

## Tabla de contenido

PRESE	NTACIÓN	3
OBJETI	IVO DEL BANCO DE LA REPÚBLICA	3
MISIÓI	N DEL BANCO DE LA REPÚBLICA	3
VISIÓN	I DEL BANCO DE LA REPÚBLICA	4
OBJET	IVO Y ALCANCE	4
INTRO	DUCCIÓN	4
1.	ANTECEDENTES	5
2.	DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA (OE)	7
2.1.	DISEÑO TEMÁTICO	9
2.1.1.	Necesidades de información	9
2.1.2	Relevancia para la política pública	14
2.1.3.	Objetivos	15
2.1.4.	Alcance	16
2.1.5.	Marco de referencia	16
2.1.6.	Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos	23
2.1.7.	Estándares estadísticos utilizados	24
2.1.8.	Plan de Resultados	25
2.1.9.	Diseño del cuestionario	25
2.1.10.	. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos	27
2.2.	DISEÑO ESTADÍSTICO	28
2.2.1.	Universo de estudio	28
2.2.2.	Población objetivo	28
2.2.3.	Cobertura geográfica	28
2.2.4.	Desagregación geográfica	28
2.2.5.	Desagregación temática	29
2.2.6.	Fuente de datos	29
2.2.7.	Unidades estadísticas	30
2.2.8.	Período de referencia	
2.2.9.	Período de recolección/acopio	31
2.2.10.	. Marco estadístico	31
2.2.11.	Diseño muestral	32
2.2.12.	. Ajuste de cobertura	33
2.2.13.	. Especificaciones de ponderadores	33
2.3.	DISEÑO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS	33
2.3.1.	Métodos y estrategias de recolección de datos	33
2.3.2.	Estructura organizacional del operativo y conformación del equipo	34
2.3.3.	Esquema de entrenamiento del personal	34

2.3.4.	Convocatoria y selección del personal	35
2.3.5.	Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio	36
2.3.6.	Elaboración de manuales	37
2.3.7.	Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencias	37
2.3.8.	Diseño de la estrategia de seguimiento y control	38
2.3.9.	Diseño de sistemas de captura de datos	39
2.3.10.	Transmisión de datos	40
2.4.	DISEÑO DEL PROCESAMIENTO	40
2.4.1.	Consolidación de archivos de datos	41
2.4.2.	Codificación	41
2.4.3.	Diccionario de datos	41
2.4.4.	Revisión y validación	
2.4.5.	Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos	42
2.4.6.	Diseño para la generación de cuadros de resultados	
2.5.	DISEÑO DEL ANÁLISIS	43
2.5.1.	Métodos de análisis de resultados	43
2.5.2.	Anonimización de microdatos	46
2.5.3.	Comités de expertos	
2.6.	DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN	
2.6.1.	Diseño de los sistemas de salida	
2.6.2.	Diseño de productos de comunicación y difusión	
2.6.3.	Entrega de productos	
2.6.4.	Estrategia de servicio	
2.7.	DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO	
2.8.	DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO	52
3.	DOCUMENTACIÓN RELACIONADA	56
GLOSA	RIO	57
BIBLIO	GRAFÍA	58
ANEXC	os	59
ANEXO	1. RESULTADOS DEL IBR POR PLAZO PUBLICADOS DIARIAMENTE EN LA PÁGINA DEL IBR DE	ΞL
	P	
•	Plazo:	
_	plazo y agente:	
	2. ORGANIGRAMA DEL BANREP	
	3. ENTIDADES MIEMBRO DE LA ASOBANCARIA	
	4. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIOS SOBRE LOS RESULTADOS DEL IBR A TRAVÉS	
DEL PO	RTAL WEB DEL BANREP	64

## **PRESENTACIÓN**

«El Banco de la República es un órgano del Estado de naturaleza única, con autonomía administrativa, patrimonial y técnica, que ejerce las funciones de banca central. Según la Constitución, el principal objetivo de la política monetaria es preservar la capacidad adquisitiva de la moneda, en coordinación con la política económica general, entendida como aquella que propende por estabilizar el producto y el empleo en sus niveles sostenibles de largo plazo. En ejercicio de esta función adopta las medidas de política que considere necesarias para regular la liquidez de la economía y facilitar el normal funcionamiento del sistema de pagos, velando por la estabilidad del valor de la moneda».

«Las funciones especiales asignadas al Banco comprenden la de regular la moneda, los cambios internacionales y el crédito, emitir la moneda legal colombiana, administrar las reservas internacionales, ser prestamista y banquero de los establecimientos de crédito y servir como agente fiscal del Gobierno. Como parte de sus funciones, el Banco también contribuye a la generación de conocimiento y a la actividad cultural del país»<sup>1</sup>.

En el documento presentado por la Subgerencia Monetaria y de Inversiones Internacionales (SGMII) a la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR), la Asobancaria sustentó que el Banco de la República (BanRep) era la entidad idónea para administrar el Esquema de Formación del Indicador Bancario de Referencia (IBR) «ya que cuenta con la experiencia, tecnología y respaldo para otorgarle una formación transparente y eficiente al mismo» (SGMR-0407-05-R 27 abril 2007).

## **OBJETIVO DEL BANCO DE LA REPÚBLICA**

«Preservar la capacidad adquisitiva de la moneda, en coordinación con la política económica general, entendida como aquella que propende por estabilizar el producto y el empleo en sus niveles sostenibles de largo plazo». «Por mandato constitucional y legal el BanRep recibe la responsabilidad esencial de velar por el mantenimiento de la capacidad adquisitiva de la moneda. Es decir, el control de la inflación es objetivo principal de la política monetaria»<sup>2</sup>.

## MISIÓN DEL BANCO DE LA REPÚBLICA

«Contribuir al bienestar de los colombianos mediante la preservación del poder adquisitivo de la moneda, el apoyo al crecimiento económico sostenido, el aporte a la estabilidad financiera, el buen funcionamiento de los sistemas de pago y la adecuada gestión cultural»<sup>3</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> BanRep. Tomado de <a href="https://www.banrep.gov.co">https://www.banrep.gov.co</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> BanRep. Tomado de https://www.banrep.gov.co.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> BanRep. Tomado de https://www.banrep.gov.co.

## VISIÓN DEL BANCO DE LA REPÚBLICA

«Ser un banco central que genera confianza, contribuye al bienestar de los colombianos y opera con excelencia, eficiencia, transparencia y sostenibilidad»<sup>4</sup>.

#### **OBJETIVO Y ALCANCE**

El objetivo de esta Guía Metodológica es documentar las características técnicas y metodológicas de la Operación Estadística (OE) del Indicador Bancario de Referencia (IBR), y proporcionar a los usuarios la información necesaria para el correcto uso e interpretación de este indicador.

El alcance de este documento es descriptivo. Así, el presente documento detalla el diseño de cada una de las fases del proceso estadístico requerido para la producción del IBR.

## INTRODUCCIÓN

Los indicadores de referencia relacionados con el costo del dinero en el tiempo brindan una herramienta importante que es utilizada por diferentes agentes económicos para determinar o actualizar las condiciones financieras de sus contratos. Por su parte, en Colombia históricamente la tasa de los Depósitos a Término Fijo (DTF)<sup>5</sup> ha sido un indicador ampliamente utilizado a nivel local; no obstante, no refleja de forma adecuada las condiciones de oferta y demanda del mercado monetario, debido a que su objetivo no era encontrar un valor que sirviera como referencia de los diferentes contratos de la economía, sino crear un indicador del costo de fondeo de los establecimientos de crédito mediante una medida del costo de algunas de sus captaciones. Debido a lo anterior, el sector privado con el respaldo del BanRep, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), y la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC) se dieron a la tarea de implementar una tasa de referencia que lograra medir el costo del dinero en la economía, incluyendo las condiciones de oferta y demanda del mercado monetario, y reflejar efectivamente los movimientos de política monetaria, hecho que resulta esencial para el desarrollo del mercado

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> BanRep. Tomado de <a href="https://www.banrep.gov.co">https://www.banrep.gov.co</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> La DTF fue creada formalmente en 1988, con la Resolución 42 del mismo año, que estableció que el BanRep fuera la institución encargada de calcularla semanalmente y se convirtió en el principal indicador utilizado por el sector financiero, el sector real y el Gobierno para determinar las condiciones financieras de los diferentes contratos. Posteriormente, en 1993 la Junta Directiva del Banco de la República (JDBR) consideró conveniente redefinir la DTF como el promedio ponderado de las tasas efectivas de captación a noventa días de bancos, corporaciones financieras, compañías de financiamiento comercial, y corporaciones de ahorro y vivienda. En ese momento se decidió divulgar de manera informativa los promedios ponderados de captación a 180 y 360 días para dichas entidades. A partir de entonces, el BanRep comenzó a publicar cuatro indicadores diferentes: la DTF, la tasa de captación de las corporaciones financieras (TCC), la tasa de captación a 180 días y la tasa de captación a 360 días. El cálculo de la DTF se realiza con información diaria de las captaciones realizadas los días hábiles correspondientes al período entre el viernes anterior y el jueves de la semana de cálculo. Su vigencia corresponde al período comprendido entre el lunes y el domingo siguientes a la fecha de cálculo.

financiero y del mercado de valores. De esta manera, se desarrolló el IBR, teniendo en cuenta los lineamientos del Banco de Pagos Internacionales (BIS, por su sigla en inglés)<sup>6</sup> sobre indicadores de referencia; con lo anterior, el mercado financiero colombiano se alinea con estándares internacionales que emplean tasas de referencia interbancarias como la Secured Overnight Financing Rate (SOFR) de Estados Unidos, Sterling Overnight Index Average (SONIA) del Reino Unido o la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE) de México.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Plan Nacional de Desarrollo (Ley 2294 de 2023), en su artículo 314 faculta al BanRep para adaptar los indicadores de referencia al IBR, dejando sin vigencia la DTF a partir del 31 de diciembre del 2026<sup>7</sup>.

Este documento metodológico contiene 3 secciones principales. La primera describe los antecedentes del IBR, la segunda aborda los aspectos metodológicos y de diseño que permiten entender su proceso estadístico, y la tercera detalla la documentación relacionada con este indicador.

#### 1. ANTECEDENTES

En Colombia históricamente se ha utilizado la DTF como referencia del costo del dinero. No obstante, esta tasa presenta varias debilidades como indicador de referencia, dado que se determina con la información del costo de fondeo de los establecimientos de crédito (Cardozo & Murcia, 2014):

- La DTF puede incluir un diferencial de acuerdo con la calidad crediticia de las entidades que buscan el fondeo (una entidad con menos calidad crediticia puede ofrecer una mayor tasa para captar recursos del mercado), de manera que esta tasa incluye una prima por riesgo, la cual es difícil de determinar.
- Presenta un rezago de la información con la que se elabora y los períodos seleccionados para su cálculo (una semana de retraso), por lo cual no refleja la liquidez y el costo de fondeo para el período de vigencia.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Bank for International Settlements (BIS) (2013). "Towards Better Reference Rate Practices: a Central Bank Perspective", reporte del grupo de trabajo establecido por el Consultative Committee (ECC) del BIS y presidido por Hiroshi Nakaso, assistant governor, Bank of Japan.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> En particular indica que la JDBR podrá continuar creando o disponiendo de la administración por el BanRep de indicadores de referencia tales como el IBR, definiendo su metodología de cálculo y periodicidad de publicación. En ejercicio de esta facultad, la JDBR, podrá disponer la suspensión de dichos indicadores, su sustitución o equivalencia. El BanRep continuará calculando y publicando la DTF en la forma que disponga la JDBR hasta el 31 de diciembre de 2026. A partir del 1 de enero de 2027, las referencias a la DTF que se hagan en las leyes, decretos y demás actos administrativos de carácter general o particular, que deban aplicarse desde o que continúen aplicándose para dicha fecha, se entenderán efectuadas al IBR a tres (3) meses expresados en los términos efectivos anuales.

- El cálculo semanal puede ser una debilidad, debido a que una de las características deseables de un indicador de referencia consiste en tener una frecuencia diaria de cálculo, con el fin de proveer precios para los diferentes contratos y permitir la valoración a precios de mercado de los instrumentos indexados a este.
- Refleja el costo del fondeo de los establecimientos de crédito a un plazo especifico (90 días) y no permite construir una referencia para otros plazos.

Teniendo en cuenta las falencias de la DTF y con el objetivo de contar con una referencia del costo del dinero en la economía, por iniciativa del sector privado, con el respaldo del BanRep, el MHCP y la SFC, se creó el IBR, siguiendo los estándares internacionales para indicadores de referencia.

En agosto de 2007, los establecimientos bancarios miembros de Asobancaria firmaron el acuerdo de creación del IBR y de constitución de su Comité Rector (CR). En la primera reunión, celebrada el 22 de agosto de 2007, se creó un Grupo de Trabajo encargado de discutir aspectos relacionados con la designación de los miembros del CR y de la elaboración de los documentos de respaldo para la formación del Indicador, el cual se encuentra estructurado con base en los principios para la construcción de índices de referencia establecidos por la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO, por su sigla en inglés).

El 1 de noviembre de 2007, Asobancaria, Banco Caja Social, Banco de Bogotá, Bancolombia y BBVA se reunieron para aprobar el Reglamento del CR, el Reglamento del IBR (Reglamento), la Metodología de selección de participantes, y el contrato de prestación de servicios del BanRep. En esta reunión se estableció el cronograma de implementación del IBR con el fin de seleccionar los participantes del Esquema de Formación del IBR (Esquema) y garantizar que el primer IBR se formara el 2 de enero de 2008.

En el inicio del Esquema, los plazos autorizados para el IBR eran el de un día (*overnight*) y el mensual (28 días). Posteriormente, el Esquema ha ido ampliando los plazos en los que se reciben las cotizaciones, así: i) el 1 de agosto de 2012 se reemplazó el plazo mensual (28 días) por el plazo a un (1) mes y se incluyó el plazo de tres (3) meses, ii) el 23 de mayo de 2016 inició el cálculo del IBR a seis (6) meses, y iii) el 13 de junio de 2022 inició el cálculo del IBR a doce (12) meses<sup>8</sup>. Adicionalmente, buscando reforzar la robustez del indicador, se han actualizado los montos que las entidades comprometen en las operaciones que se derivan de sus cotizaciones.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Cuando inició el Esquema, la cotización del plazo mensual estaba sustentada en un sistema de giros causados a una bolsa. «Semanalmente, el monto de los giros se calcula a partir del valor absoluto de la diferencia entre el IBR y la cotización presentada, que se liquida sobre un monto nominal. Al final del mes el monto acumulado en la bolsa es repartido en partes iguales entre los participantes. Los bancos que consistentemente hayan acertado al IBR o estado relativamente cerca de él, recibirán un giro superior a la suma de los giros causados a la bolsa. Lo contrario será cierto para los bancos que consistentemente se hayan distanciado del IBR» (SGMR-0407-05). A partir de agosto de 2012, el CR adoptó la cotización de *swaps* denominados *Overnight Index Swaps* (OIS) para los plazos de uno y tres meses, a partir de 2016 de seis meses y a partir de 2022, de doce meses.

La Tabla 1 contiene la información de los cambios en los montos de las cotizaciones del IBR.

Tabla 1. Cambios en el monto de las cotizaciones del IBR

1 día				1 mes	3 meses				6 meses			12 meses		
Fee	cha		Fe	cha		Fe	cha		Fec	ha		Fee	cha	
Desde	Hasta	Monto*	Desde	Hasta	Monto*	Desde	Hasta	Monto*	Desde	Hasta	Monto*	Desde	Hasta	Monto*
1-ene-12	3-nov-14	5.500,00	1-ene-12	10-abr-14	3.000,00	1-ene-12	10-abr-14	3.000,00						
4-nov-14	22-may-16	10.000,00	4-nov-14	31-jul-24	10.000,00	4-nov-14	Vigente	10.000,00						
23-may-16	31-jul-24	20.000,00							23-may-16	31-jul-24	3.000,00	13-jun-22	31-jul-24	1.500,00
1-ago-24	30-dic-24	30.000,00	1-ago-24	Vigente	30.500,00				1-ago-24	27-jun-25	5.000,00	1-ago-24	27-jun-25	2.500,00
2-ene-25	Vigente	50.000,00												
									1-jul-25	Vigente	10.000,00	1-jul-25	Vigente	5.000,00

\* Pesos en miles de millones

Fuente: BanRep.

## 2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA (OE)

El IBR es una tasa de interés de corto plazo, que se desarrolló basado en los principios para la construcción de índices de referencia de IOSCO y que tiene en cuenta los factores de riesgo en su formación, así como las características deseables definidas por el BIS (Ver sección 2.1.5 Marco de Referencia). Teniendo presente lo anterior, el IBR cuenta con una instancia de gobierno corporativo denominado CR, que está encargado de hacer seguimiento permanente, y dictar las políticas y reglas para garantizar la correcta formación del indicador. Por su parte, las reglas aplicables al Esquema y a sus participantes, se encuentran establecidas en el Reglamento<sup>9</sup>, en busca de brindar el contenido y la transparencia al cálculo del IBR. Adicionalmente, en 2014, el CR aprobó la inclusión de un Protocolo de Cotización para las entidades participantes en el Esquema, que establece la obligatoriedad de incluir mejores prácticas en el proceso de cotización al interior de cada banco participante, las cuales están sujetas a verificaciones de sus auditorías internas.

Con el objetivo de darle credibilidad a las cotizaciones del IBR, el CR designa anualmente ocho (8) entidades participantes en el Esquema de acuerdo con la Metodología de selección de las entidades financieras que participarán en el esquema del indicador bancario de referencia, que incluye tres criterios de selección (metodología CAMEL, calificación de riesgo de largo plazo de la entidad y posiciones indexadas al IBR). La metodología CAMEL busca que quienes formen el indicador sean aquellas entidades que cuenten con la mayor solidez financiera en términos de: i) capital adecuado (C), ii) calidad del activo (A), iii) capacidad de la gerencia (M), iv) rentabilidad (E), y v) situación de liquidez (L). A su vez, se evalúa la calificación de riesgo de largo plazo otorgada por las agencias calificadoras de riesgo, dando cuenta de su solidez financiera, y niveles de liquidez y capital. Adicionalmente, para evitar conductas de manipulación entre entidades de grupos financieros en el Esquema, se estableció en el Reglamento que "no pueden ser elegidos como participantes más de dos (2) entidades que se encuentren, respecto de otro(s) participante(s),

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> En el Reglamento se incluyen sanciones, que incluyen la amonestación hasta la expulsión de las entidades participantes en el Esquema, por conductas como: i) manipulación del indicador, ii) violación del deber de confidencialidad, e iii) incumplimiento de las disposiciones del Reglamento.

inmersas en las situaciones de control y/o subordinación establecidas o hagan parte del mismo grupo empresarial".

Según Osorio et al. (2019)<sup>10</sup>, el CAMEL es "un método de calificación de instituciones financieras que es aplicado por estas entidades como estándar de alerta para la supervisión financiera, y permite medir el riesgo a nivel global mediante el análisis de cinco componentes" (p. 8).

La metodología CAMEL cobra especial relevancia en el sector financiero colombiano, puesto que también se utiliza para calcular los aportes que las entidades deben realizar al seguro de depósitos. Así, la calificación CAMEL busca representar la situación general de una entidad, sirviendo como base para determinar las exigencias en materia de aseguramiento que esta debe afrontar y, en este caso, para decidir si es adecuado que sea incluida en el Esquema.

Así mismo, el CAMEL, como herramienta de análisis de riesgo, ha sido ampliamente empleado en la literatura de la región. Ejemplos de ello son los estudios de Calahorrano et al. (2023)<sup>11</sup>, Teplitz y Zárate (2022)<sup>12</sup>, Lizarzaburu et al. (2021)<sup>13</sup>, y Baselga y Martínez (2020)<sup>14</sup>, los cuales han evaluado el desempeño de la banca en países como Ecuador, Costa Rica y Perú, encontrando que las calificaciones resultantes son útiles para establecer criterios comparativos entre entidades de cada jurisdicción.

En línea con lo anterior, esta metodología se destaca por ser de fácil implementación, representativa (al constituirse como un promedio ponderado de las principales cifras de los establecimientos de crédito) y de amplio uso, dado que se aplica en diversos marcos regulatorios con el fin de establecer metodologías para la evaluación del riesgo crediticio.

El Reglamento define que la tasa IBR, para cada uno de los plazos vigentes, es calculada de forma diaria, en términos nominales (base 360), y corresponde a la mediana de las posturas de las tasas cotizadas por los ochos (8) bancos participantes del Esquema. Las cotizaciones corresponden a la tasa a la cual cada banco está dispuesto a colocar o recibir recursos (tasa *choice*) en el mercado monetario sin afectación del riesgo de contraparte, pues las entidades participantes que actuarían como contrapartes de estas operaciones cumplen con altos estándares para ser parte del

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Osorio, I. et al. (2019). Evolución de los modelos para la medición del riesgo financiero. Casa Editora. Universidad del Azuay.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Calahorrano, A. et al. (2023). Análisis de riesgo de los bancos en Ecuador mediante la metodología CAMELS. Revista KAIROS. Universidad Nacional de Chimborazo.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Teplitz, N. y Zárate, M. (2022). Acuerdo SUGEF 24-21: De la ficha CAMELS a la calificación GREAC. Fit & Proper Consulting

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Berggrum, L. et al. (2022). Evaluación de una entidad financiera usando CAMEL: el caso de BBVA Perú. Revista Universidad y Empresa.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Baselga, L. y Martínez, M. (2020). Bank risk determinants in Latin America. Risks.

Esquema. Las cotizaciones son presentadas a través del Sistema de Subastas (el Sistema) del BanRep, en el horario estipulado en el Reglamento.

A modo de ejemplo, en la Figura 1 se presenta la información publicada en la <u>Sección de</u> <u>Indicadores Económicos del Día del Portal de Estadísticas Económicas</u> para el plazo *overnight*, en la cual se muestra el resultado en términos nominales y su equivalente en términos efectivos.

Figura 1. Ejemplo resultado tasa IBR *overnight* 

## IBR plazo overnight

Fuente: Banco de la República

Descripción	Fecha inicial	Fecha final	Valor	Unidad de medida		
IBR plazo overnight tasa nominal	13/06/2025	13/06/2025	8,728	%		
IBR plazo overnight tasa efectiva	13/06/2025	13/06/2025	9,249	%		
Requerde que el Ranco de la Renública tiene a disposición del núblico un sistema de audioresquesta que le permite consultar estos datos por llamada						

Recuerde que el Banco de la República tiene a disposición del público un sistema de audiorespuesta que le permite consultar estos datos por llamada telefónica. Para ello, comuníquese al número +57 (601) 343-0999, seleccione la(s) opción(es):

Fuente: BanRep.

## 2.1. DISEÑO TEMÁTICO

#### 2.1.1. Necesidades de información

Ante las desventajas de la tasa DTF como referencia del costo del dinero en el tiempo para el sistema financiero y el público en general, y ante la necesidad de alinear el mercado financiero colombiano con estándares internacionales (puesto que ya existían indicadores de referencia de este tipo), el sector bancario mostró su interés en desarrollar un indicador de referencia. El cual, además, debía incorporar las condiciones de oferta y demanda de recursos en el mercado monetario, así como los movimientos y las expectativas de corto plazo de la Tasa de Política Monetaria (TPM).

Con el objetivo de promover la utilización del indicador y teniendo en cuenta que la DTF estará vigente hasta el 31 de diciembre del 2026, el CR realizó un documento con los estándares mínimos recomendados para los productos atados a este indicador<sup>15</sup>, de manera que los establecimientos de crédito en Colombia han adoptado su uso y ofrecen un amplio portafolio de productos atados

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Estándares para la emisión de productos atados al Indicador Bancario de Referencia (IBR).

este indicador, como créditos, bonos y CDT. Sin embargo, la gran mayoría de operaciones atadas al indicador se realizan en el mercado a través de los contratos *Overnight Index Swap* (OIS)<sup>16</sup>.

#### 2.1.1.1. Identificación de Usuarios estratégicos

Para el cumplimiento de sus funciones, el BanRep es uno de los principales usuarios de la OE del IBR, debido a que monitorea diferentes variables económicas y financieras del país. Los resultados de la OE son utilizados por diferentes áreas de esta institución como insumos para diversos informes, que incluyen la caracterización del mercado monetario y la generación de curvas de rendimiento; así mismo, con base en sus resultados se determinan las expectativas de tasas de política, entre otros.

La Tabla 2 contiene la información de los usuarios internos de la OE del IBR, el proceso u operación en que se utiliza, la periodicidad de uso y el medio de acceso a la información.

Tabla 2. Usuarios estratégicos internos

USUARIO	PROCESOS / OPERACIONES	PERIODICIDAD DE USO	MEDIO DE ACCESO
Funcionario Mesa de Dinero del DOAM (MD – DOAM)	Incluir los resultados del IBR en informes (confidenciales y públicos). Informa a otras instancias el comportamiento del IBR con el fin de que se ajusten las condiciones de liquidez en el mercado, tendientes a buscar la efectividad de la política monetaria. El IBR es uno de los insumos para determinar la curva de remuneración de los Depósitos Remunerados de la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional (DGCPTN) en el BanRep.	Diaria	Electrónico
Funcionario Departamento de Fiduciaria y Valores (DFV)	Liquidación y cumplimiento de operaciones IBR overnight.	Diaria	El Sistema
Gerencia Técnica	Seguimiento del IBR como insumo para formular estrategias de política monetaria (ante expectativas inflacionarias y posibles desbalances financieros) y suministro de información.	Diaria / Mensual	Consulta Base de Datos
Funcionario Análisis de Mercados y Regulación Cambiaria - DOAM	Determinar las expectativas de TPM. Cálculo de desviaciones de las cotizaciones del IBR por entidad para incluirlo como parámetro en el Sistema.	Mensual / Trimestral / Semestral	Consulta Base de Datos

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Los OIS son instrumentos derivados de tipo de interés cuyo activo subyacente es equivalente a la media geométrica de la tasa IBR *overnight* formada sobre cada día del período de pago. Estos instrumentos son negociados en Colombia, en el mercado OTC (*Over the Counter*) y a través de la Bolsa de Valores por medio de los futuros OIS.

Subdirección del Portal Corporativo del Departamento de Comunicación y Educación Económica (DCEE)	Publicación portal web del BanRep.	Diaria	Electrónico
Entes de control	Seguimiento de los procesos.	Semestralmente	Consulta Base de Datos

La Tabla 3 contiene la información de los usuarios externos de la OE del IBR:

Tabla 3. Usuarios estratégicos externos

USUARIO	DESCRIPCIÓN DEL USUARIO	REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN	CANAL DE TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN
Entidades Participantes del Esquema	Entidades bancarias elegidas por el CR como participantes del Esquema.	Resultados del IBR (tasas overnight y a plazo, fecha de vencimiento de cada OIS y posición y contraparte de cada entidad). Reporte de incumplimientos (no pago de tarifa administrativa, no pago de préstamos interbancarios no colateralizados que sustentan el IBR overnight).	Correo electrónico con resultados (diario) / Correo electrónico con movimientos (monto de los préstamos interbancarios no colateralizados a plazo overnight, monto de retrocesión del repo a plazo overnight del día anterior y tasa variable de los swaps para los plazos diferentes al overnight cuando hay vencimiento) / Publicación página web / Consulta al Sistema/ Correo electrónico de incumplimientos (cuando sucede el evento).
Asobancaria	Gremio del sector financiero que actúa en calidad de Secretaría Técnica del IBR.	Resultados del IBR (tasas overnight y a plazo, fecha de vencimiento de cada OIS y posición y contraparte de cada entidad). Reporte de incumplimientos (no pago de tarifa administrativa, no pago de préstamos interbancarios no colateralizados que sustentan el IBR overnight).  Contextualización de las condiciones de mercado cuando se presenta un	Correo electrónico con resultados (diario) / Correo electrónico con movimientos (monto de los préstamos interbancarios no colateralizados a plazo overnight, monto de retrocesión del repo a plazo overnight del día anterior y tasa variable de los swaps para los plazos diferentes al overnight cuando hay vencimiento) / Publicación página web /

Cámara de Riesgo Central de	Es determinada por el CR y es una entidad de	comportamiento atípico en el IBR <i>overnight</i> . La Cámara utiliza la información del IBR para	Correo electrónico de incumplimientos (cuando sucede el evento). Correo electrónico. Consulta al Sistema.
Contraparte (La Cámara)	contrapartida central del mercado de capitales colombiano que provee servicios de compensación y liquidación con contrapartida central para Derivados Estandarizados sobre activos financieros, NDF FX Forward OTC (en el mercado mostrador por su sigla en inglés Over The Counter), OIS negociados en el OTC, Derivados Estandarizados sobre activos energéticos, Simultáneas de deuda pública y Repos de renta variable.	realizar el cumplimiento y compensación de las operaciones OIS, que sustentan la formación del IBR para los plazos diferentes al overnight.	
Empresas de Servicios financieros	Compañías de datos, software y comunicaciones que conservan bases de datos con la información del IBR.	Resultados del IBR (tasas overnight y a plazo, fecha de vencimiento de cada OIS). La información se utiliza para realizar tablas, gráficos, análisis, análisis comparativos, entre otras funcionalidades.	Publicación página web.

Por otra parte, el BanRep implementó una encuesta de satisfacción voluntaria que permite obtener información general sobre los usuarios que acceden a la consulta de los resultados del IBR a través del portal web del BanRep. En la Figura 2 se evidencia el botón interactivo denominado "Para mejorar, compártanos su retroalimentación", el cual direcciona a la encuesta y se encuentra en la página del Indicador Bancario de Referencia (IBR) disponible en el portal web del BanRep.

Figura 2. Botón interactivo de la encuesta de satisfacción voluntaria del IBR.

Para mejorar, compártanos su retroalimentación

Fuente: BanRep.

Dentro de las características indagadas se encuentra el sector al que pertenecen, su ocupación, el propósito y frecuencia de la consulta, así como una evaluación de la presentación de la información (Ver Anexo 4).

Periódicamente, el DCEE envía un archivo Excel con el registro de las encuestas recibidas para el IBR, con el cual se corrobora y se mantiene la caracterización de los usuarios.

#### 2.1.1.2. Mecanismo de Recolección de necesidades de información

#### Reuniones periódicas de los participantes del Esquema

El CR lleva a cabo reuniones periódicas con los participantes del Esquema, en las cuales se revisan los montos, los plazos y las formas de liquidación de las operaciones interbancarias y *swaps* de tasas de interés que sustentan el Esquema para velar por el buen funcionamiento de este. En estas reuniones, el CR recibe sugerencias y hace consultas para realizar cambios en la metodología, en el proceso operativo de cálculo (horario, menú de captura de la información, etc.), en el monto y la liquidación de las operaciones derivadas del proceso. El CR evalúa las propuestas y presenta informes de su favorabilidad y viabilidad.

#### Sistema de Atención a la Ciudadanía (SAC)

Por otra parte, el BanRep atiende requerimientos de información de otros usuarios relacionados con la información publicada (enlaces de publicación, veracidad, etc.), consultas sobre la metodología, interpretación y aplicación de los valores o reglamentación. Estos requerimientos, que en general provienen de establecimientos de crédito, juzgados y público en general, son recibidos y gestionados por medio del Sistema de Atención a la Ciudadanía (SAC).

Las solicitudes del SAC se reciben formalmente por medio del portal web del BanRep, de manera que la ciudadanía puede gestionar peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias (PQR) asignando un tema y puede detallar la solicitud de forma abierta. Los profesionales a cargo del SIAC (Sistema Informático de Atención al Ciudadano)<sup>17</sup> asignan las solicitudes a los gestores de cada sección teniendo en cuenta el tema. Para el caso de IBR, la(s) persona(s) gestora(s) revisa(n) la consulta de la ciudadanía y verifica si se encuentra dentro de las tipologías identificadas para las cuales se tienen respuestas tipo (estándar).

Si es así, la persona gestora propone un borrador de respuesta que envía al jefe de la Sección para su revisión. Por su parte, el jefe de Sección realiza los ajustes a la respuesta en caso de ser necesario y envía la respuesta definitiva a la persona gestora para el trámite de envío de la respuesta a la ciudadanía y cierre de la solicitud. En caso en que el tipo de consulta no sea de alguno de los tipos identificados, la persona gestora envía la consulta tanto al profesional responsable del IBR como al jefe de Sección para que preparen la respuesta. Una vez revisada y

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Herramienta informática para la gestión de las PQR al BanRep.

aprobada por el jefe de Sección, se envía a la persona gestora de SIAC para el trámite de envío de la respuesta al ciudadano y cierre de la solicitud.

En caso en que no haya claridad en la solicitud, se contacta a la persona solicitante para pedir más información o mayor claridad en su solicitud. Además, periódicamente el Departamento de Comunicación y Educación Económica (DCEE) envía en formato Excel, previa solicitud del área de Estadística, los PQR recibidos por el SAC en un período determinado y asignadas al área de Estadística. Tener este reporte permite no solo identificar el número de solicitudes por cada una de las operaciones estadísticas a cargo del área y el tipo de solicitantes, sino también tipificar las solicitudes, lo cual ha permitido construir una bitácora de respuestas de acuerdo con la siguiente clasificación:

Las PQR recibidas han sido clasificadas en:

- a) Solicitudes de datos para períodos específicos o verificación de los mismos.
- b) Normatividad del IBR.
- c) Explicación sobre el comportamiento del IBR (aumento y/o reducciones en el tiempo).

En caso de que se presenten solicitudes que requieran nuevas necesidades de información que afecten los objetivos, la metodología de cálculo y/o el alcance de la OE, se enviará dicho requerimiento a la Secretaría Técnica del IBR y al CR, para que tales requerimientos sean evaluados.

#### 2.1.2 Relevancia para la política pública

Desde septiembre de 1999, la política monetaria en Colombia se rige bajo el esquema de inflación objetivo, en el cual las acciones de política monetaria buscan alcanzar y mantener una inflación baja y estable, conservando que el producto y el empleo se ubiquen alrededor de su senda de crecimiento de largo plazo. A partir de ese momento, la JDBR cada año ha establecido una meta sobre la inflación de precios al consumidor (calculada como la variación anual a fin de año del índice de precios al consumidor publicado por el DANE). Adicionalmente, desde 2002 se comenzó a anunciar un rango permisible alrededor de la meta fijada. (2012, BanRep).

Según Svensson (2010), el esquema de inflación objetivo tiene las siguientes características:

- a) El anuncio de una meta de inflación cuantificable.
- b) La ejecución de una política monetaria cuyo primordial objetivo es el cumplimiento de la meta de inflación.
- c) Alto nivel de transparencia y rendición de cuentas.

Bajo este enfoque, las decisiones de política monetaria se toman con base al análisis de la situación actual y las perspectivas sobre el comportamiento de la economía; adicionalmente, se tienen en cuenta los pronósticos y las expectativas sobre la trayectoria de la inflación. Cuando se presentan perturbaciones en la economía que podrían conllevar a que la inflación en el largo plazo

no se encuentre alrededor de la meta establecida, la JDBR modifica su principal instrumento de política monetaria: la tasa de intervención.

Actualmente, cuando la evaluación de las variables indica que el valor de la inflación puede desviarse en el largo plazo de la meta de 3%, la tasa de intervención se modifica para llevar la inflación a su meta; sin embargo, cuando estas variaciones corresponden a choques transitorios y las expectativas de inflación se encuentran ancladas a la meta, la postura monetaria no se altera.

Adicionalmente, la tasa de interés se modifica con el fin de mitigar los riesgos ante posibles desbalances financieros, sean estos excesos de apalancamiento o elevados precios de los activos, los cuales pueden perjudicar la estabilidad financiera del país. En el momento en que las tasas se encuentran en niveles bajos, los precios de los activos aumentan y los agentes tienden a invertir en activos más riesgosos; adicionalmente, los establecimientos de crédito incrementan su oferta de créditos y algunas veces disminuyen sus niveles de exigencias, esto produce que en la economía se presenten altos niveles de endeudamiento y riesgo, lo cual genera una mayor vulnerabilidad ante choques externos. Por el contrario, cuando la tasa de interés de política se encuentra en niveles altos, la actividad económica y los precios de los activos caen, lo que ocasiona un aumento en el desempleo y en el impago de los créditos por parte de los agentes (2012, BanRep). Por esas razones, la JDBR realiza un seguimiento de las diferentes tasas de interés y del crédito en la economía, para cambiar su tasa de interés en momentos de posibles vulnerabilidades financieras. La información para el plazo overnight es un insumo de gran relevancia en la implementación operativa de la política monetaria por parte del BanRep, puesto que, de acuerdo con su resultado, la entidad determinará estrategias a seguir que apunten a que la política monetaria sea efectiva. Adicionalmente, los resultados del IBR a plazos superiores permiten conocer las expectativas del mercado en torno a la senda futura de la TPM, para determinar si las mismas están en línea con las proyecciones y metas fijadas por el equipo técnico del BanRep.

Finalmente, teniendo en cuenta que el IBR refleja más de cerca el costo del dinero en el tiempo, el sector financiero mostró su interés en impulsar la transición de la DTF hacia el IBR como indicador de referencia de los diferentes contratos de la economía. Es así como en el Plan Nacional de Desarrollo (Ley 2294 de 2023) se estipuló, en su artículo 314, la facultad del BanRep para adaptar los indicadores de referencia al IBR, dejando sin vigencia la DTF a partir del 31 de diciembre del 2026.

#### 2.1.3. Objetivos

#### 2.1.3.1. Objetivo General

Producir un indicador que mida el costo del dinero del mercado monetario colombiano para varios plazos, el cual refleje efectivamente los movimientos y las expectativas de política monetaria, y que cumpla con estándares internacionales para la elaboración de este tipo de indicadores

financieros, siendo un referente para la toma de decisiones de los agentes de la economía, de manera similar a las tasas de referencia existentes en otros mercados<sup>18</sup>.

#### 2.1.3.2. Objetivos Específicos

Reflejar el costo del dinero en la economía para los plazos *overnight*, un mes, tres meses, seis meses, doce meses y los demás plazos que el CR decida incluir dentro del Esquema.

Adicionalmente, con el objetivo de brindar confianza a los diferentes agentes del mercado en la formación del indicador, el Esquema debe contar con: i) el establecimiento de un sistema de gobernanza, ii) la documentación de los procedimientos y las políticas relativas a la metodología de su formación, iii) la definición de procesos para prevenir su manipulación, y iv) contar con protocolos y controles para evitar conflictos de interés al momento de determinar el valor de la cotización por parte de los participantes en el Esquema.

Aunque los operadores presentan sus cotizaciones en tasas nominales y los resultados se publican en estos mismos términos para cada plazo, para que los resultados sean comparables con otras tasas de mercado, tanto locales como internacionales, también se publica el equivalente en términos efectivos anuales para cada plazo del IBR, de acuerdo con el cálculo definido en el Reglamento (artículo 35 A).

#### **2.1.4.** Alcance

El establecimiento de una tasa diaria, que sirva a los diferentes agentes económicos como referente del costo del dinero a diferentes plazos, siguiendo los lineamientos internacionales en la determinación de índices financieros de referencia.

#### 2.1.5. Marco de referencia

El IBR está basado en los esquemas de formación tradicionales de tasas de interés de referencia del mundo, como la SOFR, la SONIA y la TIIE, que se construyen a través de encuestas o de promedios aritméticos de operaciones interbancarias.

#### 2.1.5.1. Marco teórico

De acuerdo con el BIS<sup>19</sup>, un indicador de referencia que busque reflejar el costo del dinero adecuadamente debe contar con cinco características deseables:

a) **Confiabilidad:** Administración y gobernabilidad adecuadas que reduzcan los efectos de posibles iniciativas de manipulación y de errores en el proceso de cotización. Esta

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Como la SOFR, la SONIA y la TIIE.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Bank for International Settlements (BIS) 2013. "Towards Better Reference Rate Practices; a Central Bank Perspective". Reporte del grupo de trabajo establecido por el Consultative Committee (ECC) del BIS y presidido por Hiroschi Nakaso, assistant Governor, Bank of Japan.

característica se considera importante para mantener la integridad y el funcionamiento adecuado de los mercados.

- b) Robustez: Que el indicador exprese lo que realmente se espera del mismo. Por ejemplo, en escenarios de estrés financiero, el componente de riesgo de crédito de una tasa de referencia se puede incrementar, lo que no está directamente asociado con el costo del dinero, por esta razón se recomienda que las tasas de referencia minimicen el componente de riesgo de crédito. Adicionalmente, los indicadores robustos se caracterizan por la existencia de reglas claras en torno a la producción de tipos de referencia, incluyendo procesos transparentes y conocidos en períodos de tensión en los mercados.
- c) Alta periodicidad: Indicadores calculados con frecuencia diaria permiten facilitar el funcionamiento adecuado de los mercados. Esta característica es importante para obtener precios de nuevos contratos y valorar los ya existentes.
- d) **Disponibilidad:** Publicación en sitios especiales que faciliten el acceso inmediato y fácil de las referencias. Relevante para la verificación de contratos.
- e) **Representatividad:** Calculado a partir de una muestra representativa del mercado en cuestión.

Por otra parte, la construcción de índices de referencia de IOSCO establece que, en la formación del indicador, se deben tener en cuenta los siguientes principios, basados en factores fundamentales:

- a) **Calidad del indicador:** El indicador debe reflejar credibilidad, eliminando factores que puedan distorsionar su resultado, y debe ser formado por fuerzas competitivas de oferta y demanda y sustentado en operaciones ejecutables.
- b) Calidad de la metodología: La metodología de cálculo debe ser pública y contar con suficiente detalle, contar con justificación y oportunidad en la realización de cambios metodológicos para que los usuarios puedan entender su representatividad y relevancia.
- Responsabilidad: Establecer procesos de quejas, estándares de documentación, revisiones de auditoría que tienen como objetivo proporcionar evidencia del cumplimiento de estándares de calidad.
- d) **Cotización del indicador:** Implementar protocolos y controles que busquen evitar posibles eventos de conflicto de interés al momento del proceso de formación.
- e) **Contenido y transparencia de las metodologías:** Las políticas relativas a la metodología de formación del indicador deben documentarse en detalle.

f) Gobernanza: Deben existir acuerdos de gobernanza adecuados para proteger la integridad del indicador y que prevengan los posibles intentos de manipulación del indicador por parte de los participantes. Estos procesos buscan evitar que se presente información falsa o engañosa al administrador del Esquema.

Teniendo en cuenta los lineamientos anteriores, la fortaleza y robustez del IBR radica en que:

- a) Para evitar conductas de manipulación y brindar confiabilidad, la formación del IBR cuenta con un esquema de gobernanza, que consiste en la existencia del CR que se reúne regularmente para hacer seguimiento a los resultados y determinar cambios a la metodología de formación del IBR que permitan que el indicador cumpla con el objetivo definido.
- b) Las entidades participantes en el Esquema son representativas, debido a que cumplen con los requerimientos de solidez financiera, calificaciones de riesgo de largo plazo y posiciones indexadas al IBR, lo cual ofrece confianza para los usuarios del indicador. Adicionalmente, en el Reglamento se establece que, para evitar algún tipo de manipulación, "no pueden ser elegidos como participantes más de dos (2) entidades que se encuentren, respecto de otro(s) participante(s), inmersas en las situaciones de control y/o subordinación establecidas o hagan parte del mismo grupo empresarial". De esta manera, la formación del IBR refleja las condiciones del mercado de una manera adecuada.
- c) En el Esquema, las entidades participantes cotizan un monto determinado de recursos a diferentes plazos, resultando en oferentes o demandantes, lo cual contribuye a que la información proporcionada sea una valoración más cercana a las condiciones de mercado, brindando robustez en su cálculo, mientras que en otras metodologías (LIBOR, la cual fue reemplazada por la SOFR) se realiza una "encuesta de cotizaciones" sin que las entidades comprometan recursos propios.
- d) Las entidades participantes en el Esquema deben cumplir con un Protocolo de Cotización, que establece la obligatoriedad de incluir mejores prácticas en el proceso de cotización al interior de cada banco participante, las cuales están sujetas a verificaciones de sus auditorías internas. Adicionalmente, el Reglamento incluye sanciones por conductas como: i) manipulación del indicador, ii) violación del deber de confidencialidad, e iii) incumplimiento de las disposiciones del Reglamento.

#### 2.1.5.2. Marco conceptual

Aspirantes del Esquema: Entidades bancarias que no clasificaron dentro del conjunto de los ocho (8) mejores puntajes según la calificación de la Metodología de Selección del Esquema de Formación del IBR. Estas entidades «entrarán a ser Participantes del Esquema cuando algún Participante se retire voluntariamente, sea expulsado, o pierda tal calidad por la medida de toma de posesión y/o liquidación forzosa administrativa», según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento.

**Cálculo base 360:** Es un método estándar ampliamente utilizado en el mercado financiero que simplifica el cálculo de las tasas de intereses, asumiendo un año de 360 días y cada mes de 30 días, independientemente de los días reales que tenga el año o el mes.

Comité Rector (CR): Máximo órgano decisorio en todo lo relacionado con el IBR y su Esquema. Se encuentra conformado por siete (7) establecimientos bancarios miembros de Asobancaria (por lo menos la mitad más uno deben ser participantes del Esquema), y tiene como invitados un representante del BanRep, uno del MHCP, y otro del Autorregulador del Mercado de Valores (AMV), y Asobancaria quien funge como Secretaría Técnica.

**Compensación y liquidación:** Proceso mediante el cual se establecen y cumplen las obligaciones provenientes de una operación aceptada. En el caso del IBR, las operaciones *overnight* son liquidadas por el BanRep, mientras que las operaciones *swap* derivadas del proceso de formación del IBR a plazos superiores al *overnight* son liquidadas a su vencimiento a través de la Cámara que determine el CR.

Cuentas de Depósito: Cuentas que los usuarios autorizados pueden abrir en el BanRep. Los usuarios que pueden abrir una cuenta en el BanRep son: i) las personas jurídicas del sector financiero, ii) las entidades públicas que desarrollan actividades financieras, iii) las entidades privadas que para el desarrollo de su objeto social requieren realizar operaciones de mercado abierto de compra y venta de divisas, operaciones internacionales de pago y crédito, iv) aquellos que sean depositantes directos del DCV del BanRep, v) los agentes autorizados en los servicios de compensación interbancaria ofrecidos por el Banco, y vi) aquellos que efectúan operaciones como agentes fiscales del Gobierno, y banquero y prestamista de última instancia de los establecimientos de crédito.

Entidades Participantes del Esquema: Establecimientos bancarios agremiados a Asobancaria que se seleccionan anualmente para participar en el Esquema por parte del CR de acuerdo con su solidez financiera, calificación de riesgo de largo plazo, y posiciones activas y pasivas indexadas al IBR. De acuerdo con el Reglamento, actualmente son ocho (8) las entidades participantes, encargadas de cotizar diariamente para los diferentes plazos del IBR, y dos (2) entidades aspirantes, las cuales sirven como respaldo en el caso que existan menos de ocho (8) entidades participantes.

**Establecimientos bancarios:** Instituciones financieras que tienen por función principal la captación de recursos en cuenta corriente bancaria, así como también la captación de otros depósitos a la vista o a término, con el objeto primordial de realizar operaciones activas de crédito. (Fuente: Estatuto Orgánico del Sistema Financiero).

**Metodología CAMEL:** La metodología CAMEL evalúa la solidez financiera de las empresas con base en indicadores cuantitativos, contemplando cinco áreas: i) capital adecuado (C), ii) calidad del activo (A), iii) capacidad de la gerencia (M), iv) rentabilidad (E), y v) situación de liquidez (L).

**Mediana:** Es aquel valor de la variable de posición central en un conjunto de datos ordenados. Si el conjunto de datos es par, la mediana se obtiene como el promedio de los dos valores de la mitad.

Modified Following Business Day: Regla aplicable al cumplimiento de las operaciones que sustentan el IBR a plazos diferentes al overnight. La regla indica que «si la fecha de vencimiento cae en un día no hábil del calendario de Colombia, esta se moverá al siguiente día hábil, pero si el siguiente día hábil sucede en otro mes, el vencimiento se moverá al día hábil inmediatamente anterior al de la fecha de vencimiento». Para el caso del fin de año, en el evento que la fecha de cumplimiento del swap caiga en un día no hábil o en un día hábil no bancario, la misma se moverá al primer día hábil del año siguiente.

**Montos Operables o Monto Nominal:** Son los valores de las operaciones que sustentan la formación del IBR según lo establecido en el Reglamento.

**Overnight:** Plazo que hace referencia a que la duración de la operación será como máximo de un día hábil.

**Servicios Electrónicos del BanRep (SEBRA):** Sistema del BanRep que permite el acceso seguro a los servicios electrónicos para efectuar transacciones y comunicaciones entre el BanRep y el sector financiero.

**Swap:** Contrato en el que dos partes establecen la obligación bilateral de intercambiar una serie de flujos por un período de tiempo determinado, en fechas preestablecidas.

**Swap** de Tasas de Interés: Operación del mercado de derivados en la cual las partes acuerdan intercambiar intereses, generalmente una tasa fija y la otra una tasa variable, que se calculan sobre un monto nominal, para una fecha futura.

**Tasa Choice:** Tasa de interés a la cual los participantes son indiferentes entre demandar y ofrecer los recursos que fundamentan el Esquema.

**Tasa de interés:** Es la expresión porcentual del interés aplicado sobre un capital. Las tasas de interés pueden estar expresadas en términos nominales o efectivos. Las nominales son aquellas en que el pago de intereses no se capitaliza, mientras que las efectivas corresponden a las tasas de intereses anuales equivalentes a la capitalización de los intereses periódicos, bien sea anticipadas o vencidas.

La tasa de interés efectiva es el instrumento apropiado para medir y comparar el rendimiento de distintas alternativas de inversión.

Las tasas nominales pueden tener periodicidad mensual, trimestral, semestral o cualquier otra que se establezca. (Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia).

Tasa de Interés de Política Monetaria (TPM): Tasa de interés mínima que el BanRep cobra a las entidades financieras por los recursos que otorga mediante los repos de expansión monetaria a un día. Esta tasa es la principal herramienta de intervención de política monetaria usada por el BanRep para afectar la cantidad de dinero que circula en la economía. También es conocida como tasa de referencia (sirve como base para para el cálculo de otras tasas de interés) o tasa de política monetaria (la autoridad monetaria define su postura de política para conducir la inflación a su meta).

**TIB:** «La TIB (Tasa interbancaria a un día) hace referencia a una tasa de interés a la cual los intermediarios financieros se prestan fondos entre sí por un día (préstamos *overnight*). El plazo efectivo de los préstamos es de un día, pero puede variar si el préstamo se hace en fines de semana o si existen días festivos. Los préstamos entre las entidades son no colateralizados por lo que la tasa refleja el riesgo crediticio asociado con las contrapartes involucradas en las operaciones. Adicionalmente, el nivel de la tasa refleja las condiciones de liquidez en el mercado monetario local. La TIB es calculada por el BanRep como el promedio ponderado por monto de estos préstamos interbancarios».

- TIB PASIVA = Interbancarios pasivos.
- TIB ACTIVA = Interbancarios activos (Fuente: BanRep).

**Tasa nominal:** Tasa que se obtiene al final de un período siempre y cuando los rendimientos generados periódicamente no se reinviertan.

#### 2.1.5.3. Marco legal o normativo

El Esquema cuenta con un órgano de Gobierno, el CR, conformado por representantes de los establecimientos bancarios participantes en el Esquema, el BanRep, el MHCP, el AMV y la Asobancaria (como Secretaría Técnica). El CR se rige por el Reglamento del Comité Rector que fija las pautas de seguimiento y funcionamiento del Esquema<sup>20</sup> con el objetivo velar por la correcta formación del indicador.

El CR, con el objetivo de garantizar una administración adecuada y transparente del Esquema, ha dispuesto de: i) el Reglamento del Indicador Bancario de Referencia, en el cual se establecen los lineamientos y las reglas aplicables al Esquema y a todos aquellos que participen en este, ii) la Metodología de Selección de Entidades que especifica los criterios que se evalúan para determinar cuáles son las entidades que pueden ser seleccionadas como agentes participantes del Esquema (Ver sección 2.2.11. Diseño muestral), iii) las políticas para el manejo de información del IBR, protocolo de confidencialidad y manejo de información para los participantes del Esquema, y iv) los estándares de emisión en IBR, el cual brinda recomendaciones para la emisión y diseño de productos indexados al Indicador. Adicionalmente, las operaciones indexadas al IBR (instrumentos

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Para mayor detalle consultar el numeral 2.5.4 Comité de Expertos.

derivados y productos estructurados), están reglamentadas en el Capítulo XVIII de la Circular Básica Contable y Financiera de la SFC.

Los *swaps* de tasas de interés -OIS- que sustentan la formación de los IBR a plazos diferentes al *overnight* están regulados de conformidad con lo establecido en el Decreto 2555 de 2010 y en sus respectivos regímenes normativos. Las operaciones *swap* resultado del Esquema son compensadas y liquidadas en la Cámara, para lo cual esta entidad y el BanRep suscribieron un acuerdo.

Por su parte, en respuesta a las solicitudes de Asobancaria y a la importancia que representa el IBR para el desarrollo del mercado monetario y la transmisión de la política monetaria, la JDBR, en su sesión del 30 de abril de 2007, autorizó al BanRep implementar operativamente el Esquema de acuerdo con las condiciones descritas en el Reglamento y desarrollar la infraestructura necesaria para su buen funcionamiento, participar en el CR como invitado permanente sin voto y celebrar el contrato de prestación de servicios con las entidades definidas por el CR.

De esta manera el BanRep, en calidad de administrador del Esquema y con el fin de cumplir con el cálculo, la publicación del IBR, y el cumplimiento de las operaciones pertinentes (según lo establecido en el Reglamento), suscribe contratos de prestación de servicios con los participantes y aspirantes del Esquema. Adicionalmente, el Departamento de Operaciones y Análisis de Mercados (DOAM) del BanRep ha definido en la <u>Circular Reglamentaria Externa (CRE) DOAM-305</u><sup>21</sup> aspectos relacionados con la operatividad relacionada al Esquema y el desarrollo de las funciones señaladas en el Reglamento y en los contratos de prestación de servicios suscritos.

#### 2.1.5.4. Referentes internacionales

El Esquema tiene en cuenta los lineamientos recomendados por organismos internacionales, que son adaptados a las necesidades locales para brindar una mayor representatividad:

Reporte 'hacia mejores prácticas de tipos de referencia, la perspectiva de los bancos centrales', del BIS<sup>22</sup>.

Principios para la construcción de índices de referencia de IOSCO<sup>23</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Correspondiente al Asunto 16: «Manual operativo para la administración del Indicador Bancario de Referencia (IBR)» del Manual Corporativo del DOAM.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Reporte "hacia mejores prácticas de tipos de referencia, la perspectiva de los bancos centrales", del grupo de trabajo establecido por el *Consultative Committee (ECC) del Bank for International Settlements (BIS)*, presidido por Hiroschi Nakaso, *assistant Governor, Bank of Japan*. 2013.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD415.pdf.

#### 2.1.5.5. Referentes nacionales

'El IBR y la DTF como indicadores de referencia'. Documento en el cual se exponen las características con que deben contar los indicadores de referencia para el costo del dinero y en particular, las ventajas y debilidades de la DTF y del IBR<sup>24</sup>.

'Hacia mejores prácticas de tipos de referencia, la perspectiva de los bancos centrales'. Documento que estudia por qué la trasmisión de las tasas de interés de política a la DTF se ha desvanecido desde julio de 2002, lo cual evidencia otros factores que afectan este indicador<sup>25</sup>.

'Referentes de tasas de interés internacionales: migración LIBOR hacia SOFR'. Documento que muestra algunos de los problemas de la construcción de indicadores<sup>26</sup>.

# 2.1.6. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos

Las variables corresponden a las tasas<sup>27</sup> diarias de cotización en un período específico de tiempo<sup>28</sup>, a la cual las entidades participantes del Esquema están dispuestas a tomar o colocar (tasa *choice*) un monto de recursos<sup>29</sup>, el cual está definido en el Reglamento, para cada uno de los siguientes plazos:

- a) Overnight.
- b) Un mes.
- c) Tres meses.
- d) Seis meses.
- e) Doce meses.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Pamela Cardozo y Andrés Murcia. <u>El IBR y la DTF como indicadores de referencia.</u> Reportes del Emisor - Bogotá, D. C., diciembre de 2014 - núm. 187.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Peter Rowland. *The 90-Day DTF Interest Rate: Why Does It Remain Constant?* <u>Working Paper No. 371</u>. Borradores de Economía BanRep.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Comentario económico del día. ANIF, noviembre 19 de 2019.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Tasa nominal base 360.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> El lapso en el cual las entidades participantes del Esquema pueden realizar sus cotizaciones está definido en el Reglamento (actualmente 10:45 a. m. a 11:00 a. m.), lo cual garantiza que las entidades tienen un conjunto de información similar.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> El monto nominal diario para cada uno de los plazos por participante está definido en el Reglamento (actualmente COP 200 mil millones para el indicador *overnight*, COP 30,5 mil millones para el indicador de un mes, COP 10 mil millones para el indicador de tres meses y COP 2,5 mil millones para el indicador de doce meses).

Tras el cierre de la franja de tiempo en el que las entidades realizaron sus cotizaciones, el BanRep calcula el IBR, para cada uno de los plazos autorizados, el cual corresponde a la mediana de las tasas de cotización.

La cotización de cada uno de los ocho (8) bancos participantes del Esquema determina la posición real de cada entidad -oferente o demandante de recursos-:

- En el caso del IBR *overnight*, las cuatro (4) entidades cuya cotización es inferior al resultado del IBR son oferentes de recursos y cada una suscribe un préstamo interbancario no colateralizado (en posición activa) con las cuatro (4) restantes (demandantes de recursos que toman la posición pasiva). La vigencia del IBR *overnight* será el mismo día (t+0).
- Para los plazos superiores al overnight, las operaciones derivadas del Esquema están fundamentadas en la cotización de swaps de tasas de interés conocidos como OIS, en los que se intercambian flujos a una tasa fija por una tasa variable, la tasa fija corresponde a la mediana de las ocho (8) cotizaciones que diariamente incluyen los participantes del Esquema para estos plazos (definidos en el Reglamento), y la tasa variable corresponde a la composición diaria del IBR overnight durante el período de vigencia del swap. Los bancos participantes cuya cotización sea inferior a la mediana serán vendedores del swap (recibirán tasa fija y pagarán tasa variable), mientras que aquellos cuya cotización sea superior a la mediana serán compradores del swap (pagarán tasa fija y recibirán tasa variable). Cada entidad realizará un swap para cada plazo con una contraparte que el BanRep designa aleatoriamente y por el monto definido en el Reglamento. El resultado de tal asignación se informa diariamente a los participantes del Esquema y a la Cámara, operaciones en las cuales esta última se interpondrá como contraparte directa, y administrará la compensación y liquidación de las mismas. La fecha de cumplimiento o liquidación será la fecha final o de vencimiento de los swaps. Para la liquidación de la operación se aplicará la regla conocida como del día hábil modificado (modified following business day), usando para la aplicación de la misma el calendario de Colombia. La vigencia del IBR para los plazos diferentes al *overnight* será el día siguiente (t+1 expresado en días hábiles bancarios).

En la página del IBR se publica el indicador para cada plazo, junto con las cotizaciones de cada participante, en el horario definido en el Reglamento.

#### 2.1.7. Estándares estadísticos utilizados

Las entidades participantes en el Esquema son identificadas a través del Número de Identificación Tributaria<sup>30</sup> (NIT), el cual es único para cada entidad.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Sin dígito de verificación.

#### 2.1.8. Plan de Resultados

#### 2.1.8.1. Cuadros de salida

El BanRep publica diariamente (todos los días hábiles y en el horario establecido en el Reglamento) en la página del IBR, el resultado del indicador para los plazos autorizados: *overnight*, un (1) mes, tres (3) meses, seis (6) meses y doce (12) meses, junto con las cotizaciones realizadas en términos nominales por cada agente participante del Esquema. El resultado del IBR por plazo autorizado se publica en términos nominales y en términos efectivos anuales, de acuerdo con lo contemplado en los artículos 13, 22 y 35A del Reglamento.

Resultados de las cotizaciones del IBR (Anexo 1).

#### 2.1.9. Diseño del cuestionario

El BanRep cuenta con el Sistema, al que se accede electrónicamente a través del Portal de Acceso SEBRA. Solamente las entidades designadas por el CR tienen acceso a una pantalla de captura del módulo del IBR de este Sistema, en la cual incluyen la cotización en tasa nominal (base 360) para cada uno de los plazos definidos, en el horario y de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Reglamento (CAPÍTULO TERCERO: Esquema de Formación del IBR para el plazo *overnight* y CAPÍTULO CUARTO: Esquema de Formación del IBR para los plazos de cotización diferentes al IBR *overnight*). El Sistema es ciego, de manera que ninguna de las entidades cotizantes puede ver las ofertas de las demás.

A continuación, en la Figura 3 presenta la estructura de la pantalla de captura (cuestionario) que contiene los campos que deben ser diligenciados por el agente participante. Cabe señalar que la recepción de las cotizaciones, para efectos de esta OE, podría considerarse como el «cuestionario».

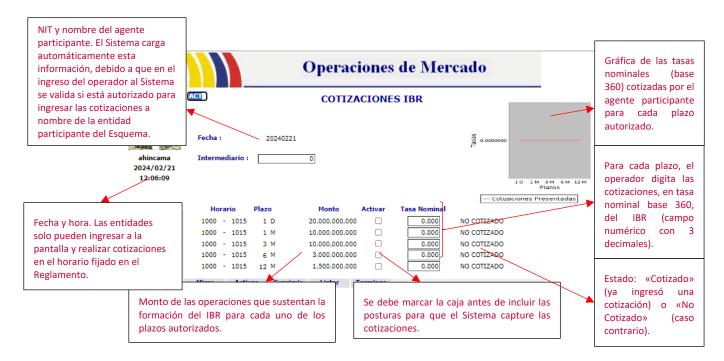


Figura 3. «Cuestionario» de las cotizaciones del IBR.

Fuente: BanRep.

#### 2.1.9.1. Pruebas

El objetivo del formulario es que cada una de las entidades participantes en el Esquema incluya las posturas de tasa de interés para los plazos definidos en el Reglamento, en el horario definido para tal fin, lo cual se cumple a cabalidad.

El protocolo para realizar cambios al proceso de administración del Esquema en el Sistema inicia con la presentación de la solicitud por parte del CR o por parte del BanRep (en caso de una mejora operativa); después de recibir la solicitud, el Administrador del Sistema está a cargo de elaborar el requerimiento de acuerdo con las directrices ordenadas por el director del DOAM, quien hace parte del CR. Este requerimiento se presenta ante el Departamento de Sistemas de Información (DESI) que realiza la gestión de los diferentes desarrollos, así como el seguimiento de las modificaciones solicitadas. Por su parte las pruebas a los cambios son realizadas por una firma externa para que, junto con el Administrador del Sistema, certifique que el *software* cumple con los requisitos solicitados en el requerimiento. Al finalizar este proceso, la firma externa presenta un reporte que incluye: i) el plan de pruebas, y ii) los resultados de la ejecución.

En la Figura 4 se presenta el flujo para la implementación de cambios metodológicos u operativos al esquema del proceso del IBR, en el cual se señalan las diferentes fases.

Banco de la Comité Secretaría Firma de República Rector Técnica desarrollo -DESI-Requerimiento Implementación Cambio Análisis metodológico Propuesta de cambio Elaboración del Implementación del Cambio operativo Gestión del desarrollo cambio en el Sistema requerimiento (desarrollo y pruebas de Subastas unitarias) Análisis, propuesta Solicitud y ejecución Firma de Banco de la Administrador pruebas y Pruebas República del Sistema de certificación Subastas -DOAM-Administrador Certificación del Sistema de

Figura 4. Esquema del proceso de implementación de cambios metodológicos u operativos del IBR

Fuente: BanRep.

# 2.1.10. Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos.

El IBR corresponde a la mediana de las cotizaciones de los ocho (8) participantes del Esquema para cada plazo autorizado. Si en los horarios determinados hacen falta entidades por enviar sus cotizaciones por causas ajenas a fallas operativas y tecnológicas del BanRep, este determina el grupo de oferentes y demandantes de recursos de acuerdo con lo definido en el artículo 38 del Reglamento, así:

Cuando falte solo una entidad por enviar su(s) cotización(es), el BanRep le asignará la cotización más alejada del IBR y la entidad tendrá la obligación de asumir la postura de oferente o demandante de recursos de acuerdo con la posición de dicha cotización frente a la mediana.

Cuando falten dos (2) o tres (3) entidades por enviar su(s) cotización(es), el BanRep les asignará aleatoriamente la posición de oferentes o demandantes, de tal manera que se conformen las parejas para realizar los *swaps* y se garantice la asignación de los créditos interbancarios entre las contrapartes. Dichos participantes tendrán la obligación de asumir la postura correspondiente.

En estos casos, el BanRep enviará una comunicación a las directivas de la(s) entidad(es) que haya(n) incumplido con la obligación de realizar las cotizaciones del IBR e informará las mencionadas situaciones a la Secretaría del CR y a la Cámara.

En el caso que haya menos de cinco (5) cotizaciones al cierre del horario de la sesión (artículo 33 del Reglamento), se tomará como el IBR para el plazo x de la fecha -overnight, un mes, tres meses, seis meses o doce meses- que se pretenda calcular ( $IBRplazo\ x_t$ ), la TPM vigente para ese día ( $TPM_t$ -31) adicionada en el diferencial entre el IBR correspondiente del día previo ( $IBRplazo\ x_{t-1}$ ) y la TPM vigente del día previo ( $TPM_{t-1}$ ):

$$IBRplazo x_t = TPM_t + (IBRplazo x_{t-1} - TPM_{t-1})$$

Cuando el IBR se calcule bajo las circunstancias excepcionales, el BanRep no generará contrapartes para los préstamos interbancarios no colateralizados que sustentan la formación del IBR *overnight*, ni asignará contrapartes para el caso de los *swaps* a plazos que sustentan la formación de los IBR para los plazos diferentes al *overnight*.

## 2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

El IBR es una OE por muestreo no aleatorio y su fuente es primaria.

#### 2.2.1. Universo de estudio

Conjunto de entidades financieras agremiados a Asobancaria. En la actualidad son 23 entidades, las cuales se relacionan en el Anexo 3. Entidades Miembro de la Asobancaria.

#### 2.2.2. Población objetivo

Ocho (8) entidades financieras seleccionadas por el CR del IBR entre las que manifiestan su intención de ser participantes del Esquema para cada período de vigencia<sup>32</sup>.

## 2.2.3. Cobertura geográfica

Nacional. Los participantes que pueden ser seleccionados por el CR del IBR a participar en el Esquema son las entidades bancarias agremiadas a Asobancaria que operan en el territorio nacional colombiano.

## 2.2.4. Desagregación geográfica

Nacional.

$$TPM_{t-i} = [(1 + TPM_{base365})^{n*/365}] - 1 * n$$

Donde n tomará los siguientes valores dependiendo del plazo que se quiera calcular el IBR de manera excepcional: overnight n=1; mensual n=12; trimestral n=4; semestral n=2; anual n=1.

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Como las tasas del BanRep están sobre una base de 365 días, para efectos del cálculo del IBR bajo condiciones excepcionales, se deberá realizar la conversión a base 360 para el respectivo plazo que se quiera formar.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> El período de vigencia del Esquema de Formación del IBR es un año, inicia el primer día hábil y finaliza el último día hábil de cada año.

## 2.2.5. Desagregación temática

Productos y plazos configurados como:

- 1. Indicador Bancario de Referencia (IBR):
  - a) Overnight.
  - b) Un (1) mes.
  - c) Tres (3) meses.
  - d) Seis (6) meses.
  - e) Doce (12) meses.
- 2. Posición de los bancos participantes del Esquema determina de acuerdo con el resultado del IBR:
  - a) Oferentes (posición activa): Entidades cuya cotización es inferior al resultado del IBR.
  - b) Demandantes (posición pasiva): Entidades cuya cotización es superior al resultado del IBR.

#### 2.2.6. Fuente de datos

El IBR es una OE por muestreo no aleatorio y la fuente de información es primaria, debido a que los ocho (8) bancos agremiados a Asobancaria, que anualmente son seleccionados para participar en el Esquema por parte del CR, deben realizar las cotizaciones para los diferentes plazos, de acuerdo con la periodicidad y el horario establecidos en el Reglamento. Estas cotizaciones se realizan en el Módulo del IBR del Sistema a través del Portal de Acceso SEBRA, con sujeción al procedimiento operativo de dicho Sistema. En casos de contingencia que impidan la recepción de las cotizaciones a través del Sistema, el BanRep recibirá las cotizaciones mediante sistemas alternos siguiendo el procedimiento descrito en el numeral 17. Mecanismos de Contingencia, del Reglamento del Sistema del BanRep.

El CR ha establecido un proceso técnico y colaborativo para garantizar la calidad de la OE, minimizando el riesgo de desgaste de la fuente conforme a lo señalado en los numerales 6.4.1, 6.4.2 y 6.4.3.1 de la Norma Técnica del Proceso Estadístico (NTC PE).

En primer lugar, el diseño estadístico del Esquema contempla un universo conformado por entidades financieras activas en el mercado interbancario colombiano. La población objetivo incluye aquellas entidades que, cumpliendo con criterios técnicos definidos, relacionados con la calificación CAMEL, la calificación del riesgo de largo plazo y las posiciones indexadas al IBR (ver Metodología de Selección), participan de forma voluntaria en el Esquema del IBR durante un período anual. Las unidades estadísticas corresponden a las cotizaciones que dichas entidades reportan en distintos nodos de plazo dentro del período de referencia diario para la formación del indicador.

Respecto al marco estadístico, este se fundamenta en la información reportada por las entidades participantes del Esquema, complementada con análisis técnicos que utilizan fuentes como los Sistemas de Negociación y Registro, *Refinitiv* y el *Swaps Data Repository* (SDR) para evaluar la representatividad de los montos operados. Este marco permite identificar y ubicar de manera

clara las unidades de observación, asegurando criterios de completitud, actualización y ausencia de duplicidades, y garantizando así la calidad y cobertura del universo de estudio.

En cuanto al diseño de la operación, el proceso considera principios metodológicos como representatividad, robustez y calidad de las cotizaciones. Además, la revisión permanente de los montos operados, el análisis de señales y la validación técnica de los datos son abordados trimestralmente en las reuniones del CR, tal como se evidencia en las actas. En estas sesiones se analizan los informes mensuales, se discuten ajustes metodológicos y se recogen sugerencias de las entidades participantes, con el objetivo de mantener la pertinencia y solidez del Esquema.

Debido a la robustez que se refleja en estos procedimientos, se considera que el desgaste de la fuente es mínimo, en la medida en que la participación en el Esquema es voluntaria y se renueva anualmente. Así mismo, el Reglamento permite a las entidades retirarse voluntariamente (artículo 12).

Por su parte, la ventana de cotizaciones diarias es reducida (15 minutos), con lo cual el costo operativo diario es considerablemente bajo. A esto se suma el hecho de que el Comité está abierto permanentemente a la retroalimentación, permitiendo que las entidades realicen propuestas de mejora con el fin de optimizar los procesos. De la misma forma, el Banco de la República ofrece capacitaciones y soporte técnico de las posturas para garantizar la sostenibilidad operativa y técnica del Esquema.

En suma, estas medidas permiten mantener un alto nivel de compromiso, garantizar la calidad de la información y mitigar el riesgo de desgaste institucional en la operación diaria del IBR.

#### 2.2.7. Unidades estadísticas

- a) **Unidad de observación:** Ocho (8) entidades financieras seleccionadas por el CR del IBR como participantes del Esquema para cada período de vigencia.
- b) **Unidad de análisis:** Las cotizaciones diarias (expresadas en tasa nominal base 360) para cada uno de los plazos vigentes del IBR de las entidades bancarias seleccionadas como participantes del Esquema para el período de vigencia.
- c) Unidad de muestreo: Entidades financieras asociadas a Asobancaria.

#### 2.2.8. Período de referencia

El IBR se determina diariamente (todos los días hábiles bancarios), teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

a) Para el IBR *overnight*: El día que se realiza la cotización, la entidad debe establecer su tasa *choice* -en términos nominales base 360- de acuerdo con lo que considere que es el costo del dinero a plazo de un día hábil.

- b) Para el IBR a un mes: El día que se realiza la cotización, la entidad debe establecer su tasa *choice* -en términos nominales base 360- de acuerdo con lo que considere que es el costo del dinero a plazo de un mes.
- c) Para el IBR a tres meses: El día que se realiza la cotización, la entidad debe establecer su tasa *choice* -en términos nominales base 360- de acuerdo con lo que considere que es el costo del dinero a plazo de tres meses.
- d) Para el IBR a seis meses: El día que se realiza la cotización, la entidad debe establecer su tasa *choice* -en términos nominales base 360- de acuerdo con lo que considere que es el costo del dinero a plazo de seis meses.
- e) Para el IBR a doce meses: El día que se realiza la cotización, la entidad debe establecer su tasa *choice* -en términos nominales base 360- de acuerdo con lo que considere que es el costo del dinero a plazo de doce meses.

Para los IBR diferentes al *overnight*, el período tiene en cuenta el conteo de los días calendario entre las fechas inicial y final del contrato<sup>33</sup>. La vigencia de los IBR diferentes al *overnight* será de t+1 (a partir del día hábil bancario siguiente).

#### 2.2.9. Período de recolección/acopio

El IBR para todos los plazos se calcula diariamente, todos los días hábiles, en el horario establecido en el artículo 29 del Reglamento. En ese horario<sup>34</sup>, las entidades participantes pueden realizar y modificar sus cotizaciones de tasas en el Módulo del IBR del Sistema al cual ingresan a través del Portal de Acceso SEBRA. Posterior a este lapso, las cotizaciones no podrán ser modificadas y el BanRep no recibirá tasas de cotización por parte de los participantes, a menos de que se haya presentado alguna contingencia, y se haya iniciado el reporte del evento con el BanRep antes de finalizar el horario de cotizaciones.

#### 2.2.10. Marco estadístico

Los indicadores de referencia relacionados con el costo del dinero en el tiempo son ampliamente utilizados por diferentes agentes económicos para determinar o actualizar las condiciones financieras de sus contratos. El IBR es un indicador que busca reflejar el costo de fondeo de los establecimientos de crédito con perfiles de riesgo similares, lo cual contribuye a minimizar el problema de inclusión de una prima de riesgo de crédito heterogénea en la formación de la tasa de referencia, de manera que del conjunto de entidades financieras asociadas a Asobancaria, se

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> La fecha de cumplimiento o liquidación será la fecha final o de vencimiento de los *swaps*. Para la liquidación de la operación se aplicará la regla conocida como del día hábil modificado (*modified following business day*), usando para la aplicación de la misma, el calendario de Colombia. Para más información, consultar la sección 2.1.5.2 Marco conceptual.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Actualmente, el horario para recepción de las ofertas es de 10:45 a.m. a 11:00 a.m.

escogen ocho entidades que cumplan con ciertos criterios de riesgo, los cuales diariamente cotizan las tasas (precios) a las que son indiferentes entre prestar y pedir prestados recursos. El IBR corresponde a la mediana de las tasas ofertadas por las entidades participantes, medida estadística que reduce la capacidad que podría tener una entidad en particular para influenciar el nivel del indicador, debido a que la mediana es un indicador insesgado.

#### 2.2.11. Diseño muestral

El IBR es una OE por muestreo no aleatorio y su fuente es primaria. El IBR se determina con base en las cotizaciones realizadas por una muestra de ocho (8) bancos seleccionados para cada período de vigencia del Esquema (anualmente). Todos los años, el CR invita a las entidades financieras agremiadas a Asobancaria a participar en el Esquema y las entidades que confirman su intención de participar son calificadas bajo tres criterios de selección. Las ocho (8) entidades que obtienen la mejor calificación son seleccionadas como los participantes del Esquema.

Los tres criterios de selección de las entidades son:

- 1. Metodología CAMEL.
- 2. Calificación de riesgo de largo plazo de la entidad.
- 3. Posiciones indexadas al IBR.

La calificación final se pondera de la siguiente manera:

$$CF = CAMEL (80\%) + CLP (5\%) + IBR (15\%)$$

Donde:

CAMEL: Calificación CAMEL por entidad.

CLP: Calificación de largo plazo por entidad.

IBR: Indicador de activos y pasivos indexados al IBR.

Si hay más de ocho (8) entidades participando en el proceso de selección, las dos (2) entidades con mejor puntuación, siguientes a las ocho (8) seleccionadas, son seleccionadas como Aspirantes del Esquema. Un «Aspirante» del Esquema cambiará su calidad a «Participante» cuando algún participante se retire voluntariamente, sea expulsado, o pierda tal calidad por la medida de toma de posesión y/o liquidación forzosa administrativa, siguiendo lo establecido en el artículo 5 del Reglamento.

«No podrán ser elegidas como Participantes más de dos (2) entidades que se encuentren, respecto de otro(s) Participante(s), inmersas en las situaciones de control y/o subordinación establecidas en los artículos 260 y 261 del Código de Comercio o hagan parte del mismo grupo empresarial, en los términos del artículo 28 de la Ley 222 de 1995 o cualquier norma que los modifique, complemente o adicione» (artículo 5 del Reglamento).

Para la selección de los agentes se considera trabajar con ocho (8) entidades seleccionadas que se presentan voluntariamente.

#### 2.2.12. Ajuste de cobertura

No aplica.

#### 2.2.13. Especificaciones de ponderadores

No aplica.

## 2.3. DISEÑO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

## 2.3.1. Métodos y estrategias de recolección de datos

La recepción de las cotizaciones<sup>35</sup> se realiza a través del menú de cotizaciones del Módulo del IBR en el Sistema, al que los agentes participantes acceden a través del Portal de Acceso SEBRA en el horario definido en el Reglamento. El Sistema únicamente permite el acceso a los ocho (8) participantes autorizados en el Esquema por el CR<sup>36</sup>. La estructura del menú (cuestionario) que contiene los campos que deben ser diligenciados por el agente participante se presentó anteriormente en la Figura 3.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 19 del Reglamento, en caso de que se presente una contingencia en el BanRep o por parte de las entidades participantes, y se haya iniciado comunicación con el BanRep para reportarla antes de finalizar el período de cotización definido en el Reglamento, el BanRep podrá recibir las cotizaciones a través de los medios alternos de cotización establecidos en el numeral 17. Mecanismos de Contingencia, del Reglamento del Sistema del BanRep, y registrarlas a más tardar hasta la hora fijada en el Reglamento.

Por otra parte, si en los horarios determinados hacen falta entidades por enviar sus cotizaciones por causas ajenas a fallas operativas y tecnológicas del BanRep, este determina el grupo de oferentes y demandantes de recursos de acuerdo con lo definido en el artículo 38 del Reglamento<sup>37</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Para efectos de esta OE, podría considerarse como el cuestionario.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Los funcionarios de la MD – DOAM tienen acceso a esta pantalla, debido a que en caso de una contingencia pueden incluir las cotizaciones a nombre de un agente participante cuando estas se reciben a través de los medios alternos descritos en el numeral 17 del Reglamento del Sistema del BanRep.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Cuando falte solo una entidad por enviar su(s) cotización(es), el BanRep le asignará la cotización más alejada del IBR y la entidad tendrá la obligación de asumir la postura de oferente o demandante de recursos de acuerdo con la posición de dicha cotización frente a la mediana. Cuando falten dos (2) o tres (3) entidades por enviar su(s) cotización(es), el BanRep les asignará aleatoriamente la posición de oferentes o demandantes, de tal manera que se

En el caso en que no haya al menos cinco (5) cotizaciones o que el administrador del Esquema no pueda procesar las cotizaciones, se tomará como IBR de esa fecha para el plazo x (*overnight*, un mes, tres meses, seis meses o doce meses) que se pretenda calcular ( $IBRplazo x_t$ ) y para el plazo que se pretenda calcular, la TPM de un día del BanRep vigente para ese día ( $TPM_t$ ), adicionada en el diferencial entre el IBR correspondiente calculado para el día anterior ( $IBRplazo x_{t-1}$ ) y la TPM del BanRep vigente para el día anterior ( $TPM_{t-1}$ ).

$$IBRplazo x_t = TPM_t + (IBRplazo x_{t-1} - TPM_{t-1})$$

### 2.3.2. Estructura organizacional del operativo y conformación del equipo

El BanRep se encarga de mantener un adecuado funcionamiento del Sistema. La sección de la Mesa de Dinero del DOAM (MD – DOAM) de la entidad (en el Anexo 2 se incluye el organigrama del BanRep) crea la subasta en el sistema, monitorea la adecuada recepción de las posturas a través del Sistema, recibe las ofertas por medios alternos en caso de contingencia, calcula el IBR bajo condiciones excepcionales, aprueba el IBR, y envía los resultados para publicación por parte del Centro de Información Económica (CIE).

Con respecto a la MD – DOAM, actualmente su personal funciona bajo un esquema de rotación periódico en el que cambian de funciones y, antes de asumir sus nuevas responsabilidades, deben capacitar a la persona que tomará el rol que venía desempeñando.

#### 2.3.3. Esquema de entrenamiento del personal

Como se ha indicado, el personal encargado del proceso del IBR corresponde a los profesionales de la MD – DOAM que cumplen con los requisitos de la descripción de su cargo. El programa de entrenamiento para el profesional que asume el rol de la operación del IBR incluye las siguientes actividades para cumplir con los procesos relacionados:

- a. Conocer al detalle la regulación que establece las condiciones de cálculo del IBR, a saber:
  - i. El Reglamento: Documento en el que se establecen las reglas aplicables al Esquema y a todos aquellos que participen en este.
  - ii. CRE DOAM-305: Corresponde al manual operativo de la administración del Esquema, acorde con lo estipulado en el Reglamento y en los contratos de prestación de servicios que los participantes y aspirantes del Esquema suscriben con el BanRep.
- iii. Guía para incluir las cotizaciones del IBR en el Sistema: Este documento presenta el procedimiento para el ingreso, la modificación y la consulta del estado de las

conformen las parejas para realizar los *swaps* y se garantice la asignación de los créditos interbancarios entre las contrapartes. Dichos participantes tendrán la obligación de asumir la postura correspondiente.

- cotizaciones que deben presentar los agentes participantes en el Esquema en el módulo del IBR en el Sistema a través del Portal de Acceso SEBRA.
- iv. Guía Operativa para el cálculo y la aprobación del IBR: Este documento presenta de forma detallada los pasos que debe seguir el funcionario de la MD DOAM para ejecutar de forma correcta el cálculo y la publicación del IBR para cada plazo autorizado, conforme a lo dispuesto en el Reglamento.
- b. Ser capacitado por otro funcionario -con conocimiento del proceso- para realizar la ejecución de las labores relacionadas con el IBR, aprendiendo cada paso y siguiendo las etapas detalladas en la «Guía Operativa para el cálculo y la aprobación del IBR». Si el nuevo funcionario tiene dudas acerca de algún punto del proceso, debe solicitar su aclaración hasta que el nuevo funcionario haya aprendido y comprendido completamente el proceso y no tenga preguntas al respecto.
- c. Realizar el proceso del IBR siguiendo paso a paso la «Guía Operativa para el cálculo y aprobación del IBR», bajo la supervisión del funcionario a cargo de su capacitación. Si surgen dudas durante la realización del proceso, el nuevo funcionario debe solicitar su aclaración y debe realizar el proceso bajo supervisión hasta que lo domine completamente y no tenga preguntas al respecto.
- d. Realizar el proceso sin supervisión.

## 2.3.4. Convocatoria y selección del personal

Como se mencionó anteriormente, para la fase de recolección de datos es necesario el trabajo de 1 profesional del área de la MD – DOAM, y las políticas para la convocatoria y su selección son las mismas que aplican para todos los profesionales del BanRep.

El BanRep establece por medio de la Dirección General de Gestión Humana (DGGH) políticas y procedimientos que tienen por objeto asegurar que el talento humano requerido para soportar las actividades del BanRep sea idóneo y competente; para esto, las áreas de negocio identifican las necesidades de recurso y se ajustan a los lineamientos dispuestos por la dependencia encargada de suministrarlos.

Los perfiles y las descripciones requeridos para cada cargo se conservan en la DGGH; no obstante, para facilitar su consulta, se mantiene copia de esta información en la sede de Sharepoint.

La selección del personal se realiza por medio de ingreso de personal nuevo, concursos o convocatorias internas o designación, lo anterior conforme al "Asunto 1 – Selección de Personal" del Manual de la DGGH. A continuación, se presenta el perfil que estipula los requisitos mínimos exigidos a un profesional que podría trabajar en la MD – DOAM:

Figura 5. Perfil mínimo de los funcionarios de la MD – DOAM

		PERFIL ESPECÍFICO DE CARGO			
DIRECCIÓN DE DESARROLLO HUMANO Y BIENESTAR					
	⊟sigui	ente documento tiene como objetivo, la especificación del perfil requerido, en términos de formación			
académica. experiencia. conocimientos v habilidades.					
UBICACIÓN ORGANIZACIONAL DEL CARGO					
Gerencia/Subgerencia:		SUBGERENCIA MONETARIA Y DE INVERSIONES INTERNACIONALES			
Departamento/Sucursal:		DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y DESARROLLO DE MERCADOS			
Subdirección:		DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y DESARROLLO DE MERCADOS			
Área o Sección:		SECCIÓN MESA DE DINERO			
Categoría:		Gerencia Técnica			
Rol:		GESTIÓN PROFESIONAL			
Puntaje:		284			
Nombre	del cargo:	Profesional			
		ESPECIFICACIONES DEL PERFIL			
Formación acadé	mica:				
Imprescindible:					
Técnico/	Grupo:	Ciencias Económicas o afines			
Profesional:		Pregrado			
		COMPETENCIAS			
Habilidades:					
Imprescindible:	*Administrativas (planeación corto plazo, organización y seguimiento). *Análisis de datos, situaciones o problemas con nivel de complejidad media. *Comunicación escrita. *Desarrollo de proyectos de investigación. *Habilidad numérica.				
Competencias Ba	inco:				
Organizacionales	: Lidera	izgo organizacional			
De acuerdo al rol:	frente con ur	emplo de los valores en el trabajo diario y representa con su actuar los intereses del Banco a la comunidad. *Se comunica de manera amable y respetuosa con los demás. *Cuenta n desempeño sobresaliente. *Reconoce, valora y promueve el trabajo en equipo. *Orienta su o con enfoque en gestión basada en procesos y servicio.			
Nota: Es importante recordar que la realización de todos los procesos de selección en el Banco de la República, están regidos bajo lineamientos de participación, meritocracia y transparencia.					

Fuente: BanRep.

## 2.3.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio

La Asobancaria, como Secretaría Técnica del Esquema, lleva a cabo procesos de sensibilización del IBR. Para este propósito, esta entidad ha diseñado y publicado material informativo que explica el funcionamiento del Esquema, su objetivo y los principales usos del indicador. Dentro de la

documentación se cuentan la «<u>Presentación ABC del IBR</u>» y el «<u>Brochure técnico del IBR</u>», publicados en la página web de Asobancaria en la sección del IBR.

#### 2.3.6. Elaboración de manuales

- a) <u>GUÍA DEL USUARIO PARA INCLUIR LAS COTIZACIONES DEL IBR EN EL SISTEMA DE</u>
  <u>SUBASTAS:</u> Establece los lineamientos que deben seguir las entidades que conforman el
  Esquema para la cotización diaria de la tasa en sus diferentes plazos, con el fin de
  mejorar el proceso de cotización que desarrollan las entidades y velar por la correcta
  formación del indicador.
- b) POLÍTICAS PARA EL MANEJO DE INFORMACIÓN DEL INDICADOR BANCARIO DE REFERENCIA (IBR): Establece un protocolo de confidencialidad y manejo de información entre los miembros de las instituciones financieras que hacen parte del Esquema, del CR, Subgrupos de Trabajo y personas relacionadas con las mismas. Lo anterior, con el propósito de que los miembros anteriormente mencionados puedan desarrollar los objetivos establecidos en sus respectivos reglamentos y dar fiel cumplimiento al principio de libre y leal competencia. Este protocolo se encuentra publicado en el portal web de la Asobancaria.
- c) <u>CRE DOAM-305</u> del BanRep. Asunto 16: Manual operativo para la administración del IBR. Desarrolla lo señalado en el Reglamento y en los contratos de prestación de servicios que los participantes y aspirantes del Esquema suscriban con el BanRep. En su condición de administrador del Esquema, el BanRep calculará y publicará el IBR, y realizará la liquidación de las operaciones pertinentes, según lo establecido en el Reglamento.
- d) <u>GUÍA OPERATIVA DEL IBR:</u> Documento interno del BanRep, en el que se presenta de forma detallada los pasos que debe seguir el funcionario de la MD DOAM para ejecutar el cálculo y la aprobación del IBR para cada plazo autorizado, conforme a lo dispuesto en el Reglamento.

## 2.3.7. Diseño de la estrategia de comunicación y plan de contingencias

a) Comunicación de los agentes seleccionados como participantes en el Esquema al BanRep: Anualmente, el CR informa al BanRep el listado de agentes participantes y/o aspirantes del Esquema, de forma que la MD – DOAM otorgue los permisos requeridos para que los agentes puedan acceder al Módulo del IBR en el Sistema a través del Portal de Acceso SEBRA, ingresar sus cotizaciones y realizar las consultas disponibles (resultados y contrapartes de las operaciones, entre otras). El CR informa al BanRep los participantes elegidos a través de correo electrónico adjuntando los resultados de la metodología de selección y mediante carta física enviada al director del DOAM por correo certificado.

- b) Resultados del IBR: El BanRep publica diariamente en la página del indicador los resultados del IBR en los horarios establecidos en el Reglamento. La publicación incluye la cotización en tasa nominal de cada participante del Esquema (incluye el nombre de la entidad) para cada plazo. Adicionalmente, publica cualquier otra información relevante sobre el Esquema.
- c) En caso de que se presenten situaciones excepcionales que impidan la publicación del detalle de las cotizaciones por entidades, el BanRep publica en su portal web el resultado del indicador sin el detalle mencionado y en caso de no poder realizarlo, publicará el resultado lo antes posible a través de los medios alternos que el BanRep considere pertinentes, los cuales pueden incluir, entre otros, las redes sociales del BanRep y su publicación por un tercero. En este caso, el IBR se publicará para cada plazo sin el detalle de las cotizaciones por entidades y cuando se hayan superado las situaciones excepcionales, el BanRep publicará la información completa en su sitio web.
- d) Contingencias operativas: en casos de contingencia y de acuerdo en lo estipulado en la <u>Circular Reglamentaria Externa DOAM-305 del 20 de septiembre de 2024</u> y en el Reglamento del Sistema del BanRep, los agentes participantes deberán presentar las cotizaciones por los medios alternos detallados en dicha circular.
- e) Notificaciones a los diferentes participantes del Esquema: El Reglamento, en su Artículo 10. Notificaciones, define los medios y mecanismos de notificación.

### 2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control

La estrategia de seguimiento y control del proceso para el cálculo del IBR consiste en el diligenciamiento de listas de chequeo de cada una de las etapas del proceso por parte del profesional a cargo del IBR.

Diariamente, el BanRep crea la sesión de cotizaciones del IBR en el Sistema. El profesional a cargo del IBR revisa, previamente a la operación, que los parámetros estén correctamente incluídos en el Sistema (la sesión esté creada y que el horario sea el correcto). El Sistema valida que únicamente los operadores autorizados por las entidades participantes, en el horario definido en el Reglamento, puedan tener acceso a la pantalla de captura del módulo del IBR, a través de la cual incluyen las tasas nominales de cotización (base 360) para cada uno de los plazos definido.

El Reglamento estipula la obligatoriedad<sup>38</sup> de que los bancos participantes en el Esquema coticen diariamente la tasa *choice* para cada uno de los plazos autorizados del IBR.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> En el caso de que una o varias entidades no realicen sus cotizaciones para los distintos plazos, el BanRep envía comunicación del incumplimiento a las directivas de la institución y en caso de reincidencia (cuatro veces en un trimestre) el CR expulsa a dicha entidad del Esquema, de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo séptimo del Reglamento.

Por otra parte, el Sistema cuenta con un mecanismo de control que alerta a la entidad participante en caso de que ingrese una cotización que presente una divergencia con respecto a su comportamiento histórico<sup>39</sup>. En el Acta 96 del CR, se definió que la revisión de los parámetros de validación al ingreso de cotizaciones se realizaría con una periodicidad de 6 meses (en junio y diciembre de cada año).

#### Autoevaluación

La Gerencia Técnica (GT) del BanRep ha adoptado a partir de septiembre de 2023<sup>40</sup> el instrumento de autoevaluación producido y publicado por el DANE, <a href="https://www.sen.gov.co/normatividad/marco-de-aseguramiento-de-la-calidad/autoevaluacion">https://www.sen.gov.co/normatividad/marco-de-aseguramiento-de-la-calidad/autoevaluacion</a>, en el cual se revisa cada uno de los requisitos de la NTC1000:2020, el grado de cumplimiento y las evidencias que prueban el cumplimiento de cada requisito. Este instrumento lo diligencian las operaciones estadísticas que sean sometidas a certificación de calidad por parte del DANE, durante el año anterior a la evaluación, con el fin de realizar los ajustes y mejoras necesarias tanto en los procesos como en la documentación, para el cumplimiento de los requisitos de la NTC1000:2020.

#### 2.3.9. Diseño de sistemas de captura de datos

La recolección de datos se realiza a través del Módulo del IBR en el Sistema a través del Portal de Acceso SEBRA<sup>41</sup>.

El BanRep tiene establecidos mecanismos de seguridad, trazabilidad y respaldo de información:

a) El Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) a cargo del Departamento de Seguridad Informática, tiene como propósito garantizar que los riesgos de la seguridad de la información y los riesgos de ciberseguridad son conocidos, asumidos, gestionados y mitigados por el BanRep de forma documentada, sistemática, estructurada, repetible, eficiente y adaptable a los cambios que se producen en el entorno y en la tecnología.

Las Políticas de Seguridad de la Información y de Ciberseguridad son parte fundamental del SGSI y contienen las directrices que enmarcan la actuación de todos los empleados, funcionarios y contratistas del BanRep. Estas directrices están contenidas en la

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Para los plazos de 1, 3, 6 y 12 meses, esta señal se activa cuando la diferencia de la cotización ingresada frente a la del día anterior (en términos porcentuales) sea mayor a 2 desviaciones estándar de los últimos 3 años y para el plazo *overnight* cuando la cotización presente una diferencia de más de 1 desviación estándar. En febrero de 2025 los participantes del Esquema aprobaron la propuesta del BanRep de ajustar la metodología de estimación de los parámetros para omitir las variaciones importantes (datos atípicos) que se presentan en los días hábiles posteriores a las reuniones de la JDBR en los que se tomaron decisiones de modificar la TPM.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Desde 2017 se implementó un mecanismo de autoevaluación basado en los requisitos de la Norma Técnica de calidad NTC1000:2017, COE, el cual era diligenciado por los responsables de cada operación estadística y jefe directo.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Desarrollo propio del BanRep.

## <u>CIRCULAR REGLAMENTARIA INTERNA DG-T-10 MANUAL DEPARTAMENTO DE</u> SEGURIDAD INFORMÁTICA.

- b) El Departamento de Servicios de Tecnología Informática (DSTI) del BanRep tiene como responsabilidad la gestión de todos los servicios de tecnología informática que se encuentran en operación, los cuales están disponibles para los usuarios tanto internos como externos a nivel nacional, dichos servicios son fundamentales para la adecuada operación de las áreas del BanRep en el cumplimiento de sus funciones. (CIRCULAR REGLAMENTARIA INTERNA DG-T-11, ASUNTO 4: GESTIÓN DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA- y Asunto 10: "SOLUCIONES DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA", MANUAL DIRECCIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍA).
- c) Por último, el Departamento de Tecnología Informática (DTIN), desarrolla estrategias para brindar respaldo a la información. De esta manera, para los servidores de bases de datos se realizan respaldos (backup) diarios, semanales y mensuales, según los horarios establecidos en los crones. La política de retención para los backup diarios es de dos semanas, para los backup semanales de dos meses y para los backup mensuales de un año.

#### 2.3.10. Transmisión de datos

Diariamente, se corre un proceso automático que carga la información contenida en el módulo del IBR del Sistema a la Bodega de Datos del BanRep (Serankua). Los datos que son cargados en Serankua pueden ser consultados por el público en general a través de la página del IBR del BanRep, disponible en su <u>Portal de Estadísticas Económicas</u>, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos. De esta manera, se cumple con lo dispuesto en la Ley de Transparencia-1712 de 2014, artículo 6, literal j.

## 2.4. DISEÑO DEL PROCESAMIENTO

La información referente al diseño del Sistema a través del cual las entidades realizan las cotizaciones del IBR se encuentra documentada. Todas las acciones realizadas en el Sistema son auditadas a través de *logs* que registran las acciones realizadas por cada usuario.

Los servicios de infraestructura computacional y telecomunicaciones que garantizan la integridad de la OE están soportados por la Dirección General de Tecnología (DGT), e incluyen servidores corporativos, sistemas de almacenamiento de datos, servicio de correo electrónico y servicios de respaldo y conservación de información electrónica. Por su parte, los servicios de telecomunicaciones comprenden infraestructura de cableado, redes de datos, servicio telefónico, servicio de videoconferencia y acceso a Internet. El BanRep cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI) que tiene por objetivo la protección de los activos estratégicos del BanRep que dependen o usan las tecnologías de la información y las comunicaciones. Dicho SGSI soporta la debida protección de la información a partir de principios universalmente aceptados de seguridad de la información (Confidencialidad, Integridad y

Disponibilidad) y que están contemplados en el Manual DGT, específicamente en la Circular reglamentaria interna DGT-10, correspondiente al Asunto 3: Seguridad de la información y ciberseguridad. En el año 2022, la DGT obtuvo la certificación ISO 27001- 2013 para su sistema de gestión en seguridad de la información, reconocida por Icontec.

#### 2.4.1. Consolidación de archivos de datos

La base de datos con la información histórica del IBR, la cual incluye cotizaciones, plazos, montos, tasas, entidades participantes, períodos de vigencia, incumplimientos, horarios y resultados, bajo una arquitectura Oracle en el ambiente de producción y se encuentra ubicada en BAN4 bajo el aplicativo OMESYS. Cabe señalar que, como se señaló anteriormente, estas bases de datos cuentas con respaldos (*backup*), de acuerdo con los lineamientos del DTIN.

Por otra parte, para la publicación de la información del IBR (cotizaciones y resultados) en la página del IBR se utiliza la información de Serankua.

#### 2.4.2. Codificación

De acuerdo con lo estipulado en el Reglamento, la información de las cotizaciones se presenta sin codificación ni categorización. Por otra parte, cabe señalar que las entidades participantes en el Esquema se identifican a través del NIT<sup>42</sup>, el cual es único para cada entidad.

#### 2.4.3. Diccionario de datos

Existe un único diccionario de datos para la información relacionada con el cálculo del IBR que describe las variables existentes en las siguientes tablas relacionadas con el cálculo del IBR y que hacen parte de la base de datos del Sistema. Las tablas son:

- Tabla de Tipos de IBR (TTI02)
- Tabla de Parámetros de Plazo de IBR (TPP02)
- Tabla de Períodos de Participación de IBR (TPP03)
- Tabla de Agentes Participantes de IBR (TAP01)
- Tabla de Parámetros de Incumplimiento de IBR (TFI01)
- Tabla de Parámetros de Correo de IBR (TPC01)
- Tabla de Cotizaciones de IBR (TCO01)
- Tabla de Resultados de IBR (TIB01)
- Tabla de Movimientos de IBR (TMV03)

La información contenida en estas tablas es gestionada de acuerdo con la <u>Política de Gestión de</u> Información del Banco de la República.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Sin dígito de verificación.

### 2.4.4. Revisión y validación

Cada uno de los participantes del Esquema ingresa sus cotizaciones del IBR para los plazos autorizados. En el caso de que una cotización ingresada presente desviaciones significativas con respecto a su cotización del día anterior, el Sistema genera una alerta o crítica de la oferta). Este parámetro se define independientemente por cada uno de los plazos cotizados, con base en las desviaciones estándar de las cotizaciones durante los últimos tres años<sup>43</sup>, y se activa de acuerdo con las siguientes reglas:

- Para el plazo *overnight*, cuando la cotización ingresada frente a la del día anterior (porcentaje) sea mayor a 1 desviación estándar.
- Para los plazos de 1, 3, 6 y 12 meses, cuando la diferencia de la cotización ingresada frente a la del día anterior (porcentaje) sea mayor a 2 desviaciones estándar.

En el evento que un participante no cotice algún plazo del IBR, en la publicación de la información disponible para el público, en las tablas preconstruidas, de la página del IBR, el campo de la cotización aparece en "0,000", debido a que es un campo numérico. Por otra parte, en las notas se muestran las estadísticas de No Cotización del indicador.

## 2.4.5. Diseño de instrumentos de edición (validación y consistencia) e imputación de datos

Como se señaló en el numeral 2.1.11 (Normas, especificaciones o reglas de edición e imputación de datos), en caso de que una o varias entidades no realicen la cotización de algún IBR, se le asignará la cotización más alejada del IBR y, cuando falten dos (2) o tres (3) entidades por enviar su(s) cotización(es), se les asignará aleatoriamente la posición de oferentes o demandantes, de tal manera que se conformen las parejas para realizar los *swaps* y se garantice la asignación de los créditos interbancarios entre las contrapartes, lo anterior, de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento. Dichos participantes tendrán la obligación de asumir la postura correspondiente de oferente o demandante de recursos de acuerdo con la posición de dicha cotización frente a la mediana.

La programación del aplicativo del Sistema contempla la asignación de la postura más alejada del IBR<sup>44</sup> en el caso de que una entidad no haya cotizado para uno o varios plazos del IBR, así como la

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Para el plazo de 12 meses la muestra es menor, teniendo en cuenta que la primera cotización para este plazo fue el 13/06/2022. En el acta 96 del CR, se definió que la revisión de los parámetros de validación al ingreso de cotizaciones se realizaría con una periodicidad de 6 meses (en junio y diciembre de cada año). En febrero de 2025 los participantes del Esquema aprobaron la propuesta del BanRep de ajustar la metodología de estimación de los parámetros para omitir las variaciones importantes (datos atípicos) que se presentan en los días hábiles posteriores a las reuniones de la JDBR en los que se tomaron decisiones de modificar la TPM.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> En este caso, el Sistema determina la cotización con mayor diferencia entre la tasa cotizada por cada entidad frente a la IBR aprobada y le asigna esta tasa a la entidad que no cotizó. Si no es posible determinar la mayor diferencia, la

asignación aleatoria de las cotizaciones y que se garantice la conformación de parejas en caso de que un número mayor de entidades (hasta 3) no hayan cotizado.

El Sistema también asigna aleatoriamente las parejas de entidades para las operaciones *swaps* derivadas de las cotizaciones del IBR a plazos mayores al *overnight*, de forma que, las entidades que cotizaron tasas por debajo del IBR al plazo autorizado serán vendedores del *swap* (reciben la tasa fija -correspondiente al IBR del plazo aprobado- y pagan tasa variable -correspondiente a la compuesta de los IBR *overnight* del período de la operación-) y aleatoriamente se les asignará la contraparte entre las entidades que cotizaron tasas por encima del IBR del plazo autorizado.

#### 2.4.6. Diseño para la generación de cuadros de resultados

De acuerdo con la información recolectada, se presenta la información diaria e histórica del IBR para cada uno de los plazos aprobados, incluyendo la información de la tasa cotizada por cada una de las entidades participantes (ver Anexo 1).

## 2.5. DISEÑO DEL ANÁLISIS

El CR hace un seguimiento a las cotizaciones del IBR en cada una de sus sesiones, con el fin detectar situaciones o prácticas tendientes a impedir o afectar su libre formación. La Asobancaria, en calidad de Secretaría Técnica del CR, y por instrucción de este comité realiza mensualmente el «Informe de Seguimiento» a las cotizaciones y al IBR formado en sus diferentes plazos, el cual contiene información histórica del comportamiento del IBR y de tasas de referencia del mercado.

#### 2.5.1. Métodos de análisis de resultados

#### 2.5.1.1. Análisis de coherencia

En el Informe de Seguimiento al IBR se realiza el análisis de contexto, comparando la evolución del IBR para todos los plazos autorizados con otras tasas representativas del mercado, como la TIB y la TPM, comparación que permite identificar si el IBR es coherente con la dinámica del mercado monetario.

Además, cada cuatro (4) meses, el CR analiza los montos de las posiciones tanto activas como pasivas indexadas al IBR, a nivel agregado de las entidades agremiadas a Asobancaria, con el fin de evaluar el posicionamiento del Indicador en el sistema financiero colombiano.

En la sesión del CR se elabora un acta, dentro de la cual se detallan los temas tratados a lo largo de la reunión; entre ellos, la revisión de las señales del indicador, el seguimiento a las cotizaciones y

postura se asignará aleatoriamente. En caso del plazo *overnight* si la cotización asignada es inferior al IBR, la entidad será oferente de recursos y en caso contrario será demandante de recursos. Para los plazos diferentes al *overnight*, si la cotización asignada es inferior a la mediana serán vendedores del *swap* (recibirán tasa fija y pagarán tasa variable) y en caso contrario serán compradores (recibirán tasa variable y pagarán tasa fija).

el análisis de representatividad. Estas incluyen tanto la agenda como el desarrollo de la sesión, que da cuenta del cumplimiento del proceso de evaluación de la OE del IBR.

A modo de ejemplo, en la sesión del 7 de mayo de 2025:

• Se recibieron explicaciones sobre las señales presentadas en los informes mensuales de seguimiento de febrero y marzo de 2025, donde la variación se explica por flujos específicos en el mercado interbancario que mantuvieron la TIB por debajo de la TPM.

#### 2.5.1.2. Análisis estadístico

En cada una de las sesiones del CR se revisa el Informe de Seguimiento del IBR a las señales y a las alertas:

1. **Señal**: Situación en la cual el *spread* entre el IBR y las variables de referencia determinadas por el CR toca una de las bandas establecidas. Una señal no constituye por sí misma una conducta impropia o sancionable dentro del Esquema. La señal refleja que la cotización del IBR está alejada de las condiciones de mercado, y por tanto el CR debe evaluarla y determinar si este evento puede considerarse o no como una «Alerta».

A continuación, se presentan las metodologías de evaluación que permiten identificar las señales:

- a) Metodología de Bandas Fijas propuesta por el AMV: Evalúa la evolución del *spread* entre el IBR *overnight* y la Tasa Interbancaria (TIB) con un nivel de confianza de 95%. Para los plazos diferentes al *overnight*, se evalúa la evolución del spread entre el IBR y el *Mid Market* del plazo correspondiente. Esta metodología permite identificar si el resultado del Indicador es coherente con las dinámicas del mercado monetario colombiano.
- b) Metodología de Bandas Móviles propuesta por el AMV: Evalúa para cada nodo la evolución del *spread* a través de un canal de precios, cuya variable base es la media móvil de los últimos 20 datos del *spread* y cuya variable de amplitud es el doble de la desviación estándar de los últimos 20 datos del *spread*.
- c) Análisis de Dendogramas: Evalúa las relaciones de cercanía entre las cotizaciones. Para elaborar los Dendogramas se siguen estas etapas:
  - i. Las cotizaciones realizadas por cada entidad durante el período análisis se consolidan en un vector.
  - ii. Se compara la distancia entre los vectores de las diferentes entidades.

iii. Se agrupan los vectores que se encuentren más cercanos entre sí, tomando como variable determinante la distancia entre los elementos más distantes, para así identificar las desviaciones significativas entre clústeres.

Las herramientas tecnológicas que se utilizan en la elaboración del Informe de Seguimiento son Microsoft Excel y el paquete estadístico Stata.

- 2. **Alerta:** Situación en la cual se evidencia la posible comisión de una conducta sancionable, la cual será tratada conforme a la reglamentación vigente del IBR, como lo son:
- Manipulación del IBR. Cuando las entidades participantes realicen o participen en prácticas tendientes a impedir o afectar la libre formación del IBR o la presentación de cotizaciones.
- b) Violación al deber de confidencialidad. Cuando las entidades participantes revelen las tasas de cotización enviadas al BanRep para efectos del cálculo del IBR, antes de que este las publique.
- c) Incumplimiento de las disposiciones del Reglamento. Cuando cualquier entidad participante incumpla alguna de las normas establecidas en el Reglamento distintas a las que generen efectos por incumplimiento.

El Informe de Seguimiento del IBR es revisado en cada una de las sesiones del CR, siguiendo los siguientes pasos:

- a. Revisión, análisis y evaluación de todas las desviaciones entre el spread del IBR overnight y la TIB que generen una señal al tocar las bandas establecidas (fijas o móviles). Independientemente de si el comportamiento atípico es del IBR o de la TIB.
- b. Aplicación de criterios de análisis, entre otros: i) el contraste con la situación de liquidez del día en que se presentó la desviación para constatar que esté alineada con las condiciones del mercado, ii) la cantidad de días que se presentó la señal dentro del período analizado, y iii) la cantidad de días consecutivos que se presentó la señal.

Por otra parte, el BanRep prepara algunos reportes en los que se presenta la evolución del IBR en sus plazos autorizados, y se provee una explicación al comportamiento del indicador:

a) Informe de Determinantes de las Dinámicas de los Mercados de Capitales: Este documento es analizado por la Junta Directiva del BanRep y se publica en el portal web del BanRep bajo el título «Documento de trabajo revisado en la reunión de la Junta Directiva del ddmmaa». El documento puede ser consultado en el link: https://www.banrep.gov.co/es/minutas.

- b) Reporte de mercados financieros: Este documento se publica con frecuencia trimestral y puede ser consultado en el portal web del BanRep.
- Informe diario de la MD DOAM: Este informe es de carácter confidencial y únicamente puede ser consultado por los usuarios autorizados del BanRep.

#### 2.5.2. Anonimización de microdatos

Los datos no requieren ser anonimizados debido a que para cada plazo del IBR se publica las tasas nominales de cotización para cada una de las entidades participantes del Esquema (con nombre de la institución), de acuerdo con lo establecido en el artículo 3 del Reglamento.

#### 2.5.3. Comités de expertos

El Esquema cuenta con una instancia de gobierno corporativo denominado CR, órgano decisorio de carácter exclusivamente técnico, encargado de realizar seguimiento permanente a su funcionamiento. Se reúne por lo menos una vez cada trimestre para discutir los temas relacionados al IBR, incluyendo entre otros: modificaciones al Reglamento, la metodología de selección de los participantes del Esquema, revisar variables operativas (montos, plazos y liquidación) y realizar el seguimiento al funcionamiento del Esquema y el de sus participantes. Es importante resaltar que existen actas de las reuniones y protocolos establecidos para evaluar las necesidades del indicador.

## 2.6. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Las actividades de aprobación y difusión de los resultados son realizadas por los funcionarios del área de la MD – DOAM, de acuerdo con la asignación de funciones. Cuando un funcionario está encargado del mercado monetario (ROL O1), tiene como responsabilidad el proceso del IBR. Una vez finalizado el período autorizado para la cotización del IBR, se ejecuta el proceso de aprobación en el Sistema. El Sistema calcula los resultados del indicador, el ROL O1 valida el cálculo y en el horario definido en el Reglamento autoriza la difusión de los resultados. Con la autorización de la difusión el Sistema envía automáticamente los correos a los participantes del Esquema con los resultados del IBR (tasas y contrapartes), lo cual es registrado como finalización del proceso. Este flujo de trabajo optimiza el tiempo y reduce errores humanos.

El BanRep tiene centralizada la administración y difusión de la totalidad de la información producto de sus operaciones estadísticas, en Serankua que almacena datos económicos y financieros.

El IBR overnight es ampliamente utilizado por los participantes del mercado financiero, debido a que el Indicador IBR sigue de cerca la evolución de la política monetaria del BanRep y ayuda a determinar el costo del dinero a un día, de manera que es una herramienta que permite identificar el estado de la liquidez del sistema. Mientras que los IBR a un (1) mes, a tres (3), seis (6) y doce (12) meses incorporan la tasa del costo del dinero y las expectativas de la TPM a plazo.

Adicionalmente, debido a que es un indicador que se calcula diariamente, recoge con menor rezago los cambios de postura del BanRep.

Por otra parte, este indicador facilita la administración de riesgos. Por ejemplo, permite a los agentes cubrir sus carteras en tasa fija del riesgo de aumento de las tasas de interés en el mercado, debido a que ya existen instrumentos de cobertura como *swaps* atados al IBR que cuentan con suficiente liquidez en el mercado.

#### 2.6.1. Diseño de los sistemas de salida

Los datos del proceso del IBR (entidades autorizadas, plazos, horarios, resultados históricos, contrapartes para las operaciones OIS, etc.) se almacenan en la funcionalidad del IBR del Sistema, que es administrado por el DSI, el cual garantiza la integridad de la información y el cumplimiento de las políticas de confidencialidad y seguridad de la entidad.

Por otra parte, el BanRep tiene centralizada la administración y difusión de la totalidad de la información producto de sus operaciones estadísticas. El sistema de información donde se almacenan los datos es conocido como Serankua, el cual hace parte una suite de BI (OBIEE -Oracle Bussiness Inteligent Entreprise Edition-) conformada por cuatro herramientas (Analytics, Smartview, Data Visualization y BI Publisher), que permiten a los usuarios consultar, usar, e incluso realizar cálculos a partir de los datos que se consultan a través de estas herramientas.

La arquitectura del sistema de información Serankua permitió la construcción de dos herramientas particulares; el buscador de series, que permite consultar múltiples series de datos y compararlas así tengan periodicidades distintas, mientras que el graficador interactivo de estadísticas económicas permite graficar datos de múltiples series y compararlos así tengan periodicidades distintas.

Adicionalmente los datos en Serankua se comparten con otras áreas del BanRep a través de mecanismos tecnológicos como webservice y audio respuesta. También se exponen datos para que sean consumidos por organismos multilaterales a través del webservice especializado en estadísticas implementado por el CIE.

El diseño y construcción de los servicios tecnológicos de información sobre Serankua son todos autoría del grupo de ingeniería del CIE.

La información del resultado del IBR puede ser consultada todos los días a partir de la hora estipulada en el capítulo 29 del Reglamento. Las bases de datos históricos con la información depurada y criticada, desde el momento en el que se comenzó a calcular el IBR para cada plazo, puede también ser consultadas en el portal web del BanRep.

## 2.6.2. Diseño de productos de comunicación y difusión

Los productos de la OE del IBR son definidos por el CR del IBR y el requerimiento es enviado al BanRep para su diseño e implementación. Los microdatos, correspondientes a las cotizaciones de

cada una de las entidades participantes en el Esquema, sus contrapartes para las operaciones OIS y el resultado de la operación son almacenados en la funcionalidad del IBR del Sistema.

Tras la aprobación diaria del IBR. La información de las posturas del IBR overnight y sus resultados son enviados al Departamento de Fiduciaria y Valores (DFV) del BanRep para su liquidación y cumplimiento. Los resultados del IBR (tasas, plazos y contraparte de los OIS) son enviados por medio de correo electrónico a cada una de las entidades participantes. Finalmente, para el cumplimiento y liquidación de los OIS derivados de la operación se autoriza a la Cámara para consultar los resultados del IBR a plazo (posición de cada participante y su contraparte en la operación, el número de días de vigencia de cada swap, y la fecha de vencimiento).

El CIE publica en el portal web del BanRep los siguientes productos:

- a) Introducción al Esquema y su definición.
- b) Resultados diarios del IBR (Anexo 1): Resultado diario del IBR para cada uno de los plazos, así como las cotizaciones de cada uno de los participantes en el Esquema (no anonimizadas).
- c) Resultados históricos del IBR (Anexo 1): Tablas con resultados para cada plazo del IBR, disponibles de acuerdo con el lanzamiento de cada uno de los plazos así:

Tabla 4. Disponibilidad histórica de las cotizaciones del IBR

Plazo	Información disponible desde
Overnight	2 de enero de 2008
Un mes <sup>45</sup>	8 de enero de 2008
Tres meses	1 de agosto de 2012
Seis meses	23 de mayo de 2016
Doce meses	13 de junio de 2022

Fuente: BanRep.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> A partir del primero (1) de agosto de 2012, se reemplazó el plazo mensual (28 días) por el plazo de un (1) mes y se implementó una nueva metodología de cálculo de los IBR a plazos mayores al *overnight*, fundamentada en la cotización de *swaps* de tasa de interés -OIS-.

d) Notas aclaratorias y fe de erratas: Incluye notas explicativas sobre cambios en la metodología de cálculo del IBR, plazos, plataformas y anotaciones sobre errores operativos en la publicación del indicador.

Por otra parte, la Asobancaria cuenta, en la <u>sección de iniciativas de su página web</u>, con un apartado dedicado al IBR, en donde se encuentran publicados:

- a) <u>ABC del IBR</u>: Presentación sobre el funcionamiento, beneficios y su evolución en el mercado financiero.
- b) Presentación ¿Qué es el IBR?: Presentación sobre la metodología de cálculo del IBR.
- c) <u>Brochure Básico del IBR</u>: Presentación sobre aspectos básicos del indicador.
- d) <u>Brochure Técnico del IBR</u>: Presentación sobre el concepto, participantes, principios, funcionamiento y evolución en el mercado financiero.
- e) <u>Publicación de estadísticas</u>: Estadística de las posiciones atadas al IBR en el mercado financiero colombiano.
- f) Reglamento del IBR.
- g) <u>Comité Rector y su reglamento</u>: Reglamento del CR.
- h) <u>Metodología Selección</u>: Metodología de selección de las entidades financieras que participarán en el Esquema.
- i) <u>Estándares de emisión en IBR</u>: Publicación con los estándares mínimos para el diseño y emisión de productos atados al indicador de referencia IBR.
- j) <u>Integrantes Comité Rector y Esquema IBR</u>: Listado de entidades y delegados del CR y de entidades participantes del Esquema.
- k) <u>Políticas para el Manejo de Información del IBR</u>: Protocolo de confidencialidad u manejo de información entre los miembros de las entidades participantes en el Esquema, CR y diferentes subgrupos de trabajo interinstitucionales.

## 2.6.3. Entrega de productos

El BanRep divulga al público en general los resultados del IBR, garantizando la oportunidad y cumplimiento de acuerdo con los horarios establecidos en el Reglamento, a través del Portal de Estadísticas Económicas del BanRep, en el cual los usuarios pueden realizar consultas históricas por plazo, incluyendo las cotizaciones de cada una de las entidades participantes en el Esquema. Por su parte, las entidades participantes en el Esquema reciben diariamente un correo electrónico con los resultados de la OE para cada uno de los plazos, así como la identidad de su contraparte para las operaciones OIS (plazos superiores al *overnight*) con la tasa fija pactada y su posición

(cuando su cotización sea inferior a la mediana serán vendedores del *swap* -recibirán tasa fija y pagarán tasa variable- y en caso contrario serán compradores del *swap* -pagarán tasa fija y recibirán tasa variable-).

Adicionalmente, los resultados del día del indicador pueden ser consultados y descargados de la <u>página de indicadores económicos del día</u> del BanRep, de acuerdo con la preferencia del usuario. Por ejemplo, para un día puede obtener el resultado en formato PDF o que sea enviado a un correo electrónico.

Figura 6. Resu

Figura 6. Resultados indicadores económicos del día IBR

Indicadores económicos del día

Banco de la República

Indicador Bancario de Referencia (IBR)

Vigencia del dato: lunes 16 de junio del 2025

	Tasa
IBR plazo overnight tasa nominal	8,728 %
IBR plazo overnight tasa efectiva	9,251 %
IBR plazo 1 mes tasa nominal	8,741 %
IBR plazo 1 mes tasa efectiva	9,232 %
IBR plazo 3 meses tasa nominal	8,736 %
IBR plazo 3 meses tasa efectiva	9,155 %
IBR plazo 6 meses tasa nominal	8,731 %
IBR plazo 6 meses tasa efectiva	9,048 %
IBR plazo 12 meses tasa nominal	8,746 %
IBR plazo 12 meses tasa efectiva	8,867 %

Tasa efectiva: Las tasas se calculan de acuerdo con lo establecido en el reglamento del IBR Fuente: Banco de la República, suministrado por el sistema de información de la Gerencia Técnica del Banco de la República - Serankua.

Fuente: BanRep.

### 2.6.4. Estrategia de servicio

El BanRep dispone del SAC que propicia, brinda soporte, orientación y respuesta oportuna a los usuarios a través de un canal virtual, en el cual radican sus peticiones, solicitudes de información adicional, quejas/reclamos y felicitaciones. Adicionalmente, dispone de mecanismos (correo electrónico y canales telefónicos) para atender las solicitudes las dudas de los participantes del Esquema.

El BanRep cuenta actualmente con una herramienta para la medición de la satisfacción de las personas usuarias en el Portal de Estadísticas Económicas, la cual permite caracterizar a los usuarios que consultan la información estadística y mejorar el servicio.

### 2.7. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO

El IBR ha sido sometido a procesos de evaluación por parte del CR, que determina el grado de conformidad con los requisitos de calidad estadística definidos para el Sistema Estadístico Nacional (SEN), así como para elevar el rigor metodológico y técnico.

Dentro del proceso de producción estadística, el BanRep evalúa el IBR en diversas instancias para asegurar la calidad final de la información:

- a) Durante la recolección (captura de datos a través de la pantalla de cotización) el Sistema realiza una alerta o crítica de las tasas cotizadas de manera automática, en caso de que los datos ingresados por los usuarios se desvíen con respecto a sus cotizaciones históricas, según los parámetros definidos por el CR.
- b) La Gerencia Técnica ha diseñado e implementado una herramienta de autoevaluación de las operaciones estadísticas llamado Manual de Calidad del Proceso Estadístico, con el objetivo de documentar y comunicar los elementos que componen el Sistema de Calidad Estadística<sup>46</sup>, para la adecuada gestión de procesos estadísticos.
- c) La entidad cuenta con una herramienta corporativa conocida como GRC: Gobierno, Riesgo y Cumplimiento, con el propósito de facilitar la gestión en tres aspectos claves para el fortalecimiento institucional y el mejoramiento del sistema de control interno: la gestión de compromisos, la gestión de riesgo operativo y la prevención del lavado de activos y financiación del terrorismo (LAFT).
- d) Además, se realizan auditorías internas a las operaciones estadísticas y/o áreas del BanRep que generan información, con el fin de identificar aspectos a mejorar y generar un plan de mejoras.

El IBR se encuentra certificado en la NTC PE. Requisitos de calidad para la generación de estadísticas NTC PE 1000: 2017 (Certificación No. 19-PE-100).

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> El Sistema de Gestión de Calidad Estadística en el BanRep, basado en un enfoque de procesos, busca además de cumplir la Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico (NTC PE 1000:2017 y NTC PE 1000:2020) hacer más transparentes y eficientes los procesos.

# 2.8. DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO

El proceso de formación del IBR interactúa con otras dependencias a nivel interno y externo del BanRep (Figura 7). En el ámbito externo, se alimenta de fuentes que le proveen información sustantiva de la siguiente manera:

- a) Participantes del Esquema: Entidades bancarias seleccionadas anualmente por el CR del IBR, quienes cotizan las tasas para cada uno de los pazos del IBR a través de un formulario electrónico en el Sistema.
- b) Organismos Internacionales: Lineamientos internacionales en torno a los procesos de producción de este tipo de indicadores.

El proceso también se alimenta de las siguientes dependencias internas:

- a) Análisis de Mercado y regulación cambiaria: Determina semestralmente un indicador de volatilidad para cada una de las entidades participantes del Esquema, con base en el cual el Sistema genera una alerta al usuario en el caso de que la postura ingresada presente una desviación significativa con respecto a la del día anterior<sup>47</sup>.
- b) CR: Define la metodología para determinar el IBR y de ser necesario modifica el Reglamento, designa anualmente las entidades participantes en el Esquema, impone las sanciones previstas en el Reglamento, realiza seguimiento al Esquema, a las entidades cotizantes y a los resultados del IBR.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> En el caso que una postura para los plazos mayores al *overnight*, presente una diferencia mayor a dos desviaciones estándar (calculada para los últimos tres años) con respecto a la presentada el día anterior, la postura es criticada, mientras que para el plazo *overnight* se critica si la diferencia de la postura con respecto al día anterior es mayor a una desviación estándar (calculada para los últimos tres años).

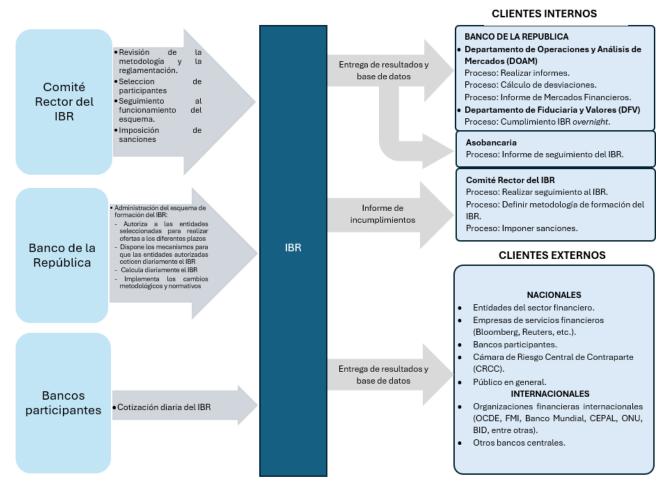


Figura 7. Diagrama de contexto

Fuente: BanRep.

Los siguientes nueve (9) procesos corresponden a los pasos generales que se realizan en el proceso de la Operación Estadística del IBR, los cuales se detallan en la Figura 8 (Diagrama de nivel cero), que incluye tanto los procesos que ejecutan el CR y la MD – DOAM del BanRep.

- Planear el Diseño: En este primer proceso se actualizan los aspectos conceptuales y
  metodológicos a que haya lugar, previamente determinados por el CR. Una vez evaluados
  los nuevos requerimientos y necesidades que ameriten la actualización o ajustes de
  precisión o desagregación de la información, se procede a hacer los cambios o
  modificaciones en las especificaciones, así como en el formulario electrónico de captura en
  la recolección.
- 2. Diseñar la Operación Estadística: Una vez los requerimientos del CR aprobados por la Subgerencia Monetaria y de Reservas Internacionales o la JDBR, según las necesidades, se generan o se actualizan los respectivos documentos tipo parámetro como son la metodología de la OE, ficha metodológica y el manual de diligenciamiento de la información.

- 3. **Planeación Logística:** El equipo de desarrollo de sistemas una vez realiza los respectivos desarrollos basados en requerimientos y los documentos metodológicos, inicia el proceso de pruebas y ajustes a los instrumentos de recolección (formulario electrónico) y procesamiento.
  - Paralelo a la anterior actividad, se brinda el entrenamiento a los miembros de la MD DOAM con respecto a los cambios que se implementarán en la OE.
- 4. **Recolectar Información:** Se notifica a los Bancos participantes en el Esquema los cambios en el proceso, para que se familiaricen con los posibles cambios en el formulario electrónico.
- 5. **Criticar:** El subproceso de crítica de la información a nivel de fuente, consiste en verificar que los campos en el formulario electrónico de captura se encuentren diligenciados satisfactoriamente y que contengan observaciones en los casos que amerite (cuando el dato ingresado se desvíe de su promedio histórico), con el objetivo de desarrollar un análisis comparativo, que valide la consistencia del dato diligenciado. Si detectada una inconsistencia, el Sistema notifica al usuario la observación correspondiente.
- 6. Consolidar información: Recibida la información de las cotizaciones para cada uno de los plazos autorizados del IBR, se procede a identificar si la totalidad de los ocho (8) bancos participantes del Esquema realizaron las cotizaciones.
  En el caso de que hasta tres entidades no hayan realizado posturas, el Sistema realizará la imputación de las cotizaciones para las entidades no cotizantes en cada uno de los plazos autorizados del IBR, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 38 del Reglamento, y se informará dicha situación a las entidades afectadas, a la Secretaría Técnica del CR y a la Cámara.
- 7. **Revisar y procesar información:** Se procede a revisar la media de las tasas de cotización para cada uno de los plazos del IBR autorizados, de manera que concuerde con el dato calculado por el Sistema. Se aprueba y se finaliza con la entrega de productos.
- 8. **Difundir Información Estadística:** Una vez aprobado el IBR para cada uno de los plazos, se realiza la publicación de los resultados y de las cotizaciones de cada una de las entidades participantes en el Esquema, de acuerdo con el horario establecido en el Reglamento. Paralelamente, se genera un correo electrónico a través del cual se le informa a cada una de las entidades los resultados de la operación y la posición de la entidad para cada uno de los plazos y su contraparte correspondiente para los IBR a plazo superior al *overnight*. Adicionalmente, a través de un proceso electrónico se envía la información a la bodega de datos (Serankua) para que sean actualizadas las diferentes series de información histórica. Al realizar este proceso, la información puede ser consultada a través del portal web del BanRep.
- Analizar la calidad de los Resultados: La Asobancaria, en su calidad de Secretaría Técnica, realiza al menos una vez en el trimestre un Informe de Seguimiento al IBR, en el cual se presenta el resultado del seguimiento a las señales y a las alertas, como se indicó en la sección 2.5.1.

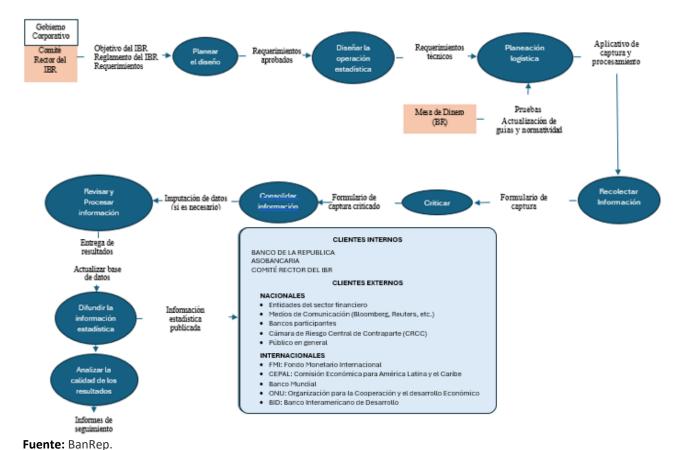


Figura 8. Diagrama de nivel cero

## 3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

#### Metodología<sup>48</sup>:

- 1. Reglamento IBR, <u>REGLAMENTO DEL INDICADOR BANCARIO DE REFERENCIA (IBR).</u>
- 2. Guía metodológica del IBR.
- 3. Ficha metodológica del IBR.
- 4. Manual de uso.

#### Manuales:

- 1. Manual operativo y de contingencia. <u>Manual operativo para la administración del Indicador</u> Bancario de Referencia (IBR).
- 2. Guía de uso. <u>GUÍA DEL USUARIO PARA INCLUIR LAS COTIZACIONES DEL IBR EN EL SISTEMA</u> DE SUBASTAS.
- 3. Manual de validación y consistencia.
- 4. Manual de entrenamiento.
- 5. Circular reglamentaria interna DGT-10. Asunto 3: Seguridad de la información y ciberseguridad.

#### Base de datos:

Diccionario de Datos.

Reglas de validación y consistencia.

#### Otros:

Guía de caracterización de usuarios e identificación de necesidades de información.

Plan General.

Cronograma.

Matriz de riesgo controles.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> La documentación metodológica del IBR (excepto el punto 1 referente al Reglamento) se encuentra en la sección de "documentos metodológicos" de la <u>página del Indicador Bancario de Referencia (IBR)</u>.

#### **GLOSARIO**

**Datos estadísticos:** Datos que son recolectados y/o generados por estadísticas ya sea en el proceso de las observaciones estadísticas, o por procesamiento de datos estadísticos.

Cobertura geográfica: Es la extensión territorial sobre la cual se ejecuta una OE.

Sistema Estadístico Nacional (SEN): Es un conjunto coordinado de entidades y procesos que trabajan para producir y difundir estadísticas oficiales a nivel nacional y territorial en Colombia. Su objetivo principal es generar información estadística de calidad para apoyar la toma de decisiones y la formulación de políticas públicas. El SEN está bajo la coordinación del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), que establece las normas y directrices para la producción de estadísticas oficiales.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- <u>ABC del IBR.</u> Presentación sobre el funcionamiento, beneficios y su evolución en el mercado financiero. Asobancaria 2023.
- Bank for International Settlements (BIS) (2013). "Towards Better Reference Rate Practices: a Central Bank Perspective", reporte del grupo de trabajo establecido por el Consultative Committee (ECC) del BIS y presidido por Hiroshi Nakaso, assistant governor, Bank of Japan.
- <u>Cambios recientes al esquema de formación del Indicador Bancario de Referencia</u>. Recuadro de reporte de mercados financieros Banco de la República. Octubre de 2024. Wilmar Alexander Cabrera Rodríguez, Valeria Roberto Vargas, Cristhian Hernando Ruíz Cardozo.
- <u>Circular Básica Contable y Financiera (Circular Externa 100 de 1995)</u>. Superintendencia Financiera de Colombia.
- <u>CIRCULAR REGLAMENTARIA EXTERNA DOAM-305.</u> Asunto 16: Manual operativo para la administración del Indicador Bancario de Referencia (IBR).
- <u>Decreto 2555 de 2010.</u> Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- El IBR y la DTF como indicadores de referencia. Reportes del Emisor Bogotá, D. C., diciembre de 2014 núm. 187. Pamela Cardozo y Andrés Murcia.
- METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DE LAS ENTIDADES FINANCIERAS QUE PARTICIPARÁN EN EL ESQUEMA DEL INDICADOR BANCARIO DE REFERENCIA. Comité Rector del IBR, noviembre de 2023.
- POLÍTICAS PARA EL MANEJO DE INFORMACIÓN REGLAMENTO DEL INDICADOR BANCARIO DE REFERENCIA (IBR). Comité Rector del IBR, 16 de febrero de 2017.
- **Protocolo para cambios metodológicos, operativos o tecnológicos.** Guía general de protocolo de cambios. Departamento Técnico y de Información Estadística (Banco de la República). 8 de julio de 2024.
- REGLAMENTO DEL COMITÉ RECTOR DEL ESQUEMA DE FORMACIÓN DEL INDICADOR BANCARIO DE REFERENCIA (IBR). Comité Rector del IBR, 6 de septiembre de 2017.
- <u>REGLAMENTO DEL INDICADOR BANCARIO DE REFERENCIA (IBR).</u> Comité Rector del IBR, septiembre de 2024.
- Resolución No. 42 de 1988 (junio 15). Junta Directiva del BanRep. Por la cual se dictan normas sobre el cálculo de la tasa variable DTF.

#### **ANEXOS**

## ANEXO 1. RESULTADOS DEL IBR POR PLAZO PUBLICADOS DIARIAMENTE EN LA PÁGINA DEL IBR DEL BANREP

## Según Plazo:

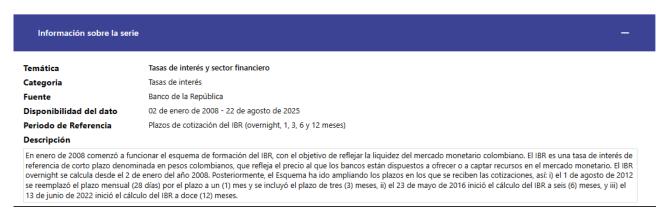


(Extracto página web)

## Según plazo y agente:



(Extracto página web)



### Guía metodológica del Indicador Bancario de Referencia (IBR) 25 de agosto de 2025 | Versión 2

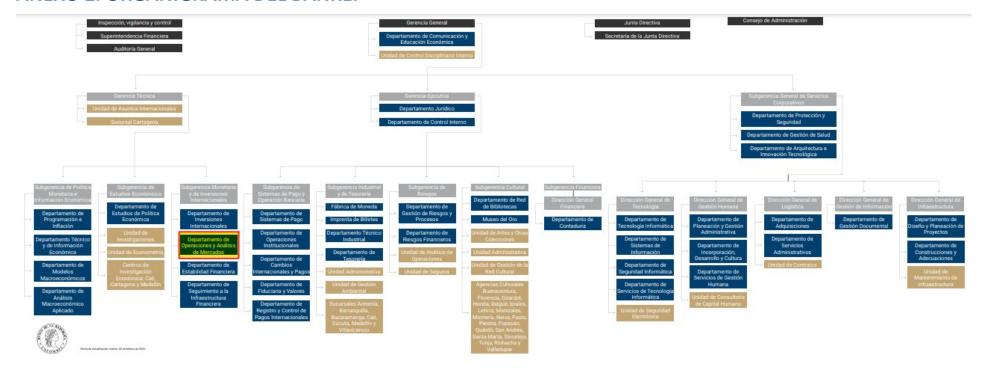
#### Notas aclaratorias y fe de erratas

- Fe de errata: Se informa que, debido a inconvenientes técnicos, la información de los resultados y cotizaciones del Indicador Bancario de Referencia (IBR) para todos los plazos autorizados (overnight, 1 mes, 3 meses y 6 meses) publicados el día 23 de marzo del 2018 entre las 11:05 a.m. y 11:38 a.m. no era la correcta. Los datos fueron corregidos el mismo 23 de marzo de 2018 a las 11:38 a.m. COT.
- Fe de errata: Se informa que, debido a inconvenientes técnicos, la información de los resultados y cotizaciones del Indicador Bancario de Referencia (IBR) para todos los plazos autorizados (overnight, 1 mes, 3 meses y 6 meses) publicados el día 1 de octubre del 2018 entre las 11:05 a.m. y 12:46 p.m. .no era la correcta. Los datos fueron corregidos el mismo 1 de octubre de 2018 a las 12.46 p.m. COT.
- Nota aclaratoria: Desde enero de 2008 y hasta el 31 de julio de 2012 el Indicador Bancario de Referencia (IBR) fue calculado para los plazos de un (1) día y un (1) mes.
- Nota aclaratoria: A partir del 1 de agosto de 2012 se implementó una nueva metodología de cálculo del IBR para el plazo de 1 mes y se introdujo un plazo adicional (3 meses).

  Adicionalmente, se realizaron modificaciones en la operatividad general del esquema. El IBR overnight continuó operando de la misma forma, es decir, los participantes se otorgan créditos interbancarios a la tasa mediana calculada por el Banco de la República.
- Nota aclaratoria: Por su parte, el IBR para los plazos de un (1) mes y tres (3) meses está fundamentado en la cotización de swaps de tasa de interés (Overnight Index Swap OIS), en donde se intercambian los flujos de una tasa fija por una variable. La tasa fija para cada plazo es la mediana que resulte del proceso de cotización y es equivalente al IBR del plazo correspondiente, mientras que la tasa variable corresponde a la tasa de interés compuesta del IBR overnight durante el periodo de vigencia del swap. Con esta misma metodología, se calcula el IBR a seis (6) meses a partir del 23 de mayo del 2016.
- Nota aclaratoria: La columna de Tipo de aprobación, que aparece en las tablas preconstruidas, corresponde a dos opciones: i) Normal, y ii) Excepción. Para mayor detalle de los tipos de aprobaciones, consultar el Reglamento del IBR en el apartado correspondiente de la página de Asobancaria (https://www.asobancaria.com/ibr/)
- Nota aclaratoria: En caso de que una o más entidades no presenten sus cotizaciones para la formación del Esquema del IBR, la columna "Número de entidades que no cotizaron" reflejará
  dicha información diariamente en la tabla preconstruida "Según plazo y agente". Para el cálculo diario de dicha columna ("Número de entidades que no cotizaron"), se considera que una
  entidad no cotizó si se identifica al menos una ausencia de cotización en alguno de los plazos del IBR (overnight, 1, 3, 6 o 12 meses). Por otro lado, en dicha tabla de "Según plazo y agente",
  un valor de "0.000" en las cotizaciones por plazo indica que la entidad no cotizó.

(Extracto página web)

## **ANEXO 2. ORGANIGRAMA DEL BANREP**



### **ANEXO 3. ENTIDADES MIEMBRO DE LA ASOBANCARIA**



# ANEXO 4. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE USUARIOS SOBRE LOS RESULTADOS DEL IBR A TRAVÉS DEL PORTAL WEB DEL BANREP



CONTROL DE DOCUMENTOS			
Elaborado por:	Profesionales sección Mesa de Dinero del DOAM. Asesor DOAM.		
Revisado por:	Profesional del Departamento Técnico de Información Económica.		
Aprobado por:	Director del DOAM. Jefe Sección de la Mesa de Dinero del DOAM.		
Fecha de aprobación:	25-ago-2025		
Historial de cambios:	Versión 1 (24/10/2019). Versión inicial del documento.  Versión 2 (21/08/2025). Se actualiza versión de la norma NTC PE 1000 de 2020.		