obtener financiamiento para este año y los subsiguientes. Asimismo, incluso en el supuesto que se otorgara la primerísima prioridad al pago de la deuda agraria actualizada mediante la venta de activos, los activos disponibles no alcanzarían a pagar la totalidad de la deuda; además hay que tener presente que parte de éstos no son de inmediata realización.
- 2) La atención de la deuda agraria actualizada debe ser parte de la política global de gestión de los pasivos del gobierno. Consideramos que no es conveniente establecer las condiciones de repago abstrayendo de la situación de las condiciones y perfil de pago del resto de los pasivos.
- 3) En este sentido, una primera decisión es si el canje por nuevos bonos tendrán condiciones especiales por provenir del proceso de expropiación agraria tales como los establecidos en el Decreto de Urgencia No 088-2000 (v.g. los bonos pueden ser empleados para la adquisición de tierras eriazas, y otros activos ligados a la actividad agraria), o serán tratados como bonos soberanos de Tesoro Público de largo plazo pero asegurando que se de cumplimiento de la sentencia del Tribunal Constitucional (v.g. que se incorpore explícitamente en las condiciones del bono la actualización del principal). Dado el pequeño tamaño de mercado de los bonos internos aunado a la conveniencia de dinamizar el mercado secundario, nos inclinamos por la opción de considerarlos como bonos soberanos. La posibilidad de emplear los bonos en la adquisición de activos agrarios y no agrarios se puede hacer extensivo a los bonos soberanos en general. Sin embargo, es conveniente reiterar que dicha decisión depende de la política general de manejo de deuda interna que se tenga a bien establecer.
- 4) Los bonos podrían ser empleados como parte de pago en los procesos de privatización y concesiones del Estado. Ello tenderá a desarrollar el mercado secundario, y beneficiará también a los tenedores de los bonos al poder hacer efectivo sus bonos a un mejor precio.
- 5) Se sugiere que Proinversión o la entidad competente correspondiente defina el monto que puedan recibir en soles; y que el ganador sea aquel que ofrezca una mayor cantidad de bonos. Alternativamente, se puede definir un monto a recibir en bonos y que el ganador sea aquel que ofrezca un mayor monto en efectivo. Ello se definiría para cada proceso de privatización o concesión. Es conveniente que dichas reglas se definan para cada proceso en coordinación con el MEF.
- 6) Dado el régimen confiscatorio del procedimiento de pago de los bonos de la deuda agraria de acuerdo a lo evaluado por el Tribunal Constitucional, el gobierno podría evaluar la conveniencia de pagar una pequeña parte de la deuda en efectivo como señal de respeto a los derechos de propiedad. Asimismo, en el corto plazo ello contribuye a restituir parcialmente a los expropiados, algunos de los cuales aún sobreviven.
- 7) Consideramos que no es conveniente una atención diferenciada de los bonos de acuerdo a las características personales del tenedor (v.g. edad) o las características del monto total de los bonos por tenedor. Si bien puede ser calificado como justo, ésta no es legal y podría ser tachada de inconstitucional. La Constitución prohíbe todo tipo de discriminación en función a las características de las personas. En tal sentido, consideramos que no es posible hacer diferencias en función de las personas o a su condición económica, a efectos de cancelar la deuda.

Modificaciones propuestas al Decreto de Urgencia No 099-2000.

Artículo 2. Sistema de Pago. Se sugiere ampliar los rubros que pueden ser adquiridos con cargo a los nuevos bonos con el valor de la deuda actualizada a los que señale Proinversión u otras entidades competentes en procesos de concesión o mecanismos de canje de deuda pública por inversión o donación.

Sugerimos además la eliminación del inciso b), el cual dispone que los bonos pueden ser empleados para el pago de tributos que constituyen ingresos del Tesoro Público, vinculados o que se deriven de las inversiones realizadas para la producción de tierras adquiridas con dichos bonos. Si bien este acápite limita la aplicación de los bonos a los tributos vinculados a la producción de tierras, no lo consideramos conveniente debido a que se mezclan los instrumentos de política (tributación y pago de deuda) para el logro de los objetivos. Se requiere generar recursos fiscales para atender todos los pasivos del Estado a través de una política tributaria simple, de bajo costo de supervisión, con mínimas exoneraciones y tratamientos especiales.

Artículo 3. Características y emisión de Bonos.

Moneda: El Decreto de Urgencia considera como moneda de los bonos a los dólares americanos. La emisión en soles puede disminuir el riesgo cambiario de la cartera de los pasivos del Estado.

Valor Nominal: Hay que encontrar un equilibrio que considere la necesidad de atender deudas grandes, fomentar un mercado líquido, dar cabida a inversionistas de todos los tamaños y reducir, simultáneamente, los costos de transacción que se podrían desprender del uso de un valor nominal excesivamente reducido. Un valor de S/. 3,500 parece ser apropiado debido a la atomización de los actuales tenedores de la deuda agraria, pero es necesario evaluarlo desde el punto de vista de los compradores en el mercado secundario, quienes pueden demandar valores unitarios de mayor denominación.

Factor de Actualización: Debido a la sentencia del Tribunal Constitucional, hay que añadir explícitamente en los nuevos bonos que éstos deberán actualizarse en función de un índice que mantenga la deuda pendiente en un valor constante. Por tanto, se sugiere incluir que las amortizaciones del principal se actualicen con el VAC.

Tasa de interés y amortización: Los nuevos bonos deben contener un interés compensatorio. De adoptarse la modalidad de bono cupón cero, se tendría que proyectar el valor de la deuda ya actualizada a su valor a la fecha de vencimiento con una tasa de interés implícita que compense por el transcurso del tiempo. La otra opción en la modalidad de bono cupón cero, con fines meramente de presentación, es que defina como amortización el monto actualizado de la deuda y se incluya en un rubro adicional el monto que corresponde a los intereses.

El uso de una tasa flotante resulta más conveniente para las partes durante la vida del bono, pues el bono replica con más cercanía el comportamiento del equilibrio de tasas del mercado. Esta estrategia, sin embargo, hace más difícil su valoración, ya que hace falta proyectar las tasas del mercado o utilizar derivados para encontrar los rendimientos “de mercado” en el futuro, de modo que se puedan calcular los flujos de caja del bono durante todo su horizonte de vida.

De adoptarse el repago con bonos cupón cero, entonces se sugiere aplicar una tasa de interés fija para efectos de calcular *ex ante* la amortización total al vencimiento. Se propone que dicha tasa de interés, que corresponde a una tasa real, correspondería al

retorno real de un bono de tesoro americano. La tasa de retorno real de los bonos del tesoro americano para el período 1946-2001 ha sido de **1.3%** anual.

Debido al alto servicio de la deuda durante el resto de la década, consideramos poco viable la modalidad de bonos con cupones.

Garantías reales de principal y cupones: Los bonos deben asumir el riesgo soberano, o riesgo país; de manera similar al resto de la deuda interna que tiene el Estado con el resto de ciudadanos o empresas peruanas. En el extremo, el Estado no puede eliminar todo el riesgo país vía manejo de instrumentos financieros casi por definición, sino a través de un manejo prudente de largo plazo de la política macroeconómica, adecuada institucionalidad, y adecuado *track record* en el cumplimiento de sus compromisos. En buena cuenta, a través del desarrollo económico. La “diversificación” de dicho riesgo, de ser el caso, corresponderá a los propios privados.

Vencimiento: sujeto a que se recojan las condiciones anteriores, nos parece apropiado que el plazo de repago sea de largo plazo, precisamente por el complicado perfil del flujo de caja de la deuda, y con el fin de evitar los costos de transacción de una eventual renegociación. Dicho plazo no debe ser menor a diez años, y puede extenderse hasta treinta años. Hay que señalar, sin embargo, que el plazo de los bonos soberanos colocados a partir del 2001 ha sido menor a 3 años, con excepción de la colocación correspondiente a la de agosto del 2002, la cual tuvo un plazo de 7 años. Asimismo, el servicio de deuda interna después del 2015 es relativamente pequeño.

Negociabilidad: libre

Se sugiere también que previa a la colocación de los bonos, si bien no es responsabilidad del Estado el precio de los bonos en el mercado secundario, se consulte con los eventuales interesados de adquirirlos en dicho mercado como las AFPs, para poder ajustar las condiciones como los plazos debida a la escasa o nula experiencia con dicho tipo de bonos en el mercado local.

Artículo 5. Actualización de deudas

Se sugiere que la actualización de deuda se haga de acuerdo con el IPC de Lima Metropolitana, con excepción de los años con alta inflación, para los cuales se aplicaría el índice geométrico de la inflación. En este sentido, es necesario incluir un anexo con el cálculo del índice.

La actualización de la deuda no está sujeta a intereses compensatorios.

Artículo 9. Derogarlo, dado que no se le puede imponer a los expropiados dicho procedimiento.

ACTUALIZACION DE LA DEUDA DE LA REFORMA AGRARIA

Introducción

Este documento tiene como objetivo calcular el valor actual aproximado de la deuda agraria originada por el proceso de expropiación de la Reforma Agraria. Ello permitirá definir con mayor precisión esta contingencia, la cual aún no se cuenta con un cálculo oficial¹. Asimismo, se esbozan lineamientos para cancelar la deuda agraria y modificar el Decreto de Urgencia No 088-2000, que aún está vigente pero que debe adecuarse a la sentencia del Tribunal Constitucional.

El criterio primordial que se adopta para actualizar dicha deuda es lo mandado por la sentencia del Tribunal Constitucional correspondiente al Expediente No 022-96-I/TC, en el sentido que el principio para actualizar dicha deuda se debe basar en el criterio valorista, lo cual implica que dicha deuda se actualice al valor presente de mercado, debiendo mantener entonces constante su poder de compra desde que se generó la obligación de pago. En virtud a dicha sentencia, el Ejecutivo ha creado una comisión mediante D.S. No 148-2001-EF que dentro de su mandato incluye la de determinar la deuda que el Estado mantiene con los expropiados por la Reforma Agraria.

Para cumplir con dicho objetivo, se ha procedido a:

- a. Presentar los fundamentos conceptuales vinculados a la actualización de un monto denominado en moneda local a su valor presente en un contexto de elevación generalizada y permanente de precios.
- b. Ilustrar los conceptos del bono y sus diferentes tipos. Ello no sólo es útil para efectos del cálculo de la deuda sino también para plantear esquemas de cancelación de la deuda actualizada a valor de mercado. En esa misma línea, se comenta las proyecciones fiscales del país, el monto de la deuda y contingencias del Estado y el correspondiente perfil proyectado de pagos.
- c. Analizar las características de los bonos de la Reforma Agraria y las implicancias de la sentencia del Tribunal Constitucional con la información disponible a la fecha.
- d. Discutir los conceptos de costo de oportunidad, capitalización, y riesgo y la pertinencia de la aplicación de estos conceptos para efectos de la actualización de los bonos agrarios.
- e. Presentar y discutir los métodos alternativos para la actualización a valor presente.
- f. Determinar la concordancia u oposición de cada método analizado con el marco legal vigente.
- g. Comparar los métodos y recomendar el mejor método en términos de cualidades teóricas, disponibilidad y calidad de información, y que cumplan con el marco legal vigente.
- h. Desarrollar un procedimiento con su correspondiente aplicativo que permite actualizar la deuda ante cambios en los datos y en los métodos de actualización. Dicho procedimiento toma en cuenta los pagos parciales de la deuda.

¹ En la lista preliminar de contingencias del sector público consolidado la deuda por concepto de bonos agrarios figura bajo el calificativo "por determinar". Ver: Ministerio de Economía y Finanzas (2001) "Informe sobre Deudas Contingencias del Estado" Documento de Trabajo, mimeo. Dicho informe señala que la Asociación de Agricultores Expropiados por la Reforma Agraria (ADAEPRA), ha estimado dicha deuda e US\$ 1,014 millones en base a una muestra aleatoria del 10% de 1,300 tenedores de bonos empadronados.

- i. Calcular el monto de la deuda agraria actualizada según diversos índices de actualización; y bajo dos enfoques metodológicos para tratar la actualización de dicha deuda.
- j. Elaborar un conjunto de lineamientos para cancelar la deuda agraria; y modificar el Decreto de Urgencia No 088-2000.

La recolección de toda la información detallada de la deuda agraria entendemos que aún está pendiente por parte de las diversas entidades que han estado encargada de emitir, canjear, y cancelar dicha deuda. El proceso de reconocimiento de la deuda permitirá completar dicha información para aquellos casos que los medios probatorios estén en manos de los afectados.

Marco general

El gobierno peruano aplicó hacia finales de la década de 1960 y principios de los setenta un proceso de reforma agraria que implicó la expropiación de una cantidad importante de tierras agrícolas. Desde el punto de vista financiero, dicha operación se hizo posible mediante la emisión de diversos tipos de "Bonos de la Deuda Agraria", que comprometían y diferían el pago del justiprecio establecido por el Estado en aquella época a cambio de las tierras expropiadas, más un interés, todo ello en "soles oro", la moneda de la época.

La situación legal y financiera de los instrumentos de deuda agraria es compleja. Parte de ellos nunca fue admitida por los propietarios de las tierras como justa compensación y parte de los mismos se intercambiaron más adelante por otro tipo de activos o derechos. A su vez, una fracción de esta deuda pública aún no ha sido pagada a los expropiados. Si bien hoy en día sería posible reiniciar la atención de dichos compromisos, surge el problema de qué valor asignar corrientemente a la deuda impaga que se remonta años en el pasado. Sin la aplicación de ningún ajuste de valor, en términos nominales, los 15 mil millones de soles de oro emitidos en 1969 equivalen a 15 nuevos soles de hoy en día. Poniendo estas cifras en perspectiva, la deuda original correspondió a aproximadamente el 30% del PBI del sector agrícola y el 5.3% del PBI global del año 1970². En el año 2000, tal proporción representó 3 800 y 9 900 millones de nuevos soles, respectivamente.

Ya que se busca examinar alternativas para actualizar el valor de la deuda impaga, resulta útil comenzar el análisis estudiando cuál es el origen de las diferencias entre el valor monetario original y el valor equivalente calculable hoy en día. Como veremos en las páginas siguientes, tales diferencias se originan en tres fuentes:

- El cambio en el poder adquisitivo de la moneda
- La disparidad entre los riesgos implícitos en el pago original y el nuevo pago
- La existencia de un costo de oportunidad en el uso de los flujos no percibidos

Ya que es indispensable comprender adecuadamente estas tres fuentes y sus posibles efectos sobre las distintas metodologías de actualización de valor, comenzaremos por revisar cada una de ellas, así como las nociones financieras fundamentales relativas al valor del dinero en el tiempo y la teoría básica sobre los bonos y su estructura financiera. Para efectos de enunciar las recomendaciones, el marco legal es determinante en los conceptos a aplicar como se apreciará en las siguientes secciones, aunque no define los criterios operativos específicos referidos al cambio en el poder adquisitivo de la moneda.

² De acuerdo con Portocarrero, Felipe, Arlette Beltrán y María Elena Romero, *Compendio Estadístico del Perú: 1900-1990*, CIUP: 1992.

Conceptos fundamentales

El mandato de actualizar la deuda agraria a valor actual de mercado

Los procesos de expropiaciones de tierras y demás bienes realizados por causa de reforma agraria, al amparo de la Ley No. 15037 y del Decreto Ley No. 17716, concluyeron con la resolución que puso fin a dichos procesos. La indemnización justipreciada pagada como consecuencia de los procesos de expropiación, se realizó principalmente con Bonos de la Deuda Agraria emitidos por Estado peruano (en adelante, "los bonos"), los mismos que hasta la fecha parte de éstos se encuentran pendientes de pago.

Ahora bien, tratándose de procesos expropiatorios concluidos, no resultan aplicables al presente análisis las normas que se promulgaron con posterioridad a la conclusión de los procesos, menos aún las publicadas con posterioridad a la emisión de los Bonos de Deuda Agraria³. En tal sentido, no resultan aplicables ni la Ley General de Expropiación aprobada por el Decreto Legislativo No. 313 ni la Ley de Inversión en el Sector Agrario, aprobada por el Decreto Legislativo No. 653.

La Ley No. 26597 dispuso que el pago de los bonos debía efectuarse por su valor nominal más los intereses establecidos para cada emisión y tipo de Bono, conforme a las disposiciones legales que les dieron origen, no siendo posible su actualización a valor presente.

Como se podrá apreciar, dicha norma recoge el principio nominalista que rige para las obligaciones de dinero, las mismas que se aprecian cuantitativamente y no cualitativamente y donde desde su origen se tiene por objeto la entrega de una suma de dinero. Al respecto, cabe señalar que el principio nominalista desconoce la indiscutible depreciación monetaria o del poder adquisitivo, es por ello que, no obstante la fluctuación del valor de la prestación debida, entre la época en que se contrajo la obligación y la época de su cumplimiento, debe mantenerse intangible el monto numérico de dicha prestación. Ello obedece a que esta tesis se funda en la premisa de que los valores nominal y real siempre coinciden.

Sin embargo, el procedimiento de actualización de los Bonos de la Deuda Agraria contenida en dicha Ley ha sido declarado inconstitucional por el Tribunal Constitucional, habiendo establecido claramente la obligatoriedad de actualizar las deudas de la reforma agraria a valor presente de mercado. Dentro de sus fundamentos, el Tribunal Constitucional consideró que el régimen cancelatorio al que se sometió la entrega de bonos por parte del Estado fue y sigue siendo inconstitucional al haberse convertido en un régimen confiscatorio, así como que el método establecido para el pago de los bonos transgrede el principio valorista inherente al derecho de propiedad.

Con relación a la tesis valorista, cabe mencionar que ésta rige para las obligaciones de valor como lo son las indemnizaciones por expropiación, y, a diferencia de la tesis nominalista, enfatiza el poder adquisitivo de la moneda al momento de la extinción de la obligación, a fin de que sea equivalente al de aquel que se convino originalmente, con el objeto de mantener el monto de la deuda en valores constantes. Por tanto, para la teoría valorista, el dinero desempeña una simple función valorativa en virtud de la cual se determina el quantum de la utilidad que deberá satisfacer el deudor.

³ En el Anexo No 1 se revisa la legislación pertinente a este tema.

En este orden de ideas, al haberse declarado que los efectos cancelatorios de los Bonos de la Deuda Agraria son inconstitucionales, estos bonos no surten efectos como medio de pago de la obligación. Por tanto, ni los bonos ni los intereses aplicables a ellos son válidos. Sin embargo, lo que subyace a los bonos es la deuda que fue plasmada en ellos.

En este punto conviene aclarar que no es materia del presente análisis examinar si el valor asignado como indemnización es correcto o no.

Por los fundamentos antes expuestos, somos de la opinión que se debe actualizar la deuda que fue plasmada en los bonos y no estos últimos per se, ya que la misma constituye una deuda de valor (indemnización) y por lo tanto debe ser actualizada a fin de mantener su poder adquisitivo y evitar la disminución que resultaría por la pérdida de la capacidad adquisitiva de la moneda utilizada para el pago de los bonos. De otro lado, conviene precisar que hemos asumido que no ha habido intimación en mora por parte de los titulares de los bonos, por lo tanto dicha deuda no habría devengado intereses moratorios.

Al respecto, conviene mencionar que, con anterioridad a la expedición de la Sentencia del Tribunal Constitucional, se publicó el Decreto de Urgencia No. 088-2000. Dicho decreto de urgencia contiene un procedimiento de actualización para las deudas reconocidas y acreditadas. Cabe resaltar, que este decreto de urgencia establece que el pago de las deudas reconocidas y acreditadas provenientes de la reforma agraria se realizará mediante la entrega de nuevos bonos que no generarán intereses y que vencerán el 31 de diciembre de 2030, dichos bonos se conocen como bonos cupón cero y sus características se presentarán más adelante. Al respecto, debemos señalar que mediante Decreto Supremo No. 148-2001-EF se constituyó una Comisión encargada de proponer medidas para dar cumplimiento a lo dispuesto por el Tribunal Constitucional así como para evaluar la validez del referido decreto de urgencia, toda vez que la sentencia del Tribunal Constitucional podría haber invalidado alguna de sus provisiones.

Consideramos que, si bien el Decreto de Urgencia N° 88-2000 es válido hasta que no se derogue o se declare su inconstitucionalidad, contraviene la Sentencia del Tribunal Constitucional, y, por lo tanto, creemos que la Comisión antes mencionada debería recomendar su derogatoria, en virtud de la facultad que le fue otorgada. El hecho de que el valor nominal de los bonos se haya fijado en dólares americanos no significa que dicha deuda vaya a mantener un valor constante y por lo tanto que dicha deuda va a respetar el principio valorista, lo cual podría ocasionar que suceda lo mismo que con los bonos entregados al amparo de las Leyes No. 15037 y 17716, respectivamente. Si bien el método de actualización de las deudas de reforma agraria fijado en dicho decreto puede traer a valor presente dicha obligación, a diferencia de lo que opinó sobre el particular la Defensoría del Pueblo a través de su Oficio DP-2001-359⁴, no resulta válido que dicho medio de pago carezca de un factor de actualización, por lo

⁴ Sobre el particular, el Defensor del Pueblo consideró que el D.U. 88-2000 también es una norma inconstitucional, puesto que su contenido es similar al de la Ley No. 26597. Ello en la medida que el citado D.U. dispone la actualización de las deudas agrarias en función a su valor nominal, opción que resiente el contenido del derecho constitucional a la propiedad de acuerdo con el Tribunal Constitucional. Sin embargo, si la tasa de interés nominal es superior a la elevación general y permanente de los precios (v.g. tasa de inflación), entonces sí se mantiene el valor de la deuda. La objeción sería válida para una emisión de bonos *ex-ante* o nueva emisión, en el cual el gobierno cuando emite un bono nominal no puede asegurar que la inflación futura será inferior a la tasa de interés del bono. Sin embargo, si es posible hacerlo *expost*, como es el presente caso, dado que se conoce los índices de precios de las últimas décadas.

tanto, consideramos que existen elementos suficientes para declarar su inconstitucionalidad.

Hay que destacar entonces que la normativa aplicable para efectuar la actualización está formalmente vigente.

Consideramos que, en virtud del principio de legitimidad, mientras no se declare expresamente la inconstitucionalidad de una norma, ésta debe aplicarse, por lo tanto, el único supuesto para que no se aplique el referido decreto de urgencia es que el mismo sea declarado inconstitucional (o, por supuesto, que se derogue).

Sobre el particular, cabe señalar que con fecha 16 de mayo de 2001 el Defensor del Pueblo remitió un Oficio al Presidente del Consejo de Ministros mediante el cual lo exhortó a revisar las razones por las cuales se expidió el referido decreto de urgencia, así como sobre la posibilidad de derogarlo.

Por ello, se requiere hallar un método de actualización de la deuda agraria que la exprese en valor presente. En las siguientes secciones se abordarán aspectos conceptuales que contribuyan a plantear una solución.

Fuentes de cambio del valor del dinero

¿Cuál es el origen de las diferencias entre el valor de un sol con el transcurrir del tiempo? La respuesta encierra un triple contenido.

- En primer lugar, existe una consideración de poder adquisitivo. Tal como ocurre con todos los activos, las monedas ganan o pierden valor relativo con respecto al resto de bienes y servicios de la economía. Debido a este movimiento de los precios, una moneda no es necesariamente capaz de adquirir los mismos bienes a lo largo del tiempo. La dificultad en cuanto a este último aspecto es definir un patrón de comparación adecuado a partir de todos los bienes, servicios y monedas que podrían utilizarse para comparar el valor de una unidad monetaria en distintos momentos.
- En segundo lugar, existe una consideración de riesgo. Así, por ejemplo, mientras que un sol ya recibido es un valor seguro, la expectativa de recibir uno en el futuro conlleva cierta incertidumbre, originada en un número distinto de factores relativamente independientes entre sí. La calidad del deudor, la estructura de las condiciones de pago y las condiciones generales de la economía hacen que el valor de mercado de los flujos de caja varíe sensiblemente. Una dificultad operativa para incorporar este aspecto dentro de un análisis cuantitativo es identificar qué riesgos son relevantes y estimar qué valor tiene cada uno en términos monetarios.
- En tercer lugar, aún cuando existiera certeza total y el poder adquisitivo de mantuviera constante, existe una consideración de costo de oportunidad. Esto se debe a que el dinero, entendido como una clase particular de activo, puede invertirse para obtener rendimiento sobre él. Recibir un sol en el pasado (o haber tenido derecho a recibirlo) trae consigo la oportunidad de invertirlo (o haberlo invertido) para dar lugar a una ganancia. En general, se admite que una unidad monetaria vale más cuanto más en el pasado se reciba, ya que puede invertirse durante un período más extenso⁵. La dificultad en este plano es definir el

⁵ Cabe anotar que esta rentabilidad no se produce únicamente como resultado del cambio del poder adquisitivo de la moneda, sino como efecto de la productividad intrínseca de los activos. En tal sentido, se puede afirmar que aquí nos referimos a un "costo de oportunidad real" (en el

rendimiento alternativo del dinero en los distintos momentos del tiempo, desde la fecha del flujo correspondiente hasta la actualidad (o, como veremos, desde el presente hasta un período futuro en que se espere recibir un flujo de caja).

A continuación revisaremos algunos aspectos importantes de cada una de estas tres consideraciones.

Cambios en el poder adquisitivo de la moneda

El dinero opera como unidad de cuenta, medio de cambio y almacén de valor. Cabe señalar que, al tratarse el caso específico de las promesas de pago generadas como resultado de la deuda agraria, sus tres funciones tienden a sufrir cierto deterioro. En particular:

- Como unidad de cuenta, los procesos inflacionarios de diversa intensidad sufridos entre la generación de la deuda y el presente motivaron que la unidad de cuenta se alterara en tres ocasiones (soles de oro, luego intis, intis-millón y nuevos soles). Ya que la tasa de cambio de una unidad de cuenta por otra se conoce, ello no genera un problema sensible en términos contables; pero sí en el plano práctico. Al dividirse el valor entre un coeficiente muy grande debido al cambio de moneda, el valor resultante puede quedar por debajo de la unidad mínimamente tratable (por ejemplo, un centavo).
- Como medio de cambio, resulta necesario actualizar las deudas generadas en soles de oro a las nuevas unidades, las que también se vuelven efectivas con billetes y monedas distintos a los originales. Si bien esto tampoco conlleva dificultades contables, el “medio” dinerario ha cambiado, en efecto, entre el momento de origen de la deuda y la actualidad. En la práctica, el valor puede ser tan ínfimo que no existan monedas o billetes de denominación suficiente para pagarlo.
- Como almacén de valor, se encuentra que la riqueza almacenada por cada unidad nominal de dinero ha variado sustantivamente entre el momento de generación de la deuda y la actualidad, debido al aumento general y permanente de los precios.

Respecto a este último aspecto, que motiva el presente acápite, conviene distinguir que no existe una única medida de poder adquisitivo para el dinero. Así como es posible expresar el valor del resto de activos en la economía en función del dinero, también es posible expresar el valor del dinero en función de cada uno de los otros activos en la economía (alimentos, bienes raíces, dólares, servicios de transporte, etc.)

En general, se suele categorizar los posibles referentes de valor del dinero en dos clases: los demás bienes y las demás monedas.

Pérdida de valor respecto a la capacidad de adquirir bienes

Como resultado del incremento general de los precios, el dinero pierde poder adquisitivo. Ésta pérdida de poder de compra sería medible incontestablemente si los precios de todos los bienes y servicios de la economía se movieran sincronizadamente. En la práctica, sin embargo, las relaciones de precios relativos

que los efectos del cambio en el poder adquisitivo ya han sido descontados), en contraste con un “costo de oportunidad nominal” (que incluye ambas consideraciones).

entre productos y servicios se alteran constantemente. Ello conduce a múltiples resultados potenciales respecto al valor adquisitivo del dinero, en función del referente real utilizado.

Los referentes más comúnmente usados son dos: una canasta predefinida de productos y servicios de uso doméstico (que da lugar al denominado Índice de Precios al Consumidor) y una de productos de uso industrial (que da origen al Índice de Precios al por Mayor). El propósito de estos referentes agregados es tomar en cuenta no sólo un bien sino muchos; pero, naturalmente, no es posible incluir en la canasta todos los bienes adquiribles y en proporciones incontestables. Como una consecuencia de ello, si bien dichos índices ofrecen una noción más representativa de la capacidad adquisitiva general de la moneda, adolecen de variados problemas internos que merecerán un tratamiento separado en un acápite posterior.

Pérdida de valor respecto a la capacidad de adquirir otras monedas

Alternativamente, se puede considerar que el dinero es capaz de intercambiarse por otras monedas. Esta operación consigue aislar el valor del capital dinerario respecto a los movimientos de precios domésticos; pero al mismo tiempo expone su poder adquisitivo a otras fluctuaciones. Concretamente, al cambiar una unidad monetaria doméstica por una foránea:

- No se tiene certeza sobre la capacidad adquisitiva de la moneda extranjera en el país donde es moneda local (por ejemplo, en el caso de los dólares, éstos pueden perder poder de compra debido a la inflación en los Estados Unidos).
- No se tiene seguridad sobre la tasa de cambio a la que podrá ser nuevamente intercambiada por moneda local (en este sentido, se permuta un riesgo de inflación por un riesgo de devaluación).

Costos de oportunidad: la generación de ganancias a través del uso del activo

El costo de oportunidad de una inversión se define como el “rendimiento asociado al mejor empleo alternativo de los recursos invertidos, con un nivel similar de riesgo”. Este concepto se refiere al beneficio resultante si se canalizara un determinado capital hacia otro propósito distinto al que pretende dársele. La idea central que respalda esta noción es que todo recurso (y, particularmente, el dinero) es capaz de generar muchas rentabilidades distintas, dependiendo del uso que se le brinde. El Costo de Oportunidad del Capital (COK) representa igualmente una adecuada comparativa para evaluar los resultados alcanzados o por alcanzar. Se constituye, así, en una suerte de *benchmark* de rendimiento ampliamente aplicado en análisis financiero.

Cada tipo de activo, cada uso posible y cada inversionista pueden tener, en teoría, un costo de oportunidad diferente. No existe una medida única de rendimiento en la economía. Así, si se desea saber cuánto habría rendido una inversión de 100 soles hecha en el año 1970 hasta la fecha, es necesario establecer el uso dado al capital. Inversiones en bienes durables (como los metales), productos, monedas, mercado accionario, mercado de bonos, mercado de dinero, etc. darán lugar a rentabilidades muy distintas entre sí.

En la práctica, la ley contempla el uso de una tasa de rendimiento aplicable a las deudas contraídas y no cumplidas. Estas tasas de interés legales son publicadas por

el Banco Central de Reserva y constituyen un factor de actualización convencional para actualizar el dinero según el rendimiento que podría haber generado.

Riesgos asociados al flujo de capital

Toda promesa de pago reviste una probabilidad de incumplimiento. Éste es posiblemente el más visible de los muchos tipos de riesgo que, como veremos con más detenimiento en páginas posteriores, están involucrados en una operación de crédito.

¿Qué valor tiene una promesa de pago con una probabilidad ínfima de cumplimiento? Un importe igualmente mínimo. Este efecto se patentizó, por ejemplo, en el caso de los bonos de deuda externa peruana que fueron reemplazados por instrumentos de tipo Brady a mediados de la década de 1990. Su precio en el mercado llegó a ser el 5% de su valor nominal en el punto más bajo de su cotización. ¿Por qué puede ser cierto que un instrumento financiero que otorga al tenedor el derecho de recibir 100 dólares se puede adquirir (y, equivalentemente, se tiene que vender) por 5 dólares? La respuesta es que el valor del dinero depende no sólo de su poder adquisitivo y costo de oportunidad, sino también de la credibilidad y la estructura de garantías de la promesa de pago involucrada.

Teoría fundamental del valor del dinero en el tiempo

Un aspecto común en el análisis económico y financiero es la necesidad de comparar u operar valores monetarios que corresponden a distintos momentos en el tiempo. Así, la remuneración total recibida por una persona durante un año surge de la agregación de los ingresos percibidos durante los doce meses del mismo. Pero ¿de qué manera debería agregarse los flujos parciales para dar lugar a una cifra total al final del año, que sea capaz de transmitir adecuadamente la riqueza adicional que tales ingresos confirieron? ¿Sería suficiente con sumar todos los montos mensuales parciales? En general, la respuesta a esta última pregunta será negativa: es necesario tomar precauciones especiales al operar con cifras que provienen de períodos diferentes. La técnica usada para realizar este cálculo se denomina en finanzas *Valor del Dinero en el Tiempo* (VDT).

Con el objeto de entender cabalmente esta técnica, indispensable para el análisis del valor de la deuda pendiente de pago, revisaremos algunos conceptos y técnicas necesarias.

La tasa de interés: su significado y tipos

De acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española (2001), las definiciones relevantes de “interés” son dos: (i) provecho, utilidad, ganancia o (iii) lucro producido por el capital. Por su parte, el diccionario *Merriam-Webster* lo define como (ii) el cargo por un préstamo, usualmente un porcentaje del monto prestado o el beneficio en bienes o dinero que se obtiene sobre el capital. En síntesis, una tasa de interés es una ganancia generada por el capital. En la práctica, sin embargo, se utilizan dos tipos de tasas de interés, según se reseña a continuación.

Tasa de interés simple. El interés simple es aquel aplicado únicamente al capital inicial y no a los intereses generados (es decir, sin considerar la reinversión de los intereses). Así, por ejemplo, si se tiene un capital inicial de S/. 100 y una tasa de interés simple de

10% mensual por un año, el monto de interés será iguales a S/. 10 durante todos los meses.

CUADRO 1
EJEMPLO DE TASA DE INTERÉS SIMPLE
CAPITAL DE 100 Y TASA DE 10%

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Capital e interés a inicios del año	100	110	120	130
Interés generado durante el año	10	10	10	10

La tasa de interés simple no es comúnmente utilizada para el cálculo de intereses, debido a que no refleja el efecto del rendimiento producido por los propios intereses acumulados.

Tasa de interés compuesta. En contraste con el interés simple, el interés compuesto sí toma en cuenta tanto el capital inicial como los intereses generados para calcular el valor de los nuevos intereses. Esto significa que los intereses que se liquidan periódicamente se consideran reinvertidos (añadidos al capital original).

CUADRO 2
EJEMPLO DE TASA DE INTERÉS COMPUESTA
CAPITAL DE 100 Y TASA DE 10%

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Capital e interés a inicios del año	100	110	121	133.1
Interés generado durante el año	10	11	12.1	13.31

Naturalmente, la importancia de la tasa de interés compuesta para el presente análisis es que, en cualquier caso, produce un crecimiento geométrico del capital, ya que se asume que los intereses ganan la misma tasa de rentabilidad que el capital original.

El proceso de “capitalización” o “descuento” del dinero

El procedimiento de reexpresión del dinero en el tiempo de acuerdo con una tasa de interés se conoce como “capitalización” (cuando se reexpresa un valor pasado en el presente o el futuro) o “descuento” (cuando se reexpresa un valor futuro en el presente o el pasado).

La capitalización se sustenta en una intuición sencilla del proceso de generación de intereses. Así, si se tiene un capital de 100 soles en el año 1970 y se mantiene en el banco a una tasa de interés compuesto del 3% anual (asumiendo que no existe ningún costo asociado y que todos los intereses se reinvierten), al cabo de 30 años (en el año 2000) se tendrán 242.73 soles.

$$\text{Valor} = 100 \cdot (1 + 3\%)^{30} = 242.73$$

Tal sería el “valor actual” (capitalizado) de 100 soles de 1970 en el año 2000.

El proceso de descuento es la operación inversa a la capitalización y, aunque su definición matemática es igualmente sencilla, su intuición posiblemente no resulta tan inmediata. ¿Cuánto valen 242.73 soles del año 2030 en el año 2000 si el rendimiento que se podría obtener es de 3% anual?

$$\text{Valor} = \frac{242.73}{(1 + 3\%)^{30}} = 100$$

La respuesta exhibe simetría con el problema anterior. Al “descontar” los soles del futuro se está preguntado, en efecto: ¿cuánto debería tenerse en el año 2000 para poder contar, treinta años más tarde con 242.73 soles si se pudiese ganar una tasa de interés del 3% anual?

El valor acumulado de un flujo de efectivo bajo el enfoque del VDT

Sobre la base de lo revisado en el acápite anterior, debería evidenciarse que no es posible comparar dos flujos de efectivo realizados en períodos de tiempo distintos, ya que su valor depende del momento del tiempo en que se realizan. No obstante, la agregación sí es posible hacerlo mediante la reexpresión de todos los flujos involucrados en una base de tiempo común.

La aplicación más común de esta técnica es el cálculo del valor acumulado de un flujo de caja multiperíodo (en el que intervienen varios pagos en momentos distintos, como ocurre con un bono). Tal caso puede ser ejemplificado con el siguiente flujo:

CUADRO 3
FLUJO DE CAJA PARA EL CÁLCULO DEL VALOR ACUMULADO

Flujos de caja en las fechas indicadas (Soles)				(HOY)
01/Ene/1999	01/Ene/2000	01/Ene/2001	01/Ene/2002	01/Ene/2003
100	80	120	70	90

Si se considera el flujo que corresponde a la recepción de los soles indicados cada 1 de enero entre el año 1999 y 2003, inclusive, y suponiendo, por comodidad, que la evaluación se realiza el día 1 de enero del año 2003, ¿cuál será la riqueza generada por el flujo al día 1/1/2003?

Para responder a la pregunta, es necesario conocer qué el rendimiento asociado a los flujos iniciales. Si se asume, por ejemplo, que se conserva el efectivo recibido en una caja fuerte hasta el día de la evaluación, el rendimiento de los flujos parciales será cero⁶ y el volumen acumulado en la caja fuerte al final de los cuatro años será simplemente la suma de todos los montos recibidos cada año.

Si se asume, alternativamente, que podría mantenerse el dinero recibido en una cuenta bancaria generando un interés compuesto de 5% anual, por ejemplo, los 100 soles de enero del 1999 se convertirían, al cabo de 4 años, en 121.55 soles. Una

⁶ Aquí se hace referencia a un rendimiento “nominal”, es decir, expresado en unidades monetarias corrientes. En este mismo ejemplo, puede verse que el rendimiento “real” no será necesariamente cero, sino probablemente negativo, ya que se habrá perdido poder adquisitivo por efectos de la inflación. Ello podría evitarse, por ejemplo, convirtiendo el flujo recibido en otro activo o moneda (dólares, oro, etc.) o utilizando una tasa de rendimiento que descuenta la pérdida por efectos de la inflación.

acumulación análoga se verificaría para los demás flujos parciales, exceptuando al último, que al ser recibido en la misma fecha de evaluación no generará intereses.

Explícitamente, el valor acumulado del flujo de efectivo anterior se podría expresar del siguiente modo:

$$100 \cdot (1 + 5\%)^4 + 80 \cdot (1 + 5\%)^3 + 120 \cdot (1 + 5\%)^2 + 70 \cdot (1 + 5\%)^1 + 90 = 509.96$$

La naturaleza de los bonos como compromisos de pago

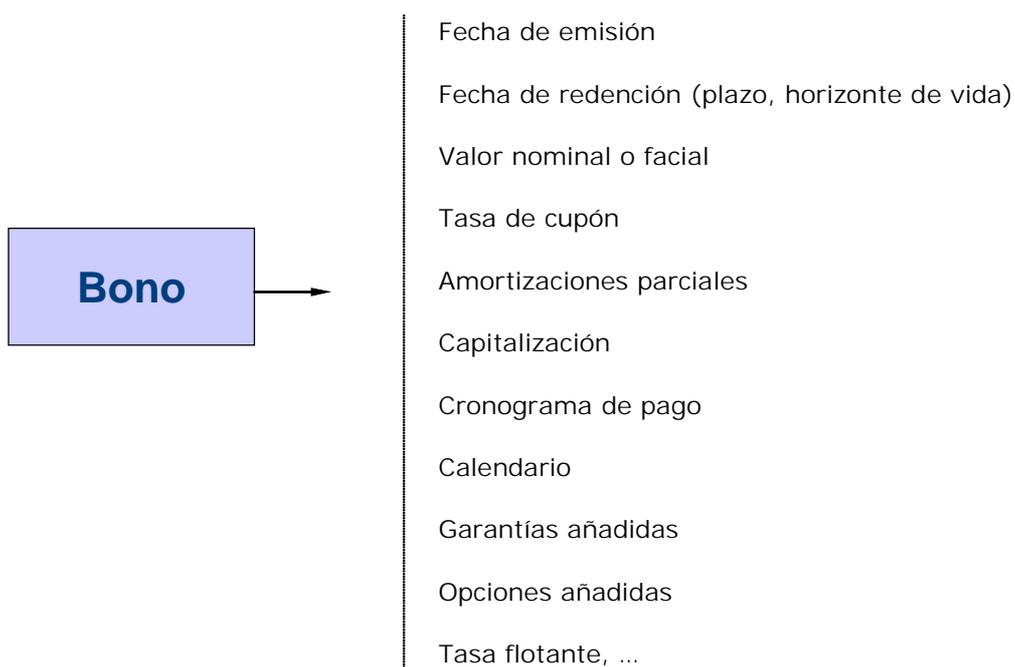
Un bono es, en esencia, un instrumento de deuda mediante el cual el suscriptor se compromete a pagar al tenedor un flujo de caja definido, no necesariamente constante, por un tiempo preestablecido. Un bono involucra, en este sentido, una operación de endeudamiento similar a un préstamo bancario: el prestamista es la persona que compra el bono (la institución financiera en el caso del préstamo bancario) mientras que el prestatario es la persona que emite el bono (el cliente en el caso del préstamo bancario). El suscriptor de dicho compromiso puede ser cualquier agente que cumpla con las condiciones regulatorias para hacerlo. Así, pueden negociarse bonos emitidos por el Estado, el Banco Central de Reserva, las municipalidades, bancos, empresas privadas, etc.

Existen numerosos tipos distintos de bonos, dependiendo de sus características específicas. Sin pretender ser exhaustivos, en el acápite siguiente se presentan algunos de ellos.

Características de los bonos

El siguiente esquema muestra algunas de las características más importantes que definen la estructura de un bono. Ello nos ayuda a ilustrar que la flexibilidad de este tipo de instrumentos procede de la existencia de numerosas cláusulas específicas.

CUADRO 4
SÍNTESIS DE LAS CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DE UN BONO



En las siguientes líneas nos referiremos a las cinco características más relevantes para el análisis que llevaremos a cabo.

Valor nominal o facial. Es el principal que se acuerda devolver bajo las condiciones pactadas. En general, se puede acordar pagar el capital en partes (iguales o distintas) a lo largo del horizonte de vida del instrumento (bono con amortizaciones parciales) o pagar su totalidad al final (bono “bullet”).

Tasa de cupón. Es la tasa que se acuerda pagar por concepto de intereses sobre el principal adeudado. Dicha tasa se calcula generalmente sobre el valor facial del bono. Estos intereses pueden ser pagados a lo largo del contrato (“bonos con cupones”) o al final del mismo (“bonos cupón cero”). Por ejemplo, si el valor facial de un bono *bullet* es de S/. 1,000 y se acuerda pagar un cupón de 5% de manera anual durante la vigencia del bono (digamos 10 años), el prestamista recibiría anualmente $1000 \times 5\% =$ S/. 50. En el último pago recibirá el interés de 50 más el principal de S/. 1,000.

El interés de un bono con amortizaciones parciales usualmente se calcula “al rebatir”. Esto quiere decir que los intereses de un período de pago se calculan únicamente sobre el principal pendiente de pago y no sobre el valor facial del bono. Esta observación es claramente relevante cuando se acuerda dividir el pago del principal durante la vigencia del bono.

Comúnmente, la tasa de cupón es fija con relación al principal faltante de pago. Sin embargo, también se puede acordar una tasa de cupón que sea variable, es decir, que dependa de una regla predefinida. Una aplicación extendida de ello es que la tasa de cupón se fije en función de la tasa LIBOR (*London InterBank Offered Rate*) a 6 meses más una fracción adicional. Por ejemplo, la tasa de cupón de un bono podría ser: LIBOR + 1%. Esto quiere decir que, por un lado, la tasa del cupón siempre será 1% más que la LIBOR y, por otro, que la tasa de cupón variará en cada fecha de pago de intereses según haya variado la tasa LIBOR en el mercado. Esta estructura beneficia

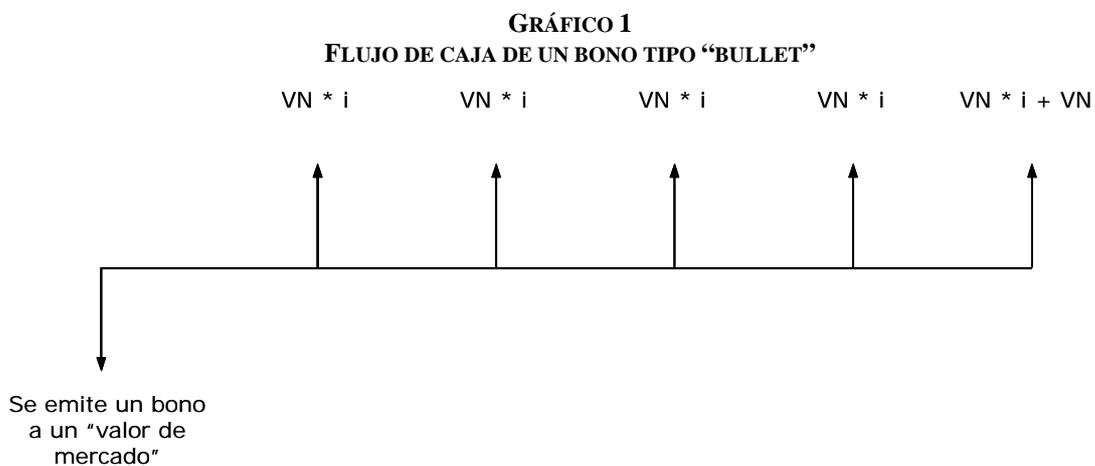
al emisor del bono en caso de que las tasas de interés bajen y beneficia al tenedor en caso de que las tasas suban.

Cronograma de pago. Son las fechas acordadas en las que se realizará el pago del cupón, del capital o de ambos. En el caso de que se realice pagos parciales del principal, éstos suelen coincidir con la fecha de pago de intereses. Así, por ejemplo, se pueden acordar pagos trimestrales, cuatrimestrales, semianuales, anuales o bien un solo pago al final de la vigencia del bono.

Sobre la base de estas características principales podemos distinguir a grandes rasgos dos tipos de bonos:

- **Bonos cupón cero** (también denominados bono de descuento): son aquellos bonos estructurados de tal forma que su emisor se compromete a pagar el valor facial del bono al vencimiento del mismo, sin pagos intermedios de intereses ni principal. Su precio de mercado es simplemente el valor facial descontado a la tasa de rendimiento que el mercado considera justa para el bono (de acuerdo con su riesgo).
- **Bono con cupones:** son aquellos bonos que pagan cupones (intereses) a lo largo de su período de vida, en fechas preestablecidas. Dentro de este tipo de bonos, el pago del principal puede hacerse en su totalidad al final de la vigencia del bono (bono “bullet”) o pagarse por partes en las fechas de pago del cupón (bono con amortizaciones parciales).

El diagrama siguiente muestra los flujos de caja de un bono *bullet* sencillo a 5 años con una tasa de interés fija igual a “i” y un valor nominal igual a “VN”



Capitalización de intereses. Ciertos bonos permiten, entre sus características, que el tenedor capitalice voluntariamente una porción de los intereses que podría recibir en una fecha de pago. Cumpliendo con ciertos límites o condiciones preestablecidas, los bonos de capitalización (*C-Bonds*) protegen al inversionista ante situaciones de tasa de interés decrecientes, pues le garantizan que podrá obtener por su dinero un rendimiento igual a la tasa fija de cupón. Asimismo, este tipo de cláusulas hacen más atractivo al bono y mejoran su cotización desde la perspectiva de los potenciales compradores.

Garantías añadidas. No todos los bonos se emiten con la garantía única de la persona que los emite. Algunos instrumentos cuentan con garantías añadidas para mejorar la percepción de los inversionistas respecto al riesgo del instrumento. Una garantía se puede concretar, por ejemplo en la forma de activos puestos por el emisor a disposición de una entidad administradora como fondo de pago para los bonistas en caso de que no se cumpla con atender la cancelación de los intereses o el principal. Alternativamente, la garantía se puede presentar en la forma de otro bono (emitido por un suscriptor financieramente más sólido) adquirido por el emisor y adjuntado al instrumento emitido, con el objeto de cubrir la deuda contraída. Este último es el caso de algunos de los Bonos Brady emitidos por el Perú, que cuentan con la garantía de Bonos del Tesoro Americano, cuya fecha de vencimiento coincide con la de los bonos peruanos.

Fuentes de riesgo de un bono

Si bien un bono es un instrumento denominado “de renta fija” (ya que corresponde a la promesa de transferir un flujo de caja previsible al tenedor), existe una serie de riesgos que afectan al valor del título en el mercado y que suelen ser estimados por las clasificadoras de riesgo, como Standard & Poors, Moody’s, Fitch, entre otras. Dentro de las fuentes de riesgo de un bono, pueden distinguirse las siguientes:

- **Riesgo de mora o incumplimiento de pago.** La falla en el pago se produce cuando el emisor decide, ya sea por falta de capacidad financiera o simplemente por falta de voluntad, no pagar el principal, los intereses, o ambos.
- **Riesgo de iliquidez.** La iliquidez se produce cuando el tenedor del bono no puede vender el bono en el mercado secundario, o le resulta necesario hacerlo a un precio muy por debajo de lo que esperaría, debido a que existen pocos o ningún comprador en el mercado.
- **Riesgo de mercado.** También llamado riesgo de tasa de interés, se produce por efectos de los cambios en el rendimiento del mercado que afectan el precio del bono. Por ejemplo, si la Reserva Federal en EE.UU. decide aplicar una política monetaria restrictiva (subiendo la tasa de interés), ello originará un aumento del rendimiento esperado en los bonos y, por consiguiente, una caída en el precio de los bonos.
- **Riesgo de reinversión.** La reinversión de los flujos parciales generados por un bono es un proceso necesario para garantizar su rentabilidad. En ocasiones, el tenedor del bono no puede reinvertir los flujos que le han sido pagados (cupón y principal) a las mismas condiciones que cuando compró el bono, comúnmente porque factores externos han afectado las condiciones del mercado.
- **Riesgo de inflación.** Se produce cuando el incremento en el nivel de precios afecta la capacidad adquisitiva de los flujos pagados correspondientes al cupón y al principal del bono. Este problema no ocurre en el caso de los bonos indexados, en los que el valor nominal de los pagos se actualiza de acuerdo con un índice subyacente que tiende a preservar su valor adquisitivo.
- **Riesgo de redención anticipada.** Se produce en el caso de bonos con cláusulas de recompra anticipada, que facultan al emisor, bajo ciertas condiciones predefinidas, a recomprar el bono a un precio preestablecido (el tenedor del bono está obligado a vendérselo conforme a las condiciones pactadas). Si la recompra se produce a un valor inferior al valor de mercado, el inversionista sufre una pérdida de capital.

De lo dicho se deduce que cada emisión de bonos puede presentar un perfil de riesgo distinto, dependiendo de la calidad crediticia del emisor, de las condiciones del mercado y de las condiciones macroeconómicas, de la propia estructura y características del bono, etc.

Tasa de interés versus rendimiento

Es importante distinguir los conceptos de tasa de interés de un bono (la tasa del cupón) y de rendimiento del instrumento. La tasa de interés es pactada con anticipación, en el momento de emisión del título. Ésta determina el flujo de efectivo que generará el bono en cada fecha de pago.

El rendimiento del instrumento, por otro lado, depende del precio que se pague por el bono para adquirirlo. La clave es que, sin importar el precio que se pague por él, los flujos que genera son los mismos (ya que se refieren al valor facial y no al precio de venta). En consecuencia, bonos vendidos a precios muy bajos respecto a su valor facial (bonos con descuento) generan altos rendimientos. De modo similar, bonos adquiridos a un alto precio respecto a su valor facial (bonos con premio), generan rendimientos menores. Así, la tasa de interés que aparece como tasa de cupón no necesariamente es el rendimiento que el tenedor del instrumento va a recibir por su inversión. Para calcular dicho rendimiento existen dos medidas:

- **El rendimiento al vencimiento (YTM):** es el rendimiento efectivo anual que obtendría el tenedor del bono si se quedara con el título de deuda hasta el vencimiento del mismo, y cada pago que recibiera del título pudiera reinvertirlo a esta misma tasa.
- **Rendimiento total (RCYTM):** es el rendimiento efectivo anual que se obtendría entre el momento que el tenedor compra el bono y el momento en que lo vende, considerando la posibilidad de invertir nuevamente los pagos de cupón y principal recibidos a unas ciertas tasas asumidas.

Existen dos diferencias importantes entre el rendimiento total y el rendimiento al vencimiento. La primera es que el rendimiento total considera la posibilidad de vender el bono antes de que culmine el compromiso de pago. La segunda es que al calcular el rendimiento total no necesariamente se ha de suponer que el tenedor del bono deba reinvertir el flujo de efectivo recibido a la misma tasa en todos los períodos.

Valor nominal versus valor de mercado

Como se ha indicado, el valor nominal o facial de un bono es el monto del principal que el emisor se compromete a pagar en un plazo prefijado. Sin embargo, este no necesariamente es el valor que el bono tiene en el mercado, pues existe el paso del tiempo y los riesgos mencionados anteriormente influyen en su valor en todo momento.

En términos financieros, el valor de un bono no es otra cosa que el valor descontado acumulado de los flujos que faltan cancelarse según el cronograma de pagos. El valor de mercado un bono se puede expresar también como un porcentaje del valor nominal del bono. En tal caso, se acostumbra restar al valor de mercado el monto de los intereses corridos (los intereses acumulados desde la última fecha de cupón) antes de dividirlo por el valor nominal. El porcentaje resultante se denomina comúnmente “precio del bono”.

Aclaremos el concepto de valor de mercado con un ejemplo.

Valor facial del bono: S/. 100

Vigencia del bono: 3 años.

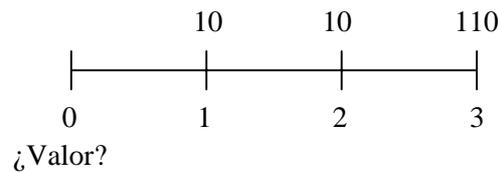
Tasa de cupón: 10%, anual en pagos anuales

Tipo de pago del principal: sin amortizaciones parciales (bullet)

Rendimiento del instrumento (YTM): 13%

¿Cuál es el valor de mercado del bono al momento de su emisión?

En primer lugar colocaremos en un diagrama la estructura del bono y su cronograma de pagos para facilitar el cálculo de su precio. Nótese que todo el principal se paga al vencimiento por ser un bono bullet.



Calcularemos ahora el Valor Actual (VA) del bono, que corresponde al valor acumulado de todos los flujos de caja que genera, descontados a la tasa de rendimiento asignada por el mercado al bono⁷.

$$VA = \frac{10}{1.13} + \frac{10}{1.13^2} + \frac{110}{1.13^3}$$

$$VA = 92.916$$

$$PRECIO = \frac{92.916}{100} = 92.916\%$$

Por lo tanto, el precio del bono al momento de su emisión es el 92.916% de su valor nominal. En este caso, una tasa de rendimiento mayor a la tasa de cupón es la que determina que el precio pagado en el mercado sea menor al valor nominal del bono.

⁷ Ha de quedar claro que esta tasa de rendimiento depende directamente de las consideraciones de riesgo

Bonos de la Reforma Agraria

Con la intención de pagar las indemnizaciones a los propietarios de los predios rústicos, así como los demás bienes muebles e inmuebles expropiados como parte de la reforma agraria, el Estado peruano autorizó la emisión de “Bonos de la Deuda Agraria”.

En este proceso existieron dos etapas de emisión.

- En la primera etapa, los bonos fueron emitidos en dos series entre enero de 1965 y junio de 1967 mediante la Ley No 15037, por un total de 1 125 millones de soles oro
- En el segundo periodo, se autorizó con la Ley No 17716 una emisión de ocho series de bonos por un total de 15 000 millones de soles oro entre septiembre de 1969 y septiembre de 1982.

Los bonos de ambas emisiones son de tres clases distintas (A, B y C), y cada una presenta condiciones específicas. Cabe notar que los soles referidos no miden la misma unidad que los soles utilizados actualmente⁸. A continuación se presentan las características de cada emisión.

Características de las emisiones de Bonos de la Deuda Agraria

Emisión de bonos Ley No 15307

En mayo de 1964 se formuló la primera ley de la Reforma Agraria (Ley No 15307), que constaba en su Art. 229° de la autorización al poder Ejecutivo para que, a solicitud de la Corporación de la Reforma Agraria, pudiera emitir bonos hasta por S/. 6 000 000 000. De acuerdo con dicha ley y mediante el D.S. No 10-H de enero de 1965, se autorizó la emisión de la primera serie de bonos hasta por la suma de S/. 1 000 millones. Sus características particulares se muestran en el siguiente cuadro.

CUADRO 5
COMPOSICIÓN DE LOS BONOS DE LA DEUDA AGRARIA
(1ra. Serie Ley No 15037)

Cantidad	Valor Unitario (S/.)	Total (S/.)	Clase	Interés (%)	Forma de pago	Plazo (años)
5000	1000	5000000	A	6	18 anualidades	18
1000	5000	5000000	A	6	18 anualidades	18
8000	10000	80000000	A	6	18 anualidades	18
5000	1000	5000000	B	5	20 anualidades	20
1000	5000	5000000	B	5	20 anualidades	20
2000	10000	20000000	B	5	20 anualidades	20
50000	1000	50000000	C	4	22 anualidades	22
10000	5000	50000000	C	4	22 anualidades	22
78000	10000	780000000	C	4	22 anualidades	22
160000		1000000000				

Fuente: D.G.C.P - MEF

⁸ Como referencia, de acuerdo con la estimación preliminar del Ministerio de Economía y Finanzas en la Nota Informativa No 17-2001-EF/75.23, el saldo adeudado (descontando los pagos de amortización e intereses efectuados) de la emisión bajo la Ley No 15037 representa nominalmente 0.089 Nuevos Soles y el saldo de los bonos del D. Ley No 17716, 2.52 Nuevos Soles.

Posteriormente, se efectuó una segunda emisión por la suma de S/. 125 millones, exclusivamente en bonos de la clase B.

CUADRO 6
COMPOSICIÓN DE LOS BONOS DE LA DEUDA AGRARIA
(2da. Serie Ley No 15037)

Cantidad	Valor Unitario (S/.)	Total (S/.)	Clase	Interés	Forma de pago	Plazo (años)
5000	5000	25000000	B	5	20 anualidades	20
10000	10000	100000000	B	5	20 anualidades	20
15000		125000000				

Fuente: D.G.C.P - MEF

La emisión neta fue de S/. 548 694 000 debido a que se incineraron 116 412 bonos emitidos bajo esta ley por un importe total de S/. 576 306 000 depositados en las bóvedas del Banco de Fomento Agrario del Perú, según lo dispuesto por el D.S. No 002-73-EF, en el año 1973. Se muestra en el siguiente cuadro la composición neta de esta primera etapa de emisión.

CUADRO 7
COMPOSICIÓN NETA DE LOS BONOS DE LA DEUDA AGRARIA
(Ley No 15037)

Cantidad	Valor Unitario (S/.)	Total (S/.)	Clase	Interés (%)	Forma de pago	Plazo (años)
19	1000	19000	A	6	18 anualidades	18
5	5000	25000	A	6	18 anualidades	18
4314	10000	43140000	A	6	18 anualidades	18
268	1000	268000	B	5	20 anualidades	20
1087	5000	5435000	B	5	20 anualidades	20
2939	10000	29390000	B	5	20 anualidades	20
2217	1000	2217000	C	4	22 anualidades	22
1838	5000	9190000	C	4	22 anualidades	22
45901	10000	459010000	C	4	22 anualidades	22
58588		548694000				

Fuente: D.G.C.P - MEF

Emisión de bonos D. Ley No 17716

Por su parte, en junio de 1969 mediante el D. Ley No 17716 se autorizó al Poder Ejecutivo para emitir bonos hasta por la suma de S/. oro 15 000 millones. Según el Art. 15° de esta ley, los propietarios de los títulos emitidos anteriormente bajo Ley No 15307 tenían el plazo de un año para canjear los nuevos bonos. En ese caso, los bonos canjeados correspondían a la clase A, con las consiguientes deducciones según las amortizaciones realizadas hasta esa fecha. De acuerdo con esta ley, se efectuaron emisiones en ocho series de las clases A, B y C hasta completar el monto autorizado. Un resumen de estas ocho series se presenta en el siguiente cuadro.

CUADRO 8
RESUMEN BONOS DE LA DEUDA AGRARIA
 (Series D. Ley No 17716)

No de Emisión	Fecha	Clase	Plazo (años)	Interés (%)	Importe de emisión
1ra.	30.09.1969	A	20	6	1 246 500 000,00
		B	25	5	1 876 500 000,00
		C	30	4	377 000 000,00
					3 500 000 000,00
2da.	03.07.1970	C	30	4	500 000 000,00
					500 000 000,00
3ra.	05.08.1970	A	20	6	2 500 000 000,00
		B	25	5	1 000 000 000,00
					3 500 000 000,00
4ta.	12.10.1971	A	20	6	1 000 000 000,00
		B	25	5	2 101 000 000,00
					3 101 000 000,00
5ta.	26.12.1972	B	25	5	125 000 000,00
		C	30	4	727 000 000,00
					852 000 000,00
6ta.	19.06.1973	B	25	5	1 500 000 000,00
		C	30	4	1 000 000 000,00
					2 500 000 000,00
7ma.	18.03.1975	B	25	5	500 000 000,00
					500 000 000,00
8va.	10.09.1982	B	25	5	547 000 000,00
					547 000 000,00
					15 000 000 000,00

Fuente: D.G.C.P - MEF

En estas emisiones se cambiaron las características de cada clase de bono en lo referido a los plazos, que fueron extendidos. La composición de los bonos de esta segunda etapa de emisión según sus características se muestra en el próximo cuadro.

CUADRO 9
COMPOSICIÓN DE LOS BONOS DE LA DEUDA AGRARIA
 (D. Ley No 17716)

Cantidad	Valor Unitario (S/.)	Total (S/.)	Clase	Interés (%)	Forma de Pago	Plazo (años)
1500	1000	1500000	A	6	20 anualidades	20
1000	5000	5000000	A	6	20 anualidades	20
4000	10000	40000000	A	6	20 anualidades	20
1000	50000	50000000	A	6	20 anualidades	20
4000	100000	400000000	A	6	20 anualidades	20
2500	500000	1250000000	A	6	20 anualidades	20
3000	1000000	3000000000	A	6	20 anualidades	20
57000	1000	57000000	B	5	25 anualidades	25
50500	5000	252500000	B	5	25 anualidades	25
42000	10000	420000000	B	5	25 anualidades	25
16400	50000	820000000	B	5	25 anualidades	25
16000	100000	1600000000	B	5	25 anualidades	25
3200	500000	1600000000	B	5	25 anualidades	25
2900	1000000	2900000000	B	5	25 anualidades	25
24000	1000	24000000	C	4	30 anualidades	30
22000	5000	110000000	C	4	30 anualidades	30
17000	10000	170000000	C	4	30 anualidades	30
6000	50000	300000000	C	4	30 anualidades	30
7000	100000	700000000	C	4	30 anualidades	30
1800	500000	900000000	C	4	30 anualidades	30
400	1000000	400000000	C	4	30 anualidades	30
283200		15000000000				

Fuente: D.G.C.P - MEF

Metodologías Alternativas de Reexpresión de Valor

En esta sección se presentan los posibles índices a utilizar para reexpresar la deuda de la reforma agraria. Antes de revisar estas alternativas, es imprescindible anotar que los índices en el Perú han sufrido de problemas para recoger el costo de oportunidad de los bienes, monedas, y servicios que pretendían medir, debido a las intervenciones estatales en la economía que influían sobre ellos (v.g. control de precios sobre los alimentos, tipo de cambio, tasas de interés, entre otros.) que incidían sobre el cálculo del índice, o por manejos directos en su cálculo. Ello conllevó incluso a que surgieran índices de precios elaborados por entidades privadas para suplir la falta de credibilidad de los índices oficiales. Estas observaciones son importantes para tener cuidado en su utilización y reconocer sus propias limitaciones.

Marco Legal y Modalidades Contractuales Comunes

El artículo 1236° del Código Civil establece la regla valorista que funciona para todas aquellas obligaciones que no sean de dinero sino de valor. Su tenor es el siguiente:

Artículo 1236° del Código Civil: “Cuando deba restituirse el valor de una prestación, aquel se calcula al que tenga el día del pago, salvo disposición legal diferente o pacto en contrario.”

Como podrá observarse, dicha norma no delimita los factores o los índices que deben ser tomados en consideración para calcular el valor de la prestación al día del pago. En tal sentido, consideramos que podrá utilizarse cualquier método que recoja el principio valorista, es decir, que represente el poder adquisitivo de la moneda al momento de la extinción de la obligación, a fin de que sea equivalente al de aquel que se convino originalmente, con el objeto de mantener el monto de la deuda en valores constantes.

Sobre el particular, cabe señalar que existen diversos fallos jurisprudenciales donde los jueces han utilizado el factor dólar como índice de corrección para reajustar el monto de las obligaciones a valor constante. Si bien existe una tendencia por la utilización del dólar, hay que tomar en consideración que dichos fallos fueron expedidos antes de la modificación del artículo 1236° del Código Civil, que suprimió todos los demás párrafos de dicho artículo, con excepción del primero⁹. No obstante ello, el espíritu de la norma es el mismo.

En el fuero común no funciona el precedente jurisprudencial obligatorio; sin embargo, los jueces recurren frecuentemente a la jurisprudencia como un elemento de juicio importante. Por ello, se puede afirmar que si bien la jurisprudencia no constituye

⁹ “Cuando por mandato de la ley o resolución judicial deba restituirse una prestación o determinar su valor, éste se calcula al que tenga el día del pago, salvo disposición legal diferente o pacto en contrario.

El juez, incluso durante el proceso de ejecución, está facultado para actualizar la pretensión dineraria, aplicando los criterios a que se refiere el artículo 1235° o cualquier otro índice de corrección que permita reajustar el monto de la obligación a valor constante. Para ello deberá tener en cuenta las circunstancias del caso concreto, en resolución debidamente motivada.

La actualización de valor es independiente de lo que se resuelva sobre intereses.”

precedente obligatorio, sí ejerce influencia en la forma de entender y aplicar las normas legales. En tal sentido, si un juez falla respecto a una demanda de un bonista agrario en el sentido de emplear algún índice de actualización, dicho criterio probablemente será aplicado para los demás casos.

De otro lado, cabe mencionar que el Código Civil peruano de 1984 recoge en su artículo 1235° índices de reajuste automático de deudas, tales como índices de reajuste automático fijados por el Banco Central de Reserva del Perú, referencia a otras monedas o a mercancías. Hay que destacar, sin embargo, que la propia Circular (Circular No. 24-2002-EF/90) que fija el índice de reajuste diario a que se refiere el artículo 240° de la Ley General del Sistema Financiero y del Sistema de Seguros, correspondiente al mes de setiembre de 2002, menciona que dicho índice no puede ser utilizado para determinar el valor al día del pago de las prestaciones, según lo dispone el artículo 1236° del Código Civil. En tal sentido, no podrá ser utilizado para actualizar la deuda agraria según estos términos. No obstante ello, sí podrá utilizarse cualquier método -tales como los citados en nuestro informe- que recoja el principio valorista, es decir, que represente el poder adquisitivo de la moneda al momento de la extinción de la obligación. Dichos índices deberán ser pactados por las partes.

En el artículo 1235° del Código Civil se legislan los casos en que las partes acuerdan atribuir a las deudas en moneda nacional valor constante. En este supuesto, el pago de las obligaciones en moneda nacional deberá efectuarse en la misma moneda nacional, pero por un valor constante referido a índices de reajuste automático a valor equivalente al que tal moneda tenga al día del vencimiento de la obligación.

Si bien este artículo, únicamente autoriza en forma expresa que las partes pueden acordar que el monto de una deuda contraída en moneda nacional sea referido a índices de reajuste automático que fije el BCR, a otras monedas o a mercancías, a fin de mantener dicho monto en valor constante, consideramos que en virtud del principio de la autonomía privada de las partes, éstas pueden determinar libremente el contenido del contrato siempre que no sea contrario a normas legales de carácter imperativo. Al respecto, cabe señalar que el artículo 1235° no es una norma imperativa sino dispositiva, por lo tanto, las partes podrían pactar cualquier cláusula de estabilización que recoja el principio valorista, incluso las mencionadas en las modalidades contractuales comunes. Más aún, consideramos que sí es posible combinar diferentes índices de actualización en el tiempo, en la medida que estos recojan el valor actual de la deuda.

A mayor abundamiento, cabe señalar que según la Exposición del Motivos del mencionado artículo, "debe advertirse que la enumeración que hace el precepto de los patrones de referencia no es restrictiva, ya que las partes pueden estipular cualquier otro que juzguen conveniente a sus intereses. En este orden de ideas, no sólo es lícito pactar la referencia al valor de una mercancía determinada, sino que es jurídicamente posible relacionarla al promedio de un conjunto de ellas. También es lícito la referencia al índice general de precios."

Sobre este punto, cabe precisar que el artículo 1235° del Código Civil, se refiere únicamente a los casos en los cuales las partes pactan dichas cláusulas de estabilización.

En caso de no existir acuerdo entre las partes, será de aplicación lo dispuesto por el artículo 1236° del Código Civil, es decir, el valor de la prestación se calculará al que tenga el día de pago, salvo disposición legal diferente o pacto en contrario. Sobre este punto, cabe precisar que este artículo regula un supuesto de deuda de valor distinto del contenido en el artículo 1235° del Código Civil, por cuanto la aplicación de éste

presupone un acuerdo de las partes destinado a fijar índices de reajuste automático o con referencia a otras monedas o a mercancías. En cambio, el artículo 1236° antes mencionado, regula el deber del obligado a restituir una prestación de dar una suma de dinero por su valor intrínseco.

En caso que una de las partes sea el Estado, éste no podrá imponer arbitrariamente ningún procedimiento. El Estado publicará una norma y si el procedimiento establecido en la misma no permite actualizar la deuda a su valor real, dicha norma podrá ser impugnada a fin de que sea declarada su inconstitucionalidad.

Aplicación de intereses

La aplicación de intereses pueden originarse debido a una mora por la falta de pago oportuna de los cupones de los bonos; o para compensar a los adeudados por el costo de oportunidad del dinero.

Sobre el particular, cabe señalar que las cláusulas de estabilización tienen una finalidad distinta a aquéllas otorgada por los intereses, cuál es, la de mantener el equilibrio de las prestaciones objeto de obligaciones de dar suma de dinero, al protegerlas de la depreciación o desvaloración monetaria. El devengamiento de intereses, en cambio, se produce sea para compensar el costo de oportunidad del crédito otorgado o el aprovechamiento del capital prestado, o sea para indemnizar el retardo acaecido en el pago.

Partiendo de la premisa de que los tenedores de los bonos no intimaron en mora al Estado, no se habrían devengado los intereses moratorios desde que se realizó la expropiación. En el presente caso, no se está actualizando el daño causado sino la propia deuda, por lo tanto, consideramos que no resulta aplicable el artículo 1985° del Código Civil.

Consideramos que no proceden intereses compensatorios por el tiempo ya transcurrido, toda vez que tal como hemos mencionado anteriormente, el efecto cancelatorio de los bonos fue declarado inconstitucional. Obviamente, al no existir intereses compensatorios, no es relevante la definición respecto a la capitalización de éstos.

Sin embargo, una vez actualizada la deuda, además de mantenerla a valor constante en función a un factor de actualización, se deben aplicar a dicha deuda un interés compensatorio, toda vez que se debe compensar a los tenedores de los nuevos bonos por el no pago al contado. Esto último está amparado por la actual Constitución. Según el artículo 70° de la actual Constitución, la indemnización justipreciada debe hacerse en efectivo, a diferencia de las posibilidades de pago en armadas o mediante bonos establecida por las constituciones anteriores. En tal sentido, si la Constitución ordena que, en caso de expropiación, el pago sea en efectivo, en el supuesto que no lo sea se deben pagar intereses compensatorios por el uso del dinero.

Por tanto, además de mantener la deuda (los nuevos bonos) a valor constante, se les debe aplicarse un interés compensatorio en el caso que se decida cancelar la deuda mediante el uso de instrumentos que difieran su pago.

Con relación a la afirmación en el sentido de la validez de aplicar la tasa de interés expresados en los bonos de la deuda agraria, debemos señalar que esto no resulta viable, toda vez que al haberse declarado inconstitucional el efecto cancelatorio de los

bonos, estos últimos carecen de todo efecto jurídico, subsistiendo únicamente la deuda contenida en aquellos.

Pagos parciales de los bonos

¿Los pagos parciales han surtido efectos cancelatorios? Es decir, ¿A los pagos parciales se le aplica el criterio nominalista al haber sido aceptados implícitamente por los tenedores de bonos al haber cobrado los cupones?

A efectos de cancelar la deuda agraria, la misma deberá ser traída a valor presente. Sin embargo, considerando que en algunos casos se han realizado pagos parciales, los mismos deberán ser restados de la deuda total actualizada. Sobre esto último es preciso señalar que dichos pagos parciales también deberán ser traídos a valor presente para poder realizar el cálculo del monto adeudado. Esto quiere decir que no deberá restarse de la deuda inicial el valor nominal de los pagos parciales sino el valor real de aquellos.

No obstante lo anterior, en caso que se haya cancelado en su integridad los cupones de los bonos con anterioridad a la publicación de la Sentencia del Tribunal Constitucional, es decir, que dichos bonos se hayan cancelado totalmente a su valor nominal, dichos pagos ya habrán surtido efecto cancelatorio, no adeudando el Estado suma alguna por concepto de la diferencia entre el valor nominal y el valor real de la deuda. Esto último se fundamenta en el hecho de que la Resolución del Tribunal Constitucional surte efectos hacia delante y no hacia atrás. A mayor abundamiento, es preciso citar el segundo párrafo del artículo 204° de la Constitución, según el cual "No tiene efecto retroactivo la sentencia del Tribunal que declara inconstitucional, en todo o en parte, una norma legal."

Sobre el particular, cabe señalar que lo mencionado en los párrafos precedentes contempla dos supuestos de hecho distintos. En el primer caso la deuda aún no se ha terminado de pagar, en tal sentido la Sentencia del Tribunal Constitucional que establece que el régimen cancelatorio utilizado para cancelar la deuda agraria es inconstitucional, sí le es aplicable. No obstante lo anterior, no podemos desconocer los pagos parciales realizados por el Estado, es por eso que los mismos también deberán ser traídos a valor presente para poder restarlos de la deuda total actualizada.

El segundo caso contempla un supuesto donde la deuda ya se canceló en su integridad. Considerando que la Sentencia del Tribunal Constitucional se ha publicado con posterioridad a la cancelación de la totalidad de la deuda, es que la misma ha surtido efectos cancelatorios, aún cuando la misma se haya pagado a su valor nominal.

Canje de deuda

Si se canjea la deuda actualizada a valor constante por nuevos bonos, estos necesariamente deberán tener un mecanismo que permita mantener dicha deuda a valor constante.

Si dichos bonos se venden en el mercado secundario a un descuento, el Estado en ningún caso puede tener responsabilidad sobre dicho valor de descuento. La pérdida o ganancia en la operación siempre será del tenedor del bono que decidió realizar dicha operación.

Sí es legalmente posible la negociación de la deuda -una vez que haya sido actualizada y se hayan aplicado los intereses- por el Estado con los bonistas, así

como la obtención por parte de estos de un descuento de la deuda, siempre y cuando las partes se pongan de acuerdo.

Modalidades contractuales que aplican la regla valorista

A manera de ejemplo, conviene citar ciertas cláusulas que los contratantes suelen utilizar a fin de mantener estable el valor de las prestaciones.

- Metales nobles;
- Mercaderías;
- Índices de ajuste; y
- Fórmulas matemáticas que intentan corregir los montos adeudados.

Ahora bien, según el patrón utilizado, se podrá distinguir las siguientes cláusulas de estabilización:

1. Cláusula oro u otros metales nobles.- Esta cláusula no posee una virtud propia que dé estabilidad a su valor, pues el valor de esta mercadería fluctúa de acuerdo con las leyes de la oferta y la demanda.
2. Cláusula mercadería.- Puede elegirse una cierta mercadería o su valor, como patrón de referencia de una cláusula valorista. Este tipo de cláusulas son aquéllas que remiten el pago al equivalente a un determinado número de unidades de productos que están en el mercado.
3. Cláusulas monetaristas.- Se recurre a una moneda extranjera o a su valor, como cláusula valorista. Tal cláusula puede revestir diversas formas:
 - (i) Cláusula moneda extranjera, en cuyo caso el pago se determina en una cierta moneda extranjera.
 - (ii) Cláusula valor moneda extranjera, mediante la cual el pago se fija en relación al valor o cotización que una moneda extranjera pueda tener en el mercado cambiario.Mediante este tipo de cláusula, se establece que el pago se hará en moneda nacional, según el equivalente a cierta cantidad de moneda extranjera, para lo cual se utiliza el curso o tipo de cambio de dicha moneda a la fecha de pago.
4. Cláusulas referidas a fórmulas matemáticas.- Cuando las partes desean protegerse contra la inflación, pero también contra la devaluación, tienden a utilizar fórmulas polinómicas en las que se ponderan diversos índices o factores, según el peso que juegan en la estructura de costos del contrato.
5. Cláusulas de indexación.- Son aquellas en virtud de las cuales las partes acuerdan que la cuantía o monto de la deuda se actualice periódicamente, en función a ciertos indicadores económicos o de otra naturaleza.
6. Cláusulas de valor referidas a un índice de reajuste.- Este tipo de cláusulas tiene similar naturaleza que las cláusulas de indexación, sin embargo, se distinguen de éstas por utilizar un patrón distinto, cual es el de un índice ad-hoc que fija una entidad estatal.

7. Cláusulas de valor en función a determinadas unidades de referencia.- Durante un tiempo se utilizaron como cláusulas de estabilidad algunas unidades de referencia, como pueden ser: la remuneración mínima legal, ahora remuneración mínima vital, las unidades de referencia tributaria, ahora unidades impositivas tributarias, entre otras. Sin embargo, este tipo de cláusulas han dejado de ser utilizadas por la influencia que en ellas ejercen ciertas variables económicas.

Sería el caso de las cláusulas en que la obligación se refiere al índice de precios al consumidor.

Uso de un índice promedio de precios al consumidor

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es un índice relativo del costo de vida en dos fechas distintas (comúnmente, la fecha de cálculo y una fecha base). El costo de vida se define como el dinero que necesita un individuo para adquirir un conjunto de bienes y servicios que le otorguen un cierto nivel de bienestar. Los bienes que conforman tal canasta de consumo son determinados por las preferencias de los individuos, recogidas a través de encuestas que pretenden medir los gustos de una persona promedio.

El cálculo del IPC sólo considera los bienes que tienen un precio claramente identificable en el momento del consumo. Un índice de este tipo excluye bienes como los públicos o durables, para los que no se puede establecer un precio específico o no hay coincidencia entre el momento de adquisición y el momento de consumo. El IPC se concentra en aquellos bienes que son comprados en el mercado en una fecha precisa.

Para ser capaces de medir el costo de vida se utiliza una función de gasto (que expresa el gasto que un individuo debería afrontar para adquirir la canasta de bienes y servicios definida como patrón del índice). El IPC se calcula entonces como la relación entre la función de gasto calculada con los precios vigentes y aquella con los precios de referencia. Dado que la canasta de bienes permanece sin cambios, se asume que el nivel de utilidad (satisfacción) alcanzado por el consumidor permanece constante entre ambas mediciones y que el cambio en el gasto se debe únicamente a los cambios en los precios.

En el caso particular del IPC, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) usa para hallar dicho índice de costo de vida el sistema de índice de precios de Laspeyres tal cual lo señala en su metodología¹⁰. Este método se puede entender como una media aritmética ponderada de precios, dividida por el promedio de precios en el año base. En suma, compara el valor de una canasta a precios corrientes con el valor de esa misma canasta, pero con los precios de un periodo elegido como base.

El índice Laspeyres de precios se puede enunciar como:

$$\text{Índice Laspeyres de precios} = \frac{\sum_i p_i^1 q_i^0}{\sum_i p_i^0 q_i^0}$$

Donde:

¹⁰ INEI (2000), "Metodologías para el Cálculo del Índice de Precios al Consumidor". Metodologías Estadísticas.

p^1 y p^0 corresponden a los precios de los periodos corriente y base respectivamente. q^0 a las cantidades de la canasta de consumo del periodo base

Otra forma de expresar este índice es:

$$\text{Índice Laspeyres de precios} = \sum_i \alpha_i \left(\frac{p_i^1}{p_i^0} \right)$$

$$\alpha_i = \frac{p_i^0 q_i^0}{\sum_i p_i^0 q_i^0}$$

Donde el coeficiente α_i representa la ponderación de cada producto o grupo de productos.

Aspectos favorables y críticas respecto a la reexpresión de valor

El uso del IPC para actualizar la deuda agraria pretende conservar el poder adquisitivo de los diferentes flujos pendientes, protegiéndolos de los procesos inflacionarios ocurridos en el país durante el intervalo de tiempo relevante. Entre los puntos a favor de su uso se tiene:

- La metodología es ampliamente estudiada y comprendida.
- El cálculo del índice es directo y sencillo.
- Se trata de un índice de manejo generalizado
- La fuente de información es oficial

Es importante recalcar que el IPC es una medida del costo de vida y no un indicador del nivel general de precios de la economía. Solo representa el comportamiento de los consumidores y, por tanto, se debe estimar solo como una aproximación de la inflación.

Por otro lado, el IPC, como cualquier índice Laspeyres, presenta una serie de inconvenientes que es relevante juzgar, en especial si se toma en cuenta que el periodo de hiperinflación ocurrido en el país es capaz de generar distorsiones en sus resultados. Se señalan a continuación los principales problemas que posee este índice.

Efecto sustitución

Uno de los principales problemas que enfrenta un índice de precios de forma Laspeyres es su incapacidad para recoger adecuadamente el efecto sustitución de los consumidores. Para comprender esto, es preciso introducir el concepto del efecto sustitución y aquellos relacionados.

Como se ha señalado líneas arriba, el cálculo del índice se efectúa de acuerdo con el resultado de encuestas sobre hábitos de consumo desarrolladas sobre una muestra representativa de la población para el periodo que será tomado como base. Dichos hábitos se expresan en las ponderaciones del índice.

El sesgo por sustitución se debe a que conforme cambian los precios relativos de la economía, también se modifican los patrones de consumo. La lógica detrás de esta idea es que los individuos prefieren consumir más aquellos bienes cuyo precio disminuye y reducir el consumo de los que incrementan de precio. Si el índice no puede reflejar tales cambios, tenderá a sobrevaluar o subvaluar las variaciones de bienestar de los individuos.

Los índices de Laspeyres evalúan el costo de una misma canasta de consumo del año base a lo largo del tiempo, por lo que no puede incorporar las modificaciones en los hábitos de consumo. Este tipo de índices asume implícitamente que los individuos son incapaces de aprovechar las variaciones en los precios relativos, y que conservan su estructura del consumo idéntica en el tiempo. Dicho sesgo se incrementa en tanto el periodo de referencia no se encuentre próximo al periodo utilizado como base o exista gran variabilidad en los precios relativos. Ambos puntos son relevantes para el caso peruano, a la luz de nuestra reciente historia económica y el largo período de tiempo examinado.

Sobre el primer factor, el INEI no ha elaborado encuestas con una frecuencia suficiente ni de modo regular. Así, por ejemplo, se tiene conocimiento de la canasta de consumo de Lima para el año de 1979, y luego no se cuenta con una actualización de dicha información hasta 1986; a pesar de que en esos años ya se tenía una inflación anual superior al 60%¹¹.

Por otro lado, el proceso hiperinflacionario de la última parte del gobierno de García amplificó este problema al generar intensas variaciones en los precios relativos, que probablemente motivaron cambios drásticos en la canasta de consumo y que de ninguna forma pudieron ser recogidos por el índice¹². En adición, la intervención estatal en la economía incrementó las distorsiones de los precios mediante controles y fijaciones.

Se vuelve indispensable, entonces, medir el nivel del sesgo de sustitución en el IPC, en especial para el lapso de tiempo bajo análisis, señalado como el de mayores complicaciones debido a los desequilibrios macroeconómicos ocurridos. Dado que existe un sesgo de sustitución inherente en la utilización de un índice de precios de tipo Laspeyres, puede ser útil revisar cuánto del sesgo del IPC puede estimarse como "normal" y cuánto se debe al resto de factores explicados. La literatura académica al respecto ofrece algunas referencias.

El sesgo en el índice de precios CPI (*Consumer Price Index*) de los Estados Unidos, también de tipo Laspeyres, ha sido analizado por diversos autores¹³. Dichos estudios coinciden en hallar un sesgo positivo, por lo general inferior a 0.20% por año o al 5%

¹¹ Como referencia, se suele calificar como una inflación manejable a nivel internacional aquella que no logra alcanzar los dos dígitos en términos anuales.

¹² El INEI durante ese lapso efectuó un mayor número de encuestas para intentar superar esta dificultad, cambiando la canasta con la que se calculaba el IPC. Se llevaron a cabo en los años 1988, 1989, 1990 y 1992.

¹³ Ver Braithwait, Steven. "The Substitution Bias of the Laspeyres Price Index: An Analysis using Estimated Cost of living index", *American Economic Review*, Vol 70 No 1 Marzo 1980; Aizcorbe, Ana y Patrick Jackman. "The Commodity Substitution Effect in CPI Data 1982-1991" *Monthly Labor Review*, Vol 116 No 12, Diciembre 1993; Manser, Marilyn y Richard Mc Donald. "An Analysis of Substitution Bias in Measuring Inflation 1959-1985" *Econometria*, Vol 56, No 4, Julio 1988; y Shapiro, Mathew y David Wilcox. "Alternative Strategies for Aggregating Prices in the CPI" *National Bureau of Economic Research, Working Paper No 5980*, Marzo 1997.

de la tasa de inflación. Aún cuando estos valores podrían parecer bajos, producen sobreestimaciones considerables en periodos extensos.

Para el Perú, Escobal y Castillo¹⁴ encontraron un sesgo promedio anual de 9.1% para el periodo entre diciembre de 1979 y abril de 1993. A su vez, Cabredo y Valdivia¹⁵ calcularon valores similares de 11.1% para el sesgo anual entre 1980-1994, lo que representa el 5% de la variación promedio anual del IPC en dicho periodo.

El sesgo acumulado, según Escobal y Castillo, entre 1979 y 1993 fue de 123.9%. Dicho sesgo fue medido como la diferencia entre la inflación acumulada del índice propuesto por los autores¹⁶ y el índice oficial del INEI.

La mayor parte del sesgo (cerca del 80%) se produjo en los años de hiperinflación. Aquello se explica porque las fuertes variaciones de precios, propio de un proceso hiperinflacionario, motivaron a que los individuos sustituyeran continuamente los productos que se encarecían con mayor velocidad dentro de la canasta de consumo. Esto no pudo ser recogido por el IPC, en tanto se utilizaba para el cálculo una canasta rezagada.

Esta divergencia del índice genera, además, indicadores económicos erróneos. En ese sentido, una corrección de esta variable permitiría calcular adecuadamente indicadores que requieren del nivel de precios para su construcción, como es el caso del tipo de cambio de paridad, los salarios reales, entre otros. Por ejemplo, Escobal y Castillo reportan que la tasa de subempleo para Lima Metropolitana para 1992 es de 51.7% en lugar del 75.9% que resulta de utilizar el IPC sin corrección. El tipo de cambio real tendría un retraso de 67% a 1993, mientras que con las cifras corregidas ese retraso es de 34%. Asimismo, la rectificación del IPC serviría para recalcular el deflactor del PBI y, por ende, el PBI nominal. A partir de esta variable, se afectaría a la presión tributaria, la tasa de ahorro o la de inversión, entre otros.

Manejo de las variables heterogéneas

El IPC peruano tiene problemas debido al tratamiento que se le ha dado a los bienes heterogéneos, tal como lo señalan apropiadamente Escobal y Castillo. El INEI calcula un precio promedio para cada variedad de bien, lo que resulta en una magnitud representativa cuando se trata de bienes homogéneos. Pero esto no ocurre así con los bienes heterogéneos, pues éstos muestran una gran dispersión de precios. En dicha situación, una media aritmética sería afectada fuertemente por un dato atípico. Es por esta razón que reciben un trato diferente este tipo de bienes.

Hasta 1990, el manejo de las variedades heterogéneas efectuado por el INEI se basaba en el cálculo de índices de precios independientes para cada bien de una variedad y su posterior promedio, hallando un índice de la variedad. Esta metodología producía una filtración de inflación en el índice.

Luego de esa fecha, el INEI decidió generar índices para cada uno de los registros, para después proceder a ponderarlos. Si bien esta modificación en el sistema de

¹⁴ Escobal, Javier y Marco Castillo. "Sesgos en la Medición de la Inflación en contextos inflacionarios: El Caso Peruano" Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Documento de Trabajo, 1994.

¹⁵ Cabredo, Pedro y Luis Valdivia. "Problemas en la Medición de la Inflación" Banco Central de Reserva del Perú, Mimeo

¹⁶ El índice propuesto por Escobal y Castillo es un índice Geométrico, que se revisará más adelante en este documento. Este indicador no presenta casi sesgo por sustitución.

medición es positiva, permaneció el problema al no extender la corrección para las cifras determinadas antes.

Calidad de registro de precios

Asimismo, Escobal y Castillo notan errores de registro de algunos precios, como en los rubros de Textos y Útiles Escolares y Gastos Judiciales entre 1979 y 1993. En dicho periodo, estos rubros crecieron 45.6 y 31.5 veces más que el promedio de precios de todos los bienes respectivamente. Estas inconsistencias generan serias dudas en la calidad del registro y, por tanto, sugiere deficiencias en las mediciones.

Exclusión de precios de activos

El IPC, como cualquier índice de precios al consumidor, es una medida incompleta de la inflación de una economía. Una medida correcta no solo debería incluir el precio de los bienes y servicios consumidos actualmente, sino también el precio de los activos y los bienes durables, que recién se registrarán cuando impacten sobre el consumo en el futuro.

Existe una amplia discusión académica al respecto. Algunos economistas como Alchian y Klein¹⁷ sugieren la necesidad de que el índice de precios incluya también el precio de los activos financieros. La experiencia de los últimos años en los Estados Unidos confirma la relevancia de este punto. En dicho caso, era notoria la diferencia entre las bajas y estables tasas presentadas por el índice de precios al consumidor y los fuertes incrementos en los precios de los activos, que generaban el temor de una burbuja financiera. Esto, incluso, parece ser una característica común de dichas experiencias (como la de los Estados Unidos y Japón en las décadas de 1920 y 1980 respectivamente).

Sin embargo, una burbuja financiera, a través del efecto riqueza que genera en las familias, puede impactar sobre la inflación futura. Este efecto se entiende de la siguiente manera: las familias invirtieron en activos que incrementaron fuertemente de valor, por lo que perciben un mayor nivel de riqueza. Esto trae como consecuencia que aumenten en gran medida su consumo.

Por otro lado, debido al bajo nivel del índice de precios al consumidor, las tasas de interés nominales parecen ser menores, lo que podría tener un efecto positivo sobre el endeudamiento; que, a su vez, está dirigido hacia la compra de activos (y, por tanto, a amplificar la burbuja financiera)

Otros problemas

La elaboración del índice de precios exhibe un conjunto de debilidades adicionales que pueden tener relevancia en la discusión sobre la conveniencia de utilizar esta variable para actualizar la deuda de la reforma agraria. Entre los principales inconvenientes se tiene los indicados a continuación.

Cambio en la calidad de los bienes. Una complicación significativa en el cálculo de los índices de precios, sin importar la metodología aplicada, es la referida a la modificación en la calidad de los bienes. Este punto aborda el problema de los bienes

¹⁷ Alchian, Armen y Benjamín Klein. "On a Correct Measure of Inflation" Journal of Money, Credit and Banking, Vol 5, 1973.

que forman parte de la canasta de referencia y se discontinúan o dejan de suministrarse tal y como se consignaban anteriormente.

Para esta clase de problema, la solución más simple radica en encontrar un bien o servicio sustituto de calidad comparable y utilizar el precio de éste. En caso de que no se encuentre un bien que guarde dichas características, se puede aplicar ajustes directos. El más simple de los métodos consiste en obtener el precio por unidad constante para aquellos cuya presentación ha cambiado en cuanto a peso, tamaño y número de unidades. Cuando, en cambio, el bien ha experimentado mejoras en su calidad, los cambios en el precio no pueden ser asumidos necesariamente como un encarecimiento. En esta situación, se intenta ajustar por el costo y los márgenes de ganancia de los aditamentos. Tal método presenta dificultades en cuanto a la disponibilidad de la información necesaria y a la diferencia entre el costo y la utilidad adicional que brindan las variaciones al consumidor. Para remediar esta circunstancia se puede recurrir a métodos alternativos, tales como los precios hedónicos y las imputaciones.

Según los funcionarios del BCR, Cabredo y Valdivia, el INEI ha venido resolviendo este problema mayoritariamente con el hallazgo de sustitutos comparables y no utilizando alguno de los métodos de ajuste. Armknecht¹⁸, por su parte, señala que, en el CPI norteamericano, el 55% de los productos descontinuados fue también resuelto mediante la comparación directa, aún cuando en dicha economía se tiene considerable información.

Por otro lado, se debe anotar que el sesgo en el índice por el incremento en la calidad de los bienes puede igualmente darse de manera inversa, en función de aquellos bienes que han empeorado en calidad a pesar de que su precio se ha mantenido o incluso incrementado. En alguna medida, estos efectos podrían tender a compensarse y disminuir el sesgo por cambio en calidad

Aparición de nuevos bienes. En gran medida, el problema metodológico asociado con la aparición de nuevos bienes es análogo al cambio en su calidad. La única forma de resolver este problema correctamente, es con la aplicación continua de encuestas, tal y como se ha venido efectuando en los últimos años.

Trato de los bienes durables. Los índices de costo de vida desarrollan un análisis estático que se restringe a aquellos bienes transados en el mercado en una fecha determinada. Así, el registro del consumo de bienes como los durables posee una serie de inconvenientes, pues éstos no son consumidos de manera instantánea sino que brindan servicios al individuo durante un lapso de tiempo considerable. El índice, por tanto, debería **medir** el servicio y no su compra. Sin embargo, por restricciones de diseño, no es posible incluir estas consideraciones en el cálculo del índice¹⁹.

Vale la pena destacar que el propio INEI señala que en el criterio de elección del Índice de Laspeyres prima el mandato legal de difundir los resultados oficiales el primer día útil del mes siguiente.

¹⁸ Armknecht, Paul. "Improving the Efficiency of the US CPI" International Monetary Fund, Working Paper 96, Setiembre 1996.

¹⁹ Fisher, además, planteó otras pruebas que los números índices deberían cumplir, conocidas bajo la denominación de Enfoque Axiomático. Entre las pruebas señaladas se halla la prueba de Reversibilidad, Inversión de Factores y Circularidad. Ver Fisher, Irving. "The Making of Index Numbers" Reimpreso por A.M. Kelley, Nueva York, 1968.

“Teóricamente, la fórmula de Paasche, es la más apropiada en períodos de constante modificación de las estructuras de consumo familiar, toda vez que utiliza las ponderaciones variables, actualizadas al período de cálculo del índice.

Sin embargo, su aplicación, *presenta dificultades prácticas* u de tipo operativo derivadas de la necesidad de contar con una encuesta mensual de gastos, que permita la permanente actualización del sistema de ponderaciones. Asimismo, si a pesar de su alto costo mensual, se contase con este tipo de investigación, en el mejor de los casos, el índice mensual sólo podría difundirse cuando menos, con un retraso de 45 días, tiempo que demandaría procesar la encuesta mensual de gasto y luego elaborar la estructura de ponderaciones respectiva.

En estas condiciones, *no se podría cumplir* con la obligación legal de difundir los *resultados oficiales* del IPC, el primer día útil del mes siguiente.²⁰”

En conclusión, el uso del IPC busca conservar el poder adquisitivo de la deuda. Sin embargo, este tipo de índice de precios presenta un conjunto de problemas que tienden a sobredimensionar la inflación, en especial en periodos de fuertes variaciones de los precios relativos, como la hiperinflación de finales de la década de los ochenta. Existen otros índices que son capaces de resolver estos inconvenientes y que pueden ser útiles, sobretodo para ese periodo.

Uso de otros índices de precios

Como alternativa al uso de un índice de precios de tipo Laspeyres, se puede plantear una serie de otros índices de costo de vida que no exhiban las mismas debilidades que éste. Se tiene, entre otras, las siguientes opciones de índices.

Índices alternativos

Índice de Precios Paasche. Este índice de precios es similar al Laspeyres, con la diferencia de que toma como canasta de referencia la del periodo final y no la del inicial. Formalmente el índice se define así:

$$\text{Índice de precios Paasche} = \frac{\sum_i p_i^1 q_i^1}{\sum_i p_i^0 q_i^1}$$

Donde:

p^1 y p^0 corresponden a los precios de los periodos corriente y base respectivamente.
 q^1 a las cantidades de la canasta de consumo del periodo corriente

Índice Geométrico. Este índice define el costo de vida como una media geométrica ponderada de precios divididos por los respectivos precios promedio del año base. Las ponderaciones de este índice representan el nivel de gasto de las familias en cada

²⁰ INEI (2000). Op.cit.

rubro de consumo. De manera formal, el índice geométrico se puede expresar de la siguiente manera:

$$\text{Índice Geométrico} = \prod_{i=1}^N \left(\frac{p_i^t}{p_i^0} \right)^{\alpha_i}$$

Donde:

p^t y p^0 corresponden a los precios de los periodos corriente y base respectivamente. α_i representa las ponderaciones del nivel de gasto en cada rubro de consumo correspondiente al periodo base.

Índice de Fisher. Este índice es el promedio geométrico entre un índice de Laspeyres y uno Paasche.

Índice de Tornqvist-Theil. Este índice es muy similar al geométrico; es decir, también se define como la media geométrica ponderada de precios, divididos por los precios del año base. La diferencia entre ambos índices reside en la definición de las ponderaciones. En el Tornqvist-Theil son la semisuma de las proporciones del gasto tanto del periodo de referencia como de comparación.

Aspectos favorables y críticas

Los índices propuestos presentan un mejor desempeño que el índice de precios Laspeyres (IPC), especialmente con respecto a la sustitución en el consumo.

El índice Geométrico posee menos restricciones debido a que asume que los consumidores no mantienen constante una canasta de consumo, sino tan solo las proporciones del gasto dedicadas a cada rubro. Cumple además con las denominadas pruebas axiomáticas como la de reversibilidad, y la de inversión de factores. Hay que destacar que el índice de Laspeyres con cumple con la prueba de reversibilidad.

En cambio, el Tornqvist-Theil asume que las elasticidades son también constantes, pero de un valor arbitrario. El índice de Fisher, por su parte, considera elasticidades que varían de acuerdo con los precios relativos.

De esta manera, todos estos otros índices aseguran un menor sesgo relacionado con el efecto sustitución, y, por ende, acercarse con mayor fidelidad al nivel de inflación de la economía. Pero existen serias limitaciones de información para poder confeccionar estos indicadores. No se cuenta con los datos necesarios para calcular un índice Paasche, Fisher y Tornqvist-Theil, porque éstos requieren de información continua sobre los hábitos de consumo de la población.

El único de los índices mencionados en este acápite que puede estimarse con los datos con que se elabora un índice Laspeyres es el Geométrico. Según la literatura académica, este índice posee resultados muy cercanos al óptimo, por lo que podría presentarse como una buena alternativa al IPC, especialmente durante las épocas de hiperinflación.

Vale la pena destacar que en la reciente actualización metodológica del IPC por parte del INEI²¹, ésta ha adoptado un índice de variación geométrica para aplicarlas a las denominadas “variedades” heterogéneas. Las “variedades” es el nivel de desagregación de bienes más bajo que se emplea para calcular el IPC (v.g. papa blanca). Heterogéneas se refieren a bienes que dentro de una variedad presentan una alta dispersión (v.g. TV a color).

Uso de un índice de tipo de cambio real

En una economía pequeña y abierta, existen distintos tipos de bienes que pueden ser producidos y consumidos en un momento determinado. A grandes rasgos, dichos bienes se pueden dividir en transables y en no transables. Los primeros son aquellos cuya comercialización trasciende las fronteras nacionales mientras que los segundos son producidos y consumidos exclusivamente al interior del país. La razón por la cual estos últimos no son intercambiados en el exterior es una cuestión de costos de transporte, o para decirlo en términos generales, un problema de costos de transacción: el costo que implicaría colocar el bien en el país destino es tan alto que no compete con el mismo bien o servicio que se produce de manera interna en aquel país. Ahora bien, que un bien sea no transable en un momento determinado no significa que lo seguirá siendo en el futuro, pues los avances en la tecnología de las comunicaciones reducen los costos de transacción y, por tanto, una mayor cantidad de bienes y servicios se vuelven transables con el tiempo.

Por su parte, los bienes transables pueden ser divididos en exportables e importables, es decir, en bienes que son factibles de ser exportados e importados, respectivamente. En economía existe un indicador de precios que permite medir la relación entre los bienes internos de una economía y los bienes externos, se llama el tipo de cambio real. Si bien no existe consenso absoluto de cómo medir este precio relativo, hay algunas formas que, por la disponibilidad de información y la validez de sus supuestos, son las más empleadas. A continuación explicamos las más importantes:

Opción 1: El tipo de cambio real puede verse como la relación que existe entre el precio de los bienes transables y los no transables.

$$TCR = \frac{PT}{PNT}$$

Donde:

PT = índice de precios de los bienes transables.

PNT = índice de precios de los bienes no transables.

Opción 2: El tipo de cambio real (TCR) es el precio relativo de una moneda en términos de otra, considerando el poder adquisitivo de cada una en su respectivo país.

$$TCR = \frac{\frac{E}{P}}{P^*} = \frac{EP^*}{P}$$

²¹ INEI (2002), “Actualización Metodológica del Índice del Precios al Consumidor de Lima Metropolitana”. Documento Metodológico. Mimeo.

Donde:

E = precio de la moneda local en términos de la moneda extranjera.

P* = índice de precios del país extranjero

P = índice de precios local

Por lo tanto, un índice de esta clase es un número que se construye con el objetivo de expresar la evolución del tipo de cambio real. La diferencia con el tipo de cambio nominal es que este último sólo mide el precio de una moneda en términos de la otra, sin considerar el poder adquisitivo de cada una en su respectivo país.

En la medida que el tipo de cambio real mide los precios relativos entre dos países, es usado como un indicador de competitividad de una economía con respecto a sus socios comerciales. En este sentido, si el tipo de cambio del país X sube con respecto al del país Z, por la fórmula se puede apreciar que en términos relativos los bienes del país X se han abaratado con respecto a los del país Z y, por tanto, aumentará la demanda por los bienes del primero en desmedro de la demanda por los del segundo.

Existe un caso particular en la teoría del tipo de cambio real, el cual se produce cuando éste toma a lo largo del tiempo un valor constante e igual a la unidad:

$$\text{TCR} = \frac{EP^*}{P} = 1 \Rightarrow \mathbf{EP^* = P}$$

Donde:

E = precio de la moneda local en términos de la moneda extranjera.

P* = índice de precios del país extranjero

P = índice de precios local

En este caso se dice que se cumple la Paridad del Poder de Compra (PPC). Esto quiere decir que los precios que se presentan en un país son los mismos que en otro, al ser expresados en la misma moneda. Cuando no hablamos del promedio de precios de una canasta de bienes producidos o consumidos en una economía sino del precio de un determinado bien, ya no nos referimos a la PPC sino a la Ley de un Solo Precio:

$$\mathbf{EPI^* = Pi}$$

Donde:

E = precio de la moneda local en términos de la moneda extranjera.

Pi* = precio del bien i en el país extranjero

Pi = precio local del bien i

La revista británica *The Economist* publica de manera periódica una medida de la Ley de un Solo Precio para aproximarse a la PPC, y lo hace sobre la base de un producto que supone que es homogéneo a lo largo de todos los países cuyo comercio está abierto al intercambio internacional: la hamburguesa "Big Mac" de la cadena de comida rápida Mc.Donald's. La finalidad de este indicador es tener una medida que permita juzgar si el tipo de cambio nominal de un país se encuentra sub o sobrevaluado. Por ejemplo (ver Cuadro 1.11), si la Big Mac cuesta US\$ 2.49 en Estados Unidos y S/.8.50 en el Perú, esto significa que el tipo de cambio soles por dólar, debería ser, según la Ley de un Solo Precio:

$$E \times \text{US\$}2.49 = \text{S/}8.50$$

$$E = 3.41$$

$$E = 3.41 \text{ soles/dólar.}$$

Por lo tanto, si el tipo de cambio que se observa en el mercado está por encima (debajo) del valor indicado por la Ley de un Solo Precio, el tipo de cambio de mercado estaría subvaluado (sobrevaluado).

Evidentemente, existe una serie de inconvenientes a la teoría de la PPC y a cualquier indicador derivado de la Ley de un Solo Precio. Con respecto al segundo, la crítica se centra en el problema de cómo asegurar que el bien escogido (en este caso la hamburguesa Big Mac) es representativo de la canasta de bienes producidos o consumidos en una economía en un determinado momento. Más aún, es poco probable que se encuentre un bien que sea representativo, pues los diversos sectores que existen en una economía no son homogéneos ni responden a los mismos fenómenos. Con respecto al primero, se ha comprobado que el cumplimiento de la PPC está sujeto a que no existan costos de transporte, que no haya ningún tipo de barreras al comercio, que los bienes sean transables y que los países tengan un nivel de ingreso similar. Estas condiciones evidentemente no se cumplen en la práctica.

Cuadro 10
ÍNDICE BIG MAC DE ABRIL DE 2002

The hamburger standard

	Big Mac prices		Implied PPP* of the dollar	Actual dollar exchange rate 23/04/02	Under(-)/over(+) valuation against the dollar, %
	in local currency	in dollars			
United States [†]	\$2.49	2.49	-	-	-
Argentina	Peso 2.50	0.78	1.00	3.13	-68
Australia	A\$3.00	1.62	1.20	1.86	-35
Brazil	Real 3.60	1.55	1.45	2.34	-38
Britain	£1.99	2.88	1.25 [‡]	1.45 [‡]	+16
Canada	C\$3.33	2.12	1.34	1.57	-15
Chile	Peso 1,400	2.16	562	655	-14
China	Yuan 10.50	1.27	4.22	8.28	-49
Czech Rep	Koruna 56.28	1.66	22.6	34.0	-33
Denmark	DKr24.75	2.96	9.94	8.38	+19
Euro area	€2.67	2.37	0.93 [§]	0.89 [§]	-5
Hong Kong	HK\$11.20	1.40	4.50	7.80	-42
Hungary	Forint 459	1.69	184	272	-32
Indonesia	Rupiah 16,000	1.71	6,426	9,430	-32
Israel	Shekel 12.00	2.51	4.82	4.79	+1
Japan	¥262	2.01	105	130	-19
Malaysia	M\$5.04	1.33	2.02	3.8	-47
Mexico	Peso 21.90	2.37	8.80	9.28	-5
New Zealand	NZ\$3.95	1.77	1.59	2.24	-29
Peru	New Sol 8.50	2.48	3.41	3.43	-1
Philippines	Peso 65.00	1.28	26.1	51.0	-49
Poland	Zloty 5.90	1.46	2.37	4.04	-41
Russia	Rouble 39.00	1.25	15.7	31.2	-50
Singapore	S\$3.30	1.81	1.33	1.82	-27
South Africa	Rand 9.70	0.87	3.90	10.9	-64
South Korea	Won 3,100	2.36	1,245	1,304	-5
Sweden	SKr26.00	2.52	10.4	10.3	+1
Switzerland	SFr6.30	3.81	2.53	1.66	+53
Taiwan	NT\$70.00	2.01	28.1	34.8	-19
Thailand	Baht 55.00	1.27	22.1	43.3	-49
Turkey	Lira 4,000,000	3.06	1,606,426	1,324,500	+21
Venezuela	Bolivar 2,500	2.92	1,004	857	+17

Sources: McDonald's; *The Economist*

*Purchasing-power parity: local price divided by price in United States
[†]Average of New York, Chicago, San Francisco and Atlanta
[‡]Dollars per pound [§]Dollars per euro

Fuente: The Economist

Aspectos favorables y críticas respecto a la reexpresión de valor

La idea de emplear el tipo de cambio real para reexpresar el valor de los flujos es mantener su poder adquisitivo con respecto al poder de compra de algún otro país o conjunto de países del extranjero:

$$\text{Reexpresión} = \frac{F}{\text{TCR}} = \frac{F}{\frac{EP^*}{P}} = \frac{F}{1} \left(\frac{P}{EP^*} \right)$$

Evolución de los precios relativos de la economía local y la extranjera, expresada en moneda local.

Donde:

TCR = tipo de cambio real en moneda nacional

F = flujo a ser re-expresado mediante el empleo del tipo de cambio real

E = precio de la moneda local en términos de la moneda extranjera.

P* = índice de precios del país extranjero

P = índice de precios local

La principal crítica que se puede hacer al uso de este índice es que ya no se busca mantener el poder adquisitivo absoluto de un flujo en términos de la moneda local, sino la relación entre el poder adquisitivo local y el extranjero. Evidentemente, se puede argüir que, si se busca mantener el poder adquisitivo de una determinada cantidad de dinero, lo relevante es emplear el poder adquisitivo local en términos absolutos, pues es esa la plaza en la que se realiza el gasto. Ello es independiente de cuál sea el poder adquisitivo de la moneda local en comparación con el de la moneda extranjera.

Uso del tipo de cambio nominal

El empleo del tipo de cambio nominal de cada periodo considera que los tenedores de bonos pudieron haber cambiado a dólares americanos los flujos derivados de dichos instrumentos. Se asume que al mantener tales montos en una moneda más fuerte que la local, se conserva su capacidad de compra y disminuyen por tanto los problemas relacionados con los desequilibrios macroeconómicos ocurridos en el Perú.

Las principales críticas a este planteamiento se basan en que, si asume que la devaluación nominal depende únicamente de cambios en variables nominales, entonces subestima el cambio en el poder de compra por un factor que es igual a la inflación externa (v.g. inflación norteamericana). Por supuesto, no es caso que depende solo de cambios en variables nominales, especialmente en el largo plazo. No toma en cuenta diferenciales en los sectores reales entre los países. De hecho, la tasa de cambio real en el Perú no ha sido constante en las últimas décadas. Finalmente, la tasa de cambio nominal ha estado intervenida en diversos periodos, con lo cual este indicador no muestra en tales intervalos los equilibrios del mercado cambiario.

Tipo de cambio nominal e inflación de Estados Unidos

Mediante el empleo de la inflación de Estados Unidos se pretende mantener, en términos reales, los flujos derivados de los bonos y convertidos a dólares americanos. De esta manera, se actualiza dichos flujos en dólares con el índice de precios al consumidor norteamericano (CPI *urban consumer*). En este proceso de actualización, se obtiene un rendimiento real en dólares igual a cero, lo que significa que no se considera ninguna posibilidad de reinversión. En todo caso, se logra superar el problema de la pérdida real de valor.

Tipo de cambio nominal y tasa de interés de 7.5%

Esta alternativa plantea una tasa de interés fija de 7.5% sobre los flujos provenientes de los bonos, convertidos a dólares americanos. Tal tasa representa una compensación mayor que la inflación americana, por lo que otorga a los tenedores de bonos un rendimiento real positivo. El valor de la tasa de interés introducida se basa en el Decreto de Urgencia 088-2000 para efectos de la actualización de la deuda agraria.

Uso de una tasa de interés

La razón de emplear una tasa de interés para la reexpresión de un flujo se encuentra en la noción del costo de oportunidad. De esta manera, se estaría indexando el flujo considerando algún tipo de rendimiento financiero que pudo haber generado en el tiempo. Los principales beneficios del empleo de una tasa de interés son la facilidad de cálculo, y que es un procedimiento atractivo desde el punto de vista de la teoría financiera. No obstante, la dificultad general que se encuentra es la potencial falta de información de las series para realizar los cálculos.

El problema que inmediatamente surge es qué rendimiento financiero considerar para la operación. Si bien las posibilidades son numerosas, a continuación se citan algunas de las más relevantes para la actualización de la deuda agraria.

Tasa de interés legal

La racionalidad del empleo de esta variable es evidente. Dado que el flujo cuyo valor se quiere reexpresar constituye una obligación del Estado, resulta sensato utilizar la tasa de interés que el Estado suele emplear para el cobro de sus acreencias y el pago de sus obligaciones. Las objeciones que se puede establecer al respecto se orientan en dos planos. En primer lugar, la inequidad de que el Estado fije unilateralmente la tasa compensatoria adecuada. En segundo lugar, que dicha tasa ha sido históricamente menor que la rentabilidad financiera transada en el mercado.

Tasa de interés pasiva promedio del sistema financiero

La idea de emplear dicha tasa como costo de oportunidad de los flujos que se busca reexpresar es considerar el rendimiento financiero promedio del ahorro en el país. Si bien este indicador considera la evolución del precio del dinero en el mercado, su principal debilidad consiste en que puede dejar de ser representativo si el Estado decide establecer controles a la tasa de interés. Si esto sucediera, la tasa pasiva ya no reflejaría la remuneración justa que el mercado le brinda al ahorro, distorsionando la reexpresión de los flujos.

Tasa de interés internacional más una medida de riesgo país

La racionalidad de un costo de oportunidad de esta naturaleza es similar al caso anterior. La ventaja de este enfoque es la amplia disponibilidad de información estadística confiable, que asegura, además, que los valores recogidos son representativos de un mercado global eficiente. El inconveniente en este caso es la dificultad para estimar convenientemente la medida de riesgo país que es necesario agregar a la tasa en cada momento, ya que ésta cambia en función de la apreciación de la comunidad internacional sobre las condiciones crediticias, económicas y políticas del país.

Sobre los posibles componentes de este indicador, existe un conjunto de opciones para incluir como tasa internacional. Una primera alternativa la constituye la tasa LIBOR, que se emplea como índice de referencia internacional para la fijación de rendimientos de deuda soberana. Una segunda opción es la tasa Prime Rate, que es la tasa preferencial que cobran los principales bancos de Estados Unidos.

Otra tasa que puede ser utilizada como base es la tasa libre de riesgo. Esta tasa se define internacionalmente como la de los bonos sin cupones del tesoro norteamericano, pues se asume que estos instrumentos no tienen ningún tipo de

riesgo de incumplimiento, liquidez, reinversión o recaptura. Dicha tasa representa el nivel mínimo de rendimiento, en la medida en que no posee remuneración por riesgo.

El riesgo país, por su parte, constituye el segundo componente de este indicador. Se define como la diferencia entre el rendimiento de los bonos de deuda soberana del país y una medida internacional libre de riesgo. Esto se entiende como:

$$\text{Riesgo País} = \text{Rend. Deuda Soberana} - \text{Rend. Bonos del Tesoro USA}$$

En el caso del rendimiento de la deuda soberana, es necesario ajustar este rendimiento para independizarlo del sesgo que produce la adición de garantías reales.

Uso de un índice de precios de la tierra agrícola

La lógica en el empleo de indicadores del sector agrícola está intrínsecamente ligada con la orientación de los titulares originales de los bonos. Dado que las tierras expropiadas eran empleadas centralmente para la agricultura, una forma de considerar esta orientación productiva específica es emplear algún indicador de este sector. Existe una crítica fundamental al empleo de variables de este tipo. Lo que se busca reexpresar es el valor de los flujos de los bonos de la deuda agraria, cuyo valor no es influenciado por el comportamiento del sector agrícola.

En todo caso, un posible índice para la actualización de la deuda es un índice de precios de la tierra agrícola. El empleo de este indicador tiene como objetivo permitir que los flujos correspondientes a los bonos de la deuda mantengan su valor con respecto a los precios de la tierra agrícola. Ello con el fin de que estos flujos siempre puedan comprar una misma cantidad de terreno, y continuar realizando –si así lo quisiera el tenedor del bono– las labores productivas previas a los eventos originados a partir de la reforma agraria.

La principal dificultad para emplear un indicador de este tipo es la variedad de precios que existen en el mercado de tierras agrícolas (cada zona geográfica e incluso cada propiedad presenta características diferentes que influyen finalmente en el precio de la tierra), por lo que entonces surge el problema de ¿Qué tierra emplear para realizar el cálculo? En segundo lugar, es poco común, y el Perú no es la excepción, la elaboración de un tipo de índice de precios agregados de tierras agrícolas²².

Otros índices

La lógica detrás de esta sección es intentar reproducir la conducta de un individuo que hubiese recibido en el momento correspondiente los flujos propios de los Bonos de la Reforma Agraria, y hubiese decidido invertir especulativamente dichos recursos. Esta posición fundamentalmente se centra en actualizar los flujos teniendo en cuenta su costo de oportunidad, que significa compensarlos por la mejor alternativa de inversión disponible. Se presentan a continuación algunas otras opciones de inversión que han sido elegidas en función de su sencillez intuitiva, de la disponibilidad de información para realizar los cálculos y de que su aceptación general.

²² Se tiene entendido por correspondencia personal con Michael Carter del Land Tenure Center que solo existe un estudio de largo plazo sobre índice de precios de tierras agrícolas en América Latina, que corresponde a Venezuela, y que fue elaborado recientemente por un académico.

Uso de un índice bursátil

Otra posibilidad consiste en la inversión en el mercado de renta variable. Para simular ese comportamiento del inversionista, se podría emplear como tasa de actualización un índice bursátil. Lamentablemente no existe una serie peruana lo suficientemente larga como para poder ser utilizada con esa intención. Dicho rendimiento se podría aproximar mediante un índice bursátil internacional como el S&P 500 norteamericano, aunque su proximidad a los resultados bursátiles peruanos no es estadísticamente suficiente como para admitir la hipótesis de igualdad en rendimientos.

Uso de un activo o canasta de activos

Una tercera opción de inversión podría ser el precio de algún tipo de activo como los *commodities* (oro, plata, cobre, etc.) para representar la conducta del inversionista. Con el objeto de realizar un análisis más realista, se podría introducir el índice de una canasta de activos en lugar de uno solo. La utilización de una canasta refleja un conjunto de activos con un comportamiento diferenciado, por lo que se acerca más a la noción del “inversionista promedio” que hace uso de la diversificación. El mayor obstáculo que enfrenta esta alternativa es la elección de los activos componentes y sus ponderaciones. Además, ponderaciones fijas no permiten tomar en cuenta el efecto sustitución. Podría, sin embargo, utilizarse un modelo racional de inversión (como los de Sharpe, Markowitz o CAPM) para definir objetivamente las ponderaciones óptimas en cada caso.

Disponibilidad de Información

Un factor importante dentro de la discusión sobre la mejor opción para actualizar el valor de la deuda se refiere a la disponibilidad y calidad de la información. Para que una variable pueda ser considerada dentro de las opciones disponibles para realizar la elección, debería cumplir con ciertos requisitos deseables, como los siguientes:

- La fuente de información debería ser la misma para la variable en todos los períodos.
- La metodología debería ser estable en el tiempo. Si ésta se cambia, toda la serie debe ser modificada para que se ajuste a dicho cambio.
- La metodología de elaboración de la variable debería ser consistente con el propósito del estudio.
- La extensión de la serie de datos debe ser lo suficientemente amplia como para cubrir todo el intervalo de análisis.
- La frecuencia de los datos debe ser consistente con las fechas del flujo de caja de que se va a actualizar.

A continuación se presenta el análisis de la información existente con respecto a cada uno de las opciones sugeridas.

Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana

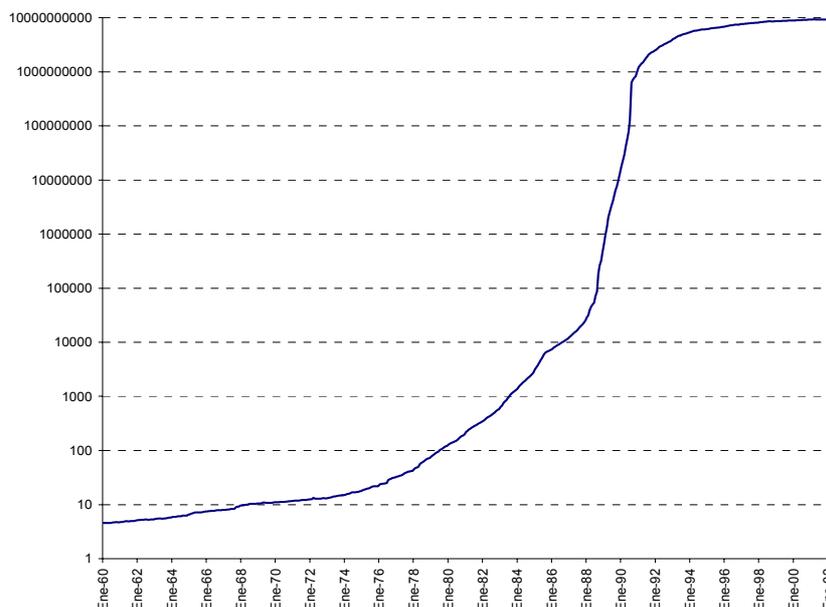
El Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana es la variable que se ha empleado de manera constante desde hace varias décadas para medir la capacidad de compra de la moneda nacional. El organismo encargado de producir y publicar esta información es el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). En este sentido, como se trata de una variable económica de amplio uso, se puede acceder con facilidad a una serie con periodicidad mensual desde el año 1940, cuando menos.

Como se discutió anteriormente, el principal problema respecto del IPC es que presenta sesgos en su medición, producidos por:

- Periodos hiperinflacionarios y el efecto sustitución en el consumo.
- Errores en la recolección en la información.
- Tratamiento de bienes heterogéneos.
- Aparición de nuevos bienes.
- Tratamiento de bienes durables.
- Cambio en la calidad de bienes.
- Periodos con controles en diversos precios en la economía: bienes, tasas de interés y tipo de cambio.

A continuación se puede ver el comportamiento del IPC (acumulado) desde el año 1960 hasta la fecha.

GRÁFICO 1
ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DE LIMA METROPOLITANA
(1979=100, ESCALA LOGARÍTMICA)



Fuente	Instituto Nacional de Estadística e Informática
Periodo	Enero 1960 – Julio 2002
Periodicidad	Mensual/Anual
Comentarios Adicionales	

Índice Geométrico

Este índice puede construirse sobre la base de la información que se utiliza para la elaboración del Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana, pues la información que se requiere para su elaboración es:

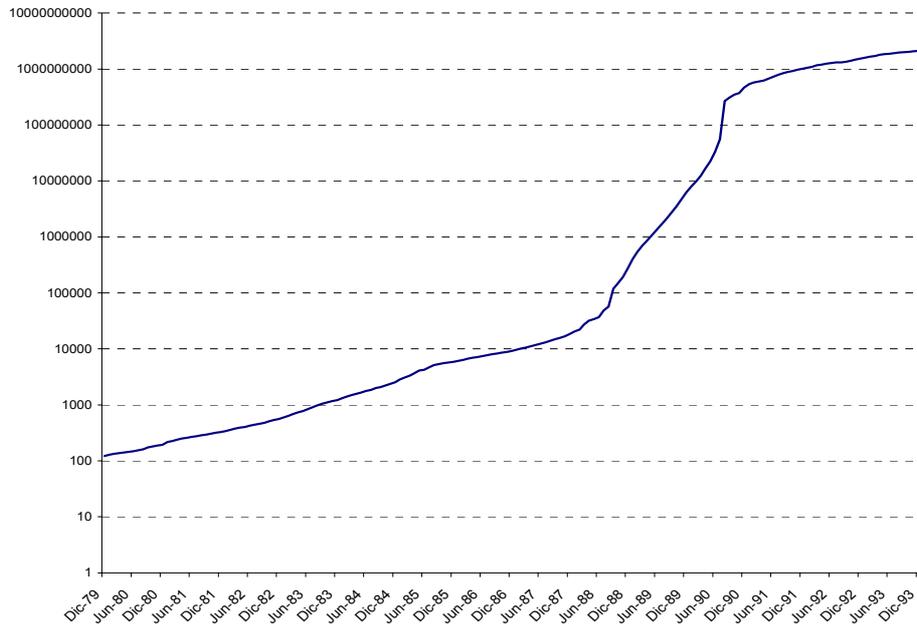
- La canasta básica de consumo del periodo base que determina la composición del gasto.
- Los índices de precios de cada grupo que compone de bienes y servicios de la canasta.

Por otro lado, autores como Escobal y Castillo²³ realizaron cálculos de este índice de periodicidad mensual para el periodo 1980-1993, que coincide con la etapa de elevada inflación, que genera los mayores problemas sobre el IPC. De esta manera, se podría emplear dicha información en el periodo hiperinflacionario con el objetivo de subsanar algunos de los problemas del IPC; sin embargo, ello tiene el inconveniente de no contar con una misma fuente y una misma metodología de actualización para todo el período.

El gráfico siguiente muestra el índice geométrico acumulado calculado por Escobal y Castillo:

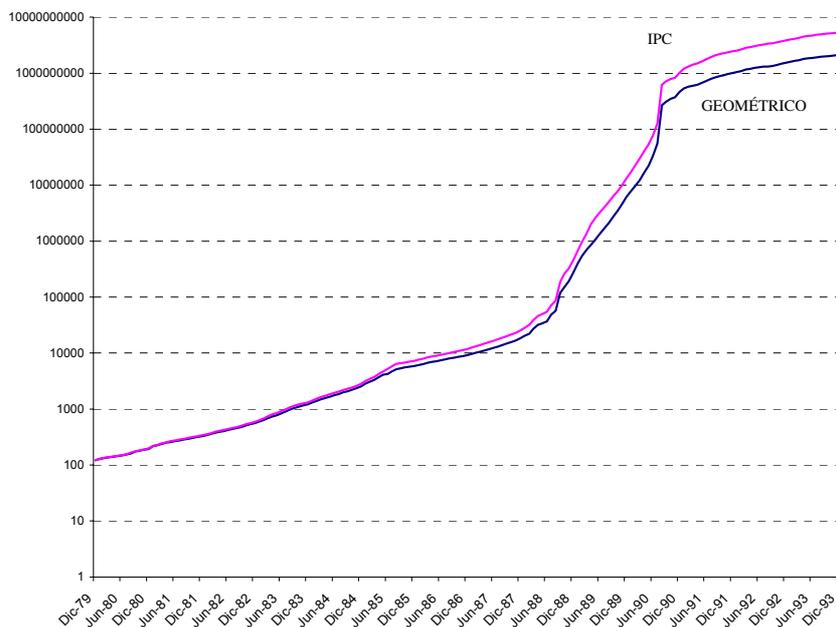
²³ Escobal, Javier y Marco Castillo. “*Sesgos en la Medición de la Inflación en contextos inflacionarios: El Caso Peruano*” Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Documento de Trabajo, 1994.

GRÁFICO 2
ÍNDICE DE PRECIOS GEOMÉTRICO AL CONSUMIDOR DE LIMA METROPOLITANA
(1979=100, ESCALA LOGARÍTMICA)



Fuente	Escobal y Castillo
Periodo	Enero 1980 – Diciembre 1993
Periodicidad	Mensual/Anual
Comentarios Adicionales	Para extender la serie se requiere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer la composición de las canastas básicas de consumo de los años base. ▪ Índices de precios de cada subgrupo.

GRÁFICO 3
IPC vs ÍNDICE GEOMÉTRICO
(1979=100, ESCALA LOGARÍTMICA)



Otros Índices de precios

Dentro de la categoría de índices de precios se han considerado los siguientes índices:

- Paasche
- Fisher
- Tornqvist-Theil

Los insumos informativos que requieren estos índices son:

- La canasta básica de consumo cada año (periodo final) que determina la composición del gasto.
- Los índices de precios de cada grupo que compone de bienes y servicios de la canasta.

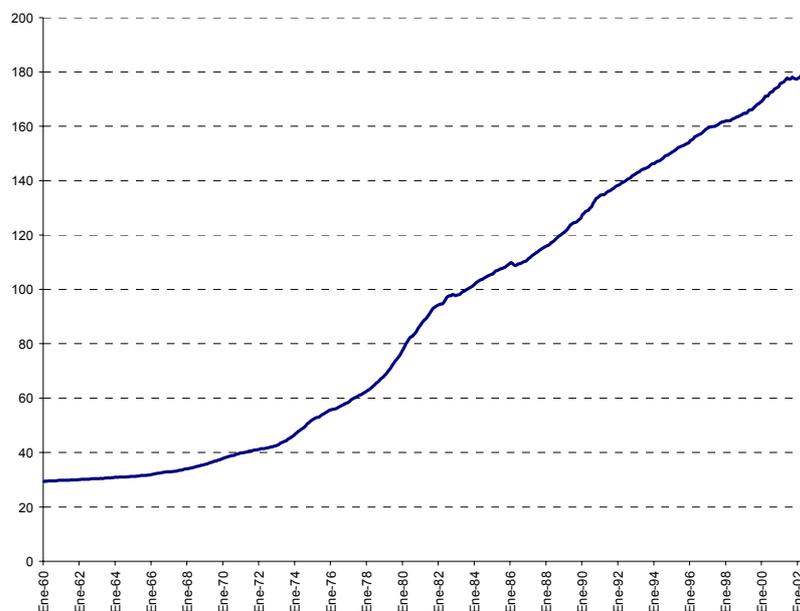
Si bien existe la información de los precios, la canasta de consumo de cada año no es recolectada por el INEI por los altos costos que ello implica. Debido a la inexistencia de esta información, no es posible calcular estos índices de modo incontestable.

Índice de Precios al Consumidor de Estados Unidos

En caso se requiera de alguna medida de inflación internacional, se puede emplear la inflación norteamericana determinada a través del CPI urbano, confeccionado mensualmente por el *Bureau of Labor Statistics* de Estados Unidos. Esta información es de completa disponibilidad y se puede acceder a una serie desde la década de 1940.

Con respecto a su metodología de cálculo, a pesar de ser un índice de Laspeyres, este no presenta mayores sesgos por la continuidad con que se actualiza la canasta y debido a los moderados desequilibrios macroeconómicos de dicho país.

GRÁFICO 4
ÍNDICE DE PRECIOS GEOMÉTRICO AL CONSUMIDOR DE ESTADOS UNIDOS
(1982-84=100, SA)



Fuente	Bureau of Labor Statistics, USA
Periodo	Enero 1960 – Agosto 2002
Periodicidad	Mensual
Comentarios Adicionales	

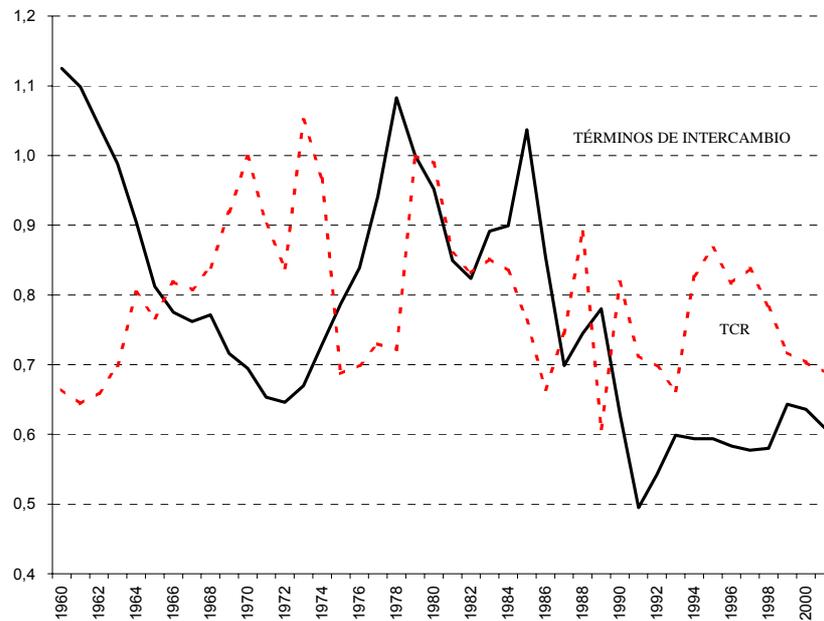
Tipo de cambio real y términos de intercambio

Para el caso de ambas variables, la principal fuente la constituyen las memorias anuales, y los boletines semanales del Banco Central de Reserva del Perú. El principal problema que presenta esta fuente es que no se ha actualizado el año base de la serie hacia el pasado.

Debido a ello, se puede emplear los cálculos que Seminario y Beltrán²⁴ en su documento sobre Crecimiento Económico realizan para ambas variables, con frecuencia anual, para el periodo 1896 – 1995. La ventaja de esta información es su homogeneidad. Su crítica central radica en que el año base aún no ha sido actualizado para reflejar la estructura económica de 1994.

²⁴ Seminario, Bruno y Arlette Beltrán. "Crecimiento Económico en el Perú: 1896-1995, Nuevas Evidencias Estadísticas" Lima, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 1998.

GRÁFICO 5
ÍNDICES DE TIPO DE CAMBIO REAL Y TÉRMINOS DE INTERCAMBIO
(1979=1)



Fuente	Seminario y Beltrán
Periodo	1960 – 2001
Periodicidad	Anual
Comentarios Adicionales	A partir de 1996 se emplea los datos de la Memoria 2001 del Banco Central de Reserva del Perú.

Tipo de cambio nominal

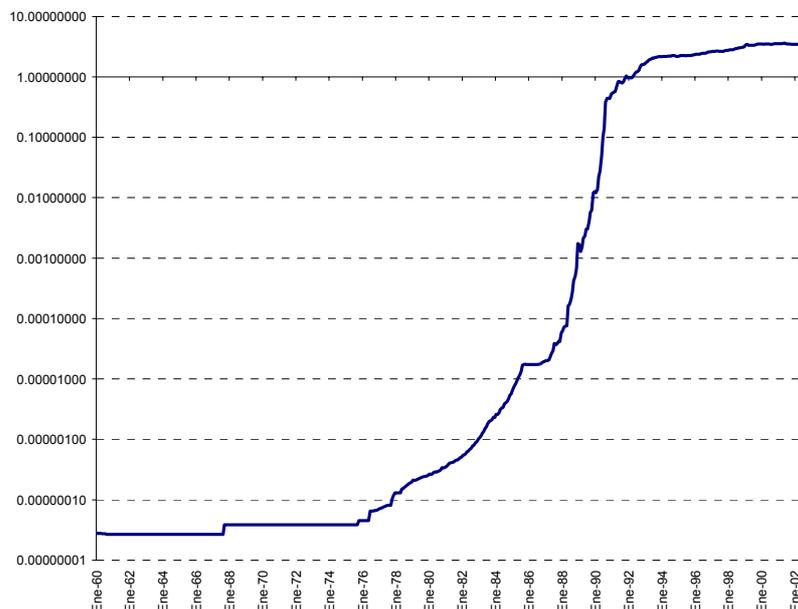
La serie del tipo de cambio nominal se obtiene del Compendio de Estadísticas Monetarias del Banco Central de Reserva²⁵, que comprende el periodo 1959-1995. Asimismo, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) publica continuamente el tipo de cambio en su Boletín Semanal. En todos los casos se emplea el promedio fin de periodo.

El problema fundamental, además de las señaladas anteriormente, que presenta esta serie es que durante diferentes intervalos de tiempo comprendidos dentro del periodo de análisis, la variable fue objeto de controles por parte del Estado. De este modo, no recoge en dichos intervalos el valor de mercado.

Hay que tener en cuenta que, debido a los cambios de moneda (unidad de cuenta) que se han llevado a cabo durante el período bajo análisis, ha sido necesario ajustar el tipo de cambio para incorporar este efecto. Lo que se presenta en el siguiente gráfico es el tipo de cambio de soles de oro por dólar.

²⁵ Banco Central de Reserva del Perú. "Perú: Compendio de Estadísticas Monetarias 1959-1995" Lima, Gerencia de Estudios Económicos, 1996.

GRÁFICO 6
TIPO DE CAMBIO NOMINAL (SOLES DE ORO POR DÓLAR)
(AJUSTADO POR CAMBIO DE MONEDA, ESCALA LOGARÍTMICA)



Fuente	Banco Central de Reserva del Perú
Periodo	Enero 1960 – Agosto 2002
Periodicidad	Mensual
Comentarios Adicionales	Hasta diciembre de 1995 se emplea el Compendio de Estadísticas Monetarias del BCRP. A partir de entonces se usan los boletines semanales de la misma institución.

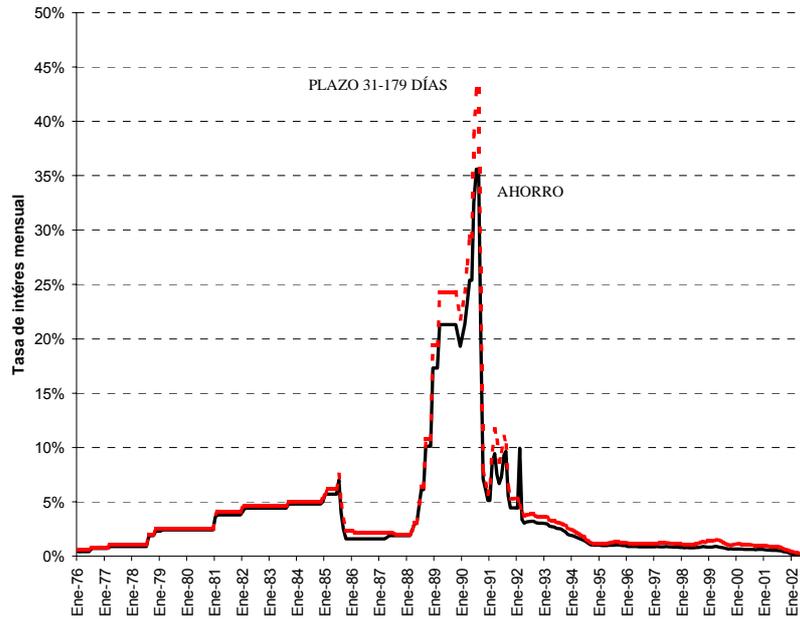
Tasa de interés legal y pasiva

En el caso de ambas variables, las principales fuentes de información son:

- Compendio de Estadísticas Monetarias del Banco Central de Reserva²⁶, que comprende el periodo 1959-1995. Asimismo, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) publica continuamente las tasas de interés pasivas del mercado. Ellas se pueden encontrar en las memorias anuales de dicha institución, en sus boletines semanales y en la información que brinda en línea.
- Superintendencia de Banca y Seguros del Perú (SBS), que mantiene un registro de la tasa de interés legal diaria desde 1990.

²⁶ Banco Central de Reserva del Perú. “Perú: Compendio de Estadísticas Monetarias 1959-1995” Lima, Gerencia de Estudios Económicos, 1996.

GRÁFICO 7
TASAS DE INTERÉS PASIVAS MENSUALES DE MERCADO
(EN MONEDA NACIONAL)



Fuente	Banco Central de Reserva del Perú
Periodo	Enero 1976 – Julio 2002
Periodicidad	Mensual
Comentarios Adicionales	Hasta diciembre de 1995 se emplea el Compendio de Estadísticas Monetarias del BCRP. A partir de entonces se usan los boletines semanales de la misma institución.

GRÁFICO 8
ÍNDICES DE CAPITALIZACIÓN DE TASAS DE INTERÉS MENSUALES DE MERCADO
(ÍNDICE DIC 1975=100, ESCALA LOGARITMICA)

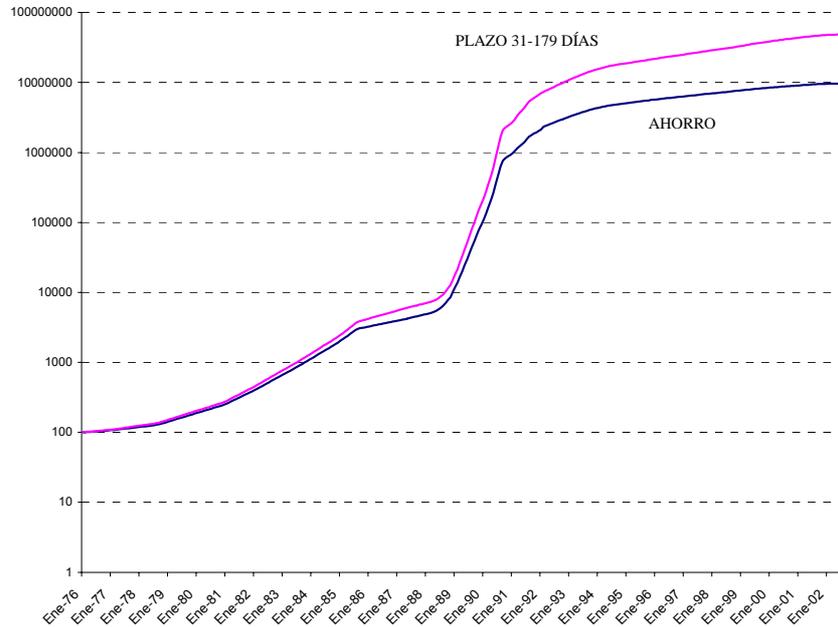
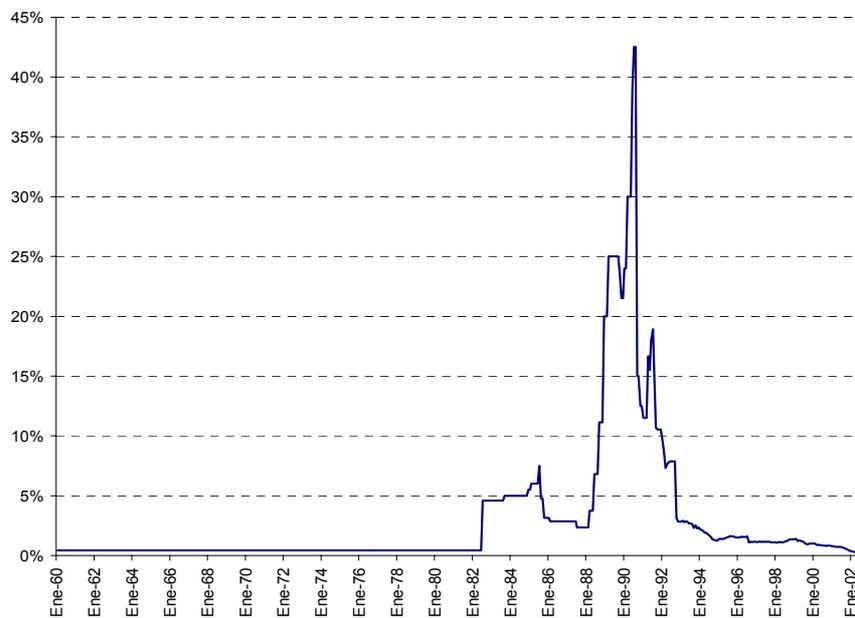


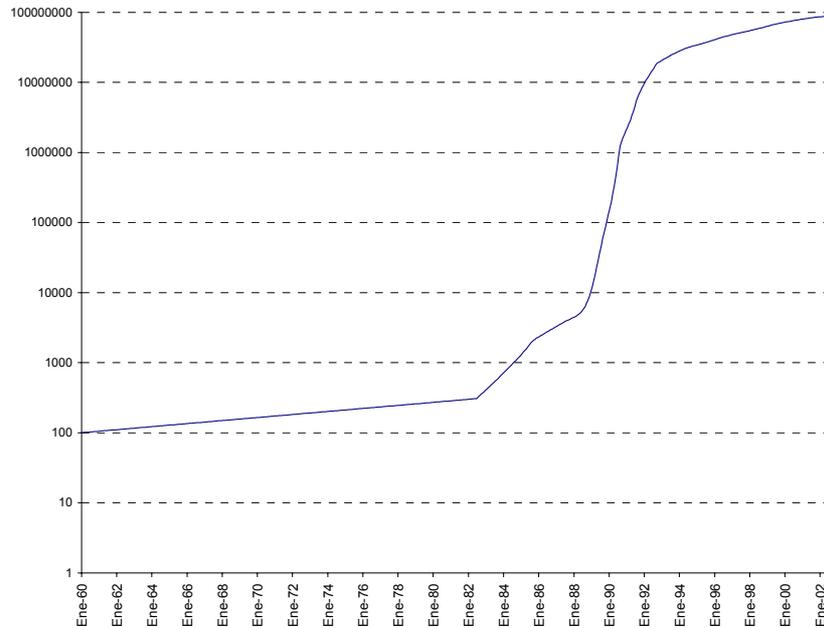
GRÁFICO 9
TASAS DE INTERÉS LEGAL MENSUAL
(EN MONEDA NACIONAL)



Fuente	Banco Central de Reserva del Perú / Superintendencia de Banca y Seguros del Perú
Periodo	Enero 1960 – Agosto -2002
Periodicidad	Mensual
Comentarios Adicionales	Hasta diciembre de 1990 se emplea el Compendio de Estadísticas Monetarias del

BCRP. A partir de esa fecha se usa la tasa de fin de periodo proporcionado por la Superintendencia de Banca y Seguros.

GRÁFICO 10
ÍNDICE DE CAPITALIZACIÓN DE TASA DE INTERÉS LEGAL MENSUAL
(ÍNDICE DIC 1959=100, ESCALA LOGARÍTMICA)



Tasas de interés internacional

Las tasas de interés internacionales de mayor uso son:

- LIBOR (London InterBank Offered Rate)
- Prime Rate
- Rendimiento de los Bonos del Tesoro de Estados Unidos

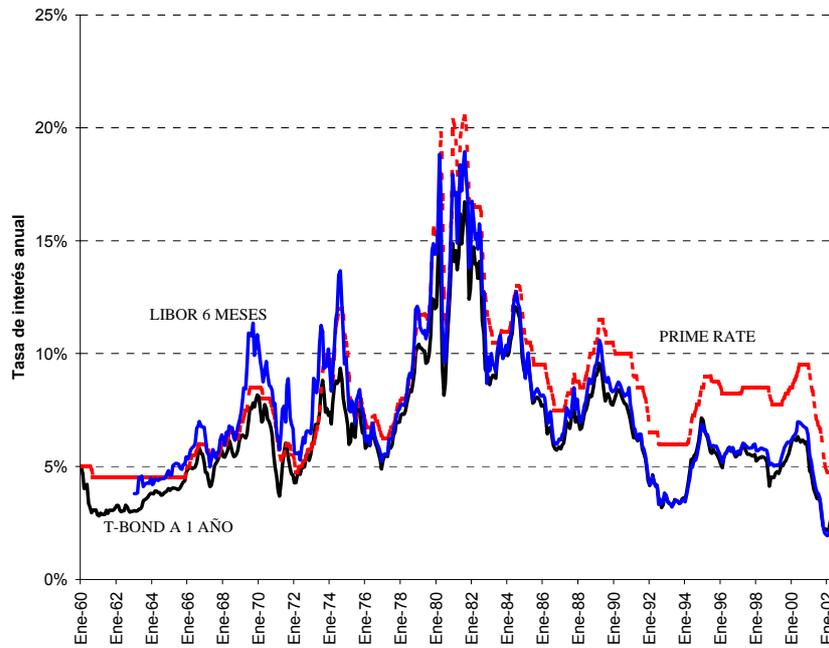
La tasa LIBOR se emplea como índice de referencia internacional para la fijación de rendimientos de deuda soberana. Dicha tasa se cotiza en modalidades a 1, 3, 6 y 12 meses. Entre ellas, la tasa que suele usarse como *benchmark* de rendimiento es la de seis meses. Tal información se encuentra disponible para el periodo de análisis en fuentes diversas y confiables tales como Economática, Bloomberg y Reuters.

Por su parte, la Prime Rate es la tasa de interés que cobran los bancos más grandes de Estados Unidos a sus clientes más confiables y estables. Por lo tanto, esta suele ser muy similar dentro de estas instituciones. Esta serie se puede encontrar en el sistema Bloomberg y en la base de datos que mantiene la Reserva Federal de San Luis (EEUU), accesible a través de su información en línea. En el primer caso existe información disponible desde finales de junio de 1985, mientras que en el otro la información se puede acceder desde el año 1929.

Con respecto al rendimiento de los bonos del Tesoro norteamericano, éstos son la medida común de una tasa libre de riesgo.

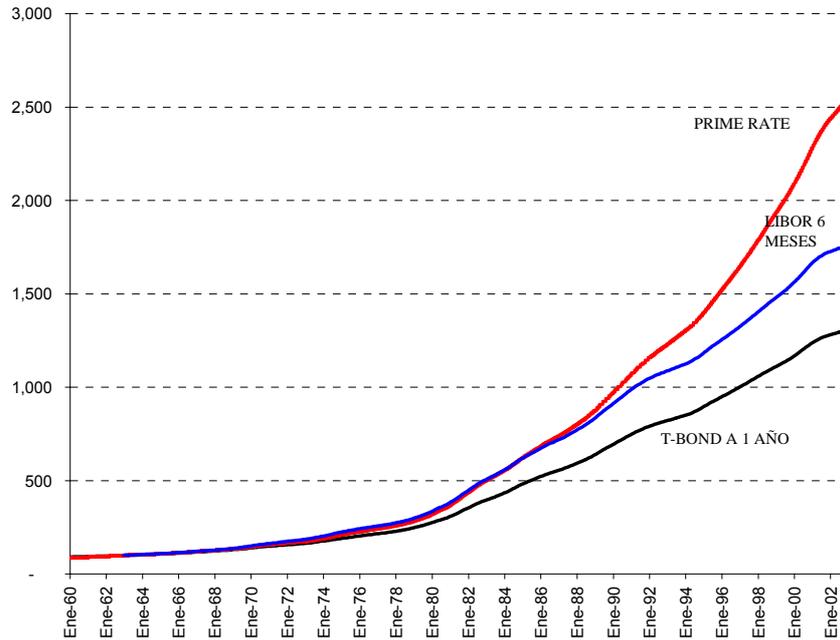
Se tiene acceso a las series de esta variable para todos los plazos a través del sistema Bloomberg, Reuters o en la información en línea que ofrece la Reserva Federal norteamericana. La serie disponible incluye el periodo de análisis.

GRÁFICO 11
TASAS DE INTERÉS INTERNACIONALES
(MONEDA US DÓLARES)



Fuente	Reserva Federal de Estados Unidos
Periodo	Enero 1960 – Julio 2002
Periodicidad	Mensual
Comentarios Adicionales	Con respecto a la tasa Libor a 6 meses se tiene información desde Enero de 1963.

GRÁFICO 12
ÍNDICES DE CAPITALIZACIÓN DE TASAS DE INTERÉS INTERNACIONALES
(INDICE DIC 1962=100)

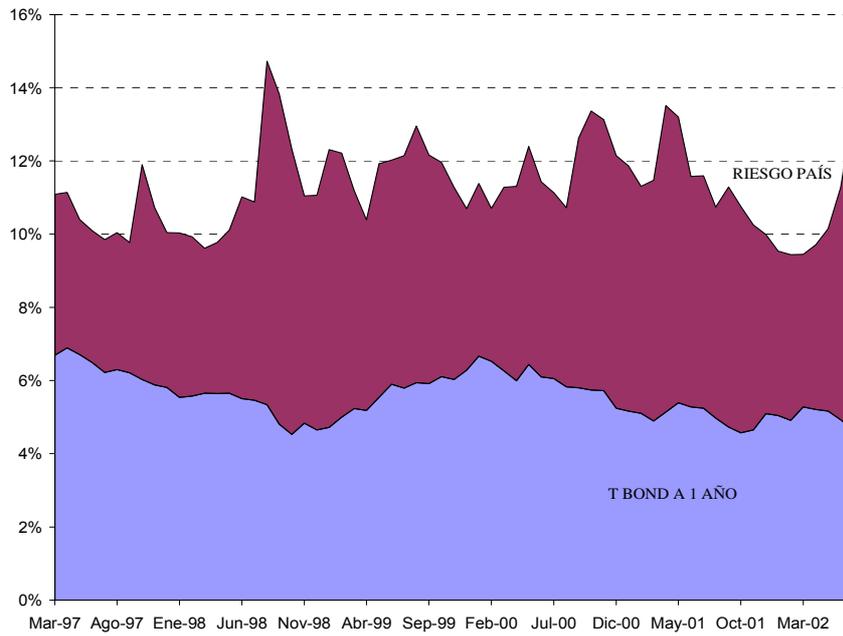


Riesgo País

En cuanto al riesgo país, éste se calcula sustrayendo una tasa de interés sin riesgo del rendimiento de instrumentos de deuda soberana emitidos por el país bajo análisis. Para el caso peruano, esta variable se puede calcular desde marzo de 1997, momento en que se emite los bonos Brady; es decir, papeles de deuda soberana en moneda extranjera.

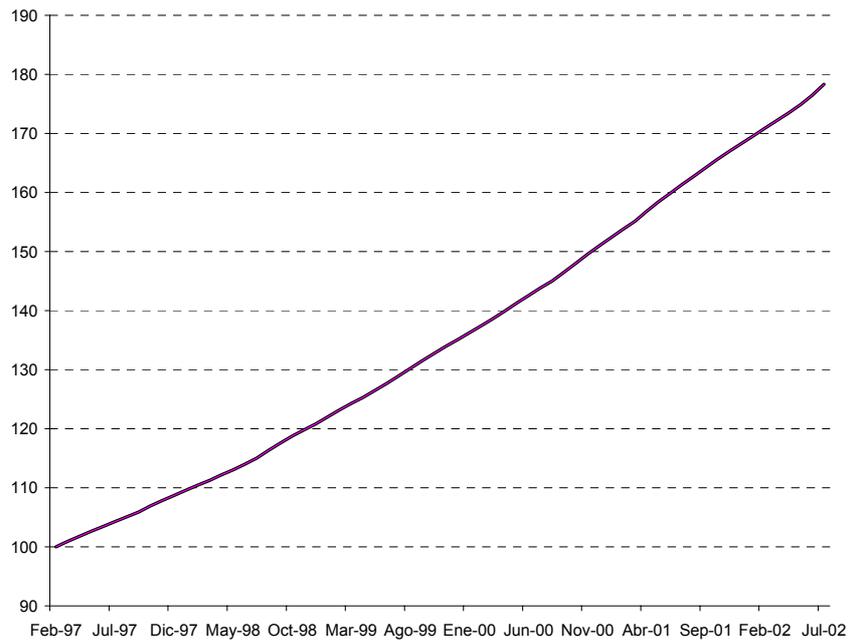
Dicha información se encuentra disponible tanto en el sistema Bloomberg como en el Reuters, además del banco Central que publica periódicamente dicha serie. Todas estas fuentes son completamente confiables.

GRÁFICO 13
TASA LIBRE DE RIESGO Y RIESGO PAÍS



Fuente	Reserva Federal de Estados Unidos/ Bloomberg
Periodo	Marzo 1997 – Julio 2002
Periodicidad	Mensual
Comentarios Adicionales	

GRÁFICO 14
ÍNDICE DE CAPITALIZACIÓN DE TASA LIBRE DE RIESGO Y RIESGO PAÍS
(ÍNDICE FEB 1997=100)



Índice de precios de tierras agrícolas

No existe actualmente una serie histórica de un índice para los precios de las tierras agrícolas, ni información disponible y suficiente para poder elaborar un índice de este tipo de calidad aceptable.

La mayor aproximación que se podría realizar al respecto es comparar el precio de una misma hectárea de tierra en diferentes momentos del tiempo, o de dos hectáreas con características semejantes. De esta manera, se podría asumir una tasa de crecimiento para el precio.

Las fuentes para obtener esa información son:

- Registros Públicos
- Registro de Predios
- Ministerio de Agricultura

Subsiste, sin embargo, una serie de problemas en la aplicación de esta alternativa. Entre los más importantes se encuentran:

- Falta de continuidad, debido a que no se cuenta con una serie completa sino solo algunos registros puntuales
- Falta de representatividad, en tanto no se podrá incluir una muestra significativa de todas las posibles tierras del territorio nacional
- Recolección de información con la posibilidad de errores en el registro por parte de las fuentes.
- Fuentes diversas, lo que podría no permitir una comparación directa de los datos.
- Supuestos para la tasa de crecimiento del precio en la interpolación, pues se asume una tasa constante.
- Efectos múltiples por cambios en el precio (condiciones de mercado, productividad, crecimiento urbano, otros), por lo que no se puede separar el efecto de alguno de esos factores.

Índice Bursátil

En el Perú se usan dos índices bursátiles:

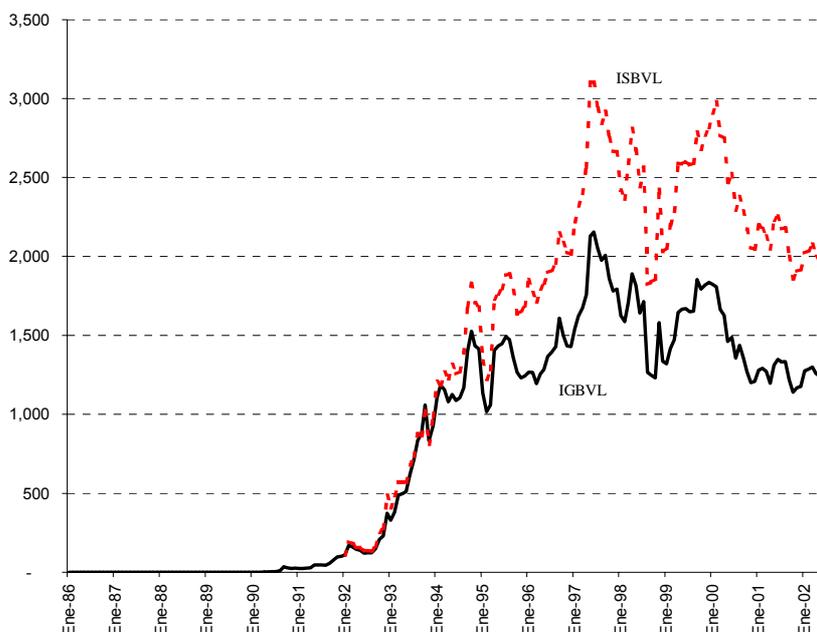
- IGBVL: Índice General de la Bolsa de Valores de Lima
- ISBVL: Índice Selectivo de la Bolsa de Valores de Lima

Dicha información es accesible a través de la Bolsa de Valores, el Banco Central de Reserva del Perú y Bloomberg. No obstante, los principales problemas que presentan estos indicadores son los siguientes:

- La base de medición no es uniforme, pues ambas carteras cambian con el tiempo.

- Al ser pequeña, la volatilidad en la Bolsa de Valores de Lima, no necesariamente es representativa, pues algunos inversionistas pueden controlar o influenciar los precios.
- No se tiene información suficiente para cubrir la totalidad del periodo de análisis.

GRÁFICO 15
ÍNDICES DE CAPITALIZACIÓN DE LA BOLSA DE VALORES DE LIMA
(INDICE DIC 1991=100)

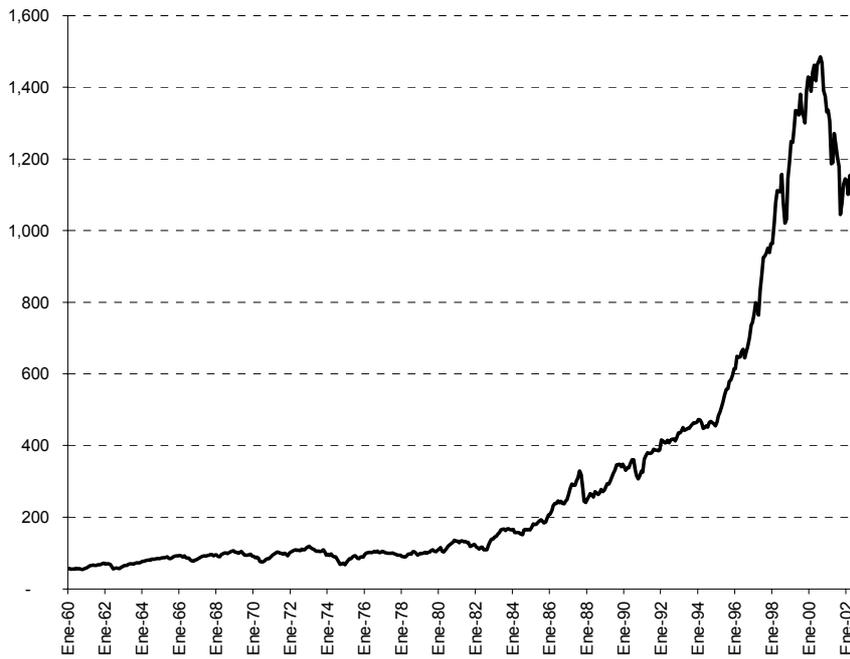


Fuente	Económica / Bloomberg
Periodo	Enero 1986 – Julio 2002
Periodicidad	Mensual
Comentarios Adicionales	Con respecto al ISBVL la información empieza en enero de 1992

Por estos motivos, una posible alternativa es emplear un índice bursátil del extranjero. Podemos mencionar, a manera de ejemplo, las siguientes opciones:

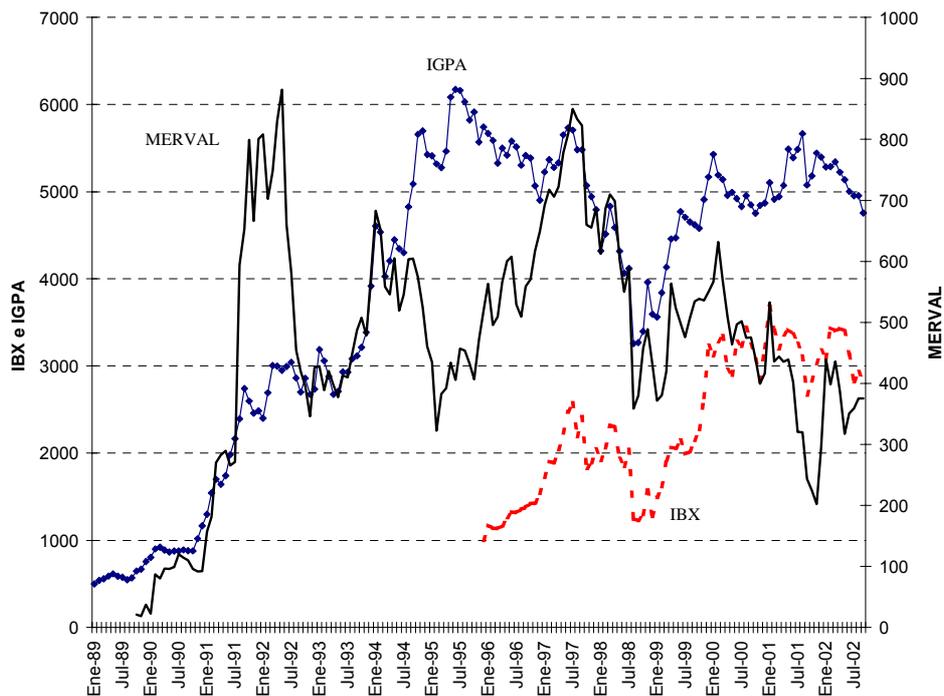
- Standard and Poor's 500 (S&P 500): índice de las 500 acciones que representan las industrias más grandes de Estados Unidos. La información se encuentra disponible en Bloomberg desde finales del año 1927, con periodicidad diaria.
- Índices de América Latina, como el IBX de Brasil; el IGPA de Chile, el Merval de Argentina. Estas series se encuentran disponibles en los sistemas Económica, Bloomberg y Reuters.

GRÁFICO 16
ÍNDICE DE CAPITALIZACIÓN S&P 500



Fuente	Bloomberg
Periodo	Enero 1960 – Julio 2002
Periodicidad	Mensual
Comentarios adicionales	Los datos corresponden al promedio del índice en el mes.

GRÁFICO 17
ÍNDICE DE CAPITALIZACIÓN DE BOLSAS LATINOAMERICANAS



Fuente	Economática / Bloomberg
Periodo	Enero 1989 – Setiembre 2002
Periodicidad	Mensual
Comentarios Adicionales	En el caso del índice Merval la información empieza en octubre de 1989. Por su parte, con respecto al índice IBX la información comienza en diciembre de 1995.

Canasta de activos

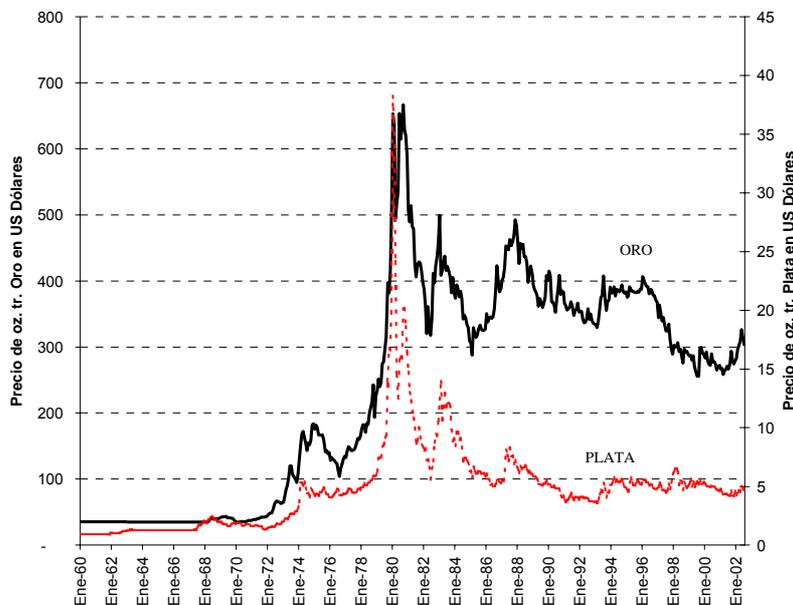
La canasta de activos puede incluir:

- Metales (tales como oro, plata, cobre, zinc, entre otros)
- Otros *commodities* (como, por ejemplo, productos agrícolas)

En ambos casos, se debe emplear la cotización internacional de los activos elegidos en la conformación de la canasta, por lo que es necesario usar como referencia los valores señalados por los principales mercados en que se transan dichos productos.

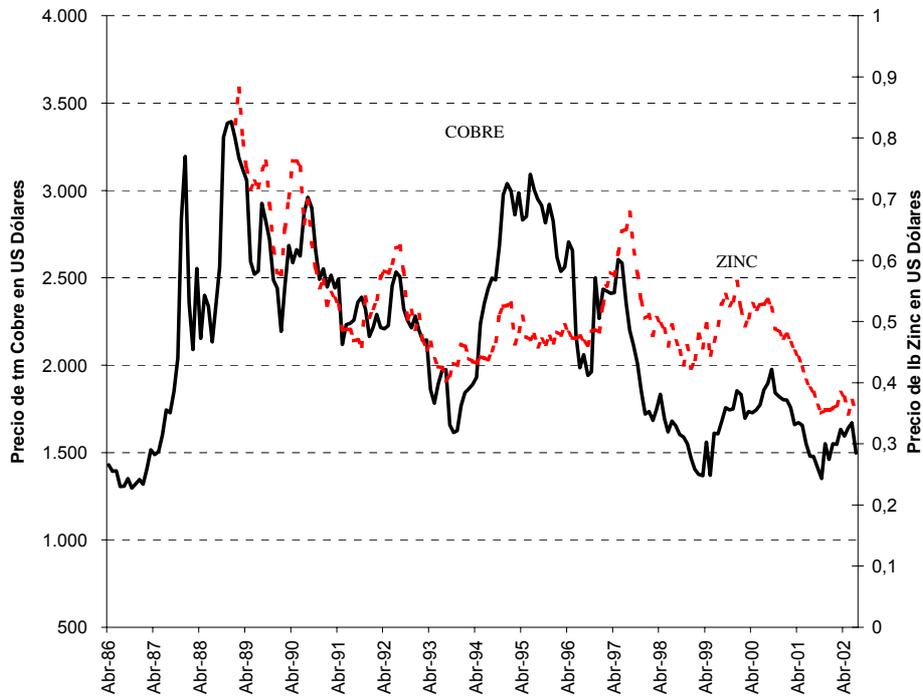
Con respecto a los metales, una de las principales fuentes es el LME (*London Metal Exchange*), mientras que en el caso de los otros *commodities* que se negocian en bolsa, se tiene el CBOT (*Chicago Board of Trade*). Ambos presentan información actualizada e histórica en su información en línea. También se puede obtener a través del sistema Bloomberg o Reuters.

GRÁFICO 18
COTIZACIÓN INTERNACIONAL DE ORO Y PLATA
(US DÓLARES)



Fuente	Bloomberg
Periodo	Enero 1960 – Julio 2002
Periodicidad	Mensual
Comentarios Adicionales	

GRÁFICO 19
COTIZACIÓN INTERNACIONAL DEL COBRE Y ZINC
(US DÓLARES)



Fuente	Bloomberg/Economática
Periodo	Abril 1986 – Julio 2002
Periodicidad	Mensual
Comentarios Adicionales	En el caso del zinc la serie empieza en enero de 1989.

Metodología para la determinación del flujo de caja objeto de la actualización

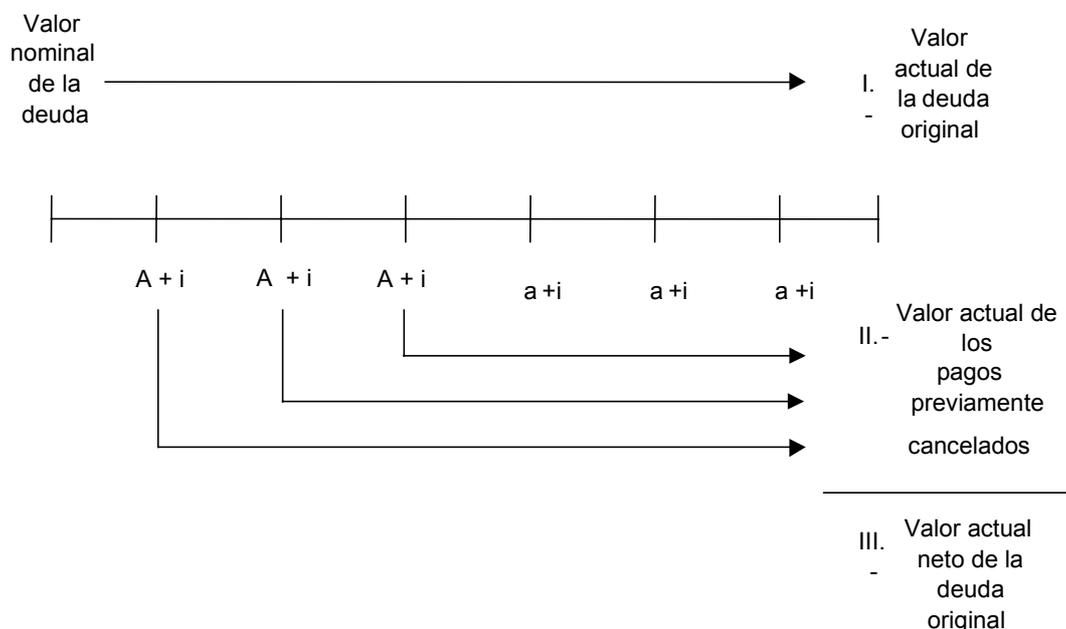
Para cumplir con el objetivo de actualizar la deuda de la reforma agraria pendiente de pago, se pueden distinguir dos alternativas. Por una parte, podría plantearse que la obligación pendiente corresponde a las magnitudes adecuadamente actualizadas del valor facial de las emisiones de la reforma agraria menos las amortizaciones e intereses parciales realizadas durante los años de vigencia de la deuda. Por otra parte, podría entenderse también que la deuda pendiente corresponde a la suma de los flujos de caja pendientes de pago de cada bono, debidamente actualizados. Ambos enfoques no ofrecerán los mismos resultados, debido a los efectos de la inflación y de la oportunidad de pago de las cuotas.

Primer enfoque: actualización de la deuda original menos los flujos de caja pagados (incluyendo amortización e intereses)

Este primer método toma como punto de partida el valor original de la deuda (valor nominal de los bonos emitidos) ajustado según el índice de actualización. Luego, sobre este valor deduce la suma de los montos actualizados de los pagos totales realizados.

Debido a que tanto la deuda como las amortizaciones e intereses se han realizado en diferentes periodos de tiempo, es necesario llevar ambos flujos a un mismo periodo, valor presente, para realizar dicho cálculo.

En el siguiente esquema se muestra de manera gráfica el tratamiento de los flujos bajo este enfoque.



Donde:

A = amortizaciones ya canceladas
 a = amortizaciones no canceladas

A continuación se presenta un ejemplo numérico para ilustrar este procedimiento.

CUADRO 12

Procedimiento de actualización I

Método de capitalización de la deuda original menos amortizaciones e intereses

Período	Principal pendiente	Amortización	Intereses	Pago total	Índice de actualización	Factor de actualización	Pagado	Pagos totales actualizados 1/
0	100				1,0000	1,6105		161,0510
1	80	20	6	26	1,1000	1,4641	SÍ	38,0666
2	60	20	4,8	24,8	1,2100	1,3310	SÍ	33,0088
3	40	20	3,6	23,6	1,3310	1,2100	NO	28,5560
4	20	20	2,4	22,4	1,4641	1,1000	NO	24,6400
5	0	20	1,2	21,2	1,6105	1,0000	NO	21,2000

1/ En la fecha de emisión se muestra el valor nominal actualizado

Valor nominal	100	Valor nominal actualizado menos los pagos efectuados actualizados:	89,9756
Tasa de cupón	6%		
Tasa de actualización	10%	Valor nominal actualizado menos todos los pagos actualizados:	15,5796
Tipo de amortización	Fija		

El ejemplo muestra el caso de un bono con valor nominal de 100, emitido a cinco años, con una estructura de amortizaciones uniformes y una tasa de interés de 6% a rebatir. Se asume que los tres últimos cupones no fueron pagados y que la tasa de actualización del dinero en el tiempo (la que puede entenderse como el índice de IPC geométrico, por ejemplo) es igual a 10% por período.

En concreto, la suma de los pagos totales actualizados efectivamente cumplidos es de 71,0754. Al deducir este monto del valor nominal actualizado de la deuda se tiene un remanente de 89,9756.

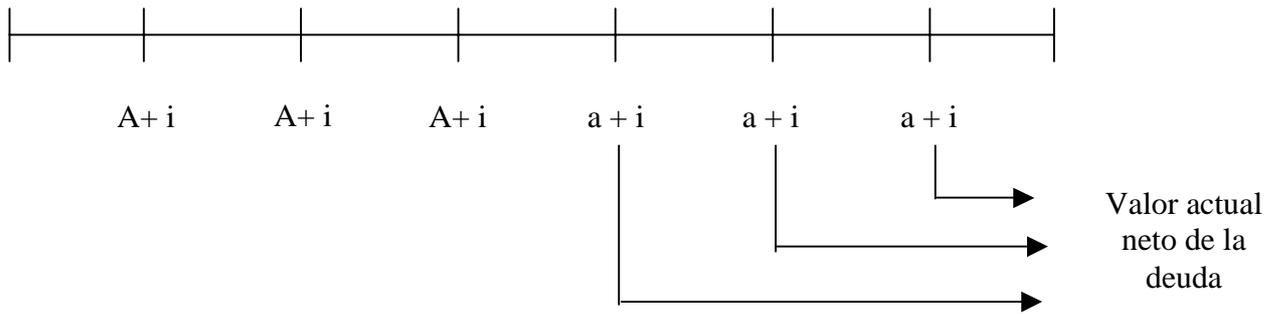
De manera similar, si es que se asumiera que todos los pagos fueron oportunamente realizados, se calcularía un remanente de 15,5796.

Cabe notar que, de acuerdo con este enfoque, el remanente bajo la hipótesis de cumplimiento total podría ser exactamente cero si se cumpliera que la tasa de interés del bono es igual a la tasa de actualización. En otros términos, este método toma en cuenta el diferencial entre la generación de rendimientos (nominales) del instrumento y la pérdida de valor de los flujos de caja (estimada a través del factor de actualización).

Segundo enfoque: actualización de los flujos pendientes de pago

En esta posibilidad se acepta la validez de los bonos emitidos originalmente como parte de la reforma agraria. De este modo, la deuda actual está determinada por los flujos pendientes de pago de tales bonos, tanto por concepto de amortizaciones como de intereses.

Al igual que en el caso anterior, para calcular el monto total de la deuda se deben actualizar dichos flujos que fueron originados en distintos momentos del tiempo. En el siguiente esquema se presenta dicho tratamiento de actualización.



Donde:

A + i = amortizaciones e intereses ya cancelados

a + i = amortizaciones e intereses no canceladas

En otros términos, el valor actualizado de la deuda pendiente se podría hallar con la siguiente ecuación:

$$\text{Valor actual neto de la deuda} = \sum_{k=1}^n \alpha_k * (1 + x_k)^k$$

Donde:

$$\alpha = a + i$$

a = amortizaciones pendientes de pago de los bonos de la deuda

i = intereses pendientes de pago de los bonos de la deuda

x = tasa de variación del índice de actualización

n = número de periodos restantes al presente.

CUADRO 13

Procedimiento de actualización II								
Método de capitalización de los flujos totales pendientes de								
Período	Principal pendiente	Amortización	Intereses	Pago total	Índice de actualización	Factor de actualización	Pagado	Pagos totales actualizados 1/
0	100				1,0000	1,6105		161,0510
1	80	20	6	26	1,1000	1,4641	SI	38,0666
2	60	20	4,8	24,8	1,2100	1,3310	SI	33,0088
3	40	20	3,6	23,6	1,3310	1,2100	NO	28,5560
4	20	20	2,4	22,4	1,4641	1,1000	NO	24,6400
5	0	20	1,2	21,2	1,6105	1,0000	NO	21,2000
1/ En la fecha de emisión se muestra el valor nominal actualizado						Valor actualizado de los totales pendientes de		
	Valor nominal	100						74,3960
	Tasa de cupón	6%						
	Tasa de	10%						
	Tipo de amortización	Fija						

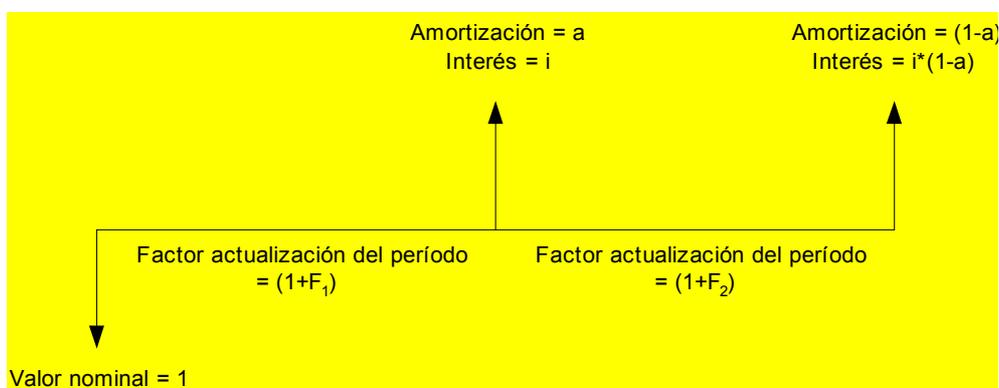
Como se puede apreciar en el ejemplo, la deuda actualizada de acuerdo con este enfoque resulta ser 74,3960. Tal cifra es comparativamente menor frente a los resultados del enfoque previo. Conviene señalar que este método dará lugar a

resultados idénticos que los del primer enfoque si la tasa de cupón fuera igual que la tasa de actualización y, en general, menores que éste siempre que la tasa de cupón sea menor que la tasa de actualización.

Comparación analítica entre los resultados de los dos métodos

A continuación se presenta un ejercicio algebraico que permite comprender mejor las implicancias del uso de cada método. Asumiremos la siguiente estructura para un bono simplificado, cuyo valor nominal fue de una unidad, tuvo dos pagos comprometidos con amortización parcial de “a” durante el primero y una tasa de interés de “i” sobre el saldo pendiente. Los factores puntuales de actualización para cada período de tiempo son $(1+F_1)$ y $(1+F_2)$, tasas que podrían ser consideradas como la variación bruta del Índice de Precios al Consumidor ajustado en cada período.

ILUSTRACIÓN 1



Si todos los pagos hubieran sido realizados oportunamente

Si un bono es totalmente cancelado de acuerdo con el cronograma de pagos previsto, ¿cuál será el monto de deuda pendiente al final de la vigencia del instrumento? La respuesta dependerá de la clase de protección que se brinde al poder adquisitivo de los acreedores. Si el bono estuviera indexado (es decir, si los términos de emisión establecieran que los pagos sucesivos se capitalizarían incluyendo un factor de ajuste por inflación), entonces los bonistas asegurarían una rentabilidad real si: (i) mantuvieran el instrumento hasta el vencimiento y (ii) decidieran reinvertir los flujos parciales en inversiones indexadas con el mismo rendimiento que el bono. En un bono indexado, si se hubieran cumplido todos los pagos, el monto pendiente sería efectivamente cero.

Si el instrumento no estuviera indexado (es decir, si los flujos y rendimientos previstos fueran esencialmente nominales), incluso el pago puntual de la obligación podría haber expuesto a los bonistas a una pérdida de capital debida al incremento de los precios a un ritmo mayor que la tasa de interés nominal del bono. Esta pérdida, sin embargo, sería parte integral del acuerdo de pago entre las partes, de haber sido el caso. Desde el punto de vista financiero, si no hubiera incumplimiento del acuerdo parte del pagador, que ofreció una rentabilidad nominal, la deuda final debería ser cero.

En este marco, el proceso de actualización en caso de incumplimiento parcial de pagos por parte del emisor involucra una combinación de ambos conceptos: el de rendimiento nominal y rendimiento real, debido a que un nuevo elemento se añade al análisis: el incumplimiento de pagos intermedios. Si bien los pagos cumplidos se consideran financieramente como parte de un compromiso de pago nominal oportunamente atendido, las cuotas no pagadas sí se indexan de acuerdo con un índice de actualización de valor. Esto justificado por la noción de que, de haber sido pagadas, habría sido factible y razonable transformar o invertir el dinero recibido en otros activos que podrían haber preservado su valor real.

Veamos ahora el resultado de los dos métodos de actualización si se asume que la deuda fue completamente pagada.

El primer método sustraería del principal actualizado todos los pagos realizados, incluyendo la compensación por intereses, que precisamente contribuye a compensar el hecho de que los pagos fraccionados de principal se realizan en distintos momentos del tiempo. El resultado sería el siguiente:

$$\text{Pendiente}_1 = 1 * (1 + F_1) * (1 + F_2) - (a + i) * (1 + F_2) - (1 - a) * (1 + i)$$

Cabe notar que este resultado sería cero siempre que las tasas de actualización fueran iguales a la tasa de interés (en términos más intuitivos, si el rendimiento del bono fuera igual a la inflación, tal como si estuviera indexado).

Por su parte, el segundo método revelaría directamente que la deuda ha sido totalmente cancelada ya que, en efecto, no quedan pagos pendientes:

$$\text{Pendiente}_2 = 0$$

Si sólo se hubiera realizado el primer pago

Asumiremos también que el primero de los dos pagos se realizó, pero no el último.

El primer método toma en cuenta las amortizaciones y los intereses como parte del monto por descontar al principal actualizado, es decir:

$$\text{Pendiente}_1 = 1 * (1 + F_1) * (1 + F_2) - (a + i) * (1 + F_2)$$

Como se puede apreciar, la deuda pendiente de acuerdo con el primer método siempre considera un incremento debido a la capitalización total del principal original. Este cálculo actualiza totalmente el principal original durante todo el período de vigencia y no durante los períodos en que se pactó su pago diferido. Es decir, se trata como un bono plenamente indexado desde su emisión.

Por su parte, el segundo método incluye las amortizaciones e intereses pendientes de pago, actualizados, es decir:

$$\text{Pendiente}_2 = a * (1 + i)$$

Este método persigue preservar el poder adquisitivo de los flujos no atendidos, respetando también el compromiso de pago nominal. Como resultado, devuelve siempre los montos más bajos respecto al métodos anterior.

Teniendo esto en mente, podremos comprender las características de ambas metodologías. Con respecto a la primera metodología, al estar trayendo a valor presente la totalidad del monto original de emisión del bono, lo que ello implica es que se indexa por el factor de actualización todos los flujos correspondientes a la amortización, hayan sido éstos pagados o no. Con ello, si a un individuo se le hubiera pagado la totalidad del bono, con lo cual la deuda restante sería 0, bajo esta metodología aún existe deuda. Ello se produce por la indexación de todas las amortizaciones, hayan sido pagadas o no. Esto no ocurre con la segunda metodología, pues al considerar solo los flujos pendientes de pago, descarta la indexación de las amortizaciones.

Conclusión sobre el enfoque a emplear

Consideramos que el primer enfoque, que establece que la deuda original deberá ser ajustada y que a dicha deuda se le deberá deducir la suma de los montos actualizados de los pagos totales realizados, es el correcto para dar cumplimiento con la Sentencia del Tribunal Constitucional. Consideramos que el segundo enfoque, que establece que se actualizarían los flujos establecidos en la norma que creó los bonos y que se encontraban pendientes de pago, no es el procedimiento correcto, pues la Sentencia del Tribunal Constitucional declaró inválido todo el régimen cancelatorio establecido en la norma que creó los bonos al no respetar el criterio valorista.

Efectivamente, tal como ha sido demostrado, el segundo enfoque no mantiene el valor de la deuda desde la fecha de su generación hasta la fecha de vencimiento de dicha deuda. Únicamente lo mantiene para aquellos pagos parciales que fueron cobrados pero solo por la diferencia de tiempo existente entre el presente y la fecha del pago parcial.

Factor de actualización para la determinación del valor de la deuda

Una vez seleccionado el método de actualización de la deuda, discutido en el acápite anterior, es necesario identificar un factor de actualización apropiado. Tal serie de coeficientes permitiría estimar directamente los flujos expresados en unidades actualizadas, como se ilustra en los gráficos siguientes.

ILUSTRACIÓN 2

Sistema de actualización de flujos
Ejemplo de actualización al mes de julio del 2002

Método de actualización:
IPC Ajustado

MES	Flujo de caja por actualizar (Soles corrientes)	Índice de actualización	Valor actualizado
1 Ene/00	100.00	791,915,931.62	79,191,593,161.61
2 Feb/00	100.00	791,915,931.62	79,191,593,161.61
3 Mar/00	100.00	791,915,931.62	79,191,593,161.61
4 Abr/00	100.00	797,183,153.88	79,718,315,387.56
5 May/00	100.00	795,366,545.79	79,536,654,569.72
6 Jun/00	100.00	795,366,545.79	79,536,654,569.72
7 Jul/00	100.00	788,495,128.46	78,849,512,845.58
8 Ago/00	100.00	778,487,770.74	77,848,777,073.57
9 Sep/00	100.00	771,825,041.17	77,182,504,117.34
10 Oct/00	100.00	763,375,1557.48	76,375,155,747.91
11 Nov/00	100.00	771,825,041.17	77,182,504,117.34
12 Dic/00	100.00	778,487,770.74	77,848,777,073.57
13 Ene/01	100.00	765,352,713.78	76,535,271,378.41
14 Feb/01	100.00	762,157,886.59	76,215,788,658.67
15 Mar/01	100.00	751,179,515.38	75,117,951,538.07
16 Abr/01	100.00	742,018,789.58	74,201,878,958.34
17 May/01	100.00	733,078,804.17	73,307,880,416.67
18 Jun/01	100.00	746,571,852.10	74,657,185,289.62
19 Jul/01	100.00	742,018,789.58	74,201,878,958.34
20 Ago/01	100.00	736,034,767.09	73,603,476,768.68

ILUSTRACIÓN 3

Sistema de actualización de flujos
Ejemplo de actualización al mes de julio del 2002

Método de actualización:
IPC Ajustado

MES	Flujo de caja por actualizar (Soles corrientes)	Índice de actualización	Valor actualizado
1 Ene/00	100.00	791,915,931.62	79,191,593,161.61
2 Feb/00	100.00	791,915,931.62	79,191,593,161.61
3 Mar/00	100.00	791,915,931.62	79,191,593,161.61
4 Abr/00	100.00	797,183,153.88	79,718,315,387.56
5 May/00	100.00	795,366,545.79	79,536,654,569.72
6 Jun/00	100.00	795,366,545.79	79,536,654,569.72
7 Jul/00	100.00	788,495,128.46	78,849,512,845.58
8 Ago/00	100.00	778,487,770.74	77,848,777,073.57
9 Sep/00	100.00	771,825,041.17	77,182,504,117.34
10 Oct/00	100.00	763,375,1557.48	76,375,155,747.91
11 Nov/00	100.00	771,825,041.17	77,182,504,117.34
12 Dic/00	100.00	778,487,770.74	77,848,777,073.57
13 Ene/01	100.00	765,352,713.78	76,535,271,378.41
14 Feb/01	100.00	762,157,886.59	76,215,788,658.67
15 Mar/01	100.00	751,179,515.38	75,117,951,538.07
16 Abr/01	100.00	742,018,789.58	74,201,878,958.34
17 May/01	100.00	733,078,804.17	73,307,880,416.67
18 Jun/01	100.00	746,571,852.10	74,657,185,289.62
19 Jul/01	100.00	742,018,789.58	74,201,878,958.34
20 Ago/01	100.00	736,034,767.09	73,603,476,768.68

En archivos electrónicos en formatos Excel adjuntos al presente informe se presenta el conjunto posible de los índices de actualización de la deuda agraria.

Discusión para la elección de la alternativa de actualización conveniente

Antes de proceder a establecer algunos criterios para justificar la elección de un índice de actualización, conviene recordar los tres puntos a ser evaluados:

- Mantener la capacidad de compra del monto de la deuda.
- Compensar a los tenedores de bonos por el costo de oportunidad real del dinero. Sin embargo, tal como se señaló anteriormente, no procede intereses compensatorios para efectos de la actualización de la deuda agraria.
- Considerar el riesgo relacionado con la emisión.

En función de estos objetivos, se señalan a continuación los índices que se adecuan mejor a la doctrina económica y al marco legal vigente, y que pueden ponerse en práctica.

Poder de compra

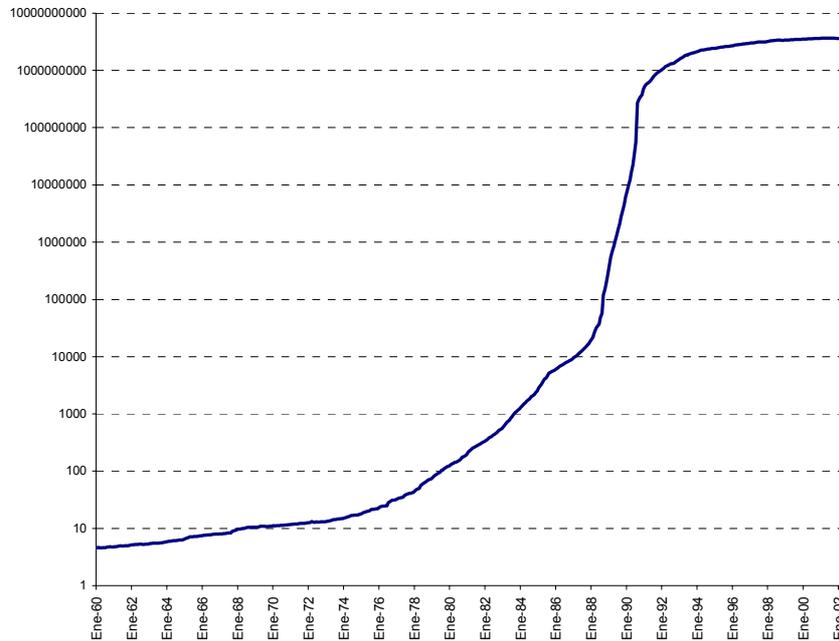
Con respecto a mantener la capacidad de compra de la deuda, los resultados consignados anteriormente sugieren respaldar las alternativas relacionadas con el poder de compra interno, pues a través de los índices asociados, se protege a los tenedores de bonos de los desequilibrios macroeconómicos ocurridos en el país. Dentro estas opciones, se debe decidir un índice de precios conveniente. Se ha discutido a lo largo del documento los serios inconvenientes teóricos que presenta el Índice de Precios al Consumidor (IPC). Además de los problemas por errores de medición o de corte técnico en algunos aspectos, existe un fuerte sesgo por su incapacidad de medir correctamente el efecto sustitución. Esta incapacidad genera que el IPC sobredimensione el nivel de inflación de la economía, sobretodo en el periodo de hiperinflación.

Es por esta razón que surge como una posibilidad la utilización de otros índices de precios. La mejor opción aplicable en este sentido es un índice Geométrico, que logra aproximar con mayor veracidad la inflación. Al respecto, se cuenta con una serie calculada para el periodo entre 1980 y 1993, elaborada por académicos independientes y reconocidos. En suma, el empleo del IPC combinado por el índice geométrico para el período 1980-93 tiene las siguiente ventajas:

- Cumple el principio valorista propugnado por la sentencia del Tribunal Constitucional, conservando la deuda en términos reales.
- Posee una serie que abarca por completo el periodo de análisis.
- Es simple de comprender.
- Del conjunto de factores de orden interno que poseen una serie completa para el periodo de análisis, el IPC es aquel que más se ajusta a los requerimientos de la actualización.
- El ajuste del IPC por el índice geométrico en el periodo de mayor inflación, corrige el fuerte sesgo de sustitución que presenta el índice de precios, con lo que mide con mayor exactitud el nivel de inflación de la economía peruana. Esta es la alternativa más neutral y que no atenta directamente contra los tenedores de bonos.

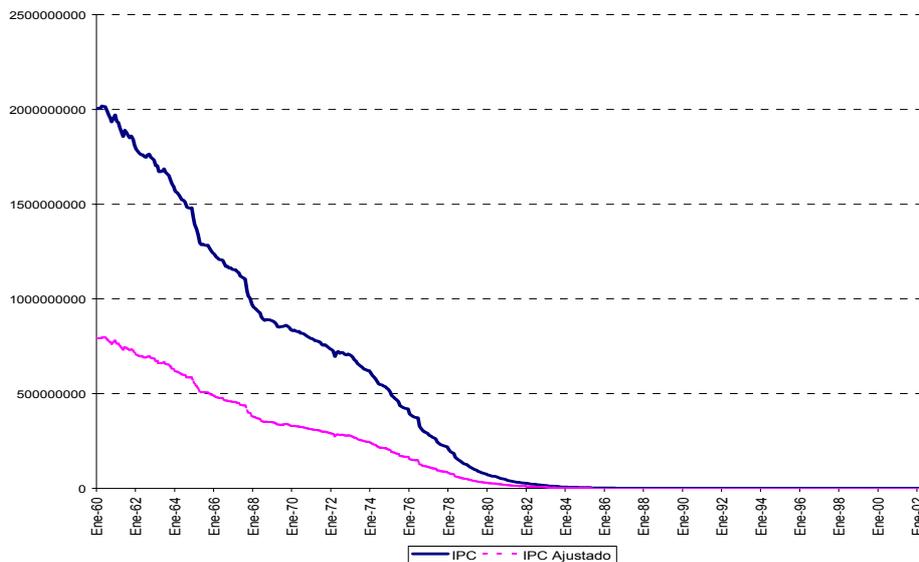
Por lo tanto, la opción más sensata para conservar el poder adquisitivo resulta ser el uso del Índice de Precios al Consumidor, ajustado por la metodología Geométrica durante el período de mayor exposición a sesgo producido por el efecto sustitución (1980-1993).

GRÁFICO 21
ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR AJUSTADO POR LA METODOLOGÍA GEOMÉTRICA
EN EL INTERVALO 1980-1993
(BASE 1979, ESCALA LOGARÍTMICA)



Dada la importancia que se le ha dado a los indicadores del poder de compra interno, valdría la pena resaltar las diferencias en el ajuste de valor que se produce según el índice de precios que se utilice. En este sentido, se puede apreciar con claridad que si se emplea el IPC como índice de reexpresión de valor, una unidad monetaria de 1960 valdría en la actualidad 1,958.97 millones de unidades monetarias. Sin embargo, como mencionamos en acápites anteriores, la elevada inflación que experimentó el país en la década del 80 ha producido una sobreestimación en los cambios de la capacidad adquisitiva de la moneda. Por esta razón, si se emplea el índice geométrico en dicho periodo (enero de 1980- diciembre de 1993) para corregir los mencionados sesgos, se puede apreciar que el valor actual de una unidad monetaria se reduce a 773.41 millones de unidades monetarias; es decir, a menos de la mitad que el resultado anterior. Con el objeto de ilustrar este punto, el siguiente diagrama muestra el índice de ajuste derivado de los índices de precios convencional y ajustado mediante la metodología geométrica. Naturalmente, el índice acumula mayor valor a medida que la fecha se aleja del presente hacia el pasado.

GRÁFICO 22
COMPARACIÓN DE LOS VALORES DE ACTUALIZACIÓN DEL IPC E IPC AJUSTADO



Por otro lado, las opciones vinculadas con el poder de compra con respecto a los bienes del exterior (tipo de cambio real, términos de intercambio), no recogen totalmente la variación del poder de compra interno. Ello se debe a que al ser este tipo de índice una comparación (expresada en una misma unidad de valor) entre los bienes de la economía doméstica y los de otras economías, el precio resultante se encuentra en función de bienes (precio relativo), y no de unidades monetarias. Por lo tanto, al ser un índice de expresión de valor real, no puede ser empleado para actualizar flujos nominales de deuda. Es por esta razón que los cálculos que se aprecian en la matriz de actualización de la sección anterior no reflejan la corrección que los flujos debería sufrir para protegerlos del cambio en el valor de la moneda, un fenómeno nominal.

Finalmente, no queda claro por qué tener que usar una medida que compare el poder adquisitivo de dos países, cuando un índice de precios de consumo, al tener incluido en la canasta bienes importados, está protegiendo la capacidad de compra del individuo con respecto a este tipo de bienes. Para visualizar claramente este fenómeno basta expresar el índice de precios de consumo en función de los bienes internos y los importados:

$$IPC = \alpha * IPI + (1 - \alpha) * E * IPE$$

Donde:

IPI = índice de precios de los bienes internos.

IPE = índice de precios de los bienes importados del exterior.

E = tipo de cambio nominal entre la moneda nacional y la moneda extranjera.

α = porcentaje de la canasta destinada al consumo de los bienes producidos en el interior de la economía.

Como puede apreciarse en la ecuación anterior, una subida en el precio de los bienes externos es capturada por el Índice de Precios al Consumidor, por lo que si se emplea este índice como factor de actualización se protege al individuo de esta pérdida de

poder adquisitivo. Más aún, esta medida es más comprehensiva que un indicador de tipo de cambio real –más allá que se trate de un índice real y no nominal– porque directamente mide el efecto de pérdida de valor de los bienes extranjeros que se consumen al interior del país, y no la totalidad de bienes del país extranjero.

Empleo de Tasas de Interés como Índices de Actualización.

Tal como se señaló anteriormente, no procede la incorporación de intereses compensatorios para estimar el valor presente de la deuda agraria. Sin embargo, hay que resaltar que puede construirse un índice de actualización de la deuda a partir de una determinada tasa de interés nominal. Si la tasa de interés nominal ha sido igual o ha estado por encima que la inflación, entonces se preserva o aumenta respectivamente el valor de la deuda.

Así, para actualizar el monto de los flujos de la deuda considerando lo anterior, se podría emplear una tasa de rendimiento nominal (como, por ejemplo, una tasa de interés pasiva de mercado en moneda nacional), que debería tender a preservar el capital inicial más un retorno real adicional. Formalmente se verificará la siguiente equivalencia:

$$(1 + i_{no\ min\ al}) = (1 + \Pi) * (1 + i_{real})$$

Donde:

Π = tasa de inflación

i = tasa de rendimiento

El problema fundamental en el caso peruano es que las tasas nominales estuvieron controladas por el Estado. Ello determinó que no sean representativas de los equilibrios de mercado y no incluyan ambas compensaciones.

Existen otras opciones, vinculadas con el mercado internacional, pero que no necesariamente involucran de manera simultánea consideraciones de costo de oportunidad y capacidad de compra. Éstas son:

- Convertir cada flujo de los bonos al tipo de cambio (moneda local/dólar), bajo el supuesto de que de esta manera se preserva la capacidad de compra.
- El problema con el método señalado en el punto anterior es que en EE.UU. ha mostrado algunos periodos con tasas de inflación, que si bien no llegan a niveles altos, si podrían perjudicar la capacidad de compra de dichos flujos en el tiempo. Por lo tanto, una forma de corregir esto es incluir en el cálculo la tasa de inflación de aquel país.
- Realizar el procedimiento anterior, remplazando la tasa de inflación de EE.UU. por un factor fijo de 7.5%, bajo el supuesto que esto actualiza adecuadamente el valor presente de la deuda. El porcentaje mencionado está basado en el Decreto de Urgencia No 088-2000.

Consideraciones de riesgo

Cualquier emisión de un bono es una promesa de pago, pero no todas las promesas de pago tienen la misma calidad. De esta manera, elementos como el emisor y el respaldo de pago son importantes en la determinación del nivel de riesgo de una deuda.

En la medida que el método aplicado implica recalcular el valor de la deuda original, para efectos de dicho cálculo no es necesario imputar medida de riesgo alguno. Ello no será el caso si se decide canjear la deuda o parte de la deuda actualizada por una nueva emisión de bonos. La evidencia reciente sobre deudas soberanas sugiere que su valor de mercado es menor que el valor facial establecido en el bono.

Cálculo del valor de la deuda actualizada

Se ha calculado las actualizaciones empleando las metodologías presentadas en la sección anterior, con fines meramente comparativos, dado que de acuerdo a la sentencia del Tribunal Constitucional, debe primar el método que preserva el valor de la deuda por efectos de la inflación, el que se presenta bajo el “primer enfoque”.

Los montos empleados han sido obtenidos del Memorando N° 028-2001-EF/75.01 del Ministerio de Economía y Finanzas. A continuación se explica tales cálculos.

(a) Sobre los flujos de la deuda

Primer enfoque: actualización de la deuda original menos los flujos de caja pagados (incluyendo amortización e intereses)

Para realizar los cálculos de acuerdo con este enfoque, se procedió de la siguiente manera:

- Los montos de la deuda original utilizados son las emisiones de bonos autorizadas por el D.L. 17716 de junio de 1969. Estas emisiones fueron realizadas en ocho oportunidades entre los años de 1969 y 1982, según los decretos supremos 145-69-EF/CP, 137-70-EF, 189-70-EF, 129-71-EF, 325-72-EF, 121-73-EF, 038-75-EF, 266-82-EF. Se actualiza las diversas emisiones a partir de la fecha en que fueron realizadas. Hay que destacar que no se cuenta con información exacta del monto de las colocaciones, por lo que no pudo ser empleado este dato.
- Se considera los pagos por concepto de amortizaciones, intereses y comisión de servicios ejecutados entre los años de 1973 y 1990 según la Dirección General de Crédito Público del Ministerio de Economía y Finanzas. Tales montos se actualizan a partir de la fecha en que fueron realizados y restan el valor actual de las emisiones. Dicha información se encuentra incompleta, según el Memorando que lo sustenta.

De esta manera, el valor total de la deuda resulta de la resta de las actualizaciones del valor de las emisiones y de los pagos por diferentes conceptos.

Segundo enfoque: actualización de los flujos pendientes de pago

Por su parte, para poder desarrollar los cálculos según este enfoque se procedió de la siguiente forma:

- Se desarrollan los flujos de pagos de los bonos según las características establecidas en la emisión. De esta manera, para cada emisión se procede a calcular el cronograma de pago de las amortizaciones e intereses (a rebatir) que se debió cumplir. Dicho cronograma depende de la clase del respectivo bono (A, B y C), que determina las tasas de interés y los plazos. Tales montos se obtienen del D.L. 17716 y de los respectivos decretos supremos. Se actualiza los montos a partir de la fecha en que fueron realizados. En el caso de los flujos que se ubican en el futuro (el cronograma de una emisión llega hasta el año 2007), se descuentan considerando algunos supuestos sobre el comportamiento macroeconómico de las variables que conforman los factores de actualización.
- Del mismo modo que en el primer enfoque, se considera los pagos por concepto de amortizaciones, intereses y comisión de servicios ejecutados entre los años de 1973 y 1990. Asimismo, los montos se actualizan a partir de la

fecha en que fueron realizados y restan el valor actual de las emisiones. Dicha información se encuentra incompleta, según el Memorando que lo sustenta.

El valor total de la deuda viene a ser la resta de las actualizaciones del valor de flujos estipulados originalmente en las emisiones y de los pagos por diferentes conceptos que efectivamente se ejecutaron.

(b) Sobre los factores de actualización empleados

Se utiliza como factores de actualización cinco posibilidades distintas para fines comparativos, relacionadas al tipo de cambio y a la inflación interna. De esta manera, se tienen las siguientes opciones de factores de actualización:

- Tipo de cambio nominal de cada periodo (es decir, conversión de los pagos a dólares americanos)
- Tipo de cambio nominal de cada periodo y compensación con la inflación de Estados Unidos (índice CPI).
- Tipo de cambio nominal de cada periodo y compensación con una tasa de interés de 7.5% anual (en dólares americanos).
- Índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana
- Índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana ajustado por el índice geométrico en el periodo entre los años 1980 y 1993.

En el segundo enfoque se presentan flujos en el futuro que deben ser descontados. Los supuestos macroeconómicos empleados son:

- Tasa de inflación peruana anual de 2.5%
- Tasa de inflación norteamericana anual de 1.5%
- Tasa de devaluación anual de 2.5%

(c) Síntesis de los resultados obtenidos de la simulación de actualización de la deuda

El proceso de actualización de deuda dio origen a los siguientes resultados, según el método y factor de actualización empleado.

Síntesis del valor actualizado de la deuda agraria
Valores en nuevos soles - Actualizados a julio del 2002

Factor de actualización	Método 1	Método 2
TC	1.299.489.041,48	660.119.465,66
TC + CPI USA	5.845.462.018,11	2.400.851.018,81
TC y 7.5%	12.485.613.101,78	4.997.197.128,63
IPC	10.925.618.044,12	4.267.134.175,04
IPC Ajustado	4.312.851.778,75	1.685.796.883,54

Donde: TC, devaluación respecto al dólar norteamericano; CPI USA, inflación de EEUU; IPC, inflación Lima Metropolitana, e IPC Ajustado, Inflación Lima Metropolitana ajustada en años 1980-1993 por el índice geométrico.

Como se puede apreciar, tal como se hubiera esperado, la deuda actualizada es menor si se utiliza el segundo método para cualquier factor de actualización, dando lugar a resultados que oscilan entre el 39% y 51% de las cifras correspondientes al primer método de actualización.

La actualización empleando únicamente la devaluación como criterio subestima sensiblemente el valor de la deuda agraria; debido principalmente a que no toma en cuenta la pérdida en el valor adquisitivo del dólar en las últimas décadas.

La incorporación de la inflación norteamericana a la devaluación arroja una deuda agraria de S/. **5,846** millones, que equivale aproximadamente a US\$ **1,670** millones. Este factor de actualización es la más cercana al estimado del IPC ajustado al ser un 36% mayor. Tiene la ventaja de basarse en fuentes oficiales, aunque asume que la relación entre el poder de compra entre los países se mantiene constante con el transcurso del tiempo.

Nótese que la regla establecida en el DU 088-2000 es la que resulta en el mayor valor de la deuda actualizada. No conocemos el sustento de haber establecido este índice de actualización; pero es claro que sobreestima significativamente el valor de mercado de la deuda.

Adicionalmente, la magnitud de la distorsión en la medición de la inflación vía el índice de Laspeyres del IPC se aprecia resulta al comparar los resultados alcanzados mediante el factor de actualización IPC y su versión ajustada Geométricamente.

Por tanto, el valor de la deuda actualizada según nuestra opinión asciende a **S/. 4,312** millones; lo cual equivale aproximadamente a **US\$ 1,232** millones.

Hay que recordar que estos estimados se basan en la información sobre la emisión de la deuda y no sobre la colocación. La información sobre el monto de la colocación, de ser menor a la emisión, disminuirá el valor actualizado de la deuda.

Lineamientos Generales para la Cancelación de la Deuda

La Comisión creada mediante D.S. 148-2001-EF tiene la facultad de proponer medidas que permitan el cumplimiento de la sentencia del Tribunal Constitucional correspondiente al expediente 022-96-I-TC.

A continuación se sugieren algunas medidas con miras a facilitar el encargo de la Comisión en el cumplimiento de dicha facultad.

Arreglo Institucional para Viabilizar una Solución

Queda claro de las secciones anteriores que el gobierno no puede fijar unilateralmente las condiciones de la actualización de la deuda agraria a valor de mercado debido a que son susceptibles a ser objetadas por cualquiera de los expropiados, salvo que establezcan condiciones tales que impliquen una aceptación total de las pretensiones más extremas que pudieran plantearse por parte de los expropiados. Ello, obviamente, torna difícil la solución por la dificultad de lograr una disposición por parte de los funcionarios públicos a asumir responsabilidad en la aceptación de tales condiciones.

Una opción es la de establecer condiciones de carácter voluntario, lo que dejaría abierta la posibilidad para aquellos disconformes que puedan recurrir a los tribunales. Sin embargo, se puede caer en el extremo de fijar condiciones que no contribuyan a dar una solución que minimice precisamente el número de disconformes con una solución razonable. Partimos, claro está, de la premisa que existe una voluntad diligente de resolver este problema.

Por ello, es positivo que el representante de la asociación de expropiados de la reforma agraria participe en la comisión que instaló el gobierno, y que pueda proporcionar una retroalimentación a las autoridades respecto a la probabilidad de que la nueva norma a emitirse cuente con un buen grado de aceptación por parte de los afectados. Sin embargo, queda claro que la aceptación del representante de la asociación no obliga a los asociados –salvo que cuente con poder para aceptar los nuevos términos por parte de cada uno de los asociados- y obviamente no lo tendría de los tenedores de la deuda que no se han asociado.

¿Cómo evitar entonces que los afectados disconformes recurran al Poder Judicial que podría fallar sin criterios técnicos y que originaría una falta de predictibilidad en los criterios a seguir y en el monto total adeudado?

Lamentablemente, no hay manera de evitar que algunos recurran al Poder Judicial. Sin embargo, consideramos que podría minimizarse estos casos.

Una opción es que la propuesta del gobierno se haga llegar a los expropiados, y que cada uno de éstos -o sus apoderados- suscriban dicha propuesta. Si la ADAEPRA agrupa a un buen número de los tenedores de la deuda, entonces se podrá tener una buena aproximación sobre el nivel de aceptación de la propuesta. Una vez aceptada por un número representativo y significativo de expropiados, la propuesta se formalizaría mediante un dispositivo legal. Aquellos que no estén de acuerdo podrán recurrir entonces a un proceso judicial. Consideramos que emitir la norma legal sin seguir un proceso de adhesión de la propuesta no contribuye a conocer su grado de aceptación, y por tanto, se podría incurrir nuevamente en el lanzamiento de una propuesta frágil.

Si la propuesta del gobierno a comisión no resulta aceptable para un buen número de expropiados y existen diferencias insalvables, se sugiere que se siga un proceso

arbitral. Más específicamente, que el arbitraje sea de conciencia o equidad, debido a la necesidad de recurrir a criterios que van más allá del derecho positivo para poder dar cumplimiento a lo dispuesto por el Tribunal Constitucional. Temas como el índice de actualización para llevar la deuda a valor presente, o las condiciones de canje de los bonos no pueden ser definidos recurriendo sólo a las normas legales vigentes; sino que es necesario complementarlos con criterios económicos y financieros.

Las ventajas de un proceso arbitral son varias: es un procedimiento formal de solución de diferencias donde las partes deciden recurrir a un tercero para que emita una decisión que es vinculante para las partes; los árbitros pueden ser especialistas en el tema, con lo cual se obtiene una decisión con mayor sustento técnico; se caracteriza por su celeridad; es un ámbito jurisdiccional reconocida en la Constitución; elimina la discrecionalidad y responsabilidad de los funcionarios públicos del Ejecutivo; y las partes tienen la posibilidad de escoger las reglas del procedimiento arbitral y a participar en la selección de los árbitros.

Hay que resaltar que en recientemente han surgido varios centros administradores de arbitraje respaldados por instituciones de prestigio y trayectoria, que han definido tablas razonables sobre los gastos arbitrales. Asimismo, un 80% de los laudos arbitrales se emiten con votación unánime entre sus miembros.

Asimismo, hay que destacar que el propio Estado está recurriendo crecientemente a la figura del arbitraje (v.g. el Consucode para controversias vinculadas a adquisiciones del Estado, Cofopri para formalización de propiedad urbana, supervisión de importaciones; en los cuales las normas establecen que el arbitraje es forzoso) e incluso algunas entidades públicas administran centros de arbitraje, como parte de sus servicios, para resolver controversias del sector privado que corresponde a su ámbito de competencia (v.g. Indecopi, Ositran, y Osiptel).

A través del ADAEPRA se puede gestionar la suscripción de convenios arbitrales con los expropiados. Lo ideal es que cada expropiado acuerde seguir un arbitraje único y que se renuncie a la posibilidad de apelación. A falta de convenio arbitral, ello no obsta para que el gobierno solicite a los agricultores expropiados si desean resolver sus diferencias mediante un arbitraje.

Transparencia y justificación de las medidas.

Se sugiere que en la nueva norma legal que defina la actualización de la deuda a valor de mercado así como las condiciones del canje por nuevos bonos debe estar acompañada por una adecuada y detallada exposición de motivos que justifique y explique por qué la norma cumple a cabalidad con lo dispuesto por la sentencia del Tribunal Constitucional.

Modalidades de Cancelación de la Deuda Actualizada

Una vez actualizada la deuda agraria, se requiere analizar la forma de cancelarla. Ello implica revisar los resultados esperados de las operaciones corrientes del gobierno, analizar los pasivos que debe atender (deuda pública, obligaciones, y contingencias), y evaluar la posibilidad de cancelar parte de la deuda con activos del Estado y con el programa de privatizaciones y concesiones. El análisis de esta información servirá para plantear la composición de la cancelación de la deuda actualizada (v.g. efectivo, y/o canje de deuda y sus respectivas condiciones de repago). En el Anexo 2 se presenta un detalle de esta información.

Respecto a los pasivos que el Estado debe atender, según el BCR la deuda pública del Estado Peruano asciende a junio del 2002 a US\$ 25 528 millones. Adicionalmente, el Estado Peruano enfrenta obligaciones y contingencias, entre las que se encuentran la deuda previsional del Estado y la deuda por los bonos de la Reforma Agraria, entre otros; de las cuales, en la actualidad no se dispondría de un registro ni de una evaluación centralizada. Una evaluación preliminar, realizada por el MEF en junio del 2001, del Estado de las obligaciones y las contingencias del Estado peruano, muestra que esta cifra podría ascender a US\$44 700 millones. En síntesis, los pasivos del Estado peruano superarían los US\$70 000 millones.

La fragilidad de las cuentas fiscales es evidente: el 2002 será el quinto año consecutivo de déficit fiscal; asimismo, será el tercer año consecutivo de caída de la inversión pública con lo cual acumulará una caída de cerca de 40% en términos reales respecto de fines de 1999; y los ahorros por privatizaciones han caído 72% respecto de fines de 1998.

Las proyecciones de mediano plazo del MEF consideran que el déficit fiscal se reduce de 2,3% del PBI en el 2003 a 1,0% del PBI en el 2007 y cerca de 0,5% del PBI en el 2011. Sin embargo, los requerimientos financieros -déficit fiscal más amortizaciones de la deuda externa e interna- permanecerán en alrededor de 4,0% del PBI entre el 2002 y el 2011. En síntesis, la caja del Tesoro enfrenta y enfrentará problemas en los próximos años para cubrir sus necesidades de financiamiento. Si a estos números se añaden las otras obligaciones y contingencias del Estado, es claro que éste no se encontrará en posición de afrontarlas.

Si bien la caja del Tesoro no contará en los próximos años con los recursos necesarios para hacer frente a los Bonos de la Reforma Agraria; el Estado aún posee una serie de activos con los cuales se podría cubrir dicha obligación. Si bien no existe un inventario oficial de todos los activos del Estado, y menos aún del valor de éstos; del análisis de los activos bajo el mandato de Proinversión y de bienes inmuebles bajo el ámbito de la Superintendencia de Bienes Nacionales se ha hecho un cálculo grueso que arroja un valor entre US\$ 715-US 800 millones.

Por ejemplo, sólo en Lima destacan algunos inmuebles propiedad del Estado con alto valor comercial como la Gran Unidad Escolar Alfonso Ugarte en San Isidro, la Escuela de Equitación del Ejército en Rinconada Baja, entre otros.

El Estado aún cuenta con una serie de acciones remanentes (Relapasa, Etevensa, entre otros). Se estima, sin embargo, que la transferencia de estas acciones a los tenedores de bonos de la Reforma Agraria podría afectar el flujo de caja esperado del Estado en no menos de US\$150 millones. Asimismo, sin considerar las empresas de generación eléctrica de Egasa y Egesur, el Estado aún mantiene participación en el sector eléctrico. Por ejemplo, las empresas de distribución eléctrica del norte/centro están valoradas en alrededor de US\$250 millones.

Por ello, consideramos que si no se desea afectar el flujo de caja del Estado en los próximos dos-tres años, una opción es que se capitalice deuda tributaria en aquellas empresas donde la probabilidad de realizar dichas deudas son ínfimas, como es el caso de las empresas azucareras ((Casa Grande, Pomalca, entre otras)

El Estado cuenta con una serie de activos y proyectos que desea transferir al sector privado. Estos activos podrían ser otorgados en forma de pago siempre y cuando los tenedores de bonos se comprometan a cumplir con determinados montos de inversión y a trabajar con un operador estratégico en los casos que sea necesario. En este conjunto de opciones destacan: tierras agrícolas como las del Proyecto especial

Chavimochic Chira-Piura, Majes; proyectos de irrigación e hidroenergéticos como Olmos; tierras eriazas; y concesiones forestales. Cabe señalar que la transferencia de los activos antes señalados no afectaría de manera sustancial el flujo de caja esperado del Tesoro en los próximos años y además contribuiría a dinamizar la inversión privada en el interior del país. La gran virtud de este esquema es que constituye una suerte de privatización de la actividad de promoción de inversiones, al incentivar a los tenedores de los bonos que encuentren interesados en invertir en tales proyectos. Sin embargo, su potencial como canje para reducir deuda es limitado en la medida que el valor de dichos activos o proyectos sin desarrollar proyectos puede ser bajo.

Otra alternativa interesante a evaluar es el canje de deuda pública con países desarrollados por conservación de bosques tropicales. Así, al reducir el monto de la deuda que tiene con los Estados Unidos, el Perú podría utilizar los fondos presupuestados para el pago de ésta a cumplir sus obligaciones con los tenedores de bonos de la Reforma Agraria. Sin embargo, se requiere calcular el monto potencial de este mecanismo –cuyo cálculo escapa los objetivos del presente estudio- así como identificar los proyectos elegibles con fines de conservación de bosques tropicales.

A la luz de la situación descrita respecto a la capacidad de pago del Estado, y tomando en cuenta además que en el mandato de la Comisión se incluye la evaluación del impacto fiscal de la decisión expedida por el Tribunal Constitucional, se sugiere los siguientes lineamientos:

1. El pago de la deuda actualizada necesariamente tendrá que ser sujeta a un canje por nuevos bonos. El tamaño de la deuda actualizada es de tal magnitud que no puede ser cancelada en su totalidad en efectivo; y el Estado afronta en el corto plazo una apremiante situación para obtener financiamiento para este año y los subsiguientes. Asimismo, incluso en el supuesto que se otorgara la primerísima prioridad al pago de la deuda agraria actualizada mediante la venta de activos, los activos disponibles no alcanzarían a pagar la totalidad de la deuda; además hay que tener presente que parte de éstos no son de inmediata realización.
2. La atención de la deuda agraria actualizada debe ser parte de la política global de gestión de los pasivos del gobierno. Consideramos que no es conveniente establecer las condiciones de repago abstrayendo de la situación de las condiciones y perfil de pago del resto de los pasivos. Por ejemplo, del informe preparado por el MEF²⁷ sobre la situación de las deudas del Estado recomienda que se emita deuda denominada en soles para disminuir el riesgo cambiario producto de la excesiva concentración actual de la deuda denominada en dólares norteamericanos.
3. En este sentido, una primera decisión es si el canje por nuevos bonos tendrán condiciones especiales por provenir del proceso de expropiación agraria tales como los establecidos en el Decreto de Urgencia No 088-2000 (v.g. los bonos pueden ser empleados para la adquisición de tierras eriazas, y otros activos ligados a la actividad agraria), o serán tratados como bonos soberanos de Tesoro Público de largo plazo pero asegurando que se de cumplimiento de la sentencia del Tribunal Constitucional (v.g. que se incorpore explícitamente en las condiciones del bono la actualización del principal). Dado el pequeño tamaño de mercado de los bonos internos aunado a la conveniencia de dinamizar el mercado secundario, nos inclinamos por la opción de considerarlos como bonos soberanos. La posibilidad de emplear los bonos en la adquisición de activos agrarios y no agrarios se puede hacer extensivo a los

²⁷ Ministerio de Economía y Finanzas (2001), op.cit.

bonos soberanos en general. Sin embargo, es conveniente reiterar que dicha decisión depende de la política general de manejo de deuda interna que se tenga a bien establecer.

4. Los bonos podrían ser empleados como parte de pago en los procesos de privatización y concesiones del Estado. Ello tenderá a desarrollar el mercado secundario, y beneficiará también a los tenedores de los bonos al poder hacer efectivo sus bonos a un mejor precio.
5. Se sugiere que Proinversión o la entidad competente correspondiente defina el monto que puedan recibir en soles; y que el ganador sea aquel que ofrezca una mayor cantidad de bonos. Alternativamente, se puede definir un monto a recibir en bonos y que el ganador sea aquel que ofrezca un mayor monto en efectivo. Ello se definiría para cada proceso de privatización o concesión. Es conveniente que dichas reglas se definan para cada proceso en coordinación con el MEF.
6. Dado el régimen confiscatorio del procedimiento de pago de los bonos de la deuda agraria de acuerdo a lo evaluado por el Tribunal Constitucional, el gobierno podría evaluar la conveniencia de pagar una pequeña parte de la deuda en efectivo como señal de respeto a los derechos de propiedad. Asimismo, en el corto plazo ello contribuye a restituir parcialmente a los expropiados, algunos de los cuales aún sobreviven.
7. Consideramos que no es conveniente una atención diferenciada de los bonos de acuerdo a las características personales del tenedor (v.g. edad) o las características del monto total de los bonos por tenedor. Si bien puede ser calificado como justo, ésta no es legal y podría ser tachada de inconstitucional. La Constitución prohíbe todo tipo de discriminación en función a las características de las personas. En tal sentido, consideramos que no es posible hacer diferencias en función de las personas o a su condición económica, a efectos de cancelar la deuda.

Modificaciones propuestas al Decreto de Urgencia No 099-2000.

Artículo 2. Sistema de Pago. Se sugiere, tal como se señaló en la sección anterior, ampliar los rubros que pueden ser adquiridos con cargo a los nuevos bonos con el valor de la deuda actualizada a los que señale Proinversión u otras entidades competentes en procesos de concesión o mecanismos de canje de deuda pública por inversión o donación.

Sugerimos además la eliminación del inciso b), el cual dispone que los bonos pueden ser empleados para el pago de tributos que constituyen ingresos del Tesoro Público, vinculados o que se deriven de las inversiones realizadas para la producción de tierras adquiridas con dichos bonos. Si bien este acápite limita la aplicación de los bonos a los tributos vinculados a la producción de tierras, no lo consideramos conveniente debido a que se mezclan los instrumentos de política (tributación y pago de deuda) para el logro de los objetivos. Se requiere generar recursos fiscales para atender todos los pasivos del Estado a través de una política tributaria simple, de bajo costo de supervisión, con mínimas exoneraciones y tratamientos especiales.

Artículo 3. Características y emisión de Bonos.

Moneda: El Decreto de Urgencia considera como moneda de los bonos a los dólares americanos. Como se mencionó anteriormente, la emisión en soles puede disminuir el riesgo cambiario de la cartera de los pasivos del Estado.

Valor Nominal: Ya que los bonos suelen ser activos indivisibles, el valor nominal se convierte en la unidad mínima de negociación en el mercado. Una consecuencia de ello es que el valor nominal de un bono puede restringir el acceso de ciertos

inversionistas pequeños a la adquisición del instrumento, lo que podría ocurrir si el valor fuera muy alto. En este mismo sentido, resulta evidente que el mercado podría volverse más líquido si se tuvieran bonos con valor nominal más bajo. Es necesario, por lo tanto, encontrar un equilibrio que considere la necesidad de atender deudas grandes, fomentar un mercado líquido, dar cabida a inversionistas de todos los tamaños y reducir, simultáneamente, los costos de transacción que se podrían desprender del uso de un valor nominal excesivamente reducido. Un valor de S/. 3,500 parece ser apropiado debido a la atomización de los actuales tenedores de la deuda agraria. Sin embargo, hay que tener en cuenta el grado de aceptación de dicho valor unitario en el mercado secundario que probablemente demande montos de mayor denominación.

Factor de Actualización: Debido a la sentencia del Tribunal Constitucional, hay que añadir explícitamente en los nuevos bonos que éstos deberán actualizarse en función de un índice que mantenga la deuda pendiente en un valor constante. Por tanto, se sugiere incluir que se las amortizaciones del principal se actualicen con el VAC²⁸.

Tasa de interés y amortización: Antes de evaluar este tema, conviene tomar en cuenta algunos principios fundamentales relativos a la emisión de instrumentos de renta fija con el objeto de reemplazar adecuadamente la deuda agraria pendiente de pago, una vez actualizada. A continuación se presenta una reseña de los más relevantes, con énfasis en el denominado bono cupón cero, el cual fue establecido en el Decreto de Urgencia.

Un instrumento con cupones incorpora un riesgo de reinversión. Al emitirse, todo bono cuenta con una “Tasa Interna de Retorno”, similar a la ofrecida por un proyecto de inversión. Dicha tasa, denominada “Rendimiento al vencimiento”, refleja la conveniencia relativa de invertir capital en dicho instrumento respecto a otras posibles opciones de inversión.

No obstante, el rendimiento al vencimiento sólo es una medida efectiva de rentabilidad si se cumplen los siguientes dos supuestos:

- El bono es mantenido hasta su vencimiento
- Todos los cupones intermedios, de existir, no son *consumidos* por el bonista, sino reinvertidos en un proyecto o instrumento que ofrece precisamente el mismo rendimiento que el bono original.

En tal sentido, los bonos con cupones obligan al tenedor a reinvertir el monto de efectivo periódicamente recibido derivado del pago de cupones a una determinada tasa de rentabilidad. Puede suponerse, por ejemplo, una emisión de bonos que ofrece el 10% de rentabilidad anual (tasa de rendimiento al vencimiento)²⁹. Ello implicaría que los bonistas deberían tener accesible una alternativa de inversión de 10% anual durante toda la vida del bono, con el objeto de reinvertir puntualmente los cupones recibidos. De otro modo, no se tendría garantía del rendimiento originalmente prometido por el bono, incluso si se mantiene hasta su redención.

²⁸ Hay que destacar, por ejemplo, que en la colocación número XII del Tercer Programa correspondiente al 8 de agosto del presente año se colocó 49 millones de soles bajo la modalidad VAC a ser pagados a siete años.

²⁹ No debe confundirse este concepto con el de *tasa de cupón*, que es independiente del precio de colocación del bono. Mientras menor el precio de colocación, el rendimiento al vencimiento será mayor, puesto que los cupones seguirán pagándose sobre el mismo valor nominal (no sobre el precio de adquisición).

Esto último sólo se aplica, naturalmente, a los bonos con cupones. En contraste, los bonos “cupón cero” son capaces de garantizar una rentabilidad únicamente bajo el supuesto de que sean mantenidos hasta su vencimiento.

Sin cupones no significa sin rendimiento. Los bonos sin cupones suelen negociarse al descuento. Esto significa que su valor nominal, pagadero al vencimiento, se descuenta financieramente a una tasa de rendimiento apropiada para dar lugar al valor pagado por el instrumento. La rentabilidad de un bono sin cupones se acumula dentro del propio bono simplemente por efecto del paso del tiempo.

Para ejemplificar esto último, podría considerarse un bono a 20 años, con un valor nominal de 100 y una tasa de rendimiento del 5% anual. Su valor de adquisición al emitirse sería de:

$$\frac{100}{(1 + 5\%)^{20}} = 37.69$$

Transcurridos dos años de su emisión, su valor se habría incrementado a:

$$\frac{100}{(1 + 5\%)^{18}} = 41.55$$

Lo que, en términos anuales, representaría un rendimiento efectivo de:

$$\sqrt{\frac{41.55}{37.69}} - 1 = 5\%$$

Los nuevos bonos deben contener un interés compensatorio. Nótese en el ejemplo anterior, que a la fecha de vencimiento, el valor será a 100, que equivale obviamente al valor facial del bono. Por ello, de adoptarse la modalidad de bono cupón cero, se tendría que proyectar el valor de la deuda ya actualizada a su valor a la fecha de vencimiento con una tasa de interés implícita que compense por el transcurso del tiempo. Es decir, una vez actualizada la deuda, además de mantenerla a valor constante en función a un factor de actualización, se deben aplicar a dicha deuda un interés compensatorio, toda vez que se debe compensar a los tenedores de los nuevos bonos por el no pago al contado. Esto último está amparado por la actual Constitución. Según el artículo 70° de la actual Constitución, la indemnización justipreciada debe hacerse en efectivo, a diferencia de las posibilidades de pago en armadas o mediante bonos establecida por las constituciones anteriores. En tal sentido, si la Constitución ordena que, en caso de expropiación, el pago sea en efectivo, en el supuesto que no lo sea se deben pagar intereses compensatorios por el uso del dinero.

La otra opción en la modalidad de bono cupón cero, con fines meramente de presentación, es que defina como amortización el monto actualizado de la deuda y se incluya en un rubro adicional el monto que corresponde a los intereses.

Tasa de rendimiento flotante. La tasa de interés pagada por un bono puede ser: fija, flotante o mixta. En el primer caso, el cupón es una proporción predefinida del principal pendiente de pago (cabe notar que puede incluirse un cronograma de tasas de interés fijas, tales como: 5% durante los primeros 3 años, 6% durante los siguientes 5 años,

etc.). En el segundo esquema, se utiliza como referencia una tasa de rendimiento de mercado (LIBOR más un margen, el promedio ponderado de la tasa pasiva de la banca comercial más un margen, etc.). En la tercera modalidad, se establece un cronograma de tasas fijas y flotantes para los diversos cupones (suele, en tal sentido, utilizarse un cronograma de tasas fijas durante los primeros años y una tasa flotante durante los últimos).

El uso de una tasa flotante resulta más conveniente para las partes durante la vida del bono, pues el bono replica con más cercanía el comportamiento del equilibrio de tasas del mercado. Esta estrategia, sin embargo, hace más difícil su valoración (ya que hace falta proyectar las tasas del mercado o utilizar derivados para encontrar los rendimientos “de mercado” en el futuro, de modo que se puedan calcular los flujos de caja del bono durante todo su horizonte de vida).

Actualmente alrededor del 60% de la deuda está denominada en tasa flotante, siendo la Libor la de mayor importancia.

De adoptarse el repago con bonos cupón cero, entonces se sugiere aplicar una tasa de interés fija para efectos de calcular *ex ante* la amortización total al vencimiento. Se propone que dicha tasa de interés, que corresponde a una tasa real, correspondería al retorno real de un bono de tesoro americano. La tasa de retorno real de los bonos del tesoro americano para el período 1946-2001 ha sido de **1.3%** anual.³⁰

Debido al alto servicio de la deuda durante el resto de la década, consideramos poco viable la modalidad de bonos con cupones.

Garantías reales de principal y cupones: Las emisiones soberanas de instrumentos de deuda suelen sostenerse en la noción de que el emisor es un ente inquebrable por definición y que, en consecuencia, el pago acordado se realizará. Naturalmente, el hecho de que el riesgo de incumplimiento pueda ser nulo desde esta perspectiva no garantiza que exista un “cumplimiento oportuno” de la deuda (tal como podrían argumentar los tenedores de la deuda agraria u otros bonistas previos del Estado peruano).

Hay, por lo tanto, un cierto riesgo “subjetivo” de incumplimiento incorporado en los bonos soberanos. Dicho riesgo, que surge de la historia reciente, puede minimizarse a través de la adición de garantías reales como respaldo a los pagos del instrumento.

Al respecto, pueden ofrecerse garantías de repago de principal, intereses, o ambas partes. Las garantías podrían hacerse efectivas en la forma de títulos de deuda soberana de otros Estados (bonos cupón cero del Tesoro Norteamericano, por ejemplo) cuyo vencimiento coincida con el principal del bono peruano. Alternativamente, podría constituirse como un depósito inamovible (en efectivo o activos líquidos de primera línea en custodia).

Nuestra opinión es que los bonos deben asumir el riesgo soberano, o riesgo país; de manera similar al resto de la deuda interna que tiene el Estado con el resto de ciudadanos o empresas peruanas. En el extremo, el Estado no puede eliminar todo el riesgo país vía manejo de instrumentos financieros casi por definición, sino a través de un manejo prudente de largo plazo de la política macroeconómica, adecuada institucionalidad, y adecuado *track record* en el cumplimiento de sus compromisos. En

³⁰ Siegel, J. (2002). Stocks for the Long Run. Tercera Edición, McGraw-Hill.

buena cuenta, a través del desarrollo económico. La “diversificación” de dicho riesgo, de ser el caso, corresponderá a los propios privados.

Vencimiento: sujeto a que se recojan las condiciones anteriores, nos parece apropiado que el plazo de repago sea de largo plazo, precisamente por el complicado perfil del flujo de caja de la deuda, y con el fin de evitar los costos de transacción de una eventual renegociación. Dicho plazo no debe ser menor a diez años, y puede extenderse hasta treinta años. Hay que señalar, sin embargo, que el plazo de los bonos soberanos colocados a partir del 2001 ha sido menor a 3 años, con excepción de la colocación correspondiente a la de agosto del 2002, la cual tuvo un plazo de 7 años. Asimismo, el servicio de deuda interna después del 2015 es relativamente pequeño.

Negociabilidad: libre

Se sugiere también que previa a la colocación de los bonos, si bien no es responsabilidad del Estado el precio de los bonos en el mercado secundario, se consulte con los eventuales interesados de adquirirlos en dicho mercado como las AFPs, para poder ajustar las condiciones como los plazos debida a la escasa o nula experiencia con dicho tipo de bonos en el mercado local.

Artículo 5. Actualización de deudas

Se sugiere que la actualización de deuda se haga de acuerdo con el IPC de Lima Metropolitana, con excepción de los años con alta inflación, para los cuales se aplicaría el índice geométrico de la inflación calculado por Javier Escobal. En este sentido, es necesario incluir un anexo con el cálculo del índice.

La actualización de la deuda no está sujeta a intereses compensatorios.

Artículo 9. Derogar, dado que no se le puede imponer a los expropiados dicho procedimiento.

ANEXO No 1

LEGISLACIÓN REVISADA

1. Tratamiento Constitucional

1.1 Constitución de 1933

La Constitución de 1933, modificada por la Ley N° 15242, promulgada con fecha 18 de noviembre de 1964, señalaba en su artículo 29° que la propiedad es inviolable y que a nadie se le puede privar de la suya, sino en virtud de mandato judicial por causa de utilidad pública o de interés social, probada legalmente y previa indemnización justipreciada. Asimismo, se precisó que, para efectos de expropiación con fines de la Reforma Agraria, la ley podía establecer que el pago de la indemnización se realice a plazos o en armadas o se cancele mediante Bonos de aceptación obligatoria.

1.2 Constitución de 1979

La Constitución de 1979 establecía, en su artículo 125°, que en los casos de expropiación por causa de Reforma Agraria el pago de la indemnización justipreciada podía hacerse en efectivo, por armadas o en bonos de aceptación obligatoria y libre disposición, redimibles forzosamente en dinero. En tales casos, la ley debía señalar el monto de la emisión, plazos adecuados de pago, intereses reajustables periódicamente, así como la parte de la indemnización que debía pagarse necesariamente en dinero y en forma previa.

Constitución de 1993

La Constitución de 1993 trata el tema en su artículo 70°. Al respecto, establece que el derecho de propiedad es inviolable y que el Estado lo garantiza. Asimismo, dispone que a nadie se le puede privar de su propiedad sino, exclusivamente, por causa de seguridad nacional o necesidad pública, declarada por Ley previo pago en efectivo de indemnización justipreciada que incluya compensación por el eventual perjuicio.

Al respecto, se puede apreciar que existe una evolución a nivel constitucional acerca de cómo deben pagarse la indemnizaciones en caso de expropiaciones, particularmente las que han sido por causa de la Reforma Agraria.

2. Tratamiento Legal

1.1 Ley de la Reforma Agraria – Ley 15037

La Ley 15037 fue promulgada con fecha 21 de mayo de 1964 y tuvo por finalidad la afectación de predios rústicos para su expropiación por el Estado y su posterior adjudicación a favor de los campesinos debidamente calificados por dicha ley.

Con la finalidad de financiar tales expropiaciones, se autorizó al Poder Ejecutivo para que, a solicitud de la Corporación Financiera de Reforma Agraria, emita Bonos de la Deuda Agraria hasta por la suma de seis mil millones de soles oro (S/o. 6 000 000 000,00). Los Bonos de la Deuda Agraria fueron de tres clases denominadas “A”, “B” y “C” redimibles todos ellos mediante amortizaciones

anuales. Dichas clases de Bonos tenían las particularidades siguientes: (i) los Bonos Clase "A" devengarían un interés de 6% sobre los saldos deudores y serían amortizados en un plazo de 18 años; (ii) los Bonos Clase "B" devengarían un interés de 5% sobre los saldos deudores y serían amortizados en un plazo de 20 años; y, (iii) los Bonos Clase "C" devengarían un interés de 4% y serían amortizados en un plazo de 22 años.

Cabe mencionar que, dentro de las principales características de dichos Bonos se encuentran que eran nominativos, negociables y cancelatorios para el pago de obligaciones fiscales en el año correspondiente a su vencimiento.

La Ley 15037 quedó derogada por la Única Disposición Final del Decreto Ley N° 17716.

1.2 Decreto Ley N° 17716 – Ley de Reforma Agraria

Mediante el Decreto Ley 17716, promulgado el 24 de junio de 1969, se dispuso la afectación de predios para su expropiación por el Estado y su posterior adjudicación a campesinos debidamente calificados por dicha Ley. Una de las diferencias fundamentales entre este régimen y el anterior estaba determinada por los criterios de valorización de los predios expropiados³¹.

En virtud del artículo 173° del Decreto Ley 17716, se autorizó al Poder Ejecutivo para que, a solicitud del Ministerio de Agricultura y Pesquería, emita Bonos de la Deuda Agraria³² hasta por la suma de Quince mil millones de Soles Oro (S/. 15 000 000 000,00 soles de oro) en tres clases distintas ("A", "B" y "C"), a cada uno de los cuales les correspondería un valor nominal que podía ser de un mil, cinco mil, diez mil, cincuenta mil, cien mil, quinientos mil y un millón de soles de oro.

Ahora bien, en cuanto a las diferencias existentes entre cada una de las Clases de los Bonos de Deuda Agraria, correspondientes a esta nueva emisión tenemos que:

Los Bonos Clase "A" devengarían un interés anual de 6% sobre los saldos deudores y serían redimidos mediante amortizaciones anuales iguales, en efectivo y/o en acciones, en el plazo de 20 años a partir de su colocación.

³¹ En efecto, de conformidad con el régimen aplicable según la Ley N° 15037, la fórmula de valorización del justiprecio de las tierras se determinaba promediando los siguientes factores: (i) el autovalúo del predio en los últimos 5 años; (ii) la valorización de acuerdo al rendimiento potencial de la tierra; y, (iii) la tasación directa de acuerdo a los últimos aranceles del Cuerpo Técnico de Tasaciones del Perú; mientras que de acuerdo con el Decreto Ley N° 17716 la valorización del justiprecio de los predios estaba determinada por una valuación oficial efectuada por la Dirección General de Contribuciones para la confección del Padrón Predial, considerando una serie de supuestos, distintos de los considerados por la Ley N° 15037. No obstante, dicha valuación oficial podía ser objetada, en cuyo caso se procedía a solicitar una nueva valuación realizada por peritos tasadores nombrados por las partes, de conformidad con el procedimiento expresamente establecido en el Decreto Ley, prevaleciendo, en caso de discordancia, la valuación oficial.

³² La mencionada emisión de Bonos se realizó mediante Decretos Supremos N° 145-69-EF/CP, 137-70-EF, 189-70-EF, 129-71-EF, 325-72-EF, 121-73-EF, 038-75-EF, de fechas 30 de setiembre de 1969, 03 de julio de 1970, 05 de agosto de 1970, 12 de octubre de 1971, 26 de diciembre de 1972, 19 de junio de 1973 y 18 de marzo de 1975, respectivamente, los cuales autorizaron la emisión por un total de S/. 14 453 000 000,00 soles de oro. Posteriormente, mediante Decreto Supremo No. 266-82-EFC de fecha 10 de setiembre de 1982, se dispuso la emisión del saldo de los bonos por una monto de S/. 547 000 000,00, totalizando así el monto autorizado.

Los Bonos Clase “B” devengarían un interés anual de 5% sobre los saldos deudores y serían redimidos mediante amortizaciones anuales iguales, en efectivo y/o en acciones en el plazo de 25 años a partir de su colocación.

Los Bonos Clase “C” devengarían un interés anual de 5% sobre los saldos deudores y serían redimidos mediante amortizaciones anuales iguales, en efectivo y/o acciones en el plazo de 30 años a partir de la fecha de su colocación.

Con respecto a las características de los mencionados Bonos, consideramos que una de las principales, que a su vez constituye la principal diferencia entre la emisión efectuada al amparo de la Ley N° 15037 y el del Decreto Ley 17716, está referida a que dichos Bonos serían nominativos e intransferibles. Del mismo modo, debemos señalar que, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto Ley, los Bonos tendrían la garantía del Estado sin reserva alguna, hasta el año de su amortización.

Conforme al artículo 180° del Decreto Ley 17716, las amortizaciones e intereses anuales de los Bonos se harían en efectivo hasta un valor equivalente a 150 sueldos mínimos vitales de la Provincia de Lima, y la diferencia se cancelaría en acciones³³, al valor de mercado de las empresas que el Banco de Fomento estimase conveniente.

El presente Decreto Ley, sus ampliaciones y leyes conexas quedaron derogados por el Decreto Legislativo N° 653 del 01 de agosto de 1991.

1.3 Decreto Ley N° 18203

Mediante el presente Decreto Ley, promulgado el 07 de abril de 1970, se modificó el artículo 180° del Decreto Ley N° 17716, en el sentido que el pago de las amortizaciones e intereses anuales de los Bonos de la Deuda Agraria se haría en efectivo hasta un valor equivalente a 150 sueldos mensuales mínimos, fijados para la provincia de Lima y, la diferencia, se pagaría con acciones de las Empresas Industriales, al valor de mercado.

El presente Decreto Ley fue igualmente derogado por el Decreto Legislativo N° 653, del 01 de agosto de 1991.

1.4 Decreto Supremo N° 267-70-AG – Dispositivos que Regulan el Capítulo II, Título XIII del Decreto Legislativo N° 17716 para la Utilización de Bonos de Deuda Agraria

Dicha norma dispuso que para gozar de los beneficios a que se refiere el artículo 181° del Decreto Ley N° 17716 –referido a que los Bonos serían aceptados en un 100% de su valor por la Banca de Fomento Estatal para financiar a empresas industriales- los bonistas propietarios de Títulos emitidos de acuerdo con la Ley N° 15037, tendrían el plazo de un año para solicitar el canje de sus títulos por Bonos Clase “A” emitidos al amparo del Decreto Ley N° 17716.

Asimismo, establecía que debía abrirse en el Banco de Fomento Agropecuario cuentas individuales a nombre de los titulares de los Bonos en las que se registrarían las amortizaciones y pago de intereses y la forma como éstos se

³³ Cabe señalar, que tales acciones corresponderían a empresas públicas y serían nominativas e intransferibles durante los primeros diez años de su emisión.

habían realizado, dejándose claramente establecido qué parte se había entregado en efectivo al bonista y qué parte en acciones.

El presente Decreto Supremo quedó derogado por el Decreto Legislativo N° 653, del 01 de agosto de 1991, debido a que éste derogó tanto la Ley N° 17716, como sus leyes conexas y ampliaciones.

1.5 Decreto Legislativo N° 45

El Decreto Legislativo N° 45 fue promulgado con fecha 10 de marzo de 1981.

En virtud de lo señalado en su artículo 3°, se dispuso que los intereses y las amortizaciones anuales de los Bonos de la Deuda Agraria fueran pagados íntegramente en efectivo por el Tesoro Público. Para tal efecto, se dispuso que serían considerados dentro de dichos alcances a todos aquellos cupones de Bonos con vencimientos posteriores a su fecha de vigencia.

Asimismo, el artículo 4° dispuso que las acciones Tipo “D” de la Corporación Financiera de Desarrollo, emitidas como consecuencia del servicio de Bonos de la Deuda Agraria, se transformarían automáticamente en Bonos Tipo “C” de la Corporación Financiera de Desarrollo a partir de la vigencia del presente decreto legislativo.

De otro lado, el artículo 5° del referido decreto estableció que la Corporación Financiera de Desarrollo canjearía las Acciones Tipo “D” a su valor nominal, por Bonos Tipo “C”. Tales Bonos Tipo “C” que se entregasen como producto del canje antes mencionado no serían libremente transferibles a través de la Bolsa, hasta el 01 de julio de 1981.

Del mismo modo, el artículo 6° derogó el artículo 180° del Decreto Ley N° 17716.

Finalmente, dicho decreto estableció en su Única Disposición Transitoria, que los cupones de los Bonos de la Reforma Agraria cuyo vencimiento fuera anterior a la fecha de vigencia del presente decreto legislativo y que aún no hubiesen sido cobrados, así como aquellos que habiendo sido presentados no hubiesen recibido la parte correspondiente en Acciones Tipo “D”, recibirían en efectivo la parte correspondiente en Acciones Tipo “D”.

1.6 Decreto Legislativo N° 313 – Ley General de Expropiación

El Decreto Legislativo N° 313 entró en vigencia a partir del 14 de noviembre de 1984, el mismo que se aplicaría de manera supletoria a las expropiaciones por causa de reforma agraria.

Dicha norma establecía que la indemnización justipreciada debía ser actualizada tomando como factor de actualización el Índice General de Variación de Precios al Consumidor.

Asimismo, disponía que en los casos de expropiación por causa de reforma agraria, entre otros, la ley especial o la Resolución Suprema que dispusiera la referida expropiación, podían establecer que el pago de la indemnización justipreciada debidamente actualizada, se hiciera en efectivo, por armadas o en bonos de aceptación obligatoria y libre disposición, redimibles forzosamente en dinero.

Cabe indicar, que el Decreto Legislativo N° 313 fue derogado por la Séptima Disposición Final de la Ley General de Expropiaciones vigente, aprobada por Ley N° 27117.

1.7 Decreto Legislativo N° 653 – Ley de Promoción de la Inversión en el Sector Agrario

El último párrafo del artículo 15° establece que la expropiación de los predios se regirá por las disposiciones de la Ley General de Expropiación (Decreto Legislativo N° 313). Asimismo, dispone que el valor de las tierras expropiadas será pagado a su valor de mercado y en efectivo.

De otro lado, la Cuarta Disposición Transitoria establece que la valorización y cancelación de las expropiaciones en trámite se regirán por lo establecido en el referido artículo 15°. Sin embargo, dicha disposición transitoria fue derogada por la Ley 26207.

El presente Decreto Legislativo derogó el Decreto Ley 17716, así como sus ampliatorias y leyes conexas.

Cabe indicar que el presente Decreto Legislativo permanece vigente, de conformidad con lo dispuesto por la Tercera Disposición Final de la Ley N° 26821.

1.8 Ley N° 26207

La Ley N° 26207 fue publicada con fecha 10 de julio de 1993 y tal como se mencionó en el numeral anterior, derogó la Cuarta Disposición Transitoria del Decreto Legislativo N° 653 y toda otra norma que se oponga a lo prescrito en la referida Ley.

Dicha norma precisó que la culminación de los procesos de afectación a que se refiere la Tercera Disposición Transitoria del Decreto Legislativo No. 653 - procesos de afectación en trámite -, se efectuaría de conformidad con la normativa vigente al momento de la afectación. Asimismo, precisó que los procesos de expropiación en trámite a la fecha de dación del Decreto Legislativo N° 653, se sujetarían, hasta su culminación, a la normativa vigente al momento de interposición de la correspondiente demanda de expropiación.

1.9 Ley N° 26597

La Ley N° 26597 fue publicada el 24 de abril de 1996. Dicha Ley dispuso que, en atención a que los Bonos de Deuda Agraria fueron entregados en vía de cancelación del valor de la expropiación, independientemente de la oportunidad en que deban redimirse dichos Bonos, el pago de los mismos debía efectuarse por su valor nominal más los intereses establecidos para cada emisión y tipo de Bono, conforme a las disposiciones legales que les dieron origen.

Los artículos 1°, 2° y la Primera Disposición Final de esta Ley fueron declarados inconstitucionales por el Tribunal Constitucional mediante sentencia de fecha 15 de abril de 2001.

1.10 Decreto de Urgencia N° 088-2000

El Decreto de Urgencia N° 088-2000, publicado el 10 de octubre de 2000, establece el procedimiento para la acreditación y pago de las deudas pendientes a favor de los propietarios o ex - propietarios de tierras y demás bienes agrarios que fueron afectados o expropiados durante el proceso de Reforma Agraria.

En tal sentido, el artículo 2° del referido Decreto dispuso que el pago de las deudas acreditadas y reconocidas de conformidad con lo establecido en la presente norma se efectuará mediante la entrega de Bonos emitidos por el Tesoro Público hasta por el valor de las deudas actualizadas. Dichos Bonos serán libremente negociables en el Mercado de Valores.

Tienen derecho de acogerse a este régimen los tenedores de Bonos de la Deuda Agraria, inclusive aquellos que posean cupones vencidos y no cobrados, precisándose que no están incluidos los Bonos de la Deuda Agraria redimidos al amparo de lo dispuesto por el artículo 181° del Decreto Ley N° 17716. Asimismo, tienen derecho a acogerse los propietarios o ex - propietarios cuyas tierras y demás bienes agrarios fueron afectados o expropiados al amparo de las disposiciones legales del derogado Decreto Ley No. 17716, que acrediten su derecho, de conformidad con lo que establezca el Reglamento.

El referido Decreto de Urgencia establece que las deudas acreditadas y reconocidas serán actualizadas de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Tratándose de Bonos de Deuda Agraria, el principal impago de los Bonos se convertirá a dólares americanos al tipo de cambio oficial vigente a la fecha de emisión, y sobre el monto resultante, se aplicará una tasa de interés de siete y medio por ciento (7.5%) anual hasta el mes inmediato anterior al que se efectúa el cálculo, capitalizable anualmente.
- En los demás casos, el importe impago de la valorización aprobada por el Ministerio de Agricultura se convertirá a dólares americanos al tipo de cambio oficial vigente a la fecha de la Resolución de Valorización y, sobre el monto resultante se aplicará una tasa de interés de siete y medio por ciento (7.5%) anual hasta el mes inmediato anterior al que se efectúe el cálculo, capitalizable anualmente.

En cuanto a las características de los bonos que se emitan en el marco del presente decreto de urgencia, cabe señalar que dichos bonos no generarán intereses y vencerán el 31 de diciembre de 2030.

Asimismo, cabe señalar que dichos bonos serán libremente negociables en el mercado de valores y podrán ser utilizados para:

- a) La adquisición de:
 - i) tierras eriazas;
 - ii) tierras en proyectos especiales de irrigación promovidos por el Estado;
 - iii) tierras en la región selva con aptitud para la producción agrícola, pecuaria o forestal;
 - iv) acciones del Estado en empresas agropecuarias y agroindustriales;

cuya venta se encuentre a cargo de la Comisión de Promoción de la Inversión Privada – COPRI, mediante el mecanismo de subasta pública y con sujeción a la

legislación aplicable. Para este efecto, la COPRI señalará los procesos de venta, y la modalidad en los que admitirá el pago a través de los referidos bonos.

b) El pago de tributos que constituyen ingresos del Tesoro Público, vinculados o que se deriven de las inversiones realizadas para la producción de las tierras adquiridas en virtud de lo señalado en el literal a) precedente.

La presente norma derogó todas aquellas normas que se opusieran a lo establecido en ella.

1.11 Sentencia del Tribunal Constitucional – Expediente N° 022-96-I/TC

Mediante la presente Sentencia, el Tribunal Constitucional declaró, con fecha 15 de marzo de 2001, inconstitucionales los artículos 1º, 2º y la Primera Disposición Final de la Ley N° 26597, así como la Disposición Transitoria Única de la Ley N° 26756.

En tal sentido, el Tribunal dejó establecido que en el caso del artículo 1º de la Ley N° 26597, éste resulta inconstitucional por contravenir las garantías del derecho de propiedad y el procedimiento preestablecido por la Ley. Asimismo, el Tribunal señaló que en el caso del artículo 2º de la misma Ley, éste resulta inconstitucional por transgredir el principio valorista inherente a la propiedad. Finalmente, el Tribunal precisó que la Primera Disposición Final de la Ley N° 26597, al revivir normas inconstitucionales (es decir el Decreto Ley N° 17716), es igualmente inconstitucional.

Debemos precisar, que la Sentencia del Tribunal Constitucional señala que las sentencias que dicho ente emite son de carácter plenamente vinculante respecto de los demás poderes públicos, por lo que quedan sin sustento jurídico todas aquellas normas que pudiesen resultar incompatibles con la misma.

ANEXO No 2

CAPACIDAD DE PAGO DEL ESTADO

Con el fin de analizar la forma de cancelar la deuda agraria, se requiere evaluar la capacidad de pago del Estado. Ello implica revisar los resultados esperados de las operaciones corrientes del gobierno, analizar los pasivos que debe atender (deuda pública, obligaciones, y contingencias), y evaluar la posibilidad de cancelar parte de la deuda con activos del Estado y con el programa de privatizaciones y concesiones.

Resultados Esperados de las Cuentas Fiscales

Las operaciones corrientes mide la capacidad de pago que el Estado tiene para repagar los pasivos que ha asumido. Tal como se aprecia a continuación, lamentablemente no se espera que se elimine el déficit fiscal en la presente década, lo cual implica que el Estado tendrá que refinanciar continua y activamente sus pasivos. Hay que destacar que en las proyecciones sobre déficit fiscal que se presentan en la sección no están incluidas los pagos por concepto de contingencias, dentro de las cuales se encuentra la deuda agraria.

La fragilidad de las finanzas públicas se evidencia en los siguientes indicadores:

1. El 2002 será el quinto año consecutivo de déficit fiscal.
2. El 2002 será el tercer año consecutivo de caída de la inversión pública. Acumulará una caída de cerca de 40% en términos reales respecto de fines de 1999.
3. El resultado primario (excluye el pago de intereses de la deuda) del primer semestre del 2002 fue el más deficitario en por los menos once años si se excluye los resultados en los años electorales de 1995 y 2000.
4. En los últimos años, los depósitos por privatización se redujeron en 72% respecto de fines de 1998. A mediados de octubre, estos recursos se ubican en US\$463 millones, la concesión de las líneas de transmisión de Etecen-Etesur a principios de junio del presente año representó ingresos por US\$262 millones.



1/ Incluye las siguientes cuentas: depósitos por privatización, Promcepri, FEF. No considera los recursos del Fonahpu.

* Al 15 de octubre.

Fuente: BCR

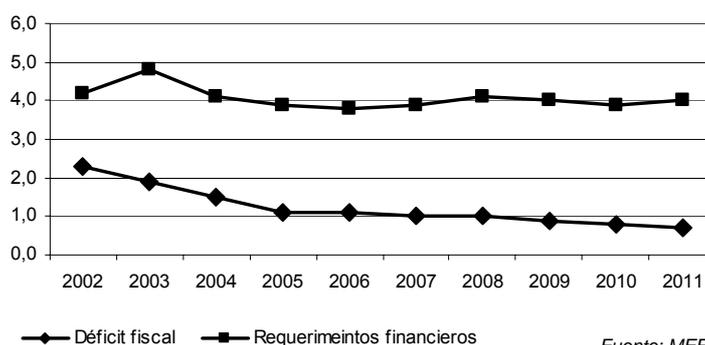
5. La ley de endeudamiento del Presupuesto 2002 autorizó una emisión de bonos internos por hasta S/.2 000 millones. La poca confianza del mercado en la

sostenibilidad de las cuentas públicas ha sido uno de las razones que explica por qué en lo que va del año, el gobierno sólo ha podido colocar S/.734 millones:

- La emisión del V Tramo (12 de marzo) no pudo ser colocada en su totalidad. El gobierno subastó bonos por S/.70 millones, pero la demanda sólo alcanzó S/.67 millones. Ante los precios propuestos por los inversionistas, el MEF decidió emitir sólo S/.54 millones.
- Para las emisiones posteriores (tramos VI, VII y VIII) el MEF redujo los montos y los plazos de emisión, para asegurar la demanda por estos papeles y tasas de colocación bajas.
- Se canceló la subasta del IX Tramo inicialmente programada para el 7 de mayo.
- En la colocación del X Tramo (11 de junio) se obtuvo una tasa de 7,5% en soles a un plazo de dos años, mientras que en colocaciones anteriores se obtuvieron tasas alrededor de 6% para plazos similares. En contraste, algunas empresas corporativas pueden acceder a financiamiento en condiciones más favorables. Por ejemplo Edelnor colocó bonos corporativos en soles a 5 años a una tasa de 6,34% (25 de abril), y Luz del Sur colocó bonos corporativos en soles a 7 años a una tasa de 6,22% (16 de mayo).
- En junio se modificó el Programa de Emisión de Bonos Soberanos, anulándose el calendario fijado. De este modo el MEF quedó en la libertad de juzgar cuál es el mejor momento para emitir estos instrumentos.

6. Las proyecciones de mediano plazo del MEF consideran que el déficit fiscal se reduce de 2,3% del PBI en el 2003 a 1,0% del PBI en el 2007 y cerca de 0,5% del PBI en el 2011. Sin embargo, los requerimientos financieros (déficit fiscal más amortizaciones de la deuda externa e interna) permanecerán en alrededor de 4,0% del PBI entre el 2002 y el 2011. Es decir, a pesar de la tendencia descendente del déficit fiscal en los próximos años, no se prevé un alivio en la caja del gobierno puesto que las amortizaciones de la deuda se incrementarán para mantener casi constante las necesidades de financiamiento.

DEFICIT FISCAL Y REQUERIMIENTOS FINANCIEROS
(% del PBI)



De los puntos anteriores se puede concluir que la caja del Tesoro enfrenta y enfrentará problemas en los próximos años para cubrir sus necesidades de financiamiento (déficit fiscal más amortización de la deuda eterna e interna). Si a estos números se añaden las otras obligaciones y contingencias del Estado, es claro que éste no se encontrará en posición de afrontarlas.

Pasivos del Estado

Para efectos del análisis los pasivos del Estado se dividen en tres grandes grupos: deuda pública, obligaciones y contingencias.

La deuda pública son todas aquellas deudas cuyos desembolsos ya se recibieron y están debidamente documentadas o en su defecto, son deudas que son reconocidas y formalizadas a través del correspondiente marco legal. En este grupo están aquellas obligaciones que no representan desembolso alguno hoy y tienen como objetivo regularizar obligaciones del pasado o se emiten con fines específicos, por ejemplo, en el caso peruano, los bonos de reconocimiento y los Bonos del Tesoro emitido con fines de fortalecer el sistema financiero.

Las obligaciones son aquellas deudas que se sabe que existen, pero no están debidamente cuantificadas, ni formalizadas a través de una norma. En el caso peruano, por ejemplo se tienen las deudas previsionales, una de ellas son los bonos de reconocimiento pendientes de emisión a las personas que pasaron al Sistema Privado de Pensiones.

Las deudas contingentes son aquellas que potencialmente podrían convertirse en una obligación real de largo plazo. Un ejemplo claro, en el caso peruano, de este tipo de deudas fueron todo los bonos que se tuvieron que emitir para evitar el deterioro del sistema financiero, esta deuda no existía ni se tenía previsto antes de la crisis de 1998. Generalmente los principios contables no permiten registrar este tipo de deuda, el no llevar un control adecuado puede implicar riesgos presupuestales importantes. Existe un riesgo implícito en la metodología utilizada para reconocer estas contingencias ya que su aceptación podría considerarse un reconocimiento explícito de las mismas.

La deuda pública asciende a junio del 2002 a US\$25 528 millones. Una evaluación preliminar, realizada por el MEF, del estado actual de las obligaciones y las contingencias del Estado peruano, muestra que esta cifra podría ascender a US\$44 700 millones. En síntesis, los pasivos del Estado peruano superarían los US\$70 000 millones (127% del PBI).

**RESUMEN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES RELACIONADOS A LAS
OBLIGACIONES Y CONTINGENCIAS DEL ESTADO**
(US\$ millones)

Deuda pública a junio 2002	25 528
I. Deuda pública externa	19 883
Organismos Internacionales	6 759
Club de París	8 111
Bonos	3 935
Proveedores	941
Banca Internacional	21
América Latina	69
Países de Europa del Este	46
II. Deuda pública interna	5 645
1. Largo plazo	5 339
Créditos del Banco de la Nación	963
Bonos del Tesoro Público	4 376
1. Bonos de Capitalización BCRP	103
2. Bonos de Apoyo Sistema Financiero	770
3. Bonos por canje de deuda pública	229
4. Bonos Soberanos	523
5. Bonos Caja de Pensiones Militar-Policial	34
6. Bonos de Reconocimiento	2 718
2. Corto plazo	305
Inventario preliminar de Obligaciones y Contingencias a mayo del 2001	44 696
I. Obligaciones del Sector Público Consolidado	23 528
Reserva pensionaria de los pensionistas del DL 20530	16 443
Reserva pensionaria de los pensionistas del DL 19990	5 304
Otras obligaciones	1 781
II. Contingencias del Sector Público Consolidado	21 167
Reserva actuarial de trabajadores activos del DL 19990	7 687
Reserva actuarial de trabajadores activos del DL 20530	5 077
Déficit actuarial de la Caja de Pensiones Militar y Policial	2 407
Otras contingencias	5 996
Total Deudas, Obligaciones y Contingencias	70 224

Fuente: Boletín Semanal No 25, junio 2002, BCR; Informe sobre Deudas, Obligaciones y Contingencias del Estado (MEF, junio 2002)

a. *Deuda Pública*

A junio del 2002, la deuda pública asciende a US\$25 528 millones ó 47,0% del PBI. La deuda externa es el 78% y asciende a US\$19 883 millones, por su parte la deuda interna asciende a US\$5 645 millones.

Entre los principales rubros de la deuda pública interna destacan:

- Los bonos de reconocimiento de la deuda previsional de las personas que se afiliaron al Sistema Privado de Pensiones, a cargo de la Oficina de Normalización Previsional (ONP).
- Créditos del Banco de la Nación, principalmente en dólares y otorgados al Gobierno Central.
- Desde 1998 se emitieron bonos para apoyar y consolidar el sistema financiero.
- Desde marzo del 2001, el gobierno inició la colocación de bonos soberanos en el mercado con el objetivo de financiar el déficit fiscal.

Las cifras publicadas por el MEF y el BCR acerca de la deuda pública interna difieren principalmente porque el Banco Central registra el saldo adeudado por bonos de reconocimiento en términos de valor actualizado; mientras que el MEF los reporta en términos nominales.

En marzo del 2001, el Gobierno inició la emisión de bonos soberanos en el mercado local. Hasta la fecha se han emitido S/.1 934 millones. Estos papeles se caracterizan por ser emisiones en soles a plazos principalmente entre uno y tres años. Los principales tenedores de estos bonos son las AFP's y bancos y financieras.

COLOCACION DE BONOS SOBERANOS EN EL MERCADO LOCAL

	Fecha	Monto Colocado (S/. millones)	Tasa de interés anual (%)	Plazo (años)
Primer Programa	2001	500	12,3 - 12,9	2 - 3
Segundo Programa	2001	700	9,8 - 10,4	2 - 3
Acumulado Tercer Programa:	2002	733		
I -A	17-Ene-02	75	6,3	2,0
I-B	17-Ene-02	75	7,9	3,0
II-A	31-Ene-02	25	6,2	2,0
II-B	31-Ene-02	75	7,4	3,0
III-A	14-Feb-02	20	6,0	2,0
III-B	14-Feb-02	60	7,2	3,0
IV-A	26-Feb-02	20	6,0	2,0
IV-B	26-Feb-02	50	7,2	3,0
V	12-Mar-02	54	7,9	2,9
VI	26-Mar-02	20	6,8	1,8
VII	09-Abr-02	40	4,4	1,0
VIII	23-Abr-02	40	4,5	1,0
IX	21-May-02	30	7,3	2,0
X	11-Jun-02	50	7,5	2,0
XI	09-Jul-02	50	8,0	1,5
XII	08-Ago-02	49	VAC+7,9%	7,0
Acumulado Total		1 934		

Fuente: Bancos, MEF

Por su parte, la deuda pública externa está concentrada en el club de Paris y los Organismos Multilaterales, ambos representan el 75% de toda la deuda externa. Dentro de la deuda del Club de Paris, el país que mayor saldo adeudado tiene es Japón que representa el 30% del total. El 54% del portafolio de la deuda se encuentra

denominado en dólares, un 16% se encuentra en yenes y un 15% en euros. El 47% de la deuda externa se encuentra a tasa fija y el 53% a tasa flotante.

SALDO DE LA DEUDA PÚBLICA A JUNIO DEL 2002 1/

(US\$ millones)

Total Deuda Pública	25 528
I. Deuda Pública externa 2/	19 883
Organismos Internacionales	6 759
Club de París	8 111
Bonos	3 935
Proveedores	941
Banca Internacional	21
América Latina	69
Países de Europa del Este 3/	46
II. Deuda Pública interna 4/	5 645
1. Largo plazo	5 339
Créditos del Banco de la Nación	963
1. Gobierno Central 4a/	909
2. Gobiernos Locales 4a/	54
Bonos del Tesoro Público	4 376
1. Bonos de Capitalización BCRP	103
2. Bonos de Apoyo Sistema Financiero	770
3. Bonos por canje de deuda pública 5/	229
4. Bonos Soberanos	523
5. Bonos Caja de Pensiones Militar-Policial	34
6. Bonos de Reconocimiento 4b/	2 718
2. Corto plazo	305
Créditos del Banco de la Nación 6/	128
Obligaciones pendientes de cobro (Flotante) 4c/	178

1/ La información de este cuadro se ha actualizado en el Boletín Semanal N°25 (28 de junio de 2002), en concordancia con las cifras que aparecen en la Memoria Institucional 2001

2/ La deuda externa incluye deuda de COFIDE de mediano y largo plazo, excluye préstamos de apoyo a la balanza de pagos.

3/ Ex-países socialistas. Incluye República Popular China

4/ Esta información es consistente con la del Ministerio de Economía y Finanzas (Dirección General de Crédito Público), a excepción de: (a) incluye la deuda de gobiernos locales y regionales con el banco de la nación, **(b) registra el saldo adeudado por Bonos de Reconocimiento en términos de valor actualizado**, (c) incluye las obligaciones pendientes de cobro en la compra de bienes y servicios por devolución de impuestos, y (d) no considera las deudas asumidas por el MEF con otras instituciones públicas, incluidos los bonos FONAVI. No incluye deuda contingente.

5/ D.U. N° 068-99

6/ Incluye el sobregiro del Tesoro Público en el Banco de la Nación y el crédito al Instituto Nacional de Defensa Civil

Fuente: BCR

b. Obligaciones

La evaluación preliminar de las obligaciones por parte del MEF determinó un valor que asciende a US\$23 528 millones. Entre ellas destacan:

- Las obligaciones previsionales relacionadas con los pensionistas del DL 19990 y el DL 20530, que en valores actualizados representan US\$21 747 millones. Los pagos a estos pensionistas se hacen con recursos presupuestales corrientes que compiten con otras prioridades de gasto.
- También se incluye obligaciones sociales y previsionales a cargo de diferentes entidades del Gobierno Central por un monto equivalente a US\$849 millones, que habrán de cancelarse con cargo a recursos presupuestales ordinarios durante los próximos años.
- También se incluye, obligaciones por Bonos de Reconocimiento pendientes de verificación que ascienden a US\$620 millones. Una vez reconocidos los montos definitivos se incorporarían en las cifras de deuda pública interna.
- Finalmente, se han identificado obligaciones con proveedores de bienes y servicios por US\$88 millones, que se encontrarían pendientes de regularización.

Si bien en su gran mayoría, estas obligaciones habrán de cancelarse en forma gradual con recursos presupuestales ordinarios, representan una presión importante sobre la caja fiscal para los próximos años.

**LISTA PRELIMINAR DE OBLIGACIONES 1/ DEL SECTOR PUBLICO
CONSOLIDADO 2/
(US\$ millones)**

• Reserva pensionaria de los pensionistas del DL. 20530 3/	16 443
• Reserva pensionaria de los pensionistas del DL. 19990 4/	5 304
• Constancias emitidas aún no terminadas de verificar de Bonos de Reconocimiento	620
• Obligaciones sociales y previsionales del Poder Judicial	433
• Obligaciones sociales y previsionales del Ministerio Público	183
• Deudas pendientes de atención en bienes y servicios y otros gastos corrientes del Gob. Central	162
• Obligaciones sociales y previsionales del Ministerio de Economía y Finanzas	109
• Obligaciones sociales y previsionales del Ministerio de Defensa	84
• Deudas pendientes de atención en inversiones, otros gastos corrientes y de capital del Gob. Central	84
• Deudas pendientes de pago del Ministerio de Defensa	56
• Obligaciones sociales y previsionales de otras entidades del Gobierno Central	40
• Reestructuración FOPE y RFA	7
• Pago de 5 pensionistas de la Ley 20530 en la SBS	2
• Obligaciones sociales y previsionales del Gobierno Central	2
Total	23 528

1/ Son aquellas deudas que se sabe que existen, pero no están debidamente cuantificadas ni formalizadas a través de una norma legal. También se considera aquellas deudas pendientes de pago que no han sido incluidas en el Presupuesto Anual.

2/ El Sector Público Consolidado incluye a los ministerios, instituciones públicas, empresas públicas, gobiernos locales, gobiernos regionales y organismos autónomos.

3/ El valor de la reserva pensionaria es calculada sobre la base de datos del Registro 20530 de 1996, este valor es la deuda total del Sector Público Consolidado dentro de la cual se encuentra la deuda del Gobierno Central.

4/ US\$ a diciembre del 2000

Fuente: Informe sobre Deudas, Obligaciones y Contingencias del Estado (MEF, junio 2001)

c. Contingencias

Las principales contingencias que ha podido identificar el MEF a partir de la información suministrada por la Superintendencia de Banca y Seguros, la Oficina de Normalización Previsional, el Ministerio de Justicia y el Ministerio de Energía y Minas,

ascienden a US\$21 167 millones. Dicha estimación no incluye a los bonos de la deuda agraria. Entre las principales contingencias destacan:

- La cobertura del déficit actuarial de la Caja de Pensiones Militar y Policial con un monto estimado de US\$2 407 millones, que tendrían que cubrirse en la medida que deba hacerse frente a las demandas de los pensionistas.
- También se incluye en la lista las cantidades que han sido exigidas en procesos judiciales contra diferentes entidades del Gobierno Central que ascienden a US\$620 millones. Por su parte el Estado peruano también viene exigiendo en proceso judiciales pagos por un monto de S/. 44 millones.
- La reserva actuarial de los trabajadores activos del DL 20530 y el DL 19990 que se estiman en US\$12 764 millones. Estas obligaciones no son de exclusiva responsabilidad del Gobierno Central, ya que en esta cifra se incluye también contingencias del resto de entidades gubernamentales que conforman al Sector Público Consolidado.
- Un segundo rubro importante son las contingencias por los fallos que consideran a los bonos de productividad dentro de la categoría de ingresos pensionables. De prosperar estas demandas representarían pagos potenciales del orden de US\$3 000 millones.
- Se incluye avales del Gobierno Central por operaciones de crédito externo transferidas a empresas públicas por US\$1 773 millones, de los cuales a la fecha se ha desembolsado US\$779 millones.
- En el caso del Fondo de Pensiones de la Caja de Beneficios y Seguridad Social del Pescador, las contingencias se estiman en US\$436 millones.
- Con relación a operaciones para asegurar la estabilidad del sistema financiero, se incluye US\$122 millones correspondientes al contingente de recursos necesarios para facilitar la fusión de bancos en régimen especial y el aval de cartera por US\$436 millones, otorgado por el Estado en el marco del Programa de Consolidación Patrimonial en 1999.

**LISTA PRELIMINAR DE CONTINGENCIAS 1/ DEL SECTOR PUBLICO
CONSOLIDADO 2/
(US\$ millones)**

	Por determinar
• Bonos de Reforma Agraria	
• Reserva actuarial de los trabajadores activos del DL 19990 3/	7 687
• Reserva actuarial de los trabajadores activos del DL 20530 4/	5 077
• Por cobertura del déficit actuarial de la Caja de Pensiones Militar y Policia 5/	2 407
• Empresas públicas que pagaron bonos por productividad 6/	2 000
• Avals del Gobierno Central transferidos a entidades públicas 7/	1 773
• En EsSalud los bonos de productividad y rangos de sueldos son pensionables 8/	1 000
• El pasivo actuarial del Fondo de Pensiones de la Caja de Beneficios y Seguridad Social del Pescador a diciembre de 1998 9/	436
• Procesos en Trámite contra la SUNAD 10/	205
• Aval de cartera otorgado por el Estado en el marco del Programa de Consolidación Patrimonial en 1999, al fideicomiso de titulación creado por la cartera del Banco Wiese, a favor del Grupo Sudameris 11/	166
• Contingente de recursos necesarios para facilitar la fusión de bancos en régimen especial	122
• Procesos en Trámite contra otras dependencias del Estado 10/	102
• Procesos en Trámite contra la SBS 10/	99
• Procesos en Trámite contra el Ministerio de Economía y Finanzas 10/	49
• Procesos en Trámite contra el Ministerio de Pesquería 10/	34
• Procesos en Trámite contra el Ministerio de Energía y Minas	33
• Deudas pendientes de negociación con acreedores del exterior	23
• Procesos en Trámite (monto a favor del Estado) 12/	-44
Total	21 167

1/ El Sector Público Consolidado incluye a los ministerios, instituciones públicas, empresas públicas, gobiernos locales, gobiernos regionales y organismos autónomos

2/ Se considera como contingencia aquella obligación que potencialmente podría convertirse en una deuda real de largo plazo

3/ US\$ a diciembre del 2000

4/ El valor de la reserva actuarial es calculada sobre la base de datos del Registro 20530 de 1996, este valor es la deuda total del Sector Público Consolidado dentro de la cual se encuentra la deuda del Gobierno Central.

5/ Calculado a una tasa de interés de 6% para ser amortizado en 30 años, esto representaría in pago de S/. 586 millones anuales.

6/ Potencial efecto de la aplicación del fallo del Tribunal Constitucional al que se refiere la nota 4.

7/ Al 31 de marzo del 2001 solo se habían desembolsado US\$ 779 millones, quedando pendientes de desembolso US\$ 993 millones.

8/ Este fallo favorece a más de 14 245 pensionistas, pero además sienta un precedente que puede generar un impacto fiscal negativo para las empresas del Estado.

9/ En el informe N° 070-99-ISC remitido al Congreso de la República en octubre de 1999, se plantea se promulgue un dispositivo legal que posibilite la transferencia del Fondo de Jubilación a los regímenes previsionales existentes vía un programa de Bonos de Reconocimiento, los cuales tendrían que ser atendidos por el Estado.

10/ Elaborado en base a la información proporcionada por 12 Procuradurías Públicas

11/ Este aval fue entregado por US\$ 189 millones y se reajusta a la tasa anual de Libor +3%. En garantía de este aval, el Estado recibe acciones valoradas en US\$ millones, cuyo valor se ajusta a la misma tasa de interés y la cartera crediticia por el restante, cuyo valor final dependerá de la realización de la misma. La fecha de ejecución es en el 2006

12/ Elaborado en base a la información proporcionada por 13 Procuradurías Públicas

Fuente: Informe sobre Deudas, Obligaciones y Contingencias del Estado (MEF, junio 2001)

Otras formas de pago de los pasivos del Estado

Si bien la caja del Tesoro no contará en los próximos años con los recursos necesarios para hacer frente a diferentes obligaciones y contingencias como los Bonos de la Reforma Agraria; el Estado aún posee una serie de activos con los cuales se podría cubrir dicha obligación. Cabe señalar, sin embargo, que así como no se cuenta con un inventario centralizado y actualizado de las Obligaciones y Contingencias del Estado, tampoco existe un inventario valorizado de sus activos. No obstante, en esta sección se identificarán algunos de esos activos.

1. Bienes inmuebles del Estado

Sólo en Lima destacan algunos inmuebles propiedad del Estado con alto valor comercial que podrían ser otorgados en forma de pago a los tenedores de Bonos de la Reforma Agraria. Así se puede mencionar los siguientes:

- La Gran Unidad Escolar Alfonso Ugarte en San Isidro,
- La Escuela de Equitación del Ejército en Rinconada Baja,
- La sede del Ministerio de Guerra en Surco,
- El Círculo Militar en Jesús María,
- Las instalaciones de la Marina en San Luis,
- El Puericultorio Pérez Aranibar en Magdalena.
- La sede institucional de la Superintendencia de Bienes Nacionales en Rinconada Baja.

En provincias también existen algunos bienes inmuebles cuyo valor comercial podría atraer a los tenedores de Bonos de la Reforma Agraria, entre ellos destacan:

- Las tierras del Proyecto Especial Pasto Grande en Moquegua (cerca de 12 500 has)
- El Fundo Chanchahuaylla en el límite de la Ciudad de Urubamba (35 has), el Fundo Zarzuela Alta y Baja (20 has) en la Ciudad del Cusco.
- Un terreno para habilitación urbana en Piura de poco más de 30 has

En el portal de Transparencia Económica del MEF se encuentra un inventario de los bienes inmuebles de propiedad de Estado, realizado por la Superintendencia de Bienes Nacionales (SBN). La base de datos está referida a 9 783 predios pertenecientes al Gobierno Central, cifra que representa, aproximadamente, el 47% de bienes inmuebles registrados por la SBN. A partir de dicha información, se ha realizado una estimación propia y muy gruesa del valor de dichos activos con el fin de contar con idea del orden de magnitud de dichos activos.

ALGUNOS BIENES INMUEBLES DEL ESTADO

Inmueble	Dirección	Institución	Area (m2)	Valor Estimado (US\$)
Pampas de Ancón	Sectores El Pozo, Canario Pampa y Piedras Gordas en las pampas de Ancón, lado este de la carretera Panamericana	Ejército	306,760,000	1,533,800
Proyecto Especial Pasto Grande	Al sur del departamento de Moquegua (Moquegua/Mariscal Nieto/Moquegua)	INADE - Ministerio de la Presidencia	124 191 200	620,956
Centro de Instrucción y Entrenamiento de las FF.AA	Alrededor de la playa La Tiza y entre ella y la Panamericana Sur (Lima/Lima/Pucusana)	Ejército	3,989,700	19,949
Terreno para uso del Complejo Pesquero del Centro	Pampa de Ventanilla (Lima/Callao/Callao)	Ministerio de Pesquería	3,503,250	1,751,625.0
Instituto Nacional de Desarrollo - Proyecto Especial	Cabecera del valle de Moquegua, entre los ríos Toreta y Tumilca (Moquegua/Mariscal Nieto/Moquegua)	INADE	2,439,000	48,780
Predio Coscomba	Carretera Piura - La Legua (Piura/Piura/Piura)	Ejército	2,000,000	
Predio Rústico en Chalacala Alta	En el distrito de Sullana, terreno en Chalacala Alta (Piura/Sullana/Sullana)	Ejército	1,705,408	
Terreno Fiscal Fundo Miranaves	Frente al Océano Pacífico, en la Bahía del Callao (Lima/Lima/Callao)	ENAPU	1,057,675	8,461,400
Fundo Chanchahuaylla	En el límite urbano de la Ciudad de Urubamba (Cuzco/Urubamba/Urubamba)	MITINCI	346,300	6,926
Terreno para habilitación urbana en Piura	En la zona oeste de la ciudad de Piura (Piura/Piura/Piura)	Empresa Nacional de Edificaciones	309,224	
Escuela de Equitación del Ejército	Calle 07 de la Rinconada Baja, (Lima/Lima/La Molina)	Ejército	239,432	59,858,000
Parcela denominada Caña Perdida	En la ex cat. Lunífico. (La Libertad/Chepen/Chepen)	INADE	239,400	
Hospital Víctor Larco Herrera	Av. del Ejército cuadra 6, (Lima/Lima/Magdalena)	Sociedad de Beneficiencia de Lima Metropolitana	210,000	21,000,000
Fundo Zarzuela (Alta y Baja)	En el cercado del Cuzco	Ejército	203,263	
Puericultorio Pérez Aranibar	Av. del Ejército cuadra 6, (Lima/Lima/Magdalena)	Sociedad de Beneficiencia de Lima Metropolitana	130,000	13,000,000
Terreno en la esq Av Javier Prado y Canadá	Frente a la av Javier Prado, Luis Aldana y Canadá (Lima/Lima/San Borja)	Ministerio de Energía y Minas	99,012	14,851,800
Círculo Militar	Bosque de Matamula (Lima/Lima/Jesús María)	Marina	87,575	17,514,920
Corde-Callao - Terreno Agrícola Nestor Gambeta	Terreno Agrícola Nestor Gambeta - Ex Fundo Oquendo (Lima/Callao/Callao)	Corporación Departamental de Lima	70,030	560,240
Sede Institucional de la Superintendencia de Bienes Nacionales	Calle 07 N° 229-351 Urb Rinconada Baja (Lima/Lima/La Molina)	Ministerio de la Presidencia	67,457	13,491,400
G.U.E Alfonso Ugarte	Calle Chacarilla - Paseo de la República - Av. Central y Pza. 27 Nov (Lima/Lima/San Isidro)	Ministerio de Educación	58,558	20,495,300
Fundo Umacollo	Pago de Umacollo (Arequipa/Arequipa/Arequipa)	Ministerio de Educación	47,281	
Hotel de Turistas de Tarma	Frente a la calle Mariscal Castilla en la ciudad de Tarma (Junín/Tarma/Tarma)	MITINCI	28,672	
Hotel de Turistas de Chiclayo	Esq. De Av. Felipe Santiago Salaverry y Av. Federico Villareal (Lambayeque/Chiclayo/Chiclayo)	MITINCI	8,820	

Fuente: Portal de Transparencia del MEF
Estimación de valor propia

Respecto de los terrenos correspondientes a tierras eriazas, cabe resaltar que, su transabilidad en las condiciones actuales del mercado poco probable, por ello su valor estimado es sumamente referencial pues resulta poco probable que existan compradores interesados en adquirir tierras eriazas.

2. Privatizaciones y Concesiones

El Estado cuenta con una serie de activos y proyectos que desea transferir al sector privado. Estos activos podrían ser transferidos en forma de pago siempre y cuando los tenedores de bonos se comprometan a cumplir con determinados montos de inversión y a trabajar con un operador estratégico en los casos que sea necesario. En este conjunto de opciones destacan:

- **Tierras agrícolas**

Proyecto	Descripción	Inversión mínima requerida al sector privado (US\$)	Valor Estimado 1/ (US \$)
1 Tierras			
Proyecto especial Chira - Piura	Ubicado en las provincias de Paita, Sullana y Piura, departamento de Piura. Incorporará como tierras nuevas una extensión de 38 485 has netas. A la fecha sólo se han transferido 134 ha.	1 641 por ha.	7,800,000
Proyecto especial Chavimochic	Ubicado en las provincias de Trujillo, Virú y Ascope, departamento de La Libertad. El proyecto toma aguas del río Santa e irriga cerca de 40 000 has nuevas. A la fecha se han transferido al sector privado más de 25 000 has.	1 957 por ha.	933,000
Proyecto especial Chinecas	Ubicado en el departamento de Ancash. Actualmente, se tienen disponibles 5 732 has en el sector denominado Pampa Carbonera, en la margen derecha del valle de Nepeña (7 lotes).	2 020 por ha.	1,146,400
Proyecto especial Majes	Ubicado en el departamento de Arequipa. Hay 7 lotes de entre 400 a 600 has. Los inversionistas deben construir la infraestructura menor de riego para dotar de agua directa a los lotes.	1 465 por ha.	700,000
Tierras del Maní	Se dispone de un lote de 15 500 ha. ubicado a 1 1/2 hora de la ciudad de Iquitos hacia el Este. Según diversos estudios, gran parte de esta área es apta para el cultivo de palma aceitera.	n.d.	3,100,000
2 Tierras eriazas propiedad del Ministerio de Agricultura	Existen 3 lotes en Arequipa de 1 567 ha, otro segundo grupo de tierras en Chiclayo y Ferreñafe de 4 lotes de 2 300 ha.y un área de 33 000 ha en los intervalles de Cañete y Chincha		2,345,050

Fuente: Proinversión Octubre 1/ Elaboración propia

2002.

Hay que destacar que si bien el valor total de las tierras que podrían ser transferidas ha sido calculada sobre la base del precio actual de US\$ 200 y US\$ 50 por hectárea agrícola y eriaza respectivamente, el mercado de tierras en el país está muy deprimido y la nueva oferta podría generar una caída muy importante en los precios estimados.

• **Participación accionaria del Estado en la agroindustria azucarera .**

EMPRESA AGROINDUSTRIAL	DESCRIPCIÓN	Valor Participación actual	Valor Participación + Capitalización de Deuda ^{1/}
CASA GRANDE S.A	El Estado tiene una participación accionaria de 23,8%. Casa Grande tiene 24 700 Has cultivables con caña, de las cuales están sembradas unas 13,581 Has. Está ubicado en el valle del Río Chicama, Departamento La Libertad.	US\$ 5,091,725	US\$ 10,195,913
POMALCA S.A.A	El Estado tiene una participación accionaria del 15,85% Pomalca tiene 12 000 has dedicadas a caña, de las cuales están sembradas 5 657 has. Está ubicado en valle del Río Chancay, Lambayeque, Departamento de Lambayeque.	US\$ 871,509	US\$ 2,047,504
TUMAN S.A.A	El Estado tiene una participación accionaria del 7,6% Tumán tiene 8 000 has cultivables con caña, de las cuales están sembradas unas 6 750 has. Está ubicado en el valle del Río Chancay, Departamento Lambayeque.	US\$ 549,203	US\$ 1,290,653
ANDAHUASI S.A	El Estado tiene una participación accionaria de 10,39% Andahuasi tiene aproximadamente 4617 ha de las que 2705 ha son aptas para caña de azúcar. Está ubicado en el Valle del río Huaura, Departamento de Lima.	US\$ 911,010	US\$ 3,115,213
EI INGENIO	El Estado tiene una participación accionaria de 12,24% del capital social de la Empresa. El Ingenio está ubicado en el Km. 0,5 Carretera Huaura Sayan, Departamento de Lima.	n.d	n.d
CAYALTI S.A.A	El Estado tiene una participación accionaria de 11,82%. Cayaltí tiene 6 000 has cultivables con caña, de las cuales están sembradas 2 300 Has. Está ubicado en el valle del Río Zaña, Departamento Lambayeque.	n.d	n.d

^{1/}Elaboración Apoyo Consultoría S.A 2002

Fuente: Proinversión Octubre

Adicionalmente a las acciones que posee el estado en la empresas azucareras listadas en la tabla anterior, si se capitaliza el pasivo no corriente, el valor total a transferir por estas empresas ascendería a US\$ 16.6 millones aproximadamente.

• **Proyectos de irrigación**

Proyecto	Descripción	Inversión mínima requerida al sector privado (US\$)
Proyecto de irrigación e hidroenergético Olmos	Derivación de aguas de la Cuenca del Atlántico a la del Pacífico con fines de irrigación y generación hidroeléctrica. La concesión es por 40 años. El Concesionario se encargará de construir, equipar, operar y mantener las obras. Estas están ubicadas en la región Nor Oeste del Perú. Los ingresos de la Concesión se estiman entre US\$35 y US\$45 millones anuales.	US\$245 millones (antes de impuestos) en la fase inicial. Hay US\$77 millones de cofinanciamiento del Estado.

Fuente: Proinversión, octubre 2002

- **Proyectos turísticos.**

PROYECTOS TURISTICOS

Proyecto	Descripción	Inversión mínima requerida al sector privado (US\$ millones)
Complejo turístico El Chaco - La puntilla	Construcción y puesta en operación de un Complejo Turístico en una zona de la Bahía de Paracas colindante con la Reserva Nacional de Paracas. Será construido por el inversionista favorecido con la entrega en concesión de un terreno del Estado, de aproximadamente 28,4 has	4
Complejo turístico playas del norte	Desarrollo de infraestructura turística en las playas disponibles del departamento de Tumbes, dentro de la franja costera establecida como Zona de Reserva Turística Nacional (R.S. N° 019-82-ICTI/TUR). En la Reserva se deberá priorizar el desarrollo de la zona de Playa Hermosa.	n.d.
Parque turístico Nacional de Quistococha	Se encuentra ubicado al Sur Este de la ciudad de Iquitos, ocupa una superficie aproximada de 369 Has. alrededor de un núcleo principal que es la laguna de Quistococha con una extensión de 56,5 Has. El actual atractivo principal del Parque es la Laguna rodeada por humedales y un frondoso bosque que contienen gran diversidad de flora y fauna silvestre.	n.d.

Fuente: Proinversión, octubre 2002

Cabe señalar que la transferencia de los activos antes señalados no afectarían de manera sustancial el flujo de caja esperado del Tesoro en los próximos años y además contribuiría a dinamizar la inversión privada en el interior del país. De otro lado, el Estado aún cuenta con una serie de acciones remanentes:

• **Acciones remanentes de empresas eléctricas**

ACCIONES REMANENTES 1/	DESCRIPCIÓN	VALOR PARTICIPACION
Empresa Térmica de Ventanilla S.A (ETEVENSA)	Transferencia al sector privado del 38.22% del capital accionario del Estado en la Empresa Térmica de Ventanilla (ETEVENSA), la cual es la mayor compañía de generación termoeléctrica del país.	US\$ 30 millones
Acciones minoritarias	Transferencia al sector privado de las Participaciones Minoritarias que tiene el Estado en diversas empresas, entendiéndose por "Participación Minoritaria" el porcentaje de tenencia de acciones por parte del Estado en empresas privadas, menor o igual al 5% del capital social.	US\$ 0.18-0.24 millones
Refinería la Pampilla S.A (RELAPASA)	Transferencia al sector privado del 31.2% del capital accionario que posee el Estado en la empresa Refinería La Pampilla S.A. (RELAPASA)	US\$ 80- 100 millones
TRANSMANTARO	Transferencia al sector privado del 15% del capital accionario que posee el Estado en la Empresa Transmantaro S.A.	US\$ 15 - 18 millones
Empresa Eléctrica de Piura (EEPA)	Transferencia al sector privado del 40% del capital accionario que posee el Estado en la Empresa Eléctrica de Piura (EEPSA), la cual es una empresa privada de generación eléctrica.	US\$ 15 millones aprox.
REDESUR	Transferencia al sector privado del 15% del capital accionario que posee el Estado en la Empresa Redesur S.A.	US\$ 5.9 - 7.8 millones
Créditos del Programa de Promoción Empresarial	transferencia de 78 créditos provenientes del programa	US\$ 80 millones a Valor Facial

1/ Activos ordenados según su liquidez de forma descendente

Fuente: Proinversión, octubre 2002

El futuro de estas empresas eléctricas depende de los resultados del gas de Camisea. Adicionalmente a este factor de incertidumbre está el hecho de que, salvo ETEVENSA, las empresas no está listadas en bolsa y por ello no son lo suficientemente líquidas como para que los tenedores las puedan vender fácilmente. Aún así estos junto con algunos inmuebles son los activos de mayor liquidez con los que cuenta el estado. Por otro lado, los Créditos del Programa de Promoción empresarial corresponden en su mayoría a empresas pesqueras, muchas de las cuales se encuentran con serios problemas de caja que hace poco probable que puedan honrar su deuda.

Se estima que la transferencia de estas acciones remanente de las empresas eléctricas a los tenedores de bonos de la Reforma Agraria podría afectar el flujo de caja esperado del Estado en no menos de US\$150 millones.

• **Distribuidoras eléctricas**

PROYECTOS DE VENTA DE EMPRESAS DE ENERGIA ELECTRICA

Nombre del Proyecto	Descripción	Monto estimado de la operación (US\$ millones)
1 Empresas de Distribución Eléctrica Norte/Centro	Transferencia al sector privado del 100% de la participación del Estado en las Empresas Regionales de Distribución Eléctrica Norte/Centro, conformadas por Electronoroeste S.A., Electronorte S.A.C., Hidroandina S.A., Electrocentro S.A.. Las empresas atienden a poco más de un millón de clientes.	260

Fuente: Proinversión, octubre 2002

3. Canje de Deuda por Conservación

La diversidad biológica y la condición de país subdesarrollado del Perú, lo convierten en país elegible, tanto para aplicar al canje de deuda por conservación; mediante el Acta de Conservación de Bosques Tropicales, como para participar del Convenio de Diversidad Biológica y así obtener fondos a través de un compromiso de conservación de determinadas áreas de importancia para el desarrollo sostenible.

El Acta de Conservación de Bosques Tropicales, firmada por George Bush en abril del 2002, permite a aquellos países deudores de los Estados Unidos, canjear parte de su deuda, a cambio de que se comprometan a conservar áreas que constituyan zonas de importancia para la preservación del medio ambiente. Así, al reducir el monto de la deuda que tiene con los Estados Unidos, el Perú podría utilizar los fondos presupuestados para el pago de ésta a cumplir sus obligaciones con los tenedores de bonos de la Reforma Agraria.

Asimismo, el Convenio de Diversidad Biológica constituye un mecanismo por el cual países desarrollados asignan recursos a países pobres que cuentan con zonas que permitan la preservación del medio ambiente. Así, el Perú podría obtener dinero a cambio de conservar sus bosques tropicales o de implementar bosques de captura de dióxido de carbono.

Sin embargo, es necesario conocer cuál es el potencial de proyectos de conservación que pueden ser elegibles para dichos canjes.

DEUDA PUBLICA EXTERNA CON EL CLUB DE PARIS AL 31 DE MAYO DEL 2001

(US\$ millones)

País	Préstamos comerciales	Préstamos concesional	Total
Japón	837	1 523	2 361
Francia	1 095	30	1 124
Italia	890	174	1 065
Estados Unidos	772	271	1 043
España	583	45	628
Alemania	49	388	438
Canadá	422	0	422
Reino Unido	206	0	206
Países Bajos	131	33	164
Suecia	156	0	156
Bélgica	130	11	141
Noruega	84	0	84
Austria	65	0	65
Sudáfrica	32	0	32
Finlandia	22	0	22
Total	5 472	2 476	7 949

Fuente: Informe sobre Deudas, Obligaciones y Contingencias del Estado (MEF, junio 2001)