

**ALCANCE DIGITAL N° 19**

# **LA GACETA**

**Diario Oficial**

Año CXXXVII

San José, Costa Rica, lunes 23 de marzo del 2015

N° 57

## **REGLAMENTOS**

### **HACIENDA**

**ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA**

## **MANUAL DE VALORES BASE UNITARIOS POR TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA**

2015  
Imprenta Nacional  
La Uruca, San José, C. R.

## **REGLAMENTOS**

### **HACIENDA**

# MANUAL DE VALORES BASE UNITARIOS POR TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA

Órgano de Normalización Técnica

2015

## Contenido

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>METODO DE ACTUALIZACIÓN</b>	<b>2</b>
4.1	ACTUALIZACIÓN PARA VIVIENDAS Y EDIFICIOS	2
4.2	ACTUALIZACIÓN DE INSTALACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	2
	TABLA N° 1: ÍNDICE DE ACTUALIZACIÓN PARA EDIFICIOS, VIVIENDAS E INSTALACIONES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	3
4.2.1	<i>Aplicación de los Índices y revisión de campo</i>	3
4.2.1.1	Determinación del valor ajustado	3
4.3	METODO DE VALORACIÓN	3
4.4	METODO DE DEPRECIACIÓN	4
4.5	MÉTODO ROSS HEIDECKE	5
	TABLA N°2 DEPRECIACIÓN POR ESTADO	6
4.5.1	<i>Definiciones de los estados</i>	7
4.5.2	<i>Factor de Estado</i>	7
4.6	MÉTODO DE COLE	9
	TABLA N°3 DEPRECIACIÓN ACUMULADA MÉTODO DE COLE	10
<b>5</b>	<b>VIDA ÚTIL PROBABLE EN AÑOS</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>REMODELACIONES</b>	<b>11</b>
6.1	PORCENTAJE DE REMODELACIÓN	11
	TABLA N° 4 COMPONENTES CONSTRUCTIVOS Y SU PONDERACIÓN RESPECTO AL TOTAL DE LA CONSTRUCCIÓN	12
6.2	VIDA ÚTIL EFECTIVA	12
6.3	FACTOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	13
6.4	DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE REMODELACIÓN	14
	TABLA N°5 COMPONENTES CONSTRUCTIVOS REMODELADOS	14
6.5	DETERMINACIÓN DE LA VIDA ÚTIL REMANENTE EFECTIVA	14
6.6	FACTOR DE ESTADO DE CONSERVACIÓN	15
6.7	FACTOR DE BUENO	15
<b>7</b>	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA VALORACIÓN DE ALGUNOS INMUEBLES ESPECIALES</b>	<b>17</b>
7.1	VALORACIÓN DE ESTACIONES DE SERVICIO TERRESTRE	17
7.1.1	<i>Marquesina</i>	17
7.1.1.1	Tipo ESC1	17
7.1.1.2	Tipo ESC2	18
7.1.1.3	Tipo ESC3	18
7.1.2	<i>Pavimentos o losas y paredes de fosas</i>	18
7.1.2.1	Tipo ESL1 Losas en fondo y paredes de fosa e islas	18
7.1.2.2	Tipo ESL2 Losas en tapa de fosa, parqueo de cisternas, zona de descarga y zona de abastecimiento	19
7.1.2.3	Tipo ESL3 Losas de tránsito	19
7.1.3	<i>Sistema electromecánico</i>	20
7.1.3.1	Tipo SEM Sistema electromecánico	20
7.1.3.2	Tipo CN01 Canales perimetrales	20

7.1.3.3	Tipo PC01 Parrillas	20
7.1.3.4	Tipo CN02 Canales perimetrales	21
7.1.3.5	Tipo PC02 Parrillas	21
7.1.4	<i>Tanques de Almacenamiento de Combustible</i>	21
7.1.4.1	Tipo Pared Doble	22
7.1.4.2	Tipo Pared Sencilla	22
TABLA N°6 MATERIALES DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE		22
TABLA N°7 COSTOS UNITARIOS DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE		23
TABLA N°8 DIMENSIONES APROX. DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE		23
7.1.5	<i>Instalación de Tanques de Almacenamiento de Combustible</i>	24
7.2	VALORACIÓN DE TORRES RECEPTORAS DE SEÑAL DE TELEFONÍA CELULAR	25
7.2.1	<i>Torres Receptoras de Señal de Telefonía Celular</i>	26
7.2.1.1	Tipo Monopolo	26
7.2.1.2	Tipo Venteada	26
7.2.1.3	Tipo Autosoportada o Libre	27
TABLA N°9 CLASE Y VALOR DE TORRES RECEPTORAS DE SEÑAL DE TELEFONÍA CELULAR		27
7.2.2	<i>Ejemplo de valoración de una torre receptora</i>	28
7.3	VALORACIÓN DE CUARTOS DE BAÑO, BATERÍAS DE BAÑO Y MUEBLES DE COCINA	28
7.4	VALORACIÓN DE MEDIAS ÁREAS Y ASCENSORES PARA VEHÍCULOS	28
<b>8</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y VALOR DE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>	<b>29</b>
8.1	CONSTRUCCIONES	29
8.1.1	<i>Viviendas de Concreto</i>	29
8.1.1.1	Tipo VC01	29
8.1.1.2	Tipo VC02	30
8.1.1.3	Tipo VC03	31
8.1.1.4	Tipo VC04	32
8.1.1.5	Tipo VC05	33
8.1.1.6	Tipo VC06	34
8.1.1.7	Tipo VC07	35
8.1.1.8	Tipo VC08	36
8.1.1.9	Tipo VC09	37
8.1.1.10	Tipo VC10	39
8.1.2	<i>Vivienda de Vidrio</i>	41
8.1.2.1	Tipo VV01	41
8.1.3	<i>Vivienda de Muro Seco</i>	43
8.1.3.1	Tipo VS01	43
8.1.4	<i>Vivienda con Contenedores</i>	44
8.1.4.1	Tipo VR01	44
8.1.5	<i>Cabañas</i>	45
8.1.5.1	Tipo CÑ01	45
8.1.5.2	Tipo CÑ02	46
8.1.6	<i>Viviendas de Madera</i>	47
8.1.6.1	Tipo VM01	47
8.1.6.2	Tipo VM02	48
8.1.6.3	Tipo VM03	49
8.1.6.4	Tipo VM04	50
8.1.7	<i>Vivienda de Bambú</i>	51
8.1.7.1	Tipo VB01	51
8.1.8	<i>Vivienda de Adobe</i>	52
8.1.8.1	Tipo VA01	52
8.1.9	<i>Vivienda de Bahareque</i>	53
8.1.9.1	Tipo VH01	53
8.1.10	<i>Edificios de Apartamentos</i>	55

8.1.10.1	Tipo AP01	55
8.1.10.2	Tipo AP02	56
8.1.10.3	Tipo AP03	57
8.1.10.4	Tipo AP04	58
8.1.10.5	Tipo AP05	59
8.1.10.6	Tipo AP06	60
8.1.11	<i>Edificios Educativos</i>	61
8.1.11.1	Tipo EA01	61
8.1.11.2	Tipo EA02	62
8.1.11.3	Tipo EA03	63
8.1.11.4	Tipo EA04	64
8.1.11.5	Tipo EA05	65
8.1.11.6	Tipo EA06	66
8.1.11.7	Tipo EA07	67
8.1.11.8	Tipo EA08	68
8.1.11.9	Tipo EB01	69
8.1.11.10	Tipo EB02	70
8.1.11.11	Tipo EL01	71
8.1.11.12	Tipo EU01	72
8.1.12	<i>Hospitales</i>	73
8.1.12.1	Tipo HP01	73
8.1.12.2	Tipo HP02	74
8.1.12.3	Tipo HP03	75
8.1.13	<i>Edificios Religiosos</i>	76
8.1.13.1	Tipo CP01	76
8.1.13.2	Tipo ER01	77
8.1.13.3	Tipo ER02	78
8.1.13.4	Tipo ER03	79
8.1.14	<i>Locales Comerciales</i>	80
8.1.14.1	Tipo LC01	80
8.1.14.2	Tipo LC02	81
8.1.14.3	Tipo LC03	82
8.1.14.4	Tipo LC04	83
8.1.14.5	Tipo LC05	84
8.1.15	<i>Edificios Comerciales</i>	85
8.1.15.1	Tipo EC01	85
8.1.15.2	Tipo EC02	86
8.1.15.3	Tipo EC03	87
8.1.16	<i>Centros Comerciales</i>	88
8.1.16.1	Tipo CC01	88
8.1.16.2	Tipo CC02	89
8.1.16.3	Tipo CC03	90
8.1.16.4	Tipo CC04	91
8.1.16.5	Tipo CC05	92
8.1.16.6	Tipo CC06	93
8.1.17	<i>Naves Comerciales</i>	94
8.1.17.1	Tipo NC01	94
8.1.17.2	Tipo NC02	95
8.1.17.3	Tipo NC03	96
8.1.18	<i>Edificios de Oficinas</i>	97
8.1.18.1	Tipo EO01	97
8.1.18.2	Tipo EO02	98
8.1.18.3	Tipo EO03	99
8.1.18.4	Tipo EO04	100
8.1.18.5	Tipo EO05	101
8.1.18.6	Tipo EO06	102
8.1.18.7	Tipo EO07	103

8.1.19	<i>Restaurantes</i>	104
8.1.19.1	Tipo RE01	104
8.1.19.2	Tipo RE02	105
8.1.19.3	Tipo RE03	106
8.1.19.4	Tipo RE04	107
8.1.20	<i>Cabinas</i>	108
8.1.20.1	Tipo CB01	108
8.1.20.2	Tipo CB02	109
8.1.20.3	Tipo CB03	110
8.1.20.4	Tipo CB04	111
8.1.21	<i>Hoteles</i>	112
8.1.21.1	Tipo HT01	112
8.1.21.2	Tipo HT02	113
8.1.21.3	Tipo HT03	114
8.1.21.4	Tipo HT04	115
8.1.21.5	Tipo HT05	116
8.1.22	<i>Cines</i>	117
8.1.22.1	Tipo CI01	117
8.1.23	<i>Teatros</i>	118
8.1.23.1	Tipo TE01	118
8.1.23.2	Tipo TE02	119
8.1.24	<i>Gimnasios</i>	120
8.1.24.1	Tipo GM01	120
8.1.24.2	Tipo GM02	121
8.1.24.3	Tipo GM03	122
8.1.25	<i>Galerón</i>	123
8.1.25.1	Tipo GA01	123
8.1.26	<i>Bodegas</i>	124
8.1.26.1	Tipo BO01	124
8.1.26.2	Tipo BO02	125
8.1.26.3	Tipo BO03	126
8.1.27	<i>Naves Industriales</i>	127
8.1.27.1	Tipo NI01	127
8.1.27.2	Tipo NI02	128
8.1.27.3	Tipo NI03	129
8.1.27.4	Tipo NI04	130
8.1.27.5	Tipo NI05	131
8.1.28	<i>Casa Club</i>	132
8.1.28.1	Tipo CL01	132
8.1.28.2	Tipo CL02	133
8.1.29	<i>Edificios de Parques</i>	134
8.1.29.1	Tipo EP01	134
8.1.29.2	Tipo EP02	135
8.2	INSTALACIONES	136
	TABLA N° 10 CLASE Y VALOR DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	136
	TABLA N° 11 CLASE Y VALOR DE PISCINAS, AGUAS TURBULENTAS Y SAUNAS	138
	TABLA N° 12 CLASE Y VALOR DE INSTALACIONES VARIAS	140
8.3	OBRAS COMPLEMENTARIAS	143
	TABLA N° 13 CLASE Y VALOR DE OBRAS COMPLEMENTARIAS	143
	ANEXO 1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE CUARTOS DE BAÑO	150
	ANEXO 2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE BATERÍAS DE BAÑO	151
	ANEXO 3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE MUEBLES DE COCINA	152

## **1 INTRODUCCIÓN**

El Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva es parte del modelo de valoración de bienes inmuebles del Órgano de Normalización Técnica (ONT), este modelo está diseñado para determinar el valor de estos bienes para efectos tributarios según la Ley de Impuesto Sobre Bienes Inmuebles (Ley 7509 y sus reformas) en el caso de las municipalidades. Además, para efectos de las valoraciones realizadas por la Dirección General de Tributación en el caso de la Ley de Impuesto Solidario para el Fortalecimiento de Programas de Vivienda (Ley 8683) este instrumento se convierte en un parámetro de valor.

El Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva contiene una descripción detallada de cada tipo de construcción, instalación y obra complementaria con respecto a sus componentes, vidas útiles y valores. A cada tipología se les asocia un código alfanumérico y un valor por metro, metro cuadrado, metro cúbico, unidad o actividad según sea el caso.

Esta edición, es una actualización de los valores a setiembre de 2014, los cuales actualizan a los publicados en el Alcance N° 22 de La Gaceta N° 23 del viernes 1° de febrero de 2013.

## **2 OBJETIVO**

Actualizar los valores del Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva que es una herramienta de aplicación que permite la valoración de las construcciones, instalaciones y obras complementarias fijas y permanentes sujetas al Impuesto Sobre Bienes Inmuebles con base en criterios técnicos de valoración definidos por el Órgano de Normalización Técnica.

## **3 NORMAS PARA LA CONSTRUCCIÓN**

Los materiales de construcción y los espacios descritos en las tipologías contenidas en el presente manual cumplen con la Ley de Construcciones N°833 de 1949 y sus Reformas y con el Reglamento de Construcciones publicado en La Gaceta N° 56 Alcance 17 del 22 de marzo de 1983 el cual define en su objetivo: *“...fija las normas para la planificación, diseño y construcción de edificios, calles, campos deportivos, instalaciones industriales y de maquinaria y cualesquiera otras obras, en lo relativo a la arquitectura, ingeniería civil, ingeniería eléctrica, ingeniería mecánica e ingeniería sanitaria, con el objeto de fomentar asegurar y proteger en la mejor forma la salud, economía, comodidad y bienestar común, mediante requisitos que garanticen en los edificios y en otras obras su solidez, estabilidad, seguridad, salubridad, iluminación y ventilación adecuadas, sin*

*perjuicio de las facultades que las leyes conceden en estas materias a otros órganos administrativos.”*

#### **4 METODO DE ACTUALIZACIÓN**

El procedimiento que el Órgano de Normalización Técnica utilizó para esta actualización del Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva para el periodo 2015, es una actualización usando indicadores económicos publicados por INEC y el índice de salarios mínimos nominales para el sector construcción publicado por el Banco Central usando información del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, el periodo de actualización es de Agosto del 2012 a agosto del 2014.

Los índices utilizados son:

- Índices de Precios de Insumos para la Construcción
- Índices de Salarios Mínimos Nominales (ISMN) Sector Construcción
- Índice de Precios al Consumidor (IPC)

##### **4.1 *Actualización para viviendas y edificios***

El índice de Precios de Insumos para la Construcción se mide en dos sectores: edificios y vivienda. Cada uno de estos índices se promedia con el ISMN para obtener un índice que refleja el incremento en los componentes insumos y mano de obra, lográndose de esta forma un índice que refleja el cambio del valor de las construcciones tomando en cuenta todos los costos.

##### **4.2 *Actualización de Instalación y obras complementarias***

Para algunas instalaciones y obras complementarias que por sus características no se puede usar ninguno de los índices anteriores, se utiliza un índice que se determina con el promedio simple del incremento del IPC e ISMN para este período.



**Tabla N° 1: Índice de actualización para Edificios, Viviendas e Instalaciones y Obras complementarias**

<b>TIPOLOGÍA</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>INCREMENTO</b>
Para Edificios	I <sub>1</sub>	9,55%
Para Vivienda	I <sub>2</sub>	9,31%
Para instalaciones y obras complementarias	I <sub>3</sub>	12,63%

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA

#### 4.2.1 Aplicación de los Índices y revisión de campo

El valor obtenido al aplicar el índice según sea el caso, se verifica en el campo, para lo cual se seleccionaron por criterio de experto un conjunto de tipologías las cuales fueron investigadas en el mercado, mediante entrevistas a un grupo de empresas constructoras que ofrecen en el mercado estas construcciones, instalaciones y obras complementarias.

##### 4.2.1.1 Determinación del valor ajustado

El valor que se incluye en el Manual es en primera instancia el determinado aplicando el índice correspondiente, siempre que el valor esté por debajo del valor determinado en la investigación de mercado realizada. En caso contrario, el valor es el obtenido en la investigación.

### 4.3 METODO DE VALORACIÓN

El modelo de valoración de bienes inmuebles desarrollado en el ONT consta de dos componentes:

- Plataforma de Valores de Terrenos (Mapas de Valores de Terrenos por Zonas Homogéneas y Ecuación de Regresión), la cual se encuentra a disposición en cada una de las municipalidades del país.
- Plataforma de Valores de Construcciones (Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva, Valor y Método de Reposición).

El Método de Reposición o Método Comparativo usando el Valor de Reposición:

1- A partir de las características de la construcción, instalación u obra complementaria, mediante comparación se selecciona del manual la tipología que más se asemeje, lográndose así el valor por metro, metro cuadrado, metro cúbico, unidad o actividad de nuevo o de reposición, a lo anterior se le denomina tipificar la construcción, instalación u obra complementaria, luego se procede a realizar los siguientes pasos:

- ⊕ Clasificar el tipo de obra por usos y por materiales.
- ⊕ Observar 6 indicadores básicos: materiales de paredes, repellos en paredes, tipo de pintura, tipo de acabados en pisos, tipo de acabados en cielos, tipo de estructura y de cubierta de los techos.
- ⊕ Observar indicadores secundarios como diseño arquitectónico y equipamiento como muebles de cocina, baños, closets, cocheras.
- ⊕ Determinar el estado.
- ⊕ Determinar la edad.
- ⊕ Determinar el área en m, m<sup>2</sup>, volumen o unidad.
- ⊕ Seleccionar del manual la tipología que más se asemeje.
- ⊕ Consignar el valor por metro metro, metro cuadrado, metro cúbico o unidad de nuevo contiene cada tipología.

2- Asignar el valor económico por m, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup> o u aplicando el Método de Depreciación el cual considera la edad y el estado de conservación de la construcción, instalación u obra complementaria y de esta forma se estima el valor unitario depreciado.

Para desarrollar el proceso de tipificación y valoración, se recomienda recibir capacitación la cual se imparte con apoyo de material audiovisual.

#### **4.4 METODO DE DEPRECIACIÓN**

Para determinar el valor actual de una construcción, instalación u obra complementaria tomando la edad, es necesario utilizar un método de depresión, el ONT ha definido utilizar dos métodos.

- Método Ross Heidecke
- Método de Cole

Ambos métodos se explican a continuación.

#### 4.5 *Método Ross Heidecke*

El Método Ross Heidecke ha sido diseñado exclusivamente para calcular la depreciación en la valoración de construcciones, teniendo como ventaja sobre otros métodos, la consideración del estado de conservación de las mismas; que permite calcular una depreciación acorde con la realidad.

Incluye dos aspectos fundamentales que son:

⊕ Depreciación por edad: se calcula con la siguiente fórmula:

$$D(\text{edad}) = \frac{1}{2} \left( \frac{x}{n} + \frac{x^2}{n^2} \right)$$

Donde:

$x$  = edad de la construcción  
 $n$  = vida útil probable de la construcción

⊕ Depreciación por estado: se establece a través de la observación y estudio del inmueble para lo cual se utiliza la tabla N°2 (abajo inserta), se puede expresar la depreciación con la siguiente igualdad.

**$D(\text{estado}) = \text{coeficiente de depreciación}$**

Este método considera los siguientes principios básicos:

La depreciación es pérdida de valor que no puede ser recuperada con gastos de mantenimiento. Las reparaciones pueden aumentar la durabilidad del bien. Un bien regularmente conservado se deprecia de modo regular, en tanto que un bien mal conservado se deprecia más rápidamente.

Para determinar directamente el valor actual depreciado de una edificación se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$VA = Vn * \left[ 1 - \frac{1}{2} \left( \frac{x}{n} + \frac{x^2}{n^2} \right) \right] * E$$

Donde:

VA = valor actual  
Vn = valor de nuevo para la edificación  
 $x$  = edad actual

$n$  = vida útil probable

$E$  = factor de bueno por estado

Para la aplicación del Método Ross Heidecke se definen 9 categorías de estados de conservación como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla N°2 Depreciación por Estado**

<b>DEPRECIACIÓN POR ESTADO</b>			
<b>ESTADO</b>	<b>CONDICIONES FÍSICAS</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>COEFIC. DEPREC.</b>
<b>1</b>	Edificaciones nuevas sin daños en estructura o acabados.	<b>Óptimo ( O )</b>	<b>0,0</b>
<b>2</b>	Presenta labores de mantenimiento total o parcial a nivel de acabados: repellos, pintura, reparación de ventanas, rodapiés, etc.	<b>Muy Bueno ( MB )</b>	<b>0,032</b>
<b>3</b>	Algunos acabados han sido sustituidos totalmente como guarniciones, marcos y ventanas, puertas, rodapiés, grifería, loza sanitaria y otros.	<b>Bueno ( B )</b>	<b>2,52</b>
<b>4</b>	Ha recibido sustituciones parciales en estructuras secundarias como cielos, algunas paredes, cubierta, canoas, bajantes, parte del sistema electro-mecánico (cableado eléctrico, tuberías en general).	<b>Intermedio ( I )</b>	<b>8,09</b>
<b>5</b>	Requiere sustituciones totales en estructuras secundarias como cielos, pisos, paredes, cubierta, canoas y bajantes, sistema electro-mecánico (cableado eléctrico, tuberías en general)	<b>Regular ( R )</b>	<b>18,10</b>
<b>6</b>	Requiere sustituciones parciales en estructuras primarias: cimientos, entrepisos, muros de carga, columnas, vigas y cerchas.	<b>Deficiente ( D )</b>	<b>32,20</b>
<b>7</b>	Requiere sustituciones en gran parte de estructuras primarias: entrepisos, muros de carga, columnas, vigas y cerchas.	<b>Malo ( M )</b>	<b>52,60</b>
<b>8</b>	Requiere sustituciones en estructuras primarias y secundarias en casi la totalidad de la edificación.	<b>Muy Malo ( MM )</b>	<b>72,20</b>
<b>9</b>	Edificaciones sin valor por ser necesaria su demolición.	<b>Demolición ( DM )</b>	<b>100</b>

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA

#### 4.5.1 Definiciones de los estados

A continuación se detallan cada uno de los estados de conservación:

**Óptimo:** Una construcción en estado óptimo es aquella que por su edad no ha requerido reparaciones de ningún tipo.

**Muy Bueno:** Son aquellas que han tenido labores normales de mantenimiento, entre ellos se citan como ejemplo: reparaciones de fisuras a nivel de repellos y pintura.

**Bueno:** Son aquellas que han tenido labores normales de mantenimiento en mayor cantidad, se citan cambios en acabados como guarniciones, marcos de ventanas y puertas, rodapiés, ventanas, grifería y otros.

**Intermedio:** Una construcción en estado intermedio requiere o ha recibido reparaciones y sustituciones parciales a nivel de estructuras secundarias como cielos, pisos, cubierta, paredes y sistema electro-mecánico.

**Regular:** Una construcción en estado regular es aquella que requiere sustituciones totales en estructuras secundarias como cielos, contrapisos, pisos, cubierta, paredes y sistema electro-mecánico.

**Deficiente:** Son construcciones que requieren sustituciones parciales a nivel de estructura primaria como cimientos, entrepisos, muros de carga, columnas, vigas y cerchas entre otros.

**Malo:** Una construcción en estado malo es aquella que requiere sustituciones en gran parte a nivel estructural primario como, entrepisos, muros de carga, columnas, vigas y cerchas.

**Muy malo:** Una construcción en estado muy malo es aquella que requiere de sustituciones estructurales primarias y secundarias en casi la totalidad de la edificación.

**Demolición:** Son aquellas construcciones en total estado de deterioro por lo que deben demolerse.

#### 4.5.2 Factor de Estado

Para efectos de aplicación del Método Ross Heidecke en el modelo de valoración de construcciones, se consideran únicamente los estados enunciados anteriormente, con la finalidad de simplificar el procedimiento. Para obtener el factor de bueno (E), de acuerdo con el coeficiente de depreciación de la tabla anterior, se aplica la siguiente fórmula:

$$E = \frac{100 - \text{Coef Deprec.}}{100}$$

### Ejemplo

Determinar el valor actual de una vivienda de concreto Tipo VC03 con 20 años de edad, estado de conservación **intermedio**, vida útil probable de 50 años y un valor de reposición nuevo de ¢ 325 000/m<sup>2</sup>.

Se aplica la fórmula anterior:

$$VA = Vn * \left[ 1 - \frac{1}{2} \left( \frac{x}{n} + \frac{x^2}{n^2} \right) \right] * E$$

Donde:

Vn = valor de la tipología VC03: ¢ 325 000/m<sup>2</sup>

x = edad: 20 años

n = vida útil probable: 50 años

E = factor de bueno

De acuerdo con la fórmula anterior, el coeficiente de depreciación por estado es de 8,09.

$$E = \frac{100 - 8,09}{100} = 0,9191$$

Por consiguiente,

$$VA = 325\,000 * \left[ 1 - \frac{1}{2} \left( \frac{20}{50} + \frac{20^2}{50^2} \right) \right] * 0,9191$$

$$VA = 215\,069,4$$

Por tanto, el valor por metro cuadrado actual depreciado redondeado para la edificación es de ¢215 069 de acuerdo con la fórmula de depreciación aplicada.

#### 4.6 *Método de Cole*

Este método de depreciación se utiliza solo para determinar el valor de las Torres Receptoras de Telefonía Celular. Las características que considera son: la vida útil, la edad y el valor de rescate. A diferencia del método de Ross Heidecke no tiene como parámetro el estado de la construcción, ya que para este caso las torres siempre tienen que estar en un estado óptimo o muy bueno por razones de funcionalidad ya que el equipamiento en ellas es muy delicado y costoso; además todos los elementos de riesgo que ellas representan para los vecinos cercanos si se permitieran otros estados.

Como se expresó con antelación, para este caso se ha definido como valor de rescate un 20% del valor original de la torre una vez que esta alcance la vida útil, determinado este, el valor por año para las torres está definido por la fórmula siguiente:

$$D_A = V_N * \left[ \frac{E * (2 * V_u - E + 1)}{2} \right] * \left[ \frac{1.6}{V_u * (V_u + 1)} \right]$$

Donde:

***D<sub>A</sub>***: Depreciación acumulada

***E***: Edad

***V<sub>u</sub>***: Vida Útil

***V<sub>N</sub>***: Valor de Nuevo

A continuación se presenta una tabla con los factores de depreciación por edad.

**Tabla N°3 Depreciación acumulada método de Cole**

<b>EDAD</b>	<b>DEPRECIACIÓN ACUMULADA</b>
0	0
1	0,076
2	0,149
3	0,217
4	0,282
5	0,343
6	0,4
7	0,453
8	0,503
9	0,549
10	0,59
11	0,629
12	0,663
13	0,693
14	0,72
15	0,743
16	0,762
17	0,777
18	0,789
19	0,796
20	0,8

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA

El porcentaje que aparece en la segunda columna representa el monto depreciado.

## **5 VIDA ÚTIL PROBABLE EN AÑOS**

Las edades se refieren a vidas útiles probables en años para construcciones, instalaciones y obras complementarias en condiciones normales de estado y mantenimiento. Las edades se ofrecen con el propósito de guiar o ayudar al criterio del valuador, no obstante en aquellos casos en que el valuador realice la inspección de campo y considere que por el estado de la edificación la vida útil podría variar, puede modificarla en el caso específico coordinando y estableciendo la comunicación respectiva al Órgano de Normalización Técnica, a efecto de que dichos cambios queden respaldados en el expediente de cada municipalidad por el ONT.



Las vidas útiles de cada una de las construcciones, instalaciones y obras complementarias se definen con base en un exhaustivo estudio en las diferentes empresas constructoras, experiencia de profesionales en ingeniería, arquitectura y técnicos. Además, con base en estudios realizados en laboratorios de pruebas de resistencia de materiales de construcción de universidades y empresas privadas quienes han definido la durabilidad de los mismos así como de los sistemas constructivos.

Las vidas útiles probables en años de cada una de las tipologías se encuentran en el aparte 9 Descripción y Valor de Construcciones, Instalaciones y Obras Complementarias del presente manual.

## **6 REMODELACIONES**

Cuando una construcción o instalación presenta una remodelación importante, debe ser considerada en el cálculo ya que incide directamente en el valor del bien inmueble. En términos generales en tasación se considera que una remodelación sustancial incrementa la vida útil remanente probable de la edificación o sea que si un inmueble tiene una vida útil de 60 años y a los 30 años de existencia del mismo se realiza una remodelación, ésta causará “un incremento” en la vida útil remanente del inmueble, para el ejemplo, la vida útil remanente del inmueble es de 30 años previo a la remodelación, luego de la misma, la vida útil remanente será superior a los 30 años y el incremento estará en función de la importancia de la remodelación.

Para efectos de determinar el valor, se considera que la remodelación modifica la vida útil efectiva y el estado global de la edificación. Las ampliaciones son elementos independientes por lo que este método no aplica.

Para calcular ambos elementos, existen muchos métodos y entre ellos está el de ponderación usando el Porcentaje de Remodelación que se detalla a continuación.

### **6.1 *Porcentaje de remodelación***

Para estimar el porcentaje de Remodelación se aporta la siguiente tabla que pondera cada uno de los componentes de la construcción base con relación al total construido de tal forma que se pueda estimar el porcentaje que ha sido remodelado en una edificación. El porcentaje supone que la totalidad del componente fue mejorado, sustituido y/o reforzado.

**Tabla N°4 Componentes constructivos y su ponderación respecto al total de la construcción**

<b>COMPONENTE</b>	<b>PONDERACIÓN (%)</b>
Cimientos	9
Pisos	8
Columnas	9
Entrepisos	9
Muros de carga	9
Viga corona	9
Cerchas	7
Acabados de pisos	7
Paredes livianas	7
Cielos	7
Techos	7
Instalación eléctrica	6
Instalación mecánica	6
<b>Total</b>	<b>100</b>

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA

El porcentaje de Remodelación es la adición de cada uno de los componentes que conforman la tabla anterior, por ejemplo: a una vivienda se le sustituye la cubierta en su totalidad siendo esto cerchas, cielos y techos; el porcentaje de remodelación es de 21% ya que se suman los porcentajes correspondientes a los componentes cerchas, cielos y techos. Cuando del total de la construcción solamente un porcentaje se va a remodelar, se considera la proporción; por ejemplo se va a remodelar lo correspondiente al 50% de la totalidad de los elementos mencionados, entonces se determina que  $R = 0,21 * 0,50$ ;  $R = 0,105\%$ .

## 6.2 Vida Útil efectiva

Cuando una construcción es remodelada se obtiene como resultado un incremento de la expectativa de duración del inmueble, es decir que se incrementa la vida útil del inmueble.

Para determinar la “**vida útil remanente efectiva**” se requieren los siguientes datos, que se obtienen mediante la inspección de campo:

- ⊕ Porcentaje de remodelación

- ⊕ Vida útil de la remodelación
- ⊕ Estado de la remodelación
- ⊕ Edad de la remodelación
- ⊕ Vida útil de la construcción original
- ⊕ Estado de la construcción original
- ⊕ Edad de la construcción original

Para el cálculo de la “**vida útil efectiva**” se aplica la siguiente fórmula:

$$VUe = VUo * (1-R) + VUr * R$$

Donde:

**VUe** = Vida útil remanente efectiva

**VUo** = Vida útil remanente de la construcción original

**VUr** = Vida útil remanente de la remodelación

**R** = Porcentaje de la remodelación

### 6.3 *Factor de Estado de Conservación*

(Una vez realizada la remodelación)

Para aplicar la depreciación con el Método Ross Heidecke, de conformidad con lo anotado anteriormente, es necesario definir cuál es el estado de conservación de la construcción que ha tenido la remodelación.

Para determinar el estado se determina de igual forma como se procedió con la vida útil efectiva.

$$fe = fo * (1-R) + fr * R$$

Donde:

**fe** = Estado global

**fo** = Estado de la parte no remodelada

**fr** = Estado de la parte remodelada

**R** = Porcentaje de la remodelación

A continuación se procede a estimar el valor de una construcción con remodelación aplicando el procedimiento definido anteriormente.

## 6.4 *Determinación del porcentaje de remodelación*

Calcular el valor de una construcción que fue remodelada hace 5 años y que se detalla a continuación:

**Tabla N°5 Componentes constructivos remodelados**

COMPONENTE	PONDERACIÓN (%)
Cerchas	7
Cielos	7
Techos	7
Total	21

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA

## 6.5 *Determinación de la Vida Útil Remanente Efectiva*

Para determinar la Vida Útil Remanente Efectiva se requiere las siguientes características de la construcción:

- ⊕ Edad de la construcción: 35 años
- ⊕ Vida útil de la construcción: 40 años
- ⊕ Edad de la remodelación: 5 años
- ⊕ Vida útil de la remodelación: 40 años

***VU<sub>o</sub>***: 40-35 = 5 años

***VU<sub>r</sub>***: 40-5 = 35 años

***R***: 21% = 0,21

Sustituyendo la fórmula:

$$VU_e = VU_o * (1-R) + VU_r * R$$

$$VU_e = 5 * (1-0,21) + 35 * 0,21 = 3,95 + 7,35 = 11,30 \text{ años}$$

La vida útil remanente para la construcción remodelada es 11,30 años.

## 6.6 *Factor de Estado de Conservación*

Para determinar el Estado de Conservación de la construcción remodelada, es necesario conocer el estado de conservación de cada una de las partes del inmueble tanto de la parte original como de la remodelada.

Como ejemplo, la parte original o no remodelada tiene un estado de conservación regular con un factor = 0,819, la parte remodelada tiene un estado muy bueno con un factor igual a 0,9748.

$$f_o = 0,819$$

$$f_r = 0,9748$$

$$R = 0,21$$

Sustituyendo la fórmula:

$$f_e = f_o * (1-R) + f_r * R$$

$$f_e = 0,819 * (1 - 0,21) + 0,9748 * 0,21 = 0,85171$$

El factor global para la construcción remodelada es de 0,85171, este factor es el que se debe usar en el cálculo de la depreciación y del valor unitario de la construcción.

## 6.7 *Factor de Bueno*

Finalmente se tienen todos los elementos para determinar la depreciación y el factor de bueno para la construcción según el ejemplo.

- ⊕ Vida útil: 46,3 años (edad actual de la construcción: 35 años + vida útil remanente: 11,30 años.
- ⊕ Factor de conservación: 0,85171
- ⊕ Edad: 35 años

$$FB = \left[ 1 - \frac{1}{2} \left( \frac{\text{edad}}{\text{vida útil}} + \frac{\text{edad}^2}{\text{vida útil}^2} \right) \right] * \text{factor de estado}$$

$$FB = \left[ 1 - \frac{1}{2} \left( \frac{35}{46,3} + \frac{35^2}{46,3^2} \right) \right] * 0,85171 = 0,286$$

$$FB = 0,286$$

$$Dep = 1 - 0,286 = 0,714$$

Si la construcción del ejemplo es una VC01 cuyo valor es de ¢ 210 000/m<sup>2</sup>, entonces:

$$\text{Valor} = 0,286 * \text{¢ } 210\ 000 = \text{¢ } 60\ 060$$

Para el ejemplo, la construcción ya remodelada tiene un valor de ¢ 60 060/m<sup>2</sup>

Si se estima el valor de la construcción sin considerar la remodelación para una vivienda VC01 con 35 años y un estado de conservación regular  $f_o$ : 0,819 la depreciación y el valor son:

$$FB = \left[ 1 - \frac{1}{2} \left( \frac{35}{40} + \frac{35^2}{40^2} \right) \right] * 0,819 = 0,147$$

$$\text{Valor} = 0,147 * \text{¢ } 210\ 000 = \text{¢ } 30\ 870$$

**Nota:** Se puede observar que la edificación con remodelación duplica su valor al incrementarse la vida útil y pasa de un valor sin remodelación de ¢30 870/m<sup>2</sup> a ¢60 060/m<sup>2</sup>.

## 7 PROCEDIMIENTO PARA LA VALORACIÓN DE ALGUNOS INMUEBLES ESPECIALES

### 7.1 *Valoración de Estaciones de Servicio Terrestre*

La construcción de una Estación de Servicio Terrestre y Tanques de Almacenamiento para el caso que nos ocupa en particular, se basa en los requerimientos técnicos que exige el Decreto 30131-MINAE-S, Reglamento para la Regulación del Sistema de Almacenamiento y Comercialización de Hidrocarburos, publicado en el diario oficial La Gaceta N° 43 de fecha 1 de marzo de 2002.

Para efectos de valoración, las estaciones de servicio se dividen en siete componentes principales con el objeto de facilitar la determinación del valor, estos elementos son:

- ⊕ Marquesina: Canopy o cubierta que cubre los surtidores
- ⊕ Pavimentos o losas y paredes de fosas
- ⊕ Sistema electromecánico
- ⊕ Canales
- ⊕ Parrillas
- ⊕ Tanques de Almacenamiento de Combustible
- ⊕ Instalación de Tanques de Almacenamiento de Combustible

A los componentes anteriores deben sumarse los locales comerciales, naves comerciales, tapias, muros, aceras, duchas y otros cuando se ubiquen.

#### 7.1.1 **Marquesina**

##### 7.1.1.1 **Tipo ESC1**

Cubierta sencilla metálica de láminas onduladas de hierro galvanizado con canoas y bajantes de hierro galvanizado, precintas de lámina metálica lisa, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum). Columnas y vigas de perfiles metálicos (perling), altura promedio de 6,00m.

Vida Útil: 40 años  
Valor: **€105 000 / m<sup>2</sup>**

### 7.1.1.2 Tipo ESC2

Cubierta sencilla metálica de láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltado o perfiles metálicos esmaltados, canoas de hierro galvanizado ocultas y bajantes internos de PVC, precintas de aluminio compuesto, aglomerado de polietileno y aluminio. Columnas y vigas de perfiles metálicos, recubiertas con láminas de fibrocemento o similar, altura promedio de 6,00m.

Vida Útil: 50 años  
Valor: €160 000 / m<sup>2</sup>

### 7.1.1.3 Tipo ESC3

Cubierta doble con láminas de hierro rectangular esmaltadas, metalock, precinta de aluminio compuesto, acrílico o policarbonato con diseños especiales, materiales importados, de excelente calidad. Vigas y columnas de acero tipo H de 30cm x 30cm, recubiertas con láminas de fibrocemento o similar como Plycem, Teck, Plystone, Durock, altura promedio de 6,00m.

Vida Útil: 50 años  
Valor: €325 000 / m<sup>2</sup>

## 7.1.2 Pavimentos o losas y paredes de fosas

### 7.1.2.1 Tipo ESL1 Losas en fondo y paredes de fosa e islas

La losa ESL1 corresponde al fondo de la fosa y a las paredes cuando se trate de la instalación de tanques de pared sencilla, además de las islas sobre las cuales se instalan los surtidores que contienen accesorios como el sistema de bomba sumergible con válvula de cierre de emergencia de doble obturador al nivel de la superficie de basamento, por cada línea de producto dentro de contenedores herméticos e impermeabilizados. El área del fondo de la fosa se determina multiplicando el largo por el ancho de la fosa. El área de las islas sencillas es por lo general de 1,20m de ancho por 4,50m de largo y de las islas dobles es de 1,20m de ancho por 8,50m de largo. Construida con concreto armado de 20cm de espesor, los diámetros de varilla a utilizar para el armado de losas, así como el espesor y resistencia del concreto, dependen de los cálculos estructurales que realice la compañía constructora, generalmente se emplea armadura de varilla N°3 a cada 20 cm con dovelas. El valor contempla solamente la losa de fondo y paredes de la fosa y de las islas, se excluyen los surtidores.

Vida Útil: 60 años  
Valor: €80 000 / m<sup>2</sup>



### 7.1.2.2 Tipo ESL2 Losas en tapa de fosa, parqueo de cisternas, zona de descarga y zona de abastecimiento

La losa ESL2 corresponde a la tapa de la fosa y a los lados de la misma utilizada como zona de descarga, el área de la tapa se determina multiplicando el largo por el ancho de la fosa y el área de descarga se mide partiendo del borde de la tapa de la fosa un ancho de 3,00m por la longitud que se determine en el campo. También se localiza en la zona para uso exclusivo de parqueo de camiones cisterna con dimensiones de 5,00m x 18,00m con un área de 90,00m<sup>2</sup>. La losa de la zona de abastecimiento se encuentra a los lados de las islas con un ancho de 2,50m por el largo de las mismas. Construida con concreto armado con un espesor mínimo de 15cm, los diámetros de varilla utilizados para el armado de losas, así como el espesor y resistencia del concreto a utilizarse dependen de los cálculos estructurales que realice la compañía constructora, generalmente se emplea armadura de varilla N°3 a cada 20 cm con dovelas.

Vida Útil: 60 años  
Valor: €67 000 / m<sup>2</sup>

### 7.1.2.3 Tipo ESL3 Losas de tránsito

La losa ESL3 está localizada en las demás zonas de circulación vehicular de la estación de servicio terrestre. Construida con concreto sin armadura con un espesor de 15cm, la resistencia del concreto depende de los cálculos estructurales que realice la compañía constructora. El piso de las áreas de circulación de estaciones de servicio terrestre puede ser de concreto armado, asfalto, adoquín u otro material. Ver descripción y valor en la Tabla N° 13 Clase y Valor de Obras Complementarias.

Vida Útil: 60 años  
Valor: €58 000 / m<sup>2</sup>

### 7.1.3 Sistema electromecánico

#### 7.1.3.1 Tipo SEM Sistema electromecánico

Consta de tuberías electromecánicas rígidas y flexibles que conectan los surtidores a los tanques de almacenamiento, sistema eléctrico, sistema contra incendios, sistemas de alarmas, sensores electrónicos, pozos de monitoreo, dispositivos, bombas sumergibles, sistema de vigilancia y otros.

Vida Útil: 10 años

**Valor: €1 360 000 / por cada surtidor o máquina**

#### 7.1.3.2 Tipo CN01 Canales perimetrales

Son recolectores para la contención y control de derrames de combustible ubicados alrededor de la tapa de la fosa para almacenamiento de combustible, con medidas mínimas de 10cm de ancho por 20cm de profundidad, construidos opcionalmente con bloques de concreto, varillas de refuerzo con repello fino impermeable, viga corona de concreto en su parte superior de concreto armado impermeable, prefabricados, de polietileno de alta densidad, fibra de vidrio reforzada o combinación de ellos.

Vida Útil: 50 años

**Valor: €90 000 / por m de canal**

#### 7.1.3.3 Tipo PC01 Parrillas

Son rejillas metálicas de acero electrosoldado construidas en tramos de 2,00m, localizadas sobre el canal perimetral CN01, se ubican solamente en la zona de abastecimiento.

Vida Útil: 50 años

**Valor: €45 000 / por m de parrilla**

#### 7.1.3.4 Tipo CN02 Canales perimetrales

Son recolectores para la contención y control de derrames de combustible ubicados alrededor de la tapa de la fosa para almacenamiento de combustible, con medidas mínimas de 15cm de ancho por 40cm de profundidad, construidos opcionalmente con bloques de concreto, varillas de refuerzo con repello fino impermeable, viga corona de concreto en su parte superior de concreto armado impermeable, prefabricados, de polietileno de alta densidad, fibra de vidrio reforzada o combinación de ellos.

Vida Útil: 50 años  
Valor: **¢118 000 / por m de canal**

#### 7.1.3.5 Tipo PC02 Parrillas

Son rejillas metálicas de acero electrosoldado construidas en tramos de 2,00m localizadas sobre el canal perimetral CN02 solamente en la zona de abastecimiento.

Vida Útil: 50 años  
Valor: **¢56 000 / por m de parrilla**

#### 7.1.4 Tanques de Almacenamiento de Combustible

Todos los tanques subterráneos para el almacenamiento de combustible deben cumplir con el criterio de doble contención utilizando tanques de pared doble en fosas sencillas, es decir sin paredes o bien tanques de pared sencilla dentro de fosa con paredes. Solo si el estudio de mecánica de suelos lo recomienda, se deberá de construir la fosa con paredes y colocar en ella tanques de doble pared. En caso de que se demuestre la imposibilidad de colocarlos subterráneamente, como en zonas con riesgo de inundación o terrenos rocosos o de mínimo riesgo por estudio de onda expansiva, se pueden instalar por encima del nivel de piso terminado dentro de muros de contención confinados con arena o material de relleno.

#### 7.1.4.1 Tipo Pared Doble

Corresponde a un tanque primario (interno) dentro de otro tanque secundario (externo), estos tanques presentan un sistema de detección de fugas en el espacio anular que se encuentra entre la pared del tanque primario y la del secundario.

#### 7.1.4.2 Tipo Pared Sencilla

Corresponde a un solo tanque, se instala un sistema de detección de fugas en el caso de tanques de pared sencilla instalados en fosas de concreto impermeabilizado o con sistema de geomembrana.

Los tanques tienen dispositivo para la purga del tanque, monitoreo en espacio anular de los tanques, bocatoma para la recuperación de vapores Fase I, bocatoma de llenado con válvula de sobrellenado, dispositivo para el sistema de control de inventarios (opcional) y bomba sumergible. Los tanques son de forma cilíndrica horizontal atmosféricos y se recomiendan los de doble pared con fosa.

***Tabla N°6 Materiales de los Tanques de Combustible***

<b>CASO</b>	<b>CONTENEDOR PRIMARIO</b>	<b>CONTENEDOR SECUNDARIO</b>
1	Acero al carbón	Fibra de vidrio
2	Acero al carbón	Polietileno de alta densidad
3	Fibra de vidrio	Fibra de vidrio
4	Otros tanques de almacenamiento que califiquen como sistema de doble contención, de conformidad con la normativa nacional o en su defecto por la normativa internacional	

FUENTE DECRETO 30131-MINAE-S

**Tabla N°7 Costos Unitarios de los Tanques de Combustible**

CLASE	TIPOLOGÍA	VIDA ÚTIL	CAPACIDAD GALONES/U	VALOR ¢/U
<b>Pared Sencilla</b>	TC01	15	4 000	3 200 000
	TC02	15	5 000	3 200 000
	TC03	15	6 000	3 700 000
	TC04	15	7 000	4 900 000
	TC05	15	10 000	5 440 000
<b>Pared Doble</b>	TC06	30	6 000	6 000 000
	TC07	30	8 000	7 800 000
	TC08	30	10 000	8 500 000
	TC09	30	6 000	6 000 000
	TC10	30	8 000	7 800 000
	TC11	30	10 000	8 500 000
	TC12	40	1 050 000	327 726 000
	TC13	40	2 100 000	655 452 000
	TC14	40	4 200 000	1 310 904 000

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA

**Tabla N°8 Dimensiones Aprox. de los Tanques de Combustible**

CLASE	TIPOLOGÍA	CAPACIDAD GALONES/U	DIMENSIONES APROXIMADAS
<b>Pared Sencilla</b>	TC01	4 000	2,30m diámetro interno, 4,03m de longitud
	TC02	5 000	2,30m de diámetro interno; 5,00m de longitud
	TC03	6 000	2,30m de diámetro interno; 5,97m de longitud
	TC04	7 000	2,30m de diámetro interno; 6,94m de longitud
	TC05	10 000	2,30m de diámetro interno; 9,37m de longitud
<b>Pared Doble</b>	TC06	6 000	2,30m de diámetro interno; 5,97m de longitud
	TC07	8 000	2,30m de diámetro interno; 7,94m de longitud
	TC08	10 000	2,30m de diámetro interno; 9,37m de longitud
	TC09	6 000	2,30m de diámetro interno; 5,97m de longitud
	TC10	8 000	2,30m de diámetro interno; 7,94m de longitud
	TC11	10 000	2,30m de diámetro interno; 9,37m de longitud
	TC12	1 050 000	21,00m de diámetro; 12,50m de altura
	TC13	2 100 000	30,00m de diámetro; 12,50m de altura
	TC14	4 200 000	42,00m de diámetro; 12,50m de altura

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA,

Las tipologías desde TC01 hasta TC11 se utilizan en la valoración de estaciones de servicio terrestre según corresponda a cada caso en particular. Las tipologías TC12, TC13 y TC14 corresponden a tanques de alta capacidad volumétrica para almacenar combustible ubicadas en plantas refinadoras de petróleo.

### **7.1.5 Instalación de Tanques de Almacenamiento de Combustible**

Los tanques se confinan en arena, gravilla o cualquier otro material de relleno selecto con un diámetro máximo de 32mm. Independientemente del tamaño del tanque, se deja un mínimo de 50cm del corte del terreno al paño del tanque y un claro mínimo de 1,00m entre tanques con una cama de gravilla o material de relleno de 30cm mínimo de espesor. En áreas sin tránsito vehicular, el lomo del tanque está a una profundidad de 90cm mínimo con respecto al nivel de losa terminada, en áreas con tránsito vehicular, el lomo del tanque está a una profundidad de 1,25m mínimo con respecto al nivel de losa terminada y la profundidad máxima para enterrar un tanque es de 2,00m medidos de lomo del tanque al nivel de losa terminada, en todos los casos, la profundidad se mide a partir del nivel de piso terminado hasta el lomo del tanque, incluyendo el espesor de la losa de concreto del propio piso. El valor incluye limpieza del terreno, excavación, botado de tierra, colocación, anclaje, relleno con arena y compactación.

Vida Útil: 15 años

**Valor: €1 635 / galón de combustible instalado**

### **Determinación del valor de una fosa de una Estación de Servicio Terrestre**

Para determinar el valor de una fosa, se procederá a considerar la instalación de los tanques de combustible cuyo costo es de €1,635 por cada galón de combustible determinado según la capacidad de los tanques de la tabla N° 7 Costos Unitarios de los Tanques de Combustible, si por ejemplo la capacidad es de 10,000 galones y son tres tanques, entonces deberá multiplicarse 30,000 galones por €1 635 resultando €49 050 000. Al valor anterior deben sumarse los tanques de combustible de conformidad con los descritos en la misma tabla, las losas ESL1, ESL2 de conformidad con el área determinada en campo para el fondo, la tapa y paredes de la fosa cuando se trate de tanques de pared sencilla; se excluyen las paredes cuando se trate de tanques de pared doble en caso de que el estudio de suelos determine que no son necesarias.

### **Determinación del valor de una Estación de Servicio Terrestre**

Para determinar el valor de una estación de combustible, se procederá a considerar la marquesina que se tipificará según la descripción del punto 8.1.1 Marquesina, además los pavimentos o losas ESL1, ESL2 y ESL3, el sistema electromecánico SEM, los canales y parrillas CN01, CN02, PC01 y PC02 según sea el caso, los tanques de almacenamiento de combustible contenidos en la Tabla 7 Costos Unitarios de los Tanques de Combustible según la capacidad y cantidad, y la instalación de los tanques dentro de la fosa.

El local comercial, nave comercial y otros son opcionales debido a que no están presentes en todas las estaciones de servicio terrestres, pero cuando se ubiquen se valoran usando los tipos definidos en el Apartado N°9 Descripción y Valor de Construcciones, Instalaciones y Obras Complementarias, las tapias, muros y demás se valoran aplicando los tipos definidos en el Tabla N°13 Clase y Valor de Obras Complementarias.

El valor del terreno, las construcciones y obras complementarias se suman para obtener el valor total. El Programa de Valoración incluye cada uno de los elementos que componen una estación de Servicio Terrestre. Los surtidores, tanques externos de combustible y gas LP, no deben considerarse parte del valor del inmueble. El valor es para efectos fiscales, no se consideran aspectos como patente, derecho de llave o bienes muebles.

## ***7.2 Valoración de Torres Receptoras de Señal de Telefonía Celular***

La construcción e instalación de las Torres Receptoras de Señal de Telefonía Celular están reguladas por el Reglamento N° 34765-MINAET “Acceso, Construcción y Uso Compartido de Redes de Telecomunicaciones Disponibles al Público” del 22 de setiembre de 2008 y supervisadas por instituciones estatales como SUTEL (Superintendencia de Telecomunicaciones), ARESEP (Autoridad Reguladora de Servicios Públicos) y MINAET (Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones) en la parte técnica y SETENA (Secretaría Técnica Ambiental) en la parte ambiental y de salud, además de otras instituciones estatales como el MS (Ministerio de Salud), el MOPT (Ministerio de Obras Públicas y Transportes), el MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería), el Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC).

Para efectos de valoración fiscal de las Torres de Telefonía Celular, se consideran únicamente los valores de las estructuras o torres y los cimientos que las soportan. No se considera el equipo ni elementos muebles. Para determinar los valores de las losas, muros perimetrales, sitios de celda o caseta y cerramientos debe consultarse las tablas N° 12 Clase y Valor de Instalaciones Varias y N° 13 Clase y Valor de Obras Complementarias.

## 7.2.1 Torres Receptoras de Señal de Telefonía Celular

Las TTC se clasifican en tres tipos: Monopolo, Venteada que se subdividen en seis categorías: A,B,C,D,E y EE y Auto-soportada.

### 7.2.1.1 Tipo Monopolo

Son postes afilados huecos hechos de acero galvanizado que se construyen de tubos articulados. Generalmente se instalan en sitios donde se quiere conservar la estética, pues ocupan menos espacio, puede aplicarse el camuflaje para que simule vegetación o postes de luz. Se puede conocer la altura multiplicando la cantidad de tramos entre soldadura y soldadura por 10,00m y una altura promedio de 35,00m.

### 7.2.1.2 Tipo Venteada

Son estructuras reticuladas de base triangular de 20 cm de lado de tubo redondo o angular de acero o hierro galvanizado compuestas por módulos o tramos de 3,00 m de longitud, tres de estos módulos equivalen a una sección o juego de 9,00m de longitud. La torre debe estar correctamente venteada para soportar el viento previsto por lo que en cada una de las aristas de la estructura se instala un cable o viento que va a soportar cada tres tramos o sea una sección.

Para determinar la altura de la torre debe observarse el anclaje en la base, así por ejemplo si de una base parten 9 cables o sea tres por arista, se multiplica la cantidad de una de las aristas por 9,00m o sección, siendo la altura de 27,00m. También se puede medir la altura observando el número de cables a cierta distancia y que conforman un triángulo entre la estructura o torre y el viento o cable, así por ejemplo se multiplica cada uno de los espacios verticales entre cable y cable por 9,00m. Otra manera de medir la altura de una antena es observando la unión entre una sección o juego y otro, fácilmente reconocible ya que se puede apreciar en la unión los pernos y soldaduras y multiplicar la cantidad de secciones por 9,00m.

Algunas veces es posible determinar la altura observando el color ya que las torres deben cumplir con las normas específicas de Aviación Civil y tener lo que se conoce como los siete colores que significa que cada una de las secciones deben pintarse con rojo algunas veces naranja y blanco de manera intercalada empezando con el rojo en la base y finalizar en lo alto con el mismo color



distribuidos siete veces en donde cada uno marca una sección o juego, entonces si multiplicamos 7 colores por las secciones por 9,00m tenemos la altura, sin embargo este cálculo no siempre es confiable debido a que las alturas de las torres varían y siempre debe cumplirse con las normas anteriores lo que resultaría en tramos menores o superiores a los nueve metros.

### 7.2.1.3 Tipo Autosoportada o Libre

Son utilizadas para telefonía celular a grandes distancias, no requieren de cables o (vientos) para poder estar en equilibrio, está sujeta a bases de concreto reforzado y su función será el de dar soporte del peso de la torre y anclarla a la superficie. Son estructuras reticuladas con tubo redondo o angular de base triangular o cuadrada de 4,00m de lado en cada una de las caras, compuestas modularmente como las torres venteadas con la diferencia de que los módulos o tramos son de 6,00m de longitud. Se puede medir su altura multiplicando el número de tramos por 6,00m. Las torres Autosoportadas pueden alcanzar tres veces la altura de una torre Monopolo y soportar más peso, pero la tipo Monopolo disminuye diez veces menos el espacio que ocupa en un terreno.

***Tabla N°9 Clase y Valor de Torres Receptoras de Señal de Telefonía Celular***

CLASE	TIPO	TIPOLOGÍA	VIDA ÚTIL AÑOS	CARA cm	h/m	VALOR ¢/U
<b>MONOPOLO</b>	SENCILLO	TM01	20		35	15 500 000
	CAMUFLADO	TM02	20		35	55 000 000
<b>VENTEADA</b>	A	TV01	20	22,5	12	340 000
	B	TV02	20	30	30	1 200 000
	B	TV03	20	30	40	1 500 000
	C	TV04	20	50	70	3 300 000
	D	TV05	20	52,5	120	5 600 000
	E	TV06	20	100	140	25 000 000
	E	TV07	20	100	180	32 000 000
	EE	TV08	20	100	140	25 000 000
<b>AUTOSOPORTADA</b>		TA01	20	400	30	28 000 000
		TA02	20	400	50	33 000 000
		TA03	20	400	60	36 500 000

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA

### **7.2.2 Ejemplo de valoración de una torre receptora**

Para obtener el valor individualizado para las torres se hace necesario contar con la siguiente información: tipología y edad.

Para ilustrar el procedimiento suponga que se va actualizar el valor de una torre receptora clasificada como una TV07 la que tiene 4 años de edad. El valor de Reposición o de nuevo de la torre es ¢32 000 000.

La edad de la torre es de 4 años, por lo que le corresponde un porcentaje de 28.2 % de depreciación, de acuerdo a lo establecido en la Tabla N°3 Depreciación acumulada método de Cole. El valor actualizado para esta torre con 4 años de edad es de ¢22 976 000, que corresponde al valor de nuevo menos la depreciación acumulada a los 4 años.

### **7.3 Valoración de Cuartos de Baño, Baterías de Baño y Muebles de Cocina**

Los cuartos de baño, baterías de baño y muebles de cocina se mencionan en el aparte de 9.1 Construcciones y dentro de ellas en Otros. Representan un rubro importante en la construcción por la densidad de materiales, acabados, mobiliario y equipo. En el caso de las tipologías, no se valoran por aparte por estar contemplados dentro del valor de cada una de ellas y generalmente están acorde con el área y materiales constructivos de la obra. Ver anexos 1, 2 y 3 respectivamente. Sin embargo en algunos sitios públicos como centros educativos y áreas deportivas entre otras se pueden encontrar baterías de baño como módulos independientes en cuyo caso se tipifican en la Tabla 12 Clase y Valor de Instalaciones Varias.

### **7.4 Valoración de medias áreas y ascensores para vehículos**

En el caso de las viviendas, las terrazas y otras áreas abiertas así como los garajes sin acabados se toman como media área. No aplica lo anterior para losas en voladizo o pequeños balcones. El utilizar media área implica que se valora con la mitad del valor, sin embargo se utiliza este sistema con el propósito de facilitar el cálculo y con el objetivo de utilizar el mismo valor unitario. No obstante lo anterior debe quedar consignado en el avalúo, declaración o el documento específico, indicando la cantidad en metros cuadrados que corresponden a media área a efecto de que se pueda conocer el área real de la construcción. Las áreas de estacionamientos dentro de edificios o en edificios edificados con este fin, se valoran con las tipologías EP01 y EP02 según sea el caso. Los ascensores para vehículos, se valoran por aparte.

## 8 DESCRIPCIÓN Y VALOR DE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

### 8.1 Construcciones

#### 8.1.1 Viviendas de Concreto

##### 8.1.1.1 Tipo VC01

Vida Útil	40 años.
Estructura	Mampostería integral, prefabricado.
Paredes	Externas de bloques de concreto, baldosas prefabricadas, internas de fibrocemento a un forro o prefabricadas, repello quemado.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, techos de láminas onduladas de hierro galvanizado # 28 sin canoas.
Cielos	Sin cielos, en algunos casos puede presentar cielos.
Pisos	Concretos afinados con o sin ocre.
Baños	Un cuarto de baño económico, puede estar enchapado con cerámica o azulejo económico.
Otros	Puerta principal y posterior en madera laminada, cerrajería económica, ventanas con marcos de madera, algunas veces de aluminio, marcos de puertas en madera, un fregadero sobre una estructura sencilla de metal, pila posterior. Una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢210 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.1.2 Tipo VC02

Vida Útil	40 años.
Estructura	Concreto, mampostería integral, prefabricado o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto, fibrocemento o baldosas prefabricadas, internas con láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) a un forro, repello quemado y pintura.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, techos de láminas onduladas de hierro galvanizado # 28, canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Tablilla PVC, láminas de fibrocemento o similar.
Pisos	Terrazo, cerámica o similar.
Baños	Un cuarto de baño normal.
Otros	Puerta principal y posterior de tablero en Caobilla o similar, puertas internas de madera laminada, cerrajería de mediana calidad, ventanas con marcos de madera o aluminio, fregadero sobre mueble de concreto. Espacio para corredor opcional. Una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢260 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.1.3 Tipo VC03

Vida Útil	50 años.
Estructura	Concreto, mampostería integral, prefabricado o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto, fibrocemento o baldosas prefabricadas, internas con láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) doble forro, repello fino y pintura.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, techos de láminas onduladas de hierro galvanizado # 28, canoas y bajantes de hierro galvanizado o PVC.
Cielos	Tablilla PVC, láminas de fibrocemento, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) o similar.
Pisos	Terrazo, cerámica o similar.
Baños	Dos cuartos de baño normales.
Otros	Puerta principal, posterior e internas de tablero en Caobilla o similar, puertas internas de madera laminada, cerrajería de mediana calidad, ventanas con marcos de aluminio, rodapiés, closets con puertas en Caobilla o similar, fregadero sobre mueble de concreto. Espacio para corredor y cochera sencilla para un vehículo. Una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢325 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.1.4 Tipo VC04

Vida Útil	60 años.
Estructura	Concreto, mampostería integral, prefabricado, paneles estructurales con poliestireno o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto, paneles estructurales con poliestireno, fibrocemento o baldosas prefabricadas, internas con láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) doble forro, repello fino y pintura.
Cielos	Tablilla PVC, láminas de fibrocemento, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, láminas onduladas de hierro galvanizado #26, canoas y bajantes hierro galvanizado tipo pecho paloma o PVC.
Pisos	Terrazo, cerámica de mediana calidad, madera laminada, porcelanato.
Baños	Dos cuartos de baño buenos.
Otros	Puertas principal y posterior de tablero de Caobilla o similar, puertas interiores con tableros de fibra de madera conglomerada o similar, cerrajería de buena calidad, ventanas con marcos de aluminio, rodapiés, molduras, cornisas y vigas banquinas sencillas. Mueble de cocina bueno. Closets con puertas tipo celosía de Laurel o similar. Cochera para uno o dos vehículos con acabados sencillos. Una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢370 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.1.5 Tipo VC05

Vida Útil	60 años.
Estructura	Concreto, mampostería integral, prefabricado, paneles estructurales con poliestireno o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto, baldosas prefabricadas o paneles estructurales con poliestireno, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), láminas de tabla cemento (Durock), paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), cementicios o similares (Plystone o Plyrock) doble forro repello fino y enmasillado.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, láminas esmaltadas, galvanizadas y/o de acero, estructurales, imitación teja o similar, canoas y bajantes de hierro galvanizado con diseño pecho paloma o PVC.
Cielos	Tablilla PVC, láminas de fibrocemento, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) o similar.
Pisos	Cerámica, madera laminada y/o porcelanato todos de mediana calidad.
Baños	Dos cuartos y medio de baño buenos.
Otros	Puerta principal de tablero de Laurel, con marcos de 10cm, guarnición, puertas interiores de madera o melamina termoformada, cerrajería de buena calidad, ventanas con marcos de aluminio bronce o plata y vidrios color bronce, humo o similar, rodapiés, molduras, cornisas y vigas banquetas. Muebles de cocina bueno. Closets de melamina o similar con puertas tipo celosía de PVC o similar. Diseño especial en fachada, ventanas y techos. Cochera para uno o dos vehículos con portones eléctricos y acabados sencillos. Una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢420 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.1.6 Tipo VC06

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas en concreto armado, colado en sitio, paneles estructurales con poliestireno.
Paredes	Bloques de concreto o paneles estructurales con poliestireno, repello fino enmasillado, sectores de vidrio, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), cementicios o similares (Plystone o Plyrock), repello fino y enmasillado. Diseño elaborado en fachadas.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, teja de barro, teja asfáltica o similar. Canoas y bajantes de hierro galvanizado pintado, diseño tipo pecho paloma o similar.
Cielos	Tablilla PVC, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) o similar, artesonados o tablilla de madera de buena calidad o similar.
Pisos	Cerámica, madera laminada y/o porcelanato o similar todos de mediana calidad.
Baños	Un cuarto de baño muy bueno mediano en el cuarto principal, un cuarto de baño bueno y uno normal de servicio.
Otros	Puerta principal de Cedro con tableros y diseño especial con vitral pequeño de buena calidad, puerta posterior e internas de tablero de Cedro amargo o similar, cerrajería de muy buena calidad. Amplios ventanales con marco de aluminio color bronce o plata, PVC o madera de buena calidad y vidrios color bronce, humo o similar, con diseños en ventanas tipo francés, arcos de medio punto u otro, con banquetas y/o cornisas en concreto armado colado en sitio con diferentes diseños. Mueble de cocina muy bueno. Closets de madera con puertas de celosía de Cedro, PVC o similar, escaleras de concreto, barandales de hierro forjado. Cochera para dos vehículos con portones eléctricos y acabados sencillos con acabados de mediana calidad. Una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢465 000 / m<sup>2</sup></b>



### 8.1.1.7 Tipo VC07

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas en concreto armado, colado en sitio, paneles estructurales con poliestireno.
Paredes	Bloques de concreto, con alturas de 2,80m a 3,00m puede tener algunos enchapes de piedra laja, acabado estuco o similar. En algunos sectores láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), cementicios o similares (Plystone o Plyrock), fachadas especialmente diseñadas con aleros artesonados.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, teja de barro con láminas onduladas de hierro galvanizado, teja asfáltica o similar. Diseños de cubierta con pendientes pronunciadas. Canoas y bajantes de hierro galvanizado con pintura u ocultas por precintas, bajantes internos de PVC.
Cielos	Tablilla PVC, algunas áreas de artesonados o tablilla de maderas de muy buena calidad, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) con diseños especiales o similar.
Pisos	Cerámica, madera laminada y/o porcelanato o similar todos de muy buena calidad.
Baños	Un cuarto de baño principal muy bueno, dos y medio muy buenos y uno normal de servicio.
Otros	Puerta principal de Cedro con tableros y diseño especial con vitral, puerta posterior e internas de tablero de Cedro amargo o similar, cerrajería de muy buena calidad. Amplios ventanales con marco de aluminio anodizado, PVC o madera de buena calidad y vidrios color bronce, humo o similar, PVC o madera de buena calidad, con diseños en ventanas tipo francés, arcos de medio punto u otro, con banquetas y/o cornisas en concreto armado colado en sitio con diferentes diseños, escaleras de concreto, barandales de hierro forjado. Mueble de cocina muy bueno. Closets de madera de Cedro o similar, de buen acabado. Cochera para dos vehículos con portones eléctricos y acabados de buena calidad. Una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢600 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.1.8 Tipo VC08

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas en concreto armado, colado en sitio.
Paredes	Bloques de concreto, ladrillo o mixto, con alturas de 3,00m y dobles alturas. Amplios sectores de vidrio, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), cementicios o similares (Plystone o Plyrock), fachaletas. Acabados con estuco o similar. Fachadas especialmente diseñadas.
Cubierta	Cerchas de hierro de diseños especiales para diferentes alturas de techo y fuertes pendientes con bóvedas. Lámina pizarra, teja de barro con láminas onduladas de hierro esmaltado, teja asfáltica o similar, todos con aislantes, puede incluir algunos domos y estructuras coladas en sitio. Canoas, bajantes y botaguas de acero inoxidable, con diseños especiales o similares.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) con diseños especiales, artesonados y/o tablilla de maderas finas con acabados laqueados o similares, ladrillo o concreto.
Pisos	Porcelanatos, madera laminada, cerámicas de excelente calidad o similar.
Baños	Un cuarto de baño principal lujoso, dos y medio lujosos y uno de servicio muy bueno.
Otros	Puerta principal de Cedro a dos hojas o de hierro con vitrales o vidrios especiales e internas de tablero de madera de Cedro con cerrajería de excelente calidad guarniciones. Amplios ventanales con marco de aluminio anodizado color bronce, PVC o madera de excelente calidad con diseño tipo francés, vitrales, arcos de medio punto u otro, con banquetas y/o cornisas en concreto armado colado en sitio con diferentes diseños, escaleras de concreto, barandales de hierro forjado. Mueble de cocina de lujo. Closets en maderas de Cedro o similar. Cochera para dos vehículos con portones eléctricos y acabados de buena calidad. Una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢775 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.1.9 Tipo VC09

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas en concreto armado, colado en sitio.
Paredes	Bloques de concreto de más de 15cm de espesor, ladrillo, con alturas de más de 3,00m o más; y algunas paredes con diseños especiales coladas en sitio. En algunos sectores láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), cementicios o similares (Plystone o Plyrock), fachaletas. Acabados con estuco o similar. Espacios de dobles o triples alturas con detalles como relieves y columnas falsas. Amplios ventanales de piso a cielo. Enchapes de maderas finas, mármol, estuco u otros materiales de calidad.
Cubierta	Cerchas de hierro de diseños especiales para diferentes alturas de techo y fuertes pendientes. Teja de barro con aislante y con láminas onduladas de hierro esmaltado o similar. Domos y estructuras de concreto coladas en sitio con diseños especiales. Canoas y bajantes de bronce, con diseños especiales o similares.
Cielos	Artesonados o tablilla de maderas finas como Cristóbal con acabados laqueados o similares, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) con diseños de pañuelo, cúpulas, bóvedas con nervaduras u otros de ladrillo o concreto colado.
Pisos	Mármol, porcelanato de alta resistencia rectificadas, cerámicas importadas, maderas finas como Cristóbal o similar, madera laminada, parquet de Almendro o similar acabados con poliuretano.
Baños	Un cuarto de baño principal más otros lujosos amplios, uno de servicio muy bueno.
Otros	Puertas internas y externas de madera sólida de Cedro de 5cm de espesor, secada al horno, de tableros con cerrajería de lujo, la principal en dos hojas en finas maderas o de hierro, con vitrales, con marcos de seguridad, buques de puertas y ventanas en forma de arcos, con marcos de madera y guarnición moldurados y entintados, rodapié de 15cm, moldurado y entintado. Amplios ventanales y puertas de vidrio con marcos de aluminio anodizado importado, color bronce o de madera de excelente calidad, con diseños tipo francés, arcos de medio punto u otro, con guarniciones, banquetas y/o cornisas en concreto armado colado en sitio con diferentes diseños.

Fachadas especialmente diseñadas. Amplias cocinas con mueble de lujo. Muebles de closet en dormitorios, cuarto de pilas y garaje, de maderas de buena calidad o laminados, escaleras de concreto, barandales de hierro forjado. Los acabados de estas residencias contemplan un porcentaje alto de materiales especialmente importados para el cliente como mármoles, vitrales, grifería y elementos decorativos. Por lo general superan áreas de 500,00m<sup>2</sup> y presentan instalaciones como piscinas y casetas de vigilancia entre otros y obras complementarias como muros, tapias, pavimentos adoquinados y otros. Sistema electromecánico de última tecnología en calidad y cantidad. Sistemas de seguridad, sonido, aire acondicionado, contra incendios y otros. Cochera para más de cuatro vehículos con portones eléctricos de muy buenos acabados. Una o dos plantas.

**VALOR**                      **¢1 200 000 / m<sup>2</sup>**

### 8.1.1.10 **Tipo VC10**

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas de grandes espesores, vigas y muros en concreto armado, colado en sitio.
Paredes	Bloques de concreto de más de 15cm de espesor, ladrillo, con alturas de más de 3,00m o más; y algunas paredes con diseños especiales coladas en sitio. En algunos sectores láminas cementicias (Plystone o Plyrock), fachaletas. Acabados con estuco o similar. Espacios de dobles o triples alturas con detalles como relieves y columnas falsas. Amplios ventanales de piso a cielo. Enchapes de maderas finas, mármol y materiales de excelente calidad.
Cubierta	Cerchas de hierro de diseños especiales para diferentes alturas de techo y fuertes pendientes. Losas de cubierta algunas veces con capas vegetales. Teja de barro con aislante y con láminas onduladas de hierro esmaltado o similar. Domos y estructuras de concreto coladas en sitio con diseños especiales. Canoas y bajantes de bronce, con diseños especiales o similares.
Cielos	Artesonados de maderas finas como Cristóbal con diseños artesanales, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) con diseños de pañuelo, cúpulas, bóvedas con nervaduras u otros de ladrillo o concreto colado.
Pisos	Mármol, porcelanatos de alta resistencia rectificadas, cerámicas importadas, maderas finas como Cristóbal o similar, madera laminada, parquet de Almendro o similar acabados con poliuretano.
Baños	Cuartos de baño lujosos amplios y de servicio muy bueno.
Otros	Puertas internas y externas de maderas finas trabajadas artesanalmente, hierro forjado y vitrales artesanales, con marcos de seguridad con cerrajería de lujo, guarniciones de maderas finas. Amplios ventanales y puertas de vidrio temperado con marcos de aluminio anodizado importado color bronce o de madera de excelente calidad, guarniciones, molduras banquetas y/o cornisas en concreto armado colado en sitio con diferentes diseños. Buques de puertas y ventanas en forma de arcos, con marcos de madera y guarnición moldurados y entintados, rodapié de 15cm, moldurado y entintado. Amplias cocinas con mueble de lujo. Muebles de closet en dormitorios,

cuarto de pilas y garaje, de maderas finas, escaleras de maderas finas, concreto colado, barandales de hierro forjado. Los acabados de estas residencias contemplan materiales especialmente importados para el cliente como mármoles, aceros, vidrios, grifería y elementos decorativos. Fachadas especialmente diseñadas. Por lo general superan áreas de 500,00m<sup>2</sup>, pueden contener cavas, espejos de agua o piscinas internas e instalaciones como piscinas y casetas de vigilancia entre otros y obras complementarias como muros, tapias, pavimentos adoquinados y otros. Una característica particular de estas viviendas es la contratación de mano de obra artesanal es contratada por periodos prolongados para la confección de encofrados de bóvedas en cielos, cavas y trabajos en maderas finas para muebles, cielos y paredes, el diseño las convierte en obras excepcionales. Cochera para más de cuatro vehículos con portones eléctricos de muy buenos acabados. Una, dos o más plantas.

**VALOR**                      **¢1 500 000 / m<sup>2</sup>**

## 8.1.2 Vivienda de Vidrio

### 8.1.2.1 Tipo VV01

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas en concreto armado, colado en sitio o perfiles de metal.
Paredes	Bloques de vidrio templado y laminado con polivinil butiral en muros cortina, piel de vidrio o suspendidos y parcialmente enmarcados con herrajes y accesorios tipo rótulas o arañas fijados a columnas estructurales y/o costillas de vidrio. Vidrio opaco para revestimiento de antepechos. Paños de concreto colado, ladrillo, algunos sectores láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), cementicios o similares (Plystone o Plyrock), fachaletas, espacios de dobles o triples alturas con detalles en texturas.
Cubierta	Cerchas y arcesonados de maderas finas o de perfiles de hierro con diseños especiales para diferentes alturas de techo, fuertes y/o pendientes mínimas. Láminas de hierro rectangular esmaltado o similar. Domos y estructuras de concreto coladas en sitio con diseños especiales. Canoas y bajantes de acero, con diseños especiales o similares.
Cielos	Estructuras de acero expuesto con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), áreas con ladrillo o concreto colado.
Pisos	Mármol, porcelanatos de alta resistencia rectificadas, cerámicas importadas, maderas finas como Cristóbal o similar, madera laminada, parquet de Almendro o similar acabados con poliuretano.
Baños	Un cuarto de baño principal más otros lujosos amplios, uno de servicio muy bueno.
Otros	Puertas internas y externas de vidrio, internas de Cedro de 5cm de espesor, secada al horno, de tableros con cerrajería de lujo, con marcos de seguridad. Muebles de closet en dormitorios, cuarto de pilas y garaje, de maderas de buena calidad o laminados, escaleras de concreto o huellas de Cristóbal o similar, barandales de acero. Amplias cocinas con mueble de lujo de acero laminado. Presentan Garaje para más de cuatro vehículos

de muy buenos acabados. Los acabados de estas residencias contemplan un porcentaje alto de materiales especialmente importados para el cliente como vidrios, mármoles y grifería. Se caracterizan por ser construcciones empleando el concepto minimalista, en algunos diseños se emplean cimientos especiales para la suspensión de la obra. Por lo general superan áreas de 500,00m<sup>2</sup>, pueden contener cavas, espejos de agua o piscinas internas y presentan instalaciones como piscinas y casetas de vigilancia entre otros y obras complementarias como muros, tapias, pavimentos adoquinados y otros. Sistema electromecánico de última tecnología en calidad y cantidad. Sistemas de seguridad, sonido, aire acondicionado, contra incendios y otros. Garaje para más de cuatro vehículos de muy buenos acabados. Una, dos o más plantas.

**VALOR**                      **¢1 350 000 / m<sup>2</sup>**



### 8.1.3 Vivienda de Muro Seco

#### 8.1.3.1 Tipo VS01

Vida Útil	40 años.
Estructura	Perfiles de acero galvanizado perforaciones fijados con tornillos de acero galvanizado en la base, vigas y elementos horizontales y verticales.
Paredes	Exteriores e internas de láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) de 8mm y 11mm, las paredes internas pueden ser a un forro.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, techos de láminas 17mm onduladas de hierro galvanizado # 28 sin canoas.
Cielos	Láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) de 14mm y 17mm y cielos falsos de 5mm de espesor.
Pisos	Loseta de vinyl, madera laminada, cerámica o similar. Puede estar sobre bases de concreto.
Entrepisos	Perfiles de carga de acero de Plyrock de 20mm ó 22mm de espesor.
Baños	Un cuarto de baño económico o normal.
Otros	Empleo de masillas, cintas y pegantes para las uniones y acabados. Puerta principal y posterior en madera laminada. Mueble sencillo en la cocina. Cochera para uno o dos vehículos con acabados sencillos y portón eléctrico. Una o dos plantas.
Nota	Si la construcción se ubica en la segunda planta de una VC, debe valorarse la VC según corresponda y sumarse ambos montos.
<b>VALOR</b>	<b>¢220 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.4 Vivienda con Contenedores

### 8.1.4.1 Tipo VR01

Vida Útil	40 años.
Estructura	Contenedores de acero, aluminio o madera contrachapada sobre cimientos de concreto elevados del suelo.
Paredes	Contenedor de acero, aluminio o madera contrachapada recubierto en el exterior con pintura epóxica y en el interior con material aislante térmico, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), cementicios o similares (Plystone o Plyrock).
Cubierta	Contenedor o láminas onduladas de hierro galvanizado con cerchas metálicas. Canoas y bajantes de bronce, con diseños especiales o similares.
Cielos	Tablilla PVC, material aislante térmico, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), cementicios o similares (Plystone o Plyrock).
Pisos	Láminas cementicias o similares (Plystone o Plyrock), recubrimiento de vinil, cerámica o madera.
Baños	Un cuarto de baño normal.
Otros	Puertas de tablero en Caobilla o similar, puertas internas de madera laminada, cerrajería de mediana calidad, ventanas con marcos de madera o aluminio, fregadero sobre mueble de metal. Estas construcciones se caracterizan por reciclar contenedores. Las dimensiones son 2,43m de ancho x 12,19m de largo x 2,59m ó 2,89m de alto con un área de 29,62m <sup>2</sup> son los más usados en viviendas o 2,43m de ancho x 6,09m de largo x 2,59m ó 2,89m de alto con un área de 14,79m <sup>2</sup> . El área se determina multiplicando el área del contenedor por la cantidad de los mismos más áreas conectoras.
Nota	El diseño puede consistir en un solo contenedor o módulo o dos o más interconectados o superpuestos. Los conectores con sistemas constructivos generalmente en metal o muro seco.
<b>VALOR</b>	<b>¢255 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.5 Cabañas

### 8.1.5.1 Tipo CÑ01

Vida Útil	40 años.
Estructura	Columnas y vigas de maderas de plantación tratadas como Teca, Melina, Eucalipto, Pino o Ciprés de 10cm x 10cm o de de 10cm x 15cm sobre cimientos de concreto con perfiles metálicos o madera sobre bases de concreto.
Paredes	Madera de Teca, Melina, Eucalipto, Pino o Ciprés tratadas en tablones, tucas o medias tucas, traslapadas o machihembradas con acabado natural o entintada.
Cubierta	Cerchas de madera de Teca, Melina, Eucalipto, Pino o Ciprés artesonado o recubierto con láminas estructurales acanaladas. Dos aguas.
Cielos	Tablilla de Teca, Melina, Eucalipto, Pino, Ciprés.
Pisos	Cerámica, tablones de madera de Teca, Melina, Eucalipto, Pino o Ciprés.
Baños	Un cuarto de baño normal.
Otros	Puerta principal, posterior e internas de Teca, Melina, Eucalipto, Pino o Ciprés, cerrajería de normal. Ventanales con marco de madera con diseños sencillos, mueble de cocina económico. Corredor frontal. Una planta.
<b>VALOR</b>	<b>¢240 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.5.2 Tipo CÑ02

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de maderas de plantación tratadas como Teca, Melina, Eucalipto, Pino o Ciprés de 10cm x 10cm o de 10cm x 15cm sobre cimientos de concreto con perfiles metálicos o madera sobre bases de concreto y zócalos.
Paredes	Madera de Teca, Melina, Eucalipto, Pino o Ciprés tratadas en tablones, tucas o medias tucas, traslapadas o machihembradas con acabado natural o entintada, algunas paredes de concreto.
Cubierta	Cerchas de madera de Teca, Melina, Eucalipto, Pino o Ciprés artesonado o recubierto con láminas estructurales acanaladas. Varias aguas y a diferentes niveles.
Cielos	Tablilla de Teca, Melina, Eucalipto, Pino, Ciprés o láminas de fibrocemento, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) o similar.
Pisos	Cerámica, madera laminada, tablones de madera de Teca, Melina, Eucalipto, Pino o Ciprés.
Baños	Un cuarto de baño bueno.
Otros	Puerta principal, posterior e internas de Teca, Melina, Eucalipto, Pino o Ciprés con tableros y diseño especial, cerrajería de buena calidad. Amplios ventanales con marco de madera con diseños en ventanas tipo francés, o sencillas, mueble de cocina bueno. Corredores amplios perimetrales o solo en la fachada principal y en la posterior. Espacios amplios, pueden ser de dobles alturas, pasillos centrales y áticos. Enchapes en piedra. Cochera para dos o más vehículos. Una, dos o tres plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢325 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.6 Viviendas de Madera

### 8.1.6.1 Tipo VM01

Vida Útil	40 años.
Estructura	Zócalo de bloques de concreto, Madera generalmente de Cedro en columnas, cadenillos y soleras de 5cm x 75cm.
Paredes	Un solo forro de tabla o fibrocemento. Paredes exteriores de madera, en algunos casos las laterales forradas con láminas de hierro galvanizado o internas de fibrocemento a un forro.
Cubierta	Cerchas de madera o perfiles metálicos, techos de láminas onduladas de hierro galvanizado # 28 una o dos aguas, sin canoas ni bajantes.
Cielos	Tabla, madera aglomerada o similar.
Pisos	Tablón semiduro, cascote o mosaico.
Baños	Un cuarto de baño económico.
Otros	Puerta principal y posterior en madera laminada, cerrajería económica, mueble de cocina económico. Ventanas con marcos de madera, pila posterior. Acabados muy sencillos, fachadas planas o con un corredor con una o dos ventanas. Una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢250 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.6.2 Tipo VM02

Vida Útil	50 años.
Estructura	Madera generalmente de Cedro en columnas, cadenillos y soleras de 10cm x 15cm.
Paredes	Doble forro en tablilla biselada, algunas áreas con fibrocemento a doble forro y pintura.
Cubierta	Cerchas de madera o perfiles metálicos, techos de láminas onduladas de hierro galvanizado # 28 una o dos aguas, canoas y bajantes.
Cielos	Tablilla PVC o tablilla biselada de regular calidad semidura con diseños sencillos, madera laminada o similar.
Pisos	Tabloncillo de 25cm x 5cm o contrapiso de concreto con terrazo sencillo o mosaico.
Baños	Un cuarto de baño normal.
Otros	Puertas principal y posterior de tablero de Caobilla o similar, puertas interiores con tableros de fibra de madera conglomerada o similar, cerrajería de mediana calidad, mueble de cocina económico. Closets con puertas tipo celosía de Laurel o similar. Acabados de regular calidad, muebles de cocina y closet. Guarniciones en ventanas y puertas con maderas biseladas. Cochera con acabados sencillos para un vehículo. Una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢370 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.6.3 Tipo VM03

Vida Útil	60 años.
Estructura	Madera generalmente de cedro en columnas, cadenillos y soleras de 10cm x 15cm.
Paredes	Doble forro en tablilla biselada, de buena calidad (Laurel, Ciprés, Surá), algunas de fibrocemento.
Cubierta	Cerchas de madera, perfiles metálicos. Teja de hierro galvanizado o similar. Caídas a dos y cuatro aguas. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Artesonados, tablilla biselada de buena calidad o similar o tablilla PVC.
Pisos	Madera tipo tabloncillo machihembrado de 25cm x 5cm ó 25cm x 10cm, madera laminada, terrazo, loseta de barro, mosaico en diversos tonos, cerámica rústica o similar.
Baños	Dos cuartos de baño buenos.
Otros	Puerta principal y posterior de tablero en Caobilla o similar, puertas internas de madera laminada, cerrajería de buena calidad, ventanas con marcos de madera, rodapiés, closets con puertas en Laurel o similar. Mueble de cocina bueno. Guarniciones, rodapiés y cornisas de maderas de buena calidad biseladas. Precintas y angulares con diseños naturalistas o geométricos en madera, barandas balaustradas en corredores o balcones. Pueden tener áticos. Corredores amplios en la fachada principal y en la posterior. Cochera para dos vehículos con acabados de mediana calidad. Una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢545 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.6.4 Tipo VM04

Vida Útil	70 años.
Estructura	Madera generalmente de cedro en columnas, cadenillos y soleras de 15cm x 20cm.
Paredes	Doble forro de tablilla biselada de muy buena calidad.
Cubierta	Cerchas de madera, perfiles metálicos. Teja de barro, cubiertas a dos, cuatro y más aguas con altas gradientes. Canoas y bajantes de hierro galvanizado con pintura.
Cielos	Tablilla PVC, artesonado o con tablilla, Almendro o similar.
Pisos	Cerámica de excelente calidad, tabloncillo o parquet en Almendro o similar, madera laminada.
Baños	Cuarto de baño principal de mediano tamaño muy bueno, uno y medio de visitas muy buenos y otro de servicio normal.
Otros	Puerta principal de Cedro con tableros y diseño especial, puerta posterior e internas de tablero de Cedro amargo o similar, cerrajería de buena calidad. Amplios ventanales con marco de madera con diseños en ventanas tipo francés. Cocinas de mediano tamaño con mueble muy bueno. Closets de madera de cedro con buenos acabados, guarniciones, rodapiés y cornisas (interiores y exteriores) de maderas de buena calidad biseladas. Se encuentran precintas y angulares con diseños naturalistas o geométricos en maderas finas o hierro forjado, barandas balaustradas en corredores y balcones, columnas con capiteles de diferentes diseños, frontones, buhardillas y desvanes. Corredores amplios perimetrales o solo en la fachada principal y en la posterior. Patios de luz con jardines internos. Espacios amplios y centrales con dobles alturas y con iluminación y ventilación naturales a través de vidrios, vitrales o domos. Pasillos centrales. Cochera para dos o más vehículos con buenos acabados y con portones eléctricos. Una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢845 000 / m<sup>2</sup></b>



## 8.1.7 Vivienda de Bambú

### 8.1.7.1 Tipo VB01

Vida Útil	40 años.
Estructura	Bambú, zócalo de bloques de concreto, entramado de bambú con estructura de madera de 10cm x 15cm.
Paredes	Bambú recubierto con mortero.
Cubierta	Cerchas de bambú. Láminas onduladas de hierro galvanizado con canoas y bajantes.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Concretos lujados, cerámica económica.
Baños	Un cuarto de baño económico.
Otros	Puerta principal y posterior en madera laminada, cerrajería económica, mueble de cocina económico. Ventanas con marcos de madera o bambú, pila posterior. Acabados muy sencillos, fachadas planas o con un corredor con una o dos ventanas. Una planta.
<b>VALOR</b>	<b>¢125 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.8 Vivienda de Adobe

### 8.1.8.1 Tipo VA01

Vida Útil	100 años.
Estructura	Madera generalmente de Cedro en columnas (horcones), cadenillos (pisos) y soleras (vigas). Cimientos de piedra ciclópea y bases de piedra tallada de 10cm x 15cm.
Paredes	Adobes que consiste en bloques de barro arcilloso: tierra negra (vegetal) y tierra roja (arcilla) mezclado con pasto y boñiga, encofrados y secados al aire, colocados como mampostería.
Cubierta	Cerchas y largueros de madera. Teja de barro sin cielos.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Losetas de barro, concreto lujados o piso de tierra.
Baños	Un cuarto de baño económico.
Otros	Puerta principal y posterior en madera laminada, cerrajería económica, mueble de cocina económico. Acabados muy sencillos, fachadas planas o con corredores perimetrales y patios internos, ventanas con marcos de madera, fijas u hojas abatibles. Una planta.
<b>VALOR</b>	<b>¢142 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.9 Vivienda de Bahareque

### 8.1.9.1 Tipo VH01

Vida Útil	100 años.
Estructura	Madera generalmente de Cedro en columnas (horcones), cadenillos (pisos) y soleras (vigas). Cimientos de piedra ciclópea y bases de piedra tallada de 10cm x 15cm.
Paredes	Bahareque que consiste en caña brava en forma horizontal de columna a columna, rellena con barro arcilloso: tierra negra (vegetal) y tierra roja (arcilla) mezclado con pasto, boñiga y teja quebrada colocada en hileras horizontales a lo largo de las paredes.
Cubierta	Cerchas y largueros de madera. Teja de barro.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Losetas de barro, concreto lujado o piso de tierra.
Baños	Un cuarto de baño económico.
Otros	Puerta principal y posterior en madera laminada, cerrajería económica, mueble de cocina económico. Acabados muy sencillos, fachadas planas o con corredores perimetrales y patios internos, ventanas con marcos de caña, fijas u hojas abatibles. Una planta.
<b>VALOR</b>	<b>¢145 000 / m<sup>2</sup></b>

### Nota sobre Viviendas de Adobes y Viviendas de Bahareque

Las casas originales de adobe y de bahareque fueron construidas hacia la segunda mitad del siglo XIX, en su mayoría han sufrido reparaciones y remodelaciones debido a daños estructurales causados por sismos y factores climáticos como la lluvia o el viento. Estos daños unidos a la longevidad típica de estos sistemas constructivos permiten sugerir que estas edificaciones que aún presenten su estado original no son de interés fiscal.

Algunas casas de adobe y bajareque son de interés cultural e histórica así determinado por el ministerio de Cultura Juventud y Deportes han sido declaradas patrimonio histórico arquitectónico del país según el artículo 2º de la Ley N° 7555 Ley de Patrimonio Histórico Arquitectónico de Costa Rica y quedan exentas del pago de impuesto sobre bienes inmuebles según lo establecido en el artículo 14º de la misma ley.

Las casas de adobe y bajareque con reparaciones, ampliaciones y/o remodelaciones con materiales de construcción diferente al original y de uso reciente, se valoran, siempre y cuando el porcentaje sea igual o superior al 50% del total de la obra, en cuyo caso se clasifican de acuerdo al material empleado, utilizando el código respectivo sea para madera o concreto. Debe utilizarse, para estas viviendas, el uso del Método de depreciación Ross Heidecke para 60 años de vida útil. Además, se propone el uso de la edad efectiva calculada en forma convencional, es decir, considerando la fecha de construcción, la reparación y/o remodelación y el porcentaje remodelado.

## 8.1.10 Edificios de Apartamentos

### 8.1.10.1 Tipo AP01

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto con repello quemado, prefabricado. Paredes internas de madera laminada o lámina de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado #28. Canoas y bajantes de hierro galvanizado expuestas.
Cielos	Viguetas expuestas o láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) de 14mm y 17mm y cielos falsos de 5mm de espesor o viguetas expuestas.
Entrepisos	Perfiles metálicos con láminas de hierro galvanizado y losa de concreto colada en sitio.
Pisos	Terracín o cerámica económica.
Baños	Un cuarto de baño normal.
Otros	Puertas en madera laminada, cerrajería económica, ventanas con marcos de madera, algunas veces de aluminio, marcos de puertas en madera, fregaderos sobre muebles de concreto. Una, dos o tres plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢350 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.10.2 Tipo AP02

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado, prefabricado o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto con repello quemado, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), cementicios o similares (Plystone o Plyrock).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado #28. Canoas y bajantes de hierro galvanizado o PVC.
Cielos	Concreto lanzado o viguetas expuestas o láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass) con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), cementicios o similares (Plystone o Plyrock).
Entrepisos	Losa de concreto armado colado en sitio o similar.
Pisos	Terrazo o cerámica regular.
Baños	Un cuarto de baño bueno.
Otros	Puertas de tablero en Caobilla o similar, puertas internas de madera laminada, cerrajería de mediana calidad, ventanas con marcos de madera o aluminio, fregaderos sobre muebles de concreto. Fachadas especialmente diseñadas con aleros artesonados. Agua distribuida a presión mediante bomba eléctrica, intercomunicadores, planta eléctrica de emergencia. Espacio para un vehículo por apartamento. Puede tener ascensor. Edificios de una a cuatro plantas.

**VALOR**            **¢470 000 / m<sup>2</sup>**

### 8.1.10.3 Tipo AP03

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado, prefabricado o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino, láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) de 8mm y 11mm, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), enchapes de piedra laja, ladrillo ornamental u otro.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltadas. Canoas de hierro galvanizado y bajantes de PVC internos, con red de recolección subterránea.
Cielos	Concreto lanzado o viguetas expuestas.
Entrepisos	Prefabricados de viguetas pretensadas o similares.
Pisos	Cerámica y/o alfombra de buena calidad, madera laminada o similares.
Baños	Dos cuartos de baño y medio buenos.
Otros	Puerta principal de tablero de Laurel, con marcos de 10cm, guarnición, puertas interiores de madera o melamina termoformada, cerrajería de buena calidad, ventanas con marcos de aluminio bronce o plata y vidrios color bronce, humo o similar, rodapiés, molduras, cornisas y vigas banquetas. Muebles de cocina bueno. Closets de melamina o similar con puertas tipo celosía de PVC o similar. Agua distribuida a presión mediante bomba eléctrica, intercomunicadores, planta eléctrica de emergencia. Espacio para un vehículo por apartamento. Puede tener ascensor. Edificios de una a varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢565 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.10.4 **Tipo AP04**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado, prefabricado, perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto o ladrillo con repello fino, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), acabado estuco, algunos enchapes de piedra laja, ladrillo o maderas.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Techos con altas gradientes de teja de barro o similar. Canoas de hierro galvanizado con pintura, de diseño pecho paloma u ocultas por precintas. Bajantes de PVC internos.
Cielos	Concreto lanzado o viguetas expuestas. Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), tablilla o artesonado en algunos sectores. Láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) de 14mm y 17mm y cielos falsos de 5mm de espesor.
Entrepisos	Prefabricados con viguetas pretensadas o similares.
Pisos	Cerámica de buena calidad, parquet de teca o similar, madera laminada, alfombra de buena calidad.
Baños	Cuarto de baño principal muy bueno mediano, otro bueno y medio para visitas.
Otros	Puerta principal de Cedro, cerrajería de muy buena calidad, ventanales amplios con marco de aluminio color bronce o plata, PVC o madera de buena calidad y vidrios color bronce, humo o similar, medianos con marco de aluminio anodizado color bronce, vidrios del mismo color. Cocinas de mediano tamaño, con mueble muy bueno. Closets de madera o melamina, con puertas de PVC o similar, vestidor (walk in closet) en el cuarto principal. Sistema de distribución de agua por bomba eléctrica, tanque de agua caliente, intercomunicadores, planta eléctrica de emergencia. Estacionamiento o cochera con portones eléctricos para dos vehículos por apartamento. Construcciones de varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢615 000 / m<sup>2</sup></b>



### 8.1.10.5 **Tipo AP05**

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado, perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino o ladrillo, prefabricado acabado estuco, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), elegantes fachadas.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Teja de barro, algunas láminas acrílicas o domos. Canoas y bajantes hierro galvanizado del tipo pecho paloma u ocultas por precintas.
Cielos	Concreto lanzado o viguetas expuestas. Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), tablilla o artesonado en algunos sectores. Láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) de 14mm y 17mm y cielos falsos de 5mm de espesor. Áreas artesonados de buenas maderas, tablilla laqueada.
Entrepisos	Prefabricados con viguetas pretensadas.
Pisos	Cerámica de excelente calidad, porcelanatos, madera laminada. Dormitorios con alfombras de excelente calidad.
Baños	Un cuarto de baño muy bueno de tamaño mediano, uno bueno, medio para visitas, y otro de servicio normal.
Otros	Puerta principal de Cedro, cerrajería de excelente calidad, amplios ventanales con marco de aluminio anodizado color bronce, vidrios color bronce. Cocina de tamaño mediano, con mueble de muy bueno. Closets de madera de Cedro o similar con puertas de madera, PVC o madera de excelente calidad, vestidor de mediano tamaño el dormitorio principal, vigas banquetas y/o cornisas en concreto armado colado in situ con diferentes diseños, sistema de distribución de agua por bomba eléctrica, tanque de agua caliente, sistema contra incendios, planta eléctrica de emergencia, intercomunicadores. Estacionamiento para dos vehículos. Construcciones de varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢765 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.10.6 **Tipo AP06**

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado, perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino o ladrillo acabado estuco o mármol. Bloques de vidrio templado y laminado en muros cortina, o suspendidos y enmarcados con herrajes y accesorios. Paños de concreto colado, ladrillo, algunos sectores láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), cementicios o similares (Plystone o Plyrock), fachaletas, espacios de dobles o triples alturas con detalles en texturas.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Losa de concreto, teja de barro o similar. Canoas y bajantes de acero inoxidable o cobre del tipo pecho paloma.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), tablilla o artesonado en algunos sectores. Láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) de 14mm y 17mm y cielos falsos de 5mm de espesor. Áreas artesonados de buenas maderas, tablilla laqueada.
Entrepisos	Prefabricados viguetas pretensadas o metal.
Pisos	Mármol en áreas sociales. Dormitorios con alfombras de y/o madera laminada de excelente calidad.
Baños	Un cuarto de baño principal lujoso, dos muy buenos de tamaño mediano, medio bueno y uno de servicio normal.
Otros	Puertas internas y externas de madera sólida de Cedro con cerrajería de lujo, amplios ventanales con marco de aluminio anodizado color bronce, puertas de vidrio a balcones y terrazas con marcos de seguridad, guarniciones de maderas finas, buques de puertas y ventanas en forma de arcos, con marcos de madera y guarnición moldurados y entintados, rodapié de 15cm, moldurado y entintado. Cocina amplia, con mueble de lujo. Amplio vestidor con mueble en el dormitorio principal, vestidores en los dormitorios. Mueble de closet en cuarto de pilas. Sistema de distribución de agua por bomba eléctrica. Aire acondicionado, tanque de agua caliente, intercomunicadores, sistema contra incendios, planta eléctrica de emergencia, ductos para basura,

uno o dos elevadores. Estacionamiento para dos vehículos.  
Construcciones de varios pisos.

**VALOR**            **€1 070 000 / m<sup>2</sup>**

### 8.1.11      **Edificios Educativos**

Corresponde a infraestructura educativa escolar, colegial y universitaria. También se describen las aulas, soda, laboratorio, biblioteca, oficinas administrativas y auditorio de manera independiente con el fin de que se puedan valorar por aparte. En caso de existir un gimnasio se aplicará el código GM01. El edificio universitario es aquel que en el mismo edificio incluye aulas, laboratorios, oficinas, áreas de comida o sodas, biblioteca y otros.

#### 8.1.11.1    **Tipo EA01**

Vida Útil	40 años.
Estructura	Columnas prefabricadas y vigas cajón.
Paredes	Baldosas prefabricadas con repellos sisados e impermeabilizados, lámina de cemento de alta resistencia con refuerzo de malla interior (Durock) de 12,7mm, internas con láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) doble forro, repello fino y pintura, precinta de fibra mineral.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, láminas onduladas de hierro esmaltado N° 26. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno o fibra mineral de 15mm con suspensión de aluminio.
Pisos	Contrapiso de concreto con terrazo de buena calidad.
Otros	Corresponde al aula aislada de 72,00 m <sup>2</sup> compuesta por un módulo con espacio interno para enseñanza, corredor frontal y acera posterior, bebederos, ventanería con celosías y vidrio fijo

escarchado de 4mm con marco de aluminio y verjas de perfiles de RT, puerta frontal y posterior de metal con perfiles de RT, rampas, sistema contra incendios con detectores de humo y sirenas.

**VALOR**            **¢213 000 / m<sup>2</sup>**

### 8.1.11.2    **Tipo EA02**

Vida Útil	40 años.
Estructura	Columnas prefabricadas y vigas cajón.
Paredes	Baldosas prefabricadas con repellos sisados e impermeabilizados, lámina de cemento de alta resistencia con refuerzo de malla interior (Durock) de 12,7mm, internas con láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) doble forro, repello fino y pintura, precinta de fibra mineral.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, láminas onduladas de hierro esmaltado N° 26. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno o fibra mineral de 15mm con suspensión de aluminio.
Pisos	Contrapiso de concreto con terrazo de buena calidad.
Otros	Corresponde al aula adosada o pabellones de 72,00 m <sup>2</sup> por módulo con dos unidades mínimo y cinco máximo. Espacio interno para enseñanza, corredor frontal y acera posterior, bebederos, ventanería con celosías y vidrio fijo escarchado de 4mm con marco de aluminio y verjas de perfiles de RT, puerta frontal y posterior de metal con perfiles de RT, rampas, sistema contra incendios con detectores de humo y sirenas.

**VALOR**            **¢155 000 / m<sup>2</sup>**

### 8.1.11.3 Tipo EA03

Vida Útil	50 años.
Estructura	Mampostería integral o prefabricado y vigas cajón.
Paredes	Bloques de concreto o elementos prefabricados, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), tablamiento (Durock), paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), pintura de alta resistencia. Concreto reforzado colado en sitio, expuesto.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno con suspensión de aluminio.
Entrepisos	Prefabricados con viguetas pretensadas.
Pisos	Cerámica de tránsito pesado o similar.
Baños	Dos baterías de baño con enchape de azulejo hasta 1,80m, divisiones de láminas metálicas o concreto.
Otros	Son módulos diseñados para aulas de una a más plantas. Ventanería de aluminio natural con vidrio traslúcido. Sistema electromecánico diseñado de acuerdo a las normas existentes para este tipo de edificaciones. Puertas exteriores de vidrio con marco de aluminio natural e internas de madera laminada, rampas, sistema contra incendios con detectores de humo y sirenas.
<b>VALOR</b>	<b>¢530 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.11.4 Tipo EA04

Vida Útil	40 años.
Estructura	Mampostería integral o prefabricado con vigas cajón.
Paredes	Baldosas prefabricadas con repello fino sisados e impermeabilizados, lámina de cemento de alta resistencia con refuerzo de malla interior (Durock) de 12,7mm, internas con láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) doble forro, repello fino y pintura, precinta de fibra mineral.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro esmaltado N° 26. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Fibrocemento y/o poliestireno expandido con suspensión de aluminio.
Pisos	Concreto con terrazo de buena calidad o similar.
Baños	Un baño normal.
Otros	Edificios diseñado para soda con áreas de preparación, servicio de alimentos y cocina. De una planta, ventanería con marcos de aluminio natural y celosías, verjas de perfiles de RT, puerta frontal y posterior de metal con perfiles de RT. Sistema electromecánico especialmente diseñado para los equipos necesarios, trampas de grasa, extractores de grasa, rampas, sistema contra incendios con detectores de humo y sirenas.
<b>VALOR</b>	<b>¢210 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.11.5 **Tipo EA05**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Mampostería integral o colado en sitio.
Paredes	Bloques de concreto, elementos prefabricados con repello fino, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), altura 3,00m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas acanaladas de hierro rectangular esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Fibrocemento y/o poliestireno expandido con suspensión de aluminio.
Pisos	Cerámica alto tránsito o similar.
Baños	Dos baterías de baño buenas.
Otros	Edificios diseñado para soda con áreas de preparación, servicio de alimentos y cocina. De una o dos plantas. Amplia ventanería con marcos de aluminio natural. Sistema electromecánico especialmente diseñado para los equipos necesarios, trampas de grasa, extractores de grasa, sistemas contra incendio, rampas, con detectores de humo y sirenas.
<b>VALOR</b>	<b>¢705 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.11.6 Tipo EA06

Vida Útil	40 años.
Estructura	Columnas prefabricadas y vigas cajón.
Paredes	Baldosas prefabricadas con repellos sisados e impermeabilizados, lámina de cemento de alta resistencia con refuerzo de malla interior (Durock) de 12,7mm, internas con láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) doble forro, repello fino y pintura, precinta de fibra mineral.
Cubierta	Cerchas perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno o fibra mineral de 15mm con suspensión de aluminio.
Pisos	Contrapiso de concreto con terrazo de buena calidad.
Baños	Dos baterías de baño normales.
Otros	Edificio diseñado para oficinas administrativas de una institución educativa, incluye oficinas, una sala para reunión con cuarto de baño, corredor frontal y acera posterior salas de reunión. Ventanería con celosías y vidrio fijo con marco de aluminio y verjas de perfiles de RT, puerta frontal y posterior de metal con perfiles de RT, rampas, sistema contra incendios con detectores de humo y sirenas, sistema altavoz.
<b>VALOR</b>	<b>¢320 000 / m<sup>2</sup></b>



### 8.1.11.7 Tipo EA07

Vida Útil	50 años.
Estructura	Vigas y columnas de concreto armado o acero.
Paredes	Bloques de concreto, elementos prefabricados con repello fino. Muros de concreto armado expuesto, elementos prefabricados, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), tablacemento (Durock). Divisiones internas de fibrocemento o paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), altura 2,60m.
Cubierta	Cerchas perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), fibrocemento, poliestireno expandido con suspensión de aluminio.
Entrepisos	Prefabricados con viguetas pretensadas.
Pisos	Cerámica o similar.
Baños	Dos baterías de baño normales por piso.
Otros	Edificio diseñado para oficinas administrativas de una institución educativa, incluye oficinas, baterías de baños, cuartos de baño y salas de reunión. Ventanería con marcos de aluminio anodizado natural, vidrio traslúcido, con celosías. Hasta cuatro plantas, rampas, sistema contra incendio con detectores de humo y sirenas sistema altavoz.
<b>VALOR</b>	<b>¢570 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.11.8 **Tipo EA08**

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio.
Paredes	Bloques de concreto, concreto colado en sitio o ladrillo con materiales acústicos, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), diseños especiales para tal fin, alturas superiores a 6,00m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas esmaltadas acanaladas o similar. Canoas y bajantes de hierro galvanizado o PVC.
Cielos	Tablilla o maderas finas con pendientes especiales para la acústica.
Entrepisos	Viguetas pretensadas o concreto colados en el área de cabinas.
Pisos	Concretos con alfombra o madera y diseños con pendiente.
Baños	Baterías de baño buenas.
Otros	Auditorio independiente, edificación diseñada específicamente para actividades culturales y administrativas como presentaciones, conferencias, graduaciones y más, localizados especialmente para universidades o centros cívicos con pendientes y ángulos que permitan la correcta acústica y capacidad para 250 personas o más. El valor de las butacas no debe considerarse por ser elementos muebles, rampas, sistema contra incendio con detectores de humo y sirenas, sistema altavoz.
<b>VALOR</b>	<b>€850 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.11.9 Tipo EB01

Vida Útil	40 años.
Estructura	Columnas prefabricadas y vigas cajón.
Paredes	Baldosas prefabricadas con repellos sisados e impermeabilizados, lámina de cemento de alta resistencia con refuerzo de malla interior (Durock) de 12,7mm, internas con láminas de fibrocemento, yeso, cementicias o similares (Plystone o Plyrock) doble forro, repello fino y pintura, precinta de fibra mineral.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado N° 26. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Fibrocemento o poliestireno expandido con suspensión de aluminio.
Pisos	Contrapiso de concreto con terrazo de buena calidad.
Baños	Dos baterías de baño normales.
Otros	Edificación diseñada para biblioteca, espacios para estudio grupal y otro para estudio individual, archivo, estanterías. Ventanería con vidrio fijo escarchado de 4mm con marco de aluminio y verjas de perfiles de RT, puerta frontal y posterior de metal con perfiles de RT, rampas, sistema contra incendios con detectores de humo y sirenas.
<b>VALOR</b>	<b>¢195 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.11.10 **Tipo EB02**

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado, prefabricadas o coladas en sitio.
Paredes	Bloques de concreto o elementos prefabricados con repello fino, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum). Altura 3,00m o más.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Fibrocemento o poliestireno expandido con suspensión de aluminio.
Entrepisos	Prefabricados con viguetas pretensadas.
Pisos	Cerámica de tránsito pesado o similar.
Baños	Dos baterías de baño normales.
Otros	Edificación diseñada para biblioteca, espacios para estudio grupal e individual, archivos, estanterías, de paredes altas, espacios abiertos con estanterías. Amplia ventanería en fachada principal, con marcos de aluminio natural, vidrio traslúcido con celosías, linternillas y vidrio fijo. Adecuados niveles de iluminación, puerta frontal y posterior de metal con perfiles de RT, edificios de varias plantas, rampas, sistema contra incendios con detectores de humo y sirenas.
<b>VALOR</b>	<b>¢550 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.11.11 **Tipo EL01**

Vida Útil	70 años.
Estructura	Vigas y columnas de concreto armado o acero.
Paredes	Bloques de concreto, elementos prefabricados con repello fino. Muros de concreto armado expuesto, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum). Altura 3,00m o más.
Cubierta	Cerchas perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Fibro cemento y/o poliestireno expandido con suspensión de aluminio.
Pisos	Cerámica de tránsito pesado de alto grado de dureza, resistentes a productos abrasivos o similares.
Baños	Dos o tres baterías de baño normales.
Otros	Son edificios diseñados para laboratorio de química, física o similar. Ventanería con marcos de aluminio anodizado natural, ventilación por celosías o linternillas. Sistema electromecánico especialmente diseñado para los equipos necesarios. Muebles fijos de concreto con enchape de azulejo o melanina, rampas, sistema contra incendios con detectores de humo y sirenas.
<b>VALOR</b>	<b>¢750 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.11.12 Tipo EU01

Vida Útil	60 años.
Estructura	Vigas y columnas en concreto armado prefabricado o colado en sitio.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino, paredes prefabricadas o coladas en sitio, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, mallas espaciales de tubo de hierro. Lámina estructural de hierro galvanizado esmaltado, domos y láminas acrílicas. Canoas de hierro galvanizado, bajantes de PVC, internos.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), láminas de poliestireno expandido con suspensión de aluminio.
Entrepisos	Prefabricado de viguetas pretensadas o similares.
Pisos	Cerámica de tránsito pesado.
Baños	Dos baterías de baño normales por piso, cuartos de baño normales en áreas de oficina.
Otros	Edificios diseñados específicamente para uso educativo universitario, incluye aulas, oficinas administrativas, área de comidas, laboratorios de cómputo, medicina, biblioteca y otros en una misma edificación. Buen diseño de fachada. Amplios ventanales con marcos de aluminio. Escaleras de concreto. Puertas exteriores de vidrio con marco de aluminio natural, puertas interiores de melamina. Diseño electromecánico especial para las funciones específicas del edificio educativo. Incluye área de comidas, amplios vestíbulos, aulas, laboratorios, biblioteca, oficinas administrativas, pasillos con barandales de tubo metálico, rampas, sistema contra incendios con detectores de humo y sirenas.
<b>VALOR</b>	<b>¢650 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.12 Hospitales

### 8.1.12.1 Tipo HP01

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado, prefabricado o colado en sitio. Diseño estructural conforme al Código Sísmico vigente en su apartado para edificaciones de Servicios de Salud.
Paredes	Bloques de concreto exterior o interior y/o paredes interiores de tabla cemento (Durock), láminas de yeso (Dens Glass, Gypsum, etc.), cementicios o similares (Plystone o Plyrock).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Lámina estructural de hierro esmaltado, láminas de tipo termo acústicas, Metalock, canoas y bajantes de hierro galvanizado y/o de PVC.
Cielos	Suspendidos de fibra mineral con pintura vinílica, fibra de vidrio con pintura vinílica, con marco de aluminio. En Gypsum con pasta y pintura (apariencia corrida).
Entrepisos	Prefabricados de viguetas pretensadas o similares.
Pisos	Contrapiso o entepiso de concreto con recubrimiento de terrazo, porcelanato y/o cerámica.
Baños	Baterías de baño normales en áreas de atención al público y para el personal.
Otros:	<p>Edificios construidos de conformidad con la infraestructura hospitalaria, en esta tipología se ubican por ejemplo los EBAIS (Equipos Básicos de Atención Integral en Salud).</p> <p>Cuenta con las siguientes áreas o servicios: ATAPS (Asistentes Técnicos de Atención Primaria en Salud), atención ambulatoria: consultorios médicos, preconsulta, y curaciones, registros médicos (archivo de expedientes), oficina administrativa, depósitos de basura, entrega de medicamentos, área de espera, puertas de metal, marcos de puertas y ventanas de acero, vidrios especiales contra incendios.</p> <p>Equipamiento Industrial: sistema de seguridad y vigilancia, sistema de altavoz, extintores.</p>
<b>VALOR</b>	<b>¢490 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.12.2 Tipo HP02

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado, prefabricado o colado en sitio. Diseño estructural conforme al Código Sísmico vigente en su apartado para edificaciones de Servicios de Salud.
Paredes	Bloques de concreto exterior o interior y/o paredes interiores de tabla cemento (Durock), láminas de yeso (Dens Glass, gypsum, etc), cementicios o similares (Plystone o Plyrock), divisiones livianas en vidrio o sistema modulares de oficinas, fachaletas, algunas áreas con enchapes (piedra, ladrillo, azulejo u otros) Paredes con fibra para el cortafuego.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Lámina estructural de hierro esmaltado, policarbonatos, láminas de tipo termo acústicas, metalock. Canoas y bajantes de hierro galvanizado y/o de PVC.
Cielos	Suspendidos de fibra mineral con pintura vinílica, fibra de vidrio con pintura vinílica, con marco de aluminio. En gypsum con pasta y pintura (apariencia corrida); cielos metálicos.
Entrepisos	Viguetas pretensadas o similar.
Pisos	Contrapiso o entepiso de concreto con recubrimiento de: terrazo, porcelanato, vinílico en loseta o en rollo (antiestático), pintura epóxica. Pisos monolíticos.
Baños	Baterías de baño buenas cerca de áreas de atención al público y para el personal.
Otros	Edificios construidos de conformidad con la infraestructura hospitalaria, en esta tipología se ubican Sedes de Área de Salud (Clínicas) como ejemplo. Cuenta con las siguientes áreas o servicios: Esterilización de equipos, laboratorio, farmacia, diagnóstico por imágenes (rayos X, ultrasonido, mamografía), este servicio depende del nivel de la sede, emergencias (observación, sala de choque, salas de cirugía, innaholoterapia), consulta externa y especialidades médicas, administración, trabajo social, registros médicos (archivo de expedientes), mantenimiento (talleres), centro de acopio, casa de máquinas, bodegas de almacenaje. Puertas de doble hoja de metal, marcos de puertas y ventanas de acero, vidrios especiales contra incendios. Equipamiento Industrial: casa de máquinas, planta eléctrica, sistema de gases



médicos, sistema de seguridad y vigilancia, sistema de altavoz, sistema contra incendios, sistema de agua caliente, planta de tratamientos.

**VALOR**                    **¢830 000 / m<sup>2</sup>**

### 8.1.12.3    **Tipo HP03**

Vida Útil                    70 años.

Estructura                    Columnas y vigas prefabricadas o coladas en sitio.

Paredes                      Bloques de concreto exterior o interior y/o paredes interiores de tabla cemento (Durock), láminas de yeso (Dens Glass, gypsum, etc), cementicios o similares (Plystone o Plyrock), divisiones livianas en vidrio o sistema modulares de oficinas, fachaletas, algunas áreas con enchapes (piedra, ladrillo, azulejo u otros). Paredes con fibra para el cortafuego.

Cubierta                      Cerchas de perfiles metálicos. Lámina estructural de hierro esmaltado, policarbonatos, láminas de tipo termo acústicas, metalock. Canoas y bajantes de hierro galvanizado y/o de PVC.

Cielos                         Suspendidos de fibra mineral con pintura vinílica, fibra de vidrio con pintura vinílica con marco de aluminio. En gypsum con pasta y pintura (apariencia corrida), metálicos.

Entrepisos                    Viguetas pretensadas o similar.

Pisos                         Contrapiso o entepiso de concreto con recubrimiento de: terrazo, porcelanato, vinílico en loseta o en rollo (antiestático), pintura epóxica. Pisos monolíticos.

Baños                         Una batería de baño buena por cada salón y en áreas de atención al público y para el personal.

Otros                         Edificios construidos de conformidad con la infraestructura hospitalaria, en esta tipología se ubican los hospitales como ejemplo. Cuenta con las siguientes áreas o servicios: Hospitalización (encamados), quirófanos, partos, Esterilización de equipos, laboratorio, farmacia, diagnóstico por imágenes (rayos X, ultrasonido, mamografía), lavandería, nutrición (cocina y comedor), emergencias (observación, sala de choque, salas de cirugía, innaholoterapia), consulta externa y especialidades médicas, administración, trabajo social, registros médicos

(archivo de expedientes), mantenimiento (talleres), centro de acopio, casa de máquinas, bodegas de almacenaje.

Puertas de doble hoja de metal, marcos de puertas y ventanas de acero, vidrios especiales contra incendios.

Casa de máquinas: planta eléctrica, calderas, sistema de gases médicos, tubería de vapor, sistema de seguridad y vigilancia, sistema de altavoz, sistema contra incendios, sistema de agua caliente, planta de tratamientos.

**VALOR**            **¢1 050 000/ m<sup>2</sup>**

### 8.1.13      **Edificios Religiosos**

Edificios construidos especialmente para actividades religiosas. De conformidad con la Directriz ONT 04-00 no se valora el área destinada a culto conforme lo indica la Ley 7509 Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles en su art.4, inciso g), el resto de la edificación y demás edificaciones de uso educativo, administrativo y otros deben valorarse aplicando la tipología correspondiente.

#### 8.1.13.1      **Tipo CP01**

Vida Útil            60 años.

Estructura            Vigas y columnas de concreto armado.

Paredes                Bloques de concreto con repello fino con altura mínima de tres metros.

Cubierta                Cerchas de perfiles metálicos con fuertes pendientes. Lámina estructural de hierro galvanizado esmaltado o similar. Canoas de hierro galvanizado ocultas por precintas, bajantes internos de PVC.

Cielos                  Artesonados con tablilla, de muy buena calidad.

Pisos                    Cerámicas de tránsito pesado de excelente calidad.

Baños                    Dos cuartos de baño buenos.

Otros                    Capilla con amplios ventanales con vitrales. Puertas principales y laterales de hierro. Edificación de excelentes acabados, diseñado únicamente para culto.

**VALOR**            **¢410 000 / m<sup>2</sup>**

### 8.1.13.2 Tipo ER01

Vida Útil	50 años.
Estructura	Mampostería integral.
Paredes	Bloques de concreto, divisiones internas en bloques de concreto, repello fino.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, teja de hierro galvanizado esmaltado o similar. Canoas y bajantes en hierro galvanizado con pintura, tipo pecho paloma o similar.
Cielos	Fibro cemento o similar.
Pisos	Cerámica de buena calidad o similar.
Baños	Baterías de baño normales, cuartos de baño normales.
Otros	Edificios cuyo espacio principal es para culto, presenta acabados de buena calidad con salas de reunión, aulas, oficinas, pueden incluir habitaciones con baños normales y un área de cocina.
<b>VALOR</b>	<b>¢325 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.13.3 **Tipo ER02**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Bloques de concreto o ladrillo mixto hasta 3,00m de altura, divisiones internas en bloques de concreto, repello fino.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Teja de hierro galvanizado o similar. Canoas y bajantes en hierro galvanizado con pintura, tipo pecho paloma o similar.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) o similar.
Pisos	Cerámica de muy buena calidad, pisos de madera laminados o similares.
Baños	Baterías de baño buenas. Cuartos de baño buenos.
Otros	Edificios cuyo espacio principal es para culto, presenta acabados de muy buena calidad con salas de reunión, aulas, oficinas y otros, pueden incluir habitaciones con baños de buena calidad y un área de cocina.
<b>VALOR</b>	<b>¢415 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.13.4 **Tipo ER03**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Bloques de concreto de 15cm de espesor, con repello fino o acabado de concreto lavado, altura mínima de 3,00m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, losa de concreto, tejas de barro o similar. Canoas de hierro galvanizado pintado, con diseños especiales, bajantes de PVC internos.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), tablilla y artesonados con maderas finas laqueadas.
Pisos	Cerámicas, porcelanatos, maderas de excelente calidad o similar.
Baños	Baterías de baños de buena calidad, cuartos de baño de buena calidad.
Otros	Puertas internas de madera sólida de cedro o similar, de tableros, marcos de puerta del ancho de la pared con guarniciones y molduras. Amplios ventanales con marcos de aluminio anodizado color bronce o similar. Edificaciones que incluyen salas de reunión, aulas, oficinas, pueden incluir habitaciones con cuartos de baño buenos. Edificios con acabados de excelente calidad.
<b>VALOR</b>	<b>¢450 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.14 Locales Comerciales

Para efectos de este manual el local comercial es aquel que tiene acceso directo desde la calle, con áreas menores a 500 m<sup>2</sup>.

### 8.1.14.1 Tipo LC01

Vida Útil	50 años.
Estructura	Mampostería integral, madera de 5cm x 7,5cm.
Paredes	Bloques de concreto con repello quemado, madera.
Cubierta	Cerchas de madera. Láminas onduladas de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Lámina de madera aglomerada o similar.
Pisos	Terracín, cerámica económica.
Baños	Un cuarto de baño económico.
Otros	Áreas pequeñas, poca área de ventanería.
<b>VALOR</b>	<b>¢220 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.14.2 **Tipo LC02**

Vida Útil	50 años.
Estructura	Mampostería integral.
Paredes	Bloques de concreto con repello quemado, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), algunos enchapes de cerámica económica.
Cubierta	Cerchas de madera. Láminas onduladas de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de fibrocemento.
Pisos	Cerámica mediana calidad, terrazo o similar.
Baños	Un cuarto de baño económico.
Otros	Entrada sencilla, los marcos de las vitrinas de aluminio. Edificación de un solo piso.
<b>VALOR</b>	<b>¢270 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.14.3 Tipo LC03

Vida Útil	50 años.
Estructura	Mampostería integral.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), con enchapes de cerámica de buena calidad o similar.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo rectangular esmaltado, precinta de fibrocemento, canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno expandido en suspensión de aluminio o similar.
Entrepisos	Losa de concreto.
Pisos	Cerámica de buena calidad o similar.
Baños	Un cuarto de baño normal.
Otros	Diseño de fachada con amplias vitrinas con marcos de aluminio, tubos fluorescentes. Portón de cortina metálico. Bodega en la parte posterior o una segunda planta para tal fin. Edificios hasta dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢300 000 / m<sup>2</sup></b>



#### 8.1.14.4 **Tipo LC04**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Bloques de concreto o elementos prefabricados, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), repello fino o concreto martelinado. Algunos enchapes de cerámica, paneles de aluminio y/o policarbonato, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum). Altura 3,00m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo rectangular esmaltada. Precintas de láminas de hierro galvanizado esmaltado de tipo estructural. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno expandido en suspensión de aluminio, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) o similar.
Entrepisos	Concretos prefabricados con viguetas pretensadas.
Pisos	Cerámicas de buena calidad o similar.
Baños	Un cuarto de baño normal.
Otros	Amplias vitrinas con marcos de aluminios anodizado color bronce o negro. Luces indirectas, muy común el uso de tonos metálicos. Rótulos luminosos. Segunda planta o zona posterior como bodega.
<b>VALOR</b>	<b>¢355 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.14.5 **Tipo LC05**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio.
Paredes	Bloques de concreto o elementos prefabricados, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), paneles de aluminio y/o policarbonato y similares, altura mayor de 3,00m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Teja de barro o similar. Precintas de paneles estructurales con poliestireno. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Perfil metálico esmaltado, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), tablilla de maderas finas o similares.
Entrepisos	Concreto con viguetas pretensadas.
Pisos	Porcelanato o similar, cerámicas importadas de tránsito pesado de muy buena calidad.
Baños	Un cuarto de baño bueno.
Otros	Fachadas con bloques decorativos, repellos de mármol, granito natural y otros. Amplias vitrinas transparentes o polarizadas con marcos de aluminio anodizado color bronce o negro. Tratamientos con luces indirectas. Rótulos luminosos, planta superior o zona posterior como bodega.
<b>VALOR</b>	<b>¢435 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.15 Edificios Comerciales

Edificaciones de dos o más plantas, con áreas mayores a 500,00m<sup>2</sup>. Son edificios dedicados totalmente a la actividad comercial, amplias plantas sin divisiones internas, generalmente con dos baterías de baños ubicadas en un mismo piso.

### 8.1.15.1 Tipo EC01

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas metálicas o de concreto armado.
Paredes	Bloques de concreto con repello quemado.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno expandido en suspensión de aluminio.
Entrepisos	Perfiles metálicos con losa de concreto armada.
Pisos	Terrazo, vinil o similar.
Baños	Dos baterías de baño económicas.
Otros	Fachadas sencillas, planas, con amplios ventanales con marcos de aluminio, vitrinas en el primer piso y ascensor. Edificios de varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢275 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.15.2 Tipo EC02

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltadas. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno expandido en suspensión de aluminio.
Entrepisos	Prefabricados de viguetas pretensadas.
Pisos	Cerámica de buena calidad o similar.
Baños	Dos baterías de baño normales. Dos cuartos de baño normales.
Otros	Diseño en fachadas, amplios ventanales con marcos de aluminio anodizado, amplias vitrinas en el primer piso. Edificio de dos o tres plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢390 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.15.3 Tipo EC03

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum). Ventanales de piso a cielo en la fachada principal, con marcos de aluminio anodizado natural.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltadas. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Paneles paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) con diseños especiales para luces indirectas.
Entrepisos	Prefabricados con vigas doble T o similar.
Pisos	Porcelanato, cerámicas de tránsito pesado de excelente calidad.
Baños	Dos baterías de baño, dos cuartos de baño buenos.
Otros	Fachadas con buen diseño, precintas de diseños elegantes, amplios ventanales con marcos de aluminio, incluye ascensor. Edificios de dos o tres plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢530 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.16 Centros Comerciales

Los centros comerciales se definen en este manual como un edificio de uno o más pisos, el cual cuenta con locales comerciales, amplios pasillos de circulación, áreas de comidas, baterías de servicios sanitarios en los diferentes pisos, amplias áreas de uso común con elementos decorativos, estacionamiento bajo techo, todo en un solo edificio, el cual cuenta con ascensores. En un centro comercial los estacionamientos externos al edificio, se valoran por aparte.

### 8.1.16.1 Tipo CC01

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado o de perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto sisados, láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada. Altura de 6,00m a 7,00m. Algunos sectores de bloques de concreto con repello fino, paneles estructurales con poliestireno en algunos sectores de la fachada. Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum). Acabado estuco.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo rectangular esmaltado, precinta de fibrocemento, canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Sin cielos en áreas comunes y láminas de poliestireno expandido en suspensión de aluminio o similar en los locales.
Entrepisos	Prefabricados con viguetas pretensadas o similares.
Pisos	Concreto armado con doble malla electrosoldada #2, afinado con acabados en cerámica de buena calidad o similar.
Baños	Una baterías de baño normal, medios cuartos de baño normales en locales.
Otros	Amplios ventanales de exhibición con marcos de aluminio en puertas y ventanas, portones en los extremos de metal. Edificios de una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢300 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.16.2 Tipo CC02

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino, paneles estructurales con poliestireno en algunos sectores de la fachada. Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum). Acabado estuco.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Teja de barro o similar, canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Suspensión de aluminio con poliestireno expandido, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) o similar.
Entrepisos	Prefabricados con viguetas pretensadas o similares.
Pisos	Cerámica de buena calidad o similar.
Baños	Dos baterías de baño normal, cuartos de baño normales en algunos locales.
Otros	Amplios ventanales de exhibición con marcos de aluminio en puertas y ventanas, incluye ascensor y/o escaleras eléctricas. Fachadas de buen diseño. Edificios hasta de tres plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢390 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.16.3 Tipo CC03

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas en concreto armado prefabricado o similar.
Paredes	Bloques de concreto. Repello fino. Divisiones internas de paneles de yeso paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) o similar.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, malla espacial. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural, con domos y láminas acrílicas. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Suspensión de aluminio con láminas de poliestireno expandido, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), metal esmaltado o similar.
Entrepisos	Viguetas pretensadas o similar.
Pisos	Cerámica de tránsito pesado en pasillos y escaleras, cerámica de mediana calidad o similar en locales comerciales.
Baños	Baterías de baño normales, cuartos de baño normales en algunos locales.
Otros	Amplios ventanales de exhibición con marcos de aluminio en puertas y ventanas. Estacionamiento bajo cubierta, incluye ascensor y en algunos casos escaleras eléctricas. Edificios de varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢410 000 / m<sup>2</sup></b>



#### 8.1.16.4 **Tipo CC04**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas en concreto armado coladas en sitio o prefabricadas.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino, muros de concreto armado, muros de concreto. Enchapes de piedra o similar, divisiones internas de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, malla espacial de tubo de hierro, expuesta. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural y láminas acrílicas, domos en pequeños sectores. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), láminas de poliestireno expandido con suspensión de aluminio o similar.
Entrepisos	Prefabricados con viguetas pretensadas o similares.
Pisos	Cerámica de buena calidad en locales. En áreas de circulación, cerámica de tránsito pesado.
Baños	Baterías de baño buenas. Cuartos de baño normales en algunos locales.
Otros	Amplios ventanales de exhibición con marcos de aluminio en puertas y ventanas, en cada local. Portones plegables de cortina. Buenos diseños en fachadas, locales comerciales y áreas de circulación. Presentan servicios como centros de comidas, cines, juegos infantiles y espacios centrales multiuso. Escaleras eléctricas, ascensores, planta eléctrica de emergencia, estacionamiento bajo cubierta. Edificios de varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢420 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.16.5 Tipo CC05

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas en concreto armado o metálicas de alma llena.
Paredes	Bloques de concreto, repello fino, muros de concreto armado. Enchapes de piedra o similar, divisiones internas de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos alma llena, malla espacial de perfiles metálicos alma llena, expuesta. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada y láminas acrílicas, domos en pequeños sectores. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Paneles de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), perfil metálico esmaltado o similar.
Entrepisos	Prefabricados con viguetas pretensadas o similares.
Pisos	Cerámica de mediana calidad y pisos laminados en locales. Pisos de cerámica y laminados de buena calidad en locales. En áreas de circulación terrazo y concreto con acabado en pintura.
Baños	Baterías de baño muy buenas. Cuartos de baño normales en algunos locales.
Otros	Amplios ventanales de exhibición con marcos de aluminio en cada local. Portones plegables de cortina. Buenos diseños en fachadas, locales comerciales y áreas de circulación. Área de comidas, cines, juegos infantiles y espacios centrales multiuso. Barandales de tubo metálico cuadrado con pasamanos de madera. Escaleras eléctricas, ascensores, planta eléctrica de emergencia. Estacionamiento bajo cubierta. Edificios de varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢440 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.16.6 **Tipo CC06**

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas en concreto armado y metálicas de alma llena.
Paredes	Bloques de concreto y muros de concreto armado con repello fino. Enchapes de cerámica y azulejo en algunas paredes interiores, divisiones internas de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos alma llena, malla espacial de perfiles metálicos alma llena, expuesta. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada y láminas acrílicas. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Paneles de yeso paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) con diseños especiales combinado con perfiles y láminas metálicas esmaltadas y otros.
Entrepisos	Prefabricados con viguetas pretensadas o similares.
Pisos	Cerámica de tránsito pesado de excelente calidad en pasillos, áreas comunes. En locales cerámica, alfombra y pisos laminados.
Baños	Baterías de baño muy buenas, cuartos de baño buenos en algunos locales.
Otros	Buenos diseños de fachada del edificio, de locales comerciales y de áreas de circulación. Amplios ventanales, con marcos de aluminio. Incluye área de comidas, cines, juegos infantiles y espacios centrales multiuso. Barandales de tubo metálico redondo. Escaleras eléctricas, ascensores, planta eléctrica de emergencia, estacionamiento bajo cubierta. Edificios de varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢455 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.17 **Naves Comerciales**

Estructuralmente son naves industriales, pero incluyen mejoras tales como enchapes en pisos, sistema electromecánico diseñado para una adecuada iluminación de toda el área, líneas de frío, tuberías para abastecimiento de agua en diversos sectores, circuitos independientes para conexión de diferentes equipos, mayor y mejor calidad de servicios sanitarios y otros. Incluye supermercados y otros tipos de comercio.

### 8.1.17.1 **Tipo NC01**

Vida Útil	50 años.
Estructura	Perfiles metálicos de alma abierta o alma llena.
Paredes	Zócalo de bloques de concreto hasta 1,80m, el resto láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural. Altura mínima de 6,00m.
Cubierta	Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural, perfiles metálicos de alma llena esmaltados. Canoas y bajantes de hierro galvanizado
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Terracín o similar.
Baños	Dos o tres cuartos de baño económicos.
Otros	Portones metálicos. Oficina pequeña.
<b>VALOR</b>	<b>¢295 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.17.2 Tipo NC02

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado o metálicas de alma llena.
Paredes	Bloques de concreto con repello con fino. Altura mínima de 8,00m.
Cubierta	Perfiles metálicos de alma llena o abierta, doble lámina de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada, con aislamiento de poliestireno expandido en el centro. Precintas de láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Concretos lujados o terrazo.
Baños	Dos baterías de baño tipo normal. Dos o más cuartos de baño normales.
Otros	Diseño en fachada, portones metálicos, oficina. Planta eléctrica de emergencia, líneas de frío, iluminación artificial.
<b>VALOR</b>	<b>¢390 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.17.3 Tipo NC03

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado o metálicas de alma llena.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino, algunos sectores superiores con lámina acrílica, ventanería o similar. Altura mínima de 8,00m.
Cubierta	Perfiles metálicos de alma llena o abierta, doble lámina de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada, con aislamiento de poliestireno expandido en el centro. Precintas de láminas de PVC o de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Terrazo o cerámica.
Baños	Dos baterías de baño bueno. Cuartos de baño de buena calidad.
Otros	Diseño de fachada. Portones metálicos, oficinas, dos o más servicios sanitarios normales. Planta eléctrica de emergencia, líneas de frío, buena iluminación artificial. En algunos casos sótano para estacionamiento y ascensor.
<b>VALOR</b>	<b>¢550 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.18 Edificios de Oficinas

### 8.1.18.1 Tipo E001

Vida Útil	50 años.
Estructura	Mampostería integral.
Paredes	Externas bloques de concreto con repello quemado, divisiones internas en láminas de fibrocemento o similar.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno expandido en suspensión de aluminio.
Entrepisos	Concreto armado prefabricado.
Pisos	Terrazo, cerámica económica o similar.
Baños	Dos cuartos de baño económicos por piso.
Otros	Estos edificios presentan acabados sencillos. Ventanería con marcos de madera de regular calidad. La primera planta puede estar dedicada a comercio, con una altura de paredes mayor que en los pisos restantes. Edificios de dos o tres plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢405 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.18.2 Tipo EO02

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Externas bloques de concreto con repello fino o fibrocemento. Divisiones internas de paneles livianos en fibrocemento o similar, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno expandido con suspensión de aluminio o similar.
Entrepisos	Viguetas pretensadas o similar.
Pisos	Cerámica de mediana calidad o similar.
Baños	Dos cuartos de baño normales por piso.
Otros	Estos edificios presentan acabados sencillos. La primera planta puede estar dedicada a comercio, con una altura de paredes mayor que en los pisos restantes. No incluye ascensor. Edificios de dos o tres plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢460 000 / m<sup>2</sup></b>



### 8.1.18.3 Tipo EO03

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Externas bloques de concreto con repello quemado, divisiones internas en láminas de fibrocemento o similar, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado, canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno expandido en suspensión de aluminio.
Entrepisos	Prefabricados de viguetas pretensadas o similares.
Pisos	Cerámica de mediana calidad o similar.
Baños	Dos cuartos de baño económicos por piso.
Otros	Estos edificios presentan acabados sencillos. Ventanería con marcos de madera de regular calidad. La primera planta puede estar dedicada a comercio, con una altura de paredes mayor que en los pisos restantes, incluye ascensor. Edificios de más de tres plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢545 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.18.4 **Tipo EO04**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Externas bloques de concreto con repello fino. Divisiones internas fibrocemento o similar, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos, malla espacial de tubo de hierro, expuesta, en pequeños sectores. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltado, losa de concreto. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno expandido con suspensión de aluminio, suspensión de madera con lámina de fibrocemento, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum). Láminas acrílicas en algunas zonas.
Entrepisos	Prefabricados con viguetas pretensadas o similares.
Pisos	Cerámica mediana calidad, alfombras de regular calidad o similar.
Baños	Dos cuartos de baño buenos por piso.
Otros	Edificios de buen acabado, amplios ventanales. Incluye ascensor, tanque de almacenamiento de agua potable, bomba eléctrica y tanque hidroneumático. Más de tres plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢600 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.18.5 Tipo EO05

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Exteriores, ductos de escaleras y ascensores, de bloques de concreto con repello fino o muros de concreto armado, amplios sectores de fachada con muro cortina (vidrio) con marco de aluminio anodizado color bronce, divisiones interiores de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo rectangular esmaltado o similar. Canoas de hierro galvanizado ocultas por precintas, bajantes internos de PVC.
Cielos	Lámina de poliestireno expandido en suspensión de aluminio.
Entrepisos	Prefabricados con viguetas pretensadas o similares.
Pisos	Cerámica, alfombra de buena calidad o similar.
Baños	Dos baterías de baño buenos por piso. Previstas para cuartos de baño en cada 40,00m <sup>2</sup> de área de oficinas, aproximadamente.
Otros	Edificios con buenos acabados. Amplios ventanales con marcos de aluminio anodizado, ventanales de piso a cielo en fachada de la primera planta, incluye ascensor, tanque de almacenamiento de agua potable, bomba eléctrica y tanque hidroneumático. Planta eléctrica de emergencia, parqueo bajo techo. Edificios de varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢650 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.18.6 Tipo EO06

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado prefabricadas o coladas en sitio.
Paredes	Bloques de mampostería y concreto armado colado en sitio o prefabricados, repello fino, amplios sectores de fachada con muro cortina con marco de aluminio anodizado. Paredes internas de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo rectangular esmaltado o similar. Canoas de hierro galvanizado ocultas por precintas, bajantes internos de PVC.
Cielos	Láminas de poliestireno expandido en suspensión de aluminio, paneles de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) o similar.
Entrepisos	Prefabricados con vigas de concreto doble T o similar.
Pisos	Cerámica de buena calidad, alfombra de buena calidad o similar.
Baños	Dos baterías de baños muy buenos por piso. Previstas para un cuarto de baño en cada 40,00m <sup>2</sup> de área de oficinas aproximadamente.
Otros	Edificios con muy buenos acabados. Amplios ventanales con marcos de aluminio anodizado, ventanales de piso a cielo en fachada de la primera planta, incluye dos ascensores, tanque de almacenamiento de agua potable, bomba eléctrica y tanque hidroneumático. Planta eléctrica de emergencia, parqueo bajo techo. Mayores de tres plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢760 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.18.7 Tipo EO07

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado coladas en sitio o prefabricadas.
Paredes	Bloques de mampostería y concreto armado colado en sitio o prefabricados, repello fino, amplios sectores de fachada con muro cortina con marco de aluminio anodizado. Paredes internas de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Cubierta de láminas onduladas de hierro galvanizado y sobre ésta teja de barro de primera calidad. Canoas de hierro galvanizado ocultas, bajantes internos de PVC.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), láminas de poliestireno expandido con suspensión de aluminio, cartón acústico sobre suspensión de aluminio.
Entrepisos	Prefabricado con vigas de concreto doble T o similar.
Pisos	mármol, porcelanatos o similar de primera calidad en áreas comunes. En oficinas alfombra, pisos laminados y cerámica de muy buena calidad.
Baños	Dos baterías de baño inteligente por piso. Prevista para un cuarto de baño bueno por cada 30,00m <sup>2</sup> de área de oficinas.
Otros	Fachadas elegantes de arquitectura moderna con diseños especiales. Ventanería con marcos de aluminio anodizado y vidrio reflectivo. Instalación para aire acondicionado con prevista para unidades individuales. Sistema contra incendios, planta eléctrica de emergencia, conexión con la red de fibra óptica, sistema telefónico con una capacidad acorde a las necesidades de las diferentes oficinas, transformadores, ducto de basura, tanques de almacenamiento de agua potable con sistema hidroneumático. Ascensores tipo hidráulico, uno o dos sótanos de parqueo. Varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢870 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.19 Restaurantes

Edificaciones diseñadas y construidas para restaurantes, no se incluye en esta categoría casas remodeladas para su uso como restaurante ni sodas. Los estacionamientos externos se valoran por aparte.

### 8.1.19.1 Tipo RE01

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino. Altura de paredes 3,00m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno con suspensión de aluminio o similar.
Entrepisos	Losa de concreto armado.
Pisos	Cerámica de mediana calidad.
Baños	Tres o cuatro cuartos de baño normales.
Otros	Enchape de azulejo de piso a cielo en cocinas. Amplia ventanería de aluminio oscuro, vidrios traslúcidos, trampas de grasa, sistema electromecánico de diseño especial según las normas para este tipo de edificios. Edificios de una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢425 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.19.2 Tipo RE02

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino, enchape en fachada de loseta de barro u otro. Altura 3,00m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado rectangular esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno revestidas, con suspensión de aluminio, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Entrepisos	Perfiles metálicos con láminas de hierro galvanizado y losa de concreto de 10cm.
Pisos	Cerámica de buena calidad, baldosas, lozas y azulejos de cantera en la cocina.
Baños	Dos baterías de baño buenas.
Otros	Enchape de azulejo en cocina de piso a cielo, según las regulaciones respectivas. Amplios ventanales con marcos de aluminio oscuro, sistema electromecánico de diseño especial para este tipo de restaurantes, salidas de agua caliente, parrillas, sistemas eléctricos complejos, sistemas de gas, trampas de grasa, cuartos fríos, área de juegos de doble altura, especial diseño de fachada. Edificios de una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢655 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.19.3 **Tipo RE03**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino, altura de 3,00m a 3,50m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Tejas de concreto, de hierro galvanizado esmaltado o similar. Canoas hierro galvanizado ocultas por precintas y bajantes internos de PVC.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), láminas de poliestireno revestidas, con suspensión de aluminio.
Entrepisos	Prefabricados de viguetas pretensadas.
Pisos	Cerámica de muy buena calidad (baldosas, lozas y azulejos de cantera) en la cocina.
Baños	Dos baterías tipo bueno. Dos servicios sanitarios de buena calidad.
Otros	Paredes interiores enchapadas con azulejos de muy buena calidad. Cocina enchapada de piso a cielo con azulejo. Instalaciones electromecánicas de diseño especial para este tipo de restaurantes, salidas de agua caliente, parrillas, un transformador. Amplios ventanales, marcos de aluminio color oscuro. Especial diseño de fachadas. Áreas de juegos para niños con ventanales de vidrio temperado. Edificios de una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢765 000 / m<sup>2</sup></b>



#### 8.1.19.4 **Tipo RE04**

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Bloques de concreto, paneles estructurales con poliestireno, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass) o paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) o similar, repello interior fino, repello exterior tipo colonial o similar. Altura 3,50m o más.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Tejas de barro, láminas de policarbonato traslúcidas en pequeños sectores. Canoas de hierro galvanizado de diseño especial, bajantes de PVC ocultos.
Cielos	Artesonado, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Entrepisos	Prefabricado, viguetas pretensadas o similar.
Pisos	Cerámicas rústicas o similar de muy buena calidad.
Baños	Dos o más cuartos de baño muy buenos por piso.
Otros	Elegante diseño de fachada, ventanales de arco de medio punto o similar, amplios ventanales, banquetas y cornisas en concreto armado. Buques de puertas en forma de arco con marcos y guarniciones de madera. Puertas de madera de muy buen diseño y calidad. Escaleras de concreto con enchape de cerámica y borde de concreto lavado, barandales de hierro forjado con pasamanos de madera. Sistema electromecánico de especial diseño para restaurantes, salidas de agua caliente, parrillas, trampas de grasa. Horno con ladrillo refractario. Edificios hasta tres plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢905 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.20 Cabinas

Cabinas de uso privado o comercial, de una o varias unidades. Los estacionamientos externos se valoran por aparte.

### 8.1.20.1 Tipo CB01

Vida Útil	50 años.
Estructura	Mampostería integral o prefabricado.
Paredes	Bloques de concreto con repello quemado. Altura de 2,40m.
Cubierta	Cerchas de madera. Láminas onduladas de hierro galvanizado con canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de madera aglomerada o similar.
Entrepisos	Losa de concreto armado.
Pisos	Mosaico, cerámica económica o similar.
Baños	Un cuarto de baño económico por cabina.
Otros	Cabinas de fachada plana, sencilla, ventanería mínima con marcos de madera económica. Edificios de una planta.
<b>VALOR</b>	<b>¢230 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.20.2 **Tipo CB02**

Vida Útil	50 años.
Estructura	mampostería integral o prefabricado.
Paredes	Bloques de concreto con repello quemado. Altura de 2,40m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado, con canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Fibrocemento o similar.
Entrepisos	Losa de concreto armado.
Pisos	Cerámica de mediana calidad o similar.
Baños	Un cuarto de baño normal por cabina.
Otros	Cabinas de fachada sencilla, ventanería mediana con marcos de aluminio anodizado. Edificios de una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢300 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.20.3 **Tipo CB03**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Mampostería integral.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos con pendientes medianas. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltado o similar, con canoas y bajantes de hierro galvanizado con pintura.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), tablilla, artesonado de mediana calidad o similar.
Entrepisos	Prefabricados de concreto armado.
Pisos	Cerámica de mediana calidad o similar.
Baños	Un cuarto de baño normal por cabina.
Otros	Diseño de fachada sencillo, ventanería mediana con marcos de aluminio anodizado. Incluye sala comedor, cocina con desayunador, pequeño mueble de cocina de madera sencillo, dos dormitorios. Edificios de una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢330 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.20.4 **Tipo CB04**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Mampostería integral.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Teja de hierro galvanizado esmaltado o similar, con canoas y bajantes de hierro galvanizado con pintura.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), tablilla, artesonado de buena calidad o similar.
Pisos	Cerámica de buena calidad o similar.
Baños	Un cuarto de baño bueno de tamaño mediano por cabina.
Otros	Diseño de fachada, amplia ventanería con marcos de aluminio anodizado color bronce. Incluye sala-comedor-cocina con desayunador, mueble de cocina mediano de madera o melamina, dos dormitorios, agua caliente en toda la cabina. Cabina de buenos acabados, con terraza. Edificios de una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢390 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.21 Hoteles

Esta categoría incluye edificios que han sido diseñados para su uso como hotel, no incluye casas remodeladas que llevan el nombre de hotel. Se incluyen en esta categoría los moteles. Las canchas, piscinas, salas de reunión, estacionamientos y otros que se encuentren fuera de la edificación se valoran por aparte.

### 8.1.21.1 Tipo HT01

Vida Útil	50 años.
Estructura	Mampostería integral y/o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto con repello quemado.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado, con canoas y bajantes de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de cartón, madera laminada, madera aglomerada.
Entrepisos	Prefabricados de concreto armado.
Pisos	Mosaico, terrazo o similar.
Baños	Cuartos de baños económicos de uso común en cada piso.
Otros	Edificios de diseño sencillo, con una recepción y el resto en dormitorios. Generalmente, el primer piso se destina a uso comercial. Edificios de una o dos plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢600 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.21.2 **Tipo HT02**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Vigas y columnas de concreto armado y/o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino. Altura del primer piso 3,00m, los superiores de 2,80m promedio.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de fibrocemento, tablilla de regular calidad o similar o similar.
Entrepisos	Prefabricados de concreto armado.
Pisos	Cerámica económica o similar.
Baños	Un cuarto de baño normal en cada habitación y dos económicos en el área de restaurante.
Otros	Edificios con diseños sencillos. Cuenta con recepción, vestíbulo y un restaurante sencillo. Edificio de hasta tres pisos. No poseen ascensor. Edificios de hasta tres plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢650 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.21.3 Tipo HT03

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio y/o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto, ladrillo, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), repello fino. Altura del primer piso de 3,00m a 3,50m. Los pisos superiores de 2,80m a 3,00m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural, losa de concreto o similar. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum) o similar.
Entrepisos	Viguetas pretensadas o similar.
Pisos	Cerámica, alfombras, de mediana calidad o similar.
Baños	Un baño bueno en cada habitación, servicios sanitarios buenos en áreas de restaurante, salas de conferencias u otros.
Otros	Presentan vestíbulo, recepción, restaurante y salas de conferencias, acabados con puertas de buena calidad. Distribución de agua mediante uso de bomba eléctrica. Sistema de agua caliente Ascensor. Edificios de varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢705 000 / m<sup>2</sup></b>



#### 8.1.21.4 **Tipo HT04**

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado coladas en sitio o prefabricadas y/o perfiles metálicos.
Paredes	Muros de concreto armado, bloques de concreto o elementos prefabricados (Dens Glass), acabado estuco. Paredes internas de bloques de concreto, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), con láminas de tablacemento o similar (Durock). Primer piso con altura de 3,00m a 3,50m. Los pisos superiores de 2,80m a 3,50m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Teja de barro o similar. Canoas y bajantes de hierro galvanizado, tipo pecho paloma u ocultos por precintas.
Cielos	Paneles paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), artesonados, tablilla de buena calidad, losa de concreto.
Entrepisos	Prefabricados de viguetas pretensadas, colados en sitio o similares.
Pisos	Cerámica importada de buena calidad. Alfombra de buena calidad en pasillos y habitaciones.
Baños	Un cuarto de baño muy bueno en cada habitación y baterías de baño muy buenas en áreas de uso común.
Otros	Edificios de más de tres pisos con buen diseño arquitectónico en fachadas e interiores. Presentan vestíbulo y recepción, salas de conferencias, bar, uno o dos restaurantes con acabados de buena calidad. Red de agua fría y caliente con bomba eléctrica para una adecuada distribución de aguas, dos ascensores, sistema contra incendio, sistema de aire acondicionado, planta eléctrica de emergencia. Edificios de varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢810 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.21.5 **Tipo HT05**

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado coladas en sitio o prefabricadas y/o perfiles metálicos.
Paredes	Muros de concreto coladas. Paredes internas de bloques de concreto, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), en vestíbulos y pasillos enchapes de mármol, piedra y otros, papel tapiz de excelente calidad en pasillos y dormitorios. Altura de más de 3,50m en el área de recepción. Los pisos superiores de 2,80m a 3,50m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Losa de concreto, teja de barro o similar. Domos y láminas de policarbonato. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Paneles paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), materiales acústicos, artesonados con maderas finas, losas de concreto.
Entrepisos	Vigas prefabricadas de perfil doble T similar o coladas en sitio.
Pisos	Mármol y/o porcelanatos de excelente calidad en áreas de uso común, alfombras de alto uso de excelente calidad en dormitorios, pasillos, salas de conferencias.
Baños	Un cuarto de baño muy lujoso en cada habitación y baterías de baño inteligentes en áreas de uso común.
Otros	Diseños elegantes, lujosos y funcionales. Amplia ventanería con marcos de aluminio color bronce. Cuenta con salas de estar, salas de conferencias, restaurantes, amplio vestíbulo, bares, gimnasios, renta de autos, tiendas, casino. Pasillos de acceso a los dormitorios amplios, alfombrados. Excelente ventilación e iluminación tanto artificial como natural. Red de agua fría y caliente con bomba eléctrica para una mayor presión. Varios ascensores, sistema de aire acondicionado, sistema contra incendio, planta eléctrica de emergencia. Edificios de varias plantas.
<b>VALOR</b>	<b>€925 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.22 Cines

### 8.1.22.1 Tipo CI01

En esta categoría se han incluido las edificaciones para cine independientes y no las salas de cine que se encuentran en los centros comerciales, ya que éstas forman parte integral del edificio en cuyo caso se valoran con el procedimiento que se emplea para condominios o bien con el valor por m<sup>2</sup> acorde con el valor del edificio donde se ubique.

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Bloques de concreto, ladrillo o concreto armado. Altura de paredes 6,00m o más.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Materiales acústicos de buena calidad algunas veces con diseños especiales para un mejor efecto de sonido.
Entrepisos	Losa de concreto armado.
Pisos	Alfombra de buena calidad en la sala de funciones, cerámica o similar en el vestíbulo.
Baños	Dos baterías de baño bueno.
Otros	Fachada con diseño, marquesina amplia, ático bien diseñado, dispositivos para propaganda. Correcta iluminación y ventilación.
<b>Valor</b>	<b>¢290 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.23 Teatros

Se incluyen en esta categoría edificaciones diseñadas para su uso como teatro y no casas remodeladas para usarlas como teatro.

#### 8.1.23.1 Tipo TE01

Vida Útil	50 años.
Estructura	Mampostería integral.
Paredes	Bloques de concreto.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado, canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Cartón de regular calidad o similar.
Pisos	Alfombra de regular calidad, terrazo.
Baños	Dos cuartos de baño tipo económico.
Otros	Gradería, escenario.
<b>VALOR</b>	<b>¢260 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.23.2 Tipo TE02

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Concreto armado colado en sitio o prefabricado.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltado o similar. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Tablilla de buena calidad, materiales acústicos o similares.
Pisos	Alfombra de buena calidad o similar, cerámica en vestíbulo.
Baños	Dos baterías de baño de buena calidad.
Otros	Diseño arquitectónico en fachada, área de cafetería, gradería de concreto, escenario.
<b>VALOR</b>	<b>¢325 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.24 Gimnasios

Se incluyen en esta categoría tres tipos de gimnasios, el GM01 corresponde a gimnasios para deportes, el GM02 y GM03 corresponden a gimnasios para ejercitarse o SPA.

#### 8.1.24.1 Tipo GM01

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio o prefabricado o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto sisados, altura mínima de 4,00m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro estructural esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Concreto y área de la cancha de concreto o madera.
Baños	Dos baterías de baño normales.
Otros	Gimnasios deportivos que se ubican en clubes privados, instituciones educativas, deportivas y otros. Graderías de concreto, cancha deportiva.
<b>VALOR</b>	<b>¢300 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.24.2 **Tipo GM02**

Vida Útil	50 años.
Estructura	Mampostería integral.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro estructural esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno expandido con suspensión de aluminio o similar.
Pisos	Concreto, cerámica, vinyl, de mediana calidad o similar.
Baños	Dos baterías de baños y duchas normales.
Otros	Gimnasios para diferentes tipos de ejercicio, máquinas, aeróbicos, y otros. Amplia ventanería con marcos de aluminio natural y vidrio traslúcido.
<b>VALOR</b>	<b>¢350 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.24.3 Tipo GM03

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio o prefabricado.
Paredes	Bloques de concreto con repello fino, muro cortina (vidrio), altura de 3,00m o más.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Láminas de poliestireno expandido con suspensión de aluminio o similar.
Pisos	Porcelanato y cerámica de alto tránsito de muy buena calidad.
Baños	Dos baterías de baños y duchas buenas.
Otros	Ventanería de piso a cielo, con marcos de aluminio color bronce y vidrio traslúcido.
<b>VALOR</b>	<b>¢390 000 / m<sup>2</sup></b>



## 8.1.25 **Galerón**

### 8.1.25.1 **Tipo GA01**

Vida Útil	40 años.
Estructura	Columnas y vigas de perfiles metálicos o similares.
Paredes	Láminas onduladas de hierro galvanizado. Altura de 3,00m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Concreto armado con malla electrosoldada, afinado.
Baños	Un cuarto de baño económico.
Otros	Construcciones muy sencillas, materiales de construcción económicos, con portones de madera o similar.
<b>VALOR</b>	<b>¢170 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.26 Bodegas

### 8.1.26.1 Tipo B001

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto sisados, altura de 3,00m a 5,00m.
Cubierta	Perfiles de hierro galvanizado. Láminas onduladas de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Concreto armado con malla electrosoldada, afinado.
Baños	Un cuarto de baño económico.
Otros	Portones metálicos. Área hasta 300,00m <sup>2</sup> .
<b>VALOR</b>	<b>¢310 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.26.2 Tipo BO02

Vida Útil	50 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado o de perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto sisados, láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada. Altura de 6,00m a 7,00m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Concreto armado con doble malla electrosoldada #2, afinado.
Baños	Un cuarto de baño normal.
Otros	Portones de lámina metálica. Área de más de 300,00m <sup>2</sup> hasta 400,00m <sup>2</sup> .
<b>VALOR</b>	<b>¢255 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.26.3 Tipo B003

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado o de perfiles metálicos.
Paredes	Bloques de concreto sisados y láminas de hierro galvanizado rectangular o canaleta estructural. Altura de 8,00m a 10,00m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro tipo canaleta estructural esmaltada. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Concreto armado con doble malla electrosoldada #2, afinado.
Baños	Un cuarto de baño normal.
Otros	Portones de lámina metálica. Área mayor de 400,00m <sup>2</sup> hasta 500,00m <sup>2</sup> .
<b>VALOR</b>	<b>¢300 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.27 Naves Industriales

### 8.1.27.1 Tipo NI01

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de perfiles metálicos de alma abierta o alma llena.
Paredes	Zócalo de bloques de concreto hasta 1,80m, el resto láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural o rectangular. Altura mínima de 6,00m.
Cubierta	Perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Concreto armado con malla electrosoldada, afinado.
Baños	Uno o dos cuartos de baño económicos.
Otros	Oficina, portones metálicos. Área hasta 300,00m <sup>2</sup> .
<b>VALOR</b>	<b>¢310 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.27.2 **Tipo NI02**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de perfiles metálicos de alma abierta o alma llena.
Paredes	Zócalo de bloques de concreto hasta 1,80m, el resto láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural. Altura de pared de 6,00m.
Cubierta	Perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Concreto armado con losa electrosoldada, afinado.
Baños	Uno o dos cuartos de baño normales.
Otros	Oficina, portones metálicos. Área mayor de 300,00m <sup>2</sup> y menor de 1 000,00m <sup>2</sup> .
<b>VALOR</b>	<b>¢280 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.27.3 Tipo NI03

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de perfiles metálicos de alma abierta o alma llena.
Paredes	Zócalo de bloques de concreto hasta 1,80m, el resto láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural. Altura de pared de 6,00m.
Cubierta	Perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Concreto armado.
Baños	Dos cuartos de baño normales.
Otros	Oficina, portones metálicos. Área mayor de 1 000,00m <sup>2</sup> y menor de 1 500,00m <sup>2</sup> .
<b>VALOR</b>	<b>¢270 000 / m<sup>2</sup></b>

#### 8.1.27.4 **Tipo NI04**

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado, prefabricadas.
Paredes	Baldosas prefabricadas. Altura 6,00m o más.
Cubierta	Cerchas prefabricadas de concreto armado. Láminas de hierro estructural esmaltado. Canoas y bajantes de PVC.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Losa de concreto armado.
Baños	Dos cuartos de baño normales.
Otros	Oficina, portones metálicos. Área mayor de 1 500,00m <sup>2</sup> y menor de 3 000,00m <sup>2</sup> .
<b>VALOR</b>	<b>¢450 000 / m<sup>2</sup></b>



8.1.27.5 **Tipo NI05**

Vida Útil	70 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado prefabricadas.
Paredes	Baldosas prefabricadas. Altura 8,00m o más.
Cubierta	Cerchas prefabricadas de concreto armado. Láminas de hierro estructural esmaltado. Canoas y bajantes de PVC.
Cielos	Sin cielos.
Pisos	Losa de concreto armado.
Baños	Dos cuartos de baño normales.
Otros	Oficina, portones metálicos. Área mayor de 3 000,00m <sup>2</sup> .
<b>VALOR</b>	<b>¢400 000 / m<sup>2</sup></b>

**8.1.28 Casa Club**

**8.1.28.1 Tipo CL01**

Vida Útil	50 años.
Estructura	Vigas y columnas de concreto armado o acero.
Paredes	Mampostería integral o elementos prefabricados con repello fino, fibra de vidrio y yeso Dens Glass), tablacemento (Durock). Divisiones internas de fibrocemento o paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum).
Cubierta	Cerchas perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado.
Cielos	Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), fibrocemento, poliestireno expandido con suspensión de aluminio.
Pisos	Cerámica o similar.
Baños	Una baterías de baño normal.
Otros	Edificio diseñado para reuniones y fiestas de las comunidades o en algunos centros recreativos. Ventanería con marcos de aluminio anodizado natural, vidrio traslúcido, con celosías. Rampas, sistema contra incendio.
<b>VALOR</b>	<b>¢300 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.28.2 Tipo CL02

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado coladas en sitio o mampostería integral.
Paredes	Muros de concreto armado, bloques de concreto, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), con láminas de tablacemento o similar (Durock). Amplios sectores de vidrio, láminas de fibra de vidrio y yeso (Dens Glass), cementicios o similares (Plystone o Plyrock), fachaletas. Acabados con estuco o similar. Fachadas especialmente diseñadas. Dobles alturas.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos diferentes alturas de techo y fuertes pendientes con bóvedas con Metalock o policarbonatos. Láminas onduladas de hierro esmaltado, teja asfáltica o similar, todos con aislantes, puede incluir algunos domos y estructuras coladas en sitio. Canoas y bajantes de hierro galvanizado, tipo pecho paloma u ocultos por precintas.
Cielos	Paneles paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), artesonados, tablilla de buena calidad, losa de concreto.
Entrepisos	Prefabricados de viguetas pretensadas, colados en sitio o similares.
Pisos	Cerámica importada o porcelanatos de buena calidad. Alfombras de buena calidad en algunas áreas sociales.
Baños	Baterías de baño bueno en áreas comunes y cuartos de baño buenos en oficinas.
Otros	Diseño arquitectónico en fachadas e interiores. Presentan vestíbulo y recepción, salas de conferencias, bar, restaurantes, áreas de juegos. Red de agua fría y caliente con bomba eléctrica para una adecuada distribución de aguas, ascensores, sistema contra incendio, sistema de aire acondicionado, planta eléctrica de emergencia. Algunos presentan piscinas internas con cubiertas de láminas traslúcidas y porcelanatos. La piscina se valora por aparte y se suma el valor al total de la obra. Una, dos o más plantas.
<b>VALOR</b>	<b>¢850 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.1.29 Edificios de Parqueos

### 8.1.29.1 Tipo EP01

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Concreto armado y en otras secciones solamente muros a una altura de 1,20m.
Cubierta	Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo rectangular esmaltado o similar. Canoas de hierro galvanizado ocultas por precintas, bajantes internos de PVC.
Entrepisos	Concreto armado de alta resistencia.
Pisos	Concreto armado.
Otros	Edificios de varias plantas para uso exclusivo de parqueo construido a nivel del terreno, incluye rampas ductos de escaleras y ascensores.
<b>VALOR</b>	<b>¢210 000 / m<sup>2</sup></b>

### 8.1.29.2 **Tipo EP02**

Vida Útil	60 años.
Estructura	Columnas y vigas de concreto armado.
Paredes	Muros de contención.
Entrepisos	Concreto armado de alta resistencia.
Pisos	Concreto armado.
Otros	Sótanos de una o varias plantas para uso exclusivo de parqueo construido bajo nivel del terreno, incluye rampas ductos de escaleras y ascensores.
<b>VALOR</b>	<b>¢250 000 / m<sup>2</sup></b>

## 8.2 Instalaciones

En este apartado se encontraran los códigos para aquellas instalaciones que son obras civiles habitables en forma temporal. La inclusión de las instalaciones en la recepción de declaraciones y valoraciones modifica el valor del inmueble en forma considerable.

**Tabla N°10 Clase y Valor de Instalaciones Deportivas**

<b>INSTALACIONES DEPORTIVAS ( CANCHAS Y PISTAS )</b>						
<b>TIPOLOGÍA</b>	<b>USO</b>	<b>VIDA ÚTIL, AÑOS</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>VALOR TOTAL ¢</b>
IB01	Multiuso	20	Losa Concreto	19,00m x 32,00m	m <sup>2</sup>	45 000
IB02	Baloncesto	15	Asfalto	19,00m x 32,00m	m <sup>2</sup>	36 500
IT01	Tenis	20	Losa Concreto	18,55m x 36,65m	m <sup>2</sup>	45 000
IT02	Tenis	15	Asfalto	18,55m x 36,65m	m <sup>2</sup>	36 500
IH01	Squash	40	Losa Concreto	6,40m x 9,75m, h de paredes 5,64m	m <sup>2</sup>	250 000
IF01	Fútbol	10	Zacate vegetal	90,00m x 65,00m	m <sup>2</sup>	24 000
IF02	Fútbol	10	Gramilla sintética	90,00m x 65,00m	m <sup>2</sup>	33 000
IF03	Fútbol 5	40	Losa Concreto y alfombra	15,00m x 25,00m ó 25,00m x 42,00m	m <sup>2</sup>	105 000
CG01	Golf	10	Zacate Bermuda	Distancia 120,00m entre hoyos	hoyo	47 000 000
CG02	Golf	10	Zacate Bermuda	Distancia 450,00m entre hoyos	hoyo	109 000 000
IA01	Pista atletismo	15	Asfalto	1,25m ancho	m <sup>2</sup>	30 500
IA02	Pista atletismo	15	Carpeta sintética	1,25m ancho	m <sup>2</sup>	62 000

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA

### Notas:

En la tabla anterior léase para m: metros, para m<sup>2</sup>: metros cuadrados y para h: altura. En las canchas, el valor incluye únicamente la misma y todo cerramiento, cubierta, vestidores u otros deberán valorarse por aparte y sumarse al valor de la cancha.

**IB01:** Presenta sub-base de lastre o piedra quebrada.

**IB02:** Presenta sub-base y base de lastre o piedra quebrada de 20cm, base de asfalto de 5cm. Las IB01 y IB02 ambas con estructura para soporte de tableros en concreto o metal y tableros de madera, metal o fibra de vidrio. Incluye líneas para volleyball y marco para fútbol salón.

**IT01:** Presenta sub-base de lastre o piedra quebrada de 30cm de espesor, losa de concreto de 12cm de espesor reforzada con malla de varilla #3 en el área de juego y malla electro soldada en el área perimetral, con revestimiento o pintura con arena sílica. Adicionar costo de malla ciclón por aparte, si la posee.

**IT02:** Presenta sub-base de lastre de 10cm piedra quebrada de 10cm de espesor, base de asfalto con revestimiento de 4cm de espesor. Adicionar costo de malla ciclón por aparte, si la posee.

**IH01:** Área cerrada, al menos tres paredes de concreto y una transparente con material de seguridad, paredes de 6,64 metros de altura. Piso de concreto lujado con recubrimiento de madera duela o similar.

**IF01:** Presenta drenaje madre que atraviesa longitudinalmente, formado por capas sucesivas de arena, piedra bola y piedra quebrada, más un tubo perforado. Algunos drenajes secundarios. Enzacatado vegetal de jengibrillo o similar.

**IF02:** Presenta un drenaje madre que atraviesa longitudinalmente, formado por capas sucesivas de arena, piedra bola y piedra quebrada, más un tubo perforado. Algunos drenajes secundarios. Enzacatado en gramilla sintética (fibra sintética expuesta, arena sílica granulada más polímeros).

**IF03:** Presenta sub-base de lastre o piedra quebrada, base de concreto con revestimiento de alfombra o gramilla sintética. Estructura para techos y paredes en perfiles metálicos de alma abierta o alma llena con cerramientos en lámina estructural o mampostería y graderías prefabricadas. Las graderías prefabricadas se valoran por aparte, si las hay.

**CG01 y CG02:** Un campo incluye movimiento de tierra, sistema de evacuación pluvial por medio de canales o tuberías de drenaje, sistema de irrigación, enzacatado tipo Bermuda o similar, lago, aceras y una cantidad promedio de 18 hoyos por campo. Para valorar campos de golf debe considerarse la distancia entre hoyos y multiplicar la cantidad de hoyos por el valor total dado para cada hoyo. Distancias recomendadas: 120,00m promedio mínimo y 450,00m promedio máximo.

**IA01:** Presenta base y sub-base granular de lastre, carpeta asfáltica de 5cm perimetrales, ancho 1,25m.

**IA02:** Presenta base y sub-base granular de lastre, carpeta sintética (poliuretano) de 5cm perimetrales, ancho 1,25m.

**Tabla N°11 Clase y Valor de Piscinas, Aguas Turbulentas y Saunas**

<b>PISCINAS, AGUAS TURBULENTAS Y SAUNAS</b>								
<b>CLASE</b>	<b>TIPOLOGÍA</b>	<b>USO</b>	<b>VIDA ÚTIL, AÑOS</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>ÁREA m<sup>2</sup></b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>VALOR TOTAL ¢</b>
<b>Piscinas de concreto</b>	PI01	Residencial	40	Concreto colado o bloques revestidos con cuarzo cementicio o similar	75,00		m <sup>2</sup>	123 000
	PI02	Residencial	40	Concreto colado o bloques con enchape cerámica vítrea	75,00		m <sup>2</sup>	150 000
	PI03	Residencial y condominios	40	Concreto colado o bloques revestidos con cuarzo cementicio o similar	76,00 a 200,00		m <sup>2</sup>	109 000
	PI04	Residencial y condominios	40	Concreto colado o bloques con enchape cerámica vítrea	76,00 a 200,00		m <sup>2</sup>	132 000
	PI05	Centros recreativos y hoteles	40	Concreto colado o bloques con enchape cerámica vítrea	mayor a 200,00		m <sup>2</sup>	95 000
<b>Piscinas de fibra de vidrio y mármol cultivado y acero</b>	PI06	Residencial	20	Fibra de vidrio		4,10a x 5,60l x 1,30h	u	2 300 000
	PI07	Residencial	20	Fibra de vidrio		4,10a x 6,60l x 1,30h	u	2 600 000
	PI08	Residencial	20	Fibra de vidrio		4,10a x 7,60l x 1,30h	u	2 900 000
	PI09	Residencial	20	Fibra de vidrio		4,10a x 8,60l x 1,30h	u	3 200 000
	PI10	Residencial	20	Fibra de vidrio		4,10a x 9,60l x 1,30h	u	3 600 000
	PI11	Residencial	20	Fibra de vidrio		4,10a x 10,60l x 1,30h	u	4 000 000
	PI12	Residencial	20	Fibra de vidrio		4,10a x 11,60l x 1,30h	u	4 400 000
	PI13	Residencial	20	Fibra de vidrio		4,10a x 12,60l x 1,30h	u	4 800 000
	PI14	Residencial	20	Acero con recubrimiento de vinilo		2,13m x 3,66m; 3,05m x 4,88m x 1,83m h	u	12 000 000
<b>Aguas turbulentas</b>	AT01	Residencial	20	Mármol cultivado		1,52m x 1,52m ó 1,45m x 1,45m ó 1,65m x 1,65m ó 1,80m x 1,80m	u	1 300 000
	AT02	Residencial	20	Mármol cultivado		1,75m x 0,90m ó 1,55m x 0,80m ó 1,30m x 0,90m	u	1 200 000
	AT03	Residencial	20	Mármol cultivado		2,40diám. x 0,75m h	u	400 000
	AT04	Residencial	20	Acrílico		1,52m x 1,52m ó 1,45m x 1,45m ó 1,65m x 1,65m ó 1,80m x 1,80m	u	1 100 000
<b>Saunas</b>	IS01	Residencial y condominios	30	Bloques de concreto con tablilla de ciprés		3,50m x 6,50m x 2,40m h	u	2 000 000
	SE01	Residencial y condominios	5	Equipo			u	790 000

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA



**Notas:**

En la tabla anterior léase para m: metros para m<sup>2</sup>: metros cuadrados, para mh: metros de altura, a: ancho, para h: altura y para l: largo y para u: unidad.

En dimensiones, a x l x h significan a: ancho, l: largo y h: alto. Para determinar el valor de las piscinas PI01, PI02, PI03, PI04 y PI05 se calcula el área de las paredes, del fondo y sumar ambas. Para calcular el área de paredes en caso de diseño sencillo sin pendientes se mide la longitud correspondiente al perímetro y se multiplica por la altura (profundidad), en caso de poseer desnivel o grado de pendiente, se determina la figura que se forma en las paredes según la geometría (rectángulo, cuadrado, círculo, triángulo o combinación de ellas) y se calcula el área correspondiente sumando hasta completar el perímetro.

Para calcular el área de piso (fondo), se aplica la fórmula para la determinación de áreas según la geometría (rectángulo, cuadrado, círculo, triángulo o la combinación de dos o más figuras). La suma de todas las áreas es la cantidad de metros cuadrados a valorar.

El valor unitario determinado para cada uno de los códigos incluye las aceras perimetrales, caseta de máquinas y el equipo básico para el correcto funcionamiento de las piscinas que consta de bomba, filtro de arena, arena sílica, rejilla de fondo, filtros, skimmer o desnatador, botón de encendido, válvula, clorinador y boquillas.

Para valorar piscinas de fibra de vidrio y acero se valoran únicamente las que están empotradas en el terreno. Debe incluirse el costo de movimiento de tierra necesarios para la instalación de la piscina considerando un valor de  $\phi 19,000 / m^3$ .

**Tabla N°12 Clase y Valor de Instalaciones Varias**

<b>INSTALACIONES VARIAS</b>					
<b>TIPOLOGÍA</b>	<b>USO</b>	<b>VIDA ÚTIL, AÑOS</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>VALOR TOTAL ¢</b>
BB01	Batería de Baño	40	Mampostería de concreto	m <sup>2</sup>	245 000
IQ01	Rancho BBQ	40	Mampostería de concreto	m <sup>2</sup>	200 000
IQ02	Rancho BBQ	40	Mampostería de concreto	m <sup>2</sup>	290 000
IQ03	Rancho BBQ	50	Mampostería de concreto	m <sup>2</sup>	405 000
PT01	Pórtico	50	Mampostería de concreto	m <sup>2</sup>	335 000
PT02	Pórtico	50	Mampostería de concreto	m <sup>2</sup>	420 000
CS01	Caseta Seguridad	30	Muro Seco	m <sup>2</sup>	165 000
CS02	Caseta Seguridad	60	Mampostería de concreto	m <sup>2</sup>	450 000
GK01	Glorietas y Quioscos	20	Madera de plantación	m <sup>2</sup>	280 000
PC01	Paso Cubierto	30	Metal	m <sup>2</sup>	55 000
PC02	Paso Cubierto	40	Metal	m <sup>2</sup>	124 000
PC03	Paso Cubierto	50	Metal	m <sup>2</sup>	140 000
PR01	Parqueo Cubierto	40	Metal	m <sup>2</sup>	125 000

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA

**Notas:**

En la tabla anterior léase para m: metros para m<sup>2</sup>: metros cuadrados.

**BB01:** Módulos de baños totalmente independientes localizados generalmente en centros educativos y áreas deportivas. Estructura y paredes prefabricadas o bloques de concreto, con pared medianera que divide un área para mujeres y otra para hombres, algunas paredes internas con paneles estructurales con poliestireno o fibrocemento, pisos de concreto con cerámica antiderrapante, cerchas de perfiles metálicos, láminas onduladas de hierro galvanizado #26, canoas y bajantes hierro galvanizado y cielo raso de fibrocemento. Enchape de baños con azulejo de piso a cielo, rodapiés de concreto, celosías con marco de aluminio y vidrio fijo escarchado, Estructura de cubierta de hierro galvanizado número 28, puertas con marcos de hierro estructural y láminas lisas con punta de diamante, cerrajería de mediana calidad, ventanas con marcos de aluminio, rodapiés, molduras, cornisas y vigas banquetas sencillas. Mueble de lavamanos colados en sitio con enchape

de azulejo, varias unidades de lavamanos y piezas sanitarias sencillas en cada área y mingitorios en el área de hombres, área para duchas, piletas, bebederos y corredores de concreto.

**IQ01:** Estructura base y de techo de madera. Sin cielo raso, cubierta de hierro galvanizado con algunas láminas plásticas de fibra de vidrio. Piso de cascote lujado o concreto aplanchado. La parrilla confeccionada en ladrillo económico. Puede tener un fregadero económico.

**IQ02:** Columnas de ladrillo o concreto con enchapes de loseta de barro, estructura de techo de madera o perfiles metálicos. Cubierta con lámina esmaltada o teja de concreto pigmentada. Chimenea con extractor de campana y parrilla con ladrillo corriente. Mueble con sobre de concreto con azulejo y fregadero metálico. Piso con enchape de loseta de barro, terrazo o cerámica económica.

**IQ03:** Columnas de ladrillo o concreto con enchapes de loseta de barro, cerámica o azulejo, con cielo artesonado, cubierta alterna de lámina esmaltada o teja pigmentada con domos o láminas acrílicas. Chimenea con extractor de campana y parrilla con ladrillo refractario. Mueble de concreto enchapado con cerámica de buena calidad, fregadero metálico doble, bar y alacena en maderas finas. Pisos de cerámica extranjera. El rancho puede tener un baño.

**PT01:** Construcciones sencillas que se utilizan como puerta de acceso a residenciales o condominios, funcionan como control de paso y privacidad al interior del inmueble. Construidos con concreto en su totalidad o parte en muro seco, incluyen: portones, caseta de vigilancia, islas y marco.

**PT02:** Construcciones con diseños especiales que se utilizan como puerta de acceso a residenciales o condominios, funcionan como control de paso y privacidad al interior del inmueble. Construidos con concreto en su totalidad o parte en muro seco, incluyen: portones, caseta de vigilancia, islas y marco. Las tapias que se prolongan al lado de los pórticos, deben valorarse por aparte.

**CS01:** Construcciones sencillas para puestos de vigilancia totalmente en fibrocemento o con piso de concreto lujado, se utilizan como puerta de acceso a residenciales o condominios.

**CS02:** Construcciones con paredes de block repellido, pisos de cerámica o similar, cielos de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum), con un cuarto de baño, sistema electromecánico, vidrios de seguridad, sistema de alarma, puertas de doble forro, se ubican en la entrada de condominios, residencias, edificios de oficinas o comerciales.

**GK01:** Pisos, columnas y cielos en troncos de madera de eucalipto o similar tratada. Instalaciones suspendidas sobre el suelo. Cubierta de teja de arcilla, lámina de hierro

estructural u otros. Elementos arquitectónicos que se ubican generalmente en jardines, patios o áreas abiertas.

**PC01:** Construcciones con techo de estructura de perfiles metálicos industriales redondos o cajón con cubierta de lámina de estructural o similar, se utilizan generalmente en parqueos, debe valorarse el piso por aparte y sumarlo a la cubierta dependiendo del material de construcción especificado en el aparte 9.3 Obras Complementarias.

**PC02:** Aceras con piso de concreto de 2 m de ancho, techo de estructura de perfiles metálicos redondos o cajón con cubierta de lámina de estructural o similar, se utilizan como conectores entre edificios educativos, comerciales y otros y funcionan para proteger del clima cuando se necesita pasar de un edificio a otro.

**PC03:** Aceras con piso adoquinado de 2 m de ancho, techo de estructura de perfiles metálicos industriales redondos o cajón con cubierta de lámina de policarbonato plana o en domo, además de sistema eléctrico y varias bancas empotradas, se utilizan como conectores entre edificios educativos, comerciales y otros y funcionan para proteger del clima cuando se necesita pasar de un edificio a otro.

**PR01:** Parqueos externos a los edificios con estructura de techo con perfiles metálicos de tubos redondos o en cajón, con láminas de hierro galvanizado, pavimento de concreto, asfalto y/o adoquín. Los cerramientos con mallas, tapias, verjas u otros, se suman al valor de esta tipología y el total constituye el valor del estacionamiento.

### 8.3 Obras Complementarias

En este apartado se encontrarán los códigos para aquellas obras civiles que son complemento de las construcciones e instalaciones. Dependiendo de la tipología, su inclusión en la recepción de declaraciones y valoraciones modifica el valor del inmueble en forma considerable.

**Tabla N°13 Clase y Valor de Obras Complementarias**

<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS, parte 1</b>						
<b>TIPOLOGÍA</b>	<b>USO</b>	<b>VIDA ÚTIL, AÑOS</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>OTROS</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>VALOR TOTAL ¢</b>
CA01	Carpeta	10	Asfalto	4cm espesor	m <sup>2</sup>	8 000
CA02	Carpeta	10	Asfalto	5cm espesor	m <sup>2</sup>	10 000
CA03	Carpeta	10	Asfalto	6cm espesor	m <sup>2</sup>	12 000
CA04	Carpeta	10	Asfalto	8cm espesor	m <sup>2</sup>	16 000
CA05	Carpeta	10	Asfalto	10cm espesor	m <sup>2</sup>	18 000
CE01	Cerca	10	Alambre 6 hilos y postes concreto		m	5 600
CE02	Cerca	20	Malla ciclón	1,00mh	m	3 300
CE03	Cerca	20	Malla ciclón	1,50mh	m	5 000
CE04	Cerca	20	Malla ciclón	2,00mh	m	6 500
CE05	Balustre	14	Prefabricada		m	15 000
CE06	Cerca	20	Malla electrosoldada hierro galvanizado calibre 6 (Galvanel)	2,5ml x 2,00mh	m	38 000
CE07	Cerca	20	Malla electrosoldada hierro galvanizada calibre 9 (Galvanel)	2,5ml x 2,00mh	m	28 000
CE08	Cerca	20	Malla electrosoldada hierro galvanizado calibre 6 (Colorpanel)	2,5ml x 2,00mh	m	49 000
CE09	Cerca	20	Malla electrosoldada hierro galvanizado calibre 6 (Fortepanel)	3,00 ml x 2,00mh	m	35 000
GD01	Gradería	40	Concreto Prefabricado (Con techo) mínimo 3 tramos	8 a 10 gradas h10m largo	m	296 000
<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS, parte 2</b>						

TIPOLOGÍA	USO	VIDA ÚTIL, AÑOS	MATERIAL	OTROS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR TOTAL ¢
GD02	Gradería	40	Concreto Prefabricado (Sin techo) mínimo 3 tramos	8 a 10 gradas h10m largo	m	190 000
GD03	Gradería	40	Concreto colado		m	128 000
LO01	Losas	20	Concreto con refuerzo varilla N° 2, sin dovela	7,5 cm espesor	m <sup>2</sup>	14 400
LO02	Losas	20	Concreto con refuerzo varilla N° 2 sin dovela	10 cm espesor	m <sup>2</sup>	19 200
LO03	Losas	20	Concreto con refuerzo varilla N° 3 sin dovela	15 cm espesor	m <sup>2</sup>	25 600
MR01	Muro contención	40	Mampostería	1,5mh	m	320 000
MR02	Muro contención	40	Mampostería	2,20mh	m	425 000
MR03	Muro contención	40	Mampostería	2,60mh	m	499 500
MR04	Muro contención	40	Mampostería	3,50mh	m	565 000
MR05	Muro contención	40	Piedra + malla acero galvanizado	4,5mh	m	650 000
MR06	Gavión	40	Piedra + malla acero galvanizado	100 o menos	m <sup>3</sup>	76 000
MR07	Gavión	40	Piedra + malla acero galvanizado	500 a 1000	m <sup>3</sup>	60 000
MR08	Gavión	40	Piedra + malla acero galvanizado	4 000	m <sup>3</sup>	49 000
OE01	Enzacatado	10	Dulce, Jenjibrillo, San Agustín		m <sup>2</sup>	1 000
OE02	Enzacatado	10	Bermuda		m <sup>2</sup>	1 200
OE03	Enzacatado	10	Sintético		m <sup>2</sup>	14 000
OV01	Cuneta	10	Concreto		m	7 200
OV02	Cordón y caño	15	Concreto		m	8 000
OV03	Acera	15	Concreto		m <sup>2</sup>	11 200
OV04	Adoquines	15	Concreto	100	m <sup>2</sup>	12 800
OV05	Adoquines	15	Concreto	500	m <sup>2</sup>	16 500
RA01	Rampa	40	Concreto con refuerzo	1,25m x 1,25m	u	45 000

<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS, parte 3</b>						
<b>TIPOLOGÍA</b>	<b>USO</b>	<b>VIDA ÚTIL, AÑOS</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>OTROS</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>VALOR TOTAL ¢</b>
PE01	Portón eléctrico	10	Hierro galvanizado esmaltado		m <sup>2</sup>	32 000
PE02	Portón eléctrico	10	Aluminio		m <sup>2</sup>	120 000
PO01	Poste concreto	50	Concreto Prefabricado	Para cercas	u	18 000
PO02	Poste concreto	50	Concreto Prefabricado	Para tendido eléctrico	u	360 000
PU01	Puente	40	Concreto Prefabricado Claro 5,00m, 3,45m ancho	Bastiones de 2,2m de h.	u	16 000 000
PU02	Puente	40	Concreto Prefabricado Claro 10,00m, 3,45m ancho	Bastiones de 2,2m de h.	u	31 000 000
PU03	Puente	40	Concreto Prefabricado Claro 15,00m, 3,45m ancho	Bastiones de 2,2m de h.	u	45 000 000
PU04	Puente	40	Concreto Prefabricado Claro 20,00m, 3,45m ancho	Bastiones de 2,2m de h.	u	49 000 000
SB01	Block zacate	5	Concreto		m <sup>2</sup>	9 500
SR01	Superficie Rodamiento	3	Tobacemento	10 cm espesor	m <sup>2</sup>	4 500
SR02	Superficie Rodamiento	5	Lastre	20 cm espesor	m <sup>2</sup>	4 000
TP01	Tapia	30	Block sisado	2,50mh	m	61 000
TP02	Tapia	30	Block con repello	2,50mh	m	72 000
TP03	Tapia	30	Prefabricada	2,00mh	m	33 000
TP04	Tapia	30	Prefabricada	2,50mh	m	39 000
TP05	Tapia	30	Prefabricada	3,00mh	m	45 000
TP06	Tapia	30	Prefabricada imitación madera, ladrillo o piedra	3,00mh	m	53 000
VJ01	Verjas	30	Tubo de metal cuadrado	5,00ml x 2,00mh	m	56 000
VJ02	Verjas	30	Tubo de metal redondo con figuras	5,00ml x 2,00mh	m	73 000
VJ03	Verjas	40	Hierro forjado	5,00ml x 2,00mh	m	82 000
VJ04	Verjas	40	Hierro forjado	15,00ml x 2,00mh	m	57000

<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS, parte 4</b>						
<b>TIPOLOGÍA</b>	<b>USO</b>	<b>VIDA ÚTIL, AÑOS</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>OTROS</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>VALOR TOTAL ¢</b>
VJ05	Verjas	40	Hierro forjado	50,00ml x 2,00mh	m	52 000
LT01	Limpieza de terreno				m <sup>2</sup>	260
MT01	Excavación				m <sup>3</sup>	19 000
MT02	Excavación				m <sup>3</sup>	2 100
MT03	Corte de material			En lago y en laguna de retención	m <sup>3</sup>	1 300
MT04	Corte			Terrazas	m <sup>3</sup>	3 000
DP01	Drenaje Perimetral				m	8 000
FG01	Filtro geotextil no tejido				m <sup>2</sup>	965
LI01	Lago-Área (Impermeabilización)				m <sup>2</sup>	23 500
TR01	Taludes revestidos				m <sup>2</sup>	5 800
TR02	Taludes revestidos				m <sup>2</sup>	9 200
TR03	Taludes revestidos				m <sup>2</sup>	16 000
TS01	Tanque séptico	40	Bloques de concreto 15 x 20 x 40	0,70ma x 2,10ml x 1,00mh (1,470m <sup>3</sup> ) Para 5 personas	m <sup>3</sup>	410 000
TS02	Tanque séptico	40	Bloques de concreto 15 x 20 x 40	0,70ma x 2,10ml x 1,05mh (1,554m <sup>3</sup> ) Para 6 personas	m <sup>3</sup>	430 000
TS03	Tanque séptico	40	Bloques de concreto 15 x 20 x 40	0,70ma x 2,10ml x 1,25mh (1,838m <sup>3</sup> ) Para 7 personas	m <sup>3</sup>	512 000
TS04	Tanque séptico	40	Bloques de concreto 15 x 20 x 40	0,70ma x 2,10ml x 1,40mh (2,058m <sup>3</sup> ) Para 8 personas	m <sup>3</sup>	575 000
TS05	Tanque séptico	40	Bloques de concreto 15 x 20 x 40	0,90ma x 2,70ml x 1,00mh (2,430m <sup>3</sup> ) Para 9 personas	m <sup>3</sup>	625 000



### OBRAS COMPLEMENTARIAS, parte 5

TIPOLOGÍA	USO	VIDA ÚTIL, AÑOS	MATERIAL	OTROS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR TOTAL ¢
TS06	Tanque séptico	40	Bloques de concreto 15 x 20 x 40	0,90ma x 2,70ml x 1,05mh (2,552m³) Para 10 personas	m³	715 000
TS07	Tanque séptico	40	Bloques de concreto 15 x 20 x 40	0,90ma x 2,70ml x 1,20mh(2,916m³) Para más de 10 personas	m³	815 000
TS08	Tanque séptico	30	Polietileno alta densidad	Para 3-6 personas	u	115 000
TS09	Tanque séptico	30	Polietileno alta densidad	Para 6-9 personas	u	137 000
TS10	Tanque séptico	30	Polietileno alta densidad	Para 9-15 personas	u	225 000
TS11	Tanque séptico	30	Polietileno alta densidad	Para 12-20 personas	u	285 000
TS12	Tanque séptico	30	Polietileno alta densidad	Para 20-40 personas	u	518 000
TS13	Tanque séptico	30	Polietileno alta densidad	Para 3-6 personas	2u	219 000
TS14	Tanque séptico	30	Polietileno alta densidad	Para 6-9 personas	2u	290 000
TS15	Tanque séptico	30	Polietileno alta densidad	Para 9-15 personas	2u	465 000
TS16	Tanque séptico	30	Polietileno alta densidad	Para 12-20 personas	2u	595 000
TS17	Tanque séptico	30	Polietileno alta densidad	Para 20-40 personas	2u	1 090 000
TCA1	Tanque Agua	50	Concreto asentados en concreto	Capacidad promedio 330 m³	u	92 000 000
TCA2	Tanque Agua	50	Concreto asentados en concreto	Capacidad prom.800 m³	u	148 500 000
TCA3	Tanque Agua	50	Concreto asentados en concreto	Capacidad prom.1 500 m³	u	209 000 000

<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS, parte 6</b>						
<b>TIPOLOGÍA</b>	<b>USO</b>	<b>VIDA ÚTIL, AÑOS</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>OTROS</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>VALOR TOTAL ¢</b>
TCA4	Tanque Agua	50	Concreto asentados en concreto	Capacidad prom.3 500 m <sup>3</sup>	u	406 000 000
TCA5	Tanque Agua	50	Concreto asentados en concreto	Capacidad prom.5 500 m <sup>3</sup>	u	574 000 000
TMA1	Tanque Agua	20	Metal asentados en metal	Capacidad prom.330 m <sup>3</sup>	u	61 000 000
TMA2	Tanque Agua	20	Metal asentados en metal	Capacidad prom.800 m <sup>3</sup>	u	121 000 000
TMA3	Tanque Agua	20	Metal asentados en metal	Capacidad prom.1 500 m <sup>3</sup>	u	191 500 000
TMA4	Tanque Agua	20	Metal asentados en metal	Capacidad prom.2 500 m <sup>3</sup>	u	362 500 000
TME1	Tanque Agua	20	Metal elevados en metal	Capacidad prom. 38 m <sup>3</sup>	u	26 500 000
TME2	Tanque Agua	20	Metal elevados en metal	Capacidad prom. 113 m <sup>3</sup>	u	63 000 000
TME3	Tanque Agua	20	Metal elevados en metal	Capacidad prom.175 m <sup>3</sup>	u	85 000 000

FUENTE: MINISTERIO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA

### **Notas:**

En la tabla anterior léase para m: metros para m<sup>2</sup>: metros cuadrados, para m<sup>3</sup>: metros cúbicos, para h: altura, para ml: metros de largo, para ma: metros de ancho, para mh: metros de altura, para u: unidad, a x l x h significan a: ancho, l: largo y h: alto.

**GD01:** Gradería de concreto prefabricado: Para determinar la cantidad de metros, se cuenta el número de gradas por el largo, Ejemplo: 10 gradas por 15,00 m de longitud es igual a 150,00m.

**MR06, MR07 y MR08:** Los muros gaviones son canastas de malla exagonal de 8cm x 10 cm de alambre dúctil de acero galvanizado, zinc y minerales de 2,4mm y 2,7mm conteniendo piedra bola o quebrada con un diámetro de 10cm y menos de 40cm. Los módulos pueden ser de 1,00ma x 2,00l x 1,00mh ó 1,00ma x 1,5ml x 1,00mh ó 1,00ma x 3,00l x 1,00mh ó 1,00ma x 4,00l x 1,00mh ó 4,00ma x 2,00l x 1,00mh ó

1,00ma x 5,00l x 1,00mh ó 1,00ma x 6,00l x 1,00mh. Se dividen en Cajón, Suelo reforzado o Tierra armada (Terramech) y Refuerzo de taludes (Terramech).

Para determinar el volumen en m<sup>3</sup> se procede multiplicando el ancho por el largo por el alto del muro. Normalmente la corona o canasta superior es de un 1,00m x 1,00m x el largo en particular, esta medida se toma como punto de partida cuando no es posible observar a simple vista la profundidad. Partiendo de esto, para determinar el volumen se debe medir la altura del muro, la profundidad de 1,00m de la corona y a partir de ella sumar 50 cm de profundidad a cada módulo, luego multiplicar por el largo para obtener finalmente el volumen. Ejemplo: Un muro de 3,00m de alto medirá en la corona 1,00 m, en el segundo módulo 1,5m de profundidad y el tercer módulo o base 2,00m de profundidad, si mide de largo 4,00 m , el volumen será de 18,00m<sup>3</sup>.

**PU01, PU02, PU03 y PU04:** El valor supone un suelo con muy buena capacidad soportante. El valor comprende el largo por el ancho más área de los bastiones: altura desde el nivel inferior del cauce más 1,5m de desplante por el ancho de los bastiones.

**TS08, TS09, TS10, TS11 y TS12:** Compuesto por un solo tanque o fosa llamado ecodigestor, apto para un suelo sin problemas de infiltración y con un área normal para drenaje.

**TS13, TS14, TS15, TS16 y TS17:** Compuesto por un tanque o fosa más otro tanque llamado filtro, se utiliza en suelos con problemas de infiltración y áreas mínimas para drenaje.

## ***ANEXO 1 Descripción general de Cuartos de Baño***

Los cuartos de baño son servicios sanitarios de uso privado ubicados en viviendas, edificios de oficinas y otras edificaciones, construidos con paredes livianas o bloques de concreto, generalmente consta de inodoro, lavamanos y ducha, sin embargo, dependiendo de su tipificación, pueden encontrarse más de un componente. Se mencionan en el aparte de 9.1 Construcciones dentro de Otros.

### **Tipo Económico**

Loza sanitaria económica, color blanco, grifería cromada, sin enchapes en paredes.

### **Tipo Normal**

Loza sanitaria blanca o en colores pastel, grifería económica. Enchape de azulejo económico en el área de ducha hasta 1,60m de altura sobre el nivel de piso terminado.

### **Tipo Bueno**

Lavamanos empotrado en mueble de mediana calidad con sobre de granito sintético. Inodoro elongado, tina de fibra de vidrio, grifería de mediana calidad. Enchapes de azulejo en las paredes, hasta 1,80m de altura sobre el nivel de piso terminado y cerámica en los pisos. Todo de mediana calidad.

### **Tipo muy Bueno**

Lavamanos empotrado en mueble de muy buena calidad, con sobre de granito natural. Inodoro y bidé, elongados de muy buena calidad, tina con sistema de aguas turbulentas, grifería de muy buena calidad. Enchapes en paredes con fachaletas, pisos con azulejos o cerámica, porcelanatos, diseños decorativos, listelos, rodapiés, cornisas. Puertas de vidrio temperado.

### **Tipo Lujoso**

Doble lavamanos de lujo sobre un mueble de baño tipo americano de madera o similar, con sobre de mármol o granito natural. Inodoro, bidé, tina y cabina con hidromasaje o cabina con columna de hidromasaje, luces especiales, grifería de bronce macizo o similar de excelente calidad. Enchapes en paredes con fachaletas, pisos con azulejos o cerámica, porcelanatos, diseños decorativos, listelos, rodapiés, cornisas. Puertas de vidrio temperado.

### **Tipo medio Baño**

El medio baño o de visitas se refiere a cuartos de baño que no incluyen la ducha y estos se tipificarán según los acabados descritos para cuartos de baño.

## ***ANEXO 2 Descripción general de Baterías de Baño***

Son servicios sanitarios de uso público, que constan de varios inodoros cada uno separado por paredes livianas o muros de concreto y un área común con uno o más lavamanos. Cada batería contiene un sector de uso exclusivo para hombres y otro para mujeres, se incluye además loza sanitaria, espacios y rampas adecuados para personas especiales. Se mencionan en el aparte de 9.1 Construcciones dentro de Otros. Cuando sean módulos independientes localizados en algunos sitios públicos como centros educativos y áreas deportivas entre otras se tipifican en el aparte 9.2 Instalaciones.

### **Tipo Económica**

Inodoros y lavamanos tipo económico, color blanco, grifería cromada, sin enchapes en paredes. Paredes divisorias de metal.

### **Tipo Normal**

Inodoro y lavamanos blancos tipo normal, grifería de acero inoxidable económica, enchape de azulejo económico hasta 1,60m de altura sobre el nivel de piso terminado. Paredes divisorias de melamina o metal.

### **Tipo Buena**

Lavamanos empotrados en mueble de concreto con sobre de granito sintético. Inodoros blancos de buena calidad, grifería de mediana calidad. Enchapes de azulejo en las paredes hasta 1,80m de altura sobre el nivel de piso terminado y cerámica en los pisos. Paredes divisorias de melamina, metal, bloques de concreto o paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum, Plyrock o Plystone).

### **Tipo muy Buena**

Lavamanos empotrados en mueble de concreto con sobre de granito natural o mármol. Inodoros y lavamanos blancos, de muy buena calidad, grifería con regulador de caudal, algunas con sensores infrarrojos, enchapes en paredes con fachaletas, azulejos y en pisos cerámica, porcelanatos con diseños decorativos, listelos, rodapiés, cornisas y guarniciones. Paredes divisorias de melamina, metal, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum, Plyrock o Plystone) o bloques de concreto con repello fino.

### **Tipo Inteligente**

Lavamanos empotrados en mueble de concreto con sobre de granito natural o mármol. Inodoros de color blanco o de color de muy buena calidad, grifería con sensores infrarrojos. Iluminación, regulador de caudal, extractores de aire, sensores de movimiento y música en algunos casos. Paredes divisorias de madera de buena calidad, metal, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio (Gypsum Plyrock o Plystone), bloques de concreto con repello fino, mármol o similar, enchapes en paredes con fachaletas, azulejos y en pisos cerámica, porcelanatos con diseños decorativos, listelos, rodapiés, cornisas y guarniciones.

### ***ANEXO 3 Descripción general de Muebles de Cocina***

Los muebles de cocina se ubicados en viviendas, edificios de oficinas y otras edificaciones, las características se describen a continuación y deben aplicarse para cada una de las diferentes tipologías según se indique en las mismas. Se mencionan en el aparte de 9.1 Construcciones dentro de Otros.

#### **Tipo Económico**

Paredes, puertas y gavetas de tablero aglomerado, acabado con laminado de melamina de 2mm, tablillas de madera de ciprés. Sobre o encimera de tablero aglomerado de 30mm con laminado de melamina o azulejo económico. Fregadero de acero inoxidable de un tanque y escurridor, herrajes y grifería de acero inoxidable tipo económico, incluye gabinetes aéreos.

#### **Tipo Bueno**

Paredes, puertas, cajones y gavetas de tablero aglomerado. El acabado total de laminado de melamina de 4mm de espesor a dos caras, cantos laminados de madera de mediana calidad, con paneles de puertas realizados con diseño de arco o similar. Sobre o encimera de tablero revestido con laminado de melamina y bordes de aluminio, granito natural o azulejo de buena calidad. Fregadero de acero inoxidable de un tanque con escurridor y grifería de acero inoxidable de buena calidad. Herrajes de buena calidad, cajones y gavetas de extracción parcial cubiertos en el interior con papel de melamina.

#### **Tipo muy Bueno**

Paredes, gavetas y cajones de tablero de 18mm de espesor. Acabados con laca texturada o chapado en madera, cantos verticales postformados, algunas puertas de vidrio templado, satinado de 4mm, con estructura de madera maciza, con paneles de puertas realizados con diseño de arco o similar. Incluye vinetera con dispensador de platos. Cajones y gavetas de extracción total, gavetas con interior de aluminio. Grifería de excelente calidad, tiradores en aleación revestidos de bronce con diferentes terminaciones, aluminio o similar. Bisagras chapa de acero y aleación chapada de cobre y niquelada anticorrosión apertura 110° o 180°. Sobre o encimera y salpicadero repelente al agua de 38mm revestido con laminado postformado, granito natural, mármol natural, acero o similar. Zócalo laminado de aluminio o similar.

#### **Tipo Lujo**

Mueble de tablero forrado totalmente en Cenízaro u otra madera fina, mueble monolítico armado con tacos de madera. Gavetas con interior de aluminio y cajones ambos con organizadores. Sobre o encimera y salpicadero de granito natural, madera maciza, o tablero marino recubierto con laminado lacado de madera o de granito que extiende el sobre hacia los laterales. Patas metálicas autoajustables. Puertas del mueble de piso de cenízaro, cantos redondeados, acabado laca brillante o laca de poliuretano satinada, o similar, con paneles de puertas realizados con diseño de arco o similar, o laminados postformados de colores modernos con perfiles

de aluminio o puertas de aluminio bruñido. Organizadores cromados extraíbles y giratorios, tiradores metálicos mate o brillantes con acabado latón, bronce o níquel envejecido, protegidos con barniz. Puertas de muebles aéreos plegables y algunas de vidrio glasé, con marco de aluminio. Incluye vinetera con dispensador de platos. Herrajes europeos de primera calidad con auto cerramiento, rieles de acero inoxidable. Fregadero de acero inoxidable o similar de dos tanques, importado, de excelente calidad. Grifería de lujo acabado cromo, bronce o similar, con tubo giratorio. PUBLIQUESE.

---

Lic. Carlos Vargas Duran  
Director General  
Dirección General de Tributación

---

Ing. Alberto Poveda Alvarado  
Director  
Órgano de Normalización Técnica

1 vez.—Solicitud N° 28556.—O. C. N° 3400023907.—C-3480920.—(IN2015015044).