

México D.F., 29 de noviembre de 2007.

A las Unidades de Valuación (UVs):

Los siguientes lineamientos deberán observarse en la implementación y puesta en operación de los Web –services (WS) de cada Unidad de Valuación:

1. La aplicación para el envío vía Web Services de información de los avalúos realizados, ya se encuentra disponible. Para tal fin, se deberán observar las especificaciones técnicas señaladas en el archivo WSDL. La URL donde se puede consultar dicho WSDL es:

<http://207.249.24.41:8080/AvaluosWS/services/AvaluosPort?wsdl>

En la dirección a la cual apunta en el documento WSDL dice:

<http://shfapp:8080/AvaluosWS/services/AvaluosPort>

y debe de decir:

<http://207.249.24.41:8080/AvaluosWS/services/AvaluosPort>

2. Para el envío del reporte de avalúos se deberán utilizar las siguientes claves:
 - a. Usuario: utilizar la clave correspondiente de la UV.
 - b. Contraseña: **password**
3. Las especificaciones técnicas de los campos así como las validaciones que se deben aplicar a cada uno, se encuentran en la tabla "*Campos para el reporte de avalúos*" que forman parte del presente documento. Las primeras tablas hacen referencia a los campos propios del WSDL y la última a los campos del avalúo como tal.
4. Para el envío de avalúos vía WS se deberá considerar lo siguiente:
 - a. **Se recomienda** a las UVs, que cada que se certifique un avalúo este sea reportado a SHF. Para tales fines, la aplicación para el envío de avalúos estará disponible de forma permanente, sin embargo, los avalúos realizados no podrán reportarse después de transcurridos los primeros diez días hábiles bancarios de cada mes. El sistema no permitirá el envío de reportes fuera de este plazo y por tanto la información se tendrá por no presentada.
 - b. En caso de que la UV decidiera enviar los avalúos por bloque, cada uno de estos no deberá contener más de cien avalúos.
 - c. **No es recomendable** que el reporte de todos los avalúos se realice al final de plazo especificado para tal fin, ya que se corre el riesgo de que se presenten problemas técnicos, lo que podría impedir, a la UV, concluir de manera satisfactoria con el reporte, en cuyo caso, **estos avalúos se tendrán por no ingresados**.
5. Si el reporte presenta **inconsistencias**, la aplicación no permitirá su ingreso a la base de datos. El sistema aplicará las validaciones correspondientes campo por campo y a la

primera inconsistencia se rechazará el envío. Lo anterior aplica tanto para reportes individuales de avalúos como por bloques.

6. En relación a los **mensajes de respuesta** que enviará la aplicación:
 - a. En el caso de envío de avalúos por bloques: Si el reporte fue exitoso, el sistema enviará un único folio de respuesta que aplicará para todos avalúos incluidos en el bloque. Si se identificó alguna inconsistencia, el sistema enviará un mensaje indicando la clave del avalúo, el error encontrado y el campo en el que se detectó.
 - b. Por el momento y hasta que SHF haya evaluado el impacto del cambio en la estructura de los mensajes de respuesta, dichas respuestas serán enviadas en una sola cadena, como lo especifica actualmente el WSDL. En caso de haber algún cambio al respecto, se les informará en su momento y con suficiente anticipación para que puedan aplicarlo en el sistema de la UV.

7. Métodos del WS:

- a. **Reporte de avalúos realizados y certificados -Altas()-:**
 - i. Los avalúos deberán reportarse, a más tardar, durante los primeros diez días hábiles bancarios del mes siguiente con respecto a la fecha del avalúo.
 - ii. No se aceptaran claves duplicadas y el número consecutivo de los avalúos deberá ser **continuo** tanto por **año como por regional**. Dicho consecutivo deberá **reiniciarse el primer día de enero de cada año**.
 - iii. La regional de la clave del avalúo (posición diez), se refiere a una agrupación geográfica definida por la propia UV. Será decisión de la Unidad si segmenta o no segmenta su cobertura geográfica meditante regionales. En caso de decidir utilizar regionales se debe considerar que **cada regional deberá contar con su correspondiente consecutivo** y que este debe cumplir con las especificaciones del inciso anterior.
 - iv. En caso de que la UV decida no utilizar regionales, en el dígito correspondiente dentro de la clave del avalúo, deberán incluir un cero y deberá llevar un **consecutivo único**. En caso de que dicha clave tenga un caracter diferente de cero en la posición de la regional, SHF entenderá que la Unidad está manejando al menos dos regionales y por tanto, al menos dos consecutivos.
 - v. En caso de que la UV requiera más de nueve regionales, podrá utilizar las letras del abecedario considerando, únicamente para efectos del cálculo del dígito verificador, las equivalencias numéricas que se mencionan en la *"Tabla de equivalencias numéricas de las regionales."*
- b. **Cancelaciones -Cancelar()-:**
 - i. Mediante este método se deben reportar **las claves de los avalúos** que por alguna razón la UV no utilizó.
 - ii. Los avalúos reportados a esta Sociedad como certificados, **no podrán cancelarse** posteriormente y la Unidad tendrá la obligación de guardar la documentación correspondiente, en los términos de la normatividad aplicable.

- iii. Las claves de avalúo que hayan sido reportadas como canceladas **no podrán ser reutilizadas o reasignadas**, posteriormente, a ningún otro avalúo.
 - iv. El reporte de claves canceladas se podrá realizar en cualquier instante. La Unidad deberá considerar que SHF monitoreará permanentemente las claves de los avalúos reportados con la idea de identificar huecos en los consecutivos. Dichos huecos serán verificados considerando tanto las claves de avalúos terminados y certificados como las claves reportadas como canceladas.
 - v. Para las cancelaciones se debe incluir únicamente las claves de los avalúos que se desea cancelar.
- c. **Modificaciones –Cambios()-:**
- i. No se admitirán reportes de modificaciones a avalúos después de dos meses de haber sido reportados a SHF. Los dos meses se cuentan con base en la fecha de reporte de los avalúos a SHF.
 - ii. Los avalúos podrán modificarse sólo una vez.
 - iii. La modificación podrá realizarse únicamente cuando el avalúo haya sido previamente reportado dentro del informe de avalúos realizados y certificados.
 - iv. El reporte de modificaciones deberá contener también, los siguientes campos: a) Motivo del cambio y b) Acciones que tomará la Unidad para que las fallas que dieron origen a las modificaciones no se repitan.
- d. **Mes sin avalúos –MesSinAvaluos()-**
- i. Cuando la UV no haya realizado ningún avalúo durante el mes, deberá notificarlo a SHF mediante este método.
 - ii. Si la UV reporta un mes sin avalúos **NO** podrá, en caso de tener avalúos de ese mes, reportarlos y dichos avalúos se tendrán por no ingresados.
8. Para los reportes de avalúos vía WS, el campo "*Clave de la entidad que otorga el crédito*" se vuelve obligatorio. Las claves que deberán reportarse están especificadas en la tabla: "*Catálogo de entidades otorgantes del crédito.*"
9. Se incluyen los catálogos que son utilizados por la aplicación (ver: "*Catálogos de los valores de los campos*")
10. Al final del presente documento se incluye también el algoritmo para el cálculo del dígito verificador.
11. En el campo "*costo del avalúo*" se deberá capturar el importe que el solicitante pagó por el avalúo. Sin IVA.

Campos para el Reporte de Avalúos.

- Los formatos de los campos deberán estar de acuerdo a las especificaciones del archivo WSDL indicado.

- Todos los campos se consideran obligatorios a menos que se especifique lo contrario en las siguientes tablas.

AvaluosDoc (campos del WSDL).

ID	Campo.	Descripción.
1	Clave de la Unidad de valuación	<ul style="list-style-type: none"> • Numérico de 5 caracteres • Formato EENNN <ul style="list-style-type: none"> • EE = Clave de identificación del estado. • NNN = Consecutivo de la UV por estado.
2	Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Alfanumérico proporcionado por la SHF.
3	Password	<ul style="list-style-type: none"> • Alfanumérico proporcionado por la SHF.
4	Avaluos	<ul style="list-style-type: none"> • Arreglo de elementos Avaluó.

AvaluosCambios (campos del WSDL).

ID	Campo.	Descripción.
1	Clave de la Unidad de valuación	<ul style="list-style-type: none"> • Numérico de 5 caracteres • Formato EENNN <ul style="list-style-type: none"> • EE = Clave de identificación del estado. • NNN = Consecutivo de la UV por estado.
2	Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Alfanumérico proporcionado por la SHF.
3	Password	<ul style="list-style-type: none"> • Alfanumérico proporcionado por la SHF.
4	Cambios	<ul style="list-style-type: none"> • Arreglo de elementos Cambios.

Cambios (campos del WSDL).

ID	Campo.	Descripción.
1	Motivo	<ul style="list-style-type: none"> • No debe de ser mayor a 100 caracteres • Solo acepta caracteres alfanuméricos (números, mayúsculas sin acentos ni abreviaciones a menos que el motivo las contenga por ejemplo S.A.) espacios y puntos (.).
2	Accion	<ul style="list-style-type: none"> • No debe de ser mayor a 100 caracteres • Solo acepta caracteres alfanuméricos (números, mayúsculas sin acentos ni abreviaciones a menos que el motivo las contenga por ejemplo S.A.) espacios y puntos (.).
3	Avaluos	<ul style="list-style-type: none"> • Elemento Avaluó.

AvaluosCancel (campos del WSDL).

ID	Campo.	Descripción.
1	Clave de la Unidad de valuación	<ul style="list-style-type: none"> • Numérico de 5 caracteres • Formato EENNN <ul style="list-style-type: none"> • EE = Clave de identificación del estado.

		<ul style="list-style-type: none"> • NNN = Consecutivo de la UV por estado.
2	Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Alfanumérico proporcionado por la SHF.
3	Password	<ul style="list-style-type: none"> • Alfanumérico proporcionado por la SHF.
4	Claves avalúo	<ul style="list-style-type: none"> • Arreglo de elementos Strings que contiene las claves a ser canceladas.

MesSinAvaluos (campos del WSDL).

ID	Campo.	Descripción.
1	Clave de la Unidad de valuación	<ul style="list-style-type: none"> • Numérico de 5 caracteres • Formato EENNN <ul style="list-style-type: none"> • EE = Clave de identificación del estado. • NNN = Consecutivo de la UV por estado.
2	Usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Alfanumérico proporcionado por la SHF.
3	Password	<ul style="list-style-type: none"> • Alfanumérico proporcionado por la SHF.
4	Mes	<ul style="list-style-type: none"> • Número que va de 1 a 12.
5	Año	<ul style="list-style-type: none"> • Año en el cual se quiera cancelar el mes. • Número de hasta 4 posiciones.

Campos del Avalúo.

ID	Campo.	Validación.
1	Clave del avalúo	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura: EENNNYYSSRMMMMMMV <ul style="list-style-type: none"> ▪ EENNN: La Clave de la UV.- debe corresponder con la unidad que está efectuando el reporte. ▪ YY: Año del avalúo.- No mayor al año en curso. ▪ SS: Clave del estado según INEGI.- corresponder con el campo "Clave de la Entidad Federativa". ▪ R: Regional- <ul style="list-style-type: none"> • En caso de que la UV no maneje regionales deberá utilizar un cero. • Para identificar sus regionales deberá utilizar números del 1 al 9 y en caso de requerir más regionales se utilizarán las letras del alfabeto. • Si usan letras ver Tabla de Equivalencias para efectos del cálculo del dígito verificador. • Las regionales que maneje la UV deberán estar registradas en sistema de SHF. Es obligación de la unidad mantener actualizado este registro. <ul style="list-style-type: none"> ▪ MMMMMM: Consecutivo.- por año y por regional. ▪ V: Dígito verificador.- De acuerdo al algoritmo. • No duplicar claves. • El consecutivo debe ser continuo por año y regional. • Asignar clave al momento del cierre del avalúo. • El consecutivo se debe reiniciar cada año. • Para el cálculo del dígito verificador de la Clave del Avalúo

		<p>ver "Algoritmo para Generar el Dígito Verificador en la Clave del Avalúo".</p> <ul style="list-style-type: none"> •
2	Fecha del avalúo	<ul style="list-style-type: none"> • La vigencia del avalúo es de seis meses contando días calendario por mes y no por un período de 180 días. • Debe ser menor o igual a la fecha en que se reporta. • El año debe ser el mismo que se reporta en la clave del avalúo salvo en el caso de los avalúos que se reportan en el mes de enero en el cual pueden reportar avalúos del mes de diciembre del año anterior. • No puede haber cambios en los avalúos cuando han pasado más de dos meses contados a partir de la fecha en que se reportó el avalúo. • Debe de tener el formato yyyy-mm-dd, donde: yyyy = cuatro dígitos para el año mm = dos dígitos para el mes dd = dos dígitos para el día
3	Número de registro del conjunto Infonavit.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de no aplicar dejarlo vacío. • Si aplica, debe de tener una longitud de 16 caracteres y cualquier combinación de letras (mayúsculas o minúsculas sin acento), números, guiones (-) o diagonales (/ \).
4	Clave del controlador.	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura: AANNNNV; el cero inicial es parte de la clave donde: AA = Año NNNN = consecutivo V = dígito verificador • Solo admite caracteres numéricos. • Debe estar registrado en el padrón de la UV como CONTROLADOR. • El controlador no puede ser el mismo que hizo el avalúo (valuador profesional). • Debe tener un status de activo en el padrón de la UV. • En caso de que sea dado de baja o bien cambie de clave, el sistema verificará que las fechas de los avalúos de este valuador no sean mayores a la fecha de la baja.
5	Clave del valuador profesional.	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura: AANNNNV; el cero inicial es parte de la clave donde: AA = Año NNNN = consecutivo V = dígito verificador • Solo admite caracteres numéricos. • Debe estar registrado en el padrón de la UV como VALUADOR PROFESIONAL o bien como CONTROLADOR. • La clave del perito debe ser diferente a la clave del controlador. • Debe tener un status de activo en el padrón de la UV.

		<ul style="list-style-type: none"> En caso de que sea dado de baja o bien cambie de clave, el sistema deberá verificar que las fechas de los avalúos de este valuator no sean mayores a la fecha de la baja.
6	Clave de la entidad que otorga el crédito.	<ul style="list-style-type: none"> Conforme a catálogo publicado por SHF. Debe de tener un longitud de 6 caracteres numéricos.
7	Nombre del constructor para el caso de vivienda nueva.	<ul style="list-style-type: none"> No debe de ser mayor a 100 caracteres Solo acepta caracteres alfanuméricos (números, mayúsculas sin acentos ni abreviaciones a menos que el nombre las contenga por ejemplo S.A.) espacios y puntos (.). En el caso de que no aplique dejarlo vacío.
8	Propósito.	<ul style="list-style-type: none"> Un Carácter. Puede tomar los valores 1, 2 y 3.
9	Tipo de inmueble a valorar.	<ul style="list-style-type: none"> Un Carácter. Puede tomar los valores 1, 2, 3, 4, 5 y 6.
10	Calle y número.	<ul style="list-style-type: none"> No debe de ser mayor a 100 caracteres Solo acepta caracteres alfanuméricos (números, mayúsculas sin acentos ni abreviaciones a menos que el nombre las contenga) espacios y puntos (.). Mayúsculas, sin acentos ni abreviaciones.
11	Nombre del conjunto Infonavit.	<ul style="list-style-type: none"> En caso de no aplicar dejarlo vacío. Si aplica, no debe de ser mayor a 100 caracteres Solo acepta caracteres alfanuméricos (números, mayúsculas sin acentos ni abreviaciones a menos que el nombre las contenga por ejemplo S.A.) espacios y puntos (.). Este campo debe ser diferente al campo "Número de registro del conjunto Infonavit".
12	Colonia.	<ul style="list-style-type: none"> No debe de ser mayor a 100 caracteres Solo acepta caracteres alfanuméricos (números, mayúsculas sin acentos ni abreviaciones a menos que el nombre las contenga) espacios y puntos (.). Mayúsculas, sin acentos ni abreviaciones.
13	Código postal.	<ul style="list-style-type: none"> Numérico de 5 caracteres. En el caso de las viviendas que no cuenten aún con él, se debe utilizar el código 99999 (no dejar vacíos, blancos o ceros y no capturar caracteres raros –asteriscos, signos de interrogación, etc.-).
14	Clave de la delegación o municipio.	<ul style="list-style-type: none"> La clave está integrada por cinco caracteres: los dos primero corresponden a la entidad federativa, los siguientes tres caracteres de acuerdo al catálogo de municipios del INEGI. El municipio debe pertenecer al estado reportado (de acuerdo con el INEGI).
15	Clave de la entidad	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo al catálogo del INEGI. La clave está integrada por dos caracteres: el cero de la

	federativa.	<p>izquierda es parte de la clave.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe corresponder con los caracteres 8 y 9 de la clave del avalúo. • Debe corresponder con los caracteres 1 y 2 de la clave de delegación o municipio.
16	Número de cuenta predial.	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de que no aplique dejarlo vacío. • Si aplica no debe de ser mayor a 25 caracteres • Solo acepta caracteres alfanuméricos (números, mayúsculas sin acentos) diagonal (/), guión bajo (_) y guión (-).
17	Proximidad urbana.	<ul style="list-style-type: none"> • Un carácter numérico • Puede tomar los valores 1, 2, 3, 4 y 5.
18	Nivel de infraestructura.	<ul style="list-style-type: none"> • Un carácter numérico • Sólo podrá tomar los valores 1, 2, 3 y 4.
19	Clase de inmueble.	<ul style="list-style-type: none"> • Un carácter numérico • Puede tomar los valores 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7. • Si tipología (tipo de inmueble a evaluar) tiene los valores 1 o 6 entonces puede tomar el valor de cero.
20	Vida útil remanente en meses.	<ul style="list-style-type: none"> • Número que va de 1 a 9999. • Si tipología (tipo de inmueble a evaluar) tiene los valores 1 o 6 podrá traer 0 (cero).
21	Año de terminación o remodelación de la obra.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de cuatro dígitos • No mayor al año del reporte. • Si tipología (tipo de inmueble a evaluar) tiene los valores 1 o 6 podrá traer 0 (cero).
22	Unidades rentables generales.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de va de 1 hasta 999 • Mayor o igual a 1.
23	Unidades rentables.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de va de 1 hasta 999 • Mayor igual a 1.
24	Superficie del terreno en metros cuadrados.	<ul style="list-style-type: none"> • Numérico de hasta 6 enteros y 2 decimales • Valores positivos (no puede presentar ceros).
25	Superficie construida en metros cuadrados.	<ul style="list-style-type: none"> • Numérico de hasta 6 enteros y 2 decimales • Valores positivos. • Si tipología (tipo de inmueble a evaluar) tiene los valores 1 o 6 podrá traer 0 (cero).
26	Superficie accesoria en metros cuadrados.	<ul style="list-style-type: none"> • Numérico de hasta 5 enteros y 2 decimales • En caso de no aplicar poner un cero.
27	Superficie vendible en metros cuadrados.	<ul style="list-style-type: none"> • Numérico de hasta 6 enteros y 2 decimales • No puede presentar blancos ni ceros.
28	Valor comparativo	<ul style="list-style-type: none"> • Numérico de hasta 10 enteros y 2 decimales

	de mercado.	<ul style="list-style-type: none"> Sólo valores positivos. No incluir el símbolo "\$" ni el formato de coma.
29	Valor físico del terreno.	<ul style="list-style-type: none"> Numérico de hasta 10 enteros y 2 decimales Sólo valores positivos. No incluir el símbolo "\$" ni el formato de coma.
30	Valore físico de la construcción.	<ul style="list-style-type: none"> Numérico de hasta 10 enteros y 2 decimales Valores positivos. Si tipología (tipo de inmueble a evaluar) tiene el valor 1 podrá traer 0 (cero). No incluir el símbolo "\$" ni el formato de coma.
31	Valor físico de las instalaciones y elementos comunes.	<ul style="list-style-type: none"> Numérico de hasta 10 enteros y 2 decimales En caso de que no aplique poner un cero. Valores positivos. No incluir el símbolo "\$" ni el formato de coma.
32	Importe del valor concluido.	<ul style="list-style-type: none"> Numérico de hasta 10 enteros y 2 decimales Valores positivos. No incluir el símbolo "\$" ni el formato de coma.
33	Número de recámaras.	<ul style="list-style-type: none"> Número que va de 1 hasta 999 Si tipología (tipo de inmueble a evaluar) tiene los valores 1 o 6 podrá traer 0 (cero).
34	Número de baños.	<ul style="list-style-type: none"> Número que va de 1 hasta 99. Si tipología (tipo de inmueble a evaluar) tiene los valores 1 o 6 podrá traer 0 (cero).
35	Número de medios baños.	<ul style="list-style-type: none"> Número que va de 0 hasta 99.
36	Número de niveles.	<ul style="list-style-type: none"> Número que va de 0 hasta 99. Si tipología (tipo de inmueble a evaluar) tiene los valores 1 o 6 podrá traer 0 (cero).
37	Número de estacionamientos.	<ul style="list-style-type: none"> Valores positivos. Si tipología (tipo de inmueble a evaluar) tiene el valor de 1 este campo debe de ser 0 (cero).
38	Acometida al inmueble del suministro telefónico.	<ul style="list-style-type: none"> Sólo puede tomar los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> 0 = NO 1 = SI
39	Nivel de equipamiento urbano.	<ul style="list-style-type: none"> Este campo sólo podrá tomar los valores 1, 2, 3 y 4.
40	Elevador.	<ul style="list-style-type: none"> Sólo puede tomar los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> 0 = NO 1 = SI
41	Longitud.	<ul style="list-style-type: none"> Numérico de n enteros y 7 decimales.
42	Latitud.	<ul style="list-style-type: none"> Numérico de n enteros y 7 decimales.
43	Altitud	<ul style="list-style-type: none"> Numérico de n enteros y 7 decimales.
44	Costo del avalúo (Sin IVA)	<ul style="list-style-type: none"> Numérico de hasta 10 enteros y 2 decimales No incluir el símbolo "\$" ni el formato de coma.
45	Extemporáneo	<ul style="list-style-type: none"> Sólo puede tomar los siguientes valores:

		<ul style="list-style-type: none"> • 0 = Si el avalúo esta en tiempo • 1 = Si el avalúo se reportó a destiempo
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla de equivalencias numéricas de las regionales.

Se utilizan únicamente en el cálculo del dígito verificador.

Letra del alfabeto	Dígito a utilizar en la determinación del D.V.
A	1
B	2
C	3
D	4
E	5
F	6
G	7
H	8
I	9
J	1
K	2
L	3
M	4
N	5
O	6
P	7
Q	8
R	9
S	1
T	2
U	3
V	4
W	5
X	6
Y	7
Z	8

Catálogo de entidades otorgantes del crédito.

CLAVE	DENOMINACIÓN SOCIAL
040102	ABN AMRO Bank Mexico, S.A., Institución de Banca Múltiple
040103	American Express Bank (México), S.A., Institución de Banca Múltiple.
040062	Banca Afirme, S.A., Institución de Banca Múltiple, Afirme Grupo Financiero
040042	Banca Mifel, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Mifel
040127	Banco Azteca, S.A., Institución de Banca Múltiple
040126	Banco Credit Suisse First Boston (México), S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Credit Suisse First Boston (Mexico).
040030	Banco del Bajío, S.A., Institución de Banca Múltiple
040086	Banco del Centro, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Banorte
040036	Banco Inbursa, S. A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Inbursa
040037	Banco Interacciones, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Interacciones

040059	Banco Invex, S.A., Institución de Banca Múltiple, Invex Grupo Financiero.
040110	Banco J.P. Morgan, S.A., Institución de Banca Múltiple, J.P. Morgan Grupo Financiero
040161	Banco Mercantil del Norte, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Banorte
040002	Banco Nacional de México, S. A., Integrante del Grupo Financiero Banamex.
037019	Banco Nacional del Ejército Fuerza Aérea y Armada.
040058	Banco Regional de Monterrey, S.A. Institución de Banca Múltiple.
040014	Banco Santander Serfin, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Santander Serfin
040113	Banco Ve por Mas, S.A., Institución de Banca Múltiple.
040106	Bank of America México, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Bank of America.
040060	Bansi, S.A., Institución de Banca Múltiple
040012	BBVA Bancomer, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero BBVA Bancomer
040112	Comerica Bank México, S.A., Institución de Banca Múltiple.
040124	Deutsche Bank México, S.A., Institución de Banca Múltiple
040022	GE Capital Bank, S. A., Institución de Banca Múltiple, GE Capital Grupo Financiero
040021	HSBC México, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero HSBC.
040032	IXE Banco, S.A., Institución de Banca Múltiple, IXE Grupo Financiero.
040044	Scotiabank Inverlat, S.A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Scotiabank Inverlat
067049	Corporación Hipotecaria, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado.
067004	Crédito Inmobiliario, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado
067043	Financiera Compartamos, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado
067024	Financiera Independencia, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado.
067013	Fincasa Hipotecaria, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado, Ixe Grupo Financiero.
067058	Finpatria, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado
067032	Fomento Hipotecario, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado.
067017	General Hipotecaria, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado Filial
067038	GMAC Hipotecaria, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado.
067050	Grupo FinTerra, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado
067018	Hipotecaria Associates, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado, Grupo Financiero Associates.
067044	Hipotecaria Casa Mexicana, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado
067008	Hipotecaria Comercial América, S.A. de C.V. Sociedad Financiera de Objeto Limitado
067019	Hipotecaria Crédito y Casa, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado.
067052	Hipotecaria Independiente, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado
067012	Hipotecaria México, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado.
067021	Hipotecaria Nacional, S.A. de C.V. , Sociedad Financiera de Objeto Limitado, Grupo Financiero BBVA Bancomer
067022	Hipotecaria Su Casita, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado
067041	Hipotecaria Vanguardia, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado
067030	Hipotecaria Vértice, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado.
067023	Metrofinanciera, S. A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado.
067035	Operaciones Hipotecarias de México, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado
067027	Patrimonio, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado
067058	Finpatria, S.A. de C.V., Sociedad Financiera de Objeto Limitado
030000	Estudio de Valor.
030001	INFONAVIT
030002	FOVISSSTE

030003	Avalúos realizados con fines de prestación laboral
030004	COFISSTE
030005	COFINAVIT
030006	Instituto de Vivienda del D. F. (INVI)
030007	Hir
099013	Condesa Financiera S.A. de C.V. SOFOM, E.N.R.
030009	Autofin.
030010	Dirección de Pensiones del Estado.
030014	INFONAVIT-FOVISSSTE

Catálogos de los valores de los campos.

Tipo de inmueble a valorar.

- 1=Terreno.
- 2=Casa habitación.
- 3=Casa en condominio.
- 4=Departamento en condominio.
- 5= Casas múltiples.
- 6=Otros.

Propósito.

- 1=Originación.
- 2=Recuperación: reestructuración, adjudicación o dación en pago.
- 3=Otro.

Proximidad urbana.

- 1=Céntrica.
- 2=Intermedia.
- 3=Periférica.
- 4=De expansión.
- 5=Rural.

Clase de inmueble.

- 1=Mínima.
- 2=Económica.
- 3=Interés social.
- 4=Medio.
- 5=Semilujo.
- 6=Residencial.
- 7=Residencial plus.

Algoritmo para Generar el Dígito Verificador en la Clave del Avalúo.

La clave para cada uno de los avalúos inmobiliarios que las UV's tienen que reportar a SHF está integrada de la siguiente manera:

Clave Avalúo: E E N N N Y Y S S R M M M M M M V

Donde: EENNN es la clave de la Unidad de Valuación.
 YY es el año de realización del avalúo (dos dígitos).
 SS es la clave de identificación del estado donde se encuentra el inmueble valuado.
 R Dígito identificador de las regionales.
 M M M M M M es un consecutivo por año y por Unidad de Valuación (seis dígitos).
 V es el dígito verificador (un dígito).

Cálculo del Dígito Verificador:

1. Considere la cadena de números que es la Clave del Avalúo sin el dígito verificador, con ello se obtiene:

Clave de Avalúo:

$N_{16} N_{15} N_{14} N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7 N_6 N_5 N_4 N_3 N_2 N_1 N_0$
 Donde: N_0 = Dígito Verificador

Cadena sin el Dígito Verificador:

$N_{16} N_{15} N_{14} N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7 N_6 N_5 N_4 N_3 N_2 N_1$

2. Debajo de la Cadena sin el Dígito Verificador, y comenzando por la derecha, ubique alternadamente una serie de números 3 y 1 para cada uno de los dígitos de la Cadena sin el Dígito Verificador.

N_{16}	N_{15}	N_{14}	N_{13}	N_{12}	N_{11}	N_{10}	N_9	N_8	N_7	N_6	N_5	N_4	N_3	N_2	N_1
1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3

3. Multiplique dígito a dígito la Cadena sin el Dígito Verificador por los números correspondientes indicados en el paso anterior. Así tenemos:

N_{16}	N_{15}	N_{14}	N_{13}	N_{12}	N_{11}	N_{10}	N_9	N_8	N_7	N_6	N_5	N_4	N_3	N_2	N_1
$\times 1$	$\times 3$	$\times 1$	$\times 3$	$\times 1$	$\times 3$	$\times 1$	$\times 3$	$\times 1$	$\times 3$	$\times 1$	$\times 3$	$\times 1$	$\times 3$	$\times 1$	$\times 3$
R_{16}	R_{15}	R_{14}	R_{13}	R_{12}	R_{11}	R_{10}	R_9	R_8	R_7	R_6	R_5	R_4	R_3	R_2	R_1

4. Sume todos los resultados de las multiplicaciones:
 $R_{16} + R_{15} + R_{14} + R_{13} + R_{12} + R_{11} + R_{10} + R_9 + R_8 + R_7 + R_6 + R_5 + R_4 + R_3 + R_2 + R_1 = RM$
5. El resultado obtenido de la suma anterior (RM) deberá ser restado al múltiplo de diez inmediato superior.
 En caso de que la suma total (RM) resulte ser un múltiplo de 10 el dígito verificador será 0 (cero)

$$N \times 10 - RM = DV$$

Donde N es un número Natural

6. El dígito verificador será el resultado de la resta DV.

Ejemplo 1.

Paso 1. Clave del Avalúo sin DV:

3	0	9	0	0	1	0	3	2	5	0	0	0	9	8	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Paso 2.

3	0	9	0	0	1	0	3	2	5	0	0	0	9	8	7
1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3

Paso 3.

3	0	9	0	0	1	0	3	2	5	0	0	0	9	8	7
×1	×3	×1	×3	×1	×3	×1	×3	×1	×3	×1	×3	×1	×3	×1	×3
3	0	9	0	0	3	0	9	2	15	0	0	0	27	8	21

Paso 4. $3 + 0 + 9 + 0 + 0 + 3 + 0 + 9 + 2 + 15 + 0 + 0 + 0 + 27 + 8 + 21 = 97$

Paso 5. $100 - 97 = 3$

Paso 6. Clave del Avalúo con DV:

3	0	9	0	0	1	0	3	2	5	0	0	0	9	8	7	<u>3</u>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------

Ejemplo 2.

Paso 1. Clave del Avalúo sin DV:

0	9	6	0	0	2	0	0	4	5	0	0	0	9	6	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Paso 2.

0	9	6	0	0	2	0	0	4	5	0	0	0	9	6	3
1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3

Paso 3.

0	9	6	0	0	2	0	0	4	5	0	0	0	9	6	3
×1	×3	×1	×3	×1	×3	×1	×3	×1	×3	×1	×3	×1	×3	×1	×3
0	27	6	0	0	6	0	0	4	15	0	0	0	27	6	9

Paso 4. $0 + 27 + 6 + 0 + 0 + 6 + 0 + 0 + 4 + 15 + 0 + 0 + 0 + 27 + 6 + 9 = 100$

Paso 5. Como 100 es múltiplo de 10 tenemos que DV = 0

Paso 6. Clave del Avalúo con DV:

0	9	6	0	0	2	0	0	4	5	0	0	0	9	6	3	<u>0</u>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------

