

**INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS
TRABAJADORES**



REGLAS DE OPERACIÓN

**ÍNDICE DE EXCELENCIA EN EL SERVICIO (INEX) DE UNIDADES DE VALUACIÓN PARA
AVALÚOS DE ORIGINACIÓN DE CRÉDITOS
Y
MECANISMOS DE FOMENTO A LA COMPETITIVIDAD EN LA ELABORACIÓN DE AVALÚOS
PARA VIVIENDA NUEVA EN PAQUETE**

(Versión para retroalimentación)

Fecha:	enero/2024
Versión:	004

CONTROL DE LOS CAMBIOS

Versión	Fecha	Descripción del Cambio
001	13/06/2019	Tomando como base el documento presentando a las Unidades de Valuación durante la capacitación del 01/02/2019, se amplió y detalló la explicación del funcionamiento de las variables del INEX, así como del modelo de selección y límites de asignación establecidos para vivienda nueva en paquete. Se estableció el calendario y periodicidad para generación e implementación de calificaciones trimestrales y se detallaron las reglas para administrar altas y bajas.
002	27/08/2019	Se realizaron modificaciones a la metodología para el cálculo del porcentaje de imprecisión que genera la calificación de la Variable 1 del INEX en función al rango de banda de valor de tolerancia y se establece un criterio para desincorporar de la calificación desviaciones extremas arrojadas por el modelo, mismas que serán enviadas a una revisión de gabinete. Se incorporan precisiones al final de las metodologías descritas para las Variables 2 y 5. Se incorpora en el apartado de bajas el mínimo de avalúos requerido para conservar una cobertura a partir del INEX 3.
003	04/08/2020	Se modificó el número mínimo de avalúos a realizar en cada periodo de valuación para poder generar una calificación en las Variables 1, 2 y 4 del INEX. Se eliminó el mínimo de 10 avalúos para mantener una cobertura. Se realizaron modificaciones a las reglas relacionadas con altas al padrón del Instituto y altas de nuevas coberturas.
004	01/01/2024	Se actualiza el documento por la renovación del cálculo de las variables del INEX-o-UV y nuevo mecanismo de fomento a la competitividad en la elaboración de avalúos para vivienda nueva en paquete a través de límites en las UV para toma de solicitudes. Esta versión es para retroalimentación.

1. INTRODUCCIÓN y MOTIVACIÓN:

- 1.1 El presente documento explica las reglas de operación del nuevo Índice de Excelencia en el Servicio de UV para avalúos para originación de créditos (INEX-Or) y los mecanismos de fomento a la competitividad en la elaboración de avalúos para vivienda nueva en paquete, que definen la forma en que las UV son evaluadas por el Infonavit y los límites que les aplican para la realización de avalúos de vivienda nueva en paquete.
- 1.2 El marco institucional del INEX para UV data del cumplimiento a la Resolución RCV-0629-11/18 de la H. Comisión de Vigilancia, emitida en su sesión ordinaria del 20 de noviembre de 2018, y entrada en operación a partir del 5 de febrero de 2019.
- 1.3 El INEX-Or busca los siguientes beneficios para los derechohabientes del Infonavit:
 - 1.3.1 Una pronta elaboración de sus avalúos, en cumplimiento a los niveles de servicio que establece la normativa.
 - 1.3.2 La correcta ubicación y características de las viviendas para seguridad de sus inmuebles.
 - 1.3.3 Seguridad de que los avalúos son correctos y los elaboran UV, controladores y valuadores profesionales que trabajan en apego a la normativa de avalúos.
 - 1.3.4 Una lista pública de las UV y sus calificaciones del INEX-Or para una elección informada.
- 1.4 Asimismo, busca los siguientes beneficios para el Infonavit:
 - 1.4.1 Una medición actualizada y revisada del desempeño de las UV.
 - 1.4.2 Fomentar una sana competitividad de las UV (todas tengan la oportunidad de elaborar avalúos y no solo las preponderantes en cada Entidad Federativa).
 - 1.4.3 Haya una adecuada diversificación de UV en las diferentes capas de actuación, que garantice elaboración de avalúos correctos con valores sin sesgo.
 - 1.4.4 Se alineen incentivos con las UV para imponer e innovar continuamente sobre controles necesarios para sus controladores y valuadores profesionales para cumplimiento normativo e incida en tener avalúos correctos.
- 1.5 Se publicarán dos INEX-Or para conocimiento, retroalimentación y ajustes antes de hacerlo vinculante, conforme se detalla en la Tabla siguiente:

CONSECUTIVO	TRIMESTRE DE EVALUACIÓN(TE)	FECHA DE ASIGNACIÓN O MES DE PUBLICACIÓN (FA)	PERIODO DE OPERACIÓN (PO)	MODALIDAD
INEX-Or 0	septiembre 2023 – noviembre 2023	enero 2024	N/A	Informativo NO vinculante
INEX-Or 1	noviembre 2023 – enero 2024	febrero 2024	N/A	Informativo NO vinculante
INEX-Or 2	febrero 2024 – abril 2024	mayo 2024	junio 2024 – agosto 2024	vinculante
INEX-Or 3	mayo 2024 – julio 2024	agosto 2024	septiembre 2024 – noviembre 2024	vinculante
INEX-Or 4	agosto 2020 – octubre 2021	noviembre 2024	diciembre 2024 – febrero 2025	vinculante

2. MARCO NORMATIVO INSTITUCIONAL APLICABLE:

- 2.1 Fracción XII del artículo 12 del Estatuto Orgánico del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, que señala que corresponde a cada una de las Subdirecciones Generales *“Ejecutar las sanciones procedentes, cuando se deban de imponer a sus proveedores y prestadores de servicios”*.
- 2.2 Fracción IV del artículo 44 del Estatuto Orgánico del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, que señala que, respecto a la originación crediticia, corresponde a la Subdirección General de Crédito, entre otras cosas, *“Normar la actuación de los terceros participantes en el proceso de originación de crédito, desarrollar y establecer mecanismos de prestación de servicios por dichos actores y promover y coordinar las redes de difusión y colocación de crédito, internas y externas”*, así como de la fracción VI del artículo 45 *“Normar, ejecutar y administrar el proceso de avalúos.”*
- 2.3 Contrato para la Prestación de Servicios de Valuación Inmobiliaria y sus anexos con las Unidades de Valuación como Aliados Estratégicos y sus anexos que son parte integrante del contrato.
- 2.4 Código de Ética y Conducta de Valuación de Inmuebles, Lineamientos de Avalúos y Lineamientos para la Identificación de Vivienda Usada, Tabla de Tipificación de Conductas o Prácticas Sancionables y demás documentos normativos publicados en el portal del Instituto en la sección *Proveedores Externos/Unidades de Valuación*.

1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1.1 Contar con un INEX-Or renovado que permita evaluar el desempeño de las UV en los aspectos que marca la normativa.
- 1.2 Contar con mecanismos de fomento a la competitividad en la elaboración de avalúos para vivienda nueva en paquete.
- 1.3 Fomentar una sana competitividad de las UV (todas tengan la oportunidad de elaborar avalúos y no solo las preponderantes en cada Entidad Federativa).
- 1.4 Haya una adecuada diversificación de UV en las diferentes capas de actuación, que garantice elaboración de avalúos correctos con valores sin sesgo.
- 1.5 Se alineen incentivos con las UV para imponer e innovar continuamente sobre controles necesarios para sus controladores y valuadores profesionales para cumplimiento normativo e incida en tener avalúos correctos.

2. DE LAS VARIABLES DEL INEX-Or:

- 2.1 Para obtener el INEX-Or, se consideran calificaciones entre 0 y 100 de cada una de las siguientes cinco variables, para medir el desempeño de las UV. Es importante notar que estas variables son las mismas que ya se tenían en el INEX-Or anterior, así como también se retoma las ponderaciones que ya se tenían.
- 2.2 La calificación parcial de cada una de las variables se obtiene en cada Cobertura por cada una de las UV que operaron en el Periodo de Evaluación. La Tabla 1 muestra un resumen de las cinco variables a evaluar:

Tabla 1. Las cinco variables para calificar, objetivo, motivación y su ponderación

Variable	Objetivo	Motivación	Ponderación
Variable 1. Valor dentro del rango normativo Modelo interno que aprovecha la gran BD del Instituto. Tiene la ventaja de trazabilidad y retroalimentación	Medir la desviación de los valores de los avalúos contra avalúos de viviendas similares de la base de datos del Instituto, respecto a lo que marca la normativa.	Inhibir haya sobrevaluaciones de viviendas en los avalúos o eliminar que haya sesgos de valor por elaboración de avalúos por pocas UV en una locación.	30%
Variable 2. Ubicación correcta de la vivienda Se valida ubicación por comparativo de georreferencias y municipio correcto.	Medir la correcta ubicación de la vivienda, con el uso de georreferencias, respecto a lo que marca la normativa. Se mide con dos subvariables.	Asegurar la correcta ubicación de la vivienda y que las fotografías del avalúo hayan sido tomadas correctamente.	10%
Variable 3. Consistencia de comportamiento con INEX anteriores Para continuidad	Medir la consistencia en el desempeño de las UV.	Incentivar mantener una buena calificación del INEX a lo largo del tiempo. Se premia buen desempeño.	10%
Variable 4. Nivel de servicio para elaboración del avalúo, conforme a normativa Se medirá el tiempo real que esperó el Derechohabiente.	Medir el cumplimiento normativo de niveles de servicio para la elaboración de avalúos. Actualmente, 5 días hábiles para vivienda nueva en paquete y 10 días hábiles para vivienda de mercado abierto individual.	Los derechohabientes tengan sus avalúos pronto.	20%
Variable 5. Sanciones de la UV Es importante medir el compromiso de las UV hacia la normativa (incluye pago de sanciones)	Medir la correcta elaboración de los avalúos, conforme a la normativa y compromiso de mejorar controles cuando hubo sanciones.	Los avalúos se realicen correctamente. Inducir a que las UV pongan más controles a sus valuadores y controladores	30%

2.3 Variable 1. Valor dentro del rango normativo

Objetivo: medir monetariamente la desviación de los valores plasmados en los avalúos contra referencias monetarias de viviendas con similares características¹ y validar cumplimiento del rango permitido en la normativa.

¹ Es usar los principios básicos de las metodologías para la valuación inmobiliaria de la regulación de la Sociedad Hipotecaria Federal y práctica del sector.

Motivación: alinear incentivos para evitar sobrevaluaciones y/o eliminar sesgos de valor en los avalúos.

Esta variable analiza el comportamiento de las UV en términos de valores en el avalúo comparado contra referentes de viviendas con similares características².

Estimación de la variable 1 por avalúo. El cálculo se basa en medir la desviación porcentual y monetaria de los valores asentados en los avalúos, con respecto a los valores estimados del modelo.

Para la revisión de incumplimiento conforme a la norma, se calcula la desviación porcentual de la siguiente manera:

$$\text{Desviación porcentual} = \frac{\text{valor del avalúo}}{\text{valor estimado de modelo}} - 1,$$

Para entonces, establecer la desviación monetaria

$$\text{Desviación monetaria} = \text{valor del avalúo} - \text{valor estimado de modelo},$$

donde:

Valor del avalúo: proviene de la información que la UV manda sobre el avalúo de análisis.

Valor estimado del modelo: proveniente de un modelo en relación con referentes de comparación.

Se calculará sobre el total de avalúos operados en el Periodo de Operación, pero pudiera acotarse a una muestra de significancia estadística de ser necesario.

Estimación de la variable 1 por UV y cobertura. En cada cobertura y por UV, se medirá la suma acumulada monetaria de las desviaciones por encima de la norma dividido entre el total de valores de los avalúos analizados.³ Por lo que la calificación de la variable 1 será 100 menos el resultado anterior expresado en puntos porcentuales, es decir,

$$\text{Calificación (UV, cobertura)} = 100 - \frac{\text{Total desviaciones, \$} * 100}{\text{Total valores, \$}}$$

De tal manera que, de no haber desviaciones por encima de la normativa por parte de una UV, su calificación en la variable 1 será de 100.

En la **Tabla 1** se muestra un ejemplo de cálculo para la variable 1.

² Esta referencia puede ser derivado de un modelo estadístico aprovechando el gran potencial de la base de datos de avalúos del Infonavit, o producto de una proveduría de servicios, o una combinación de ambas que atiendan las necesidades del Instituto. Una de las ventajas de tener un modelo interno en el Infonavit es que permite completa trazabilidad de cálculos parciales y permite retroalimentación para mejoras continuas del modelo.

³ Considerando que este cociente no debe rebasar el 100%.

Tabla 1: Ejemplo del cálculo de la variable 1.

Unidad de Valuación	A Valor del avalúo	B Valor estimado del modelo	C= A-B Desviación (\$)	D= A/B-1 % de desviación	E=si(D>10%, C,0) Desviación por encima de la norma
Avalúo 1, UV 1	\$855,000	\$900,000	-\$45,000	-5.00%	\$0
Avalúo 1, UV 1	\$5,000,000	\$3,200,000	\$1,800,000	56.25%	\$1,800,000
Avalúo 1, UV 1	\$2,600,000	\$2,400,000	\$200,000	8.33%	\$0
Avalúo 1, UV 1	\$1,100,000	\$1,220,000	-\$120,000	-9.84%	\$0
Avalúo 1, UV 1	\$1,100,000	\$1,120,000	-\$20,000	-1.79%	\$0
Total UV 1	\$10,655,000				\$1,800,000
				% desviación (E/A)	17%
				Calificación	83

Nota: la normativa establece que una desviación mayor al 10% por encima del valor de referencia es incumplimiento, pero aplicará la normativa vigente al momento del cálculo.

2.4 Variable 2. Ubicación correcta de la vivienda

Objetivo: medir que se haya tenido en el avalúo la correcta ubicación de la vivienda, con el uso de georreferencias, respecto a lo que marca la normativa.

Motivación: asegurar la correcta ubicación de la vivienda y que las fotografías del avalúo hayan sido tomadas correctamente.

Se mide con dos subvariables.

Subvariable 2.1. Comparación de georreferencias.

Estimación de la subvariable 2.1 por avalúo. El cálculo se basa en medir la mayor diferencia en distancias lineales entre la georreferencia asentada en el avalúo contra alguna de las siguientes referencias:

- 1) La georreferencia que marque la revisión del avalúo o de la nueva fotografía de la revisión del avalúo⁴

⁴ Esta georreferencia se refiere al servicio actual de revisión de avalúos antes de la originación, o alguna otra proveeduría de servicios o revisión automatizada de avalúos que incluya la georreferencia que se tenga para tal propósito en el Instituto.

2) La georreferencia en los metadatos de las fotografías del avalúo.

Y se compara con el rango de distancia permitido por la normativa para considerarse como georreferencia correcta.

Estimación de la variable 2.1 por UV y cobertura. En cada cobertura y por UV, se medirá la suma total de las diferencias en metros por encima de la norma dividido entre multiplicar el total de avalúos cerrados en el Trimestre de Evaluación (por la UV en la cobertura) por el rango en metros que permite la normativa. Es decir, cuánto en porcentaje se desvió de la norma en el total de avalúos operados por la UV en esa cobertura en el Trimestre de Evaluación.⁵ Por lo que la calificación de la variable 1 será 100 menos el resultado anterior expresado en puntos porcentuales, es decir,

$$\text{Calificación (UV, cobertura)} = 100\% - \frac{\text{Suma de las diferencias por encima de la norma, metros}}{(\text{rango de normativa, metros}) * (\text{Total avalúos cerrados, número})}$$

De tal manera que, de no haber desviaciones en las georreferencias por encima de la normativa por parte de una UV, su calificación en la variable 2.1 será de 100.

En la **Tabla 2** se muestra un ejemplo de cálculo para la variable 2.1.

Tabla 2. Ejemplo del cálculo de la variable 2.1.

Unidad de Valuación	A Latitud avalúo	B Longitud avalúo	C Latitud referencia	D Longitud referencia	E Distancia lineal (metros)	F Desviación por encima de la norma (metros)
Avalúo 1, UV 1	25.57258870	-103.37450740	25.57260220	-103.37459120	8.53	-
Avalúo 2, UV 1	20.64796120	-103.24942680	20.65172410	-103.25282010	547.18	447.2
Avalúo 3, UV 1	18.86864470	- 98.94775470	18.86860510	- 98.94798010	24.11	-
Avalúo 4, UV 1	20.37995190	- 99.91139830	20.37994510	- 99.91151210	11.88	-
Avalúo 5, UV 1	21.96989420	-102.35707800	21.96987710	-102.35705810	2.80	-
Total UV 1						447.2
					% desviación (F/(5*100))	89%
					Calificación	11

Nota: la normativa vigente establece que una desviación mayor a 100 metros por encima del valor de referencia es incumplimiento, pero aplicará la normativa vigente al momento del cálculo.

Subvariable 2.2. Validación de Municipio con CUV y/o georreferencias.

Estimación de la subvariable 2.2 por avalúo. El cálculo se basa en inferir el Municipio de la CUV y/o de la georreferencia asentada en el avalúo, para comparar con el Municipio del avalúo. Se mide acierto o no acierto para cada avalúo.

⁵ Hay que considerar que este cociente no debe rebasar el 100%.

Estimación de la variable 2.2 por UV y cobertura. En cada cobertura y por UV, se medirá la suma total de los aciertos de la verificación del Municipio, como proporción del total de avalúos operados por esa UV en esa cobertura en el Trimestre de Evaluación. Por lo que la calificación de la variable 2.2 será el resultado anterior expresado en puntos porcentuales, es decir,

$$\text{Calificación (UV, cobertura)} = \frac{\text{Total de aciertos con validación del Municipio, número}}{\text{Total de avalúos cerrados, número}}$$

De haber un total de aciertos en la validación del Municipio, la calificación de la UV en la variable 2.2 será de 100.

En la **Tabla 3** se muestra un ejemplo de cálculo para la variable 2.2.

Tabla 3. Ejemplo del cálculo de la variable 2.2.

Unidad de Valuación	A Latitud avalúo	B Longitud avalúo	C Municipio de CUV y/o georreferencias	D Municipio avalúo	E Acierto (0 o 1)
Avalúo 1, UV 1	25.57258870	-103.37450740	Torreón, Coah.	Torreón, Coah.	1
Avalúo 2, UV 1	20.64796120	-103.24942680	Tonalá, Jal.	Tlajomulco de Zúñiga, Jal.	-
Avalúo 3, UV 1	18.86864470	- 98.94775470	Tierra Larga, Mor.	Tierra Larga, Mor.	1
Avalúo 4, UV 1	20.37995190	- 99.91139830	Cerro Gordo, Qro.	Cerro Gordo, Qro.	1
Avalúo 5, UV 1	21.96989420	-102.35707800	Jesús María, Ags.	Jesús María, Ags.	1
Total UV 1					4
				coincidencias (E/5)	80%
				Calificación	80

La calificación total de la variable 2 se consolida con la ponderación equitativa de las dos componentes.

2.5 Variable 3. Consistencia de comportamiento con INEX-Or anteriores

Objetivo: medir la consistencia en el desempeño de las UV.

Motivación: incentivar a mantener una buena calificación del INEX a lo largo del tiempo.

Estimación de la variable 3 por avalúo. Derivado de que se medirá consistencia con el INEX-Or de periodos anteriores, no se mide a nivel avalúo.

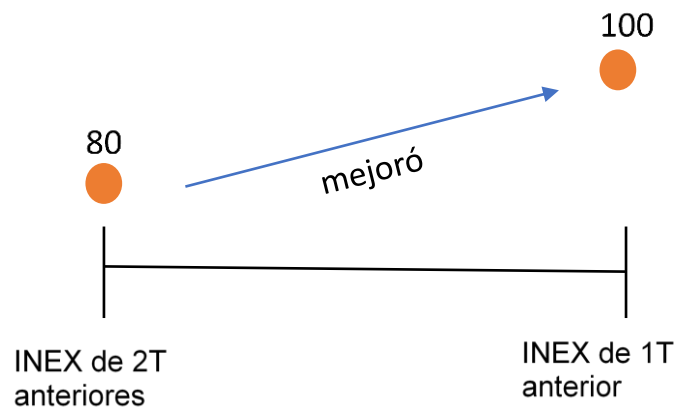
Estimación de la variable 3 por UV y cobertura. Para la calificación de la variable 3 por Unidad de Valuación (UV) en cada cobertura, se analizan dos periodos anteriores y se obtiene:

- 1) Para premiar que el INEX-Or mejoró, si el INEX-Or de un trimestre anterior fue mejor que el INEX-Or de dos trimestres anteriores, la calificación de la variable 3 será la siguiente (ver **Figura 1** para ejemplo):

$$\text{Calificación (UV, cobertura)} = 30\% \text{ INEX-Or}_{2T} \text{ anterior} + 70\% \text{ INEX-Or}_{1T} \text{ anterior}$$

Figura 1. Ejemplo del cálculo de la variable 3: caso de mejora en el INEX-Or

$$\text{Calificación} = 30\% \text{ INEX_2T anterior} + 70\% \text{ INEX_1T anterior} = 94$$

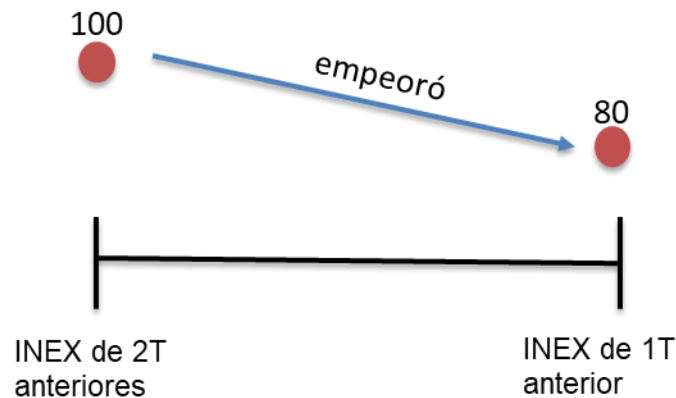


- 2) Para incentivar a que el INEX-Or mejore, si el INEX-Or de un trimestre anterior fue peor que el INEX-Or de dos trimestres anteriores, la calificación de la variable 3 será la siguiente (ver **Figura 2** para ejemplo):

$$\text{Calificación (UV, cobertura)} = \text{INEX-Or_1T anterior}$$

Figura 2. Ejemplo del cálculo de la variable 3: caso de deterioro en el INEX-Or

$$\text{Calificación} = \text{INEX_1T anterior} = 80$$



De haber un valor del INEX-Or de 100 tanto en el trimestre anterior como en dos trimestres anteriores, la calificación de la UV en la variable 3 será de 100.

2.6 Variable 4. Nivel de servicio para elaboración del avalúo, conforme a normativa

Objetivo: Medir el cumplimiento normativo de niveles de servicio para la elaboración de avalúos.⁶

Motivación: Los derechohabientes tengan sus avalúos pronto.

Estimación de la variable 3 por avalúo. El cálculo se basa en encontrar en la base de datos de avalúos, todas las combinaciones de derechohabiente y vivienda (NSS/CUV), para determinar las dos fechas siguientes:

- 1) La fecha de cierre mayor de todos esos avalúos.⁷
- 2) La fecha menor de solicitud de todos esos avalúos dentro de una ventana de 6 meses al avalúo con fecha de cierre mayor.⁸

Para concluir con calcular el total de días en exceso a lo que marca la normativa.

Estimación de la variable 3 por UV y cobertura. En cada cobertura y por UV, se medirá el total de días fuera de norma, dividido entre multiplicar el total de avalúos cerrados en el Trimestre de Evaluación (por la UV en la cobertura) por el número de días que marca la normativa para la realización de cada tipo de avalúos.⁹ Es decir, se calcula la proporción del total de días fuera de la norma entre el total de avalúos cerrados por la UV en esa cobertura en el Trimestre de Evaluación.¹⁰ Por lo que la calificación de la variable 3 será 100 menos el resultado anterior expresado en puntos porcentuales, es decir,

$$\begin{aligned} \text{Calificación (UV, cobertura)} = & 100\% - \% \text{ PAQUETE} \times \frac{\text{Total de días fuera de norma (PAQUETE)}}{(\text{días por norma})(\text{total avalúos cerrados (PAQUETE)})} \\ & + \% \text{ MAI} \times \frac{\text{Total de días fuera de norma (MAI)}}{(\text{días por norma})(\text{total avalúos cerrados (MAI)})} \end{aligned}$$

De haber un total de cero días fuera de la norma (tanto de avalúos de paquete como de mercado abierto individual), la calificación de la UV en la variable 3 será de 100.

En la **Tabla 4** se muestra un ejemplo de cálculo para la variable 3.

⁶ Actualmente, 5 días hábiles para vivienda nueva en paquete y 10 días hábiles para vivienda de mercado abierto individual; pero aplicará para el cálculo la que defina la normativa vigente.

⁷ Cuando haya avalúos que fueron sujetos a algún programa de revisión, en vez de fecha de cierre se toma fecha en que la UV completó proceso, para no incluir tiempos de revisión en esa estimación.

⁸ En apego a la normativa de SHF en que un avalúo es vigente por seis meses.

⁹ Actualmente, para elaboración de avalúos de vivienda nueva en paquete son 5 días hábiles y para avalúos de vivienda de mercado abierto individual de 10 días hábiles, pero para el cálculo, se aplicará lo que indique la normativa vigente en ese momento.

¹⁰ Hay que considerar que este cociente no debe rebasar el 100%.

Tabla 4. Ejemplo del cálculo de la variable 3.

Unidad de Valuación	Tipo de avalúo	A Fecha mínima de solicitud	B Fecha máxima de cierre	C Días hábiles entre fechas	D Desviación por encima de la norma
Avalúo 1, UV 1	paquete	03/10/2023	31/10/2023	20	15
Avalúo 2, UV 1	MAI	28/09/2023	12/10/2023	10	-
Avalúo 3, UV 1	MAI	15/11/2023	27/11/2023	8	-
Avalúo 4, UV 1	paquete	01/09/2023	05/09/2023	2	-
Avalúo 5, UV 1	paquete	14/10/2023	23/10/2023	6	1
Total UV 1					16
total fuera de norma [60%*16/(3*5)+40%*0/(2*10)]					64%
Calificación					36

2.7 Variable 5. Sanciones de la UV

Objetivo: medir la vulnerabilidad de obtener avalúos incorrectos al haber demostrado incumplimientos contractuales (sanciones obtenidas).

Motivación: alinear incentivos a que todos los avalúos se realicen correctamente. Además de que se establezcan nuevos controles ante sanciones aplicadas y/o se dé cumplimiento al pago de sanciones notificadas.

Se mide con dos subvariables.

Subvariable 5.1. Calificación por gravedad más alta de sanciones notificadas en el Trimestre de Evaluación.

Estimación de la subvariable 5.1 por avalúo. No aplica cálculo por avalúo.

Estimación de la variable 5.1 por UV y cobertura. Considerando las sanciones notificadas en el Trimestre de Evaluación, se considera su clasificación de gravedad conforme a la Tabla de Tipificación de Conductas y Prácticas Sancionables vigente, y se toma la sanción más grave. Para resultar en la calificación que marca la **Tabla 5.**

Tabla 5. Calificación por tipo de gravedad de las sanciones¹¹

Tipo de sanción	Calificación
NINGUNA	100
BAJA	90
MEDIA	80
ALTA	70

¹¹ Conforme a la Tabla de Tipificación de Conductas y Prácticas sancionables que es parte de la normativa de avalúos del Infonavit, las sanciones de gravedad baja son las de clave GC, las de gravedad media las de clave GB y las de gravedad alta las de clave GA, pero para el cálculo, aplicará la normativa vigente.

Las sanciones que se consideran para fines de cuantificar esta variable son aquellas que tomando como referencia la fecha en la que dicha sanción fue notificada formalmente a la UV vía correo electrónico o en domicilio durante el Trimestre de Evaluación.

Subvariable 5.2. Calificación por pagos pendientes por sanciones.

Estimación de la subvariable 5.2 por avalúo. Si bien el monto de sanciones se asocia a avalúos, el cálculo de la variable es agregado de pendientes de pago por UV y cobertura, por lo que no aplica el cálculo por avalúo.

Estimación de la variable 5.2 por UV y cobertura. Considerar el monto total pendientes de pago por sanciones hasta antes del final del Trimestre de Evaluación. Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Calificación} = 100\% - \frac{\text{Monto pendiente de pago, \$}}{\text{Monto total de la sanción, \$}}$$

La calificación total de la variable 5 se consolida con la ponderación equitativa de las dos componentes.

5. DE LA EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL INEX-Or:

5.1 Un Trimestres de Evaluación (TE) consiste en los días siguientes:

- TE1: de inicios de noviembre al último de enero.
- TE2: de inicios de febrero al último de abril.
- TE3: de inicios de mayo al último de julio.
- TE4: de inicios de agosto al último de octubre.

5.2 Un Periodo de Operación (PO) es el trimestre posterior a la Fecha de Asignación en que se pueden solicitar avalúos para vivienda nueva en paquete conforme a las calificaciones del INEX-Or definidas en la Fecha de Asignación. Los Periodos de Operación será el siguiente:

- PO1: de inicios de marzo al último de mayo.
- PO2: de inicio de junio al último de agosto.
- PO3: de inicio de inicios de septiembre al último de noviembre.
- PO4: de inicios de diciembre al último de febrero.

5.3 Una Fecha de Asignación (asociada a la fecha de publicación) es la fecha en que se determinan los límites y se calcula el INEX-Or para atención de las solicitudes de avalúos en paquete que realizarán los Oferentes a las UV en el Periodo de Operación siguiente. Corresponde a cierres de los meses de:

- FA1. Último de febrero (TE1),
- FA2: Último de mayo (TE2) y
- FA3: Último de agosto (TE3)
- FA4: Último de noviembre (TE4).

5.4 Para mayor claridad sobre lo anterior, se calendarizan a continuación los periodos trimestrales para fines de *evaluación, publicación y entrada en vigor* de cada INEX-Or para el 2024:

Tabla 6. Fechas relevantes para el INEX-Or de 2024

CONSECUTIVO	TRIMESTRE DE EVALUACIÓN (TE)	FECHA DE ASIGNACIÓN O MES DE PUBLICACIÓN (FA)	PERIODO DE OPERACIÓN (PO)	MODALIDAD
INEX-Or 0	septiembre 2023 – noviembre 2023	enero 2024	N/A	Informativo NO vinculante
INEX-Or 1	noviembre 2023 – enero 2024	febrero 2024	N/A	Informativo NO vinculante
INEX-Or 2	febrero 2024 – abril 2024	mayo 2024	junio 2024 – agosto 2024	vinculante
INEX-Or 3	mayo 2024 – julio 2024	agosto 2024	septiembre 2024 – noviembre 2024	vinculante
INEX-Or 4	agosto 2020 – octubre 2021	noviembre 2024	diciembre 2024 – febrero 2025	vinculante

- 5.5 El nuevo INEX-Or entrará en vigor para operación hasta el 01 de junio de 2024.
- 5.6 Se calculará un INEX-Or por Entidad Federativa (cobertura) por cada UV con contrato vigente y que hayan operado avalúos de Línea II en al menos los últimos 15 meses en las coberturas que se le hayan aprobado, medido a partir de la fecha fin del Trimestre de Evaluación.
- 5.7 Los resultados se harán públicos en el portal de Infonavit->Unidades de Valuación para consulta de todo público, en particular de las Unidades de Valuación.
- 5.8 Para cualquier duda sobre el INEX-Or se pone a disposición el buzón de avalúos avaluos_infonavit@infonavit.org.mx.
- 5.9 Las calificaciones del INEX-Or entran en vigor el primer día calendario del mes en que inicia el Periodo de Operación.

6. DEL PERIODO INFORMATIVO Y VINCULANTE DEL INEX-Or EN 2024:

- 6.1 Los INEX-Or 0 e INEX-Or 1 se publicarán con carácter de informativo (no vinculante para evaluación ni operación).
- 6.2 El nuevo INEX-Or entrará en vigor para operación hasta el 01 de junio de 2024, es decir, hasta la publicación del INEX-Or 2.
- 6.3 Las UV que obtengan una calificación en la cobertura mayor o igual a 70 puntos podrán operar en el siguiente Periodo de Operación que corresponda.

7. DE LA ALTA AL PADRÓN DEL INSTITUTO:

- 7.1 Las UV que soliciten alta por primera vez al padrón del Instituto deberán cumplir con todos los requisitos establecidos en los *Lineamientos de Avalúos* publicados en el portal del Instituto sección *Proveedores Externos/Unidades de Valuación*.
- 7.2 Las UV que se les autorice alta por primera vez al padrón del Instituto, participará en el cálculo del INEX-Or en las coberturas que haya operado desde la fecha de su inicio de operación y considerando

el Trimestre de Evaluación que le corresponda, considerado como 100 a la calificación de los INEX-Or anteriores para efectos del cálculo de la variable 3 de consistencia.

- 7.3 El Infonavit no está obligado de manera alguna a autorizar la incorporación de nuevas UV al padrón de proveedores que prestan este servicio al Instituto. Su aprobación, en todo caso, estará sujeta al cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa vigente y a la necesidad de la propia institución de garantizar la cobertura del servicio para sus derechohabientes en función al volumen de originación en cada una de las entidades federativas.
- 7.4 En sintonía a que los Derechohabientes del Infonavit tomen una decisión informada y libre sobre la elección de Unidad de Valuación del Padrón vigente para la elaboración de sus avalúos, y conforme al numeral 23 de los *Lineamientos de Avalúos* publicados en el portal del Instituto sección *Proveedores Externos/Unidades de Valuación*, el único medio informativo formal sobre qué Unidades de Valuación del Padrón del Infonavit están vigentes en qué Entidades Federativas y sus datos de contacto es el contenido en la página siguiente:

https://portalmx.infonavit.org.mx/wps/portal/infonavit.web/proveedores-externos/para-tu-gestion/unidades-valuacion/consulta_unidades_valuacion

Siendo que ningún otro medio, lista o recomendación es oficial (de las Delegaciones Regionales, de oficinas centrales del Infonavit, de asesores, o público en general).

8. DE LA ALTA DE NUEVAS COBERTURAS:

- 8.1 Las UV que formen parte del padrón del Instituto y deseen gestionar nuevas coberturas en otros estados, deberán cumplir con los requisitos para alta considerados en la normativa vigente, contar con reporte de verificación domiciliaria aprobatorio por parte de la Gerencia Técnica de la Delegación Regional correspondiente, tener un mínimo de 70 puntos de calificación del INEX-Or inmediato anterior en las coberturas que tenga aprobadas y no hayan sido dado de bajas temporalmente a solicitud de la misma UV, y no haber tenido alguna sanción en los 6 meses precedentes y no haber obtenido un reporte de verificación domiciliaria no aprobatorio en los dos meses anteriores en cualquier cobertura que tenga autorizada.
- 8.2 Las UV que se les autorice alta por primera vez en alguna cobertura, participará en el cálculo del INEX-Or en las coberturas que haya operado desde la fecha de su inicio de operación y considerando el Trimestre de Evaluación que le corresponda.
- 8.3 Aquella UV que estuvo activa en alguna cobertura y se encuentre sin acceso a ella en el SELAI, en caso de que desee ser reactivada en dicha cobertura, deberá solicitarla siempre y cuando la razón por la cual dicha cobertura quedó sin acceso en su momento no haya sido por alguna sanción con efecto de cierre temporal todavía vigente o cierre definitivo impuesta previamente.
- 8.4 El Infonavit no está obligado de manera alguna a autorizar la apertura de nuevas coberturas. Su aprobación, en todo caso, estará sujeta al cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa vigente y a la necesidad del Instituto de garantizar la cobertura del servicio para sus derechohabientes en función al volumen de originación en cada una de las entidades federativas.

- 8.5 Por lo que hace a las visitas de inspección domiciliaria que realizan las Delegaciones Regionales con la finalidad de verificar el cumplimiento de la cobertura del servicio por parte de las Unidades de Valuación, ya sea para sustentar la apertura de una nueva oficina, para autorizar un cambio o para verificar el cumplimiento de una existente, la Delegación realizará una sola visita dentro de los horarios de servicio de la UV registrados en SELAI para dar el servicio. En caso de que, como resultado de dicha visita y el reporte emitido por la Delegación Regional correspondiente, la oficina en la cobertura no cumpla con lo establecido en la normativa, la solicitud de alta o cambio será rechazada o, en su caso, la cobertura existente será dada de baja con base en lo establecido en el **Contrato para la prestación de servicios de valuación inmobiliaria**.
- 8.6 En sintonía a que los Derechohabientes del Infonavit tomen una decisión informada y libre sobre la elección de Unidad de Valuación del Padrón vigente para la elaboración de sus avalúos, y conforme al numeral 23 de los *Lineamientos de Avalúos* publicados en el portal del Instituto sección *Proveedores Externos/Unidades de Valuación*, el único medio informativo formal sobre qué Unidades de Valuación del Padrón del Infonavit están vigentes en qué Entidades Federativas y sus datos de contacto es el contenido en la página siguiente:

https://portalmx.infonavit.org.mx/wps/portal/infonavit.web/proveedores-externos/para-tu-gestion/unidades-valuacion/consulta_unidades_valuacion

Siendo que ningún otro medio, lista o recomendación es oficial (de las Delegaciones Regionales, de oficinas centrales del Infonavit, de asesores, o público en general).

9. DE LAS BAJAS:

- 9.1 La UV de valuación causarán baja de una cobertura cuando:
- 9.1.2 Incumpla la normatividad vigente.
 - 9.1.3 Incumpla lo establecido en el Contrato para la Prestación de Servicios de Valuación Inmobiliaria.
 - 9.1.4 Presente alguna sanción con base en lo establecido en la Tabla de Tipificación de Conductas o Prácticas Sancionables publicada en el portal del Instituto en la sección *Proveedores Externos/Unidades de Valuación/Mejor evita sanciones*.
- 9.2 Aquella UV que no hubiese obtenido un mínimo de 70 puntos en la cobertura estatal, no podrá realizar avalúos de paquete durante el siguiente Periodo de Operación; sin embargo, podrá realizar avalúos de Mercado Abierto Individual.
- 9.3 Aquella UV que haya causado baja para la realización de avalúos de paquete en alguna cobertura por haber contado con una calificación menor al mínimo requerido de 70 puntos en el INEX-Or inmediato anterior, se reincorporará de forma automática en el siguiente INEX-Or en dicha cobertura, siempre y cuando haya alcanzado un mínimo de 70 puntos en la calificación INEX de esa cobertura por operación de avalúos de Mercado Abierto Individual (MAI) en la evaluación del periodo correspondiente o en caso de no haber operado avalúos de MAI, haya obtenido calificación INEX mínimo de 70 puntos en el resto de las coberturas que operó en el Trimestre de Evaluación que corresponde, y no presente suspensión por sanción en esa cobertura.

- 9.4 No se requiere un mínimo de avalúos a realizar por estado para conservar una cobertura.
- 9.5 La autorización para la reincorporación en una cobertura, en todo caso, estará sujeta al cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa vigente y a la necesidad del Instituto de garantizar la cobertura del servicio para sus derechohabientes en función del volumen de originación en cada una de las entidades federativas.

10. DE LOS PAQUETES:

- 10.1 **Paquete en tubería:** Los paquetes de vivienda documentados en el Registro de Oferta del Instituto antes de la implementación del INEX-Or 2 (01 de junio de 2024) que ya contaran con UV asignada, se respetará esta asignación y contabilizará para los límites establecidos.
- 10.2 **Paquete nuevo:** Los paquetes de vivienda que documenten en el Registro de Oferta del Instituto y se asigne UV con solicitud de avalúo para vivienda en paquete dentro del Periodo de Operación asociado al INEX-Or 2 (01 de junio de 2024), operarán a través del nuevo modelo de selección que a continuación se explica.

11. DE LOS LÍMITES PARA SOLICITUDES DE AVALÚOS PARA VIVIENDA NUEVA EN PAQUETE A LAS UV:

- 11.1 Las UV que cuenten con 70 puntos o más en la calificación trimestral del INEX-Or por cobertura podrán operar avalúos para vivienda nueva en paquete en el siguiente trimestre, considerando los límites que se define para fomento de competitividad en cada Entidad Federativa.
- 11.2 El esquema será por cobertura y en esquema de asignación vertical, dependiendo de la calificación del INEX-Or por cada Entidad Federativa.
- 11.3 Se ordenarán por cobertura, a las UV conforme a la calificación a dos decimales del INEX-Or del Trimestre de Evaluación que corresponde, considerando:
- 11.3.2 **Primer criterio de orden.** De mayor a menor calificación del INEX-Or.
 - 11.3.3 **Segundo criterio de orden.** En caso de que dos o más UV en una cobertura hayan alcanzado la misma calificación del INEX-Or, se ordenarán conforme a un algoritmo aleatorio (no por orden alfabético de la UV ni otro criterio), para fomentar competitividad real y sin sesgo.
- 11.4 En cada cobertura, la asignación vertical automática en SELAI a las UV será sobre el orden enunciado en los numerales anteriores, considerando límites para solicitud de avalúos de viviendas en paquete para diversificación de UV en cada Cobertura y así fomentar la competitividad de las UV haciéndolo medible mediante el Índice Herfindal-Hirshman (IHH) que ha probado utilidad en avalúos del Infonavit. De esta manera también se coadyuva con el INEX-Or y estos límites a mitigar sesgo de valor en los avalúos de las viviendas por concentración de UV en un Desarrollo.
- 11.5 Una vez identificadas las UV que pueden operar en el Periodo de Operación que corresponda (aquellas que cuenten con un mínimo de 70 puntos en el INEX-Or para cada cobertura), se tienen implementados los siguientes límites a cumplirse:

11.5.2 **Límite por cobertura:** Una UV podrá elaborar avalúos hasta un x porcentaje del volumen operado en el Trimestre de Evaluación en esa cobertura ponderado por un factor cíclico entre trimestres y un factor de buen desempeño en el INEX-Or vigente, conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Límite_UV_Cobertura} = 14.3\% * \text{Volumen_Periodo_Evaluación} * \text{factor_ciclico} * \text{Factor_buen_des},$$

Donde el factor cíclico es el máximo entre uno y el que resulte de calcular el incremento de volumen entre el Trimestre de Evaluación y el Periodo de Operación correspondiente con información de tres años, y el factor de buen desempeño conforme a la **Tabla 7**. El porcentaje se define en relación con el Índice Herfindal-Hirshman (IHH) para garantizar una operatividad mínima de 7 UV en cada cobertura, en el Trimestre de Operación.

Tabla 7. Factor de desempeño para limite por cobertura de las UV

Calificación INEX	Factor para multiplicar la Cuota de UV por cobertura
100	1.10
90 a 99	1.05
70 a 89	1

11.5.3 **Límite de UV por Desarrollador:** Hasta un 25% de avalúos de un mismo Desarrollador con una misma UV, en todo momento operativo (no solo para el Periodo de Operación) cuando se alcancen al menos 40 avalúos por Desarrollador, lo que significa al menos 4 UV por Desarrollador, para garantizar diversificación.

11.5.4 **Límite de UV por Desarrollo:** Hasta 40 avalúos de un mismo Desarrollo con una misma UV en el Periodo de Operación, considerando que los Desarrollos pequeños (hasta 40 viviendas) se podrán hacer con una misma UV, y los desarrollos grandes (de más de 40 viviendas) se diversifiquen conservando la proporción de a lo más 40 avalúos por UV.

11.5.5 **Cuota mínima operativa deseable:** Deseable un mínimo de 20 avalúos en cada solicitud de Desarrollador en un Desarrollo con una misma UV. Esta cuota es de carácter opcional y será en acuerdo entre Desarrollador y UV, con la intención de garantizar un mínimo volumen a una misma UV para viabilidad económica de la misma.

11.5.6 Los límites anteriores se harán vinculantes a través del sistema de avalúos SELAI, en que en el módulo de Oferta de vivienda donde los Desarrolladores realizan las solicitudes de avalúos a las UV, les aparecerán el número de avalúos disponible con cada UV, se contabilizará las cuotas vigentes y espacios disponibles, para cumplimiento de los propios límites.

11.5.7 Lo anterior no limita a los Oferentes a tomar sus mejores decisiones operativas, de planeación o logística de su conveniencia para la gestión de los avalúos que necesite, en el contexto de que los límites anteriores y el padrón de UV en cada cobertura es vasto y suficiente para elaborar los avalúos que necesiten y no mermar o detener la operación que sea necesaria.

11.5.8 En el caso en que operativamente se hayan topado todos los límites de las UV operando en una cobertura dada, el sistema automáticamente redefine nuevo set de límites y

apertura una vuelta subsecuente de límites, para atención de la operación continua que necesitan los Oferentes.

- 11.5.9 Estos límites operan en el Sistema Electrónico de Avalúos (SELAI) con información de los sistemas de Registro de Oferta (RO) y el Módulo de Oferentes (MO) desde la fecha de arranque del INEX-Or 2 de 2024.

12. DE LA OPERACIÓN DE LOS LÍMITES DE FOMENTO A COMPETITIVIDAD EN LOS SISTEMAS:

12.1 Con base en lo anterior, los límites para solicitud de avalúos descritas en el numeral 11 se ejecutan en los sistemas de la siguiente manera:

12.1.2 Los Oferente solicitarán avalúos por vivienda.

12.1.3 El Oferente ingresa desde el MO al paquete sobre el cual requiere solicitar un avalúo. La vivienda correspondiente deberá contar con un avance de obra otorgado por el verificador en el RO.

12.1.4 El sistema verifica si el paquete ya ha sido solicitado o es una solicitud nueva, de acuerdo con las definiciones señaladas en el numeral 10 del presente documento.

12.1.5 Si se trata de un paquete ya con solicitud de avalúo, el avalúo se realiza por la UV seleccionada con anterioridad para dicho paquete.

12.1.6 Si se trata de un paquete para nueva solicitud, el sistema verifica los límites por Desarrollo, por Desarrollador y por Cobertura y despliega espacios por UV.

12.1.7 En cada Fecha de Asignación, se reinician contadores para medición de límites de las UV en cada cobertura.

12.1.8 Cancelaciones de solicitudes de avalúo con una UV “liberan” del conteo para validación de límites.

12.1.9 Para no limitar las solicitudes de los Oferentes en caso de que se haya alcanzado el tope en todos los límites para todas las UV, el sistema reinicia automáticamente una segunda vuelta de límites para continuidad operativa.

13. DE LAS PREMISAS PARA LAS UV Y SU OPERACIÓN:

13.1 La UV debe contar con claves de inscripción vigente ante la Sociedad Hipotecaria Federal.

13.2 La UV debe contar con un contrato de prestación de servicios de valuación inmobiliaria vigente con el Infonavit en su carácter de aliado estratégico.

13.3 La UV debe pertenecer al Padrón de Proveedores del Instituto y contar con registro vigente.

13.4 Estar dada de alta en SELAI para poder operar avalúos (validación en SELAI).

13.5 Tener cobertura autorizada por la Gerencia Sr. Servicios de Crédito y Gerencia de Avalúos en la Entidad Federativa donde se requiera el servicio.

14. Definiciones

Cobertura	Entidad Federativa donde una UV tiene aprobado operar avalúos.
CUV	Clave Única de Vivienda que asigna el RUV
Fecha de Asignación (FA)	Es asociada a la fecha de publicación y es la fecha en que se determinan los nuevos límites y se calcula el INEX-Or para atención de las solicitudes de avalúos en paquete que realizarán los Oferentes a las UV en el Periodo de Operación siguiente.
Georreferencia	Ubicación concreta de un punto en un sistema de coordenadas geográficas
Gerencia de Avalúos	Área del Infonavit que reporta a la Gerencia Sr Servicios de Crédito donde se diseña, propone y coordina el proceso de elaboración de avalúos para originación de créditos.
Gerencia Sr. Servicios de Crédito	Área del Infonavit que reporta a la Subdirección General de Crédito que se encarga de dirigir, administrar y evaluar la red de proveedores estratégicos que participan en la originación de los créditos otorgados por el Instituto, específicamente en lo relacionado al Registro de Oferta de Vivienda, Verificación de Vivienda, Seguro de Calidad, Avalúos, Titulación Notarial.
Índice Herfindal-Hirshman (IHH)	Índice que mide la competitividad en mercados.
INEX-Or	Índice de Excelencia en el servicio de Unidades de Valuación para la operación de avalúos de originación.
MAI	Mercado Abierto Individual.
Módulo de Oferentes	Sistema informático donde se da seguimiento al avance de obra de las viviendas de los desarrollos inmobiliarios para efecto de verificación y ligado a la solicitud de avalúos de vivienda nueva en paquete.
NSS	Número de Seguridad Social.
Oferente o Desarrollador	Quien tiene a cargo la gestión ante el Infonavit de los desarrollos inmobiliarios de viviendas nuevas.
Oferta o Desarrollo	Desarrollos inmobiliarios de viviendas nuevas.
paquete	Paquete de viviendas nuevas de un Desarrollo.
Periodo de Operación (PO)	Es el trimestre posterior a la Fecha de Asignación en que se pueden solicitar avalúos para vivienda nueva en paquete conforme a las calificaciones del INEX-Or definidas en la Fecha de Asignación
Registro de Oferta	Sistema informático donde se registran las viviendas de los desarrollos inmobiliarios para efecto de verificación de las viviendas y ligado a la solicitud de avalúos de vivienda nueva en paquete.
RUV	Registro Único de Vivienda
SELAI	Sistema Electrónico de Avalúos.
Trimestres de Evaluación (TE)	Trimestre calendario que sirve de base para el cálculo del INEX-Or.
UV	Unidad de Valuación