

## Determinación del Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios,<sup>1</sup> el Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días naturales y las TIIIE de Fondeo compuestas por adelantado

Con el propósito de facilitar la transición hacia nuevas tasas de referencia alineadas a los estándares internacionales y, en particular, para brindar referencias de uso general al mercado mexicano, el Banco de México ha decidido calcular y poner a disposición del público referencias basadas en la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIIE) de Fondeo: a) el Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios, b) el Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días naturales, y c) las TIIIE de Fondeo compuestas por adelantado a plazos de 28, 91 y 182 días.

A continuación, se describen de manera detallada los cálculos que se realizan para la obtención de dichas referencias.

### a. Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios

El Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios refleja la composición de la TIIIE de Fondeo exclusivamente en días hábiles a partir del 2 de enero de 2006, día en el que se tiene el primer registro de la TIIIE de Fondeo, y hasta el último día que se tenga disponible dicha tasa. Para los días inhábiles, aplica un interés simple con base en la última TIIIE de Fondeo disponible. El Banco de México calculará el Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios a cuatro decimales, tanto para días hábiles como para días inhábiles, conforme a lo siguiente:

#### - Fórmula para días hábiles:

El Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios aplicable el día hábil  $D$  y que incorpora como última tasa la del día hábil inmediato anterior,<sup>2</sup> está dado por la fórmula siguiente:

$$\text{Índice de TIIIE de Fondeo}_D = \begin{cases} 100,000 & \text{si } D = 2 \text{ de enero de } 2006 \\ 100,000 \times \left[ \prod_{i=2 \text{ de enero de } 2006}^{D-1_h} \left( 1 + \frac{TIIIEF_i \times n_i}{36000} \right) \right] & \text{si } D \geq 3 \text{ de enero de } 2006 \end{cases}$$

Donde:

- $D$  = La fecha correspondiente al día hábil en que resulta aplicable el Índice de la TIIIE de Fondeo.
- $D - 1_h$  = La fecha correspondiente al día hábil inmediato anterior a  $D$ .
- $TIIIEF_i$  = TIIIE de Fondeo publicada el día hábil  $i$  por el Banco de México a través de la página electrónica de internet que se identifica con el nombre de dominio [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx), expresada en puntos porcentuales.

<sup>1</sup> Este documento es solamente con fines informativos. La fuente oficial para la metodología de la TIIIE de Fondeo es la Circular 3/2012.

<sup>2</sup> El Índice de TIIIE de Fondeo aplicable el día hábil  $D$  estará disponible en la página web de Banco de México desde el día hábil inmediato anterior a  $D$ , momentos posteriores a la publicación de la última TIIIE de Fondeo considerada para su cálculo.

- $n_i$  = Número de días en los cuales es aplicable la TIE de Fondeo publicada el día hábil  $i$ ; es decir, el resultado de la suma del número de días entre el día de publicación de la  $TIEF_i$ , incluido dicho día, y el día hábil inmediato siguiente, sin incluir este último. Por ejemplo, para la TIE de Fondeo publicada un viernes y considerando que el lunes siguiente a la publicación es un día hábil, este número de días aplicables sería igual a 3.

Para llevar a cabo los cálculos del Índice de TIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios se utilizan 16 decimales para redondear el resultado de cada día y el resultado correspondiente al día final del cálculo se publicará con redondeo a cuatro decimales. Un ejemplo de los valores para ciertos días hábiles se presenta a continuación:

Fecha en la que es aplicable el Índice de TIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios ( $D$ )	Fecha de la última TIE de Fondeo considerada ( $D - 1$ )	Última TIE de Fondeo considerada	Número de días en los que es aplicable la TIE de Fondeo ( $n_i$ )	Índice de TIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios
Lunes 02/01/2006	NA	NA	NA	100,000
Martes 03/01/2006	Lunes 02/01/2006	8.27%	1	$(100,000) * \left(1 + \frac{8.27 * 1}{36000}\right) = 100,022.9722$
Miércoles 04/01/2006	Martes 03/01/2006	8.28%	1	$(100,000) * \left[\left(1 + \frac{8.27 * 1}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28 * 1}{36000}\right)\right] = 100,045.9775$
Jueves 05/01/2006	Miércoles 04/01/2006	8.28%	1	$(100,000) * \left[\left(1 + \frac{8.27 * 1}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28 * 1}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28 * 1}{36000}\right)\right] = 100,068.9881$
Viernes 06/01/2006	Jueves 05/01/2006	8.28%	1	$(100,000) * \left[\left(1 + \frac{8.27 * 1}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28 * 1}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28 * 1}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28 * 1}{36000}\right)\right] = 100,092.0039$
Lunes 09/01/2006	Viernes 06/01/2006	8.28%	3	$(100,000) * \left[\left(1 + \frac{8.27 * 1}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28 * 3}{36000}\right)\right] = 100,161.0674$
Martes 10/01/2006	Lunes 09/01/2006	8.28%	1	$(100,000) * \left[\left(1 + \frac{8.27 * 1}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28 * 3}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28 * 1}{36000}\right)\right] = 100,184.1045$

- **Fórmula para días inhábiles:**

El Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios a cuatro decimales aplicable a un día inhábil  $I$  se calculará utilizando la siguiente fórmula:<sup>3</sup>

$$\text{Índice de TIIIE de Fondeo}_I = \text{Índice de TIIIE de Fondeo}_D \times \left(1 + \frac{\text{TIIIEF}_D \times \Delta}{36000}\right).$$

Donde:

- $I$  = La fecha del día inhábil para la cual se calcula el Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios.
- $D$  = La fecha correspondiente al día hábil inmediato anterior al día inhábil  $I$ .
- $\text{Índice de TIIIE de Fondeo}_D$  = el Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios a cuatro decimales aplicable el día hábil  $D$ .
- $\text{TIIIEF}_D$  = La TIIIE de Fondeo publicada por el Banco de México a través de la página electrónica de Internet que se identifica con el nombre de dominio [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx), el día hábil  $D$  expresada en puntos porcentuales.
- $\Delta$  = La diferencia en días entre  $I$  y  $D$ .

Por ejemplo, para el viernes 7 de abril de 2023 ( $I$ ), que corresponde a un día inhábil, una vez que se tiene el Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios (272,254.4115) y la TIIIE de Fondeo (11.25) para el día  $D$  correspondiente al miércoles 5 de abril de 2023, el Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios aplicable el día  $I$  es calculado de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Índice de TIIIE de Fondeo}_I &= \text{Índice de TIIIE de Fondeo}_D \times \left(1 + \frac{\text{TIIIEF}_D \times \Delta}{36000}\right) \\ &= 272,254.4115 \times \left(1 + \frac{11.25 \times 2}{36000}\right) \\ &= 272,424.5705 \end{aligned}$$

Otros ejemplos del Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios, para días de semana santa que fueron inhábiles, se muestran a continuación:

Fecha	TIIIE de Fondeo publicada	$\Delta$	Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios
05/04/2023 ( $D$ )	11.25	NA	272,254.4115
06/04/2023 ( $I$ )	NA	1	272,339.4910

<sup>3</sup> El Índice de TIIIE de Fondeo aplicable el día inhábil  $I$  estará disponible en la página web de Banco de México desde el día hábil inmediato anterior a  $I$ , momentos posteriores a la publicación de la última TIIIE de Fondeo considerada para su cálculo.

07/04/2023 (I)	NA	2	272,424.5705
08/04/2023 (I)	NA	3	272,509.6500
09/04/2023 (I)	NA	4	272,594.7295

El Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios permite calcular la tasa de interés con capitalización para cualquier periodo comprendido entre dos fechas de publicación del Índice a partir de la fórmula siguiente:

$$TIIIE \text{ de Fondeo compuesta entre } D_1 \text{ y } D_2 = \left( \frac{\text{Índice de TIIIE de Fondeo}_{D_2}}{\text{Índice de TIIIE de Fondeo}_{D_1}} - 1 \right) \times \frac{36000}{\delta}.$$

Donde:

- $D_1$  = Fecha inicial del periodo a considerar.
- $D_2$  = Día natural inmediato posterior a la fecha final del periodo a considerar.
- Índice de TIIIE de Fondeo $_{D_1}$  = Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios aplicable el día  $D_1$ .
- Índice de TIIIE de Fondeo $_{D_2}$  = Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios aplicable el día  $D_2$ .
- $\delta$  = La diferencia en días entre  $D_2$  y  $D_1$ .

En este sentido, la *TIIIE de Fondeo compuesta entre  $D_1$  y  $D_2$*  representa una tasa de interés con capitalización solo en días hábiles de una inversión que comienza a devengar intereses el día  $D_1$  y que vence el día  $D_2$ ; es decir, considera como última TIIIE de Fondeo la correspondiente al día hábil inmediato anterior a  $D_2$ .

Se sugiere a los participantes del mercado que, en caso de utilizar el Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios para calcular una tasa de interés para alguna operación financiera, la tasa resultante sea redondeada a cuatro decimales.

#### b. Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días naturales

El Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días naturales refleja la composición diaria de la TIIIE de Fondeo a partir del 2 de enero de 2006, día en que se tiene el primer registro de la TIIIE de Fondeo, y hasta el último día que se tenga disponible dicha tasa. El Banco de México calculará el Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días naturales a cuatro decimales, tanto para días hábiles como para días inhábiles, conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de TIIIE de Fondeo}_D = \begin{cases} 100,000 & \text{si } D = 2 \text{ de enero de 2006} \\ 100,000 \times \left[ \prod_{i=2 \text{ de enero de 2006}}^{D-1n} \left( 1 + \frac{TIIIE F_i}{36000} \right) \right] & \text{si } D \geq 3 \text{ de enero de 2006} \end{cases}$$

Donde:

- $D$  = La fecha correspondiente al día en que resulta aplicable el Índice de TIE de Fondeo.<sup>4</sup>
- $D - 1_n$  = La fecha correspondiente al día natural inmediato anterior a  $D$ .
- $TIEF_i$  = TIE de Fondeo publicada el día  $i$  por el Banco de México a través de la página electrónica de internet que se identifica con el nombre de dominio [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx), expresada en puntos porcentuales. En caso de día inhábil, se utilizará la TIE de Fondeo que se publicó el día hábil inmediato anterior.

Para los cálculos del Índice de TIE de Fondeo con composición en días naturales se utilizarán 16 decimales para redondear el resultado de cada día y el resultado correspondiente al día final del cálculo se publicará con redondeo a cuatro decimales. Un ejemplo de los valores para ciertos días se presenta a continuación:

Fecha en la que es aplicable el Índice de TIE de Fondeo ( $D$ )	Fecha de la última TIE de Fondeo considerada	Última TIE de Fondeo considerada	Índice de TIE de Fondeo del día $D$
Lunes 02/01/2006	NA	NA	100,000.0000
Martes 03/01/2006	Lunes 02/01/2006	8.27%	$(100,000) * \left(1 + \frac{8.27}{36000}\right) = 100,022.9722$
Miércoles 04/01/2006	Martes 03/01/2006	8.28%	$(100,000) * \left[\left(1 + \frac{8.27}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right)\right] = 100,045.9775$
Jueves 05/01/2006	Miércoles 04/01/2006	8.28%	$(100,000) * \left[\left(1 + \frac{8.27}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right)\right] = 100,068.9881$
Viernes 06/01/2006	Jueves 05/01/2006	8.28%	$(100,000) * \left[\left(1 + \frac{8.27}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right)\right] = 100,092.0039$
Sábado* 07/01/2006	Viernes 06/01/2006	8.28%	$(100,000) * \left[\left(1 + \frac{8.27}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right)\right] = 100,115.0251$
Domingo* 08/01/2006	Viernes 06/01/2006	8.28%	$(100,000) * \left[\left(1 + \frac{8.27}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right)\right] = 100,138.0516$
Lunes* 09/01/2006	Viernes 06/01/2006	8.28%	$(100,000) * \left[\left(1 + \frac{8.27}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right) * \left(1 + \frac{8.28}{36000}\right)\right] = 100,161.0833$

<sup>4</sup> El Índice de TIE de Fondeo con composición en días naturales aplicable el día  $D$  estará disponible en la página web de Banco de México desde el día hábil inmediato anterior a  $D$ , momentos posteriores a la publicación de la última TIE de Fondeo considerada para su cálculo.

El Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días naturales permite calcular la tasa de interés compuesta para cualquier periodo comprendido entre dos fechas de publicación del índice a partir de la fórmula siguiente:

$$TIIIE \text{ de Fondeo compuesta entre } D_1 \text{ y } D_2 = \left( \frac{\text{Índice de TIIIE de Fondeo}_{D_2}}{\text{Índice de TIIIE de Fondeo}_{D_1}} - 1 \right) \times \frac{36000}{\delta}.$$

Donde:

- $D_1$  = Fecha inicial del periodo a considerar.
- $D_2$  = Día natural inmediato posterior a la fecha final del periodo a considerar.
- Índice de TIIIE de Fondeo $_{D_1}$  = Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días naturales aplicable el día  $D_1$ .
- Índice de TIIIE de Fondeo $_{D_2}$  = Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días naturales aplicable el día  $D_2$ .
- $\delta$  = La diferencia en días entre  $D_2$  y  $D_1$ .

En este sentido, la *TIIIE de Fondeo compuesta entre  $D_1$  y  $D_2$*  representa una tasa de interés con capitalización diaria de una inversión que comienza a devengar intereses el día  $D_1$  y que vence el día  $D_2$ ; es decir, considera como última TIIIE de Fondeo la correspondiente al día natural anterior a  $D_2$ , bajo el entendido que, a los días inhábiles, se les asigna la TIIIE de Fondeo publicada el día hábil inmediato anterior.

Se sugiere a los participantes del mercado que, en caso de utilizar el Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días naturales para calcular una tasa de interés para alguna operación financiera, la tasa resultante sea redondeada a cuatro decimales.

Por ejemplo, con el Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días naturales se pueden calcular las tasas de cupón que paga un bono con características similares a un Bonde F,<sup>5</sup> es decir, que consideren el cálculo de intereses hasta el final de dicho periodo (composición “*in arrears*”, por su nombre en inglés). Los periodos de cupón de este ejemplo se muestran en el cuadro siguiente, así como las tasas de cupón de cada periodo.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Este ejercicio no pretende reproducir las tasas de un Bonde F o G, dado que estos tienen su propia metodología establecida en sus notas técnicas y que, en algunos casos, las tasas obtenidas a través del Índice de TIIIE de Fondeo con composición en días naturales no replican exactamente a las obtenidas siguiendo la metodología de dichos instrumentos, lo anterior como consecuencia del redondeo realizado al Índice. El objetivo de este ejercicio es servir como guía para nuevas operaciones ligadas a la TIIIE de Fondeo que consideren el cálculo de intereses hasta el final de dicho periodo (composición “*in arrears*”) y que no necesariamente sean los Bondes F o Bondes G. Para más información, consultar las descripciones técnicas de los [Bondes F](#) y los [Bondes G](#).

<sup>6</sup> Los Bondes F y los Bondes G consideran como última tasa para el cálculo de intereses, la TIIIE de Fondeo del día hábil previo al pago de cupón.

Día de inicio del cupón ( $D_1$ )	Fecha de vencimiento (y pago) del cupón ( $D_2$ )	Tasa pagada ( $r$ )
11/08/2022	08/09/2022	8.5221%
14/07/2022	11/08/2022	7.7758%
16/06/2022	14/07/2022	7.5527%
19/05/2022	16/06/2022	6.9821%

En este ejemplo hipotético, para determinar a través del Índice de TIE de Fondo con composición en días naturales la tasa de interés ( $r$ ) del periodo cupón de 28 días ( $\delta$ ) que inicia el jueves 11 de agosto de 2022 ( $D_1$ ), que utiliza las TIE de Fondo publicadas desde esa fecha y que vence el 8 de septiembre de 2022 ( $D_2$ ), es decir, que considera como última tasa la del miércoles 7 de septiembre, basta realizar lo siguiente:<sup>7</sup>

$$\begin{aligned}
 r &= \left( \frac{\text{Índice de TIE de Fondo}_{D_2}}{\text{Índice de TIE de Fondo}_{D_1}} - 1 \right) \times \frac{36000}{\delta} \\
 &= \left( \frac{256,774.7238}{255,083.9475} - 1 \right) \times \frac{36000}{28} \\
 &= 8.5221\%
 \end{aligned}$$

Las tasas de cada uno de los periodos de cupón mostrados en este ejemplo pueden ser calculadas utilizando el Índice de TIE de Fondo con composición en días naturales a partir de la metodología señalada anteriormente:

Día de inicio del cupón ( $D_1$ )	Índice de TIE de Fondo aplicable en $D_1$	Fecha de vencimiento (y pago) del cupón ( $D_2$ )	Índice de TIE de Fondo aplicable en $D_2$	Días naturales entre $D_2$ y $D_1$ ( $\delta$ )	Tasa calculada usando el Índice de TIE de Fondo
11/08/2022	255,083.9475	08/09/2022	256,774.7238	28	8.5221%
14/07/2022	253,550.5137	11/08/2022	255,083.9475	28	7.7758%
16/06/2022	252,069.7675	14/07/2022	253,550.5137	28	7.5527%
19/05/2022	250,708.2818	16/06/2022	252,069.7675	28	6.9821%

<sup>7</sup> Cabe mencionar que el Índice de TIE de Fondo se puede utilizar para el cálculo de intereses independientemente de la fecha de pago de los mismos, basta con utilizar el Índice de TIE de Fondo correspondiente a la fecha de inicio del periodo de cálculo de intereses y el correspondiente a la fecha de vencimiento del periodo de cálculo de intereses. De esta manera, la fecha de pago del cupón podría ser igual a la fecha de vencimiento del periodo de cálculo de intereses o podría ser un día hábil después, dos días hábiles después, tres días hábiles después, etc.

### c. TIIE de Fondeo compuestas por adelantado

Las TIIE de Fondeo compuestas por adelantado son tasas que se conocen desde el inicio del periodo de cálculo de intereses, las cuales son publicadas todos los días hábiles. Para cada día hábil, las TIIE de Fondeo compuestas por adelantado consideran la composición de las TIIE de Fondeo publicadas durante los 28 días naturales anteriores para calcular los plazos de 28, 91 y 182 días.<sup>8</sup>

En general, para cada día hábil de determinación, esta tasa, expresada en puntos porcentuales con redondeo a cuatro decimales, se calcula a través del Índice de TIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios según la siguiente fórmula:

$$TIIE \text{ de Fondeo compuesta por adelantado a } T \text{ días}_D = \left[ \left( \frac{\text{Índice de TIIE de Fondeo}_D}{\text{Índice de TIIE de Fondeo}_{D-28_n}} \right)^{\frac{T}{28}} - 1 \right] \times \frac{36000}{T}.$$

Donde:

- $D$  = Día hábil correspondiente a la fecha de aplicación de la TIIE de Fondeo compuesta por adelantado.
- $D - 28_n$  = Día correspondiente al que resulte de restar 28 días a  $D$ , el cual puede ser día hábil o inhábil.
- $T$  = Plazo de la TIIE de Fondeo compuesta por adelantado; es decir, 28, 91 o 182 días.
- $\text{Índice de TIIE de Fondeo}_D$  = Índice de TIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios a cuatro decimales aplicable el día hábil  $D$ , dado a conocer por el Banco de México a través de la página electrónica en Internet que se identifica con el nombre de dominio [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx).
- $\text{Índice de TIIE de Fondeo}_{D-28_n}$  = Índice de TIIE de Fondeo con composición en días hábiles bancarios a cuatro decimales y aplicable el día  $D - 28_n$ , tal como sea dado a conocer por el Banco de México a través de la página electrónica en Internet que se identifica con el nombre de dominio [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx).

A continuación, se muestra un ejemplo de cálculo de la TIIE de Fondeo compuesta por adelantado a 28 días ( $T$ ), aplicable el 12 de mayo de 2022 ( $D$ ). El periodo de cálculo considera las TIIE de Fondeo publicadas desde el jueves 14 de abril hasta el miércoles 11 de mayo de 2022 (28 días naturales). Así, los datos que se consideran para calcular la TIIE de Fondeo compuesta por adelantado a 28 días son los siguientes:

Fecha	Índice de TIIE de Fondeo
Jueves, 14/04/2022 ( $D-28$ )	249,082.9854
Jueves, 12/05/2022 ( $D$ )	250,351.0660

<sup>8</sup> Las TIIE de Fondeo compuestas por adelantado aplicables el día hábil  $D$  estarán disponibles en la página web de Banco de México desde el día hábil inmediato anterior a  $D$ , momentos posteriores a la publicación de la última TIIE de Fondeo considerada para su cálculo.

Con estos datos, la TIIIE de Fondeo compuesta por adelantado a 28 días aplicable el jueves 12 de mayo de 2022 y expresada en términos porcentuales anuales a cuatro decimales está dada por:

$$\begin{aligned}
 \text{TIIIE de Fondeo a 28 días compuesta por adelantado} &= \left[ \left( \frac{\text{Índice de TIIIE de Fondeo}_D}{\text{Índice de TIIIE de Fondeo}_{D-28}} \right)^{\frac{T}{28}} - 1 \right] \times \frac{36000}{T} \\
 &= \left[ \left( \frac{250,351.0660}{249,082.9854} \right)^{\frac{28}{28}} - 1 \right] \times \frac{36000}{28} \\
 &= 6.5456\%
 \end{aligned}$$

Asimismo, se muestra un ejemplo de cálculo de la TIIIE de Fondeo compuesta por adelantado a 91 días ( $T$ ), aplicable también para el 12 de mayo de 2022 ( $D$ ). El periodo de cálculo considera, al igual que para el plazo de 28 días, las TIIIE de Fondeo publicadas desde el jueves 14 de abril hasta el miércoles 11 de mayo de 2022 (28 días naturales). Así, los datos que se consideran para calcular la TIIIE de Fondeo compuesta por adelantado a 28 días son los siguientes:

Fecha	Índice de TIIIE de Fondeo
Jueves, 14/04/2022 (D-28)	249,082.9854
Jueves, 12/05/2022 (D)	250,351.0660

Con estos datos, la TIIIE de Fondeo compuesta por adelantado a 91 días aplicable el jueves 12 de mayo de 2022 y expresada en términos porcentuales anuales a cuatro decimales está dada por:

$$\begin{aligned}
 \text{TIIIE de Fondeo a 91 días compuesta por adelantado} &= \left[ \left( \frac{\text{Índice de TIIIE de Fondeo}_D}{\text{Índice de TIIIE de Fondeo}_{D-28}} \right)^{\frac{T}{28}} - 1 \right] \times \frac{36000}{T} \\
 &= \left[ \left( \frac{250,351.0660}{249,082.9854} \right)^{\frac{91}{28}} - 1 \right] \times \frac{36000}{91} \\
 &= 6.5831\%
 \end{aligned}$$