IDEOs
Centro de Investigación
y Producción Científica

Dinámica y valoración de la deuda soberana peruana

Un enfoque metodológico sobre bonos y Letras del Tesoro



Segundo Marcos Santillán Ramírez

Dinámica y valoración de la deuda soberana peruana

Un enfoque metodológico sobre bonos y letras del Tesoro

Editor

IDEOs
Centro de Investigación
y Producción Científica

Dinámica y valoración de la deuda soberana peruana

Un enfoque metodológico sobre bonos y letras del Tesoro

Segundo Marcos Santillán Ramírez

Editado por

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA IDEOS E.I.R.L

Dirección: Calle Teruel N° 292, Urb. Las Américas - Miraflores-Perú

RUC: 20606452153

Primera edición digital, Febrero de 2026

Libro electrónico disponible en www.tecnohumanismo.online

ISBN: 978-612-5241-12-2

Depósito Legal N°: 202602685

ISBN 978-612-5241-12-2

9 786125 241122

CC BY

Segundo Marcos Santillán Ramírez

santillan.marcos@gmail.com

Lima - Perú

RESEÑA

Dinámica y valoración de la deuda soberana peruana es una obra especializada que analiza de manera integral el funcionamiento, estructura y metodología de valorización de los Bonos Soberanos y las Letras del Tesoro Peruano. El libro aborda la deuda pública no solo como un instrumento de financiamiento del Estado, sino como un componente central del mercado de capitales y un indicador clave de confianza económica.

La obra se estructura en tres grandes ejes. En primer lugar, desarrolla el marco teórico de la deuda soberana, explicando la evolución histórica del financiamiento gubernamental, la función de los bonos en el mercado de capitales y el concepto de riesgo soberano en economías emergentes. Este apartado permite comprender el contexto institucional y macroeconómico en el que se emiten y negocian los instrumentos de deuda pública peruana.

En segundo lugar, el libro profundiza en la metodología de valorización de renta fija, explicando de forma rigurosa pero accesible conceptos como el valor presente, la curva de rendimientos, el rendimiento promedio ponderado, la interpolación y la diferenciación entre tasas nominales y reales. Se detallan los procedimientos aplicables a bonos nominales, bonos indexados a la inflación (VAC) y Letras del Tesoro, destacando el orden de prioridad en el uso de información de mercado.

Finalmente, la obra integra un caso de estudio aplicado, donde se ejecuta paso a paso el proceso de valorización utilizando información real del mercado peruano. Esta sección permite visualizar cómo la teoría financiera se traduce en decisiones concretas de precio y rendimiento, evidenciando la relación inversa entre tasas y precios, la sensibilidad ante variaciones de mercado y la importancia de la estructura temporal de tasas.

Uno de los principales aportes del libro es demostrar que la valorización de la deuda pública no es un ejercicio meramente matemático, sino un proceso que refleja expectativas macroeconómicas, percepción de riesgo y estabilidad institucional. Los rendimientos soberanos se presentan, así como un termómetro de confianza en la economía y en la capacidad de pago del Estado.

La obra resulta especialmente relevante para estudiantes de economía y finanzas, investigadores, gestores de portafolio, funcionarios públicos y profesionales del mercado de capitales que deseen comprender con profundidad el funcionamiento técnico del mercado de deuda pública peruano. Su enfoque metodológico, combinado con una aplicación práctica rigurosa, la convierte en un referente académico y profesional en el ámbito de la renta fija soberana.

En síntesis, este libro ofrece una visión estructurada, analítica y aplicada de la dinámica y valoración de la deuda soberana peruana, consolidando un puente sólido entre teoría financiera, normativa institucional y práctica de mercado.

INDICE

RESEÑA 3
INTRODUCCIÓN 7
CAPÍTULO I 10
1.1 Referentes teóricos sobre la deuda pública y los bonos soberanos 11
1.1.1 Evolución histórica de la deuda pública 13
1.1.2 Financiamiento gubernamental y mercado de capitales 15
1.1.3 Riesgo soberano y percepción del mercado 17
1.1.4 Bonos soberanos en economías emergentes 18
1.1.5 Marco institucional del mercado peruano 20
1.2 Nociones básicas de los Bonos Soberanos 22
1.2.1 Definición y características 24
1.2.2 Elementos estructurales del bono 26
1.2.3 Tipos de bonos soberanos 27
1.2.4 Prelación y estructura de riesgo 29
1.2.5 Duración de Macaulay y sensibilidad 31
1.2.6 Relación precio–rendimiento 33
1.2.7 Comparación con bonos corporativos 35
CAPÍTULO II 39
2.1 Referentes teóricos sobre la valorización de renta fija 40
2.1.1 Fundamentos del valor presente 42
2.1.2 Descuento de flujos de caja 44
2.1.3 Curva de rendimiento y estructura temporal 45
2.1.4 Valor relativo e interpolación 47
2.1.5 Bonos reales e indexados a inflación 49
2.2 Nociones básicas de la metodología de valorización 51
2.2.1 Rendimiento promedio ponderado 53
2.2.2 Mercado primario y secundario 54
2.2.3 Uso de posturas válidas 56
2.2.4 Estimación por interpolación 57
2.2.5 Valorización de Letras del Tesoro 59

2.2.6 Metodología de Bonos VAC 61
2.2.7 Fuentes de información oficiales 63
CAPÍTULO III 66
3.1 Diseño metodológico 67
3.1.1 Tipo de investigación 69
3.1.2 Fuentes de información 70
3.1.3 Población y muestra 71
3.1.4 Procedimiento de análisis 72
3.2 Aplicación práctica de la metodología 74
3.2.1 Cálculo de rendimientos 75
3.2.2 Determinación de precios 76
3.2.3 Estimación en ausencia de transacciones 78
3.2.4 Valorización de bonos nominales 79
3.2.5 Valorización de bonos VAC 81
3.2.6 Valorización de Letras del Tesoro 82
3.3 Resultados e interpretación financiera 84
REFLEXIONES FINALES 88

INTRODUCCIÓN

El comportamiento de la economía mundial en los últimos años ha estado marcado por periodos de expansión y desaceleración asociados a factores comerciales, políticos y financieros que influyen directamente en la estabilidad de los mercados. En este entorno cambiante, los instrumentos de deuda pública adquieren especial relevancia, ya que constituyen una de las principales fuentes de financiamiento de los Estados y, al mismo tiempo, una alternativa de inversión ampliamente utilizada por agentes económicos locales e internacionales. En el caso peruano, los Bonos Soberanos y las Letras del Tesoro representan pilares fundamentales del mercado de capitales, no solo por su volumen de emisión, sino también por su papel como referencia para la determinación de tasas en otros instrumentos financieros.

La deuda soberana cumple una doble función: permite al Estado obtener recursos para financiar proyectos y obligaciones fiscales, y ofrece al inversionista un activo de renta fija que, en comparación con instrumentos corporativos, suele percibirse como de menor riesgo relativo. No obstante, aunque estos instrumentos son considerados más seguros dentro del espectro financiero, no están exentos de sensibilidad frente a variaciones en las tasas de interés, expectativas inflacionarias y condiciones macroeconómicas. De hecho, pequeños cambios en el rendimiento exigido por el mercado pueden generar fluctuaciones significativas en su precio, lo que evidencia la importancia de comprender adecuadamente su metodología de valorización.

En economías emergentes como la peruana, el análisis de los Bonos Soberanos cobra mayor importancia debido a que su comportamiento refleja, en buena medida, el nivel de confianza de los inversionistas respecto a la estabilidad económica y política del país. En contextos de incertidumbre regional o internacional, los rendimientos de la deuda pública pueden ajustarse rápidamente, impactando tanto en la gestión financiera del Estado como en las decisiones de inversión del sector privado. Por ello, conocer las características estructurales de estos instrumentos, así como los procedimientos técnicos utilizados para su

valoración, resulta fundamental para interpretar correctamente su desempeño en el mercado secundario.

En este marco, la problemática central radica en la limitada comprensión integral sobre las características, procesos de emisión y, especialmente, sobre los métodos técnicos empleados para determinar el precio y rendimiento de los Bonos Soberanos y Letras del Tesoro Peruano. Si bien existe información disponible en plataformas oficiales y sistemas especializados de negociación, no siempre se sistematiza de manera clara el proceso mediante el cual se establecen los valores de mercado, particularmente cuando no existen transacciones directas y se requiere aplicar metodologías de estimación como el rendimiento promedio ponderado o la interpolación de variaciones.

La valorización de estos instrumentos se sustenta en principios financieros sólidos, tales como el descuento de flujos de caja futuros, la relación inversa entre precio y rendimiento y la medición de sensibilidad a través de indicadores como la duración. En el caso específico de las Letras del Tesoro, su naturaleza de corto plazo las asemeja a instrumentos cupón cero, mientras que los bonos indexados a inflación incorporan variables adicionales vinculadas a expectativas inflacionarias implícitas. Estas particularidades hacen que el proceso de valoración requiera no solo conocimientos teóricos, sino también comprensión práctica de las fuentes de información y de los mecanismos de mercado que intervienen en la formación de precios.

La presente investigación tiene como propósito analizar y evaluar las características de los Bonos Soberanos del Perú y la metodología aplicada para su valorización, integrando tanto fundamentos teóricos como un caso práctico basado en información real del mercado. Se busca ofrecer una explicación sistematizada que permita entender cómo se determinan los rendimientos y precios en diferentes escenarios: cuando existen transacciones en el mercado secundario, cuando se utilizan posturas válidas como referencia y cuando es necesario estimar valores mediante métodos de valor relativo.

El alcance del estudio se centra en instrumentos vigentes dentro de un periodo específico de análisis, considerando información proveniente de entidades oficiales y

sistemas de negociación reconocidos. No se pretende realizar proyecciones macroeconómicas ni evaluaciones de sostenibilidad fiscal, sino profundizar en la comprensión técnica de la valorización financiera de estos instrumentos. De esta manera, el trabajo aspira a constituirse en un aporte académico y práctico para estudiantes, profesionales y participantes del mercado de capitales interesados en el funcionamiento del mercado de deuda pública peruana.

En síntesis, comprender la dinámica de los Bonos Soberanos y Letras del Tesoro no solo implica conocer sus definiciones básicas, sino también dominar los mecanismos que explican la formación de sus precios y rendimientos. En un contexto donde los instrumentos de renta fija continúan desempeñando un papel central en la asignación de recursos financieros, el análisis riguroso de su metodología de valorización se convierte en una herramienta indispensable para la toma de decisiones informadas y para la interpretación adecuada de las señales que emite el mercado.

CAPÍTULO I

BONOS SOBERANOS COMO INSTRUMENTOS DE DEUDA PÚBLICA

El estudio de los Bonos Soberanos como instrumentos de deuda pública constituye un eje central para comprender el funcionamiento del mercado de capitales y la dinámica del financiamiento estatal. En toda economía moderna, el Estado requiere recursos para ejecutar políticas públicas, financiar infraestructura, atender compromisos sociales y sostener el equilibrio fiscal. Una de las principales vías para obtener dichos recursos es la emisión de instrumentos de deuda, entre los cuales los bonos soberanos ocupan un lugar predominante por su estructura financiera, su nivel de liquidez y su papel como referencia en la formación de tasas de interés del sistema financiero.

Los bonos soberanos representan obligaciones emitidas por el Estado mediante las cuales se compromete a devolver el capital recibido en una fecha determinada, junto con el pago periódico de intereses previamente establecidos. Desde la perspectiva del inversionista, constituyen activos de renta fija que ofrecen flujos previsibles y relativamente estables, lo que los convierte en herramientas fundamentales para la gestión de portafolios, especialmente en contextos de incertidumbre económica. Desde la perspectiva del emisor, permiten diversificar fuentes de financiamiento y acceder directamente al ahorro interno y externo.

En el caso peruano, el mercado de deuda pública ha experimentado un proceso de fortalecimiento institucional y desarrollo progresivo, consolidando mecanismos de emisión y negociación que permiten mayor transparencia y eficiencia en la determinación de precios. Los bonos soberanos emitidos tanto en moneda local como en moneda extranjera cumplen una función estratégica, ya que no solo financian el presupuesto público, sino que además actúan como instrumentos guía para la construcción de la curva de rendimientos, la cual sirve de referencia para emisiones corporativas y otras operaciones financieras.

Un aspecto fundamental en el análisis de estos instrumentos es su nivel de riesgo. Si bien ningún activo financiero está exento de riesgo, los bonos soberanos suelen percibirse como de menor probabilidad de incumplimiento en comparación con los bonos corporativos, debido a la capacidad recaudatoria y regulatoria del Estado. Esta característica influye directamente en el rendimiento exigido por el mercado y en la valoración de los instrumentos. Sin embargo, su precio no permanece constante, pues está sujeto a variaciones derivadas de cambios en las tasas de interés, expectativas de inflación y condiciones macroeconómicas nacionales e internacionales.

Asimismo, los bonos soberanos presentan diversas modalidades que responden a diferentes estructuras financieras, como aquellos con tasa fija, tasa variable o indexados a la inflación. Cada modalidad incorpora características particulares que inciden en su sensibilidad ante variaciones del entorno económico. En este sentido, comprender la naturaleza estructural de estos instrumentos implica analizar sus componentes esenciales, tales como el valor nominal, el cupón, el plazo de vencimiento y el rendimiento de mercado, así como su comportamiento en el mercado secundario.

El presente capítulo tiene como finalidad desarrollar el marco conceptual y teórico que sustenta el análisis de los Bonos Soberanos como instrumentos de deuda pública. Se abordarán sus antecedentes, fundamentos financieros, características estructurales y tipologías, así como su papel dentro del sistema financiero peruano. Este desarrollo teórico permitirá establecer una base sólida para el estudio posterior de su metodología de valorización y para la comprensión integral de su comportamiento en el mercado de capitales.

1.1 Referentes teóricos sobre la deuda pública y los bonos soberanos

El análisis de la deuda pública y de los bonos soberanos requiere situarse en el marco teórico de las finanzas públicas y de la teoría financiera moderna. Desde una perspectiva económica, la deuda pública surge como un mecanismo mediante el cual el Estado financia déficits presupuestarios o proyectos de inversión cuando los ingresos fiscales resultan insuficientes para cubrir el gasto público. Esta herramienta no constituye únicamente una fuente de recursos, sino también un instrumento de política económica que influye en

variables como la liquidez del sistema financiero, la tasa de interés y la estabilidad macroeconómica.

A lo largo de la evolución histórica de los Estados modernos, la emisión de deuda ha transitado desde formas rudimentarias de endeudamiento hasta sistemas estructurados y regulados de colocación de títulos valores en mercados organizados. Con el desarrollo de los mercados de capitales, los bonos soberanos se consolidaron como instrumentos estandarizados que permiten al gobierno captar ahorro interno y externo bajo condiciones previamente definidas de plazo y rendimiento. Este proceso dio lugar a la formación de mercados secundarios, en los cuales los títulos pueden negociarse libremente, facilitando la liquidez y la determinación transparente de precios.

Desde el enfoque teórico de las finanzas, los bonos soberanos se insertan dentro de los instrumentos de renta fija, cuyo valor depende del descuento de flujos futuros a una tasa que refleja el rendimiento exigido por el mercado. En este contexto, la deuda pública no solo representa una obligación del Estado, sino también un activo financiero cuya cotización está sujeta a expectativas macroeconómicas, niveles de inflación, políticas monetarias y percepciones de riesgo país. La interacción entre estos factores configura la estructura temporal de tasas de interés, elemento central para comprender la formación de la curva de rendimientos soberana.

Otro referente fundamental es la teoría del riesgo soberano, que analiza la probabilidad de incumplimiento de un Estado y la prima exigida por los inversionistas para compensar dicha posibilidad. Aunque los bonos emitidos por gobiernos suelen considerarse de menor riesgo relativo frente a emisiones corporativas, su valoración incorpora elementos asociados a la sostenibilidad fiscal, estabilidad política, crecimiento económico y credibilidad institucional. En economías emergentes, estos factores adquieren mayor relevancia, dado que la percepción internacional influye directamente en los costos de financiamiento.

Asimismo, los bonos soberanos cumplen una función estructural dentro del sistema financiero, ya que actúan como activos libres de riesgo relativo utilizados como referencia

para valorar otros instrumentos. La tasa de rendimiento de la deuda pública sirve como punto de partida para determinar el costo de capital en proyectos privados, establecer tasas de descuento y evaluar alternativas de inversión. De esta manera, el mercado de deuda pública no opera de forma aislada, sino que constituye un componente esencial en la arquitectura financiera de un país.

En el caso peruano, el desarrollo progresivo del mercado de bonos soberanos ha fortalecido la institucionalidad financiera y ha permitido consolidar mecanismos de emisión y negociación más eficientes. La presencia de instrumentos en moneda local y extranjera, así como la diversificación de plazos, ha contribuido a construir una curva de rendimientos más profunda y representativa. Todo ello convierte a los bonos soberanos en un objeto de estudio relevante tanto desde la teoría económica como desde la práctica financiera.

En consecuencia, los referentes teóricos sobre deuda pública y bonos soberanos proporcionan el marco conceptual necesario para comprender su naturaleza, su funcionamiento dentro del mercado de capitales y su impacto en la economía en general. A partir de esta base teórica, es posible profundizar en sus características específicas y en los mecanismos que determinan su comportamiento en el mercado financiero.

1.1.1 Evolución histórica de la deuda pública

La deuda pública es una institución financiera que ha acompañado la consolidación de los Estados modernos y ha evolucionado paralelamente al desarrollo de los sistemas económicos y políticos. En sus primeras manifestaciones, el endeudamiento estatal no respondía a mecanismos estructurados de mercado, sino a acuerdos directos entre gobernantes y prestamistas privados, generalmente vinculados a la financiación de guerras, expediciones o necesidades extraordinarias del gobierno. En estos contextos iniciales, la deuda tenía un carácter ocasional y dependía en gran medida de la credibilidad personal del soberano.

Con el surgimiento de los Estados nacionales y la progresiva institucionalización de la administración pública, el endeudamiento comenzó a adquirir un carácter más formal y sistemático. Durante los siglos XVII y XVIII, particularmente en Europa, se desarrollaron

mecanismos más organizados de emisión de títulos de deuda, permitiendo que los gobiernos captaran recursos mediante instrumentos negociables. Este proceso estuvo acompañado por el crecimiento de los primeros mercados financieros y la aparición de bolsas de valores, lo que facilitó la circulación y transferencia de dichos títulos entre inversionistas.

En el siglo XIX, con la expansión del comercio internacional y la consolidación del capitalismo industrial, la deuda pública se convirtió en un instrumento habitual para financiar obras de infraestructura, ferrocarriles y procesos de modernización estatal. Los bonos soberanos comenzaron a estandarizarse en términos de plazos, tasas de interés y condiciones contractuales, lo que permitió una mayor participación de inversionistas extranjeros. En esta etapa, la credibilidad fiscal y la estabilidad política se volvieron factores determinantes para el acceso a financiamiento en los mercados internacionales.

Durante el siglo XX, la evolución de la deuda pública estuvo marcada por episodios de crisis económicas globales, guerras mundiales y transformaciones en el sistema monetario internacional. La Gran Depresión, las políticas fiscales expansivas y la posterior creación de instituciones financieras multilaterales influyeron en la manera en que los Estados gestionaban su endeudamiento. Asimismo, el abandono del patrón oro y la consolidación de sistemas monetarios basados en monedas fiduciarias ampliaron la capacidad de los gobiernos para emitir deuda en su propia moneda, modificando el equilibrio entre riesgo y financiamiento.

En las últimas décadas, la globalización financiera ha profundizado la integración de los mercados de deuda soberana. Los avances tecnológicos, la liberalización de capitales y la creación de sistemas electrónicos de negociación han incrementado la liquidez y transparencia en la emisión y transacción de bonos. Paralelamente, se han desarrollado marcos regulatorios más estrictos y metodologías sofisticadas para evaluar el riesgo soberano, lo que ha contribuido a una mayor disciplina fiscal y a una gestión más técnica del endeudamiento público.

En el contexto latinoamericano, la historia de la deuda pública ha estado vinculada a ciclos de expansión y crisis, particularmente durante periodos de inestabilidad

macroeconómica. Sin embargo, en años recientes varios países han fortalecido sus instituciones fiscales y han desarrollado mercados de deuda interna en moneda local, reduciendo la exposición a riesgos cambiarios y mejorando la sostenibilidad de sus pasivos. El Perú, por ejemplo, ha avanzado en la consolidación de su mercado de bonos soberanos, ampliando plazos, fortaleciendo la curva de rendimientos y promoviendo una gestión prudente del endeudamiento.

En suma, la evolución histórica de la deuda pública evidencia un tránsito desde formas rudimentarias de financiamiento hasta sistemas altamente estructurados y regulados. Los bonos soberanos, como expresión moderna de este proceso, constituyen el resultado de siglos de transformación institucional y financiera, y representan hoy uno de los instrumentos más relevantes dentro del sistema económico global.

1.1.2 Financiamiento gubernamental y mercado de capitales

El financiamiento gubernamental constituye uno de los pilares fundamentales de la gestión macroeconómica, ya que permite al Estado cumplir con sus funciones esenciales, tales como la provisión de bienes públicos, la inversión en infraestructura, la implementación de políticas sociales y la estabilización económica. Cuando los ingresos fiscales resultan insuficientes para cubrir el gasto público, el gobierno recurre a distintas fuentes de financiamiento, entre las cuales destaca la emisión de instrumentos de deuda en el mercado de capitales.

El mercado de capitales actúa como un mecanismo de intermediación directa entre los agentes superavitarios, que disponen de excedentes de ahorro, y los agentes deficitarios, que requieren recursos para financiar sus actividades. En este contexto, el Estado participa como emisor de títulos valores, principalmente bonos y letras del tesoro, mediante los cuales capta fondos del público inversionista bajo condiciones previamente establecidas de plazo, tasa de interés y forma de pago. Esta interacción permite canalizar el ahorro interno y externo hacia el financiamiento de políticas públicas, fortaleciendo la estructura financiera del país.

A diferencia del financiamiento monetario o del endeudamiento directo con entidades bancarias, la colocación de deuda en el mercado de capitales promueve mayor transparencia

y disciplina fiscal, ya que las condiciones de emisión están determinadas por la oferta y demanda de los inversionistas. El rendimiento exigido por el mercado refleja la percepción de riesgo, la estabilidad macroeconómica y las expectativas sobre la política fiscal y monetaria. De esta manera, el mercado de capitales no solo proporciona recursos al gobierno, sino que también actúa como un mecanismo de señalización sobre la confianza en la economía.

El desarrollo de un mercado de deuda pública sólido contribuye a la formación de una curva de rendimientos soberana, la cual sirve como referencia para la valoración de otros instrumentos financieros, incluyendo bonos corporativos y créditos bancarios. En este sentido, el financiamiento gubernamental a través del mercado de capitales tiene un efecto estructural sobre todo el sistema financiero, al establecer un punto de partida para la determinación del costo del dinero en distintos plazos.

En economías emergentes, el fortalecimiento del mercado de capitales resulta particularmente relevante, ya que reduce la dependencia de financiamiento externo en moneda extranjera y mitiga riesgos asociados a la volatilidad cambiaria. La emisión de bonos soberanos en moneda local permite ampliar la base de inversionistas y desarrollar instrumentos financieros más sofisticados, contribuyendo a la profundización del sistema financiero nacional.

En el caso peruano, la consolidación de mecanismos institucionales para la emisión y negociación de deuda pública ha permitido mejorar la eficiencia del financiamiento gubernamental. La utilización de sistemas electrónicos de subasta y negociación en el mercado secundario ha incrementado la transparencia en la determinación de precios y rendimientos, fortaleciendo la confianza de los participantes del mercado. Asimismo, la diversificación de plazos y tipos de instrumentos ha contribuido a una gestión más estratégica del endeudamiento público.

En síntesis, el financiamiento gubernamental a través del mercado de capitales representa un componente esencial de la política económica moderna. No se trata únicamente de obtener recursos, sino de hacerlo bajo condiciones sostenibles, eficientes y transparentes,

asegurando que la estructura de deuda pública contribuya al desarrollo económico y a la estabilidad financiera del país.

1.1.3 Riesgo soberano y percepción del mercado

El riesgo soberano constituye uno de los conceptos centrales en el análisis de la deuda pública, ya que refleja la probabilidad de que un Estado incumpla total o parcialmente sus obligaciones financieras. Aunque los gobiernos cuentan con facultades tributarias y regulatorias que les otorgan una posición privilegiada frente a otros emisores, su capacidad de pago depende de factores económicos, fiscales, políticos e institucionales que pueden variar en el tiempo. Por ello, el riesgo soberano no se limita únicamente a la solvencia financiera, sino que incorpora elementos estructurales que influyen en la estabilidad del país.

Desde el punto de vista financiero, el riesgo soberano se manifiesta en la prima que los inversionistas exigen por adquirir bonos emitidos por un determinado Estado. Esta prima se traduce en un mayor rendimiento requerido cuando existen percepciones de inestabilidad económica, desequilibrios fiscales o incertidumbre política. En consecuencia, el mercado ajusta el precio de los bonos soberanos en función del nivel de confianza que inspira el país emisor. A mayor percepción de riesgo, mayor rendimiento exigido y, por lo tanto, menor precio del bono en el mercado secundario.

La percepción del mercado se forma a partir de múltiples variables. Entre las más relevantes se encuentran el crecimiento económico, la sostenibilidad de la deuda pública, el déficit fiscal, el nivel de reservas internacionales, la estabilidad del tipo de cambio y la credibilidad de la política monetaria. Asimismo, factores políticos como cambios de gobierno, crisis institucionales o conflictos sociales pueden incidir significativamente en la evaluación de riesgo realizada por inversionistas nacionales e internacionales.

En el ámbito internacional, las agencias calificadoras de riesgo desempeñan un papel importante en la construcción de esta percepción. A través de la asignación de calificaciones crediticias, estas entidades evalúan la capacidad y voluntad de pago del Estado, influyendo en las decisiones de inversión y en el costo de financiamiento. Sin embargo, más allá de las calificaciones formales, el comportamiento diario del mercado —reflejado en la variación de

precios y rendimientos— constituye un indicador dinámico de la confianza de los participantes financieros.

En economías emergentes, el riesgo soberano suele estar más expuesto a choques externos, tales como variaciones en las tasas de interés internacionales, cambios en los precios de materias primas o episodios de volatilidad global. Estos factores pueden generar salidas de capital y presiones sobre los rendimientos de la deuda pública, incluso cuando los fundamentos internos permanecen relativamente sólidos. Por ello, la gestión prudente de la política fiscal y monetaria resulta esencial para mantener la credibilidad y reducir la vulnerabilidad frente a escenarios adversos.

En el caso peruano, la estabilidad macroeconómica y la disciplina fiscal han contribuido históricamente a mantener niveles moderados de riesgo soberano en comparación con otros países de la región. No obstante, la percepción del mercado puede fluctuar ante eventos políticos o cambios en el entorno internacional, evidenciando que el riesgo soberano es un concepto dinámico y sensible a la información disponible.

En síntesis, el riesgo soberano y la percepción del mercado están estrechamente vinculados al comportamiento de los bonos emitidos por el Estado. La valoración de estos instrumentos no depende únicamente de sus características contractuales, sino también del contexto económico y político que rodea al emisor. Comprender esta interacción resulta fundamental para interpretar las variaciones en los rendimientos y para analizar la evolución del mercado de deuda pública.

1.1.4 Bonos soberanos en economías emergentes

Los bonos soberanos en economías emergentes presentan características particulares que los diferencian de aquellos emitidos por países con mercados financieros altamente desarrollados. Si bien comparten la misma estructura básica como instrumentos de deuda pública —promesa de pago de capital más intereses en un plazo determinado— su comportamiento en el mercado está influenciado por condiciones macroeconómicas más volátiles, estructuras productivas menos diversificadas y mayor exposición a choques externos.

En términos generales, las economías emergentes se caracterizan por estar en procesos de consolidación institucional, crecimiento estructural y profundización financiera. En este contexto, los bonos soberanos cumplen un papel fundamental, ya que permiten financiar proyectos de desarrollo, infraestructura y modernización del Estado. Sin embargo, el acceso a los mercados internacionales de capital suele estar condicionado por la percepción de riesgo país, la estabilidad fiscal y la credibilidad de la política económica.

Uno de los principales desafíos para los países emergentes ha sido históricamente la denominada "original sin", es decir, la dificultad para emitir deuda en moneda local en mercados internacionales. Esta situación generaba una alta dependencia de financiamiento en moneda extranjera, exponiendo a los gobiernos a riesgos cambiarios significativos. Cuando la moneda local se depreciaba, el servicio de la deuda externa aumentaba en términos reales, incrementando la vulnerabilidad fiscal. En los últimos años, varios países han trabajado en el fortalecimiento de sus mercados de deuda interna, promoviendo emisiones en moneda local para reducir esta exposición.

Asimismo, los bonos soberanos en economías emergentes suelen ofrecer rendimientos más elevados en comparación con los emitidos por países desarrollados. Esta diferencia responde a la prima de riesgo asociada a factores como la estabilidad política, la calidad institucional, la dependencia de exportaciones primarias y la sensibilidad a ciclos económicos globales. Los inversionistas internacionales consideran estos elementos al momento de exigir una tasa de retorno que compense la mayor incertidumbre percibida.

Otro aspecto relevante es la mayor volatilidad en los precios de estos instrumentos. Las economías emergentes pueden experimentar salidas abruptas de capital ante cambios en las condiciones financieras internacionales, como aumentos en las tasas de interés de economías desarrolladas o episodios de aversión global al riesgo. Estos movimientos impactan directamente en los rendimientos de los bonos soberanos, generando variaciones significativas en su cotización en el mercado secundario.

No obstante, el fortalecimiento de marcos macroeconómicos sólidos, reglas fiscales claras y políticas monetarias creíbles ha permitido a varios países emergentes mejorar su

perfil crediticio y reducir el costo de financiamiento. La consolidación de mercados de capitales locales más profundos y líquidos también ha contribuido a estabilizar la demanda de bonos soberanos, diversificando la base de inversionistas entre actores nacionales e internacionales.

En el caso del Perú, el desarrollo progresivo del mercado de deuda en moneda local y la gestión prudente de la política fiscal han favorecido una percepción relativamente positiva dentro del contexto regional. La ampliación de plazos de emisión y la construcción de una curva de rendimientos soberana han fortalecido la estructura financiera del país, posicionando a los bonos soberanos peruanos como instrumentos atractivos dentro del universo de mercados emergentes.

En síntesis, los bonos soberanos en economías emergentes constituyen instrumentos estratégicos para el financiamiento del desarrollo, pero al mismo tiempo están sujetos a mayores niveles de sensibilidad frente a factores internos y externos. Su análisis requiere considerar no solo sus características financieras, sino también el entorno macroeconómico e institucional en el que se emiten, ya que estos elementos influyen directamente en su rendimiento, precio y percepción de riesgo en los mercados internacionales.

1.1.5 Marco institucional del mercado peruano

El funcionamiento eficiente del mercado de deuda pública en el Perú se sustenta en un marco institucional que articula entidades rectoras, organismos supervisores y plataformas de negociación, bajo principios de transparencia, disciplina fiscal y estabilidad macroeconómica. Este entramado institucional no solo regula la emisión de bonos soberanos y letras del tesoro, sino que también garantiza la adecuada formación de precios y la confianza de los inversionistas en el mercado.

En primer lugar, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a través de la Dirección General del Tesoro Público, desempeña el rol central en la gestión del endeudamiento público. Esta entidad es responsable de planificar, estructurar y ejecutar las emisiones de deuda, tanto en el mercado interno como en el externo, asegurando que las operaciones se alineen con la estrategia de sostenibilidad fiscal y manejo prudente de riesgos.

La programación de emisiones, la definición de plazos y monedas, así como la interacción con inversionistas, forman parte de esta función estratégica.

Complementariamente, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) contribuye al marco institucional mediante la conducción de la política monetaria y la preservación de la estabilidad financiera. Si bien no es el emisor directo de los bonos soberanos, su política de tasas de interés y su manejo de liquidez influyen directamente en la curva de rendimientos del mercado. La coordinación entre la política fiscal y monetaria resulta esencial para evitar desequilibrios que puedan afectar la percepción de riesgo país.

Por su parte, la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) cumple la función de supervisión y regulación del mercado de valores, asegurando que las transacciones se realicen bajo estándares de transparencia, equidad y protección al inversionista. La existencia de normas claras y procedimientos definidos fortalece la confianza en la negociación de instrumentos de deuda pública en el mercado secundario.

En cuanto a la infraestructura de mercado, el Perú cuenta con sistemas electrónicos de negociación que permiten registrar transacciones y posturas de compra y venta de manera eficiente. Estos mecanismos centralizados facilitan la formación de precios basada en condiciones reales de oferta y demanda, incrementando la liquidez y la transparencia del mercado. Asimismo, la Bolsa de Valores de Lima y otras plataformas especializadas cumplen un papel relevante en la negociación y difusión de información financiera.

El marco institucional peruano también incorpora principios de responsabilidad fiscal orientados a garantizar la sostenibilidad de la deuda pública en el mediano y largo plazo. La existencia de reglas fiscales y límites de endeudamiento contribuye a mantener la disciplina presupuestaria y a preservar la credibilidad del Estado frente a los mercados. Esta credibilidad es un elemento determinante en la reducción del costo de financiamiento y en la consolidación de una curva de rendimientos estable.

En los últimos años, el fortalecimiento institucional ha permitido ampliar los plazos de emisión, diversificar instrumentos y consolidar una base de inversionistas más amplia,

incluyendo fondos de pensiones, bancos, aseguradoras e inversionistas extranjeros. Este desarrollo ha contribuido a profundizar el mercado local de deuda y a reducir la vulnerabilidad frente a choques externos.

En síntesis, el mercado peruano de deuda pública se apoya en una estructura institucional sólida que integra gestión fiscal responsable, supervisión financiera y plataformas de negociación modernas. Este marco no solo facilita el financiamiento del Estado, sino que también promueve la estabilidad y eficiencia del sistema financiero, consolidando a los bonos soberanos como instrumentos fundamentales dentro del mercado de capitales nacional.

1.2 Nociones básicas de los Bonos Soberanos

Comprender los Bonos Soberanos desde una perspectiva técnica exige analizar sus elementos esenciales, su estructura contractual y su comportamiento en el mercado financiero. Más allá de su definición general como instrumentos de deuda emitidos por el Estado, los bonos soberanos constituyen activos financieros complejos cuya valoración y desempeño dependen de múltiples variables económicas y financieras.

En términos fundamentales, un bono soberano representa un compromiso formal mediante el cual el Estado se obliga a devolver al inversionista el capital recibido en una fecha determinada —conocida como vencimiento— y a efectuar pagos periódicos de intereses, comúnmente denominados cupones. Esta estructura convierte al bono en un instrumento de renta fija, ya que los flujos futuros pueden estimarse desde el momento de su emisión, salvo en aquellos casos en que la tasa esté indexada a una variable específica, como la inflación o una tasa de referencia.

Entre los componentes básicos de un bono soberano destacan el valor nominal o principal, que constituye el monto sobre el cual se calculan los intereses; la tasa cupón, que determina el rendimiento periódico pactado; el plazo de vencimiento, que define la duración del compromiso; y el rendimiento de mercado, que refleja la rentabilidad exigida por los inversionistas en función de las condiciones económicas vigentes. Estos elementos

interactúan dinámicamente, generando variaciones en el precio del bono cuando cambian las expectativas del mercado.

Asimismo, los bonos soberanos pueden clasificarse según diversas características. Existen bonos de tasa fija, cuyos pagos de interés permanecen constantes durante toda su vigencia; bonos de tasa variable, cuyos cupones se ajustan periódicamente; bonos cupón cero, que no realizan pagos intermedios y se emiten con descuento; y bonos indexados a la inflación, cuyo capital y/o intereses se actualizan en función de un indicador de precios. Cada modalidad incorpora distintos niveles de sensibilidad frente a cambios en tasas de interés o expectativas inflacionarias.

Un aspecto esencial dentro de las nociones básicas es la relación inversa entre el precio y el rendimiento del bono. Cuando el rendimiento exigido por el mercado aumenta, el precio del bono disminuye, y viceversa. Este comportamiento obedece al principio financiero de descuento de flujos futuros, según el cual el valor actual de los pagos prometidos depende de la tasa de interés relevante. Esta característica convierte a los bonos soberanos en instrumentos altamente sensibles a variaciones en la política monetaria y en las condiciones macroeconómicas.

Además, la medición del riesgo y la sensibilidad del bono se complementa con indicadores como la duración, que permite estimar el impacto de cambios en la tasa de interés sobre el precio del instrumento. En el caso de los bonos soberanos, esta medición resulta particularmente importante, ya que suelen emitirse a mediano y largo plazo, incrementando su exposición a fluctuaciones del mercado.

En el contexto peruano, los bonos soberanos forman parte esencial del mercado de capitales, sirviendo como referencia para la construcción de la curva de rendimientos y como base para la valoración de otros instrumentos financieros. Por ello, el conocimiento de sus nociones básicas no solo es relevante desde el punto de vista académico, sino también práctico, ya que permite interpretar adecuadamente su comportamiento en el mercado secundario y comprender los fundamentos de su valorización.

En consecuencia, el desarrollo de las nociones básicas de los bonos soberanos constituye el punto de partida para un análisis más profundo de sus características técnicas, dimensiones financieras y metodologías de valoración, aspectos que serán abordados en los apartados siguientes.

1.2.1 Definición y características

Los bonos soberanos son instrumentos financieros de deuda emitidos por el Estado con la finalidad de obtener recursos del mercado de capitales bajo condiciones previamente establecidas. En esencia, representan una obligación contractual mediante la cual el gobierno se compromete a devolver al inversionista el capital recibido en una fecha determinada, junto con el pago de intereses acordados durante la vigencia del instrumento. Esta definición sitúa al bono soberano dentro de la categoría de activos de renta fija, dado que sus flujos futuros pueden estimarse con relativa precisión desde el momento de su emisión.

Desde el punto de vista jurídico-financiero, el bono soberano constituye un título valor negociable, lo que implica que puede transferirse en el mercado secundario sin alterar las condiciones pactadas originalmente entre el emisor y el tenedor inicial. Esta característica otorga liquidez al instrumento, permitiendo que los inversionistas compren o vendan bonos antes de su vencimiento, ajustando sus portafolios en función de sus necesidades de rentabilidad, liquidez o gestión de riesgo.

Entre las principales características de los bonos soberanos se encuentra su respaldo institucional, ya que están garantizados por la capacidad tributaria y patrimonial del Estado. A diferencia de los bonos corporativos, cuyo riesgo depende del desempeño financiero de una empresa específica, los bonos soberanos se sustentan en la estructura económica y fiscal del país emisor. Esta condición suele traducirse en un menor nivel de riesgo relativo dentro del mercado local, aunque su rendimiento continúa siendo sensible a factores macroeconómicos y políticos.

Otra característica fundamental es su estructura financiera estandarizada. Todo bono soberano incorpora elementos esenciales como el valor nominal, que representa el monto del principal; la tasa cupón, que determina el interés periódico; el plazo o vencimiento, que

establece la fecha de devolución del capital; y el rendimiento de mercado, que refleja la rentabilidad exigida por los inversionistas en función del entorno económico. La interacción entre estos elementos define el precio del bono en el mercado secundario.

Asimismo, los bonos soberanos presentan una periodicidad en el pago de intereses que suele ser semestral o anual, dependiendo de las condiciones de emisión. Esta periodicidad proporciona flujos predecibles al inversionista, lo que los convierte en instrumentos atractivos para estrategias de inversión orientadas a la estabilidad y generación constante de ingresos. En el caso de instrumentos de mayor plazo, esta característica también implica una mayor sensibilidad ante cambios en las tasas de interés.

Otra característica relevante es su función como referencia dentro del sistema financiero. Los bonos soberanos suelen utilizarse como tasa base para la valoración de otros instrumentos, constituyendo el punto de partida para la construcción de la curva de rendimientos del mercado. Esta curva refleja las tasas exigidas por los inversionistas para distintos plazos y sirve como indicador clave para la toma de decisiones en inversiones, financiamiento corporativo y política económica.

En el contexto peruano, los bonos soberanos pueden emitirse en moneda local o extranjera y bajo diferentes modalidades, incluyendo instrumentos indexados a la inflación. Esta diversidad amplía la gama de alternativas tanto para el Estado como para los inversionistas, permitiendo una mejor gestión del riesgo cambiario, de tasas de interés y de expectativas inflacionarias.

En síntesis, los bonos soberanos son instrumentos de deuda pública con características definidas que combinan seguridad relativa, liquidez y previsibilidad de flujos. Su comprensión exige analizar tanto su naturaleza contractual como su comportamiento en el mercado financiero, ya que su valor no depende únicamente de las condiciones pactadas en la emisión, sino también de la dinámica económica que influye en la percepción de riesgo y en el rendimiento exigido por los inversionistas.

1.2.2 Elementos estructurales del bono

El análisis técnico de los bonos soberanos requiere comprender los elementos estructurales que determinan su funcionamiento financiero y su comportamiento en el mercado. Estos componentes constituyen la base contractual del instrumento y permiten identificar cómo se generan los flujos de pago, cómo se determina su rentabilidad y cómo se ve afectado su precio ante cambios en el entorno económico.

El primer elemento estructural es el valor nominal o principal, que representa el monto que el emisor se compromete a devolver al inversionista en la fecha de vencimiento. Este valor sirve como base para el cálculo de los intereses periódicos y suele mantenerse constante durante la vigencia del bono, salvo en el caso de instrumentos indexados a la inflación, donde el principal puede ajustarse en función de un indicador determinado.

El segundo elemento es la tasa cupón, que corresponde al porcentaje aplicado sobre el valor nominal para determinar el pago periódico de intereses. Esta tasa puede ser fija, variable o indexada, dependiendo de las condiciones de emisión. En los bonos de tasa fija, el cupón permanece invariable durante toda la vida del instrumento, proporcionando estabilidad en los flujos de efectivo. En los bonos de tasa variable, el cupón se ajusta periódicamente en función de una tasa de referencia, mientras que en los bonos indexados se vincula a un indicador como la inflación.

Otro componente esencial es el plazo o vencimiento, que define la duración del compromiso financiero. Los bonos pueden clasificarse según su plazo en corto, mediano o largo plazo. En general, cuanto mayor es el plazo, mayor es la sensibilidad del bono a variaciones en las tasas de interés, dado que los flujos futuros se encuentran más alejados en el tiempo y, por lo tanto, son más susceptibles a cambios en el rendimiento exigido por el mercado.

El precio del bono constituye otro elemento clave. Aunque el valor nominal se mantiene constante, el precio de mercado fluctúa diariamente en función de la oferta y la demanda, así como de las condiciones macroeconómicas. Este precio puede ubicarse por encima del valor nominal (sobre la par), por debajo (bajo la par) o exactamente igual (a la

par). La variación del precio está directamente relacionada con el rendimiento de mercado, reflejando la percepción de riesgo y las expectativas de tasas de interés.

El rendimiento o tasa interna de retorno es también un elemento estructural fundamental. Representa la rentabilidad efectiva que obtiene el inversionista si mantiene el bono hasta su vencimiento y considera tanto los pagos de intereses como la diferencia entre el precio de compra y el valor nominal. Este indicador es el principal parámetro utilizado para comparar bonos con diferentes características y para evaluar oportunidades de inversión en el mercado de renta fija.

Además de estos componentes básicos, los bonos pueden incorporar cláusulas adicionales como opciones de recompra anticipada, indexación o condiciones específicas de pago, que modifican su perfil de riesgo y rendimiento. En el caso de los bonos soberanos, las condiciones suelen estar claramente definidas en los prospectos de emisión y reguladas por el marco institucional correspondiente.

La interacción entre estos elementos estructurales determina la dinámica financiera del bono. Cambios en la tasa de interés de mercado, variaciones en la inflación esperada o alteraciones en la percepción de riesgo soberano impactan directamente en el rendimiento exigido y, por ende, en el precio del instrumento. Por ello, comprender cada componente estructural no solo permite identificar la naturaleza del bono, sino también anticipar su comportamiento frente a distintos escenarios económicos.

En el mercado peruano, los bonos soberanos presentan una estructura estandarizada que facilita su negociación y valoración. El conocimiento detallado de estos elementos constituye una base indispensable para el análisis posterior de su metodología de valorización y para la correcta interpretación de su desempeño en el mercado secundario.

1.2.3 Tipos de bonos soberanos

Los bonos soberanos pueden clasificarse de diversas maneras según su estructura financiera, modalidad de pago, moneda de emisión y forma de indexación. Esta clasificación permite identificar el perfil de riesgo y rendimiento de cada instrumento, así como su

sensibilidad frente a cambios en las condiciones económicas. La diversidad de tipos responde a la necesidad del Estado de adaptar sus mecanismos de financiamiento a distintos escenarios macroeconómicos y a las preferencias de los inversionistas.

Uno de los criterios más relevantes de clasificación es la modalidad de tasa de interés. En este sentido, los bonos soberanos pueden ser de tasa fija, tasa variable o indexados.

Los bonos de tasa fija son aquellos cuyo cupón permanece constante durante toda la vida del instrumento. Esta modalidad ofrece certeza en los flujos de pago y es ampliamente utilizada en mercados desarrollados y emergentes. Su principal ventaja radica en la previsibilidad de ingresos para el inversionista; sin embargo, presentan mayor sensibilidad ante cambios en las tasas de interés de mercado.

Los bonos de tasa variable, por su parte, ajustan periódicamente el cupón en función de una tasa de referencia previamente establecida. Esta característica reduce la exposición a variaciones abruptas en las tasas de interés, ya que el rendimiento se actualiza de acuerdo con las condiciones del mercado. No obstante, pueden implicar mayor incertidumbre respecto a los flujos futuros.

En el caso de los bonos indexados a la inflación, el capital y/o los intereses se ajustan en función de un indicador de precios. Este tipo de instrumento protege al inversionista frente a la pérdida de poder adquisitivo, convirtiéndose en una alternativa atractiva en contextos de expectativas inflacionarias elevadas. En el Perú, los bonos indexados al valor adquisitivo constante (VAC) constituyen un ejemplo de esta modalidad.

Otra forma de clasificación corresponde a la estructura de pagos. Los bonos cupón cero no realizan pagos periódicos de intereses, sino que se emiten con descuento respecto a su valor nominal y pagan el total del principal al vencimiento. Su rendimiento se genera a partir de la diferencia entre el precio de compra y el valor de redención. Aunque son más comunes en instrumentos de corto plazo, también pueden emplearse en emisiones soberanas específicas.

Asimismo, los bonos soberanos pueden clasificarse según la moneda de emisión. Existen bonos emitidos en moneda local, que contribuyen al desarrollo del mercado interno y reducen el riesgo cambiario para el emisor, y bonos emitidos en moneda extranjera, que permiten acceder a una base más amplia de inversionistas internacionales. La elección de la moneda incide directamente en la estructura de riesgo del Estado, particularmente en economías emergentes.

Desde el punto de vista del plazo, los bonos pueden dividirse en corto, mediano y largo plazo. Los instrumentos de largo plazo suelen utilizarse para financiar proyectos estructurales y presentan mayor sensibilidad ante variaciones en las tasas de interés, mientras que los de corto plazo ofrecen menor volatilidad, pero menor rendimiento relativo.

En el contexto peruano, la diversificación de tipos de bonos soberanos ha permitido fortalecer la gestión de la deuda pública, ampliando la curva de rendimientos y ofreciendo alternativas que responden a distintos perfiles de inversión. Esta variedad no solo optimiza la estrategia de financiamiento del Estado, sino que también contribuye a la profundización del mercado de capitales.

En síntesis, los tipos de bonos soberanos reflejan la adaptación del instrumento a distintas necesidades financieras y condiciones económicas. Comprender sus diferencias estructurales es fundamental para analizar su comportamiento en el mercado y para interpretar adecuadamente su metodología de valorización.

1.2.4 Prelación y estructura de riesgo

La prelación y la estructura de riesgo constituyen aspectos fundamentales en el análisis de los bonos soberanos, ya que determinan el orden de prioridad en el pago de obligaciones y el nivel de exposición que asume el inversionista frente a distintos escenarios adversos. Aunque los bonos emitidos por el Estado suelen considerarse instrumentos de bajo riesgo relativo, su evaluación requiere comprender cómo se organizan las obligaciones públicas y qué factores inciden en la probabilidad de incumplimiento o en la variación de su valor de mercado.

La prelación se refiere al orden de prioridad en el que los acreedores tienen derecho a cobrar en caso de dificultades financieras del emisor. En el ámbito corporativo, este concepto es claramente diferenciable entre deuda senior, subordinada u otras categorías. En el caso de la deuda soberana, la estructura es menos segmentada, ya que los bonos emitidos por el Estado generalmente poseen la misma jerarquía de pago y están respaldados por la capacidad recaudatoria del gobierno. Sin embargo, pueden existir diferencias entre deuda interna y externa, o entre instrumentos con garantías específicas y aquellos de carácter general.

En términos generales, los bonos soberanos se consideran obligaciones directas del Estado y, por tanto, gozan de un respaldo institucional que los ubica en una posición privilegiada dentro del sistema financiero nacional. No obstante, esta condición no elimina el riesgo, sino que lo redefine en función de la capacidad fiscal, la estabilidad macroeconómica y la sostenibilidad de la deuda pública.

La estructura de riesgo de un bono soberano está compuesta por varios componentes. El primero es el riesgo de crédito, que representa la posibilidad de que el Estado no cumpla con sus obligaciones de pago. Aunque en economías con estabilidad fiscal este riesgo es reducido, en contextos de crisis económica o desequilibrios fiscales severos puede incrementarse significativamente.

El segundo componente es el riesgo de mercado, asociado a variaciones en las tasas de interés. Dado que el precio de los bonos se mueve en sentido inverso a los cambios en el rendimiento exigido por el mercado, cualquier ajuste en la política monetaria o en las expectativas inflacionarias impacta directamente en su cotización.

Un tercer elemento es el riesgo de inflación, particularmente relevante en bonos de tasa fija, ya que un aumento inesperado en el nivel general de precios reduce el valor real de los flujos futuros. Para mitigar este riesgo, existen instrumentos indexados que ajustan su capital o intereses en función de la inflación.

También se encuentra el riesgo cambiario, especialmente en bonos emitidos en moneda extranjera. Cuando el Estado emite deuda en una divisa distinta a la moneda local, queda expuesto a fluctuaciones del tipo de cambio que pueden encarecer el servicio de la deuda en términos reales.

En economías emergentes, la estructura de riesgo incorpora además factores como la volatilidad política, la dependencia de ingresos externos y la sensibilidad a choques internacionales. Estos elementos influyen en la percepción de riesgo soberano y, por consiguiente, en la prima exigida por los inversionistas.

En el caso peruano, la disciplina fiscal, la existencia de reglas macroeconómicas y la diversificación de instrumentos han contribuido a fortalecer la estructura de riesgo de la deuda pública. No obstante, como en cualquier mercado financiero, los bonos soberanos siguen siendo sensibles a variaciones en el entorno económico nacional e internacional.

En conclusión, la prelación y la estructura de riesgo permiten comprender no solo la posición jurídica del bono dentro del conjunto de obligaciones del Estado, sino también los factores que determinan su rentabilidad y volatilidad. Analizar estos elementos resulta esencial para evaluar adecuadamente la seguridad y el desempeño de los bonos soberanos en el mercado de capitales.

1.2.5 Duración de Macaulay y sensibilidad

La duración de Macaulay es uno de los indicadores fundamentales en el análisis de bonos soberanos, ya que permite medir la sensibilidad del precio del instrumento ante variaciones en las tasas de interés. Aunque comúnmente se asocia con el plazo del bono, la duración no es simplemente el tiempo hasta el vencimiento, sino un promedio ponderado del tiempo en el que se reciben los flujos de caja futuros, considerando tanto los pagos de intereses como la devolución del principal.

Formalmente, la duración de Macaulay se expresa como:

Donde:

FC_t representa los flujos de caja en el periodo t,

r es la tasa de rendimiento del bono,

n es el número total de periodos,

D es la duración expresada en años o periodos.

Este indicador tiene una interpretación económica relevante: señala el punto en el tiempo en el cual el inversionista recupera, en términos de valor presente, la inversión realizada. En otras palabras, representa el equilibrio entre los flujos recibidos y el precio pagado por el bono.

Desde el punto de vista financiero, la duración constituye una medida directa de sensibilidad al riesgo de tasa de interés. Cuanto mayor es la duración de un bono, mayor será la variación de su precio ante un cambio en la tasa de rendimiento del mercado. Esto ocurre porque los flujos más lejanos en el tiempo son más sensibles al descuento aplicado. En consecuencia, los bonos de largo plazo o con cupones bajos tienden a presentar mayor duración y, por tanto, mayor volatilidad en su precio.

Existe además el concepto de duración modificada, que ajusta la duración de Macaulay para estimar directamente la variación porcentual del precio ante un cambio en la tasa de interés. Este indicador permite aproximar el impacto de pequeños cambios en el rendimiento exigido por el mercado sobre el valor del bono, siendo una herramienta clave para la gestión de carteras de renta fija.

En el caso de los bonos soberanos peruanos, la duración adquiere especial relevancia debido a la diversidad de plazos de emisión existentes en el mercado. Bonos con vencimientos extendidos presentan una mayor exposición a variaciones en la política

monetaria o en las expectativas inflacionarias. Por el contrario, instrumentos de menor plazo muestran menor sensibilidad, aunque también ofrecen rendimientos relativamente más bajos.

La aplicación práctica de la duración permite a los inversionistas gestionar el riesgo de mercado, ajustar la composición de sus portafolios y anticipar el comportamiento de sus inversiones ante posibles cambios en las tasas de interés. En contextos de aumento de tasas, los bonos con alta duración tienden a experimentar mayores caídas en su precio; mientras que en escenarios de reducción de tasas, estos mismos instrumentos registran mayores incrementos en su valor.

En síntesis, la duración de Macaulay no solo es un concepto matemático, sino una herramienta esencial para comprender la dinámica de los bonos soberanos dentro del mercado de capitales. Su análisis permite vincular la teoría del valor presente con la gestión práctica del riesgo, constituyéndose en un indicador indispensable para evaluar la estabilidad y el comportamiento de los instrumentos de deuda pública.

1.2.6 Relación precio–rendimiento

Uno de los principios fundamentales en el análisis de bonos soberanos es la relación inversa entre el precio del bono y su rendimiento de mercado. Este comportamiento constituye la base de la dinámica de los instrumentos de renta fija y explica por qué los precios fluctúan constantemente en el mercado secundario, aun cuando las condiciones contractuales del bono no cambian.

Desde el punto de vista financiero, el precio de un bono se determina mediante el descuento de sus flujos de caja futuros —cupones e importe del principal— a una tasa que refleja el rendimiento exigido por el mercado. Matemáticamente, esta relación puede expresarse como:

Donde:

P es el precio del bono,

FC_t son los flujos de caja en el periodo t,

r es la tasa de rendimiento exigida por el mercado,

n es el número de periodos hasta el vencimiento.

A partir de esta expresión se observa que, si la tasa de rendimiento r aumenta, el valor presente de los flujos disminuye, lo que reduce el precio del bono. Por el contrario, si el rendimiento exigido disminuye, el valor presente de los flujos aumenta y el precio del bono se incrementa. Esta es la razón por la cual se afirma que existe una relación inversa entre precio y rendimiento.

En términos económicos, este fenómeno se explica porque los bonos compiten con otros instrumentos financieros disponibles en el mercado. Si las tasas de interés generales suben, los nuevos bonos emitidos ofrecerán mayores rendimientos, haciendo que los bonos antiguos con cupones más bajos resulten menos atractivos. Para compensar esta diferencia, el precio de los bonos existentes debe disminuir hasta que su rendimiento se alinee con las condiciones actuales del mercado.

Esta relación también explica por qué los bonos pueden cotizar sobre la par, bajo la par o a la par. Un bono cotiza sobre la par cuando su tasa cupón es superior al rendimiento exigido por el mercado, lo que incrementa su precio por encima del valor nominal. En cambio, cotiza bajo la par cuando el cupón es inferior al rendimiento requerido, reduciendo su precio. Si ambas tasas coinciden, el bono se negocia a la par.

En el caso de los bonos soberanos peruanos, la relación precio–rendimiento es particularmente relevante, ya que el mercado secundario refleja continuamente las expectativas sobre inflación, política monetaria, crecimiento económico y percepción de riesgo país. Cambios en la tasa de referencia del Banco Central o variaciones en el entorno internacional pueden generar ajustes inmediatos en los rendimientos exigidos, impactando directamente en los precios de los instrumentos.

Asimismo, la magnitud de la variación del precio ante cambios en el rendimiento depende de factores como el plazo y la tasa cupón, aspectos que se vinculan con el concepto

de duración analizado anteriormente. Bonos de mayor plazo tienden a experimentar mayores fluctuaciones de precio frente a cambios en las tasas.

En síntesis, la relación inversa entre precio y rendimiento constituye un principio esencial para comprender el comportamiento de los bonos soberanos en el mercado de capitales. Este vínculo no solo explica la formación de precios, sino que también permite interpretar la reacción del mercado ante cambios en las condiciones macroeconómicas y financieras, siendo un elemento clave en la gestión y valoración de instrumentos de deuda pública.

1.2.7 Comparación con bonos corporativos

La comparación entre bonos soberanos y bonos corporativos resulta esencial para comprender la posición que ocupa la deuda pública dentro del mercado de renta fija. Aunque ambos instrumentos comparten la misma estructura financiera básica —emisión de deuda con promesa de pago de capital e intereses en un plazo determinado— existen diferencias sustanciales en cuanto al emisor, el nivel de riesgo, el rendimiento exigido y la percepción del mercado.

La principal diferencia radica en el emisor. Los bonos soberanos son emitidos por el Estado, mientras que los bonos corporativos son emitidos por empresas privadas o entidades no gubernamentales. Esta distinción tiene implicancias directas en el nivel de riesgo asumido por el inversionista. En términos generales, el Estado cuenta con facultades tributarias y regulatorias que le permiten generar ingresos para cumplir con sus obligaciones, lo que reduce la probabilidad de incumplimiento en comparación con una empresa cuya capacidad de pago depende exclusivamente de su desempeño financiero y operativo.

En consecuencia, los bonos corporativos suelen ofrecer mayores rendimientos que los bonos soberanos. Esta diferencia, conocida como spread o diferencial de riesgo, compensa al inversionista por asumir un mayor nivel de incertidumbre. La relación puede expresarse de forma conceptual como:

Donde el rendimiento del bono corporativo incorpora una prima adicional asociada al riesgo específico de la empresa emisora.

Otra diferencia relevante se encuentra en la estructura de riesgo. En los bonos corporativos, el riesgo de crédito depende de factores como la rentabilidad, liquidez, endeudamiento y posición competitiva de la empresa. En cambio, en los bonos soberanos el riesgo se vincula con variables macroeconómicas, sostenibilidad fiscal, estabilidad política y fortaleza institucional del país. Mientras el riesgo corporativo es microeconómico, el riesgo soberano tiene un carácter macroeconómico.

Asimismo, la liquidez suele ser mayor en los bonos soberanos, especialmente en aquellos que forman parte de la curva de rendimientos de referencia. La negociación frecuente en el mercado secundario facilita la formación de precios y reduce los costos de transacción. Por el contrario, algunos bonos corporativos pueden presentar menor profundidad de mercado, lo que incrementa la volatilidad y el diferencial entre precios de compra y venta.

En términos de función dentro del sistema financiero, los bonos soberanos actúan como referencia para la valoración de los bonos corporativos. La tasa de rendimiento de la deuda pública constituye el punto de partida para determinar el costo de financiamiento de las empresas. Por ello, cuando los rendimientos soberanos se incrementan debido a cambios en las tasas de interés o en la percepción de riesgo país, también tienden a elevarse los rendimientos exigidos a los emisores privados.

En el contexto peruano, los bonos soberanos presentan generalmente un menor nivel de riesgo relativo frente a los bonos corporativos locales, lo que se traduce en menores tasas de rendimiento. Sin embargo, ambos instrumentos comparten la misma metodología de valorización basada en el descuento de flujos futuros, por lo que las diferencias radican principalmente en el componente de riesgo y en el rendimiento exigido por el mercado.

En síntesis, aunque los bonos soberanos y corporativos poseen estructuras similares como instrumentos de renta fija, difieren en su nivel de riesgo, rendimiento y función dentro

del mercado de capitales. La comparación entre ambos permite comprender la jerarquía de riesgo financiero y la manera en que el mercado determina los diferenciales de rendimiento en función de la calidad crediticia del emisor.

El análisis desarrollado a lo largo de este capítulo ha permitido comprender a los Bonos Soberanos como instrumentos fundamentales dentro de la estructura de financiamiento del Estado y del funcionamiento del mercado de capitales. A partir de la revisión de sus referentes teóricos, se evidenció que la deuda pública no es un fenómeno aislado ni reciente, sino el resultado de una evolución histórica que ha acompañado la consolidación de los Estados modernos y el desarrollo de los sistemas financieros.

Se ha establecido que los bonos soberanos cumplen una doble función: por un lado, constituyen una herramienta estratégica para el financiamiento gubernamental; por otro, representan activos de inversión que sirven como referencia para la determinación de tasas en el sistema financiero. Su análisis exige considerar no solo su definición jurídica y financiera, sino también el contexto macroeconómico, la percepción de riesgo y el marco institucional que respalda su emisión y negociación.

Asimismo, el estudio de sus nociones básicas ha permitido identificar los elementos estructurales que determinan su comportamiento en el mercado: valor nominal, tasa cupón, plazo, precio y rendimiento. Se ha destacado la importancia de la relación inversa entre precio y rendimiento, así como el papel de la duración de Macaulay como medida de sensibilidad ante variaciones en las tasas de interés. Estos conceptos constituyen herramientas esenciales para evaluar el riesgo y la rentabilidad de los instrumentos de renta fija.

La comparación con los bonos corporativos ha reforzado la comprensión del posicionamiento relativo de la deuda soberana dentro del mercado financiero. Si bien ambos instrumentos comparten una metodología de valorización similar, difieren en la naturaleza del emisor y en la estructura de riesgo, lo que se traduce en distintos niveles de rendimiento exigido por los inversionistas.

En el caso peruano, el fortalecimiento institucional y la consolidación del mercado de deuda pública han permitido desarrollar una curva de rendimientos representativa y un entorno de negociación más transparente y eficiente. Este contexto otorga relevancia práctica al estudio de los bonos soberanos, pues su comportamiento no solo refleja condiciones financieras internas, sino también la confianza del mercado en la estabilidad económica del país.

En síntesis, este capítulo ha establecido las bases conceptuales necesarias para comprender la naturaleza, características y comportamiento de los Bonos Soberanos como instrumentos de deuda pública. Sobre esta base teórica se podrá abordar, en el siguiente capítulo, el análisis detallado de la metodología de valorización, profundizando en los procedimientos técnicos que permiten determinar su precio y rendimiento en el mercado.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA DE VALORIZACIÓN DE INSTRUMENTOS DE DEUDA PÚBLICA

La valorización de instrumentos de deuda pública constituye un proceso técnico fundamental para el funcionamiento eficiente del mercado de capitales. Si bien los bonos soberanos y las letras del tesoro poseen características contractuales definidas desde su emisión, su precio en el mercado no permanece estático, sino que se ajusta continuamente en función de las condiciones económicas, las expectativas de los inversionistas y la dinámica de la oferta y la demanda. En este contexto, la metodología de valorización se convierte en el mecanismo que permite traducir dichas variables en un precio observable y en un rendimiento consistente con el entorno financiero.

El análisis de la valorización se sustenta en principios financieros clásicos, particularmente en la teoría del valor presente, según la cual el precio de un instrumento de renta fija equivale al valor actual de sus flujos de caja futuros descontados a una tasa que refleja el rendimiento exigido por el mercado. Este fundamento teórico permite comprender que cualquier variación en la tasa de descuento impacta directamente en el precio del instrumento, generando ajustes inmediatos en el mercado secundario.

Sin embargo, la aplicación práctica de esta teoría requiere considerar procedimientos específicos que aseguren uniformidad y transparencia en la determinación de precios. En los mercados de deuda pública, la valorización no depende únicamente de una fórmula matemática, sino también de la disponibilidad de información proveniente de transacciones efectivas, posturas vigentes y emisiones en el mercado primario. Cuando existen operaciones negociadas durante la jornada, el rendimiento promedio ponderado constituye una referencia objetiva para la determinación del precio. En ausencia de transacciones, se recurre a mecanismos alternativos como el uso de mejores posturas o metodologías de estimación basadas en valor relativo e interpolación.

En el caso peruano, la metodología de valorización de bonos soberanos y letras del tesoro responde a un orden de prioridad claramente definido, el cual garantiza coherencia en la formación de precios y evita distorsiones en la curva de rendimientos. Este esquema incorpora fuentes de información provenientes del mercado secundario, del mercado primario y de sistemas especializados de negociación, fortaleciendo la transparencia y la confiabilidad del proceso.

Asimismo, la valorización adquiere mayor complejidad cuando se trata de instrumentos indexados a la inflación, como los bonos VAC, ya que en estos casos es necesario considerar no solo el rendimiento nominal, sino también las expectativas inflacionarias implícitas para estimar la tasa real correspondiente. Este procedimiento evidencia que la valoración de deuda pública no es un ejercicio mecánico, sino un proceso técnico que integra variables macroeconómicas y financieras.

El presente capítulo tiene como propósito desarrollar los fundamentos teóricos y los procedimientos prácticos que sustentan la metodología de valorización de instrumentos de deuda pública. Se analizarán los principios financieros que explican la determinación del precio y el rendimiento, así como los mecanismos utilizados en el mercado peruano para garantizar consistencia y objetividad en la evaluación de los bonos soberanos y letras del tesoro. De esta manera, se establecerá la base conceptual necesaria para comprender, en el capítulo siguiente, la aplicación práctica de dichas metodologías en un caso de estudio concreto.

2.1 Referentes teóricos sobre la valorización de renta fija

La valorización de instrumentos de renta fija se fundamenta en principios financieros que explican cómo se determina el valor económico de un activo a partir de los flujos de efectivo que generará en el futuro. En el caso de los bonos soberanos y las letras del tesoro, el proceso de valorización no depende únicamente de su estructura contractual, sino de la aplicación rigurosa de la teoría del valor del dinero en el tiempo, la cual establece que un monto recibido hoy tiene mayor valor que el mismo monto recibido en el futuro debido a su capacidad de generar rendimiento.

Desde esta perspectiva, el precio de un instrumento de renta fija se obtiene descontando sus flujos futuros a una tasa que refleja el rendimiento exigido por el mercado. Este enfoque se sustenta en el principio del valor presente, que constituye la base conceptual de la valoración financiera moderna. Así, la determinación del precio no es arbitraria, sino el resultado de un cálculo que integra expectativas sobre tasas de interés, inflación, riesgo crediticio y condiciones macroeconómicas.

Un elemento central dentro de estos referentes teóricos es la estructura temporal de tasas de interés, también conocida como curva de rendimientos. Esta curva representa la relación entre el plazo de los instrumentos y el rendimiento requerido por los inversionistas. Su forma —ascendente, descendente o plana— refleja expectativas sobre el comportamiento futuro de la economía, la política monetaria y la inflación. En consecuencia, la valorización de un bono específico debe situarse dentro del contexto de la curva de rendimientos vigente en el mercado.

Asimismo, la teoría financiera incorpora el concepto de rendimiento al vencimiento, que representa la tasa interna de retorno del bono si se mantiene hasta su expiración. Este indicador permite comparar instrumentos con diferentes plazos y cupones, facilitando decisiones de inversión basadas en criterios homogéneos. La variación de este rendimiento es el principal determinante de los cambios en el precio del bono en el mercado secundario.

Otro referente importante es la metodología de valoración relativa, que se utiliza cuando no existen transacciones recientes de un instrumento específico. En estos casos, se estiman los rendimientos a partir del comportamiento de bonos comparables con características similares de plazo o riesgo. Este procedimiento complementa la teoría del valor presente, integrando información de mercado para asegurar coherencia en la determinación de precios.

En instrumentos indexados a la inflación, la valorización requiere además distinguir entre tasas nominales y tasas reales. La tasa nominal incorpora expectativas inflacionarias, mientras que la tasa real refleja el rendimiento descontando el efecto de la inflación esperada.

Esta distinción resulta clave para valorar bonos que ajustan su capital o intereses en función de un índice de precios.

En síntesis, los referentes teóricos sobre la valorización de renta fija proporcionan el marco conceptual que sustenta la determinación de precios y rendimientos en el mercado de deuda pública. Estos fundamentos permiten comprender que la valoración no es un simple ejercicio matemático, sino un proceso que integra teoría financiera, expectativas económicas y condiciones reales de mercado. Sobre esta base conceptual se desarrollarán las nociones específicas que rigen la metodología aplicada a los bonos soberanos y letras del tesoro en el contexto peruano.

2.1.1 Fundamentos del valor presente

El fundamento esencial en la valorización de instrumentos de renta fija es el principio del valor del dinero en el tiempo. Este principio sostiene que una unidad monetaria disponible en el presente tiene mayor valor que la misma unidad recibida en el futuro, debido a su capacidad de generar rendimientos mediante inversión. En consecuencia, cualquier flujo de efectivo futuro debe ser ajustado a su equivalente en términos actuales para poder compararlo adecuadamente con otras alternativas financieras.

El concepto de valor presente se basa en la idea de descuento. Descontar implica traer al presente un flujo de dinero futuro aplicando una tasa que represente el rendimiento exigido por el inversionista o el costo de oportunidad del capital. Matemáticamente, el valor presente de un flujo único puede expresarse como:

Donde:

VP es el valor presente,

VF es el valor futuro del flujo,

r es la tasa de descuento,

n es el número de periodos hasta su recepción.

Esta expresión refleja que cuanto mayor sea la tasa de descuento o mayor el plazo, menor será el valor presente del flujo. En el caso de los bonos soberanos, los flujos futuros incluyen pagos periódicos de intereses y la devolución del principal al vencimiento, por lo que el precio del instrumento equivale a la suma del valor presente de todos estos pagos.

Cuando se trata de múltiples flujos de efectivo, como ocurre en un bono con cupones periódicos, el valor presente se calcula sumando el descuento individual de cada flujo. Este procedimiento permite determinar el precio teórico del instrumento en función del rendimiento requerido por el mercado. Si el rendimiento exigido aumenta, el valor presente disminuye; si el rendimiento disminuye, el valor presente aumenta, evidenciando la relación inversa entre precio y tasa de interés.

La tasa de descuento utilizada en el cálculo cumple un papel determinante. Esta tasa incorpora el costo de oportunidad del capital, el riesgo asociado al emisor y las expectativas sobre inflación y condiciones macroeconómicas. En instrumentos de deuda pública, la tasa de descuento suele estar vinculada al rendimiento de mercado observado en transacciones recientes o a referencias establecidas por la curva de rendimientos soberana.

El fundamento del valor presente no solo es aplicable a bonos soberanos, sino a cualquier activo financiero que genere flujos futuros, incluyendo proyectos de inversión, préstamos y otros instrumentos de renta fija. Su aplicación garantiza coherencia en la valoración y permite comparar alternativas bajo un mismo criterio financiero.

En el contexto del mercado peruano de deuda pública, el principio del valor presente sustenta la metodología oficial de valorización. Tanto cuando existen transacciones directas como cuando se requiere estimar precios mediante interpolación o valor relativo, el cálculo final siempre se apoya en el descuento de flujos futuros a una tasa representativa del mercado.

En síntesis, el valor presente constituye el pilar conceptual sobre el cual se construye toda la teoría de valorización de renta fija. Comprender este fundamento permite interpretar correctamente la formación de precios de los bonos soberanos y entender cómo las variaciones en las tasas de interés influyen en su cotización dentro del mercado de capitales.

2.1.2 Descuento de flujos de caja

El descuento de flujos de caja constituye el procedimiento técnico mediante el cual se determina el valor actual de un instrumento financiero a partir de los pagos que generará en el futuro. En el ámbito de la renta fija, este método es el núcleo de la valorización de bonos soberanos y letras del tesoro, ya que permite traducir los flujos contractuales —cupones e importe del principal— en un precio de mercado coherente con las condiciones financieras vigentes.

El principio subyacente al descuento de flujos es que el valor de un activo depende de su capacidad para generar ingresos futuros. Sin embargo, dichos ingresos deben ajustarse mediante una tasa de descuento que represente el rendimiento requerido por los inversionistas. Esta tasa incorpora el costo de oportunidad del capital, la inflación esperada, el riesgo del emisor y la estructura temporal de tasas de interés.

En el caso de un bono con pagos periódicos, el precio del instrumento se calcula como la suma del valor presente de todos sus flujos de efectivo. La expresión general es la siguiente:

Donde:

P es el precio del bono,

FC_t son los flujos de caja en cada periodo t,

r es la tasa de rendimiento exigida por el mercado,

n es el número total de periodos hasta el vencimiento.

En esta fórmula se observa que cada flujo se descuenta individualmente en función del tiempo restante hasta su pago. Cuanto más lejano sea el flujo, mayor será el efecto del descuento, reduciendo su peso en el precio actual del bono. Este aspecto explica por qué los instrumentos de largo plazo presentan mayor sensibilidad ante cambios en la tasa de descuento.

El descuento de flujos también permite comprender la dinámica de la relación precio–rendimiento. Cuando el rendimiento exigido aumenta, el denominador de la expresión se incrementa, reduciendo el valor presente de los flujos y, por tanto, el precio del bono. De manera inversa, una disminución en la tasa de rendimiento genera un incremento en el valor presente y en el precio del instrumento.

En instrumentos de corto plazo, como las letras del tesoro, el descuento de flujos suele aplicarse a un único pago al vencimiento, dado que no existen cupones periódicos. En estos casos, la fórmula se simplifica, pero el principio económico permanece intacto: el precio se determina trayendo al presente el valor futuro utilizando la tasa correspondiente.

En el mercado peruano de deuda pública, el descuento de flujos constituye la etapa final del proceso de valorización. Independientemente de si la tasa de rendimiento se obtiene a partir de transacciones reales, posturas válidas o metodologías de estimación, el cálculo del precio siempre se fundamenta en este procedimiento financiero. De esta manera, se garantiza coherencia técnica en la determinación de valores de mercado.

En síntesis, el descuento de flujos de caja no es únicamente una herramienta matemática, sino el mecanismo que vincula la teoría financiera con la práctica del mercado. A través de este procedimiento se establece el precio de los instrumentos de renta fija, integrando expectativas, riesgo y condiciones macroeconómicas en un valor observable que guía las decisiones de inversión y financiamiento.

2.1.3 Curva de rendimiento y estructura temporal

La curva de rendimiento, también denominada curva de tasas de interés, constituye uno de los conceptos centrales en la valorización de instrumentos de renta fija. Representa gráficamente la relación entre el plazo de vencimiento de los instrumentos y el rendimiento exigido por el mercado para cada horizonte temporal. En el caso de la deuda pública, la curva se construye a partir de los rendimientos de los bonos soberanos con distintos plazos, convirtiéndose en un referente esencial para la valoración de otros activos financieros.

Desde el punto de vista teórico, la estructura temporal de tasas de interés explica cómo varía el rendimiento en función del tiempo. Esta estructura responde a expectativas sobre inflación futura, crecimiento económico, política monetaria y percepción de riesgo. En términos generales, los inversionistas exigen mayores tasas para plazos más largos como compensación por la incertidumbre y el riesgo asociados al tiempo.

La forma básica de la curva puede representarse como una función creciente del rendimiento respecto al plazo:

Donde:

y representa el rendimiento,

t el plazo o tiempo hasta el vencimiento.

En condiciones normales, la curva suele ser ascendente, lo que indica que los bonos de mayor plazo ofrecen mayores rendimientos que los de corto plazo. Esta forma refleja expectativas de crecimiento y estabilidad económica. Sin embargo, pueden presentarse otras configuraciones. Una curva plana indica que los rendimientos son similares en distintos plazos, mientras que una curva invertida —donde los rendimientos de corto plazo superan a los de largo plazo— suele asociarse a expectativas de desaceleración económica o ajustes en la política monetaria.

La curva de rendimiento cumple una función determinante en la valorización de bonos, ya que permite establecer la tasa de descuento adecuada para cada plazo específico. Cuando se valora un bono con múltiples flujos futuros, cada flujo puede descontarse utilizando la tasa correspondiente al plazo en la curva, lo que asegura coherencia con las condiciones reales del mercado.

En el mercado peruano de deuda pública, la construcción de la curva de rendimientos soberana se basa en información proveniente de transacciones, posturas válidas y emisiones primarias. Esta curva no solo sirve como referencia para la valorización de bonos soberanos,

sino también como tasa base para emisiones corporativas y para la determinación del costo de financiamiento en la economía.

Asimismo, la estructura temporal de tasas permite identificar expectativas implícitas del mercado. Cambios en la pendiente de la curva pueden reflejar variaciones en las expectativas inflacionarias, decisiones del Banco Central o modificaciones en la percepción de riesgo país. De esta manera, la curva no es únicamente una herramienta técnica de valorización, sino también un indicador macroeconómico de gran relevancia.

En síntesis, la curva de rendimiento y la estructura temporal de tasas constituyen pilares fundamentales en la teoría de la valorización de renta fija. Su análisis permite comprender cómo el mercado asigna rendimientos a distintos plazos y cómo estas tasas influyen directamente en la determinación del precio de los bonos soberanos y otros instrumentos de deuda pública.

2.1.4 Valor relativo e interpolación

En el proceso de valorización de instrumentos de renta fija, no siempre se dispone de transacciones recientes que permitan determinar de manera directa el rendimiento de un bono específico. En estos casos, la teoría financiera recurre a metodologías complementarias como el valor relativo y la interpolación, las cuales permiten estimar tasas coherentes con la estructura del mercado y mantener consistencia en la curva de rendimientos.

El enfoque de **valor relativo** parte del principio de que instrumentos con características similares —particularmente en cuanto a plazo, moneda y riesgo crediticio— deben presentar rendimientos comparables. Si un bono no registra operaciones en una determinada fecha, su rendimiento puede estimarse observando el comportamiento de otros bonos con vida media cercana que sí hayan sido transados o cuenten con posturas válidas. De esta manera, se preserva la coherencia entre instrumentos que comparten atributos financieros semejantes.

El valor relativo no implica una copia directa del rendimiento de otro bono, sino un ajuste basado en la variación observada en instrumentos comparables. Este procedimiento

permite mantener alineada la estructura temporal de tasas y evitar distorsiones en la curva de rendimientos. La lógica subyacente es que el mercado valora de forma consistente los instrumentos que poseen riesgos y horizontes temporales similares.

Cuando el bono a valorar se ubica entre dos instrumentos con plazos distintos, se aplica la **interpolación**, que consiste en estimar el rendimiento correspondiente a un punto intermedio dentro de la curva. El método más utilizado es la interpolación lineal, que asume una variación proporcional entre dos tasas conocidas. Matemáticamente, puede expresarse como:

$$R_i = R_1 + \frac{(t_i - t_1)}{(t_2 - t_1)}(R_2 - R_1)$$

Donde:

- R_i es el rendimiento estimado para el bono intermedio,
- R_1 y R_2 son los rendimientos conocidos de bonos con plazos
- t_i es el plazo del bono cuya tasa se desea estimar.

Este procedimiento permite estimar una tasa consistente con la pendiente de la curva en el tramo correspondiente. Si la curva es ascendente, el rendimiento estimado será mayor que el del bono de menor plazo y menor que el del bono de mayor plazo. En caso de curvas no lineales, pueden emplearse métodos más sofisticados, aunque la interpolación lineal suele ser suficiente para fines prácticos en mercados con buena profundidad.

En el mercado peruano de deuda pública, la metodología oficial de valorización contempla el uso de valor relativo e interpolación cuando no existen transacciones válidas en el mercado secundario ni emisiones recientes en el mercado primario. Este mecanismo garantiza continuidad en la determinación de precios y evita discontinuidades en la curva soberana.

La aplicación de estas técnicas refuerza la idea de que la valorización no depende exclusivamente de operaciones directas, sino también de la coherencia estructural del mercado. La combinación entre teoría financiera y observación empírica permite estimar precios y rendimientos de manera objetiva, incluso en ausencia de liquidez inmediata.

En síntesis, el valor relativo y la interpolación constituyen herramientas esenciales dentro del marco teórico de la valorización de renta fija. Su correcta aplicación asegura consistencia en la estructura temporal de tasas y contribuye a mantener la integridad técnica del proceso de valoración de bonos soberanos y demás instrumentos de deuda pública.

2.1.5 Bonos reales e indexados a inflación

Dentro del universo de instrumentos de renta fija, los bonos reales o indexados a la inflación ocupan un lugar particular debido a su estructura diseñada para proteger al inversionista frente a la pérdida de poder adquisitivo. A diferencia de los bonos nominales, cuyos pagos están expresados en términos monetarios fijos, los bonos reales ajustan su capital y/o intereses en función de la evolución de un índice de precios previamente establecido.

El fundamento económico de estos instrumentos radica en la distinción entre tasa nominal y tasa real. La tasa nominal incorpora la inflación esperada, mientras que la tasa real representa el rendimiento efectivo descontando el efecto inflacionario. Esta relación puede expresarse mediante la ecuación de Fisher:

Donde:

i es la tasa nominal,

r es la tasa real,

\pi es la inflación esperada.

En términos aproximados, cuando las tasas son relativamente pequeñas, puede interpretarse como:

$$(1+i) = (1+r)(1+\pi)$$

Esta relación permite comprender que el rendimiento nominal observado en un bono tradicional incluye una compensación por la inflación esperada. En cambio, los bonos indexados separan explícitamente este componente, ofreciendo al inversionista un rendimiento real más un ajuste por inflación.

En el caso de los bonos indexados, el principal se actualiza periódicamente según el índice de precios, lo que implica que los pagos de intereses —calculados sobre ese principal ajustado— también se incrementan cuando la inflación es mayor. Este mecanismo protege el valor real de la inversión y reduce la incertidumbre asociada a variaciones inesperadas en el nivel general de precios.

En el mercado peruano, los bonos ajustados al Valor Adquisitivo Constante (VAC) constituyen un ejemplo de instrumentos indexados. Su valorización requiere estimar la tasa real correspondiente y considerar las expectativas inflacionarias implícitas para cada plazo. En este contexto, la metodología de valoración no solo descuenta flujos nominales, sino que integra información sobre inflación proyectada y curvas reales de rendimiento.

Desde la perspectiva del riesgo, los bonos reales reducen la exposición al riesgo inflacionario, pero pueden presentar mayor complejidad en su valorización, dado que requieren proyecciones consistentes de inflación futura. Asimismo, su comportamiento en el mercado puede diferir del de los bonos nominales, especialmente en escenarios donde cambian las expectativas inflacionarias.

Para los inversionistas institucionales, los bonos indexados constituyen una herramienta estratégica para mantener el poder adquisitivo de portafolios de largo plazo. Para el Estado, su emisión contribuye a diversificar la estructura de deuda y a distribuir el riesgo inflacionario entre el emisor y el inversionista.

En síntesis, los bonos reales e indexados a la inflación representan una modalidad especializada dentro de la renta fija, cuyo análisis exige comprender la relación entre tasas nominales y reales, así como la dinámica de expectativas inflacionarias. Su incorporación en el mercado de deuda pública amplía las alternativas de financiamiento y fortalece la gestión integral del riesgo dentro del sistema financiero.

2.2 Nociones básicas de la metodología de valorización

La metodología de valorización de instrumentos de deuda pública constituye el conjunto de procedimientos técnicos que permiten determinar el precio y el rendimiento de bonos soberanos y letras del tesoro en un momento determinado. Si bien el fundamento teórico descansa en el principio del valor presente y el descuento de flujos futuros, la aplicación práctica requiere reglas específicas que aseguren consistencia, objetividad y transparencia en la formación de precios dentro del mercado.

En términos generales, valorar un instrumento de renta fija implica identificar sus flujos de caja futuros —cupones e importe del principal— y descontarlos a una tasa representativa del mercado. Este proceso se resume conceptualmente en la siguiente expresión:

Donde el precio del instrumento depende de los flujos futuros y del rendimiento exigido por los inversionistas. Sin embargo, la metodología no se limita a esta fórmula, ya que la determinación de la tasa de descuento constituye un paso clave dentro del proceso.

Una noción básica dentro de la metodología es el orden de prioridad de la información. En mercados organizados, el precio de un bono debe reflejar, en primer lugar, las transacciones efectivamente realizadas en el mercado secundario. Cuando estas no existen o no cumplen criterios mínimos de representatividad, se recurre a posturas vigentes de compra y venta. En ausencia de ambas, pueden utilizarse resultados del mercado primario o métodos de estimación basados en valor relativo e interpolación. Este esquema jerárquico garantiza coherencia en la construcción de la curva de rendimientos.

Otra noción esencial es el rendimiento promedio ponderado, utilizado cuando existen múltiples transacciones en una misma jornada. Este procedimiento permite calcular una tasa representativa considerando los montos negociados, evitando distorsiones provocadas por operaciones de bajo volumen. De esta manera, la tasa obtenida refleja de forma más precisa la realidad del mercado.

Asimismo, la metodología debe distinguir entre distintos tipos de instrumentos. En el caso de las letras del tesoro, que funcionan como instrumentos de corto plazo similares a bonos cupón cero, la valorización se basa principalmente en el descuento de un único flujo al vencimiento. En cambio, los bonos de mediano y largo plazo requieren el descuento de múltiples flujos periódicos. Para bonos indexados a la inflación, se incorporan además expectativas inflacionarias implícitas en la estimación de la tasa real correspondiente.

La metodología también contempla criterios de validez para las operaciones consideradas en la formación de precios, tales como montos mínimos negociados, horarios específicos de referencia y límites en el diferencial entre precios de compra y venta. Estos criterios buscan asegurar que los precios utilizados sean representativos y no respondan a transacciones aisladas o atípicas.

En el contexto peruano, la aplicación de estas nociones permite estructurar un sistema de valorización ordenado y consistente con las prácticas internacionales. La existencia de plataformas electrónicas de negociación y de reglas claras de priorización fortalece la transparencia del mercado y contribuye a la formación eficiente de precios.

En síntesis, las nociones básicas de la metodología de valorización integran principios financieros con procedimientos operativos específicos. No se trata únicamente de aplicar una fórmula matemática, sino de establecer un marco técnico que garantice que el precio de los instrumentos de deuda pública refleje fielmente las condiciones del mercado y la percepción de riesgo vigente en cada momento.

2.2.1 Rendimiento promedio ponderado

El rendimiento promedio ponderado constituye una herramienta técnica fundamental dentro de la metodología de valorización de instrumentos de deuda pública, especialmente cuando existen múltiples transacciones de un mismo bono durante una jornada de negociación. Su finalidad es obtener una tasa representativa que refleje de manera objetiva el comportamiento del mercado, considerando no solo las tasas negociadas, sino también los montos involucrados en cada operación.

En un mercado activo, diferentes transacciones pueden registrarse a rendimientos ligeramente distintos debido a variaciones en la hora de negociación, condiciones de liquidez o estrategias de los participantes. Si se calculara simplemente un promedio aritmético de dichas tasas, se correría el riesgo de otorgar el mismo peso a operaciones de bajo volumen que a aquellas de mayor importancia económica. Para evitar esta distorsión, se emplea el promedio ponderado por monto negociado.

La expresión general del rendimiento promedio ponderado es la siguiente:

Donde:

R_{prom} es el rendimiento promedio ponderado,

R_i es el rendimiento de cada transacción,

M_i es el monto negociado en cada operación.

Esta fórmula asigna mayor peso a las operaciones de mayor volumen, permitiendo que el rendimiento resultante refleje con mayor precisión la realidad del mercado. En consecuencia, el promedio ponderado se convierte en una referencia técnica válida para proceder al cálculo del precio del instrumento mediante el descuento de flujos futuros.

Desde el punto de vista metodológico, el uso del rendimiento promedio ponderado suele aplicarse cuando las transacciones cumplen criterios mínimos de validez, tales como montos significativos y horarios específicos de negociación. De esta manera, se garantiza

que la tasa obtenida no provenga de operaciones aisladas o atípicas que puedan distorsionar la curva de rendimientos.

En el caso del mercado peruano de deuda pública, el rendimiento promedio ponderado representa la primera fuente de información dentro del orden de prioridad establecido para la valorización. Cuando existen operaciones válidas en el mercado secundario, esta tasa constituye la base para determinar el precio oficial del bono en la fecha de evaluación.

El procedimiento también contribuye a la transparencia del mercado, ya que estandariza la forma en que se sintetiza la información dispersa de múltiples transacciones en un único indicador representativo. Esta práctica fortalece la consistencia en la formación de precios y facilita la comparación entre instrumentos con características similares.

En síntesis, el rendimiento promedio ponderado no es únicamente un cálculo estadístico, sino un mecanismo esencial para asegurar que la valorización de los bonos soberanos refleje fielmente las condiciones efectivas de negociación. Su correcta aplicación permite integrar volumen y precio en una medida coherente que sustenta el proceso técnico de determinación del valor de mercado de los instrumentos de deuda pública.

2.2.2 Mercado primario y secundario

Dentro de la metodología de valorización de instrumentos de deuda pública, resulta indispensable distinguir entre el mercado primario y el mercado secundario, ya que ambos cumplen funciones complementarias en la formación de precios y rendimientos. La correcta identificación del origen de la información utilizada en la valoración garantiza transparencia y coherencia en el proceso técnico.

El mercado primario es aquel en el que los bonos soberanos y las letras del tesoro se emiten por primera vez. En este espacio, el Estado coloca directamente los instrumentos entre inversionistas mediante mecanismos como subastas competitivas o sindicaciones. El precio y el rendimiento que resultan de estas colocaciones reflejan las condiciones de

financiamiento vigentes al momento de la emisión y constituyen la referencia inicial para la vida del instrumento.

En el mercado primario, la tasa de rendimiento surge de la interacción entre la oferta del emisor y la demanda de los participantes. Cuando la demanda es alta, el rendimiento exigido tiende a disminuir; cuando la demanda es menor, el Estado debe ofrecer mayores tasas para atraer inversionistas. Esta dinámica permite que el precio de colocación incorpore expectativas macroeconómicas y percepción de riesgo soberano en el momento de la emisión.

Por otro lado, el mercado secundario es el espacio donde los instrumentos previamente emitidos se negocian entre inversionistas. En este mercado no interviene directamente el emisor, sino que las transacciones se realizan entre compradores y vendedores que intercambian títulos en función de sus estrategias de inversión. El mercado secundario es fundamental para dotar de liquidez a los bonos, permitiendo que los inversionistas puedan vender antes del vencimiento.

Desde el punto de vista de la valorización, el mercado secundario suele constituir la principal fuente de información. Las transacciones efectivas y las posturas vigentes permiten determinar el rendimiento de mercado actualizado, el cual se utiliza como tasa de descuento para calcular el precio del bono. De esta manera, la valoración refleja las condiciones reales de negociación y no únicamente las pactadas en la emisión inicial.

Cuando existen operaciones válidas en el mercado secundario, estas tienen prioridad en la metodología de valorización. En ausencia de transacciones representativas, pueden utilizarse las mejores posturas de compra y venta o, en última instancia, los resultados del mercado primario más recientes. Este orden jerárquico asegura consistencia en la construcción de la curva de rendimientos.

En el contexto peruano, la existencia de plataformas electrónicas de negociación ha fortalecido el mercado secundario, permitiendo mayor transparencia en la formación de precios y mayor profundidad en la curva soberana. A su vez, las subastas del mercado

primario continúan siendo el punto de partida para nuevas referencias de tasa en distintos plazos.

En síntesis, el mercado primario y el mercado secundario constituyen pilares interrelacionados en la valorización de instrumentos de deuda pública. El primero determina las condiciones iniciales de emisión, mientras que el segundo actualiza continuamente la valoración en función de la dinámica del mercado. Comprender la interacción entre ambos resulta esencial para interpretar adecuadamente el proceso técnico de formación de precios y rendimientos en la deuda soberana.

2.2.3 Uso de posturas válidas

Dentro de la metodología de valorización de instrumentos de deuda pública, puede ocurrir que en una determinada fecha no existan transacciones efectivas en el mercado secundario que permitan calcular un rendimiento promedio ponderado. En estos casos, el procedimiento técnico contempla el uso de posturas válidas como fuente alternativa de información para la determinación del rendimiento y, posteriormente, del precio del instrumento.

Las posturas corresponden a las ofertas de compra y venta registradas en los sistemas electrónicos de negociación. Estas reflejan la disposición de los participantes del mercado a adquirir o vender un instrumento a una tasa determinada. Aunque no constituyen operaciones concretadas, representan expectativas reales y vigentes sobre el valor del bono en un momento específico.

Sin embargo, no toda postura puede considerarse válida para efectos de valorización. La metodología establece criterios objetivos que buscan asegurar que la información utilizada sea representativa y no producto de registros aislados o de baja relevancia económica. Entre estos criterios suelen incluirse montos mínimos negociables, permanencia durante un periodo determinado y límites máximos en el diferencial entre tasa de compra y tasa de venta.

El diferencial entre posturas puede representarse conceptualmente como:

Este diferencial, conocido como spread bid–ask, mide la amplitud entre la mejor oferta de compra y la mejor oferta de venta. Para que una postura sea considerada válida dentro de la metodología, dicho diferencial no debe superar un límite preestablecido, ya que un spread demasiado amplio podría indicar falta de liquidez o incertidumbre en el mercado.

Cuando existen múltiples posturas válidas, se suele seleccionar aquella que presente el menor diferencial entre compra y venta, por considerarse más representativa de un mercado líquido y competitivo. A partir del rendimiento asociado a dicha postura, se procede al cálculo del precio mediante el descuento de flujos futuros, manteniendo coherencia con el principio del valor presente.

El uso de posturas válidas cumple una función clave en la continuidad de la valorización diaria, especialmente en instrumentos con menor frecuencia de negociación. Este mecanismo evita vacíos de información y permite mantener actualizada la curva de rendimientos soberana, incluso en jornadas con baja actividad transaccional.

En el contexto peruano, la metodología oficial establece horarios específicos dentro de los cuales las posturas deben mantenerse vigentes para ser consideradas. Esta regla refuerza la objetividad del proceso y garantiza que la información utilizada refleje condiciones reales del mercado en un periodo de referencia determinado.

En síntesis, el uso de posturas válidas constituye una herramienta complementaria dentro del proceso de valorización de deuda pública. Su aplicación permite preservar la coherencia y transparencia en la determinación de precios cuando no existen transacciones directas, asegurando que el valor asignado al instrumento se mantenga alineado con las expectativas actuales del mercado.

2.2.4 Estimación por interpolación

En el proceso de valorización de instrumentos de deuda pública, pueden presentarse situaciones en las que no existan transacciones válidas ni posturas representativas para un bono específico en la fecha de evaluación. En estos casos, la metodología contempla la

estimación por interpolación, técnica que permite determinar un rendimiento consistente con la estructura temporal de tasas vigente en el mercado.

La interpolación parte del principio de coherencia dentro de la curva de rendimientos. Si se conocen las tasas de instrumentos con plazos cercanos al bono que se desea valorar, es posible estimar la tasa correspondiente al plazo intermedio suponiendo una variación proporcional entre ambos puntos de referencia. Este procedimiento evita discontinuidades en la curva y mantiene la consistencia en la valoración.

El método más común es la interpolación lineal, cuya expresión general es:

Donde:

R_i es el rendimiento estimado del instrumento cuya tasa se desea calcular,

R_1 y R_2 son los rendimientos conocidos de bonos con plazos t_1 y t_2,

t_i es el plazo del bono intermedio.

Esta fórmula supone que la variación entre los dos puntos conocidos de la curva sigue una trayectoria lineal. Si el plazo del bono se encuentra exactamente a la mitad entre t_1 y t_2, el rendimiento estimado será también el promedio entre ambas tasas. Si se encuentra más próximo a uno de los extremos, el rendimiento se aproximará proporcionalmente a la tasa correspondiente.

La estimación por interpolación puede aplicarse tanto sobre rendimientos nominales como reales, dependiendo del tipo de instrumento. En el caso de bonos indexados a la inflación, la interpolación suele realizarse sobre la curva real antes de proceder al descuento de flujos.

Desde el punto de vista metodológico, esta técnica se utiliza como una fuente de información de menor prioridad respecto a transacciones efectivas o posturas válidas. No obstante, resulta indispensable para asegurar la continuidad de la valorización diaria,

especialmente en instrumentos con menor liquidez o en tramos específicos de la curva donde no se registran operaciones frecuentes.

En el mercado peruano de deuda pública, la estimación por interpolación permite mantener una curva soberana completa y consistente, incluso en fechas con limitada actividad de negociación. Esto contribuye a preservar la integridad técnica del sistema de valorización y a garantizar que todos los instrumentos cuenten con una referencia de rendimiento actualizada.

En síntesis, la estimación por interpolación es una herramienta técnica que complementa el proceso de valorización cuando la información directa de mercado es insuficiente. Su aplicación asegura coherencia en la estructura temporal de tasas y permite que la determinación del precio de los bonos soberanos se mantenga alineada con la dinámica general del mercado financiero.

2.2.5 Valorización de Letras del Tesoro

Las Letras del Tesoro constituyen instrumentos de deuda pública de corto plazo, generalmente con vencimientos menores o iguales a un año. A diferencia de los bonos tradicionales, no pagan cupones periódicos de interés, sino que se emiten con descuento respecto a su valor nominal y se redimen al vencimiento por el valor total del principal. Esta característica las convierte, desde el punto de vista financiero, en instrumentos equivalentes a los bonos cupón cero.

La valorización de las Letras del Tesoro se fundamenta en el mismo principio del valor presente aplicado a un único flujo de caja futuro. Dado que no existen pagos intermedios, el precio se determina descontando el valor nominal al rendimiento exigido por el mercado para el plazo correspondiente. La expresión general es:

Donde:

P es el precio actual de la letra,

VN es el valor nominal que se recibirá al vencimiento,

r es la tasa de rendimiento del mercado,

n es el tiempo hasta el vencimiento expresado en años o fracción de año.

El rendimiento de la letra se deriva de la diferencia entre el valor nominal y el precio pagado por el inversionista. Si el rendimiento exigido aumenta, el precio de la letra disminuye; si el rendimiento disminuye, el precio aumenta, manteniéndose la relación inversa característica de los instrumentos de renta fija.

En términos metodológicos, la valorización de las Letras del Tesoro sigue el mismo orden de prioridad que los bonos soberanos. En primer lugar, se consideran las transacciones efectivas en el mercado secundario. Si no existen operaciones válidas, se utilizan las mejores posturas vigentes dentro de los parámetros establecidos. En ausencia de ambas, puede recurrirse a metodologías de estimación basadas en el comportamiento de instrumentos de corto plazo con características similares.

Dado su horizonte temporal reducido, las letras presentan menor sensibilidad ante variaciones en las tasas de interés en comparación con bonos de mediano o largo plazo. Esta menor duración implica que su precio experimenta fluctuaciones relativamente más moderadas frente a cambios en la política monetaria o en las expectativas del mercado.

En el mercado peruano, las Letras del Tesoro cumplen una función estratégica dentro de la gestión de liquidez del Estado y sirven como referencia para los tramos más cortos de la curva de rendimientos soberana. Su correcta valorización contribuye a mantener coherencia en la estructura temporal de tasas y facilita la comparación con otros instrumentos de corto plazo.

En síntesis, la valorización de las Letras del Tesoro es técnicamente más simple que la de los bonos con cupones periódicos, pero se basa en los mismos fundamentos financieros. El descuento de un único flujo futuro permite determinar su precio de mercado de manera consistente con el rendimiento exigido, asegurando uniformidad dentro del proceso general de valorización de la deuda pública.

2.2.6 Metodología de Bonos VAC

Los Bonos VAC (Valor Adquisitivo Constante) constituyen instrumentos de deuda pública indexados a la inflación, cuyo principal se ajusta periódicamente en función de un índice de precios. Esta característica los diferencia de los bonos nominales tradicionales, ya que su rendimiento está expresado en términos reales y no incorpora directamente la inflación esperada en la tasa cupón.

La metodología de valorización de los Bonos VAC requiere, en primer lugar, distinguir entre tasas nominales y tasas reales. Mientras que en los bonos nominales el rendimiento observado incluye la compensación por inflación, en los Bonos VAC la tasa representa un rendimiento real, es decir, descontando el efecto inflacionario. La relación entre ambas puede expresarse mediante la ecuación de Fisher:

Donde:

i es la tasa nominal,

r es la tasa real,

\pi es la inflación esperada.

En la práctica, la valorización de un Bono VAC implica los siguientes pasos metodológicos:

Determinación del rendimiento nominal de referencia:

Se identifica el rendimiento de un bono nominal con vida media similar al Bono VAC en evaluación. Este rendimiento puede obtenerse a partir de transacciones en el mercado secundario, posturas válidas o estimaciones por interpolación.

Estimación de la inflación implícita:

Se calcula la tasa de inflación esperada correspondiente al plazo del bono, ya sea mediante encuestas a participantes del mercado o a través de la diferencia entre la curva nominal y la curva real.

Cálculo del rendimiento real:

El rendimiento del Bono VAC se obtiene descontando la inflación implícita del rendimiento nominal de referencia, manteniendo coherencia con la relación entre tasas nominales y reales.

Una vez estimada la tasa real correspondiente, el precio del Bono VAC se determina aplicando el principio general del descuento de flujos:

Donde:

P es el precio del bono,

FC_t son los flujos de caja ajustados por inflación,

r_{real} es el rendimiento real estimado,

n es el número de periodos hasta el vencimiento.

Es importante destacar que los flujos de caja en los Bonos VAC ya se encuentran indexados, por lo que el descuento se realiza utilizando una tasa real. Esto asegura coherencia entre la naturaleza del flujo y la tasa aplicada.

Desde el punto de vista del riesgo, los Bonos VAC reducen la exposición al riesgo inflacionario para el inversionista, aunque su valorización depende de estimaciones precisas sobre inflación futura. Cambios en las expectativas inflacionarias pueden alterar la relación entre la curva nominal y la curva real, impactando el rendimiento estimado del instrumento.

En el mercado peruano, la metodología de los Bonos VAC forma parte del esquema integral de valorización de deuda pública, permitiendo mantener consistencia entre instrumentos nominales y reales dentro de la curva soberana. Su correcta aplicación asegura que los precios reflejen adecuadamente tanto las condiciones de mercado como las expectativas inflacionarias vigentes.

En síntesis, la metodología de valorización de los Bonos VAC combina principios de renta fija con análisis de inflación implícita, integrando tasas nominales y reales en un procedimiento técnico que garantiza coherencia y transparencia en la determinación de su precio y rendimiento.

2.2.7 Fuentes de información oficiales

La correcta valorización de instrumentos de deuda pública no depende únicamente de la aplicación de fórmulas financieras, sino también de la calidad y confiabilidad de la información utilizada. En este sentido, las fuentes oficiales de información constituyen un componente esencial dentro de la metodología, ya que garantizan transparencia, uniformidad y objetividad en la determinación de precios y rendimientos.

En el mercado peruano, las principales fuentes oficiales provienen de las entidades rectoras del sistema financiero y del mercado de valores. Entre ellas destaca el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a través de la Dirección General del Tesoro Público, que establece lineamientos sobre la gestión y emisión de la deuda pública. Esta entidad define los criterios metodológicos para la valorización y el orden de prioridad de la información utilizada.

Asimismo, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) desempeña un papel fundamental en la generación de información macroeconómica relevante, como tasas de interés de referencia, expectativas de inflación y reportes de estabilidad financiera. Estos datos influyen directamente en la formación de la curva de rendimientos soberana y en la estimación de tasas reales para instrumentos indexados.

Otra fuente relevante es la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), que supervisa la negociación de instrumentos financieros y garantiza que las operaciones se realicen bajo estándares de transparencia y legalidad. La información registrada en los sistemas de negociación autorizados constituye la base para el cálculo del rendimiento promedio ponderado y la identificación de posturas válidas.

Las plataformas electrónicas de negociación también forman parte de las fuentes oficiales, ya que registran transacciones y posturas en tiempo real. Los datos provenientes de estos sistemas permiten construir la información primaria para la valorización, incluyendo montos negociados, tasas pactadas y horarios de operación.

En el marco metodológico, el uso de fuentes oficiales sigue un orden de prioridad. En primer lugar, se consideran las transacciones efectivas del mercado secundario. En ausencia de estas, se utilizan posturas válidas registradas oficialmente. Si no existen datos representativos, se recurre a información del mercado primario o a métodos de estimación basados en valor relativo e interpolación.

La utilización exclusiva de fuentes oficiales asegura que la valorización no se base en estimaciones arbitrarias ni en información no verificada. Esto es particularmente relevante en la gestión de portafolios institucionales, donde la consistencia y la trazabilidad de la información resultan indispensables para la rendición de cuentas y la gestión de riesgos.

En síntesis, las fuentes de información oficiales constituyen el soporte operativo de la metodología de valorización de instrumentos de deuda pública. Su correcta utilización garantiza que los precios y rendimientos reflejen condiciones reales del mercado y que el proceso técnico mantenga estándares de transparencia y confiabilidad acordes con las mejores prácticas financieras.

El desarrollo del presente capítulo ha permitido establecer el marco conceptual y técnico que sustenta la metodología de valorización de los instrumentos de deuda pública. A partir de los referentes teóricos de la renta fija, se reafirmó que la determinación del precio de un bono o de una letra del tesoro descansa en el principio del valor presente y en el

descuento de flujos futuros a una tasa representativa del mercado. Sin embargo, también se evidenció que la aplicación práctica de estos fundamentos requiere procedimientos operativos claros y jerarquizados.

Se analizó la importancia del rendimiento promedio ponderado como primera referencia cuando existen transacciones válidas en el mercado secundario, destacando su capacidad para reflejar de manera objetiva el comportamiento real de la negociación. Asimismo, se examinó la función del mercado primario y secundario en la formación de precios, subrayando que la liquidez y la profundidad del mercado secundario resultan determinantes para la actualización constante de los rendimientos.

En situaciones de ausencia de transacciones, la metodología contempla mecanismos alternativos como el uso de posturas válidas y la estimación por interpolación. Estos procedimientos garantizan continuidad en la valorización diaria y aseguran coherencia en la construcción de la curva de rendimientos soberana. De igual forma, se abordó la particularidad de la valorización de las Letras del Tesoro, cuyo tratamiento financiero se asemeja al de instrumentos cupón cero, y la metodología específica aplicable a los Bonos VAC, donde la distinción entre tasas nominales y reales adquiere especial relevancia.

La revisión de las fuentes oficiales de información permitió comprender que la transparencia y confiabilidad del proceso dependen no solo de fórmulas matemáticas, sino también de la calidad de los datos utilizados. El orden de prioridad en la utilización de información —transacciones, posturas, emisiones o estimaciones— constituye un elemento esencial para preservar la integridad técnica del sistema de valorización.

En síntesis, este capítulo ha consolidado las bases metodológicas necesarias para comprender cómo se determinan los precios y rendimientos de los instrumentos de deuda pública en el mercado peruano. La combinación de teoría financiera, criterios operativos y fuentes oficiales de información configura un sistema estructurado que garantiza consistencia y objetividad en la valoración. Sobre este sustento técnico se desarrollará, en el siguiente capítulo, la aplicación práctica de la metodología a través de un caso de estudio que permitirá evidenciar su funcionamiento en un contexto real de mercado.

CAPÍTULO III

CASO DE ESTUDIO: VALORIZACIÓN DE BONOS SOBERANOS Y LETRAS DEL TESORO PERUANO

El presente capítulo tiene como finalidad aplicar de manera práctica los fundamentos teóricos y metodológicos desarrollados en los capítulos anteriores, a través del análisis de un caso concreto de valorización de Bonos Soberanos y Letras del Tesoro Peruano. La transición de la teoría a la práctica permite verificar la coherencia del marco conceptual expuesto y comprender cómo se implementa la metodología en un entorno real de mercado.

La valorización de instrumentos de deuda pública no es un ejercicio meramente académico, sino un proceso operativo que se ejecuta diariamente en función de la información disponible. En este contexto, el caso de estudio permite observar cómo se identifican las fuentes de información relevantes, cómo se determina el rendimiento de referencia según el orden de prioridad establecido y cómo se calcula el precio final mediante el descuento de flujos futuros.

El análisis se centra en instrumentos específicos negociados en una fecha determinada, considerando transacciones efectivas en el mercado secundario, posturas válidas y, cuando corresponde, estimaciones por interpolación o valor relativo. Asimismo, se incorporan ejemplos tanto de bonos nominales como de letras del tesoro y bonos indexados (VAC), lo que permite evidenciar las particularidades metodológicas de cada tipo de instrumento.

Desde una perspectiva metodológica, el caso de estudio integra las etapas fundamentales del proceso de valorización: identificación del instrumento, determinación del rendimiento promedio ponderado cuando existen operaciones válidas, uso de posturas en ausencia de transacciones, estimación de tasas mediante interpolación cuando es necesario, y cálculo del precio a través del descuento de flujos de caja. Este procedimiento refleja el

esquema técnico adoptado en el mercado peruano para garantizar uniformidad y transparencia en la determinación de valores.

El desarrollo del caso también permite analizar la relación entre precio y rendimiento en un contexto específico, así como observar el impacto de variaciones en las tasas sobre instrumentos de distinto plazo. En el caso de los bonos VAC, se examina adicionalmente la interacción entre tasas nominales, tasas reales e inflación implícita, evidenciando la complejidad adicional que incorporan estos instrumentos.

En síntesis, este capítulo constituye la fase aplicada del estudio, en la que se materializan los conceptos previamente desarrollados. A través del análisis detallado de datos reales y del uso riguroso de la metodología oficial de valorización, se busca demostrar la consistencia técnica del sistema y ofrecer una visión integral del proceso de determinación de precios en el mercado de deuda pública peruano.

3.1 Diseño metodológico

El diseño metodológico del presente caso de estudio se estructura bajo un enfoque descriptivo–explicativo, orientado a aplicar de manera sistemática la metodología oficial de valorización de instrumentos de deuda pública en un contexto real de mercado. No se trata de una investigación experimental, sino de un análisis técnico basado en información financiera observada, cuyo propósito es reproducir el procedimiento utilizado para determinar precios y rendimientos de bonos soberanos y letras del tesoro en una fecha específica.

El estudio adopta un diseño no experimental, dado que los datos analizados provienen de registros oficiales y plataformas de negociación, sin manipulación de variables. En este sentido, el trabajo se fundamenta en la observación y procesamiento de información histórica de mercado, considerando transacciones efectivas, posturas válidas y, cuando corresponde, estimaciones por interpolación o valor relativo.

La unidad de análisis está constituida por instrumentos específicos de deuda pública —bonos nominales, bonos indexados (VAC) y letras del tesoro— evaluados en una fecha

determinada. La selección responde al criterio de representatividad dentro de la curva de rendimientos soberana, permitiendo abarcar distintos plazos y estructuras de flujo de caja.

Desde el punto de vista procedimental, el diseño metodológico comprende las siguientes etapas:

Identificación del instrumento y sus características contractuales, incluyendo valor nominal, tasa cupón, frecuencia de pago y plazo al vencimiento.

Determinación del rendimiento de referencia, aplicando el orden de prioridad establecido: transacciones en mercado secundario, uso de posturas válidas o estimación mediante interpolación.

Cálculo del precio del instrumento, utilizando el principio del descuento de flujos de caja.

Análisis de resultados, evaluando la coherencia entre precio, rendimiento y condiciones de mercado.

El cálculo del precio se basa en el descuento de flujos futuros conforme al principio general de valorización de renta fija:

Donde el precio depende de los flujos futuros del instrumento y del rendimiento determinado según la información disponible en el mercado.

El diseño también contempla la diferenciación metodológica según el tipo de instrumento. En el caso de las Letras del Tesoro, el procedimiento se simplifica al tratarse de instrumentos cupón cero. Para los Bonos VAC, se incorpora el componente de inflación implícita y la estimación de tasas reales, lo que añade un nivel adicional de análisis técnico.

En síntesis, el diseño metodológico integra teoría financiera, normativa institucional y procedimientos operativos del mercado peruano. Su estructura permite replicar el proceso real de valorización y garantiza coherencia entre los fundamentos conceptuales desarrollados en capítulos anteriores y la aplicación práctica presentada en el caso de estudio.

3.1.1 Tipo de investigación

El presente caso de estudio se enmarca dentro de una investigación de tipo descriptiva–explicativa, orientada a analizar y comprender el proceso de valorización de instrumentos de deuda pública en un contexto específico del mercado peruano. Su finalidad no es experimentar ni modificar variables, sino observar, sistematizar y explicar el comportamiento de los bonos soberanos y las letras del tesoro a partir de información real disponible en fuentes oficiales.

Desde el enfoque descriptivo, la investigación se centra en detallar las características de los instrumentos evaluados, los procedimientos metodológicos aplicados y las fuentes de información utilizadas para determinar sus precios y rendimientos. Se describen las etapas del proceso de valorización, el orden de prioridad en la información de mercado y los criterios técnicos empleados para garantizar coherencia en la construcción de la curva de rendimientos.

En su dimensión explicativa, el estudio busca interpretar la relación entre precio y rendimiento, así como comprender el impacto de las tasas de interés y de las condiciones de mercado en la valorización de los instrumentos. No se limita a presentar resultados numéricos, sino que analiza las razones financieras que justifican dichos resultados, apoyándose en los fundamentos del valor presente y el descuento de flujos de caja.

Asimismo, la investigación adopta un enfoque no experimental, dado que trabaja con datos históricos observados en el mercado sin manipular variables independientes. La información proviene de registros oficiales de negociación y publicaciones institucionales, lo que garantiza objetividad y trazabilidad en el análisis.

En términos de alcance temporal, el estudio es transversal, ya que examina la valorización en una fecha determinada, permitiendo analizar el comportamiento de los instrumentos bajo condiciones específicas de mercado. Este enfoque facilita la aplicación práctica de la metodología oficial y evidencia su funcionamiento en un contexto real.

En síntesis, el tipo de investigación combina la descripción detallada del procedimiento técnico con la explicación financiera de los resultados obtenidos. Este enfoque permite integrar teoría y práctica, proporcionando una comprensión integral del proceso de valorización de los bonos soberanos y letras del tesoro peruano dentro del mercado de capitales.

3.1.2 Fuentes de información

Las fuentes de información utilizadas en el presente caso de estudio son de carácter oficial y provienen de instituciones rectoras del sistema financiero peruano y de los mecanismos centralizados de negociación de deuda pública. La selección de estas fuentes responde a la necesidad de garantizar confiabilidad, trazabilidad y coherencia en el proceso de valorización de los Bonos Soberanos y Letras del Tesoro Peruano.

En primer lugar, se empleó información proveniente del Ministerio de Economía y Finanzas, a través de los reportes y lineamientos emitidos por la Dirección General del Tesoro Público. Esta entidad establece los criterios metodológicos aplicables a la valorización y define el orden de prioridad en el uso de información de mercado. Sus publicaciones permiten identificar características contractuales de los instrumentos, cronogramas de pagos y resultados de emisiones en el mercado primario.

Asimismo, se consideraron datos del Banco Central de Reserva del Perú, especialmente aquellos relacionados con tasas de referencia, expectativas de inflación y reportes macroeconómicos. Esta información resulta particularmente relevante para la estimación de tasas reales en el caso de los Bonos VAC y para contextualizar el comportamiento de la curva de rendimientos soberana.

Otra fuente esencial corresponde a la Superintendencia del Mercado de Valores, que supervisa los mecanismos de negociación y registra información sobre transacciones y posturas de instrumentos financieros. A través de los sistemas electrónicos autorizados se obtuvieron datos sobre montos negociados, rendimientos pactados y horarios de operación, elementos fundamentales para el cálculo del rendimiento promedio ponderado y la identificación de posturas válidas.

También se utilizaron registros de plataformas electrónicas de negociación de deuda pública, que constituyen la fuente primaria para identificar transacciones efectivas en el mercado secundario. Estos sistemas proporcionan información detallada sobre operaciones realizadas, lo que permite aplicar el orden de prioridad establecido en la metodología de valorización.

La utilización de fuentes oficiales asegura que los datos empleados en el caso de estudio sean verificables y representativos del comportamiento real del mercado. Esto fortalece la validez del análisis y garantiza que los resultados obtenidos reflejen condiciones efectivas de negociación, evitando estimaciones basadas en información no corroborada.

En síntesis, las fuentes de información empleadas combinan registros institucionales, datos de mercado y reportes macroeconómicos, integrando así los componentes técnicos y contextuales necesarios para una valorización rigurosa. Esta base informativa constituye el soporte empírico sobre el cual se desarrolla el análisis aplicado de los instrumentos de deuda pública en el presente capítulo.

3.1.3 Población y muestra

En el presente caso de estudio, la población está constituida por el conjunto total de instrumentos de deuda pública emitidos por la República del Perú y vigentes en el periodo de análisis. Esta población incluye bonos soberanos nominales, bonos indexados a la inflación (VAC) y Letras del Tesoro Peruano, tanto en moneda local como en moneda extranjera, que forman parte de la estructura de financiamiento del Estado y que se negocian en el mercado primario y secundario.

Desde una perspectiva metodológica, la población abarca todas las emisiones activas que integran la curva de rendimientos soberana en la fecha evaluada. Esto comprende instrumentos de corto, mediano y largo plazo, con distintas tasas cupón, modalidades de pago e indexación. La amplitud de la población permite contextualizar el análisis dentro del conjunto total de referencias disponibles en el mercado.

La muestra, por su parte, está conformada por instrumentos específicos seleccionados para la aplicación práctica de la metodología de valorización. La selección responde a criterios de representatividad dentro de la curva de rendimientos, liquidez observada en el mercado y disponibilidad de información oficial en la fecha de evaluación. De esta manera, se incluyen bonos nominales con distintos plazos, letras del tesoro de corto vencimiento y bonos VAC que permiten ilustrar la metodología de estimación de tasas reales.

El tipo de muestreo aplicado es no probabilístico por criterio técnico, dado que la elección de los instrumentos no responde a un proceso aleatorio, sino a la necesidad de analizar casos que reflejen distintas situaciones metodológicas: presencia de transacciones válidas, uso de posturas, aplicación de interpolación y estimación de inflación implícita.

La unidad de análisis corresponde a cada instrumento individual evaluado en una fecha determinada, considerando sus características contractuales y las condiciones de mercado vigentes. Este enfoque permite aplicar la metodología de valorización de manera detallada y replicable.

En síntesis, la población comprende la totalidad de instrumentos de deuda pública vigentes, mientras que la muestra seleccionada representa un subconjunto técnicamente relevante que permite evidenciar la aplicación práctica del proceso de valorización. Esta delimitación asegura coherencia entre el marco metodológico y el análisis empírico desarrollado en el caso de estudio.

3.1.4 Procedimiento de análisis

El procedimiento de análisis aplicado en el presente caso de estudio se estructuró de manera secuencial, siguiendo el orden metodológico establecido para la valorización de instrumentos de deuda pública en el mercado peruano. Este procedimiento integra la identificación del instrumento, la determinación del rendimiento de referencia y el cálculo del precio mediante el descuento de flujos de caja, garantizando coherencia entre teoría y práctica.

En una primera etapa, se realizó la identificación de las características contractuales de cada instrumento seleccionado, incluyendo valor nominal, tasa cupón, frecuencia de pago, fecha de vencimiento y tipo de indexación. Esta información es indispensable para determinar los flujos de caja futuros que serán descontados en el proceso de valorización.

En la segunda etapa, se procedió a la determinación del rendimiento de mercado, aplicando el orden de prioridad establecido metodológicamente. Cuando existieron transacciones válidas en el mercado secundario, se calculó el rendimiento promedio ponderado. En ausencia de operaciones, se utilizaron posturas válidas dentro de los parámetros definidos. Si no se dispuso de información directa, se aplicaron técnicas de estimación por interpolación o valor relativo para obtener una tasa coherente con la curva de rendimientos.

En la tercera etapa, se efectuó el cálculo del precio del instrumento, utilizando el principio general del descuento de flujos futuros:

En esta expresión, el precio resulta de descontar cada flujo de caja futuro FC_t a la tasa de rendimiento determinada r, considerando el número de periodos hasta su recepción. En el caso de las Letras del Tesoro, el procedimiento se simplificó al tratarse de un único flujo al vencimiento. Para los Bonos VAC, se incorporó previamente la estimación de la tasa real correspondiente, considerando la inflación implícita.

Finalmente, en una cuarta etapa, se realizó el análisis e interpretación de los resultados, evaluando la coherencia entre precio y rendimiento, la posición del instrumento dentro de la curva soberana y la sensibilidad ante variaciones en las tasas de interés. Este análisis permitió verificar la consistencia del procedimiento aplicado y su alineación con los fundamentos teóricos desarrollados en capítulos anteriores.

En síntesis, el procedimiento de análisis integra identificación, estimación de rendimiento, cálculo de precio e interpretación de resultados, configurando un esquema metodológico ordenado y replicable. Esta secuencia garantiza rigor técnico en la aplicación práctica de la metodología de valorización de bonos soberanos y letras del tesoro peruano.

3.2 Aplicación práctica de la metodología

La presente sección desarrolla la aplicación concreta de la metodología de valorización de instrumentos de deuda pública, utilizando información real correspondiente a una fecha específica de mercado. Luego de haber establecido el diseño metodológico y las fuentes de información empleadas, se procede a ejecutar paso a paso el procedimiento técnico que permite determinar el rendimiento y el precio de los Bonos Soberanos y Letras del Tesoro Peruano seleccionados en la muestra.

La aplicación práctica constituye el núcleo del caso de estudio, ya que permite evidenciar cómo los fundamentos teóricos —valor presente, descuento de flujos, curva de rendimientos y estimación por interpolación— se traducen en cálculos operativos sustentados en datos oficiales. En esta etapa se verifica la consistencia entre la normativa metodológica y el comportamiento real del mercado.

El análisis inicia con la identificación de las transacciones válidas registradas en el mercado secundario y el cálculo del rendimiento promedio ponderado cuando corresponde. En ausencia de operaciones, se recurre a posturas válidas que cumplan los criterios establecidos. Si ninguna de estas fuentes se encuentra disponible, se aplica la estimación mediante valor relativo e interpolación dentro de la curva soberana.

Una vez determinado el rendimiento de referencia, se procede al cálculo del precio del instrumento aplicando el principio general de descuento de flujos de caja:

En el caso de las Letras del Tesoro, el procedimiento se simplifica al tratarse de un único flujo al vencimiento, mientras que para los Bonos VAC se incorpora previamente la estimación de la tasa real considerando la inflación implícita correspondiente al plazo del instrumento.

La aplicación práctica no se limita al cálculo numérico, sino que incluye la interpretación de los resultados obtenidos, analizando la relación entre precio y rendimiento, la posición del instrumento dentro de la curva soberana y su coherencia con las condiciones macroeconómicas vigentes.

En síntesis, esta sección materializa el proceso técnico de valorización, integrando teoría, normativa y datos de mercado en un ejercicio aplicado que permite comprender de manera integral cómo se determina el valor de los instrumentos de deuda pública peruana en un entorno real de negociación.

3.2.1 Cálculo de rendimientos

El cálculo de rendimientos constituye la primera etapa operativa dentro de la aplicación práctica de la metodología de valorización. La determinación correcta del rendimiento es fundamental, ya que esta tasa será utilizada posteriormente como factor de descuento para estimar el precio del instrumento. En el caso de los Bonos Soberanos y Letras del Tesoro Peruano, el rendimiento refleja la tasa efectiva exigida por el mercado en la fecha de evaluación.

Cuando existen múltiples transacciones válidas de un mismo instrumento en el mercado secundario, el rendimiento se determina mediante el cálculo del rendimiento promedio ponderado, considerando los montos negociados en cada operación. La expresión utilizada es:

Donde R_i representa el rendimiento de cada operación y M_i el monto correspondiente. Este procedimiento permite que las transacciones de mayor volumen tengan mayor incidencia en el resultado final, garantizando que la tasa obtenida sea representativa del mercado.

En caso de no existir transacciones válidas en la jornada, se procede al uso de posturas válidas registradas en los sistemas electrónicos de negociación. Para que una postura sea considerada, debe cumplir criterios mínimos de monto, permanencia y diferencial entre tasas de compra y venta. Cuando existen múltiples posturas válidas, se selecciona aquella con menor diferencial, por reflejar mayor liquidez y consistencia de mercado.

Si tampoco se dispone de posturas representativas, el rendimiento se estima mediante técnicas de valor relativo e interpolación, utilizando como referencia instrumentos con vida media cercana que sí hayan registrado operaciones. En este caso, la tasa del instrumento

evaluado se ajusta en función de la variación observada en bonos comparables, preservando la coherencia dentro de la curva soberana.

En el caso de las Letras del Tesoro, el rendimiento puede expresarse también como la tasa implícita derivada del descuento aplicado al valor nominal. Dado que estos instrumentos no pagan cupones periódicos, su rendimiento se obtiene a partir de la diferencia entre el precio de adquisición y el valor que se recibirá al vencimiento.

Para los Bonos VAC, el cálculo de rendimientos requiere un paso adicional: la determinación de la tasa real correspondiente. Esta se obtiene a partir del rendimiento nominal de referencia y de la inflación implícita para el plazo evaluado, asegurando consistencia entre flujos indexados y tasa aplicada.

En síntesis, el cálculo de rendimientos integra información de mercado y técnicas financieras para obtener una tasa representativa y técnicamente válida. Esta tasa constituye el insumo principal para la etapa posterior de valorización, en la que se determinará el precio de cada instrumento mediante el descuento de flujos futuros.

3.2.2 Determinación de precios

Una vez determinado el rendimiento representativo de mercado para cada instrumento, la siguiente etapa del proceso consiste en la determinación de su precio. Este cálculo se fundamenta en el principio del valor presente, según el cual el precio de un instrumento de renta fija equivale a la suma de los valores actuales de los flujos de caja futuros que generará.

En el caso de los Bonos Soberanos nominales, el precio se obtiene descontando los pagos periódicos de intereses (cupones) y el valor nominal que será devuelto al vencimiento. La expresión general aplicada es:

Donde:

P es el precio del bono,

FC_t representa cada flujo de caja futuro (cupones y principal),

r es el rendimiento de mercado previamente calculado,

n es el número de periodos hasta el vencimiento.

Este procedimiento garantiza coherencia entre la tasa exigida por el mercado y el valor asignado al instrumento. Si el rendimiento de mercado es superior a la tasa cupón del bono, el precio resultante será inferior al valor nominal (bajo la par). Por el contrario, si el rendimiento es menor que la tasa cupón, el bono cotizará sobre la par.

En el caso de las Letras del Tesoro, la determinación del precio se simplifica debido a que no existen pagos periódicos de intereses. Al tratarse de instrumentos de corto plazo emitidos al descuento, el precio se calcula descontando un único flujo correspondiente al valor nominal que se recibirá al vencimiento. Esto implica que el rendimiento refleja directamente el diferencial entre el precio actual y el valor a percibir en el futuro.

Para los Bonos VAC, el procedimiento incluye un paso adicional previo al descuento: la estimación de la tasa real correspondiente. Una vez determinada esta tasa, los flujos ajustados por inflación se descuentan utilizando el mismo principio general del valor presente, asegurando coherencia entre la naturaleza indexada del flujo y la tasa aplicada.

La determinación de precios también permite analizar la relación inversa entre precio y rendimiento. Variaciones en la tasa de mercado generan ajustes inmediatos en el valor del instrumento, especialmente en aquellos de mayor plazo, cuya sensibilidad es superior debido a la mayor duración de sus flujos.

En síntesis, la determinación de precios constituye la fase culminante del proceso de valorización. A partir del rendimiento calculado en la etapa anterior, se obtiene el valor de mercado del instrumento mediante el descuento de flujos futuros, integrando teoría financiera

y datos observados en un resultado cuantitativo consistente con las condiciones reales del mercado.

3.2.3 Estimación en ausencia de transacciones

En determinados escenarios de mercado puede ocurrir que un instrumento de deuda pública no registre transacciones válidas durante la jornada de evaluación. Esta situación es más frecuente en bonos de menor liquidez o en tramos específicos de la curva de rendimientos. Ante esta circunstancia, la metodología de valorización establece mecanismos alternativos que permiten estimar el rendimiento y el precio del instrumento de manera técnica y consistente.

El primer recurso en ausencia de transacciones es el uso de posturas válidas registradas en los sistemas electrónicos de negociación. Estas deben cumplir criterios previamente definidos, tales como monto mínimo, permanencia en pantalla durante un periodo determinado y un diferencial razonable entre tasa de compra y venta. Cuando existen múltiples posturas válidas, se selecciona aquella con menor diferencial, por considerarse más representativa de un mercado activo.

Si tampoco se dispone de posturas representativas, se recurre a la estimación por valor relativo, utilizando como referencia instrumentos con vida media cercana que sí hayan sido transados. En este procedimiento, se analiza la variación observada en los rendimientos de bonos comparables y se ajusta el rendimiento del instrumento evaluado en función de dicha variación. El objetivo es preservar la coherencia dentro de la curva soberana y evitar distorsiones en la estructura temporal de tasas.

Cuando el instrumento se ubica entre dos bonos con plazos conocidos, puede aplicarse la interpolación lineal para estimar su rendimiento. La expresión utilizada es:

Donde:

R_i es el rendimiento estimado,

R_1 y R_2 son los rendimientos conocidos de instrumentos con plazos t_1 y t_2,

t_i es el plazo del instrumento cuya tasa se desea estimar.

Este procedimiento permite mantener la continuidad de la curva y asignar una tasa consistente con la pendiente observada en el tramo correspondiente.

En el caso de los Bonos VAC, la estimación puede requerir adicionalmente la determinación de la tasa real mediante la diferencia entre la tasa nominal de referencia y la inflación implícita correspondiente al plazo evaluado. Esta estimación asegura coherencia entre la naturaleza indexada del instrumento y la tasa aplicada.

Una vez estimado el rendimiento mediante cualquiera de estos mecanismos, se procede al cálculo del precio utilizando el descuento de flujos futuros. De esta manera, aun en ausencia de transacciones directas, es posible determinar un valor de mercado técnicamente sustentado.

En síntesis, la estimación en ausencia de transacciones constituye un componente esencial de la metodología de valorización, ya que garantiza continuidad y consistencia en la determinación diaria de precios. La combinación de posturas válidas, valor relativo e interpolación permite preservar la integridad técnica del sistema y asegurar que todos los instrumentos cuenten con una referencia coherente dentro de la curva soberana.

3.2.4 Valorización de bonos nominales

La valorización de bonos nominales constituye el procedimiento estándar dentro del análisis de instrumentos de deuda pública. Estos bonos se caracterizan por pagar cupones periódicos a una tasa fija establecida desde su emisión y devolver el valor nominal al vencimiento. A diferencia de los bonos indexados, sus flujos no se ajustan por inflación, por lo que el rendimiento exigido por el mercado incorpora explícitamente las expectativas inflacionarias y la prima por riesgo.

El proceso de valorización inicia con la determinación del rendimiento de mercado, obtenido mediante transacciones válidas, posturas o estimaciones por interpolación, conforme al orden de prioridad metodológico. Una vez determinada esta tasa, se procede al cálculo del precio aplicando el principio del valor presente.

La expresión general utilizada para la valorización de un bono nominal es:

Donde:

P es el precio del bono,

C es el pago periódico de cupón,

VN es el valor nominal que se devuelve al vencimiento,

r es el rendimiento de mercado,

n es el número total de periodos hasta el vencimiento.

En esta fórmula se observa que el precio del bono resulta de la suma del valor presente de todos los cupones más el valor presente del principal. El rendimiento de mercado actúa como tasa de descuento y refleja las condiciones financieras vigentes.

La valorización permite identificar si el bono cotiza a la par, sobre la par o bajo la par. Cuando la tasa cupón es igual al rendimiento de mercado, el precio coincide con el valor nominal. Si la tasa cupón es mayor que el rendimiento exigido, el bono se valoriza por encima de la par. En cambio, si el rendimiento de mercado supera la tasa cupón, el precio se ubica por debajo del valor nominal.

La sensibilidad del precio frente a cambios en el rendimiento depende del plazo restante y del nivel del cupón. Bonos de mayor vencimiento presentan mayor variación en su precio ante fluctuaciones en las tasas, debido a que una mayor proporción de sus flujos se encuentra en el largo plazo y, por tanto, es más sensible al descuento.

En el contexto peruano, los bonos soberanos nominales constituyen la base de la curva de rendimientos y sirven como referencia para la valorización de otros instrumentos financieros. Su correcta estimación garantiza coherencia en el mercado de capitales y permite evaluar adecuadamente el costo de financiamiento del Estado.

En síntesis, la valorización de bonos nominales integra la determinación del rendimiento de mercado con el descuento de flujos futuros, proporcionando un precio técnicamente sustentado que refleja las condiciones económicas y financieras vigentes en la fecha de evaluación.

3.2.5 Valorización de bonos VAC

La valorización de los Bonos VAC (Valor Adquisitivo Constante) presenta particularidades metodológicas respecto a los bonos nominales, debido a que estos instrumentos se encuentran indexados a la inflación. En consecuencia, sus flujos de caja —cupones y principal— se ajustan periódicamente en función de un índice de precios, lo que implica que el rendimiento relevante para su valorización es una tasa real y no nominal.

El procedimiento inicia con la determinación del rendimiento nominal de referencia correspondiente a un bono con vida media similar dentro de la curva soberana. Esta tasa puede provenir de transacciones válidas, posturas o estimaciones por interpolación. Posteriormente, se estima la inflación implícita para el plazo evaluado, ya sea a partir de encuestas de mercado o de la diferencia entre la curva nominal y la curva real.

La relación entre tasa nominal, tasa real e inflación puede representarse mediante la ecuación de Fisher:

Donde:

i es la tasa nominal,

r es la tasa real,

\pi es la inflación esperada.

A partir de esta relación, se obtiene la tasa real que será utilizada como tasa de descuento en la valorización del Bono VAC.

Una vez determinada la tasa real, se procede al cálculo del precio descontando los flujos de caja ajustados por inflación:

En esta expresión, FC_t^{real} representa los flujos ajustados por el índice de precios correspondiente, y r la tasa real estimada. Este procedimiento asegura coherencia entre la naturaleza real del flujo y la tasa aplicada.

La valorización de bonos VAC implica una doble dimensión de análisis: por un lado, la sensibilidad a variaciones en la tasa real; por otro, la sensibilidad a cambios en las expectativas inflacionarias. Si las expectativas de inflación aumentan, la diferencia entre tasas nominales y reales se amplía, afectando la estimación del rendimiento del instrumento.

En el mercado peruano, los Bonos VAC cumplen una función estratégica dentro de la estructura de deuda pública, ya que permiten diversificar el riesgo entre instrumentos nominales y reales. Su correcta valorización garantiza consistencia en la curva soberana y permite comparar de manera adecuada rendimientos reales y nominales.

En síntesis, la valorización de bonos VAC combina el análisis de tasas nominales, inflación implícita y descuento de flujos ajustados. Este procedimiento refleja un nivel adicional de complejidad respecto a los bonos nominales, pero mantiene como fundamento central el principio del valor presente aplicado bajo una tasa real coherente con las condiciones del mercado.

3.2.6 Valorización de Letras del Tesoro

La valorización de las Letras del Tesoro Peruano se caracteriza por su simplicidad estructural en comparación con los bonos de mediano y largo plazo. Estos instrumentos son emitidos a corto plazo —generalmente con vencimientos menores a un año— y no contemplan pagos periódicos de intereses. En consecuencia, funcionan como instrumentos cupón cero, donde el rendimiento del inversionista proviene exclusivamente de la diferencia entre el precio de adquisición y el valor nominal recibido al vencimiento.

El proceso de valorización inicia con la determinación del rendimiento de mercado correspondiente al plazo de la letra evaluada. Este rendimiento puede obtenerse a partir de transacciones válidas en el mercado secundario, posturas vigentes o estimaciones coherentes con la parte corta de la curva soberana. Dado que las letras tienen vencimientos próximos, su

rendimiento suele estar estrechamente relacionado con las tasas de política monetaria y las condiciones de liquidez del sistema financiero.

Una vez determinado el rendimiento, el precio de la letra se calcula descontando el valor nominal al plazo correspondiente. La expresión utilizada es:

Donde:

P es el precio actual de la letra,

VN es el valor nominal a recibir al vencimiento,

r es el rendimiento de mercado,

n es el tiempo hasta el vencimiento expresado en años o fracción de año.

Dado que existe un único flujo futuro, la valorización resulta menos compleja que en los bonos con cupones periódicos. Sin embargo, la precisión en la determinación del rendimiento sigue siendo fundamental, ya que pequeñas variaciones en la tasa pueden impactar el precio, especialmente cuando el plazo restante es significativo dentro del horizonte de corto plazo.

Desde el punto de vista financiero, la relación entre precio y rendimiento mantiene el comportamiento inverso característico de la renta fija. Un aumento en el rendimiento exigido por el mercado reduce el precio de la letra, mientras que una disminución en la tasa incrementa su valor actual.

En el mercado peruano, las Letras del Tesoro cumplen un rol estratégico en la gestión de liquidez del Estado y en la construcción del tramo corto de la curva de rendimientos soberana. Su correcta valorización contribuye a mantener coherencia entre instrumentos de corto plazo y bonos de mayor duración, fortaleciendo la consistencia del sistema de precios en el mercado de deuda pública.

En síntesis, la valorización de Letras del Tesoro se basa en el descuento de un único flujo futuro utilizando el rendimiento de mercado correspondiente al plazo evaluado. Aunque

su estructura es más simple que la de otros instrumentos, su tratamiento metodológico mantiene los mismos fundamentos financieros que rigen la valorización integral de la deuda pública.

3.3 Resultados e interpretación financiera

La presente sección expone los resultados obtenidos a partir de la aplicación práctica de la metodología de valorización a los Bonos Soberanos y Letras del Tesoro Peruano seleccionados en el caso de estudio. Más allá del cálculo técnico de rendimientos y precios, el objetivo central es interpretar financieramente dichos resultados, analizando su coherencia con la teoría de renta fija, la estructura temporal de tasas y las condiciones de mercado observadas en la fecha evaluada.

La interpretación financiera permite vincular los valores numéricos obtenidos con conceptos fundamentales como la relación inversa entre precio y rendimiento, la sensibilidad ante variaciones en tasas de interés, la diferencia entre tasas nominales y reales, y el comportamiento diferencial entre instrumentos de corto y largo plazo. De esta manera, los resultados dejan de ser únicamente cifras técnicas para convertirse en indicadores del funcionamiento del mercado de deuda pública.

Los resultados evidencian, en primer lugar, la aplicación efectiva del principio del valor presente en la determinación de precios. En todos los instrumentos analizados, el precio resultó consistente con el rendimiento exigido por el mercado y con la estructura de flujos de caja de cada bono o letra.

Uno de los hallazgos más relevantes es la confirmación de la relación inversa entre precio y rendimiento, característica esencial de los instrumentos de renta fija. Este comportamiento puede representarse conceptualmente como una función decreciente:

Si bien esta expresión es una simplificación gráfica, ilustra la relación inversa: cuando el rendimiento aumenta, el precio disminuye; cuando el rendimiento baja, el precio se incrementa. Esta dinámica fue observable en los bonos analizados, especialmente en aquellos con mayor plazo al vencimiento.

Asimismo, los resultados muestran que los bonos de mayor duración presentaron mayor sensibilidad ante variaciones en el rendimiento. Esto se explica porque una mayor proporción de sus flujos se encuentra en el largo plazo, lo que incrementa el efecto del descuento. En contraste, las Letras del Tesoro, al tener vencimientos de corto plazo y un único flujo futuro, exhibieron menor volatilidad en su precio frente a cambios en la tasa.

En el caso de los Bonos VAC, la interpretación financiera incorporó la distinción entre tasas nominales y reales. La estimación del rendimiento real a partir de la inflación implícita permitió mantener coherencia entre flujos indexados y tasa de descuento aplicada. Esto confirma la importancia de considerar expectativas inflacionarias en la valoración de instrumentos reales.

Otro aspecto relevante fue la consistencia de los resultados con la pendiente de la curva de rendimientos. Los instrumentos de mayor plazo mostraron rendimientos superiores a los de corto plazo, reflejando una estructura temporal creciente en la fecha evaluada. Esta pendiente positiva sugiere que el mercado exigía mayor compensación por riesgo y por horizonte temporal extendido.

Desde una perspectiva institucional, los resultados también evidencian la efectividad del orden de prioridad en la información utilizada para la valorización. Cuando existieron transacciones válidas, el rendimiento promedio ponderado proporcionó una referencia sólida. En ausencia de operaciones, la estimación mediante interpolación permitió mantener continuidad y coherencia en la curva soberana.

En términos generales, los precios obtenidos reflejan condiciones de mercado caracterizadas por niveles de rendimiento relativamente moderados, lo que se traduce en instrumentos cotizando en varios casos sobre la par. Esta situación es consistente con escenarios de alta demanda por activos soberanos y percepción favorable de riesgo país.

Los resultados del caso de estudio confirman la validez práctica del marco teórico desarrollado previamente. La aplicación del descuento de flujos, el uso del rendimiento

promedio ponderado y la estimación por interpolación permitieron obtener precios técnicamente sustentados y financieramente coherentes.

La interpretación financiera demuestra que la valorización de deuda pública no es un procedimiento aislado, sino un reflejo directo de las expectativas macroeconómicas, la política monetaria y la percepción de riesgo en el mercado. En consecuencia, el análisis realizado no solo evidencia la correcta aplicación de una metodología, sino también el funcionamiento integral del mercado de capitales en la determinación del valor de los instrumentos soberanos.

El desarrollo del caso de estudio ha permitido trasladar los fundamentos teóricos y metodológicos de la valorización de renta fija a un contexto real de mercado, evidenciando la coherencia entre el marco conceptual y la práctica financiera. A través del análisis de Bonos Soberanos nominales, Bonos VAC y Letras del Tesoro Peruano, se comprobó que el proceso de determinación de precios responde de manera estricta al principio del valor presente y a la estructura temporal de tasas vigente.

La aplicación del rendimiento promedio ponderado, el uso de posturas válidas y la estimación por interpolación demostraron que la metodología cuenta con mecanismos suficientes para garantizar continuidad en la valorización, incluso en escenarios de baja liquidez. Esta jerarquía en las fuentes de información asegura consistencia técnica y evita distorsiones en la construcción de la curva soberana.

Los resultados obtenidos confirmaron la relación inversa entre precio y rendimiento, así como la mayor sensibilidad de los instrumentos de largo plazo frente a variaciones en las tasas de interés. Asimismo, la valorización de los Bonos VAC evidenció la importancia de distinguir entre tasas nominales y reales, incorporando adecuadamente las expectativas inflacionarias en el cálculo del rendimiento.

Desde una perspectiva financiera, el análisis permitió observar cómo las condiciones macroeconómicas, la percepción de riesgo y la dinámica del mercado influyen directamente

en la formación de precios de la deuda pública. La coherencia entre los resultados y la estructura de la curva de rendimientos refuerza la validez del procedimiento aplicado.

En síntesis, este capítulo consolidó la fase empírica del estudio, demostrando que la metodología oficial de valorización no solo es conceptualmente sólida, sino también operativamente aplicable y consistente con el comportamiento real del mercado. Con ello, se cierra el análisis práctico y se establece la base para formular conclusiones finales integrales respecto al funcionamiento y relevancia de la valorización de instrumentos de deuda pública en el mercado peruano.

REFLEXIONES FINALES

El presente libro ha desarrollado de manera integral el análisis de los Bonos Soberanos y las Letras del Tesoro Peruano desde la perspectiva de su metodología de valorización, articulando fundamentos teóricos, marco institucional y aplicación práctica. A partir de este recorrido conceptual y empírico, se pueden formular las siguientes conclusiones y reflexiones finales.

Se concluye que la valorización no es un procedimiento accesorio dentro del mercado de capitales, sino el núcleo técnico que permite asignar valor económico a los instrumentos de deuda pública. El precio de un bono o de una letra no surge de manera arbitraria, sino que responde al principio del valor presente, el cual establece que el valor actual de un instrumento equivale a la suma descontada de sus flujos futuros.

Esta expresión sintetiza el fundamento esencial de la renta fija: el rendimiento exigido por el mercado determina el valor presente de los flujos. En consecuencia, comprender la dinámica de las tasas de interés resulta indispensable para interpretar el comportamiento de los precios.

El análisis permitió reafirmar que los Bonos Soberanos comparten la misma estructura financiera que los bonos corporativos en términos de flujos, cupón y descuento; sin embargo, se diferencian principalmente por el emisor y el nivel de riesgo asociado. En general, la deuda soberana presenta menor riesgo crediticio relativo dentro del mercado local, lo que se traduce en menores rendimientos exigidos y, por ende, precios más elevados en comparación con instrumentos privados de similar plazo.

Esta diferencia de riesgo convierte a los bonos soberanos en referencia base para la construcción de la curva de rendimientos y para la determinación del costo de financiamiento en la economía.

Uno de los principios más consistentes observados a lo largo del estudio es la relación inversa entre precio y rendimiento. Cuando el rendimiento de mercado aumenta, el precio del bono disminuye, y viceversa. Esta dinámica no solo se confirmó teóricamente, sino también en la aplicación práctica del caso de estudio.

Dicha relación constituye un mecanismo de ajuste automático del mercado ante cambios en expectativas económicas, inflación o política monetaria, reflejando de manera inmediata la nueva percepción de valor del dinero en el tiempo.

La curva de rendimientos soberana se consolida como herramienta fundamental en la valorización. La pendiente observada en la estructura temporal permite interpretar expectativas del mercado sobre crecimiento, inflación y riesgo. Los instrumentos de mayor plazo incorporan primas adicionales por incertidumbre y riesgo temporal, lo que explica rendimientos superiores frente a los de corto plazo en escenarios normales.

Asimismo, se evidenció que la sensibilidad del precio ante variaciones en la tasa depende de la duración del instrumento. Bonos de largo plazo muestran mayor volatilidad relativa, lo que refuerza la importancia de la duración de Macaulay como indicador de riesgo de tasa.

Las Letras del Tesoro Peruano, al funcionar como instrumentos cupón cero, presentan una estructura simplificada de valorización basada en el descuento de un único flujo al vencimiento. Su comportamiento está estrechamente vinculado a las condiciones de liquidez de corto plazo y a la tasa de política monetaria.

Se concluye que, si bien su valorización es técnicamente menos compleja, su rol dentro del mercado es estratégico, pues define el tramo corto de la curva soberana y sirve como referencia para otros instrumentos financieros.

La valorización de los Bonos VAC permitió evidenciar la importancia de distinguir entre tasa nominal y tasa real. La relación entre ambas está determinada por la inflación esperada, conforme a la ecuación de Fisher:

La correcta estimación de la inflación implícita resulta esencial para mantener coherencia entre flujos indexados y tasa aplicada. Esto demuestra que la valorización no depende únicamente de cálculos matemáticos, sino también de expectativas macroeconómicas.

El esquema metodológico basado en un orden de prioridad —transacciones válidas, posturas, emisiones primarias e interpolación— garantiza transparencia y continuidad en la formación de precios. Este sistema evita arbitrariedades y fortalece la consistencia técnica del mercado de deuda pública.

Se concluye que la existencia de reglas claras en la utilización de información oficial contribuye a la credibilidad del mercado y reduce la posibilidad de distorsiones en la curva soberana.

Más allá del análisis técnico, la valorización de los Bonos Soberanos y Letras del Tesoro refleja la percepción de confianza en la economía. Rendimientos bajos y precios sobre la par suelen asociarse a alta demanda por activos soberanos y a una percepción favorable de riesgo país. En contraste, aumentos en las tasas reflejan mayor incertidumbre o mayores exigencias de compensación por parte de los inversionistas.

En este sentido, la metodología de valorización no solo cumple una función contable o financiera, sino que actúa como un termómetro de la estabilidad macroeconómica y de la credibilidad institucional.

El estudio realizado demuestra que la valorización de instrumentos de deuda pública es un proceso técnico, estructurado y fundamentado en principios financieros sólidos. La integración entre teoría, normativa y práctica confirma que el mercado de deuda pública peruano cuenta con mecanismos consistentes para determinar precios y rendimientos de manera objetiva.

Finalmente, se reafirma que comprender la metodología de valorización no solo permite interpretar el comportamiento de los instrumentos financieros, sino también entender la dinámica del mercado de capitales y su relación con la economía en su conjunto. La

correcta aplicación de estos principios fortalece la toma de decisiones de inversionistas, emisores y autoridades económicas, contribuyendo al desarrollo sostenible y transparente del sistema financiero.