

INFORME DE PRUEBAS EN AMBIENTE DE TEST

CODIGO DEL DOCUMENTO:	RSW_SIREC_Q_2019_020
NOMBRE Y VERSION DE APLICATIVO:	SIREC_Q
FECHA DE LA PRUEBA:	25/10/2019-02/12/2019
TECNICO QA DE PRUEBAS:	Norma Benalcázar
NOMBRE DEL FUNCIONAL:	Marcia Laines / José Ramiro Nasimba
SERVIDOR DE BASE DE DATOS:	172.22.20.202
SERVIDOR DE APLICACIONES:	172.22.8.29
SERVIDOR DE REPORTES:	n/a
TIPO DE PRUEBAS:	ALFA (x) BETA (X)
ITERACIÓN DE LA PRUEBA:	TERCERA
INFORME DE CAMBIOS URL:	

Validar el funcionamiento de los lineamientos generales que deberá cumplir el Sistema para la Determinación de la valoración de Bienes Inmuebles Urbanos-Rurales del Distrito Metropolitano de Quito

ESCENARIO DE PRUEBA:		
FUNCIÓN A PROBAR	CRITERIO / DOCUMENTO / DATOS BASE A APLICAR	OBSERVACIÓN
Validación de parámetros y pantallas	<p><u>Determinación del valor de terreno de un lote urbano para Unipropiedad</u></p> <p>Para determinar el valor del terreno de un lote urbano, utiliza la siguiente Fórmula:</p> $V_{tu} = V_{tc} * S_a * F_{csmu} * F_{csp}$ <p>Donde,</p> <p>V_{tu} = valor del suelo del lote urbano V_{tc} = valor por metro cuadrado del AIVA urbana S_a = área del lote registrada en el AIVA (expresado en metros cuadrados) F_{csmu} = factor de corrección masivo del valor del suelo urbano F_{csp} = factor de corrección puntual</p> <p>Condiciones: _</p>	OK

Cuando un Predio urbano en Unipropiedad se encuentre en mas de un AIVA, será el cálculo establecido actualmente en el SIREC-Q.

Factores de corrección masiva del valor del suelo urbano (Fcsmu)

Definición: _ Como consecuencia de las particularidades o características físicas que presentan los predios en la estructura urbana, se aplicarán los siguientes factores generales de corrección para la determinación del valor del suelo individualizado.

Fórmula: _

Fórmula: _

$$Fcsmu = Ff * Fp * Fta * fFM * fAC * fLM * fsi$$

Donde,

Fcsmu = factor de corrección masivo del valor del suelo urbano

Ff = factor frente

Fp = factor fondo

Fta = factor tamaño

fFM = factor forma

fAC = factor acceso al lote

fLM = factor localización en la manzana

fsi = factor de acceso a servicios básicos e infraestructura

Condiciones: _

1. El factor de corrección total no podrá ser menor a 0.50 ni mayor a 1.20.

$$.50 < Fcsmu < 1.20$$

1. Para todos los lotes Urbanos en Unipropiedad, que tengan la localización: "Interior", se aplicará el factor 0.5; siendo este el factor de corrección total, por lo tanto no se aplicará los demás factores, representada en la siguiente formula:

$$Vtiu = Va * Sa * 0.50$$

Donde,

Vtiu = valor del terreno interior urbano

Va = valor del AIVA urbano

Sa = área del lote
0.50 = valor constante

Factor frente del lote a valorar (Ff)

Definición: _ Para determinar la influencia del frente en los lotes a evaluarse se acoge la fórmula matemática propuesta por IBAPE (Instituto Brasileño de Avalúos y Peritajes en Ingeniería).

Fórmula: _

$$Ffl = (Fa/Ft)^{0.25}$$

Donde,

Ffl = factor frente del lote
Fa = frente total del lote a evaluarse
Ft = frente del lote tipo
0.25 = exponente que equivale a obtenerse de la raíz cuarta o aplicar dos veces la raíz cuadrada.

Condiciones: _

1. Fórmula establecida actualmente en el SIREC-Q sigue siendo la misma.
2. Deberá verificarse que el factor máximo de variación por frente es 1.19 y el mínimo de 0.84
 $0.84 < Ffl < 1.19$

Factor fondo del lote a valorar (Fpl)

Definición: _ Para aplicar este factor se utilizará el Criterio Harper, cuya expresión matemática se describe en la Fórmula siguiente.

Fórmula: _

$$Fpl = (Fot/Fx)^{0.50}$$

Donde,

Fpl = factor fondo del lote
Fot = fondo lote tipo
Fx = fondo del lote a evaluar
0.50 = exponente, equivalente a sacar raíz cuadrada

Para todos los lotes, el fondo lote a evaluar se calculará con la siguiente fórmula:



$$Pel = \frac{S}{F}$$

Donde,
 Pel = fondo equivalente del lote a
 avaluar
 S = área del lote registrada en el
 AIVA en Unipropiedad Urbano
 F = frente total del lote
 Condiciones: _

1. La fórmula establecida actualmente en el SIREC-Q sigue siendo la misma.
2. El factor máximo de variación por fondo es 1.20 y el mínimo de 0.80

$$0.80 < Fp < 1.20$$

Factor tamaño del lote a valorar (Ftal)

Definición: _ La corrección por efectos del tamaño se evaluará entre el lote tipo y el área del lote registrada en el AIVA para el predio en Unipropiedad, de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla: _

TABLA PARA LA DETERMINACIÓN DEL FACTOR TAMAÑO (fFM)	
RANGOS DE TAMAÑO (m)	FACTOR
1 - TLT	1.00
TLT - 2 TLT	0.87
2 TLT - 3 TLT	0.83
3 TLT - 4 TLT	0.77
4 TLT - 15,000.00	0.75
15,000.00 - 20,000.00	0.70
> 20,000.00	0.55

Donde,

TLT = Tamaño del Lote Tipo

Condiciones: _

1. Generar la nueva tabla para la determinación del factor Tamaño en el sistema del SIREC-Q y evaluar entre el área del lote registrada en el AIVA y el lote tipo conforme la descripción de la tabla del factor tamaño.

Factor forma (fFM)

Definición: _ El factor forma castiga a todos los predios irregulares que carecen de potencial para hacer cualquier tipo de intervención urbanística. (Propuesta de Metodología para el cálculo de los avalúos catastrales de bienes inmuebles urbanos

(Valoración masiva de predios urbanos), 2018-
"MIDUVI").

Fórmula: _

$$f_{FM} = \begin{cases} \text{Forma Regular} = 1 \\ \text{Forma Irregular} = \sqrt[3]{\frac{4 * \sqrt{A}}{P}} \leq 1 \end{cases}$$

Donde,

f_{FM} = factor forma

A = área del lote registrada en el
AIVA para el predio en Unipropiedad
Urbano.

P = perímetro del predio

Condiciones: _

1. Para todos los lotes urbanos unipropiedad que no tengan cargado el campo Forma (regular o irregular), se tomara el factor uno (1) para el cálculo que corresponda.
2. El factor forma no podrá ser mayor a uno (1).

$$f_{FM} \leq 1.00$$

3. Cuando un Predio urbano en Unipropiedad se encuentre en más de un AIVA , para la determinación del factor forma, el perímetro se ingresará de manera manual en el campo correspondiente.
4. Los campos "Nivel con respecto a la vía" y "Forma" del Sirec-q será un registro obligatorio siempre y cuando exista un registro de la información del polígono gráfico.

Identificación del inmueble

- Características y Ubicación del inmueble

Nivel con respecto a la vía	<input type="text"/>	Forma	<input type="text"/>
Inmueble	CON CONSTRUCCION	No. Inmueble/Casa	1155-283
Parroq./ Barrio/ Urb./ Comuna	<input type="text"/>	Etapas	<input type="text"/>

Factor acceso al lote (fAC)

Definición: _ Este factor caracteriza económicamente al predio de acuerdo al tipo de acceso (vial y otros), es decir, mientras más fácil es el acceso al predio, más demanda sobre éste existirá y, por ende, mayor será su valor económico (Propuesta Metodología para el cálculo de los avalúos catastrales de bienes inmuebles urbanos (Valoración masiva de predios urbanos, 2018-MIDUVI).

Tabla: _f

TIPO DE ACCESO	FACTOR
No tiene	1.00
Autopista	1.00
Avenida	1.00
Calle	1.00
Callejón	0.85
Escalinata	0.75
Pasaje	0.95
Peatonal	0.75
Sendero	0.75
Línea férrea	1.00

Condiciones: _

1. Todos los lotes urbanos en Unipropiedad que tiene el tipo de acceso "Autopista/Avenida" deberán convalidarse con el tipo de acceso "Autopista" cuyo factor es uno (1).
2. Todos los lotes urbanos en Unipropiedad que tengan la característica "Pasaje peatonal" deberá actualizarse por "Peatonal" cuyo factor es 0.75.
3. Todos los lotes urbanos en Unipropiedad que no tengan una vía deberá calcular con el factor uno (1).
4. Todos los lotes urbanos en Unipropiedad que teniendo una o más vías y no tengan información en el campo "Tipo de Vía", deberá calcular con el factor uno (1).
5. El factor acceso al lote **No** se aplica para lotes Interiores.
6. El factor de acceso se aplicará a nivel de lote, considerar para el cálculo el tipo de vía PRINCIPAL.

Todos los "Lotes urbanos" que tengan registrado "accesos rurales" y que no puedan el sistema determinar su factor se deberá poner el valor de uno

Factor localización en la manzana (FLM):

Definición: _ De acuerdo con la localización que tiene el lote a valorar dentro de la manzana, se han establecido los factores que se muestran en la tabla.

Tabla: _

LOCALIZACIÓN EN LA MANZANA	FACTOR
No tiene	1.00
Esquinero	1.08
En cabecera	1.13
Intermedio 1	1.00
Intermedio 2	1.03
Manzanero	1.17
Callejón	0.70
Interior	0.50
Triángulo	1.17
En cruz	1.13
En T	1.08
En L	1.03

Condiciones: _

1. Todos los lotes que dispongan de información de LOCALIZACIÓN en la manzana deberá actualizar su valor conforme a la tabla descrita según corresponda.
2. Para todos los lotes Urbanos en Unipropiedad que tengan la localización: Interior, se aplicará el factor correspondiente descrito en la tabla, *siendo este* el factor de corrección total.
3. Todos los lotes urbanos en Unipropiedad que no tenga ubicación en la manzana, al igual que acceso (lote Interior), deberá realizar el cálculo respectivo con el factor uno (1).
4. El campo "Ubicación en la manzana" del Sirec-q ubicado en lote/Características y Ubicación del Inmueble será un registro obligatorio siempre y cuando exista un registro de la información del polígono gráfico.



Factor de Acceso a Servicios Básicos e Infraestructura (fsi)

Definición: _ El acceso a servicios básicos e infraestructura que individualmente disponga cada predio muy a pesar de la disponibilidad de los mismos en su zona homogénea influye en el valor comercial final del mismo, ya que se relaciona con obras de servicios básicos y acometidas que incrementan el valor comercial del mismo y que sustentará su avalúo catastral (Propuesta Metodología para el cálculo de los avalúos catastrales de bienes inmuebles urbanos (Valoración masiva de predios urbanos, 2018-MIDUVI)

Fórmula: _

$$f_{si} = \frac{San + Eel + Agu + Inf}{4}$$

Donde,

fsi = factor de acceso a servicios básicos e infraestructura

San = factor de acceso a obras sanitarias

Eel = factor de acceso a energía eléctrica

Agu = factor de acceso al agua

Inf = factor de acceso a infraestructura urbana

Prototipo de Cambio de Página para Servicios Básicos e Infraestructura:

Ubicación del Prototipo.- Lote/Vías(Vías/Infraestructura)/Servicios



Condiciones: _

1. Se generará una nueva pantalla visible en la opción Servicio del SIREC-Q como se muestra en la opción de prototipo para servicios básicos e infraestructura.
2. La opción **servicios e infraestructura** se calculará de manera independiente a vías.
3. El ingreso del dato de **servicios e infraestructura** será un campo obligatorio.

Factor de Acceso a obras sanitarias (San)

Tabla: _

TIPO DE ACCESO A OBRAS SANITARIAS	FACTOR
No tiene	0.87
Descarga a cuerpos de agua	0.89
Pozo ciego	0.91
Pozo séptico	0.93
Red pública	1.00

Condiciones: _

1. Todos los lotes Urbanos en Unipropiedad que no tengan cargado el tipo de Acceso a Obras Sanitarias se pondrá "Red Pública" cuyo factor es uno (1).

Factor de Acceso a energía eléctrica (Eel)

Tabla: _

TIPO DE ACCESO A ENERGÍA ELÉCTRICA	FACTOR
No tiene	0.95
Generador de luz	0.97
Panel solar	0.98
Red pública	1.00

Condiciones: _

1. Todos los lotes Urbanos en Unipropiedad que no tengan cargada el tipo de Acceso a energía



eléctrica se pondrá "Red Pública" cuyo factor es uno (1).

Factor de Acceso al agua (Agu)

Tabla: _

TIPO DE ACCESO AL AGUA	FACTOR
No tiene	0.92
Recolección de agua lluvia	0.93
Carro repartidor	0.94
Captación de río, vertiente, acequia	0.95
Pozo	0.96
Red pública	1.00

Condiciones: _

1. Todos los lotes Urbanos en Unipropiedad que no tengan cargado el tipo de Acceso al agua se pondrá "Red Pública" cuyo factor es uno (1).

Factor de Acceso a infraestructura urbana

(Inf)

Tabla: _

TABLA DE FACTOR DE CORRECCIÓN POR ACCESO A INFRAESTRUCTURA URBANA (Inf)

TIPO DE ACCESO A INFRAESTRUCTURA	FACTOR
No tiene	0.90
Solo bordillos	0.92
Solo aceras	0.96
Aceras y bordillos	1.00

Condiciones: _

1. Todos los lotes Urbanos en Unipropiedad que no tengan cargado el tipo de Acceso a infraestructura se pondrá "Aceras y bordillos" cuyo factor es uno (1).

Factores de corrección puntual de suelo urbano (Fcsp)

Definición: _ El factor de corrección puntual de suelo urbano, es el producto de todos los factores descritos en la siguiente expresión.

Fórmula: _

$$F_{csp} = F_{top} * F_{pr} * F_{aa}$$

Donde,

F_{csp} = factor de corrección puntual de suelo urbano

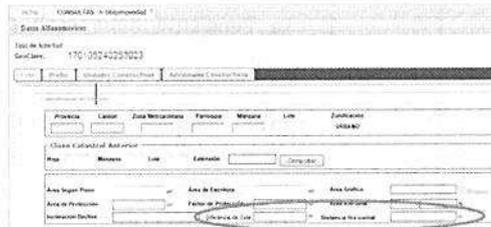
F_{top} = factor topografía

F_{pr} = Factor faja de protección

F_{aa} = Factor de actualización del AIVA al predio

Prototipo de Modificación de campos para

Factor Topografía: _Ubicación del Prototipo.- Nivel Lote



Con el ingreso de las distancias horizontal y vertical, dependiendo del tipo de pendiente se aplicarán las Fórmulas descritas a continuación:

Fórmulas: _

Cálculo de pendiente referencial:

$$D = \frac{dc}{dh};$$

Fórmula:

Cálculo de pendiente referencial:

$$D = \frac{dc}{dh};$$

Calculada la Pendiente referencial se procede a calcular la Pendiente Ascendente y Pendiente Descendente.

Donde,

D = pendiente referencial

Dc = diferencia de cota en metros (resulta de la resta de la cota más alta menos cota más baja)

Dh = distancia horizontal en metros

$$(0.15 \leq D \leq 1.00).$$

Para pendientes ascendentes:



$$Fpa = 1 - \frac{D}{2}$$

Donde,
D = pendiente referencial
1 y 2 = constantes

Para pendientes descendentes:

$$Fpd = 1 - 2 \left(\frac{D}{3} \right)$$

Donde,
D = pendiente referencial
1, 2 y 3 = constantes.

Condiciones Factor Topografía: ...

1. La Pendiente Referencial siempre deberá ser mayor o igual a 0.15 y menor o igual a 1.00 ($0.15 \leq D \leq 1.00$); caso contrario se mostrara un mensaje de error indicando que esta fuera del rango.
2. La pendiente ascendente siempre deberá ser mayor o igual a 0.5.
3. La pendiente descendente siempre deberá ser mayor o igual a 0.33.

Si el usuario del sistema SIREC-Q selecciona en inclinación de declive la opción "PLANO", el sistema no deberá permitir al usuario el ingreso de los valores de diferencia de cota y distancia horizontal y consecuentemente no deberá realizar ningún cálculo en el Factor de Topografía y siendo este factor el valor de uno (1).

1. Todos los lotes Urbanos en Unipropiedad, que no dispongan el dato de "Inclinación Declive" en el sistema Sirec-Q, no deberá tomarle en cuenta para la determinación del valor del factor de corrección puntual (F_{CSP}).
2. Todos los predios Urbanos en Unipropiedad que cuenten con el campo "Factor Topografía", para el cálculo mantener el dato de la pendiente referencial con su factor de corrección correspondiente,

hasta ingresar la distancia horizontal y vertical.

Factor Faja de Protección (Fpr)

Definición: _ El factor de protección en áreas urbanas será el que está definido en el sistema, razón por la cual ese proceso no deberá modificarse.

Condiciones: _

1. Verificar que en predios de Unipropiedad y propiedad horizontal urbana este cumpliendo con las validaciones indicadas en Factor de Protección.
2. Cuando un lote se encuentre afectado por fajas de protección o riesgos y por el factor de topografía, se deberá considerar los dos para la determinación del valor.

Factor de Actualización del AIVA para lotes urbanos

Definición: _ Previo a valorar los bienes inmuebles de propiedad del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para predios urbanos en unipropiedad y Propiedad Horizontal Urbana y Rural, con fines de enajenación la información catastral debe estar actualizada y el predio en estado activo, y se utilizara la siguiente expresión:

$$Faap = \frac{Vaf}{Vav}$$

Donde,

Faap= Factor de actualización del AIVA al predio

Vaf= Valor del m2 del AIVA a la fecha de petición

Vav=Valor del m2 del AIVA vigente.

Prototipo de Modificación de campos para

Actualizar AIVA:

Ubicación del Prototipo.-

A nivel Predio

- Generar el botón generar con el nombre "Actualización AIVA"





Generar una subventana al presionar la Opcion "Actulaización AIVA" en la que se puede observar el AIVA que tiene el predio y tendrá que ingresar el nuevo valor.



Condiciones: _

- 1.- Creación de Perfiles de Usuario
- 2.- El cuadro de observaciones será un campo obligatorio.
- 3.- En tipo de actualización deberá ser un list en el que tenga los registros: Enajenación y Area de Intervención Valorativa
- 4.- El predio deberá estar en estado "Activo" y al genear la solicitud adecuada de enajenación en unipropiedad Urbana, deberá aparecer en el nivel de AIVA la nueva opción generada la misma que se aplicara a la siguiente fórmula:

$$Vtu = Vtc * Sa * Fcsmu * Fcsp * Faap$$

Donde,

- Vtu = valor del suelo del lote urbano
- Vtc = valor por metro cuadrado del AIVA urbana
- Sa = área del lote registrada en el AIVA (expresado en metros cuadrados)
- Fcsmu = factor de corrección masivo del valor del suelo urbano
- Fcsp = factor de corrección puntual
- Faap = factor de actualización del AIVA al predio

Propiedad Horizontal

$$V_{tph} = V_{tr} \cdot \left[\left(S_a \cdot \frac{Alicuota\%}{100} \right) + \left(S_a \cdot \frac{Alicuota\%}{100} \right) \right] \cdot F_{cap}$$

Donde,

Vtph = valor del suelo del lote urbano propiedad horizontal

Vtc = valor por metro cuadrado del AIVA urbana

Sa = área total del lote

Alicuota%= Alicuota porcentual Proporcional del predio

Faap = factor de actualización del AIVA al predio

Factor terreno comunal proporcional a la alícuota (Fca)

Definición: _ al factor de terreno comunal proporcional a la alícuota del predio corregirá el valor del suelo comunal de la propiedad horizontal urbana

Condiciones: _

Al área de terreno comunal multiplicado por la alícuota proporcional al predio se aplicará el factor 0.7 siempre que el resultado sea mayor o igual a 500m².

Determinación del valor de terreno de un lote rural

Definición: _ Una vez determinado el valor de las ocho clases agrológicas y del área especial de las AIVAS rurales, se puede obtener el avalúo de terreno rural.

Fórmula: _

La fórmula general para obtener el valor del suelo rural es:

$$V_{tr} = V_a \cdot S_a \cdot F_{scr}$$

Donde,

Vtr = valor del terreno del lote rural



	<p>Va = valor por metro cuadrado de suelo del AIVA (correspondiente a la clase agrológica o área especial)</p> <p>Sa = área del lote registrada en el AIVA para predios Rurales (m²)</p> <p>Fcsr = factor total de corrección del suelo rural</p> <p>Condiciones: _</p> <p>1. Para todos los lotes Rurales en Unipropiedad, que tengan la localización: "Interior", se aplicará el factor 0.5; siendo este el factor de corrección total, por lo tanto no se aplicará los demás factores, representada en la siguiente formula:</p> $V_{tir} = V_{ar} * S_a * 0.50^1$ <p>Donde,</p> <p>V_{tir} = valor del terreno interior rural</p> <p>V_{ar} = valor del área especial del AIVA rural</p> <p>S_a = área del lote</p> <p>0.50 = valor constante</p> <p>Factor total de corrección del suelo rural (Fcsr)</p> <p>Definición: _ Como consecuencia de las particularidades o características físicas que presentan los predios en la estructura rural, se aplicarán los siguientes factores generales de corrección para la determinación del valor del suelo individualizado.</p> <p>Fórmula: _</p> <p>La ecuación matemática para este factor total es:</p> $F_{csr} = F_{ta} * f_r * F_{air} * f_{ti} * F_{pr}$ <p>Donde,</p> <p>Fcsr = factor de corrección del valor del suelo rural</p>	
--	---	--

¹ Tener en cuenta que esta fórmula solamente se aplicará si el lote rural es menor o igual a 2500,00 metros cuadrados, es decir, tiene área especial.

- Fta = factor tamaño
- fr = factor riego
- Falr = factor accesibilidad
- Fti = factor titularidad
- Fpr = factor de protección (solo en lotes de áreas especiales)

Factor tamaño (Fta)

Definición: _ Para el cálculo del factor tamaño, la unidad de inventario es el predio y para su aplicación se considerarán los siguientes factores:

FACTOR TAMAÑO PREDIAL RURAL		
RANGO	SUPERFICIE (m2)	FACTOR
1	Hasta 2,500.00	1.20
2	2,500.01 a 10,000.00	1.00
3	10,000.01 a 60,000.00	0.80
4	60,000.01 a 500,000.00	0.70
5	500,000.01 en adelante	0.60

Condiciones: _

1. Generar la nueva tabla para la determinación del factor Tamaño de lotes rurales en Unipropiedad en el SIREC-Q.
2. El factor mínimo es 0.60 y el máximo por variación de tamaño es 1.20

$$0.60 < Fta < 1.20$$

Casos Especiales de Avalúos Rurales Áreas Especiales

Definición: _ Se considera el área de 2500 m2 como área especial (antes 5000 m2).

Factor topografía Áreas Especiales (Ftop)

Definición: _ Al ser un factor de corrección puntual no es necesario que esté lleno el campo

Para el ingreso en el sistema catastral, deberá modificarse el campo actual en el Sirec-Q y tomarse en cuenta las siguientes consideraciones:

Tipos de Inclinación para Selección:

1. PLANO (factor 1)
2. PENDIENTE ASCENDENTE (Se ingresará diferencia de cota y distancia horizontal)
3. PENDIENTE DESCENDENTE (Se ingresará diferencia de cota y distancia horizontal)



Solo se ingresarán los campos:

4. Diferencia de cota (en metros)
5. Distancia horizontal (en metros)

Con el ingreso de las distancias horizontal y vertical y dependiendo del tipo de pendiente se aplicarán las Fórmulas descritas a continuación:

Fórmulas: _

Cálculo de pendiente referencial:

Cálculo de pendiente referencial:

$$D = \frac{dc}{dh};$$

Cálculada la Pendiente referencial se procede a calcular $\left\{ \begin{array}{l} \text{Pendiente Ascendente} \\ \text{Pendiente Descendente} \end{array} \right.$

Donde,

D = pendiente referencial

Dc = diferencia de cota en metros
(resulta de la resta de la cota más alta
menos cota más baja)

Dh = distancia horizontal en metros

$$(0.15 \leq D \leq 1.00).$$

Para pendientes ascendentes:

$$Fpa = 1 - \frac{D}{2}$$

Donde,

D = pendiente referencial

1 y 2 = constantes

Donde,

D = pendiente referencial

1 y 2 = constantes

Para pendientes descendentes:

$$Fpd = 1 - 2 \left(\frac{D}{3} \right)$$

Donde,

D = pendiente referencial

	<p>1, 2 y 3 = constantes.</p> <p>Condiciones Factor Topografía: _</p> <p>La Pendiente Referencial siempre deberá ser mayor o igual a 0.15 y menor o igual a 1.00 ($0.15 \leq D \leq 1.00$); caso contrario se mostrará un mensaje de error indicando que esta fuera del rango.</p> <p>La pendiente ascendente siempre deberá ser mayor o igual a 0.5.</p> <p>La pendiente descendente siempre deberá ser mayor o igual a 0.33.</p> <p>Si el usuario del sistema SIREC-Q selecciona en inclinación de declive la opción "PLANO", el sistema no deberá permitir al usuario el ingreso de los valores de diferencia de cota y distancia horizontal y consecuentemente no deberá realizar ningún cálculo en el Factor de Topografía, siendo este factor el valor de uno (1).</p> <p>Todos los lotes rurales en Unipropiedad, que no dispongan el dato de "Inclinación Declive" en el sistema Sirec-Q, no deberá tomarle en cuenta para la determinación del valor del factor de corrección puntual (F_{CSP}).</p> <p>Todos los predios rurales en Unipropiedad que cuenten con el campo "Factor Topografía", para el cálculo mantener el dato de la pendiente referencial con su factor de corrección correspondiente, hasta ingresar la distancia horizontal y vertical.</p> <p>Para lotes en Propiedad Horizontal Rural</p> <p>Rural</p> <p>Definición: _ El factor de topografía en Propiedades Horizontales Rurales, será el mismo que está definido en el sistema para las Propiedades Horizontales Urbanas.</p> <p>Condiciones Factor Topografía: _</p> <p>La Pendiente Referencial siempre deberá ser mayor o igual a 0.15 y menor o igual a 1.00 ($0.15 \leq D \leq 1.00$); caso contrario se mostrara un mensaje de error indicando que esta fuera del rango.</p>	
--	--	--



La pendiente ascendente siempre deberá ser mayor o igual a 0.5.

La pendiente descendente siempre deberá ser mayor o igual a 0.33.

Si el usuario del sistema SIREC-Q selecciona en inclinación de declive la opción "PLANO", el sistema no deberá permitir al usuario el ingreso de los valores de diferencia de cota y distancia horizontal y consecuentemente no deberá realizar ningún cálculo en el Factor de Topografía y siendo este factor el valor de uno (1).

Todos los lotes rurales en Propiedad Horizontal, que no dispongan el dato de "Inclinación Declive" en el sistema Sirec-Q, no deberá tomarle en cuenta para la determinación del valor del factor de corrección puntual (F_{Csp}).

Todos los predios rurales en Propiedad Horizontal, que cuenten con el campo "Factor Topografía", para el cálculo mantener el dato de la pendiente referencial con su factor de corrección correspondiente, hasta ingresar la distancia horizontal y vertical.

El área de topografía ingresada deberá ser cero o mayor a cero. Si el valor ingresado es mayor a cero deberá aplicar la fórmula mencionada.

El factor topografía, se aplicará en Lotes Rurales en Propiedad Horizontal que cumplan la condición del Área Especial hasta (2500 m²).

Factor accesibilidad al riego (fr)

Definición: _ Para la valoración de los predios rurales se estiman los gastos e inversiones realizadas por los propietarios para la dotación de riego, por lo tanto, la tierra debe ser diferenciada en su valor por la accesibilidad que tenga hacia el mismo. Para su aplicación se considerará los datos del siguiente cuadro:

FACTOR ACCESIBILIDAD AL RIEGO (fr)	
RIEGO	FACTOR
Tiene	1.028
No tiene	1.000

Condiciones: _

1. Los coeficientes de corrección por concepto de riego se aplicarán cuando se disponga de información actualizada;

mientras tanto, se empleará el valor de uno (1), para el factor de corrección.

2. El ingreso del dato de Accesibilidad al riego será un campo obligatorio en predios rurales.

Factor de accesibilidad al lote rural (Falr)

Definición: _La accesibilidad está dada fundamentalmente desde cualquier punto del área rural del Cantón hasta los centros poblados que es donde se localizan los principales servicios que atienden a la población, y hacia las vías de primer orden que son las que permiten llegar a los mismos a través de servicios complementarios (transporte).

Dependiendo de cada rango de accesibilidad generada, se debe asignar el valor correspondiente al mapa de factor accesibilidad, que puede oscilar de acuerdo a la tabla descrita para el factor de accesibilidad.

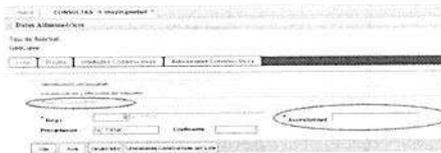
Tabla: _

FACTOR ACCESIBILIDAD (Falr)	
ACCESIBILIDAD	FACTOR
Moderada	1.05
Regular	1.00
Baja	0.90

Factor accesibilidad al lote rural (Falr)
(Datos tomados de la Propuesta de Metodología para el cálculo de los avalúos catastrales de bienes inmuebles urbanos 2018- MIDUVI)

Prototipo para Agregar campo para Accesibilidad:

Ubicación del Prototipo.- Nivel Lote/Riego
Prototipo de Presentación.- Cambiar el nombre de la pestaña Riego por (Riego-Accesibilidad); crear el campo Accesibilidad



Condiciones: _

1. Al ser un campo nuevo y obligatorio todos los lotes Rurales en Unipropiedad, deberá colocarse el factor de Accesibilidad "Regular" cuyo factor tiene el valor de uno (1).



2. El ingreso del dato de **Accesibilidad** será un campo obligatorio en predios rurales.

Factor titularidad (fti)

Definición: _ La titularidad puede generar en el momento de la transacción de compra-venta una cierta certidumbre o seguridad legal para formalizar la adquisición del predio (Metodología para el cálculo de los avalúos catastrales de bienes inmuebles rurales, 2018)

Tabla: _

FACTOR TITULARIDAD (fti)	
TITULARIDAD	FACTOR
Tiene	1.00
No tiene	0.90

Condiciones: _

1. Para efectos de Simulación masiva se deberá tomar en cuenta la Fecha de Inscripción (Registro de Propiedad) del sistema SIREC-Q; es decir, si tenemos el dato en la opción mencionada se tomará de la tabla la titularidad "Tiene" con un factor de uno, caso contrario será "No tiene" con el factor 0.90, para todos los lotes Rurales en Unipropiedad.
2. En el caso de ser un predio con copropietarios, se deberá obtener el dato de la Fecha de Inscripción (Registro de Propiedad) del sistema SIREC-Q del propietario registrado como PRINCIPAL.
3. El campo "Tendencia de la Tierra" deberá ser un registro obligatorio para predios rurales



4. Para efectos de programación y parametrización en el Sirec-Q deberá quedar condicionado que si tiene el campo Fecha de Inscripción (Registro de Propiedad) del sistema SIREC-Q y en Tendencia de la Tierra (ESCRITURA INSCRITA EN EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD), se tomará de la tabla la titularidad "Tiene" con un factor de 1, caso contrario será "No tiene" con el

factor 0.90, para todos los lotes Rurales en Unipropiedad.

Factor Faja de Protección (Fpr)

Definición: En casos especiales, es decir, aquellos lotes o construcciones urbanas o rurales que por sus condiciones geográficas y físicas, necesitan ser analizados puntualmente o que requieran ser corregidos su valor

Condiciones: _

1. El factor de faja de protección se aplicará en Lotes Rurales en Unipropiedad que cumplan la condición del Área Especial (2500 m2).
2. Cuando u lote se encuentre afectado por fajas de protección o riesgo y por el factor topografía, se deberá considerar los dos para la determinación del valor.

Para lotes en Unipropiedad Rural

Condiciones: _

1. El área de protección ingresada deberá ser cero o mayor a cero. Si el valor ingresado es mayor a cero deberá aplicar la fórmula mencionada.

Para lotes en Propiedad Horizontal Rural

Definición: _ El factor de protección en Propiedades Horizontales Rurales, será el mismo que está definido en el sistema para las Propiedades Horizontales Urbanas.

Condiciones: _

1. Verificar que en predios de Unipropiedad rural y Propiedad Horizontal Rural, este cumpliendo con las validaciones indicadas en Factor de Protección de la Unipropiedad.



2. El área de protección ingresada deberá ser cero o mayor a cero. Si el valor ingresado es mayor a cero deberá aplicar la fórmula mencionada.
3. El factor de faja de protección se aplicará en Lotes Rurales en Propiedad Horizontal que cumplan la condición del Área Especial hasta (2500 m2).

Factor de Actualización del AIVA para lotes rurales

Definición: _ Previo a valorar los bienes inmuebles de propiedad del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito para lotes urbanos en unipropiedad y Propiedad

Horizontal Urbana y Rural, con fines de enajenación la información catastral debe estar actualizada y el predio en estado activo, y se utilizara la siguiente expresión:

$$Faap = \frac{Vaf}{Vav}$$

Donde,

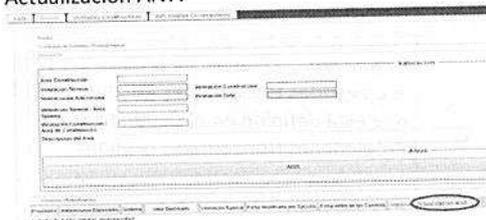
Faap= Factor de actualización del AIVA al predio
 Vaf= Valor del m2 del AIVA a la fecha de petición
 Vav=Valor del m2 del AIVA vigente.

Prototipo de Modificación de campos para Actualizar AIVA:

Ubicación del Prototipo.-

A nivel Predio

Generar el botón generar con el nombre "Actualización AIVA"



Generar una subventa al presionar la Opcion "Actualización AIVA" en la que se puede observar el AIVA que tiene el predio y tendrá que ingresar el nuevo valor.

AIVA del Lote

* Area a la fecha de la Petición:

* Valor del Aiva: USO

* Tipo de Actualización:

* Observaciones:

Creación de Perfiles de Usuario

- 2.- El cuadro de observaciones será un campo obligatorio.
- 3.- En tipo de actualización deberá ser un list en el que tenga los registros: Enajenación y Area de Intervención Valorativa
- 4.- El predio deberá estar en estado "Activo" y al generar la solicitud adecuada de enajenación en unipropiedad o Propiedad Horizontal Rural, deberá aparecer en el nivel de AIVA la nueva opción generada la misma que se aplicara a la siguiente fórmula:

Donde,

- Vtr = valor del terreno del lote rural
 Va = valor por metro cuadrado de suelo del AIVA (correspondiente a la clase agrológica o área especial)
 Sa = área del lote registrada en el AIVA para predios Rurales (m²)
 Fcsr = factor total de corrección del suelo rural
 Faap = factor de actualización del AIVA al predio

$$Vtr = V_a * S_a * Fcsr * Faap$$

Propiedad Horizontal

$$Vtph = Vtc * \left(\left(S_a * \frac{Alicuota\%}{100} \right) + \left(S_a * \frac{Alicuota\%}{100} \right) \right) * Faap$$

Donde,

- Vtph = valor del suelo del lote urbano propiedad horizontal
 Vtc = valor por metro cuadrado del AIVA urbana
 Sa = área total del lote
 Alicuota%= Alicuota porcentual Propocional del predio
 Faap = factor de actualización del AIVA al predio



➤ **Factor terreno comunal proporcional a la alícuota (Fca)**

Definición: _ Al factor de terreno comunal proporcional a la alícuota del predio corregirá el valor del suelo comunal de la propiedad horizontal rural

Condiciones: _ Al área de terreno comunal multiplicado por la alícuota proporcional al predio se aplicará el factor 0.7 siempre que el resultado sea mayor o igual a 500m².

➤ **Clases Agrológicas de Tierra**

Borrar las clases de Tierra del Sistema Sirec-Q , ambiente de simulación e ingresar las clases de tierra que constan en los archivos de Excel adjunto denominados "Depuracion 6 y Depuración_7_Unión"

Valoración de Construcciones

➤ **Número de Pisos**

Definición: _ Para determinar el valor unitario como nuevo de la construcción por el número de pisos se establecerá coeficientes de corrección del valor.

Los factores a usarse para el número de pisos es la siguiente:

TIPO DE ESTRUCTURA	1-3 PISOS ACABADOS										Factor Número de Pisos		
	A		B		C		D		E		4-5 Pisos	6-9 Pisos	Mas de 10 Pisos
	UP	PH	UP	PH	UP	PH	UP	PH	UP	PH			
HOENCIÓN ARMADO		286	268	410	452	602	643	782	847	1.10	1.17	1.27	
ACERO/METALICO		279	270	437	469	641	682	848	888	1.1	1.17	1.27	
LACRILLO/BOQUE	241	223	228	394	405	621	659	798	847	1.04	-	-	
ADOBE/TAPIAL	339	219	210	317	328	478	520	-	-	1.04	-	-	
ENLUCIDA	165	219	230	408	418	558	590	778	811	-	-	-	
PIEDRA		219	219	273	283	-	-	-	-	-	-	-	
CAÑA CUADRA	234	178	178	243	252	-	-	-	-	-	-	-	
CERCHA		186	186	238	248	375	398	-	-	-	-	-	
PERICADA													

Condiciones: _

1. Los coeficientes decritos en la tabla "Factor Número de Pisos" deberá multiplicarse para por los valores del m² de 1 a 3 Pisos a fin de obtener el valor para construcciones en unipropiedad y propiedad horizontal y realizar el cálculo que corresponda.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Las unidades constructivas que tengan estructura de Piedra y Cercha Porticada, Hormigón Armado y Acero Metálico en popular de 1 a 3 pisos con uso constructivo cerrado, deberá tomar el valor de económico en unipropiedad para determinar su valoración. 3. Todas las unidades constructivas de mas de cuatro pisos con usos constructivos cubiertos y con categoría de acabados Popular, deberá tomar el valor de la categoría de acabado normal de 1 a 3 pisos y multiplicar por el factor correspondiente y continuar con el cálculo respectivo. 4. Las unidades constructivas de más de 4 pisos en adelante, con uso constructivo cubierto y que no dispongan del "Factor Numero de Pisos", deberá utilizar el valor del metro cuadrado de 1 a 3 pisos que le corresponda, multiplicar por el factor 1 y continuar con el cálculo respectivo. 5. Todas las unidades constructivas que tengan uso "Constructivo Cerrado" y Tengan tipo de estructura "No tiene" , deberá calcular con el el valor de hormigón armado de 1 a 3 pisos unipropiedad categoría C. <p><u>Unidades Constructivas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Etapa de Construcción <i>Definición:</i> _ <p>Es la fase constructiva en la que se encuentra una edificación al momento de la toma del dato catastral. Para efectos de la valoración esta puede estar: en cimentación, en estructura, en obra gris, en acabados y terminada.</p> <p><i>Condiciones:</i> _</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando la Etapa de Construcción sea "En Cimentación" o "En Estructura", se deberá 	
--	--	--



asignar al uso constructivo el factor uno (1) y realizar el cálculo que corresponda.

2. Cuando la Etapa de Construcción sea "En Cimentación" o "En Estructura", se tomará el factor establecido en la TABLA No. 9, FACTOR DE AVANCE DE LA OBRA SEGÚN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, para el cálculo del valor residual y realizar el cálculo que corresponda.
3. Actualizar la tabla de avance de la Obra según la etapa de construcción la misma que ya no esta formada por la categoría F.

TABLA No. 9					
FACTOR DE AVANCE DE LA OBRA SEGÚN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					
TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA	CATEGORÍA A	CATEGORÍA B	CATEGORÍA C	CATEGORÍA D	CATEGORÍA E
HORMIGÓN ARMADO					
En cimentación	0,11	0,07	0,03	0,08	0,06
En estructura	0,54	0,45	0,31	0,26	0,26
En obra gris	0,82	0,55	0,46	0,39	0,44
En acabados	0,96	0,95	0,87	0,90	0,93
Terminada	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ACERO/METÁLICO					
En cimentación	0,12	0,08	0,03	0,08	0,06
En estructura	0,53	0,42	0,25	0,31	0,29
En obra gris	0,82	0,55	0,42	0,43	0,48
En acabados	0,95	0,95	0,86	0,91	0,93
Terminada	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
LADRILLO/BLOQUE					
En cimentación	0,15	0,04	0,03	0,07	0,06
En estructura	0,60	0,31	0,24	0,35	0,36
En obra gris	0,78	0,49	0,35	0,43	0,46
En acabados	0,95	0,89	0,83	0,91	0,93
Terminada	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
ADOBES/TAPIAL					
En cimentación	0,13	0,07	0,06	0,09	0,07
En estructura	0,55	0,37	0,19	0,29	0,25
En obra gris	0,75	0,49	0,31	0,38	0,38
En acabados	0,95	0,92	0,81	0,89	0,92
Terminada	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
MADERA					

MADERA					
En cimentación	0,12	0,11	0,05	0,09	0,06
En estructura	0,40	0,32	0,26	0,23	0,19
En obra gris	0,77	0,50	0,44	0,43	0,44
En acabados	0,55	0,93	0,72	0,89	0,92
Terminada	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
PIEDRA					
En cimentación	0,05	0,05	0,04	0,09	-
En estructura	0,43	0,43	0,39	0,39	-
En obra gris	0,53	0,53	0,52	0,49	-
En acabados	0,91	0,91	0,80	0,89	-
Terminada	1,00	1,00	1,00	1,00	-
CAÑA GUADUA					
En cimentación	0,12	0,08	0,04	-	-
En estructura	0,39	0,26	0,27	-	-
En obra gris	0,77	0,45	0,45	-	-
En acabados	0,95	0,91	0,74	-	-
Terminada	1,00	1,00	1,00	-	-
CERCHA PORTICADA					
En cimentación	0,12	0,08	0,03	0,08	0,06
En estructura	0,53	0,42	0,25	0,31	0,29
En obra gris	0,81	0,55	0,40	0,43	0,46
En acabados	0,96	0,95	0,86	0,91	0,93
Terminada	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

- **Estado de Conservación**

Condiciones: _

1. Para efectos de la valoración, el valor residual de las construcciones no será inferior al 30% del valor asignado como nuevo, cuando su **Estado de Conservación** sea **Muy Bueno, Bueno o Regular** y realizar el cálculo que corresponda.
2. Cuando el **Estado de Conservación** es **Malo** el valor residual será el que consta en la Tabla No. 5, TABLA DE COEFICIENTES POR % DE EDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO y realizar el cálculo que corresponda. Es decir, no se tomará en cuenta el 30% del valor asignado como nuevo.



TABLA No. 5

TABLA DE COEFICIENTES POR % DE EDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

RANGO DE % DE EDAD	ESTADO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO		
	1,00	2,00	3,00
% EDAD (x)	MUY BUENO	BUENO	REGULAR
x=0	0,00	2,50	18,00
0<x<=5	2,62	5,08	20,00
5<x<=10	5,50	7,88	22,00
10<x<=15	8,62	10,93	25,00
15<x<=20	12,00	14,22	27,00
20<x<=25	15,62	17,75	30,00
25<x<=30	19,50	21,53	34,00
30<x<=35	23,62	25,55	37,00
35<x<=40	28,00	29,81	41,00
40<x<=45	32,62	34,32	44,00
45<x<=50	37,50	39,07	48,00
50<x<=55	42,62	44,07	53,00
55<x<=60	48,00	49,32	57,00
60<x<=65	53,62	54,80	62,00
65<x<=70	59,50	60,52	66,00
70<x<=75	65,62	66,49	71,00
75<x<=80	72,00	72,71	77,00
80<x<=85	78,62	79,16	82,00
x>85	85,50	85,87	88,00

Tipo de Reforma

Prototipo de Tipo de Reforma:

Ubicación del Prototipo.- Nivel Unidades Constructivas / Condición Edificada / Municipal

En el sistema crear un campo de selección para el Tipo Reforma.



Crear un catálogo para el Tipo de reforma(Fr), con sus respectivos factores:

Tipo Reforma	Factor
Reforma Mínima	0.25
Reforma Media	0.50
Reforma Total	0.75
Rehabilitación Integral	1.00

Calcular el Año de antigüedad con la siguiente formula:

Fórmula: _

$$A_{ant} = A_c + (A_r - A_c) * Fr$$

Donde,

Aant = Año de Antigüedad

Ac = Año de Construcción

Ar = Año Restauración / Remodelación

Fr = Factor del Tipo Reforma

Condiciones: _

1. Si existe un dato ingresado en el Año Restauración / Remodelación el sistema deberá obligar la selección del Tipo de Remodelación.
2. Si existe un dato ingresado en el Año Restauración / Remodelación, el año de antigüedad se calculará con la formula antes descrita y se utilizará el valor de 1 en el Factor del Tipo de Reforma, este resultado será utilizado para el cálculo de Edad de la construcción (EC) (años).
3. En caso que no exista un dato ingresado en el Año Restauración / Remodelación, para el cálculo de Edad de la construcción (EC) (años) se tomara el dato del año de construcción, es decir, la misma fórmula que se utiliza actualmente, que es:

$$D = \frac{EC}{Vu} * 100$$

Donde,

D = porcentaje de la edad

EC = edad de la construcción

Vu = vida útil

Usos Constructivos

1. Modificar el factor de los Usos constructivos cubiertos de acuerdo a la siguiente tabla:



USO CONSTRUCTIVO	FACTOR ORD.196	FACTOR PROPIUESTO
Aula	1,58	1,30
Auditorio	2,04	1,67
Clinica	2,04	1,61
Dispensario médico-centro de salud	2,03	1,50
Hospital	2,46	1,98
Hotel 1-2 estrellas	2,07	1,00
Hotel 3 estrellas	2,07	1,52
Hotel 4-5 estrellas	2,07	1,76
Oficina-edificio de oficina/mezzanine	1,72	1,41

La siguiente tabla describe todos los usos constructivos registrados en el sistema actual

TABLA DE USOS CONSTRUCTIVOS CUBIERTOS			
CATEGORÍA PRINCIPAL	USO CONSTRUCTIVO	FACTOR	
AGRICOLA Y AGROPECUARIO	Invernadero	0,04	
	Caballería	0,50	
	Establo / Sala de ordeño	0,58	
	Plantel avícola	0,50	
	Porqueriza	0,55	
HABITACIONAL	Casa	1,00	
	Departamento	1,00	
	Casa barrial	1,00	
	Parqueadero cubierto	0,75	
	Cuarto de máquinas	1,46	
	Cuarto de basura	0,98	
	Bodega	0,71	
	Balcón	1,66	
	Garita / Guardiana	0,83	
	Balcón	0,55	
	Sala de uso múltiple	1,13	
	Porche	0,75	
	Vestidor	1,50	
	Lavandería / Secadero cubierto	0,50	
	Circulación vehicular cubierta	0,75	
Circulación peatonal cubierta, rampa de ingreso, gradas, comedores	0,70		
Vivienda de interés social	1,00		
SERVICIO PÚBLICO, ADMINISTRATIVO Y GESTIÓN	Terminal terrestre	1,79	
	Aeropuerto internacional	2,84	
	Terminal adp de pasajeros	5,66	
	Torre de control aérea	7,55	
	Centro de asistencia social	1,51	
	Edificio de parqueaderos	1,05	
	Oficina / Edificio de oficina / Mezzanine	1,41	
	Banco / Financiera	1,94	
	Banco / Financiera	1,94	
	Planta de tratamiento de agua	1,29	
Planta de bombas de agua	0,35		
Batería sanitaria	1,24		
CATEGORÍA PRINCIPAL EDUCACIÓN	Aula	1,30	
	Centro cultural	1,18	
	Auditorio	1,47	
	Reservación / UPC	1,27	
	Recupero	1,54	
	Estación de bomberos	1,40	
	SALUD	Dispensario médico / Centro de salud	1,59
		Clinica	1,61
	RELIGIOSO	Hospital	1,98
		Convento	1,15
		Sala de culto	1,01
	SERVICIOS FUNERARIOS	Iglesia / Ceño	1,51
		Cementerio	1,42
	INDUSTRIAL	Funeraria	1,24
		Campo santo	1,30
Galpón comercial / Bodega comercial / Bodega industrial (otras actividades)		1,85	
Galpón comercial / Bodega comercial / Bodega industrial (otras actividades)		0,79	
Galpón comercial / Bodega comercial / Bodega industrial (otras actividades)		1,34	
DEPORTIVO	Nave industrial (uso industrial)	2,48	
	Nave industrial (medio pesado)	2,24	
RECREATIVO	Piscina deportiva	1,52	
	Espectáculo deportivo cubierto	0,62	
HOSPEDAJE	Sala / Turco / Mesonaje / Inover	2,04	
	Sala de cine / Teatro	2,04	
	Hospital	1,30	
COMERCIO	Hotel	1,19	
	Hotel	1,55	
	Hotel 1-2 estrellas	1,00	
	Hotel 3 estrellas	1,52	
	Hotel 4-5 estrellas	1,76	
COMERCIO	Lombrío comercial A	1,17	
	Centro comercial B	1,32	
	Restaurante	1,28	
	Merced	5,26	
	Sala de autos	0,94	
	Almacén / Comercio menor / Local	1,00	
	Comercio especializado	1,41	
	Gasolinera	2,97	

ITEM	DESCRIPCION	UN	VAL	FECHA	CON	IMPORTE	CONDICIONES	ACTUALIZACION
177	CONCRETO	M ³	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
178	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
179	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
180	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
181	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
182	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
183	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
184	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
185	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
186	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
187	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
188	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
189	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
190	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
191	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
192	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
193	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
194	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
195	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
196	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
197	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
198	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
199	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
200	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
201	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
202	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
203	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
204	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
205	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
206	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
207	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
208	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
209	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
210	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
211	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
212	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
213	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
214	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
215	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
216	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
217	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
218	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
219	MARBLADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	
220	ACRILICO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION	

196	CHAPISADO	M ²	4.50	25	FE	15.75	ACTUALIZACION
193	HOTEL 4 ESTRELLAS	M ²	4.50	1	FE	4.50	ACTUALIZACION
194	HOTEL 3 ESTRELLAS	M ²	4.50	1	FE	4.50	ACTUALIZACION

Condiciones: _

1. En la tabla de usos constructivos se deberá modificar el campo Hotel a Hotel 4-5 estrellas con el factor 1.76, crear los campos Hotel 1-2 estrellas con el factor 1,00 y Hotel 3 estrellas con el factor 1,52.
2. Conforme a la tabla descrita con el nombre "TABLA DE HOMOLOGACIÓN, ELIMINZACIÓN, INGRESO Y ACTUALIZACIÓN" es necesario realizar las acciones descritas en la columna de Observaciones, Cabe indicar que el ítem de "ACTUALIZACIÓN" se refiere actualizar el nombre y su valor.

Categoría de Acabados Exteriores

Definición. -

Al ser una valoración inmobiliaria de carácter masivo, se consideran los revestimientos externos de la edificación, tanto en paredes, cubierta, vidrios, marcos de ventanas y puerta frontal.

Para establecer la categoría de acabados de las unidades constructivas deberá utilizar lo nuevos

valores descritos en la "TABLA DE RANGOS PARA ESTABLECER LAS CATEGORÍAS DE ACABADOS EXTERIORES SEGÚN SUMATORIA DE PESOS", descritos a continuación:

TABLA DE RANGOS PARA ESTABLECER LAS CATEGORÍAS DE ACABADOS EXTERIORES SEGÚN SUMATORIA DE PESOS

CATEGORÍA DE ACABADOS		RANGOS
A	Popular	0-23
B	Económica	24-49
C	Normal	50-82
D	Primera	83-135
E	Lujo	136-289

Condiciones: _

- Si por las características exteriores que presenta la Unidad Constructiva ya sea en Unipropiedad o en Propiedad Horizontal, el puntaje de la categoría de acabados en bloques constructivos a partir del cuarto piso da popular este se registrara y valora con las siguientes categorías.

NÚMERO DE PISOS	CATEGORÍA DE ACABADOS	CONDICIONES
1-3	Popular	Popular en estructura de ladrillo, bloque, macera y cala guardia, adobe tapial en unipropiedades, Hormigón, metalacero, piedra y cercha pintada en económica, y económica en PH. En todos las estructuras.
4-5	Popular	Deberá calcular con la etapa de construcción B de Económico
6-9	Popular, Económico	Deberá calcular con la etapa de construcción C de Normal
+9	Popular, Económico	Deberá calcular con la etapa de construcción C de Normal

- Deberá actualizarse la tabla de calificación de acabados exteriores con los valores descritos a continuación:

PAREDES		CUBIERTA	
40% (PESO)		27% (PESO)	
100	Forma constructiva (continua)		
87	MADERA / GEBMTO		
80	ALUCORON		
70	PIEDRA IMPORTADA / PORCELANATO		
65	TEJEL / PAVIMENTO		
57	MADERA TRATADA		
52	FACHUETA / CERAMICA / PAVLATO		
47	HORMIGÓN ARMADO / CERAMICO		
42	TEJELADOS (CHAFADO, GRABADO, EMPALMADO)		
37	ENCUCADO / PINTADO		
32	MADERA ORNAMENTAL (en paredes)		
27	ENCUCADO EN PIEDRA		
22	NO TERE MARAPORTELAS EN PALLCUE		
17	PINTADO SOBRE MADERA / PAVLATO / PAVLADO		
12	POGACERAMICO / ACERAMICO / JARDIN		
7	TEJA ASFALTICA / LANTINA ASFALTICA		
2	TEJA INDUSTRIALIZADA / TEJA PLANA		
1	TEJA ANGA / GRES / TEJEL		
	TEJA HORMIGON MASILLADO		
	LOS TERE		
	TEJEL JARIL / TEJA METALACER		
	ABRISTO (CERAMICO / GACERAMICO / GACERAMICO)		
	TEJA COMON		
	TEJA / PAVL		

MARCO DE VENTANAS		VIDRIOS		PUERTAS	
11% (PESO)		5% (PESO)		15% (PESO)	
22	ALUMINIO				
21	MADERA TRATADA				
20	ALUMINO ANODIZADO / ALUMINO (OPAC) / METALIC / PINTADO / PAVLATO				
19	ALUMINO ANODIZADO / ALUMINO (OPAC) / METALIC / PINTADO / PAVLATO				
18	MADERA ORNAMENTAL				
17	MADERA				
16	MADERA BUNDA / MADERA				
15	NO TERE				
14	MADERA (OPAC) / MADERA / PAVLATO				
13	LANTIC / REFLECTIVO				
12	LANTIC / EMPALMADO				
11	METALIC / COLOR				
10	OPAC				
9	NO TERE				
8	MADERA (OPAC) / MADERA / PAVLATO				
7	MADERA (OPAC) / MADERA / PAVLATO				
6	MADERA (OPAC) / MADERA / PAVLATO				
5	MADERA (OPAC) / MADERA / PAVLATO				
4	MADERA (OPAC) / MADERA / PAVLATO				
3	MADERA (OPAC) / MADERA / PAVLATO				
2	MADERA (OPAC) / MADERA / PAVLATO				
1	MADERA (OPAC) / MADERA / PAVLATO				

Condiciones: _

- En la tabla de acabados de exteriores se deberá añadir los siguientes registros:
 - "LOSA HORMIGON MASILLADO" con un peso de 15.
 - "MADERA RUDIMENTARIA" con un peso de 1.



	<p>2.2 En la tabla de Acabados de Exteriores se deberá modificar el nombre de los siguientes registros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El registro Acabado Exterior de Cubierta "NO TIENE (Solo losa)" por "LOSA HORMIGÓN MASILLADO". - El registro Acabados Exteriores de Ventanas "ALUMINIO ANODIZADO" por "ALUMINIO ANODIZADO-ALUMINIO COMUN- NATURAL (VENTANAS HASTA 1,5M)". - El registro Acabados Exteriores de Ventanas "ALUMINIO COMÚN NATURAL" por "ALUMINIO ANODIZADO/ALUMINIO COMUN- NATURAL (VENTANAS +1.5M)". <p>2.3 En la tabla de Acabados de Exteriores deberá modificar en todos los registros los pesos actuales por los indicados en las tablas insertas.</p> <p>2.4 En el caso de unidades constructivas que le falte una característica de acabados exteriores se calculará con la categoría C.</p> <p>2.5 Para unidades constructivas que cuenten con área de terreno diferente de cero o vacío y en acabados exteriores con no relevado se tomará las las siguientes características de acabados exteriores para su valoración:</p> <p><i>paredes:</i> ENLUCIDO Y PINTADO <i>cubierta:</i> LOSA HORMIGÓN MASILLADO <i>ventana:</i> HIERRO <i>vidrios:</i> CLARO <i>puertas:</i> MADERA CON HIERRO</p> <p>2.6 Todas las unidades constructivas que tengan en acabados exteriores la característica de "VIDRIO (vidrio estructural y curtain Wall), deberá automáticamente colocarse en</p>	
--	---	--

cubierta, ventanas y vidrios la característica de NO TINE.

2.7 Todas las construcciones que tengan la característica de "MADERA ORDINARIA (MDF)", en puerta y que estén en la categoría Popular y Económica deberá cambiarse esta característica por "NO TIENE (TABLA DE MONTE)" cuyo valor es 1.

Proceso Masivo Acabados Exteriores

1.- Todas las construcciones que tengan en paredes la característica "VIDRIO (vidrio estructural y curtain Wall)", deberá colocarse en cubierta, ventanas y vidrio la característica "NO TIENE".

2.- Todas las construcciones que tengan la característica de "MADERA ORDINARIA (MDF)", en puerta y que estén en la categoría Popular y Económica deberá cambiarse esta característica por "NO TIENE (TABLA DE MONTE)" cuyo valor es 1.

Categoría de Acabados Según Zona Geoeconómica en el DMQ.

La asignación de la categoría de acabados a los predios, se considerarán los rangos de valores de suelo de la siguiente tabla y así llegar a determinar la categoría de acabados:

CATEGORÍAS DE ACABADOS SEGÚN ZONA AIVA EN LA QUE SE ENCUENTRA EL PREDIO EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN	
CATEGORÍA DE ACABADOS	RANGOS DE VALOR DEL AIVA (USD/m ²)
Categoría A - Popular	0.00 < x ≤ 19.00
Categoría B - Económica	19.01 < x ≤ 70.00
Categoría C - Normal	70.00 < x ≤ 180.00
Categoría D - De Primera	180 < x ≤ 300.00
Categoría E - De Lujo	300 < x

Condiciones: _

1.- Se deberá actualizar los rangos para cada categoría de acabados.



Instalaciones Especiales

CUADRO DE INSTALACIONES ESPECIALES		
INSTALACIONES ESPECIALES	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR EN USD
BOMBA de 1 Hp	U	500,00
BOMBA DE 1,5 a 2 Hp	U	1900,00
BOMBA HIDRONEUMÁTICA 2.5 HP	U	3943,00
BOMBA HIDRONEUMÁTICA > 2.5 HP	U	6096,00
SISTEMA MÚSICA AMBIENTAL	U	3600,00
SISTEMA DE ILUMINACIÓN FOTOVOLTAICA	U	10774,00
SISTEMA CONTRAINCENDIO	U	5702,00
SISTEMA DE VIGILANCIA HASTA 3 PISOS	U	9191,00
SISTEMA DE VIGILANCIA HASTA 5 PISOS	U	14465,00
SISTEMA DE VIGILANCIA HASTA 9 PISOS	U	24648,00
SISTEMA DE VIGILANCIA MAS DE PISOS	U	43235,00
SISTEMA DE GAS CENTRALIZADO	U	44587,00
SISTEMA DE CALEFACCIÓN EN EDIFICIOS Y CENTRO COMERCIALES	U	98528,00
SISTEMA DE VENTILACIÓN	U	5950,00
SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE	U	7967,00
GENERADOR 10 Kv	U	4551,00
GENERADOR 20 Kv	U	15251,00
GENERADOR 60 Kv	U	33951,00
GENERADOR 75 Kv	U	45651,00
GENERADOR 100 Kv	U	61201,00

Para la valoración de las instalaciones especiales se utilizará la siguiente fórmula:

$$Avie = Vie * Cie * Fca$$

Donde,

- Avie = avalúo de instalaciones especiales
- Vie = valor de la instalación especial
- Cie = cantidad de instalaciones especiales
- Fca = factor de estado de conservación para adicionales constructivos e instalaciones especiales el mismo que se describe a continuación:

TABLA DE COEFICIENTES DE ESTADO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA: BUDOS CONSTRUCTIVOS ESPECIALES, ABIERTAS, ADICIONALES CONSTRUCTIVOS Y ÁREAS COMUNALES	
DESCRIPCIÓN	FACTOR
MUY BUENO	1.00
BUENO	0.85
REGULAR	0.70
MALO	0.50
EN DETERIORO	0.30

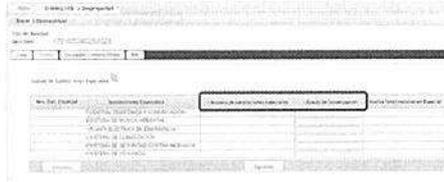
Prototipo para Instalaciones Especiales:

Ubicación del Prototipo.-

Nivel Instalaciones Especiales

Deberá añadirse en la ventana de Instalaciones Especiales los campos obligatorios: Número de

Instalaciones especiales y Estado de Conservación.



Condiciones: _

1. Deberá actualizarse el catálogo de instalaciones especiales conforme al nuevo cuadro adjunto de instalaciones especiales formado por:
 - Instalación especial
 - Unidad de medida
 - Valor en USD
2. Las Instalaciones especiales ya no serán tomadas en cuenta para avanzar de categoría de acabados.
3. Si existe un dato ingresado en Instalaciones Especiales el sistema deberá obligar la selección de la Unidad y Estado de conservación
4. Si existe un dato ingresado en Instalaciones Especiales, se calculará con la formula antes descrita y se utilizará el valor de 1 en cantidad de instalaciones especiales y 1 en el factor de estado de conservación correspondiente a Muy Bueno, este resultado será utilizado para el cálculo del avalúo de predio Urbano y Rural en Unipropiedad y Propiedad Horizontal.
5. Deberá añadirse al avalúo de los predios urbanos y rurales en unipropiedad el avalúo de las instalaciones especiales utilizando la siguiente expresión:

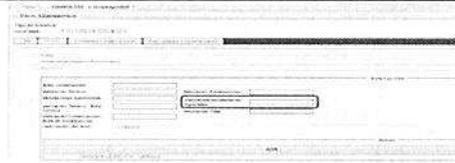
$$Apu = Vtu + Avc + Ava + Avie$$

Donde,

- Apu = avalúo del predio urbano
- Vtu = valor del terreno urbano
- Avc = Avalúo de la construcción (cubierta, especial, abierta y



	<p>comunales en caso de la propiedad horizontal)</p> <p>Ava = Avalúo de los adicionales constructivos (privados y comunales en caso de la propiedad horizontal)</p> <p>Avie = Avalúo de instalaciones especiales (privados y comunales en caso de la propiedad horizontal)</p> <p>6. Deberá añadirse al avalúo de los predios urbanos y rurales en propiedad horizontal el avalúo de las instalaciones especiales utilizando la siguiente expresión:</p> $Aph = Vt + Avc + Ava + Avie$ <p>Donde,</p> <p>Aph = avalúo del predio en propiedad horizontal</p> <p>Vt = valor del terreno privado + valor del terreno comunal (de acuerdo a la alícuota del predio)</p> <p>Avc = Avalúo de la construcción privada + Avalúo de la construcción comunal (cubierta, especial, abierta y comunales, de acuerdo a la alícuota del predio)</p> <p>Ava = Avalúo de adicionales constructivos privados + Avalúo de adicionales constructivos comunal (de acuerdo a la alícuota del predio)</p> <p>Avie = Avalúo de instalaciones especiales (de acuerdo a la alícuota del predio)</p> <p>7. De la misma manera el valor total de las instalaciones especiales deberá aparecer a nivel de predio en la opción de valoración como parte de los elementos que integran para la valoración total del inmueble.</p>	
--	---	--



8. Deberá desactivarse del Sistema Sirec-Q las siguientes instalaciones especiales:
 - -CENTRAL TELEFÓNICA Y COMUNICACIÓN
 - COMUNICACIÓN SATELITAL
9. Deberá actualizarse los nombres de "GAS CENTRALIZADO" a "SISTEMA DE GAS CENTRALIZADO", de "SISTEMA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS" a "SISTEMA CONTRA INCENDIO" y de "SISTEMA DE MUSICA AMBIENTAL" a "SISTEMA MÚSICA AMBIENTAL".

Todas las instalaciones especiales registradas en predios privados no deberán valorarse (solo para efectos de simulación).

Valoración de bienes patrimoniales

La Valoración patrimonial se aplicará para todos los bienes inmuebles del Distrito Metropolitano de Quito que estén inventariados como patrimoniales por la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda.

Valoración del suelo donde se ubica un bien inmueble patrimonial

Además de los factores de corrección establecidos en la Norma 15 de este documento, se aplicará el factor de demérito de potencialidad de suelo no aprovechado en donde se ubica un bien inmueble patrimonial (Factor Fdp), cuando no aprovecha al máximo los coeficientes de edificabilidad (COS), a pesar que la reglamentación urbana en el sector o el predio le permita un COS total o número de pisos mayor al real edificado

Este factor se aplicará en base a los siguientes porcentajes y solo en sectores en donde la zonificación permitida sea superior a los 3 pisos.

PORCENTAJE DE ÁREA DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN EL COS TOTAL	FACTOR DE DEMERITO Fdp
100%>AC>=90%	1
90%>AC>80%	0,89
80%>AC>=70%	0,81
70%>AC >=60%	0,74
60%>AC >=50%	0,67
50%>AC >=40%	0,60
40%>AC >=30%	0,53
30%>AC >=20%	0,46
20%>AC	0,39

Tabla de factor de potencialidad de suelo no aprovechado en donde se ubica un bien inmueble patrimonial

El factor por bien patrimonial que afectará a la valoración del suelo será determinado por el porcentaje de área de construcción cubierta expresado en la siguiente fórmula:

$$AC = \frac{\text{Área Construcción cubierta}}{\text{COS total} \times \frac{\text{Área de Terreno registrado en el AIVA}}{100}} \times 100\%$$

AC = Porcentaje de Área de la construcción

COS total = Coeficiente de ocupación del suelo (se ingresa)

Área de la construcción = Área total de la construcción cubierta registrada en el lote

Área de Terreno registrada en el AIVA

100 = Valor constante

100% = valor constante

La fórmula del valor de suelo urbano para los bienes inmuebles patrimoniales en:

Unipropiedad
Donde,

Vtup = valor del suelo del lote urbano donde se ubica un bien inmueble patrimonial

Va = valor por metro cuadrado del AIVA urbana

Sa = área del lote (expresado en metros cuadrados)

Fcmsu = factor de corrección masivo del suelo urbano

Fcps = factor de corrección puntual de suelo urbano

Fdp = factor de demerito

El factor Fdp que es el Factor de demerito por potencialidad del suelo no aprovechada donde se ubica un bien inmueble patrimonial.

Propiedad Horizontal

$$V_{tph} = V_{tu} \left[\left(S_a \cdot \frac{Alicuota\%}{100} \right) + \left(S_a \cdot \frac{Alicuota\%}{100} \right) \right] \cdot F_{dp}$$

Donde,

Vtph = valor del suelo del lote urbano propiedad horizontal

Vtc = valor por metro cuadrado del AIVA urbana

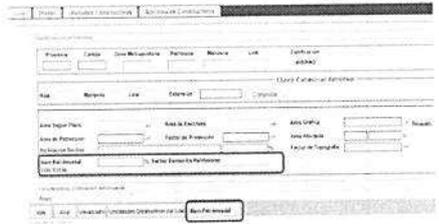
Sa = área total del lote

Alicuota%= Alicuota porcentual Proporcional del predio

Fdp = factor de demerito

Prototipo de Modificación de campos para Bien Patrimonial:

Ubicación del Prototipo.- A nivel Lote
 Generar el botón con el nombre “Bien Patrimonial” y el campo Bien patrimonial en el que deberá registrar la información Bien Patrimonial Cos total (campo ingresado) y Factor Demerito Patrimonio (coeficiente obtenido de la Tabla de factor de potencialidad de suelo no aprovechado en donde se ubica un bien inmueble patrimonial)



Generar una ventana emergente al presionar la Opcion “Bien Patrimonial” en la que se puede



ingresar el porcentaje de COS TOTAL y se pueda verificar el Area Total de Construcción del Predio.

Area Total de Construcción	m2
COS total	%
<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Condiciones: _

- 1.- El factor de demerito por bien patrimonial no podrá ser mayor a 1 y menor a 0.39

Valoración de la construcción de bienes inmuebles patrimoniales en Unipropiedad Y Propiedad Horizontal

Para efectos de la valoración de la construcción de bienes inmuebles patrimoniales es necesario la "Ficha de inventario de bienes inmuebles patrimoniales en el Distrito Metropolitano de Quito" emitida por la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda, a través de la unidad correspondiente, en el que certifique el grado de protección con el puntaje respectivo.

Según el grado de protección que tenga la edificación y que determina la Ordenanza de bienes inmuebles patrimoniales correspondiente, se han asignado los siguientes factores de corrección del valor en función de los puntajes establecidos en cada ficha de inventario de bienes inmuebles patrimoniales y los pesos resultantes de las variables aplicadas según lo señalado en el siguiente cuadro:

7-1

GRADO DE PROTECCIÓN	PUNTAJE DE FICHA INVENTARIA DE BIENES INMUEBLES PATRIMONIALES	FACTOR A APLICAR (FMI)
ABSOLUTA	90	1,40
	86	1,30
	82	1,25
	78	1,20
	74	1,15
	70	1,10
	66	1,05
	62	1,00
	58	0,95
	54	0,90
	50	0,85
	46	0,80
PARCIAL	42	0,75
	38	0,70
	34	0,65
	30	0,60
	26	0,55
	22	0,50
	18	0,45
	14	0,40
	10	0,35
	6	0,30
	2	0,25
	REGATIVA	95
91		1,10
87		1,05
83		1,00
79		0,95
75		0,90
71		0,85
67		0,80
63		0,75
59		0,70
55		0,65
51		0,60

Determinación del Avalúo de la construcción de bienes inmuebles patrimoniales en Unipropiedad y Propiedad Horizontal

Para la determinación del avalúo de las construcciones de bienes inmuebles patrimoniales se aplicarán lo establecido en el capítulo V de la norma técnica de valoración y se multiplicará por el factor patrimonio.

La fórmula a aplicar es la siguiente:

$$A_{vcp} = V_c \times F_{pt}$$

Donde,

A_{vcp} = Avalúo de la construcción de bienes inmuebles Patrimoniales en unipropiedad y Propiedad Horizontal

F_{pt} = factor patrimonio

V_c = valor de la construcción (cubierta y comunales en caso de la propiedad horizontal).

Prototipo de Modificación de campos para Unidades Constructivas Patrimoniales:

Ubicación del Prototipo.- Unidad Constructiva

Generar el botón con el nombre “Bien Patrimonial” y el campo Bien patrimonial en el que registra la información ingresada, se deberá seleccionar datos solo en Grado de Protección, Puntaje de Ficha y Código de Inventario Patrimonial; mientras que en el campo de Factor Construcción Patrimonial deberá solo reflejar el factor de la tabla de factores según el grado de protección de los bienes inmuebles patrimoniales.

The screenshot shows a web-based form titled 'Unidad Constructiva'. It contains several input fields for data entry, including 'Grado de Protección', 'Puntaje de Ficha', and 'Código de Inventario Patrimonial'. A button labeled 'Bien Patrimonial' is highlighted with a red box. Other fields include 'Nombre de Unidad', 'Código de Unidad', 'Fecha de Construcción', 'Área Total', and 'Área Útil'. The form is organized into a grid-like structure with labels and input areas.

Condiciones: _

- 1.- Para efectos de la valoración y empleo de la fórmula de depreciación para el caso de bienes patrimoniales el porcentaje no depreciable o residuo y la vida útil en consideración al tipo de



estructura y altura de la edificación, se establece según el siguiente detalle.

TABLA DE VIDA ÚTIL Y RESIDUAL DE LAS CONSTRUCCIONES PATRIMONIALES SEGÚN LA ESTRUCTURA Y TIPO DE CONSTRUCCIÓN

ESTRUCTURA	TIPO DE CONSTRUCCIÓN	VIDA ÚTIL (años)	PORCENTAJE RESIDUAL
Ladrillo	Casa o edificio	100	50
Adobe o Tapial	Casa o edificio	100	50

2.- Si en el sistema se encontrara cargado un bien patrimonial con una estructura distinta a la descrita en el literal anterior deberá tomarse para el cálculo una vida útil de 100 y un porcentaje residual de 50 en construcciones patrimoniales.

Determinación del Avalúo de bienes inmuebles patrimoniales en

Unipropiedad y Propiedad Horizontal

El avalúo del bien inmueble patrimonial será la sumatoria de la valoración del suelo, la construcción patrimonial y adicional constructiva

Para determinar el avalúo del bien inmueble patrimonial se aplicará la siguiente fórmula:

$$Avpp = Vtp + Avcp + Ava + Avie$$

Donde,

Avpp = avalúo del predio urbano patrimonial

Vtp = Avalúo del terreno patrimonial (urbano o rural)

Avcp= Avalúo de la construcción patrimonial

Ava = Avalúo de los adicionales constructivos (privados).

Avie = Avalúo de las instalaciones especiales

Casos Especiales

Predio que tienen áreas urbanas y rurales diferentes en Unipropiedad y Propiedad Horizontal

El área total del terreno puede estar distribuida entre áreas urbanas y áreas rurales que presentan diferente clasificación del suelo, zonificaciones, obras de infraestructura y servicios, por las

características señalada el predio puede tener más de un AIVA.

Para estos casos se elaborará el avalúo del terreno del área urbana y avalúo del área rural de manera manual, por separado según las normas establecidas para el suelo urbano y rural, los avalúos parciales se sumarán y se comparará con el avalúo establecido en el sistema catastral, de diferir el avalúo se aplicará un factor de corrección, producto de dividir el avalúo calculado manualmente sobre el avalúo establecido en el sistema.

La fórmula a aplicar es la siguiente:

$$\text{Factor}_{Ur-Ru} = \frac{\text{Avalúo del terreno calculado manualmente}}{\text{Avalúo del terreno establecido en el sistema}}$$

Factor Ur-Ru = Factor urbano-rural r

Prototipo de Modificación de campos para Area Urbana y Rural:

Ubicación del Prototipo.-

Lote/AIVA



Condiciones: _

- 1.- Creación de Perfiles de Usuario
- 2.- El cuadro de observaciones será un campo obligatorio.
- 3.- En tipo de actualización deberá ser un list en el que tenga los registros: Enajenación y Area de Intervención Valorativa
- 4.- El factor determinado se considerará como un factor puntual influyendo en la formula del valor del suelo de la siguiente manera:

$$V_{tup} = V_a * S_a * F_{cmsu} * F_{cps} * F_{Ur-Ru}$$

Donde,

V_{tup} = valor del suelo del lote urbano



Va = valor por metro cuadrado del AIVA urbana

Sa = área del lote (expresado en metros cuadrados)

Fcmsu = factor de corrección masivo del suelo urbano

Fcps = factor de corrección puntual de suelo urbano

F_{Ur_Ru} = factor Urbano Rural

Propiedad horizontal

$$V_{tph} = V_{tph} \left[\left(\frac{A_{lote(m^2)}}{100} \right) + \left(\frac{A_{predio(m^2)}}{200} \right) + F_{aap} \times F_{ur,ru} \right]$$

Donde,

V_{tph} = valor del suelo del lote urbano propiedad horizontal

V_{tc} = valor por metro cuadrado del AIVA urbana

Sa = área total del lote

Alícuota% = Alícuota porcentual Proporcional del predio

F_{aap} = factor de actualización del AIVA al predio

F_{Ur_Ru} = factor Urbano Rural

Relleno de quebradas en Unipropiedad y Propiedad Horizontal

Los lotes que se encuentran total o parcialmente sobre una quebrada y han sido rellenadas con o sin estudios, permisos o autorización municipal,

Para efectos de valoración del terreno, se aplicarán los factores de corrección establecidos y a este resultado se aplicará el factor 0.70.

Prototipo de Modificación de campos para Bien Patrimonial:

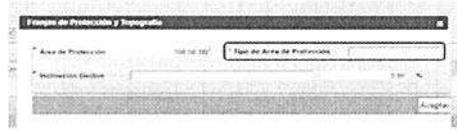
Ubicación del Prototipo.- A nivel Lote

Agregar en área de protección el campo de Tipo de Area de Protección el mismo que deberá ser un campo de selección.



Generar una ventana emergente al presionar la Opcion "Faja de Protección y Topografías" y

agregar el campo "Tipo de Área de Protección" el mismo que será un campo obligatorio si se llena la opción de Área de Protección.



Condiciones: _

- 1.- Todos los predios que registren un área de Protección deberá colocarse por defecto en Tipo de Área de Protección "Faja de protección" el mismo que calculará con el factor 0.3.
- 2.- El campo Tipo de Área de Protección deberá contener el siguiente listado correspondiente a los factores de cálculo.

Tipo de Área de Protección	Factor
Quebrada Rellena	0.70
Fajas de protección	0.30

Adicionales Constructivos

Los adicionales constructivos son consideradas obras complementarias realizadas en los lotes, para lo cual su enfoque será del costo de reposición, entendiéndose a este como el valor del bien inmueble existente como se fuera nuevo y su estado de conservación.

ACTUAL		REPOSICIÓN								
ID	NOMBRE	EST AD E	TIP O	VALOR AD E	ID	NOMBRE	EST AD E	TIP O	VALOR AD E	DAÑOS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



Validación de Parámetros

Factor tamaño del lote a valorar (Ftal)

VAL_FACTOR_TAMANIO_ID	CODIGO	RANGO_DESDE	RANGO_TLT_DESDE	RANGO_HASTA	RANGO_TLT_HASTA	FACTOR	ORIGINAL
1	1	1			TLT	1	14/12/2019 11:45:57,081360
2	2		TLT		2 TLT	0,87	14/12/2019 11:45:57,122144
3	3		2 TLT		3 TLT	0,83	14/12/2019 11:45:57,142246
4	4		3 TLT		4 TLT	0,77	14/12/2019 11:45:57,173911
5	5		4 TLT	15000		0,75	14/12/2019 11:45:57,217156
6	6	15000		20000		0,7	14/12/2019 11:45:57,248897
7	7	20000				0,55	14/12/2019 11:45:57,280779

Tabla de Factores por tipo de Acceso al Predio

NOMBRE	FACTOR
AUTOPISTA	1
AVENIDA	1,08
CALLE	1
CALLEJÓN	0,85
ESCALINATA	0,75
LÍNEA FÉRREA	1
NO TIENE	1
PASAJE	0,95
PEATONAL	0,75
SENDERO	0,75

Tabla de Factores Por Localización en la Manzana

NOMBRE	FACTOR
ESQUINERO	1,08
EN CABECERA	1,13
INTERMEDIO 1	1
INTERMEDIO 2	1,03
MANZANERO	1,17
INTERIOR	0,5
NO TIENE	1
CALLEJÓN	0,7
TRIÁNGULO	1,17
EN CRUZ	1,13
EN T	1,08
EN L	1,03



Factor de Acceso a Obras Sanitarias

NOMBRE	FACTOR
DESCARGA A CUERP...	0,89
NO TIENE	0,87
POZO CIEGO	0,91
POZO SÉPTICO	0,93
RED PÚBLICA	1

Tabla de Factor de Corrección por Acceso a Energía Eléctrica

NOMBRE	FACTOR
GENERADOR DE LUZ	0,97
NO TIENE	0,95
PANEL SOLAR	0,98
RED PÚBLICA	1

Tabla de Factor de Corrección por Acceso al Agua

NOMBRE	FACTOR
▶ CAPTACIÓN DE RÍO, VERTIENTE, ACEQUIA	0,95
CARRO REPARTIDOR	0,94
NO TIENE	0,92
POZO	0,96
RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA	0,93
RED PÚBLICA	1

Tabla de Factor de Corrección Por Acceso a Infraestructura Urbana

NOMBRE	FACTOR
▶ ACERAS Y BORDILLOS	1
NO TIENE	0,9
SOLO ACERAS	0,96
SOLO BORDILLOS	0,92

Factor Tamaño Predial Rural

SUPERFICIE_DESDE	SUPERFICIE_HASTA	FACTOR
0,001	2500	1,2
2500,01	10000	1
10000,01	60000	0,8
60000,01	500000	0,7
500000,01		0,6

Factor Accesibilidad al Riego

NOMBRE	DESCRIPCION	COEFICIENTE	ESTADO
TIENE	TIENE	1,028	ACT
NO TIENE	NO TIENE	1	ACT

Factor Accesibilidad

NOMBRE	DESCRIPCION	COEFICIENTE	ESTADO
TIENE	TIENE	1,028	ACT
NO TIENE	NO TIENE	1	ACT

Factor de Accesibilidad al Lote Rural

NOMBRE	FACTOR
MODERADA	1,05
REGULAR	1
BAJA	0,9



Factor Titularidad (esta en el código)

Tabla Valor de Construcción, acabados y número de pisos

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	PISO_INI	PISO_FIN	VALOR2012	NOMBRE_1	CAT_T_CONSTRUCCION_ID_1
1	HORMIGÓN ARMADO	1	3	814	DE LUJO	322
1	HORMIGÓN ARMADO	1	3	780	DE LUJO	322
1	HORMIGÓN ARMADO	1	3	603	DE PRIMERA	319
1	HORMIGÓN ARMADO	1	3	640	DE PRIMERA	319
1	HORMIGÓN ARMADO	1	3	288	ECONÓMICO	321
1	HORMIGÓN ARMADO	1	3	288	ECONÓMICO	321
1	HORMIGÓN ARMADO	6	9	1,17	NO TIENE	318
1	HORMIGÓN ARMADO	10		1,27	NO TIENE	318
1	HORMIGÓN ARMADO	4	5	1,1	NO TIENE	318
1	HORMIGÓN ARMADO	1	3	420	NORMAL	320
1	HORMIGÓN ARMADO	1	3	432	NORMAL	320

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	PISO_INI	PISO_FIN	VALOR2012	NOMBRE_1	CAT_T_CONSTRUCCION_ID_1
2	ACERO / METALICO	1	3	886	DE LUJO	322
2	ACERO / METALICO	1	3	849	DE LUJO	322
2	ACERO / METALICO	1	3	641	DE PRIMERA	319
2	ACERO / METALICO	1	3	680	DE PRIMERA	319
2	ACERO / METALICO	1	3	270	ECONÓMICO	321
2	ACERO / METALICO	1	3	270	ECONÓMICO	321
2	ACERO / METALICO	6	9	1,17	NO TIENE	318
2	ACERO / METALICO	10		1,27	NO TIENE	318
2	ACERO / METALICO	4	5	1,1	NO TIENE	318
2	ACERO / METALICO	1	3	437	NORMAL	320
2	ACERO / METALICO	1	3	449	NORMAL	320

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	PISO_INI	PISO_FIN	VALOR2012	NOMBRE_1	CAT_T_CONSTRUCCION_ID_1
3	LADRILLO / BLOQUE	1	3	742	DE LUJO	322
3	LADRILLO / BLOQUE	1	3	700	DE LUJO	322
3	LADRILLO / BLOQUE	1	3	576	DE PRIMERA	319
3	LADRILLO / BLOQUE	1	3	543	DE PRIMERA	319
3	LADRILLO / BLOQUE	1	3	223	ECONÓMICO	321
3	LADRILLO / BLOQUE	1	3	223	ECONÓMICO	321
3	LADRILLO / BLOQUE	4	5	1,04	NO TIENE	318
3	LADRILLO / BLOQUE	1	3	405	NORMAL	320
3	LADRILLO / BLOQUE	1	3	394	NORMAL	320
3	LADRILLO / BLOQUE	1	3	141	POPULAR	324

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	PISO_INI	PISO_FIN	VALOR2012	NOMBRE_1	CAT_T_CONSTRUCCION_ID_1
4	MADERA	1	3	778	DE LUJO	322
4	MADERA	1	3	811	DE LUJO	322
4	MADERA	1	3	590	DE PRIMERA	319
4	MADERA	1	3	556	DE PRIMERA	319
4	MADERA	1	3	230	ECONÓMICO	321
4	MADERA	1	3	230	ECONÓMICO	321
4	MADERA	1	3	403	NORMAL	320
4	MADERA	1	3	413	NORMAL	320
4	MADERA	1	3	141	POPULAR	324

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	PISO_INI	PISO_FIN	VALOR2012	NOMBRE_1	CAT_T_CONSTRUCCION_ID_1
5	ADOBE / TAPIAL	1	3	500	DE PRIMERA	319
5	ADOBE / TAPIAL	1	3	471	DE PRIMERA	319
5	ADOBE / TAPIAL	1	3	210	ECONÓMICO	321
5	ADOBE / TAPIAL	1	3	210	ECONÓMICO	321
5	ADOBE / TAPIAL	4	5	1,04	NO TIENE	318
5	ADOBE / TAPIAL	1	3	317	NORMAL	320
5	ADOBE / TAPIAL	1	3	326	NORMAL	320
5	ADOBE / TAPIAL	1	3	139	POPULAR	324

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	PISO_INI	PISO_FIN	VALOR2012	NOMBRE_1	CAT_T_CONSTRUCCION_ID_1
6	CAÑA GUADUA	1	3	176	ECONÓMICO	321
6	CAÑA GUADUA	1	3	176	ECONÓMICO	321
6	CAÑA GUADUA	1	3	243	NORMAL	320
6	CAÑA GUADUA	1	3	250	NORMAL	320
6	CAÑA GUADUA	1	3	134	POPULAR	324

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	PISO_INI	PISO_FIN	VALOR2012	NOMBRE_1	CAT_T_CONSTRUCCION_ID_1
7	PIEDRA	1	3	219	ECONÓMICO	321
7	PIEDRA	1	3	219	ECONÓMICO	321
7	PIEDRA	1	3	281	NORMAL	320
7	PIEDRA	1	3	273	NORMAL	320

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	PISO_INI	PISO_FIN	VALOR2012	NOMBRE_1	CAT_T_CONSTRUCCION_ID_1
9	CERCHA PORTICADA	1	3	375	DE PRIMERA	319
9	CERCHA PORTICADA	1	3	398	DE PRIMERA	319
9	CERCHA PORTICADA	1	3	186	ECONÓMICO	321
9	CERCHA PORTICADA	1	3	186	ECONÓMICO	321
9	CERCHA PORTICADA	1	3	258	NORMAL	320
9	CERCHA PORTICADA	1	3	265	NORMAL	320



Factor de Avance de la Obra según la etapa de la Construcción

NOMBRE	NOMBRE_1	NOMBRE_2	PORCENTAJE
HORMIGÓN ARMADO	DE LUJO	EN ESTRUCTURA	0,26
HORMIGÓN ARMADO	DE LUJO	EN CIMENTACION	0,06
HORMIGÓN ARMADO	DE LUJO	OBRA GRIS	0,44
HORMIGÓN ARMADO	DE LUJO	EN ACABADOS	0,93
HORMIGÓN ARMADO	DE LUJO	TERMINADA	1
HORMIGÓN ARMADO	DE PRIMERA	EN ESTRUCTURA	0,26
HORMIGÓN ARMADO	DE PRIMERA	OBRA GRIS	0,39
HORMIGÓN ARMADO	DE PRIMERA	EN ACABADOS	0,9
HORMIGÓN ARMADO	DE PRIMERA	TERMINADA	1
HORMIGÓN ARMADO	DE PRIMERA	EN CIMENTACION	0,08
HORMIGÓN ARMADO	ECONÓMICO	OBRA GRIS	0,59
HORMIGÓN ARMADO	ECONÓMICO	EN CIMENTACION	0,07
HORMIGÓN ARMADO	ECONÓMICO	EN ESTRUCTURA	0,45
HORMIGÓN ARMADO	ECONÓMICO	TERMINADA	1
HORMIGÓN ARMADO	ECONÓMICO	EN ACABADOS	0,95
HORMIGÓN ARMADO	ECONÓMICO	EN CIMENTACION	0,03
HORMIGÓN ARMADO	NORMAL	EN CIMENTACION	0,31
HORMIGÓN ARMADO	NORMAL	EN ESTRUCTURA	0,31

NOMBRE	NOMBRE_1	NOMBRE_2	PORCENTAJE
HORMIGÓN ARMADO	DE PRIMERA	EN CIMENTACION	0,08
HORMIGÓN ARMADO	ECONÓMICO	OBRA GRIS	0,59
HORMIGÓN ARMADO	ECONÓMICO	EN CIMENTACION	0,07
HORMIGÓN ARMADO	ECONÓMICO	EN ESTRUCTURA	0,45
HORMIGÓN ARMADO	ECONÓMICO	TERMINADA	1
HORMIGÓN ARMADO	ECONÓMICO	EN ACABADOS	0,95
HORMIGÓN ARMADO	NORMAL	EN CIMENTACION	0,03
HORMIGÓN ARMADO	NORMAL	EN ESTRUCTURA	0,31
HORMIGÓN ARMADO	NORMAL	OBRA GRIS	0,46
HORMIGÓN ARMADO	NORMAL	EN ACABADOS	0,87
HORMIGÓN ARMADO	NORMAL	TERMINADA	1
HORMIGÓN ARMADO	POPULAR	EN ESTRUCTURA	0,54
HORMIGÓN ARMADO	POPULAR	EN CIMENTACION	0,11
HORMIGÓN ARMADO	POPULAR	TERMINADA	1
HORMIGÓN ARMADO	POPULAR	OBRA GRIS	0,82
HORMIGÓN ARMADO	POPULAR	EN ACABADOS	0,96

NOMBRE	NOMBRE_1	NOMBRE_2	PORCENTAJE
ACERO / METALICO	DE PRIMERA	EN CIMENTACION	0,08
ACERO / METALICO	ECONÓMICO	OBRA GRIS	0,56
ACERO / METALICO	ECONÓMICO	EN CIMENTACION	0,08
ACERO / METALICO	ECONÓMICO	EN ESTRUCTURA	0,42
ACERO / METALICO	ECONÓMICO	TERMINADA	1
ACERO / METALICO	ECONÓMICO	EN ACABADOS	0,95
ACERO / METALICO	ECONÓMICO	EN CIMENTACION	0,03
ACERO / METALICO	NORMAL	EN CIMENTACION	0,25
ACERO / METALICO	NORMAL	EN ESTRUCTURA	0,4
ACERO / METALICO	NORMAL	OBRA GRIS	0,86
ACERO / METALICO	NORMAL	EN ACABADOS	0,86
ACERO / METALICO	NORMAL	TERMINADA	1
ACERO / METALICO	POPULAR	EN ESTRUCTURA	0,53
ACERO / METALICO	POPULAR	EN CIMENTACION	0,12
ACERO / METALICO	POPULAR	TERMINADA	1
ACERO / METALICO	POPULAR	OBRA GRIS	0,82
ACERO / METALICO	POPULAR	EN ACABADOS	0,96

click here to show/hide columns	DE LUJO	EN ESTRUCTURA	0,36
LADRILLO / BLOQUE	DE LUJO	EN CIMENTACION	0,06
LADRILLO / BLOQUE	DE LUJO	OBRA GRIS	0,46
LADRILLO / BLOQUE	DE LUJO	EN ACABADOS	0,93
LADRILLO / BLOQUE	DE LUJO	TERMINADA	1
LADRILLO / BLOQUE	DE PRIMERA	EN ESTRUCTURA	0,35
LADRILLO / BLOQUE	DE PRIMERA	OBRA GRIS	0,43
LADRILLO / BLOQUE	DE PRIMERA	EN ACABADOS	0,91
LADRILLO / BLOQUE	DE PRIMERA	TERMINADA	1
LADRILLO / BLOQUE	DE PRIMERA	EN CIMENTACION	0,07
LADRILLO / BLOQUE	ECONÓMICO	OBRA GRIS	0,49
LADRILLO / BLOQUE	ECONÓMICO	EN CIMENTACION	0,04
LADRILLO / BLOQUE	ECONÓMICO	EN ESTRUCTURA	0,31
LADRILLO / BLOQUE	ECONÓMICO	TERMINADA	1
LADRILLO / BLOQUE	ECONÓMICO	EN ACABADOS	0,89
LADRILLO / BLOQUE	NORMAL	EN CIMENTACION	0,03
LADRILLO / BLOQUE	NORMAL	EN ESTRUCTURA	0,24

NOMBRE	NOMBRE_1	NOMBRE_2	PORCENTAJE
LADRILLO / BLOQUE	DE PRIMERA	EN CIMENTACION	0,07
LADRILLO / BLOQUE	ECONÓMICO	OBRA GRIS	0,49
LADRILLO / BLOQUE	ECONÓMICO	EN CIMENTACION	0,04
LADRILLO / BLOQUE	ECONÓMICO	EN ESTRUCTURA	0,31
LADRILLO / BLOQUE	ECONÓMICO	TERMINADA	1
LADRILLO / BLOQUE	ECONÓMICO	EN ACABADOS	0,89
LADRILLO / BLOQUE	NORMAL	EN CIMENTACION	0,03
LADRILLO / BLOQUE	NORMAL	EN ESTRUCTURA	0,24
LADRILLO / BLOQUE	NORMAL	OBRA GRIS	0,35
LADRILLO / BLOQUE	NORMAL	EN ACABADOS	0,83
LADRILLO / BLOQUE	NORMAL	TERMINADA	1
LADRILLO / BLOQUE	POPULAR	EN ESTRUCTURA	0,6
LADRILLO / BLOQUE	POPULAR	EN CIMENTACION	0,15
LADRILLO / BLOQUE	POPULAR	TERMINADA	1
LADRILLO / BLOQUE	POPULAR	OBRA GRIS	0,78
LADRILLO / BLOQUE	POPULAR	EN ACABADOS	0,95



NOMBRE	NOMBRE_1	NOMBRE_2	PORCENTAJE
ADOBE / TAPIAL	DE PRIMERA	OBRA GRIS	0,39
ADOBE / TAPIAL	DE PRIMERA	EN ACABADOS	0,89
ADOBE / TAPIAL	DE PRIMERA	TERMINADA	1
ADOBE / TAPIAL	DE PRIMERA	EN CIMENTACION	0,09
ADOBE / TAPIAL	ECONÓMICO	OBRA GRIS	0,49
ADOBE / TAPIAL	ECONÓMICO	EN CIMENTACION	0,07
ADOBE / TAPIAL	ECONÓMICO	EN ESTRUCTURA	0,37
ADOBE / TAPIAL	ECONÓMICO	TERMINADA	1
ADOBE / TAPIAL	ECONÓMICO	EN ACABADOS	0,92
ADOBE / TAPIAL	NORMAL	EN CIMENTACION	0,06
ADOBE / TAPIAL	NORMAL	EN ESTRUCTURA	0,19
ADOBE / TAPIAL	NORMAL	OBRA GRIS	0,31
ADOBE / TAPIAL	NORMAL	EN ACABADOS	0,81
ADOBE / TAPIAL	NORMAL	TERMINADA	1
ADOBE / TAPIAL	POPULAR	EN ESTRUCTURA	0,55
ADOBE / TAPIAL	POPULAR	EN CIMENTACION	0,13
ADOBE / TAPIAL	POPULAR	TERMINADA	1
NOMBRE	NOMBRE_1	NOMBRE_2	PORCENTAJE
ADOBE / TAPIAL	DE PRIMERA	EN CIMENTACION	0,09
ADOBE / TAPIAL	ECONÓMICO	OBRA GRIS	0,49
ADOBE / TAPIAL	ECONÓMICO	EN CIMENTACION	0,07
ADOBE / TAPIAL	ECONÓMICO	EN ESTRUCTURA	0,37
ADOBE / TAPIAL	ECONÓMICO	TERMINADA	1
ADOBE / TAPIAL	ECONÓMICO	EN ACABADOS	0,92
ADOBE / TAPIAL	NORMAL	EN CIMENTACION	0,06
ADOBE / TAPIAL	NORMAL	EN ESTRUCTURA	0,19
ADOBE / TAPIAL	NORMAL	OBRA GRIS	0,31
ADOBE / TAPIAL	NORMAL	EN ACABADOS	0,81
ADOBE / TAPIAL	NORMAL	TERMINADA	1
ADOBE / TAPIAL	POPULAR	EN ESTRUCTURA	0,55
ADOBE / TAPIAL	POPULAR	EN CIMENTACION	0,13
ADOBE / TAPIAL	POPULAR	TERMINADA	1
ADOBE / TAPIAL	POPULAR	OBRA GRIS	0,75
ADOBE / TAPIAL	POPULAR	EN ACABADOS	0,95

Factor Tipor Reforma

VAL_TIPO_REFORMA_ID	CODIGO	NOMBRE	DESCRIPCION	FACTOR	ORIGINAL
1	1	REFORMA MÍNIMA		0,25	14/12/2019 11:58:50,073028
2	2	REFORMA MEDIA		0,5	14/12/2019 11:58:50,098088
3	3	REFORMA TOTAL		0,75	14/12/2019 11:58:50,114694
4	4	REHABILITACIÓN INTEGRAL		1	14/12/2019 11:58:50,130581

Tabla de Usos Constructivos Cubiertos

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	ESTADO	TIPO	VALOR2011	TIPO_1
1072	AEROPUERTO INTERNACIONAL	ACT	USO	2,84	
234	ALMACÉN, COMERCIO MENOR, LOCAL	ACT	USO	1	
235	AUDITORIO	ACT	USO	1,67	
236	AULA	ACT	USO	1,3	
217	BALCÓN	ACT	USO	0,65	
196	BANCO, FINANCIERA	ACT	USO	1,94	
239	BARBECUE	ACT	USO	1,46	
240	BATERÍA SANITARIA	ACT	USO	1,24	
204	BODEGA	ACT	USO	0,71	
212	CABALLERIZA	ACT	USO	0,5	
1495	CAMPO SANTO	ACT	USO	1,3	
246	CASA	ACT	USO	1	
247	CASA BARRIAL	ACT	USO	1	
229	CEMENTERIO	ACT	USO	1,43	
1384	CENTRO COMERCIAL A (POPULAR, ECONÓMICO Y NORMAL)	ACT	USO	1,37	
249	CENTRO COMERCIAL B (PRIMERA, LUJO)	ACT	USO	1,72	
250	CENTRO CULTURAL	ACT	USO	1,16	
251	CENTRO DE ASISTENCIA SOCIAL	ACT	USO	1,51	

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	ESTADO	TIPO	VALOR2011	TIPO_1
1382	GALPON COMERCIAL, BODEGA COMERCIAL, BODEGA INDUSTRIAL (OTRAS ESTRUCTURAS)	ACT	USO	0,79	
224	GALPÓN COMERCIAL,BODEGA COMERCIAL, BODEGA INDUSTRIAL (CERCHA PORTICADA)	ACT	USO	1,95	
220	GARITA , GUARDIANÍA	ACT	USO	0,89	
194	GASOLINERA	ACT	USO	3,67	
280	HOSPITAL	ACT	USO	1,98	
260	HOSTAL	ACT	USO	1	
261	HOSTERÍA	ACT	USO	1,55	
1603	HOTEL 1-2 ESTRELLAS	ACT	USO	1	
1604	HOTEL 3 ESTRELLAS	ACT	USO	1,52	
262	HOTEL 4-5 ESTRELLAS	ACT	USO	1,76	
263	IGLESIA	ACT	USO	1,51	
207	LAVADORA DE AUTOS	ACT	USO	0,94	
221	LAVANDERÍA , SECADERO CUBIERTO	ACT	USO	0,56	
211	MERCADO	ACT	USO	1,26	
268	MOTEL	ACT	USO	1,19	
2174	NAVE INDUSTRIAL BAJO IMPACTO	ACT	USO	1,54	CER
269	NAVE INDUSTRIAL MEDIANO IMPACTO	ACT	USO	2,68	
193	OFICINA - EDIFICIO DE OFICINAS - MEZZANINE	ACT	USO	1,41	



CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	ESTADO	TIPO	VALOR2011	TIPO_1
1380	PLANTA DE BOMBAS DE AGUA	ACT	USO	0,55	
273	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA	ACT	USO	1,29	
1385	PLANTEL AVÍCOLA	ACT	USO	0,5	
274	PORCHE	ACT	USO	0,75	
1386	PORQUERIZA	ACT	USO	0,59	
275	RECLUSORIO	ACT	USO	1,54	
276	RESTAURANTE	ACT	USO	1,29	
277	RETÉN POLICIAL, UPC	ACT	USO	1,27	
279	SALA DE CINE, TEATRO	ACT	USO	2,04	
209	SALA DE CULTO,CAPILLA	ACT	USO	1,01	
278	SALA DE USO MÚLTIPLE	ACT	USO	1,38	
238	SAUNA, TURCO, HIDROMASAJE, JACUZZI	ACT	USO	0,82	
1387	TERMINAL AÉREA DE PASAJEROS	ACT	USO	5,66	
283	TERMINAL TERRESTRE	ACT	USO	1,79	
1379	TORRE DE CONTROL AÉREA	ACT	USO	7,55	
1388	VESTIDOR	ACT	USO	1,3	
2000	VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL	ACT	USO	1	

Tabla de Homologación , Eliminación , Ingreso y Actualización

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	ESTADO	TIPO	VALOR2011	CONSTRUCCION
1496	CAMPO DE GOLF	ACT	USO	26	ABI
242	CANCHA DE ARCILLA	ACT	USO	50	ABI
243	CANCHA DE CÉSPED SINTÉTICO	ACT	USO	43	ABI
244	CANCHA ENCEMENTADA	ACT	USO	65	ABI
245	CANCHA ENGRAMADA	ACT	USO	23	ABI
282	CISTERNA	ACT	USO	327	ABI
256	ESCENARIO DEPORTIVO ABIERTO	ACT	USO	660	ABI
258	FUENTE DE AGUA, ESPEJO DE AGUA	ACT	USO	195	ABI
210	INVERNADERO DE TUBO	ACT	USO	11	ABI
265	LAVANDERÍA, SECADERO ABIERTO	ACT	USO	105	ABI
267	MIRADOR	ACT	USO	164	ABI
214	PARQUEADERO DESCUBIERTO CON ACABADO	ACT	USO	81	ABI
1776	PARQUEADERO DESCUBIERTO SOBRE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO	ACT	USO	294	ABI
472	PATIO, JARDÍN ABIERTO ADOQUÍN	ACT	USO	42	ABI
471	PATIO, JARDÍN ABIERTO CÉSPED	ACT	USO	20	ABI
475	PATIO, JARDÍN ABIERTO HORMIGÓN ARMADO	ACT	USO	84	ABI
473	PATIO, JARDÍN ABIERTO PAVIMENTO	ACT	USO	46	ABI
216	PATIO, JARDÍN ABIERTO TIERRA	ACT	USO	10	ABI

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	ESTADO	TIPO	VALOR2011	CONSTRUCCION
244	CANCHA ENCEMENTADA	ACT	USO	65	ABI
245	CANCHA ENGRAMADA	ACT	USO	23	ABI
282	CISTERNA	ACT	USO	327	ABI
256	ESCENARIO DEPORTIVO ABIERTO	ACT	USO	660	ABI
258	FUENTE DE AGUA, ESPEJO DE AGUA	ACT	USO	195	ABI
210	INVERNADERO DE TUBO	ACT	USO	11	ABI
265	LAVANDERÍA, SECADERO ABIERTO	ACT	USO	105	ABI
267	MIRADOR	ACT	USO	164	ABI
214	PARQUEADERO DESCUBIERTO CON ACABADO	ACT	USO	81	ABI
1776	PARQUEADERO DESCUBIERTO SOBRE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO	ACT	USO	294	ABI
472	PATIO, JARDÍN ABIERTO ADOQUÍN	ACT	USO	42	ABI
471	PATIO, JARDÍN ABIERTO CÉSPED	ACT	USO	20	ABI
475	PATIO, JARDÍN ABIERTO HORMIGÓN ARMADO	ACT	USO	84	ABI
473	PATIO, JARDÍN ABIERTO PAVIMENTO	ACT	USO	46	ABI
216	PATIO, JARDÍN ABIERTO TIERRA	ACT	USO	10	ABI
272	PISCINA DESCUBIERTA	ACT	USO	379	ABI
197	TERRAZA CON ACABADOS	ACT	USO	170	ABI

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	ESTADO	TIPO	VALOR2011	CONSTRUCCION
1072	AEROPUERTO INTERNACIONAL	ACT	USO	2,84	CER
234	ALMACÉN, COMERCIO MEJOR, LOCAL	ACT	USO	1	CER
235	AUDITORIO	ACT	USO	1,67	CER
236	AULA	ACT	USO	1,3	CER
217	BALCÓN	ACT	USO	0,65	CER
196	BANCO, FINANCIERA	ACT	USO	1,94	CER
239	BARBECUE	ACT	USO	1,46	CER
240	BATERÍA SANITARIA	ACT	USO	1,24	CER
204	BODEGA	ACT	USO	0,71	CER
212	CABALLERIZA	ACT	USO	0,5	CER
1495	CAMPO SANTO	ACT	USO	1,3	CER
246	CASA	ACT	USO	1	CER
247	CASA BARRIAL	ACT	USO	1	CER
229	CEMENTERIO	ACT	USO	1,43	CER
1384	CENTRO COMERCIAL A (POPULAR, ECONÓMICO Y NORMAL)	ACT	USO	1,37	CER
249	CENTRO COMERCIAL B (PRIMERA, LUJO)	ACT	USO	1,72	CER
250	CENTRO CULTURAL	ACT	USO	1,16	CER
251	CENTRO DE ASISTENCIA SOCIAL	ACT	USO	1,51	CER

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	ESTADO	TIPO	VALOR2011	CONSTRUCCION
2174	NAVE INDUSTRIAL BAJO IMPACTO	ACT	USO	1,54	CER
269	NAVE INDUSTRIAL MEDIANO IMPACTO	ACT	USO	2,68	CER
193	OFICINA - EDIFICIO DE OFICINAS - MEZZANINE	ACT	USO	1,41	CER
203	PARQUEADERO CUBIERTO	ACT	USO	0,75	CER
223	PISCINA CUBIERTA	ACT	USO	2,04	CER
1380	PLANTA DE BOMBAS DE AGUA	ACT	USO	0,55	CER
273	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA	ACT	USO	1,29	CER
1385	PLANTEL AVÍCOLA	ACT	USO	0,5	CER
274	FORCHE	ACT	USO	0,75	CER
1386	FORQUERIZA	ACT	USO	0,59	CER
275	RECLUSORIO	ACT	USO	1,54	CER
276	RESTAURANTE	ACT	USO	1,29	CER
277	RETÉN POLICIAL, UPC	ACT	USO	1,27	CER
279	SALA DE CINE, TEATRO	ACT	USO	2,04	CER
209	SALA DE CULTO, CAPILLA	ACT	USO	1,01	CER
278	SALA DE USO MÚLTIPLE	ACT	USO	1,38	CER
238	SAUNA, TURCO, HIDROMASAJE, JACUZZI	ACT	USO	0,82	CER



Tabla de calificación de acabados exteriores

ID	CODIGO	RECUBRIMIENTO_ACABADO_EXTERIOR	ESTADO	TIPO_RECUBRIMIENTO	PESO
▶ 15	1	VIDRIO (VIDRIO ESTRUCTURAL, CURTAIN WALL)	ACT	PAREDES	109
16	2	ALUCOBOND	ACT	PAREDES	70
17	3	PIEDRA IMPORTADA / PORCELANATO	ACT	PAREDES	30
18	4	FACHALETA / CERAMICA / ESPACATO	ACT	PAREDES	12
19	5	TEXTURIZADOS (CHAFADO, GRAFIADO, CHAMPEADO)	ACT	PAREDES	9
20	6	HORMIGÓN ARQUITECTÓNICO	ACT	PAREDES	10
21	7	ENLUCIDO Y PINTADO	ACT	PAREDES	7
361	10	NO TIENE O MAMPOSTERIA SIN ENLUCIR	ACT	PAREDES	0
366	11	STEEL PANEL / VIDRIO	ACT	PAREDES	27
367	12	MADERA TRATADA	ACT	PAREDES	25
368	13	MADERA ORDINARIA (SIN ACABADOS)	ACT	PAREDES	8
1875	14	PINTADO SOBRE MAMPOSTERÍA / REVOCADO	ACT	PAREDES	2
1877	16	ENLUCIDO SIN PINTURA	ACT	PAREDES	5
1499	17	MÁRMOL / GRANITO	ACT	PAREDES	87
40	1	LAMINADO / REFLECTIVO	ACT	VIDRIOS	3
41	2	BRONCE / COLOR	ACT	VIDRIOS	1
42	3	CLARO	ACT	VIDRIOS	1
43	4	CATEDRAL / ESMERILADO	ACT	VIDRIOS	2

ID	CODIGO	RECUBRIMIENTO_ACABADO_EXTERIOR	ESTADO	TIPO_RECUBRIMIENTO	PESO
1601	12	LOSA HORMIGON MASILLADO	ACT	CUBIERTA	15
33	1	ALUMINIO ANODIZADO-ALUMINIO COMUN- NATURAL (VENTANAS HASTA 1,5M)	ACT	VENTANAS	18
34	2	ALUMINIO ANODIZADO/ALUMINIO COMUN- NATURAL (VENTANAS +1.5M)	ACT	VENTANAS	29
35	3	HIERRO	ACT	VENTANAS	13
36	4	MADERA TRATADA	ACT	VENTANAS	25
37	5	PVC	ACT	VENTANAS	22
38	6	MADERA ORDINARIA	ACT	VENTANAS	20
363	8	NO TIENE	ACT	VENTANAS	0
1602	9	MADERA RUDIMENTARIA	ACT	VENTANAS	1
45	1	MADERA MACIZA CON VITRAL	ACT	PUERTAS	39
46	2	MADERA MACIZA / VIDRIO / PUERTA DE SEGURIDAD	ACT	PUERTAS	31
47	3	ALUMINIO CON VIDRIO	ACT	PUERTAS	24
48	4	MADERA CON HIERRO	ACT	PUERTAS	19
49	5	PUERTA ENRROLLABLE	ACT	PUERTAS	16
50	6	MADERA ORDINARIA (MDF)	ACT	PUERTAS	10
365	8	NO TIENE (TABLA DE MONTE)	ACT	PUERTAS	1
▶ 1501	9	HIERRO / TOOL / METALICA	ACT	PUERTAS	11

Categoría de Acabados Según Zona Aiva

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	DESDE	HASTA
▶ 324	POPULAR	0	19
321	ECONÓMICO	19	70
320	NORMAL	70	180
319	DE PRIMERA	180	300
322	DE LUJO	300	

Cuadro de Instalaciones Especiales

NOMBRE	ESTADO	TIPO	VALOR2011
▶ BOMBA de 1 Hp	ACT	ESP	500
BOMBA DE 1,5 a 2 Hp	ACT	ESP	1900
BOMBA HIDRONEUMATICA 2.5 HP	ACT	ESP	3943
BOMBA HIDRONEUMATICA > 2.5 HP	ACT	ESP	6096
SISTEMA MÚSICA AMBIENTAL	ACT	ESP	3600
SISTEMA DE ILUMINACION FOTOVOLTAICA	ACT	ESP	10774
SISTEMA CONTRA INCENDIO	ACT	ESP	5202
SISTEMA DE VIGILANCIA HASTA 3 PISOS	ACT	ESP	9191
SISTEMA DE VIGILANCIA HASTA 5 PISOS	ACT	ESP	14468
SISTEMA DE VIGILANCIA HASTA 9 PISOS	ACT	ESP	24648
SISTEMA DE VIGILANCIA MAS DE 9 PISOS	ACT	ESP	43235
SISTEMA DE GAS CENTRALIZADO	ACT	ESP	44567
SISTEMA DE CALEFACCIÓN EN EDIFICOS Y CENTRO COMERCIALES	ACT	ESP	98528
SISTEMA DE VENTILACIÓN	ACT	ESP	5950
SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE AIRE	ACT	ESP	7967
GENERADOR 10 Kv	ACT	ESP	4551
GENERADOR 20 Kv	ACT	ESP	15251
GENERADOR 60 Kv	ACT	ESP	33951



Tabla de Coeficientes de Estado de Conservación y Mantenimiento

CAT_T_CONSTRUCCION_ID	NOMBRE	VALOR2011
1974	EN DETERIORO	0,3
55	MUY BUENO	1
56	BUENO	0,85
57	REGULAR	0,7
58	MALO	0,5

Valoración del suelo donde se ubica un bien inmueble patrimonial

VAL_FACTOR_POTENCIALIDA...	PORCENTAJE_DESDE	PORCENTAJE_HASTA	FACTOR_DEMERITO	DESCRIPCION ORIGINAL
1	100	90	1	2/12/2019 0:00:00,000000
2	90	80	0,89	2/12/2019 0:00:00,000000
3	80	70	0,81	2/12/2019 0:00:00,000000
4	70	60	0,74	2/12/2019 0:00:00,000000
5	60	50	0,67	2/12/2019 0:00:00,000000
6	50	40	0,6	2/12/2019 0:00:00,000000
7	40	30	0,53	2/12/2019 0:00:00,000000
8	30	20	0,46	2/12/2019 0:00:00,000000
9	20		0,39	2/12/2019 0:00:00,000000

Tabla de Factores según el grado de protección de los bienes inmuebles patrimoniales

VAL_FACTOR_GRADO_PROTECCION_ID	GRADO_PROTECCION	PUNTAJE	FACTOR
1	ABS	50	1,4
2	ABS	49	1,4
3	ABS	48	1,39
4	ABS	47	1,38
5	ABS	46	1,37
6	ABS	45	1,36
7	ABS	44	1,35
8	ABS	43	1,35
9	ABS	42	1,34
10	ABS	41	1,33
11	ABS	40	1,32
12	ABS	39	1,31
13	ABS	38	1,31
14	ABS	37	1,3
15	ABS	36	1,29
16	ABS	35	1,28
17	ABS	34	1,27
18	ABS	33	1,27