# Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva

Dirección Órgano de Normalización Técnica
Departamento de Normalización y Sistemas de Información

2021

Ministerio de Hacienda
COSTA RICA

# AGRADECIMIENTO

Agradecemos a las Instituciones del Estado, colegios profesionales, empresas constructoras, profesionales y expertos en construcción y valoración de bienes inmuebles que colaboraron, suministrando información para la actualización del presente Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva.

# Contenido

**1. INTRODUCCIÓN ..... 1**

1.1. Objetivo ..... 1

**2. MODIFICACIÓN DE LA VIDA ÚTIL DE LAS TIPOLOGÍAS. ..... 1**

2.1. Vigencia de las vidas útiles ..... 2

**3. PROCEDIMIENTO DE ACTUALIZACIÓN ..... 2**

3.1. Actualización para viviendas y edificios ..... 2
3.2. Actualización de instalaciones y obras complementarias ..... 3
3.3. Aplicación de los índices y revisión de campo ..... 3

**4. PROCESO DE TIPIFICACIÓN ..... 3**

4.1. Normas para la construcción ..... 4
4.2. Procedimiento para la determinación del valor de una obra ..... 4
4.3. Tipificar la construcción, instalación y obra complementaria ..... 5
4.4. Seleccionar el valor establecido para cada tipología ..... 5
4.5. Determinación del valor particular ..... 5

**5. MÉTODO DE DEPRECIACIÓN ..... 5**

5.1. Método Ross-Heidecke ..... 6
5.2. Método de Cole ..... 8
5.3. Vida útil probable en años ..... 10
*5.3.1. Criterios para variar la Vida útil probable en años ..... 11*

**6. REMODELACIONES ..... 12**

6.1. Porcentaje de remodelación ..... 12
6.2. Vida útil remanente efectiva ..... 13
6.3. Factor de estado de conservación efectivo ..... 14

**7. DESCRIPCIÓN Y VALOR DE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS ..... 17**

7.1. Construcciones ..... 17
*7.1.1. Viviendas de Concreto ..... 17*
*7.1.2. Vivienda de Vidrio ..... 29*
*7.1.3. Viviendas de Muro Seco ..... 30*
*7.1.4. Viviendas en Contenedores ..... 32*
*7.1.5. Vivienda Ensamblada ..... 34*
*7.1.6. Vivienda Loft ..... 35*
*7.1.7. Vivienda Pirámide ..... 36*
*7.1.8. Viviendas de Plástico ..... 37*
*7.1.9. Viviendas de Madera ..... 39*

*7.1.10. Vivienda de Bambú* ..... *43*
*7.1.11. Vivienda de Adobe* ..... *44*
*7.1.12. Vivienda de Bahareque* ..... *45*
*7.1.13. Cabañas* ..... *46*
*7.1.14. Chalets* ..... *49*
*7.1.15. Edificios de Apartamentos* ..... *51*
*7.1.16. Hogares de Retiro* ..... *57*
*7.1.17. Locales Comerciales* ..... *60*
*7.1.18. Edificios Comerciales* ..... *66*
*7.1.19. Centros Comerciales* ..... *69*
*7.1.20. Edificios de Oficinas* ..... *75*
*7.1.21. Edificios Educativos* ..... *82*
*7.1.22. Hospitales* ..... *95*
*7.1.23. Edificios Religiosos* ..... *98*
*7.1.24. Restaurantes* ..... *102*
*7.1.25. Cabinas* ..... *106*
*7.1.26. Hoteles* ..... *120*
*7.1.27. Moteles* ..... *125*
*7.1.28. Cines* ..... *129*
*7.1.29. Teatros* ..... *130*
*7.1.30. Gimnasios* ..... *132*
*7.1.31. Galerón* ..... *135*
*7.1.32. Bodegas* ..... *136*
*7.1.33. Naves* ..... *139*
*7.1.34. Casas Club* ..... *144*
*7.1.35. Edificios de parqueo* ..... *147*
7.2. Instalaciones ..... 158
7.3. Obras complementarias ..... 167
*7.3.1. Cuartos de baño* ..... *177*
*7.3.2. Baterías de baño* ..... *178*
*7.3.3. Cocinas* ..... *179*
*7.3.4. Medias áreas* ..... *180*
*7.3.5. Áreas de estacionamiento y ascensores* ..... *181*
7.4. Valoración de propiedades en condominio ..... 181

**8. DESCRIPCIÓN Y VALOR DE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE INMUEBLES ESPECIALES ..... 183**

8.1. Estación de servicio terrestre (Gasolineras) ..... 183
*8.1.1. Marquesina* ..... *184*
*8.1.2. Pavimentos o losas y paredes de fosas* ..... *185*
*8.1.3. Sistema electromecánico* ..... *186*
*8.1.4. Canales y parrillas* ..... *186*
*8.1.5. Tanques de almacenamiento de combustible* ..... *187*
*8.1.6. Instalación de Tanques de Almacenamiento de Combustible* ..... *189*
*8.1.7. Valoración de una Estación de Servicio Terrestre* ..... *190*
8.2. Torres receptoras de señal de telefonía celular ..... 191
*8.2.1. Tipos de torres receptoras de señal de telefonía celular* ..... *191*

*8.2.2. Determinación del valor de una torre de telefonía celular* ..... *193*
8.3. Aerogeneradores ..... 193
*8.3.1. Tipos de aerogeneradores* ..... *194*
*8.3.2. Determinación del valor de un aerogenerador* ..... *195*
8.4. Marinas y atracaderos turísticos ..... 196
*8.4.1. Islas* ..... *197*
*8.4.2. Rompeolas* ..... *198*
*8.4.3. Atracaderos* ..... *201*
*8.4.4. Rampas* ..... *204*
*8.4.5. Diques* ..... *205*
*8.4.6. Estación de servicio en marinas y atracaderos turísticos* ..... *205*
*8.4.7. Almacenaje de embarcaciones* ..... *206*

**9. DESCRIPCIÓN Y VALOR DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES AGROPECUARIAS ..... 209**

9.1. Construcciones para equinos ..... 209
*9.1.1. Cuadras o establos* ..... *209*
*9.1.2. Picadero abierto, entrenamiento y exhibición* ..... *212*
*9.1.3. Picadero techado, entrenamiento y exhibición* ..... *213*
*9.1.4. Picadero techado, entrenamiento y exhibición* ..... *214*
9.2. Redondeles ..... 216
*9.2.1. Redondel abierto* ..... *216*
*9.2.2. Redondel semi-techado* ..... *218*
*9.2.3. Redondel techado* ..... *219*
9.3. Ambientes protegidos ..... 220
*9.3.1. Casa sombra* ..... *220*
*9.3.2. Casa malla* ..... *221*
*9.3.3. Túnel* ..... *222*
*9.3.4. Cubierta plástica y pared de malla* ..... *223*
*9.3.5. Cubierta plástica, pared de malla y extra equipo* ..... *224*

# 1. Introducción

El Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva es parte del Modelo de Valoración de Bienes Inmuebles establecido por el Órgano de Normalización Técnica (ONT) y diseñado para que las municipalidades establezcan el valor de los mismos, para efectos de lo dispuesto en la Ley N°7509 y sus reformas, Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles. Además, este instrumento es un parámetro de valor para efectos de las valoraciones realizadas por la Dirección General de Tributación, en la aplicación de la Ley de Impuesto Solidario para el Fortalecimiento de Programas de Vivienda, Ley N°8683.

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. Cada tipología tiene asociado un código alfanumérico, en donde, las letras representan, en la medida de lo posible, la edificación de la que se trata, así por ejemplo el código EO, se asigna a edificios de oficinas. El número es consecutivo y está asociado al valor, en orden ascendente, sin embargo, no es una constante debido a que algunas familias de tipologías con un código en común, deben subagruparse, por los materiales de construcción predominantes o por el uso, por ejemplo, las cabinas y los edificios educativos.

Para la determinación del valor, se considera la cantidad de dinero que cuesta producir las diversas obras, por lo que se incluyen costos de mano de obra, materiales de construcción y otros costos indirectos como tramitología y labores profesionales, entre otros. El costo real no incluye ganancias, debido a que el porcentaje dentro de la obra varía dependiendo del desarrollador, del tipo de obra, de las dimensiones y del lugar donde se ubique. Esta edición es una actualización de los valores a junio de 2021, los cuales actualizan los valores del Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva 2019 que datan de julio de 2019 y publicados en el Alcance N°198 de La Gaceta Nº187 del 30 de junio de 2020.

## 1.1. Objetivo

Actualizar los valores del Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva, herramienta de aplicación obligatoria por parte de las administraciones tributarias municipales, en el momento de realizar 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.

# 2. Modificación de la vida útil de las tipologías.

En la edición del manual 2019, el ONT se dio a la tarea de actulizar la vida útil de las construcciones contenidas en él. Para esta edición del 2021, este proceso de modificación de las vidas útiles continuará con la actualización para las instalaciones y obras complementarias.

El procedimiento utilizado para la determinación de la vida útil está descrito en el documento “Guía interna para determinar la vida útil de las construcciones e instalaciones”, el cual fue publicado en el portal del Ministerio de Hacienda y se puede bajar en la siguiente dirección:

https://www.hacienda.go.cr/docs/5f36b50ea21e4_GUIA%20PARA%20DETERMINAR%20VIDA%20uTIL.pdf

Como se mencionó con antelación, la vida útil de las construcciones fue publicada en la edición de 2019 del manual, la de las instalaciones y obras complementarias se publicarán en la presente edición.

## *2.1. Vigencia de las vidas útiles*

Las nuevas vidas útiles, para el caso de las municipalidades, podrán ser aplicadas en los procesos de fiscalización del Impuesto sobre Bienes Inmuebles, una vez que se publique la adición de la municipalidad al Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva, para esta ocasión sería la del 2021 (MVBUCT-2021).

Para el caso del Impuesto Solidario, que administra la Dirección General de Tributación, la vigencia de las nuevas vidas útiles será una vez publicado el MVBUCT-2021 en el Portal de Ministerio de Hacienda.

Las vidas útiles se encuentran en el ítem "Vida Útil" en las construcciones, y en las respectivas tablas de instalaciones y obras complementarias.

# 3. Procedimiento de actualización

El periodo de actualización del Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva abarca desde julio de 2019 a febrero de 2021 y, para tales efectos, el Órgano de Normalización Técnica realizó el análisis de los indicadores económicos publicados por el Banco Central de Costa Rica y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), y el Ministerio de Trabajo, los índices utilizados son:

- Índices de Precios de Insumos para la Construcción de viviendas y edificios publicados por el Banco Central de Costa Rica (BCCR)
- Índices de Salarios Mínimos Nominales (ISMN) para el Sector Construcción
- Índice de Precios al Consumidor (IPC)

## 3.1. 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 el incremento en los componentes insumos y mano de obra, logrando de esta forma un índice que refleja el cambio del valor de las construcciones tomando en cuenta todos los costos excepto el margen de utilidad (ver tabla N°1).

## 3.2. Actualización de instalaciones y obras complementarias

Para algunas instalaciones y obras complementarias que, por sus características, no se les puede aplicar 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
Índices de actualización para Vivienda, Edificios y Obras complementarias

| Tipología | Código | Incremento |
|---|---|---|
| Para vivienda | $I_1$ | 4,84% |
| Para edificios | $I_2$ | 5,72% |
| Para instalaciones y obras complementarias | $I_3$ | 1,79% |

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

## 3.3. Aplicación de los índices y revisión de campo

Una vez realizada la aplicación de los índices a los valores del manual 2019, y con el fin de revisar y comprobar la validez de los resultados, se procedió a seleccionar, por criterio de experto, una muestra de tipologías de construcciones, instalaciones y obras complementarias, que fueran las más representativas y de mayor presencia en la población de construcciones, instalaciones y obras complementarias.

Esta muestra se investigó en el mercado, para lo cual se entrevistó a instituciones, empresas constructoras, consultorías, profesionales y expertos independientes para conocer los valores que se ofertan en el mercado.

Los resultados obtenidos nos hicieron tomar la decisión de aplicar los índices para viviendas, edificios, instalaciones y obras complementarias, a los valores del manual 2019 vigente, según los índices definidos en la tabla N°1 a las tipologías según el caso. Lo anterior, debido a que, como resultado del estudio de ofertas de mercado, estas presentan gran variedad en los valores, mostrando extremos, que no permiten definir un mercado relativamente homogéneo. Sin embargo, si se pudo determinar que los valores resultantes partiendo del uso de los índices estaban acordes con lo visto y analizado, considerando que a pesar de la situación particular por la que atraviesa nuestro país y el mundo a causa de la pandemia, la actividad construcción se ha mantenido constante, sobre todo en lo que corresponde a remodelación, reparaciones y ampliaciones de las construcciones existentes.

# 4. Proceso de tipificación

Consiste en comparar o ajustar semejanzas entre la obra a valorar y las tipologías contenidas en el presente manual, considerando que puede o no coincidir en su totalidad con las descripciones, ya que el mismo, agrupa una amplia gama de posibilidades y cada obra que se tipifique contiene características particulares que la identifica. Por lo anterior, tanto el área, como el número de plantas y

alturas, entre otros, no debe interpretarse como parámetros de definición para la tipificación, sino que el manual se convierte en una guía para la valoración.

Las notas destacadas al final de algunas familias de edificaciones, son un apoyo para la comprensión de algunas descripciones y valores, por lo que resulta de importancia la lectura antes de proceder con la tipificación. Asimismo, se recomienda recibir la capacitación que imparte el ONT, ya que el apoyo audio visual facilita la labor de valoración. En este proceso, también es importante considerar las características constructivas originales y el uso actual de la edificación, por cuanto en algunos casos, ambos se transforman para dar paso a nuevas actividades.

Como ejemplo, se tiene una vivienda que ha sido modificada significativamente en la estructura, espacios y, además, se le han agregado otros elementos como baños y sistema contra incendios, entre otros, con el fin de adaptarla para un nuevo uso, que, dependiendo de las adaptaciones, puede ser comercial, hospedaje, teatro u oficinas entre otros, en este caso, debe valorarse con la tipología según el nuevo uso. Si, por el contrario, la edificación no sufre modificaciones como las mencionadas, se tipifica como una vivienda empleando el código correspondiente, aunque el uso sea diferente al habitacional.

Por otra parte, las edificaciones atípicas que no están contenidas en el presente manual, deben ser analizadas por el uso y los materiales constructivos predominantes, con el fin de valorar la posibilidad de homologar y/o comparar con alguna de las tipologías existentes en el manual. En caso de que corresponda solo a una parte de alguna tipología, se procede a aplicar la ponderación de elementos con base en las Tablas N°4 Componentes constructivos y su porcentaje con respecto al total del costo de la construcción o bien determinar el valor con base en investigación de mercado aplicando además el criterio propio.

## 4.1. Normas para la construcción

Los materiales de construcción y los espacios descritos en las tipologías contenidas en el presente manual cumplen con el Reglamento de Construcciones, publicado en el Alcance Nº62 La Gaceta N°54 del 22 de marzo de 2018, el cual define como su objetivo:

*"Fijar las normas para la planificación, diseño y construcción de edificaciones y obras de infraestructura urbana, en lo relativo a la arquitectura e ingenierías. Lo anterior con la finalidad de garantizar en edificaciones y otras obras, solidez, estabilidad, seguridad, salubridad, iluminación y ventilación adecuadas."*

## 4.2. Procedimiento para la determinación del valor de una obra

Para determinar el valor de las construcciones, instalaciones y obras complementarias utilizando el presente manual, se procede con la tipificación de la obra como se describe a continuación y luego se aplica el "Método de depreciación" que se detalla más adelante.

## 4.3. Tipificar la construcción, instalación y obra complementaria

A partir de las características de la construcción, instalación y obra complementaria se procede a realizar la tipificación, como se detalla a continuación:

- Clasificar el tipo de obra por uso y materiales.
- Observar los componentes primarios indicados en cada tipología como la estructura, paredes, cubierta, cielos, entrepisos, pisos y baños. Algunas tipologías no presentan todos los componentes anteriores.
- Observar el componente secundario “Otros”, que detalla elementos que hacen particular una obra tales como cocinas, closets, ventanas, diseño arquitectónico, cocheras y área, entre otros.
- Determinar el estado.
- Determinar la edad.
- Determinar el área en metros cuadrados (m²), o bien, la unidad de medida que se indique en el presente manual para instalaciones y obras complementarias El área que se indica en el componente “Otros” no debe interpretarse como un parámetro de definición para la tipificación, sino que se refiere al área usual para la tipología, por lo tanto, es una guía y no una determinante para la tipificación.
- Seleccionar del presente manual la tipología que más se asemeje a la construcción, instalación u obra complementaria que se está valorando.
- Consignar el valor por metro cuadrado o la unidad de medida, que se indique en el presente manual para la tipología seleccionada.

## 4.4. Seleccionar el valor establecido para cada tipología

Una vez tipificada la construcción, instalación u obra complementaria se selecciona del presente manual, la tipología que más se asemeja y se toma de ella el valor por unidad de medida que se indique.

## 4.5. Determinación del valor particular

Al valor de nuevo determinado en el punto anterior, se le aplica la depreciación, de conformidad con el método correspondiente, en todos los casos esta considera la edad, el estado de conservación y la vida útil de la construcción, instalación u obra complementaria.

# 5. Método de depreciación

Para determinar el valor actual de una construcción, instalación u obra complementaria, el ONT utiliza dos métodos:

- Método Ross-Heidecke para las construcciones, instalaciones y obras complementarias.
- Método de Cole para las torres receptoras de señal de telefonía celular y para los aerogeneradores.

## 5.1. 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 que considera la edad y el estado de conservación de las mismas, lo que permite calcular un valor acorde con la realidad.

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

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

Donde:

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

- El factor de bueno por estado de conservación **E**: se calcula con la siguiente fórmula:

$$E = \frac{100 - Coef\ Depreciación}{100}$$

El **Coef Depreciación** se obtiene la tabla N°2 "Depreciación por Estado"

Ejemplo de una edificación con un **estado intermedio**, Coef Depreciación = 8.09%. El factor de bueno por estado **E** sería:

$$E = \frac{100 - 8{,}09}{100} = 91{,}91\%$$

Para aplicar la fórmula anterior es necesario utilizar la tabla N° 2, donde se definen 9 categorías de estados de conservación, una vez observada y estudiada la obra.

Tabla N°2
Depreciación por Estado

| Estado de conservación | | Condiciones físicas | Clasificación | Coef. Depreciación |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **Aceptable** | Edificaciones nuevas sin daños en estructura o acabados. No ha requerido reparaciones de ningún tipo. | Óptimo ( O ) | **0,00** |
| **2** | **Aceptable** | Presenta labores normales de mantenimiento total o parcial a nivel de acabados: repellos, pintura, reparación de ventanas, rodapiés y otros. | Muy Bueno ( MB ) | **0,032** |
| **3** | **Aceptable** | Algunos acabados han sido sustituidos totalmente como guarniciones, marcos y ventanas, puertas, rodapiés, grifería, loza sanitaria y otros. | Bueno ( B ) | **2,52** |
| **4** | **Aceptable** | Ha recibido sustituciones parciales en estructuras secundarias como cielos, algunas paredes, cubierta, canoas, bajantes, parte del sistema electro-mecánico (cableado eléctrico, tuberías en general). | Intermedio ( I ) | **8,09** |
| **5** | **Aceptable** | Requiere sustituciones totales en estructuras secundarias como cielos, pisos, paredes, cubierta, canoas y bajantes, sistema electro-mecánico (cableado eléctrico, tuberías en general). | Regular ( R ) | **18,1** |
| **6** | **Aceptable** | Requiere sustituciones parciales en estructuras primarias: cimientos, entrepisos, muros de carga, columnas, vigas y cerchas. | Deficiente ( D ) | **32,2** |
| **7** | **Aceptable** | Requiere sustituciones en gran parte de estructuras primarias: entrepisos, muros de carga, columnas, vigas y cerchas. | Malo ( M ) | **52,6** |
| **8** | **Aceptable** | Requiere sustituciones en estructuras primarias y secundarias en casi la totalidad de la edificación. | Muy Malo ( MM ) | **72,2** |
| **9** | **No aceptable** | Edificaciones sin valor por ser necesaria su demolición. | Demolición ( DM ) | **100** |

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

El Método Ross Heidecke considera los siguientes principios básicos:

La depreciación es la 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 constante, en tanto que un bien mal conservado se deprecia más rápidamente. Para determinar directamente el valor actual depreciado de una edificación se aplica la siguiente fórmula:

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

Donde:
VA = valor actual
Vn = valor de nuevo para la edificación
$x$ = edad actual
$n$ = vida útil probable
E = factor de bueno por estado

## Ejemplo de uso del Método Ross-Heidecke

Determinar el valor actual de una vivienda de concreto con las siguientes características:

- Tipo VC02 con 20 años de edad, área 110,00 m²
- Estado de conservación ***intermedio.***
- Vida útil probable de 55 años.
- Valor de reposición nuevo de ¢ 295 000,00 / m².

Se aplica la fórmula anterior:

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

Donde:
Vn = valor de la tipología VC02: ¢ 295 000,00 / m²
x = edad: 20 años
n = vida útil probable: 55 años
E = factor de bueno: 91,91% (En la Tabla N°2 anterior, el coeficiente de Depreciación 8,09%, corresponde al Estado de conservación 4).

$$E = \frac{100 - 8{,}09}{100} = 91{,}91\%$$

Por consiguiente, al sustituir se tiene:

$$VA = ¢\ 295\,000{,}00 * [1 - ½\left(\frac{20}{55} + \frac{20^2}{55^2}\right)] * 0{,}9191$$

$$VA = ¢\ 295\,000{,}00 * [0{,}752] * 0{,}9191$$

$$VA = ¢\ 203\,893{,}00 / m^2$$

Por tanto, el valor por metro cuadrado actual depreciado para la edificación es de ***¢ 203 893,00* / m²** de acuerdo con la fórmula de depreciación aplicada. Para el caso del ejemplo, el valor total de la construcción depreciado es de **¢ 22 428 230,00**

## 5.2. Método de Cole

El Método de Cole se emplea para calcular la depreciación en la valoración de torres receptoras de señal de telefonía celular y para los aerogeneradores. 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 estas tipologías deben presentar siempre un estado óptimo o muy bueno por razones de funcionalidad y seguridad. Para estos casos se ha definido como valor de rescate un 20% del valor original y una vez que alcanzan la vida útil, el valor por año para estos elementos está definido por la formula 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:

***DA:*** Depreciación acumulada
***E:*** Edad
***VU:*** Vida útil
***VN:*** Valor de nuevo

A continuación, se presentan las tablas con los factores de depreciación por edad.

Tablas N°3
Depreciación acumulada Método de Cole

| Vida Útil 20 años | |
|---|---|
| **Edad** | **Depreciación** |
| 1 | 0,076 |
| 2 | 0,149 |
| 3 | 0,217 |
| 4 | 0,282 |
| 5 | 0,343 |
| 6 | 0,400 |
| 7 | 0,453 |
| 8 | 0,503 |
| 9 | 0,549 |
| 10 | 0,590 |
| 11 | 0,629 |
| 12 | 0,663 |
| 13 | 0,693 |
| 14 | 0,720 |
| 15 | 0,743 |
| 16 | 0,762 |
| 17 | 0,777 |
| 18 | 0,789 |
| 19 | 0,796 |
| 20 | 0,800 |

| Vida Útil 25 años | |
|---|---|
| **Edad** | **Depreciación** |
| 1 | 0,062 |
| 2 | 0,121 |
| 3 | 0,177 |
| 4 | 0,231 |
| 5 | 0,283 |
| 6 | 0,332 |
| 7 | 0,379 |
| 8 | 0,423 |
| 9 | 0,465 |
| 10 | 0,505 |
| 11 | 0,542 |
| 12 | 0,576 |
| 13 | 0,608 |
| 14 | 0,638 |
| 15 | 0,665 |
| 16 | 0,689 |
| 17 | 0,711 |
| 18 | 0,731 |
| 19 | 0,748 |
| 20 | 0,763 |
| 21 | 0,775 |
| 22 | 0,785 |
| 23 | 0,793 |
| 24 | 0,798 |
| 25 | 0,800 |

| Vida Útil 30 años | |
|---|---|
| **Edad** | **Depreciación** |
| 1 | 0,052 |
| 2 | 0,102 |
| 3 | 0,15 |
| 4 | 0,196 |
| 5 | 0,241 |
| 6 | 0,284 |
| 7 | 0,325 |
| 8 | 0,365 |
| 9 | 0,403 |
| 10 | 0,439 |
| 11 | 0,473 |
| 12 | 0,506 |
| 13 | 0,537 |
| 14 | 0,566 |
| 15 | 0,594 |
| 16 | 0,619 |
| 17 | 0,643 |
| 18 | 0,666 |
| 19 | 0,686 |
| 20 | 0,705 |
| 21 | 0,723 |
| 22 | 0,738 |
| 23 | 0,752 |
| 24 | 0,764 |
| 25 | 0,774 |
| 26 | 0,783 |
| 27 | 0,79 |
| 28 | 0,795 |
| 29 | 0,798 |
| 30 | 0,800 |

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

En la segunda columna de cada tabla, se muestra el factor por el cual debe multiplicarse el valor de nuevo, para obtener el valor depreciado.

El porcentaje del valor de rescate se define en la constante y, para la tabla anterior, se dispuso que sea un 20%, la constante es igual 1,6; para otros porcentajes de valor de rescate se ajusta la constante como se muestra a continuación:

| Constante | Porcentaje |
|---|---|
| 1,6 | 20% |
| 1,8 | 10% |
| 1,90 | 5% |
| 2,00 | 0% |

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

## Ejemplo de uso del Método de Cole

Determinar el valor actual de una torre de telefonía celular con las siguientes características:

- Tipo TV07 con 4 años de edad.
- Vida Útil: 20 años
- Valor de reposición nuevo de ¢ 26 500 000,00 / u.

Se aplica la fórmula siguiente fórmula:

$$V_A = V_N * (1 - Da)$$

Donde:
$V_A$ = Valor actual de la torre
$V_N$ = Valor de nuevo de la torre
$D_A$ = Depreciación acumulada

**¢26 500 000,00 x (1 - 0,282) = ¢19 027 000,00.**

## 5.3. Vida útil probable en años

Las edades se refieren a vidas útiles probables en años determinadas para cada tipología de construcciones, instalaciones y obras complementarias en condiciones normales de estado y mantenimiento. Las vidas útiles se definen con base en un exhaustivo estudio en las diferentes empresas constructoras, experiencia de profesionales y técnicos en ingeniería y arquitectura, además de 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.

Como se indicó en el punto 2.2 Aplicación de las vidas útiles, en las tipologías de construcciones, las vidas útiles se encuentran en el ítem “Vida Útil”, y en las tipologías de instalaciones y obras complementarias, se encuentran en las respectivas tablas. Las vidas útiles probables en años, se encuentran al inicio de cada una de las tipologías y se ofrecen con el propósito de guiar o ayudar al criterio del valuador.

### 5.3.1. **Criterios para variar la Vida útil probable en años**

En aquellos casos en que el valuador realice la inspección de campo y determine que la obra a valorar está por alcanzar la vida útil o la sobrepasa, pero mantiene un estado de conservación aceptable, debido al mantenimiento recibido, puede aplicar su criterio y variarla estimando los años, que espera que dure la obra en las condiciones de conservación observadas, a partir de ese momento.

En el caso que el perito municipal tenga alguna duda, en relación con este caso, puede coordinar con el asesor del ONT para obtener apoyo en la determinación de la vida útil remanente. Es imprescindible documentar todo lo actuado en el expediente del avalúo. Por último, para la determinación del valor de las construcciones, instalaciones y obras complementarias se debe seguir el procedimiento que utiliza el "Método de Reposición o Reemplazo".

## Ejemplo de valoración variando la vida útil según el criterio del valuador

Determinar el valor actual de una vivienda de concreto con las siguientes características:

- Tipo VC02 con 55 años de edad, área 110,00 m²
- Estado de conservación: **Bueno** (determinado por inspección del perito)**.**
- Valor de nuevo (costo de reposición): ¢ 295 000,00 / m².

Se aplica la fórmula anterior:

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

Donde:
Vn = valor de la tipología VC02: ¢ 295 000,00 / m²
x = edad: 55 años
n = vida útil probable: 55 años
Depreciación por estado: 2,52. (En la Tabla N°2 anterior, el coeficiente de Depreciación 2,52, corresponde al Estado de conservación 3).

$$\mathbf{E = \frac{100 - 2{,}52}{100} = 0{,}9748}$$

Al sustituir en la fórmula, se tiene:

$$\mathbf{VA = 295\,000{,}00 *[1 - ½ \left(\frac{55}{55} + \frac{55^2}{55^2}\right)] *0{,}9748}$$

**VA = 295 000,00 *[0,00] * 0,9748**

**VA= ¢ 0,00 / m²**

En la inspección de campo realizada, el perito determina que la vivienda puede durar 15 años más, partiendo de la premisa que se mantendrá el mismo nivel de mantenimiento, para el caso de esta vivienda, la vida útil resultante es de 70 años que corresponde a la suma de la vida útil establecida en el manual más la estimación.

- Tipo VC02 con 55 años de edad, área 110,00 m²
- Estado de conservación ***bueno.***
- Vida útil probable de 70 años.
- Valor de nuevo (costo de reposición): ¢ 280 000,00 / m².

Se usa la fórmula de la depreciación con los siguientes datos:

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

Vn = Valor de nuevo (costo de reposición): ¢ 280 000,00 / m².
x = edad: 55 años
n = vida útil probable: 70 años
E = factor de bueno: 0,9748
Sustituyendo:

$$\mathbf{VA = 295\,000{,}00 * [1 - ½ \left(\frac{55}{70} + \frac{55^2}{70^2}\right)] * 0{,}9748}$$

**VA = 295 000,00 *[0,298] * 0,9748**
**VA= ¢ 85 694,66 / m²**

Por tanto, el valor por metro cuadrado para la vivienda es de **¢ 85 694,66 / m²** y el valor total es **¢ 9 426 413,48.**

# 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. Si, por ejemplo, un inmueble tiene una vida útil de 60 años y a los 30 años de existencia del mismo se realiza una remodelación, esta causa “un incremento” en la vida útil remanente del inmueble. El incremento está en función de la importancia de la remodelación.

Para calcular el valor de una edificación remodelada, existen varios métodos, entre ellos el de ponderación, usando el porcentaje de remodelación. En una ampliación, no se aplica este método por tratarse de elementos independientes de la obra original, por lo que se tipifica y valora por aparte y el resultado se suma a la obra remodelada o no, que se está valorando. A continuación, se detalla un ejemplo de valoración de una remodelación.

## 6.1. Porcentaje de remodelación

Para estimar el porcentaje de remodelación se presentan las tablas siguientes que considera la ponderación que tiene cada uno de los componentes de la construcción base, con relación a los porcentajes del total construido, de tal forma que se pueda estimar el porcentaje que ha sido remodelado en una edificación.

Tablas N°4

Componentes constructivos y su porcentaje con respecto al total del costo de la construcción

| Tabla 4a: Edificaciones de una planta | |
|---|---|
| **Descripción** | **Porcentaje** |
| Cimientos | 7 |
| Contrapiso | 6 |
| Paredes | 15 |
| Vigas | 3 |
| Columnas | 2,5 |
| Estructura de techo | 6 |
| Cubierta de techo | 6 |
| Divisiones livianas | 9 |
| Puertas y cerrajería | 2 |
| Piso | 3,5 |
| Enchapes, repellos y pintura | 9 |
| Cielos y molduras | 6 |
| Ventanas (marcos aluminio y vidrio) | 3 |
| Sistema mecánico y loza | 12 |
| Sistema eléctrico | 10 |
| Total | 100 |

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

| Tabla 4b: Edificaciones de dos plantas | |
|---|---|
| **Descripción** | **Porcentaje** |
| Cimientos | 8 |
| Contrapiso | 4 |
| Entrepiso | 5 |
| Paredes | 8 |
| Vigas | 4 |
| Columnas | 5 |
| Escaleras, barandas y pasamanos | 2 |
| Estructura de techo | 5 |
| Cubierta de techo | 5 |
| Divisiones livianas | 4 |
| Puertas y cerrajería | 3 |
| Piso | 5 |
| Enchapes, repellos y pintura | 8 |
| Cielos y molduras | 5 |
| Ventanas (marcos aluminio y vidrio) | 4 |
| Sistema mecánico y loza | 17 |
| Sistema eléctrico | 8 |
| Total | 100 |

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

**Nota:** El porcentaje supone que la totalidad del componente fue mejorado, sustituido y/o reforzado y es la adición de cada uno de los componentes, que conforman las siguientes tablas. Por ejemplo, utilizando la primera tabla, a una vivienda se le sustituye la cubierta en su totalidad siendo esto estructura de techo, cubierta de techo y cielos y molduras, el porcentaje de remodelación es de 18%, ya que se suman los porcentajes correspondientes a los componentes definidos.

Cuando de los componentes a remodelar, solamente un porcentaje se va a remodelar, se considera la proporción. Por ejemplo, si se va a remodelar la estructura de techo, cubierta de techo, cielos y molduras, pero solamente un 50% del total, entonces se determina que R = 0,18*0,50; R = 9% que corresponde a una remodelación parcial.

## 6.2. Vida útil remanente 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 remanente 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 efectivo

Para aplicar la depreciación con el Método Ross Heidecke una vez realizada la remodelación, de conformidad con lo anotado anteriormente, es necesario determinar cuál es el estado de conservación de la construcción que ha tenido la remodelación, lo cual se realiza según el procedimiento anterior para la vida útil efectiva.

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

Donde:

**fe** = Estado efectivo

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

**fr** = Estado de la parte remodelada

**R** = Porcentaje de la remodelación

## Ejemplo de valoración determinando el porcentaje de remodelación

Una vivienda de una planta es remodelada sustituyendo la estructura de techo, la cubierta de techo, los cielos y molduras, de la Tabla N°4a, se toman lo componentes a remodelar, ejemplo:

| Componente | Ponderación (%) |
|---|---|
| Estructura de techo | 6 |
| Cubierta de techo | 6 |
| Cielos y molduras | 6 |
| Total | 18 |

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

El porcentaje de remodelación de los tres elementos corresponde al 18% según la ponderación de elementos.

Para el caso de una vivienda de dos plantas donde el sistema constructivo de la primera es de concreto y el de la segunda de muro seco, se tipifica cada planta según corresponda. Posteriormente, se aplica la ponderación de elementos constructivos de la siguiente manera: al valor resultante de la primera planta se disminuye el porcentaje correspondiente a la estructura de techo, cubierta de techo y si el acabado del entrepiso no contempla cielos y molduras, se elimina este componente, caso contrario si el acabado es con cielos, este componente se mantiene.
Al valor resultante de la segunda planta se le disminuye el porcentaje correspondiente a los cimientos y contrapiso por estar considerados en la primera planta, además de los componentes que no estén presentes según lo observado durante la inspección. El valor de la vivienda va a ser la suma de los dos resultados una vez que cada uno se ha multiplicado por el área de cada planta y aplicado el Método Ross Heidecke.

## Ejemplo de valoración determinando 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: 65 años
- Edad de la remodelación: 5 años
- Vida útil de la remodelación: 65 años

**VUo:** 65-35 = 30 años
**VUr:** 65-5 = 60 años
**R*:*** 18% = 0,18

Sustituyendo la fórmula:

**VUe = VUo * (1-R) + VUr * R**
**VUe = 30 * (1-0,18) + 60 * 0,18 = 24,6 + 10,8 = 35,40 años**

La vida útil remanente para la construcción remodelada es 35,40 años.

## Ejemplo de valoración determinando el 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 **bueno** con un factor igual a 0,9748.

**fo = 0,819**
**fr = 0,9748**

**R = 0,18**
Sustituyendo la fórmula:

**fe = fo * (1-R) + fr * R**
**fe = 0,819 * (1 – 0,18) + 0,9748 * 0,18 = 0,847044**

El factor global para la construcción remodelada es de 0,847044, este factor es el que se debe usar en el cálculo de la depreciación y del valor unitario de la construcción.

## Ejemplo de valoración determinando el factor de bueno y el valor unitario remodelado

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

- Vida útil: 70,40 años (edad actual de la construcción: 35 años + vida útil remanente: 35,40 años).
- Factor de conservación: 0,847044.
- Edad: 35 años.

**FB = [1- ½** $\left(\frac{\text{edad}}{\text{vida útil}} + \frac{\text{edad}^2}{\text{vida útil}^2}\right)$**] * factor de estado**
**FB = [1- ½** $\left(\frac{35}{70{,}4} + \frac{35^2}{70{,}4^2}\right)$**] * 0,847044 = 0,53 (redondeado a dos decimales)**
**FB = 0,53**

Si la construcción del ejemplo es una VC03 cuyo valor es de ¢ 315 000,00 / m², entonces:

**Valor = 0,53 * ¢ 315 000,00 = ¢ 166 950,00**

La construcción ya remodelada tiene un valor de **¢ 166 950,00**

## Ejemplo de valoración determinando la diferencia del valor por la remodelación

Si se estima el valor de la construcción sin considerar la remodelación, para una vivienda VC03 con 35 años y un estado de conservación regular $f_O$: 0,819 la depreciación y el valor son:

**FB = [1- ½** $\left(\frac{35}{65} + \frac{35^2}{65^2}\right)$**] * 0,819 = 0,48** (redondeado a dos decimales)

**Valor = 0,48 * ¢ 315 000,00 = ¢ 151 200,00**

Al comparar el valor de la construcción antes de la remodelación con el valor después de la remodelación, se tiene un incremento en el valor unitario de ¢15 750 / m², que representa un 10,41% de incremento en el valor unitario.

# 7. Descripción y valor de construcciones, instalaciones y obras complementarias

A continuación, se describen las construcciones, instalaciones y obras complementarias. Ver punto 4. Proceso de tipificación. Al final de este aparte se detallan los cuartos de baño, baterías de baño, cocinas, medias áreas, así como áreas de estacionamiento y ascensores a los cuales se hace referencia en los componentes.

## 7.1. Construcciones

### 7.1.1. **Viviendas de Concreto**

#### 7.1.1.1. **Tipo VC01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Mampostería integral, prefabricado. |
| Paredes | Externas de bloques de concreto, baldosas prefabricadas con repello quemado, internas de fibrocemento a un forro o prefabricadas, pintura acrílica económica. Alturas de 2,40 m a 2,50 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos, techos de láminas onduladas de hierro galvanizado N°28 con o sin canoas. |
| Cielos | Con cielos, en algunos casos puede no presentar este componente. |
| Entrepisos | Viguetas prefabricadas o coladas en sitio o láminas de fibrocemento.* |
| Pisos | Cerámica económica, en algunos casos pueden presentar concreto afinado. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo económico. |
| Otros | Puerta principal y posterior en madera laminada, cerrajería económica, ventanas con marcos de madera, algunas veces de aluminio. Cocina tipo económica, pila posterior. Diseño con fachada sencilla, puede incluir corredor. Instalación electromecánica básica. Vivienda de una o dos plantas. Área promedio de 42,00 m² a 90,00 m². |
| **VALOR** | **¢240 000 / m²** |

**Nota:** * Algunas viviendas VC01, pueden estar construidas en dos plantas, sin embargo, el valor del entrepiso en este tipo de obras, no representa una diferencia significativa en el valor final de la construcción.

### 7.1.1.2. **Tipo VC02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 55 años. |
| Estructura | Concreto, mampostería integral, prefabricado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto, fibrocemento o baldosas prefabricadas, internas con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a un forro, repello quemado o afinado y pintura acrílica o de aceite económica, fachaleta en algunas áreas. Alturas de 2,40 m a 3,00 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos, techos de láminas onduladas de hierro galvanizado N°28, canoas y bajantes de hierro galvanizado o PVC. |
| Cielos | Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio, tablilla PVC, láminas de fibrocemento o similar. |
| Entrepisos | Viguetas prefabricadas o coladas en sitio o láminas de fibrocemento.* |
| Pisos | Terrazo, cerámica económica o mosaico. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal. |
| Otros | Puerta principal y posterior de tablero en caobilla o similar, puertas internas de madera laminada, cerrajería económica, ventanas con marcos de madera o aluminio. Una cocina tipo económica, pila posterior. Diseño con fachada sencilla. Espacio para corredor opcional y cochera para un vehículo. Instalación electromecánica básica. Vivienda de una o dos plantas. Área promedio de 80,00 m² a 110,00 m². |
| **VALOR** | **¢295 000 / m²** |

**Nota:** * Algunas viviendas VC02, pueden estar construidas en dos plantas, sin embargo, el valor del entrepiso en este tipo de obras, no representa una diferencia significativa en el valor final de la construcción.

### 7.1.1.3. **Tipo VC03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 65 años. |
| Estructura | Concreto, mampostería integral, prefabricado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto, fibrocemento o baldosas prefabricadas, internas con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a doble forro, repello afinado y pintura acrílica o de aceite de regular calidad, fachaleta en algunas áreas. Alturas de 2,40 m a 3,50 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos, techos de láminas onduladas de hierro galvanizado N°28, canoas y bajantes de hierro galvanizado o PVC. |
| Cielos | Tablilla PVC, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| Entrepisos | Viguetas prefabricadas o coladas en sitio o láminas de fibrocemento. |
| Pisos | Porcelanato, terrazo, mosaico y cerámica de mediana calidad. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo 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 aluminio, rodapiés, closets con puertas en caobilla o similar. Cocina tipo buena, pila posterior. Diseño de fachada sencilla con corredor y cochera para un vehículo, instalación electromecánica básica. Vivienda de una o dos plantas. Área promedio de 100,00 m² a 150,00 m². |
| **VALOR** | **¢335 000 / m²** |

### 7.1.1.4. **Tipo VC04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 70 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 paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a doble forro, repello afinado, pintura acrílica o de aceite de regular calidad, fachaleta y/o enchapes en algunas áreas. Alturas de 2,40 m a 4,00 m. |
| Cubierta | Cerchas en tubo estructural, perfiles metálicos, techos de láminas onduladas de hierro galvanizado N°28, canoas y bajantes de hierro galvanizado o PVC, precintas en fibrocemento. |
| Cielos | Tablilla PVC, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| Entrepisos | Viguetas prefabricadas o coladas en sitio. |
| Pisos | Porcelanato y cerámica de mediana calidad, madera laminada. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo bueno y medio baño tipo normal. |
| Otros | Tubería en agua de alta presión, calentador de agua de paso, ventanas con marcos de aluminio. Puertas principal y posterior de metal, puertas interiores con tableros de fibra de madera aglomerada o similar, marcos en puertas de madera de pino, cerrajería de buena calidad, rodapiés, molduras, cornisas y vigas banquinas. Closets con puertas tipo celosía de laurel o similar. Cocina tipo buena, cuarto de lavado. Diseño de fachada con volúmenes y corredores. Cochera para uno o dos vehículos, con portones de hierro. Instalación electromecánica básica. Vivienda de una o dos plantas. Área promedio de 140,00 m² a 220,00 m². |
| **VALOR** | **¢390 000 / m²** |

### 7.1.1.5. **Tipo VC05**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 años. |
| Estructura | Concreto, mampostería integral, prefabricado, paneles estructurales con poliestireno o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto prefabricados o paneles estructurales con poliestireno, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a doble forro repello afinado enmasillado y pintura acrílica o de aceite de buena calidad, fachaleta y/o enchapes en algunas áreas. Alturas de 2,40 m a 4,50 m. |
| 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, diferentes pendientes. |
| Cielos | Tablilla PVC, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| Entrepisos | Viguetas prefabricadas o coladas en sitio. |
| Pisos | Porcelanato y cerámica de buena calidad, madera laminada. |
| Baños | Tres cuartos de baño tipo bueno y uno tipo normal de servicio. |
| Otros | Puerta principal y posterior de metal o tablero de laurel, con marcos de 10 cm, 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 banquinas. Closets de melamina o similar con puertas tipo celosía de PVC o similar. Cocina tipo buena, cuarto de lavado. Diseño especial en fachada, ventanas y techos. Cochera para uno o dos vehículos con portones eléctricos y acabados sencillos. Instalación electromecánica básica. Vivienda de una o dos plantas. Área promedio de 210,00 m² a 250,00 m². |
| **VALOR** | **¢445 000 / m²** |

### 7.1.1.6. **Tipo VC06**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en concreto armado, colado en sitio, paneles estructurales con poliestireno o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto o paneles estructurales con poliestireno, repello fino enmasillado, con pintura acrílica o de aceite de buena calidad. Sectores de vidrio, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a doble forro, fachaleta y/o enchapes en algunas áreas. Alturas de 2,40 m a 5,00 m. y doble altura. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos, láminas estructurales, teja de barro, asfáltica o similar. Canoas y bajantes de hierro galvanizado pintado, diseño tipo pecho paloma o similar, diferentes pendientes. |
| Cielos | Tablilla PVC, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, artesonados o tablilla de madera de buena calidad. |
| Entrepisos | Viguetas prefabricadas o coladas en sitio. |
| Pisos | Porcelanato y cerámica de buena calidad, madera laminada. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo muy bueno, uno tipo bueno y uno tipo normal de servicio. |
| Otros | Puerta principal y posterior de metal o tablero de cedro y diseño especial con vitral pequeño de buena calidad, puertas internas de tablero de cedro amargo o similar, cerrajería de muy buena calidad. Amplias ventanas 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 banquinas y/o cornisas en concreto armado colado en sitio con diferentes diseños. Closets de madera con puertas de celosía de cedro, PVC o similar, escaleras de concreto, barandales de hierro forjado. Cocina tipo muy buena, cuarto de lavado. Cochera para dos vehículos con portones eléctricos con acabados de mediana calidad. Mayor inversión en la instalación electromecánica. Diseño elaborado en fachadas. Vivienda de una o dos plantas. Área promedio de 240,00 m² a 300,00 m². |
| **VALOR** | **¢500 000 / m²** |

### 7.1.1.7. **Tipo VC07**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en concreto armado, colado en sitio, paneles estructurales con poliestireno o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto, algunos sectores paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a doble forro, fachaleta y/o enchapes en algunas áreas, acabado con repello afinado enmasillado y pintura acrílica o de aceite de buena calidad. Alturas de 3,00 m a 5,00 m y dobles. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos, con láminas de hierro estructural, teja de barro, 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, diferentes pendientes. |
| Cielos | Tablilla PVC, algunas áreas de artesonados o tablilla de maderas de muy buena calidad, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar con diseños especiales. |
| Entrepisos | Viguetas pretensadas o losas coladas en sitio. |
| Pisos | Porcelanato y cerámica de muy buena calidad, madera laminada. |
| Baños | Tres y medio cuartos de baño tipo muy bueno y uno tipo normal de servicio. |
| Otros | Puerta principal y posterior de metal o tablero de cedro y diseño especial con vitrales o similar, cerrajería de muy buena calidad. Puertas internas de tablero de cedro amargo o similar. Amplias ventanas con marco de aluminio anodizado, 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 banquinas y/o cornisas en concreto armado colado en sitio con diferentes diseños, escaleras de concreto, barandales de hierro forjado. Closets de madera de cedro o similar, de buen acabado. Cocina tipo muy buena, cuarto de lavado. Fachadas especialmente diseñadas y artesonados. Cochera para dos vehículos con portones eléctricos y acabados de buena calidad. Mayor inversión en la instalación electromecánica básica. Vivienda de una o dos plantas. Área promedio de 290,00 m² a 350,00 m². |
| **VALOR** | **¢640 000 / m²** |

### 7.1.1.8. **Tipo VC08**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en concreto armado, colado en sitio o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto, ladrillo o mixto. Amplios sectores de vidrio, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a doble forro repello afinado y fibra mineral con pintura acrílica o de aceite de alta calidad, fachaleta y/o enchapes en algunas áreas. Alturas de 3,00 m a 5,00 m y dobles. |
| Cubierta | Cerchas de hierro de diseños especiales para diferentes alturas de techo y fuertes pendientes con bóvedas o mariposa. Láminas onduladas de hierro estructural esmaltado, lámina pizarra, teja de barro, 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 o similar, con diseños especiales, artesonados y/o tablilla de maderas finas con acabados laqueados, ladrillo o concreto. |
| Entrepisos | Viguetas pretensadas o losas coladas en sitio. |
| Pisos | Porcelanato y cerámica de muy buena calidad, madera laminada. |
| Baños | Tres y medio cuartos de baño tipo lujoso y uno tipo bueno de servicio. |
| Otros | Puerta principal y posterior de metal o tablero 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. Amplias ventanas 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 banquinas y/o cornisas en concreto armado colado en sitio con diferentes diseños, escaleras de concreto, barandales de hierro forjado. Closets en maderas de cedro o similar. Cocina tipo muy buena, cuarto de lavado. Fachadas especialmente diseñadas. Cochera para dos vehículos con portones eléctricos y acabados de buena calidad. Mayor inversión en la instalación electromecánica. Vivienda de una o varias plantas. Área promedio de 340,00 m² a 400,00 m². |
| **VALOR** | **¢840 000/ m²** |

### 7.1.1.9. **Tipo VC09**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en concreto armado, colado en sitio o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto de más de 15 cm de espesor, ladrillo, con doble altura o más; y algunas paredes con diseños especiales coladas en sitio. En algunos sectores paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a doble forro. Enchapes de maderas finas, mármol, estuco y fachaletas de muy buena calidad, acabados afinados con fibra mineral más aditivos y pintura acrílica o de aceite de alta calidad. Espacios de dobles o triples alturas con detalles como relieves y columnas. |
| Cubierta | Cerchas de hierro de diseños especiales para diferentes alturas de techo y fuertes pendientes con bóvedas. Láminas onduladas de hierro estructural esmaltado, lámina pizarra, teja de barro, 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 | Artesonados o tablilla de maderas finas como cristóbal con acabados laqueados o similares, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar con diseños de pañuelo, cúpulas, bóvedas con nervaduras u otros de ladrillo o concreto colado. |
| Entrepisos | Viguetas pretensadas, losas coladas en sitio y/o encofradas. |
| Pisos | Mármol, porcelanato de alta resistencia rectificados, cerámica, mosaico, maderas finas como cristóbal o similar, madera laminada, parquet de almendro o similar, acabados con poliuretano. |
| Baños | Más de tres y medio cuartos de baño tipo lujoso y dos, tipo bueno, de servicio. |
| Otros | Puertas internas y externas de madera sólida de cedro de más de 5 cm de espesor, secada al horno, tableros con cerrajería de excelente calidad, la principal en dos hojas en finas maderas o de hierro, con vitrales y marcos de seguridad, buques de puertas y ventanas en forma de arcos, los marcos, guarniciones y rodapiés de madera. Amplias ventanas de piso a cielo 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, guarniciones, banquinas y/o cornisas en concreto armado colado en sitio con diferentes diseños. Muebles de closet en dormitorios de maderas de buena calidad o laminados, escaleras de concreto, barandales de hierro forjado. Cocinas amplias de lujo y cuarto de lavado. Los acabados de estas residencias contemplan un alto porcentaje de materiales especialmente importados como mármoles, vitrales, grifería y elementos decorativos. Fachadas especialmente diseñadas. Por lo general 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. Mayor inversión en la instalación electromecánica. Vivienda de una o varias plantas. Área promedio de 390,00 m² y áreas mayores.

**VALOR** **¢1 360 000/ m²**

### 7.1.1.10. **Tipo VC10**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas de grandes espesores, vigas y muros en concreto armado, colado en sitio o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto de más de 15 cm de espesor, ladrillo. Algunas paredes con diseños especiales coladas en sitio, aluminio compuesto, policarbonato. Sectores con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a doble forro y fachaletas de excelente calidad. Acabados afinados con fibra mineral más aditivos y pintura acrílica o de aceite de alta calidad. Paredes de vidrio de piso a cielo. Enchapes de maderas finas, mármol y materiales de excelente calidad. Espacios de dobles, triples o más alturas con detalles como relieves y columnas. |
| Cubierta | Cerchas de hierro de diseños especiales para diferentes alturas de techo y fuertes pendientes. Losas de cubierta algunas veces con capas vegetales. Láminas onduladas de hierro estructural esmaltado, lámina pizarra, teja de barro, teja asfáltica o similar, todos con aislantes, policarbonato, puede incluir algunos domos y estructuras coladas en sitio. Canoas y bajantes de bronce o similar, con diseños especiales. |
| Cielos | Artesonados de maderas finas como Cristóbal, con diseños artesanales, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar con diseños de pañuelo, cúpulas, bóvedas con nervaduras u otros de ladrillo o concreto colado. |
| Entrepisos | Viguetas pretensadas, losas coladas en sitio y/o encofradas. |
| Pisos | Mármol, porcelanato de alta resistencia rectificados, cerámica importada, mosaico, maderas finas como cristóbal o similar, madera laminada, parquet de almendro o similar acabados con poliuretano. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo lujoso en cada habitación y áreas sociales y más de uno tipo muy bueno de servicio. |
| 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. Amplias ventanas y puertas de vidrio temperado con marcos de aluminio anodizado importado color bronce o de madera de excelente calidad, guarniciones, molduras, banquinas 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 15 cm, moldurado y entintado. Muebles de closet en dormitorios y escaleras de maderas finas, concreto colado, barandales de hierro forjado. Acabados con materiales especialmente importados como mármoles, aceros, vidrios, grifería y elementos decorativos. Fachadas especialmente diseñadas. Pueden contener cavas, espejos de agua o piscinas internas e instalaciones externas 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 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. Cocinas amplias de lujo, cuarto de lavado. Cochera para más de cuatro vehículos con portones eléctricos de muy buenos acabados. Vivienda de una o varias plantas. Área promedio de 390,00 m² y áreas mayores.

**VALOR** **₡1 670 000 / m²**

## 7.1.2. **Vivienda de Vidrio**

### 7.1.2.1. **Tipo VV01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en concreto armado, colado en sitio o perfiles de metal. |
| Paredes | Bloques de vidrio templado y laminado con polivinilo butiral en muros cortina, piel de vidrio o suspendidos y parcialmente enmarcados con herrajes y accesorios como rótulas o arañas fijados a columnas estructurales y/o costillas de vidrio. Aluminio compuesto, vidrio opaco para revestimiento de antepechos. Paños de concreto colado, ladrillo, algunos sectores con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a doble forro con acabados afinados con fibra mineral más aditivos y pintura acrílica o de aceite de alta calidad, fachaletas y/o enchapes, espacios de dobles o triples alturas con detalles en texturas. |
| Cubierta | Cerchas y artesonados de maderas finas o de perfiles de hierro con diseños especiales para diferentes alturas y/o pendientes mínimas. Láminas de hierro rectangular esmaltado o similar. Domos y estructuras de concreto coladas en sitio con diseños especiales, pendientes mariposa u otros. Canoas y bajantes de acero, con diseños especiales o similares. |
| Cielos | Estructuras de acero expuesto con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, áreas con ladrillo o concreto colado. |
| Entrepisos | Viguetas de acero con losas coladas en sitio y madera. |
| Pisos | Mármol, porcelanato de alta resistencia rectificados, cerámica importada, mosaico, maderas finas como cristóbal o similar, madera laminada, parquet de almendro o similar acabados con poliuretano. |
| Baños | Un cuarto de baño principal más otros, tipo lujoso amplios, uno de servicio tipo muy bueno. |
| Otros | Puertas internas y externas de vidrio y metal, con cerrajería de lujo y marcos de seguridad. Muebles de closet en dormitorios y garaje, de maderas de buena calidad o laminados, escaleras de concreto o madera fina, barandales de acero. Acabados con materiales importados como vidrios, mármoles y grifería. Cocinas de lujo, cuarto de lavado. Construcciones minimalistas, en algunos diseños se emplean cimientos especiales para la suspensión de la obra. Pueden contener cavas, espejos de agua o piscinas internas y externas, casetas de vigilancia 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. Vivienda de una o varias plantas. Área promedio de 390,00 m² y áreas mayores. |
| **VALOR** | **¢1 410 000 / m²** |

## 7.1.3. **Viviendas de Muro Seco**

### 7.1.3.1. **Tipo VS01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 40 años. |
| Estructura | Perfiles de acero galvanizado fijados con tornillos de acero galvanizado en la base, vigas y elementos horizontales y verticales. |
| Paredes | Exteriores e internas de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a doble forro, algunas veces pueden ser a un forro. Fachaleta y/o enchapes en algunas áreas. Repello afinado y pintura acrílica o de aceite de regular calidad. Algunas viviendas presentan las paredes externas especialmente las laterales con láminas de hierro estructural. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos, techos de láminas 1,7 cm onduladas de hierro galvanizado N°28 sin canoas. |
| Cielos | Tablilla PVC, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| Entrepisos | Perfiles de carga de acero de 2,2 cm o 2,2 cm de espesor. |
| Pisos | Loseta de vinil, madera laminada, cerámica o similar. Puede estar sobre bases de concreto. Porcelanato y cerámica de mediana calidad. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal. |
| Otros | Empleo de masillas, cintas y pegantes para las uniones y acabados. Puerta principal y posterior en madera laminada. Cocina tipo económica, pila posterior. Cochera para uno o dos vehículos con acabados sencillos y portón eléctrico. Alturas de 2,40 m a 3,50 m. Instalación electromecánica básica. Vivienda de una planta. Área promedio de 100,00 m² a 150,00 m². |
| **VALOR** | **¢285 000 / m²** |

### 7.1.3.2. **Tipo VS02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 60 años. |
| Estructura | Perfiles de acero galvanizado fijados con tornillos de acero galvanizado en la base, vigas y elementos horizontales y verticales. |
| Paredes | Exteriores e internas de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a doble forro, con malla de refuerzo y mortero. Algunas viviendas presentan las paredes externas especialmente las laterales con láminas de hierro estructural, fachaleta y/o enchapes en algunas áreas. Acabado enmasillado con pintura acrílica o de aceite de buena calidad. Alturas de 3,00 m a 5,00 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos, teja de barro, láminas estructurales, teja asfáltica o similar, pendientes mariposa. Canoas y bajantes de hierro galvanizado pintado, diseño tipo pecho paloma o similar. |
| Cielos | Tablilla PVC, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| Entrepisos | Perfiles de carga de acero de 2 cm o 2,2 cm de espesor, con espuma aislante y paneles de fibrocemento. |
| Pisos | Loseta de vinil, madera laminada, cerámica o similar. Porcelanato y cerámica de buena calidad. |
| Baños | Tres y medio cuartos de baño tipo bueno y uno tipo normal de servicio. |
| Otros | Empleo de masillas, cintas y pegantes para las uniones y acabados. Puerta principal y posterior en madera de caoba o similar. Closets de madera de cedro o similar, de buen acabado. Cocina tipo muy buena, cuarto de lavado. Cochera para dos vehículos con portones eléctricos y acabados de buena calidad. Fachadas especialmente diseñadas. Una o dos plantas. Mayor inversión en la instalación electromecánica. Vivienda de una o dos plantas. Área promedio de 140,00 m² a 350,00 m². |
| **VALOR** | **¢460 000 / m²** |

**Nota:** Para valorar segundas plantas construidas con muro seco, ver ejemplo de valoración determinando el porcentaje de remodelación, contenido en el punto 6.3 Factor de estado de conservación efectivo, anterior.

## 7.1.4. **Viviendas en Contenedores**

### 7.1.4.1. **Tipo VR01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 45 años. |
| Estructura | Contenedores reciclados de acero o aluminio y madera contrachapada sobre cimientos de concreto elevados del suelo. |
| Paredes | Recubrimiento en el exterior con pintura epóxica y en el interior con material aislante térmico, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a un forro. Altura interna 2,40 m. |
| Cubierta | Este elemento corresponde a la parte superior del contenedor sin tratamiento de cubierta. |
| Cielos | Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar y aislante térmico. |
| Pisos | Cerámica o madera laminada. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo económico. |
| Otros | Puerta principal y posterior de vidrio y metal, cerrajería económica, ventanas y puertas con marcos de aluminio. Cocina tipo económica y pila posterior. Diseño con fachada sencilla. Instalación electromecánica básica. Dimensiones internas de un contenedor: 2,35 m de ancho por 5,89 m de largo por 2,40 m de alto, área promedio de 13,84 m² o 2,35 m de ancho por 12,19 m de largo por 2,70 m de alto, área promedio de 28,64 m² por módulo o contenedor. El diseño base consiste por lo general en un solo contenedor. |
| **VALOR** | **¢260 000 / m²** |

### 7.1.4.2. **Tipo VR02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Contenedores reciclados de acero, aluminio o madera contrachapada sobre cimientos de concreto elevados del suelo. |
| Paredes | Recubrimiento en el exterior con pintura epóxica y en el interior con material aislante térmico, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a un forro. Altura interna 2,40 m. |
| Cubierta | Cerchas en tubo estructural, perfiles metálicos, techos de láminas onduladas de hierro galvanizado N°28, canoas y bajantes de hierro galvanizado o PVC. Pendiente mínima o mariposa. |
| Cielos | Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar con aislante térmico. |
| Pisos | Cerámica o porcelanato de mediana calidad, madera laminada. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo normal. |
| Otros | Puerta principal y posterior de vidrio y metal, cerrajería de buena calidad, ventanas con vidrios temperados, marcos en ventanas y puertas de metal. Cocina tipo buena y pila posterior. El diseño es variado con cubierta en varios ángulos y espacios abiertos con vidrio. Conectores entre contenedores de metal o muro seco. Dimensiones internas de un contenedor: 2,35 m de ancho por 5,89 m de largo por 2,40 m de alto, área promedio de 13,84 m² o 2,35 m de ancho por 12,19 m colocados m de largo por 2,70 m de alto, área promedio de 28,64 m² por módulo o contenedor. El diseño consiste en la unión de varios contenedores sobre la superficie del terreno o superpuestos formando varias plantas. |
| **VALOR** | **¢325 000 / m²** |

## 7.1.5. **Vivienda Ensamblada**

### 7.1.5.1. **Tipo VE01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 60 años. |
| Estructura | Acero en piezas diseñadas mediante proceso computadorizado para ser ensambladas modularmente. |
| Paredes | Exteriores en bandeja metálica, ondulada, concreto lujado, madera y estuco. Internas insuladas, con forro de fibra de vidrio, paneles de yeso, cemento o similar a doble forro. Con membrana, barrera de humedad y repello cementicio, o con paneles estructurales insultados de polietireno extendido de 18 cm de espesor. Altura interna 3,05 m. |
| Cubierta | Bandeja metálica conformada por una estructura reticulada de 0,80 m x 0,80 m de tubos de hierro de 10,16 cm x 10,16 cm, de una pendiente. |
| Cielos | Fibra de vidrio, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar con fibra de vidrio. |
| Pisos | Pisos de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar de 2,2 cm atornillado a una estructura de tubos de hierro de 10,16 cm x 10,16 cm. Acabados con madera de teca o vinílicos. |
| Baños | Cuarto de baño tipo bueno. |
| Otros | Puerta principal y posterior de vidrio y metal, cerrajería de buena calidad, marcos en ventanas y puertas de metal, con vidrios y puertas insuladas. Cocina tipo buena, cuarto de lavado. El diseño es variado conectando varios módulos a gusto del cliente. Aleros de entrada en madera teca o pochote, terraza. Sistema de control inteligente en cada uno de los módulos. Instalación electromecánica básica con tubería flexible. Vivienda de una planta. Área entre 24,00 m² y 90, 00 m². |
| **VALOR** | **¢500 000 / m²** |

## 7.1.6. **Vivienda Loft**

### 7.1.6.1. **Tipo VL01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 115 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en concreto armado, colado en sitio, paneles estructurales con poliestireno o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto, pequeñas áreas de pared internas en concreto o paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, recubrimientos con ladrillo y fachaletas. Alturas de 3,50 m o más. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos con láminas onduladas de hierro galvanizado o estructural. Diseños de cubierta con pendientes pronunciadas. Canoas y bajantes de hierro galvanizado con pintura, 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 o similar con diseños especiales. |
| Entrepisos | Viguetas de acero con láminas de fibrocemento, losas coladas en sitio y/o madera. |
| Pisos | Madera laminada y/o porcelanato de buena calidad. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo muy bueno. |
| Otros | Vivienda conocida como Loft, se caracteriza por contener espacios abiertos, iluminados, con detalles constructivos minimalistas mezclados con elementos retro. Diseño con base en la corriente arquitectónica de aprovechamiento de espacios que fueron diseñados originalmente para usos industriales como fábricas, talleres y otros, en algunos países, pero que, en el nuestro, se construye una edificación nueva, imitando dichos espacios. Puerta principal de metal, marcos de metal, puertas interiores de madera, cerrajería de buena calidad, ventanas con marcos de aluminio bronce o plata y vidrios temperados de colores, rodapiés, molduras y cornisas. Closets de melamina o similar con puertas tipo celosía de PVC o similar. Cocina tipo muy buena, cuarto de lavado. Instalación electromecánica básica. Vivienda de una o dos plantas, puede o no contar con mezzanine. Área promedio de 200,00 m² a 250,00 m². |
| **VALOR** | **¢470 000 / m²** |

## 7.1.7. **Vivienda Pirámide**

### 7.1.7.1. **Tipo VI01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 70 años. |
| Estructura | Marcos metálicos de tubo cuadrado de 10 cm x 10 cm y estructura secundaria de 7,20 cm x 7,20 cm, ambas soldadas o articuladas. Placa corrida en concreto armado. |
| Paredes | Exteriores de láminas metálicas lisas, teja asfáltica, vidrio, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio especialmente diseñados. |
| Cubierta | Igual al material de las paredes exteriores debido a que, tanto las paredes como la cubierta conforman un solo elemento. |
| Cielos | Tablilla PVC, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, este componente cumple además la función de paredes internas, por la forma piramidal de la edificación. |
| Pisos | Cerámica o Porcelanato de mediana calidad. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo bueno. |
| Otros | Diseño en forma de pirámide. Cocina tipo buena, cuarto de lavado. Instalación electromecánica básica. Algunas de estas viviendas podrían presentar cerramiento-cubierta de paneles fotovoltaicos los cuales deberán valorarse por aparte. Vivienda de una planta. Área promedio de 36,00 m² a 42,00 m², se considera para la determinación del área, la base de la pirámide. |
| **VALOR** | **¢520 000 / m²** |

## 7.1.8. **Viviendas de Plástico**

### 7.1.8.1. **Tipo VP01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 años. |
| Estructura | Sistema autonivelante o fijo compuesto de elementos de acero galvanizado grado 16 compuesto por placas aisladas en forma de pedestales de concreto como cimentación, con anclajes, pedestal nivelador, cuerda y perfiles de cimentación. Columnas de acero galvanizado, calibres 14,16 y 18 según el diseño, a cada 1,22 m. |
| Paredes | Paneles modulares livianos de policloruro de vinilo espumado PVC de células cerradas, conocido como mega pared o mega wall por su nombre en inglés, con aislante térmico, espesor de 8 cm y dimensiones de 40 cm x 2,74 m y hasta 11,90 m de altura para proyectos específicos. Celdas rellenas con concreto. |
| Cubierta | Cerchas de acero galvanizado en calibres 14,16 y 18 según diseño, cubierta de lámina ondulada o rectangular esmaltada, teja de hierro galvanizado o paneles de hierro galvanizado, con aislamiento, con canoas y bajantes. |
| Cielo | Emplantillado metálico al ras de los largueros de perfiles metálicos y tablilla de PVC. |
| Pisos | Contrapiso de concreto, espesor según diseño. Concreto lujado, cerámica o similar, madera laminada. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal. |
| Otros | Puerta principal, posterior e internas de PVC de seguridad, cerrajería de buena calidad, cocina tipo normal, pila posterior de concreto, enchapado con cerámica. Diseño de fachada sencilla con o sin corredor. Altura de paredes 2,74 m. Vivienda de una planta. Área de 45,00 m² o más. |
| **Valor** | **¢340 000 / m²** |

### 7.1.8.2. **Tipo VP02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 110 años. |
| Estructura | Sistema de marcos metálicos de perfil cuadrado de 7,62 cm x 7,62 cm o de 10,16 cm x 10,16 cm soldadas o articuladas. Placas aisladas en concreto armado. |
| Paredes | Sistema de construcción mixto, con bloqueplas que es un bloque de plástico compacto fundido en una sola pieza, reciclado y machihembrado, sin pintura. Algunas paredes internas de fibrocemento, empastadas y con pintura. |
| Cubierta | Largueros metálicos que bajan con la caída del techo como cercha, lámina metálica estructural de hierro galvanizado N°26, con o sin canoas y precintas en fibrocemento. |
| Cielo | Emplantillado metálico al ras de los largueros y tablilla de PVC, cornisas de PVC, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| Pisos | Contrapiso de 7 cm de espesor chorreado sobre láminas de fibrocemento de 2 cm, madera gavilán, teca en terraza, azulejo y concreto lujado. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal. |
| Otros | Puerta principal y posterior en tablero en caobilla o similar, puertas internas en madera de gavilán, cerrajería de mediana calidad, ventanas con marcos de aluminio, closets de madera con puertas, cocina tipo normal, pila de fibra de vidrio con estructura de soporte. Diseño de fachada sencilla, con corredor y cochera para un vehículo. Instalación electromecánica básica. Vivienda de una planta. Área promedio de 40,00 m² a 100,00 m². |
| **Valor** | **¢435 000 / m²** |

## 7.1.9. **Viviendas de Madera**

### 7.1.9.1. **Tipo VM01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 años. |
| Estructura | Zócalo de bloques de concreto, madera generalmente de cedro en columnas, cadenillos y soleras de 5 cm x 7,5 cm. |
| Paredes | Un solo forro de tabla o fibrocemento. Paredes exteriores de madera, en algunos casos las laterales forradas con láminas de hierro galvanizado, estructural, o internas de fibrocemento a un forro. |
| Cubierta | Cerchas de madera o perfiles metálicos, techos de láminas onduladas de hierro galvanizado N°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 tipo económico. |
| Otros | Puerta principal y posterior en madera laminada, cerrajería económica. Ventanas con marcos de madera. Acabados sencillos, fachadas planas o con un corredor con una o dos ventanas. Cocina tipo económica, pila posterior. Instalación electromecánica básica. Vivienda de una planta. Área promedio de 36,00 m² a 90,00 m². |
| **VALOR** | **¢265 000 / m²** |

### 7.1.9.2. **Tipo VM02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 100 años. |
| Estructura | Madera generalmente de cedro en columnas, cadenillos y soleras de 10 cm x 15 cm. |
| Paredes | Doble forro en tablilla biselada, algunas áreas con fibrocemento a doble forro y pintura y en algunos casos las laterales forradas con láminas de hierro estructural. |
| Cubierta | Cerchas de madera o perfiles metálicos, techos de láminas onduladas de hierro galvanizado N°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. |
| Entrepisos | Vigas, viguetas y tablones de madera de mediana calidad. |
| Pisos | Tabloncillo de 25 cm x 5 cm o contrapiso de concreto con terrazo sencillo o mosaico. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo bueno y medio tipo normal. |
| Otros | Puertas principal y posterior de tablero de caobilla o similar, puertas interiores con tableros de fibra de madera aglomerada o similar, cerrajería de mediana calidad. Closets con puertas tipo celosía de laurel o similar con acabados de regular calidad. Guarniciones en ventanas y puertas con maderas biseladas. Cocina tipo buena, pila posterior. Cochera con acabados sencillos para un vehículo. Instalación electromecánica básica. Vivienda de una o dos plantas. Área promedio de 80,00 m² a 150,00 m². |
| **VALOR** | **¢390 000 / m²** |

### 7.1.9.3. **Tipo VM03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Madera generalmente de cedro en columnas, cadenillos y soleras de 10 cm x 15 cm. |
| Paredes | Doble forro en tablilla biselada, de buena calidad como laurel, ciprés y 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. |
| Entrepisos | Vigas, viguetas y tablones de madera de buena calidad. |
| Pisos | Madera tipo tabloncillo machihembrado de 25 cm x 5 cm o 25 cm x 10 cm, madera laminada, terrazo, loseta de barro, mosaico artesanal con diseños especiales, cerámica rústica o similar. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo muy bueno y uno tipo normal. |
| 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. Guarniciones, rodapiés y cornisas de maderas de buena calidad biseladas. Cocina tipo muy buena, cuarto de lavado. Diseños naturalistas o geométricos en madera, barandas balaustradas en corredores o balcones. Puede tener áticos. Corredores amplios en la fachada principal y en la posterior. Diseño elaborado en fachadas por lo general con estilo o influencia de arquitectura victoriana. Cochera para dos vehículos con acabados de mediana calidad. Mayor inversión en la instalación electromecánica. Vivienda de una o dos plantas. Área promedio de 140,00 m² a 200,00 m². |
| **VALOR** | **¢580 000 / m²** |

### 7.1.9.4. **Tipo VM04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Madera generalmente de cedro en columnas, cadenillos y soleras de 15 cm x 20 cm. |
| 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 y tablilla de almendro o similar. |
| Entrepisos | Vigas, viguetas y tablones de madera de excelente calidad. |
| Pisos | Cerámica de excelente calidad, mosaico artesanal con diseños especiales, tabloncillo o parquet de almendro o similar, madera laminada. |
| Baños | Tres cuartos de baño y medio tipo lujoso y otro de servicio tipo bueno. |
| 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. Amplias ventanas con marco de madera con diseños tipo francés u otros. Closets de madera de cedro con buenos acabados, guarniciones, rodapiés y cornisas interiores y exteriores de maderas de buena calidad biseladas. Cocina tipo muy buena, cuarto de lavado. Se encuentran 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 doble altura y con iluminación y ventilación naturales a través de vidrios, vitrales o domos. Pasillos centrales. Diseño elaborado en fachadas por lo general con estilo o influencia de arquitectura victoriana. Cochera para dos o más vehículos con buenos acabados y con portones eléctricos. Mayor inversión en la instalación electromecánica. Vivienda de una o dos plantas. Área promedio de 190,00 m² a 400,00 m². |
| **VALOR** | **¢900 000 / m²** |

## 7.1.10. Vivienda de Bambú

### 7.1.10.1. Tipo VB01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 40 años. |
| Estructura | Bambú, zócalo de bloques de concreto, entramado de bambú con estructura de madera de 10 cm x 15 cm. |
| Paredes | Bambú recubierto con mortero. |
| Cubierta | Cerchas de bambú. Láminas onduladas de hierro galvanizado con canoas y bajantes. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Concreto lujado, cerámica económica. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo económico. |
| Otros | Puerta principal y posterior en madera laminada, cerrajería económica. Ventanas con marcos de madera o bambú, pila posterior. Cocina tipo económica. Acabados muy sencillos, fachadas planas o con un corredor con una o dos ventanas. Vivienda de una planta. |
| **VALOR** | **¢130 000 / m²** |

## 7.1.11. Vivienda de Adobe

### 7.1.11.1. Tipo VA01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 115 años. |
| Estructura | Madera generalmente de cedro en columnas u horcones, cadenillos o pisos y soleras o vigas. Cimientos de piedra ciclópea y bases de piedra tallada de 10 cm x 15 cm. |
| Paredes | Adobe 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 lujado o piso de tierra. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo económico. |
| Otros | Puerta principal y posterior en madera laminada, cerrajería económica. Ventanas con marcos de madera, fijas u hojas abatibles. Cocina tipo económica. Acabados muy sencillos, fachadas planas o con corredores perimetrales y patios internos. Vivienda de una planta. |
| **VALOR** | **¢145 000 / m²** |

## 7.1.12. Vivienda de Bahareque

### 7.1.12.1. Tipo VH01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 115 años. |
| Estructura | Madera generalmente de cedro en columnas u horcones, cadenillos o pisos y soleras o vigas. Cimientos de piedra ciclópea y bases de piedra tallada de 10 cm x 15 cm. |
| 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) mezclada 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 tipo económico. |
| Otros | Puerta principal y posterior en madera laminada, cerrajería económica. Ventanas con marcos de caña, fijas u hojas abatibles. Cocina tipo económica. Acabados muy sencillos, fachadas planas o con corredores perimetrales y patios internos. Vivienda de una planta. |
| **VALOR** | **¢150 000 / m²** |

**Notas:** Las casas de adobe y de bahareque fueron construidas hacia la segunda mitad del siglo XIX, muchas presentan daños estructurales debido a la edad y a otros factores externos. Estos daños unidos a la longevidad típica de estos sistemas constructivos, permiten sugerir que presentan su estado original y que no son de interés fiscal. Otras, de interés cultural e histórico, así determinado por el Ministerio de Cultura Juventud y Deportes (MCJD), han sido declaradas patrimonio histórico arquitectónico del país, según el artículo N°2 de la Ley Nº7555 Ley de Patrimonio Histórico Arquitectónico de Costa Rica y quedan exentas del pago de impuesto sobre bienes inmuebles, según lo establecido en el artículo N°14 del mismo cuerpo legal.

Si presentan reparaciones y remodelaciones, con materiales de construcción diferente al original, 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. Para las reparaciones y remodelaciones estas viviendas, se aplica el Método de Depreciación Ross Heidecke con la vida útil según el material de construcción empleado. 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. Ver punto 6.2 Vida útil remanente efectiva.

## 7.1.13. Cabañas

### 7.1.13.1. Tipo CÑ01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 años. |
| Estructura | Postes de 12,70 cm, en tablas de madera tratada como melina, cedro, laurel o teca o estructura en troncos con postes de 12,70 cm y paredes exteriores e interiores con postes de 10 cm. Sobre placas corridas o aisladas (pilotes). |
| Paredes | Tablas de madera traslapada de 1,90 cm x 19 cm forrado en el exterior o paredes exteriores e interiores con troncos de 10 cm, madera tratada tipo melina, cedro, laurel, teca o similar. Pueden ser medios troncos o tablas de madera con barniz como acabado final. |
| Cubierta | Cerchas de madera con techos de zinc industrial N°28, canoas y bajantes. Diseño a dos aguas con caída pronunciada. |
| Cielos | Madera tipo tablilla o similar. |
| Pisos | De cerámica de mediana calidad. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal. |
| Otros | Ventanales con marcos de madera y diseños sencillos. Cocina tipo económica. Corredor frontal. Instalación electromecánica básica. Incluye tanque séptico. Una planta. Área promedio de 30,00 m² a 79,00 m². |
| **VALOR** | **¢335 000 / m²** |

### 7.1.13.2. **Tipo CÑ02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 100 años. |
| Estructura | Postes de 12,70 cm, de madera tratada como melina, cedro, laurel o teca, con paredes exteriores con postes de 10 cm o estructura en troncos con postes de 12,70 cm. Paredes internas con madera tratada de 4,10 cm x 4,10 cm. Sobre placas corridas o aisladas (pilotes). |
| Paredes | Tablas de madera traslapada de 1,90 cm x 19 cm a doble cara con tapa juntas de 1 cm x 1,9 cm o paredes exteriores e interiores con troncos de 10 cm, madera tratada tipo melina, cedro, laurel, teca o similar. Enchapes en piedra. Pueden ser medios troncos o madera biselada con barniz y tinte como acabado final. |
| Cubierta | Cerchas de madera con techos de zinc industrial N°26 esmaltado o similar, canoas y bajantes. Diseño a dos o cuatro aguas con caída pronunciada. Puede presentar cubierta imitación teja. |
| Cielos | Artesonado con madera tipo tablilla o similar. |
| Entrepisos | Vigas y viguetas de tablones de madera. |
| Pisos | De madera o cerámica de buena calidad. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo normal, con paneles de fibrocemento enchapados en cerámica de buena calidad de piso a cielo. |
| Otros | Puerta principal, posterior e internas de teca, melina, eucalipto, pino o ciprés con tableros y diseño especial, cerrajería de buena calidad. Amplias ventanas con marco de madera con diseños tipo francés o sencillas, vidrios ahumados. Espacios amplios, pueden ser de dobles alturas, pasillos centrales y áticos. Cocina tipo buena. Corredores amplios perimetrales o solo en la fachada principal y en la posterior. Chimenea, cochera para uno o dos vehículos. Instalación electromecánica básica. Una o dos plantas. Área promedio de 80,00 m² a 149,00 m². |
| **VALOR** | **¢435 000 / m²** |

### 7.1.13.3 Tipo CÑ03

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Postes de 12,70 cm, de madera tratada como melina, cedro, laurel y teca, con paredes exteriores con postes de 10 cm o estructura en troncos con postes de 12,70 cm. Paredes internas con madera tratada de 4,10 cm x 4,10 cm. Sobre placas corridas o aisladas (pilotes). |
| Paredes | Tablas de madera traslapada de 1,90 cm x 19 cm a doble cara con tapa juntas de 1 cm x 1,9 cm o paredes exteriores e interiores con troncos de 10 cm, madera tratada tipo melina, cedro, laurel, teca o similar. Pueden ser medios troncos o madera biselada con barniz y tinte como acabado final. Enchapes en piedra y/o ladrillo |
| Cubierta | Cerchas de madera con techos de zinc estructural, teja o similar, canoas y bajantes. Diseño a dos o más aguas con caída pronunciada. |
| Cielos | Artesonado con madera tipo tablilla o similar. |
| Entrepisos | Vigas y viguetas de tablones de madera. |
| Pisos | De madera buena calidad. En la terraza o corredores tipo “deck” en teca. En baños de cerámica o porcelanato de buena calidad. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo normal. |
| Otros | Puertas de madera de taller prediseñadas, cerrajería de buena calidad. Amplias ventanas con marco de madera con diseños tipo francés o sencillas, vidrios ahumados. Espacios con dobles alturas, pasillos centrales y mezzanine. Cocina tipo buena, cuarto de lavado. Corredores amplios perimetrales o solo en la fachada principal y en la posterior. Chimenea, cochera con pérgolas para uno o dos vehículos. Instalación electromecánica básica. Una o dos plantas. Área promedio de 150,00 m² a 300,00 m². |
| **VALOR** | **¢500 000 / m²** |

## 7.1.14. Chalets

### 7.1.14.1. Tipo CH01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 años. |
| Estructura | Columnas y viga de madera tratada de ciprés, sobre placas corridas o aisladas (pilotes). |
| Paredes | Madera de ciprés o similar en dos estilos: tronco rústico o doble forro. |
| Cubierta | Cerchas de madera de ciprés o similar con techos de láminas estructurales esmaltadas N°26, canoas y bajantes. Diseño a dos aguas con caída pronunciada. |
| Cielos | Madera tipo ciprés o similar. |
| Entrepisos | Vigas, viguetas y tablones de madera de mediana calidad. |
| Pisos | Madera. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal. |
| Otros | Diseño sencillo. Marcos de ventanas en madera. Cocina tipo económica. Instalación eléctrica básica. Incluye tanque séptico de alcantarilla. Dormitorios en mezanine. Área promedio de 42,00 m². |
| **VALOR** | **¢335 000 / m²** |

### 7.1.14.2. **Tipo CH02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 100 años. |
| Estructura | Concreto, mampostería integral, prefabricado o perfiles metálicos. Acero según código sísmico. |
| Paredes | Bloques de concreto, fibrocemento o baldosas prefabricadas, internas con paneles de yeso, cemento o similar a doble forro. Zócalos de 50 cm o paredes con alturas hasta 2,00 m. |
| Cubierta | Cerchas de madera o perfiles metálicos con techos de láminas onduladas, imitación teja o similar. Diseño a dos aguas con caída pronunciada, canoa y bajantes. |
| Cielos | Madera, paneles de yeso o tablilla de PVC. |
| Entrepisos | Vigas, viguetas y tablones de madera de mediana calidad o perfiles metálicos con losa de concreto armada o similar. |
| Pisos | De madera, cerámica o similar de mediana calidad. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal. |
| Otros | Marcos de ventanas en madera o aluminio. Cocina tipo normal. Diseño sencillo. Acabados tipo normal. Una o dos plantas. Área promedio de 64,00 m² a 100,00 m². |
| **VALOR** | **¢400 000 / m²** |

## 7.1.15. Edificios de Apartamentos

### 7.1.15.1. Tipo AP01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 65 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 paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, repello quemado con pintura acrílica económica. Alturas de 2,40 m a 3,00 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado N°28. Canoas y bajantes de hierro galvanizado expuestas. |
| Cielos | Viguetas expuestas o paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar o viguetas expuestas. |
| Entrepisos | Perfiles metálicos con láminas de hierro galvanizado y losa de concreto colado en sitio. |
| Pisos | Cerámica económica. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal. |
| Otros | Puertas en madera laminada, cerrajería económica, ventanas con marcos de madera, algunas veces de aluminio, marcos de puertas en madera. Cocina tipo económica. Instalación electromecánica básica. Edificios de una a cinco plantas. |
| **VALOR** | **¢365 000 / m²** |

### 7.1.15.2. **Tipo AP02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello quemado, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. Repello afinado y pintura acrílica o de aceite de regular calidad. Alturas de 2,40 m a 3,50 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado N°28. Canoas y bajantes de hierro galvanizado o PVC. |
| Cielos | Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, concreto lanzado o viguetas expuestas. |
| Entrepisos | Losa de concreto armado colado en sitio o similar. |
| Pisos | Porcelanato o cerámica económica. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo bueno. |
| Otros | Dos dormitorios, balcón y closets. Puertas de tablero en caobilla o similar, puertas internas de madera laminada, cerrajería de mediana calidad, ventanas con marcos de madera o aluminio. Cocina tipo buena. Fachadas especialmente diseñadas con aleros artesonados. Agua distribuida a presión mediante bomba eléctrica, intercomunicadores, planta eléctrica de emergencia. Espacio para un vehículo por apartamento. Instalación electromecánica básica. Puede tener ascensor. Edificios de una a diez plantas. Estos edificios pueden presentar comercio en la primera planta. |
| **VALOR** | **¢430 000 / m²** |

### 7.1.15.3. **Tipo AP03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 95 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado, prefabricado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, enchapes de piedra laja, ladrillo ornamental u otro. Repello afinado enmasillado y pintura acrílica o de aceite de buena calidad. Alturas de 2,40 m a 4,00 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Láminas 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 similar, porcelanato de buena calidad. |
| Baños | Dos cuartos de baño y medio tipo bueno. |
| Otros | Puerta principal de tablero de laurel, con marcos de 10 cm, 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 banquinas. Cocina tipo buena. 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. Mayor inversión en instalación electromecánica. Puede tener ascensor. Edificios de una a quince plantas. Estos edificios pueden presentar comercio en la primera planta. |
| **VALOR** | **¢560 000 / m²** |

### 7.1.15.4. **Tipo AP04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 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 o similar, acabado con estuco, algunos enchapes de piedra laja, ladrillo o maderas. Repello afinado enmasillado y pintura acrílica o de aceite de buena calidad. Alturas de 3,00 m a 4,50 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Techos con altas pendientes 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 o similar. |
| Entrepisos | Prefabricados con viguetas pretensadas o similares. |
| Pisos | Cerámica, mosaico y porcelanato de buena calidad, madera laminada. Dormitorios con alfombras de excelente calidad. Parquet de teca o similar, madera laminada, alfombra de buena calidad. |
| Baños | Cuarto de baño principal tipo muy bueno mediano, otro tipo bueno y medio tipo bueno para visitas. |
| Otros | Puerta principal de cedro, cerrajería de muy buena calidad, ventanas amplias con vidrios color bronce, humo o similar y marcos de aluminio color bronce o plata, PVC o madera de buena calidad. Closets de madera o melamina, con puertas de PVC o similar, vestidor en el cuarto principal. Cocinas de mediano tamaño, tipo muy buena. 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. Mayor inversión en instalación electromecánica. Edificios de una a quince plantas. Estos edificios pueden presentar comercio en la primera planta. |
| **VALOR** | **¢650 000 / m²** |

### 7.1.15.5. **Tipo AP05**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 115 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado, perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino, elegantes fachadas con tensores y elementos de diseños modulares y en volumetría. Acabados con ladrillo, estuco, paneles de yeso, fachaletas y aluminio compuesto. Repello afinado y fibra mineral con pintura acrílica o de aceite de alta calidad. Alturas de 3,50 m a 4,50 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Canoas y bajantes de hierro galvanizado tipo pecho paloma u ocultas por precintas. Cerchas de perfiles metálicos. Teja de barro, algunas láminas acrílicas o domos. |
| Cielos | Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, tablilla o artesonado de maderas o tablilla laqueada. |
| Entrepisos | Losa de concreto armado colado en sitio o similar. Prefabricados con viguetas pretensadas. |
| Pisos | Cerámica, mosaico y porcelanato de excelente calidad, madera laminada. Dormitorios con alfombras de excelente calidad. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo muy bueno de tamaño mediano, uno tipo bueno, medio tipo bueno para visitas y uno tipo normal para servicio. |
| Otros | Amplias ventanas con vidrios insulados color bronce y marcos de aluminio. Puerta principal de metal o cedro, cerrajería de excelente calidad. Closets de madera de cedro o similar, vestidor de tamaño mediano en el dormitorio principal, vigas banquinas y/o cornisas en concreto armado colado en sitio con diferentes diseños, sistema de distribución de agua por bomba eléctrica, tanque de agua caliente, sistema contra incendios, planta eléctrica de emergencia, intercomunicadores. Cocina tipo muy buena. Mayor inversión en instalación electromecánica. Estacionamiento para dos o más vehículos. Edificios de una a más de quince plantas. Estos edificios pueden presentar comercio en la primera planta. |
| **VALOR** | **¢820 000 / m²** |

### 7.1.15.6. **Tipo AP06**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 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, aluminio compuesto, policarbonato. Paños de concreto colado, ladrillo, algunos sectores con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, fachaletas, acabados afinados con fibra mineral más aditivos y pintura acrílica o de aceite de alta calidad. Espacios de dobles o triples alturas. |
| 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 o similar, tablilla o artesonado en algunos sectores. 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 tipo lujoso, dos, tipo muy bueno, de tamaño mediano, medio tipo bueno y uno de servicio tipo normal. |
| Otros | Puertas internas y externas de madera sólida de cedro con cerrajería de lujo, amplias ventanas 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 15 cm, moldurado y entintado. Amplio vestidor con mueble en el dormitorio principal, vestidores en los dormitorios. Cocina tipo de lujo, cuarto de lavado. 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. Sobre diseño de instalación electromecánica. Estacionamiento para varios vehículos. Edificios de una a más de quince plantas. Estos edificios pueden presentar comercio en la primera planta. |
| **VALOR** | **¢1 000 000 / m²** |

## 7.1.16. Hogares de Retiro

### 7.1.16.1. Tipo HR01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 70 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado, prefabricado o colado en sitio o perfiles metálicos. Diseño estructural conforme al Código Sísmico vigente. |
| Paredes | Bloques de concreto exterior o interior y/o paredes interiores con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| 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 | Suspendidos de tablilla plástica, de madera, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a un forro, con pintura vinílica, con marco de aluminio. |
| Pisos | Concreto con recubrimiento de terrazo, porcelanato y/o cerámica antiderrapante. |
| Baños | Baterías de baño tipo normal en áreas sociales y baños normales en dormitorios. |
| Otros | Áreas de convivencia como salones y salas de televisión, administración, dormitorios y trabajo social. Puede ser de cuido diurno por lo que algunas veces no cuenta con dormitorios. Pasillos y espacios adaptados a la normativa, Ley 7600, accesos a nivel y rampas, pasillos con ancho mínimo de 1,20 m. Cerraduras a una altura máxima de 1,00 m. Espacios de maniobra con un diámetro mínimo de 1,50 m, espacios libres con un ancho mínimo de 90 cm, baños con mecanismos de seguridad, iluminación natural y artificial de buena calidad, distribución de agua mediante uso de bomba eléctrica, ventilación adecuada, barandas y pasamanos de seguridad. Lámparas de emergencia con sensor de movimiento para los pasillos, detectores de humo, alarmas sonoras. Edificios de una planta. |
| **VALOR** | **¢400 000 / m²** |

### 7.1.16.2. **Tipo HR02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado, prefabricado o colado en sitio o perfiles metálicos. Diseño estructural conforme al Código Sísmico vigente. |
| Paredes | Bloques de concreto exterior o interior y/o paredes interiores de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, divisiones livianas, cortafuego. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Lámina estructural de hierro esmaltado, policarbonatos, metalock. Canoas y bajantes de hierro galvanizado y/o de PVC. |
| Cielos | Suspendidos de fibra mineral o fibra de vidrio con pintura vinílica, con marco de aluminio. Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar con pasta y pintura en apariencia corrida o cielos metálicos. |
| Entrepisos | Viguetas pretensadas o similar. |
| Pisos | Contrapiso o entrepiso de concreto con recubrimiento de terrazo, porcelanato, cerámica de buena calidad, antiderrapante. |
| Baños | Baterías de baño tipo normal en áreas sociales, comunes, uno tipo bueno en cada habitación y para el personal. |
| Otros | Recepción, administración, trabajo social, consultorio y enfermería. Áreas de convivencia como salones, salas de televisión, juegos y lectura. Pasillos, cocinas y salones adaptados a la normativa, Ley 7600, accesos a nivel y rampas, pasillos con ancho mínimo de 1,20 m. Cerraduras a una altura máxima de 1,00 m. Espacios de maniobra con un diámetro mínimo de 1,50 m, espacios libres con un ancho mínimo de 0,90 m. Baños con mecanismos de seguridad, iluminación natural y artificial de buena calidad, distribución de agua mediante uso de bomba eléctrica, ventilación adecuada, barandas y pasamanos de seguridad. Texturas en bordes e indicadores de luz para personas ciegas, con deficiencia visual o deficiencia auditiva, lámparas de emergencia con sensor de movimiento para los pasillos, detectores de humo, alarmas sonoras de emergencia, timbres e interfonos para los dormitorios. Ascensor. Edificios de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢550 000 / m²** |

### 7.1.16.3. **Tipo HR03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado, colado en sitio o perfiles metálicos. Diseño estructural conforme al Código Sísmico vigente. |
| Paredes | Bloques de concreto, ladrillo, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, repello fino, fachaletas, algunas áreas con enchapes de piedra, ladrillo, azulejo u otros. Paredes con fibra para cortar fuego. Alturas de la primera planta de 3,00 m a 3,50 m y en las superiores de 2,80 m a 3,00 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural, policarbonatos, láminas de tipo termo acústicas, tipo metalock losa de concreto impermeabilizada con asfalto o similar. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Suspendidos de fibra mineral o fibra de vidrio con pintura vinílica, con marco de aluminio. Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar con pasta y pintura en apariencia corrida o cielos metálicos. |
| Entrepisos | Viguetas pretensadas o similar. |
| Pisos | Porcelanato, terrazo, losetas o en rollo antiestático, cerámica de buena calidad todos antiderrapante. |
| Baños | Baterías de baño tipo normal en áreas sociales, comunes, de convivencia, de televisión, de lectura u otros, medios baños en áreas administrativas, uno tipo bueno en cada habitación. |
| Otros | Recepción, administración, trabajo social, consultorio, enfermería, registros médicos o archivo de expedientes, consultorios de especialidades médicas como fisioterapia y terapia del habla y ocupacional, nutriólogos, trabajadoras gerontológicas, psicólogos geriatras y otros, enfermería en cada planta. Áreas de convivencia como salones, salas de televisión, juegos y lectura. Pasillos, cocinas y salones adaptados a la normativa, Ley 7600, accesos a nivel y rampas, pasillos con ancho mínimo de 1,20 m. Cerraduras a una altura máxima de 1,00 m. Espacios de maniobra con un diámetro mínimo de 1,50 m, espacios libres con un ancho mínimo de 90 cm. Baños con mecanismos de seguridad, iluminación natural y artificial de buena calidad, distribución de agua mediante uso de bomba eléctrica, ventilación adecuada, barandas y pasamanos de seguridad. Texturas en bordes e indicadores de luz para personas ciegas, con deficiencia visual o deficiencia auditiva, lámparas de emergencia con sensor de movimiento para los pasillos, detectores de humo, alarmas sonoras de emergencia, timbres e interfonos para los dormitorios. Ascensor. Edificios de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢750 000 / m²** |

## 7.1.17. Locales Comerciales

### 7.1.17.1. Tipo LC01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 45 años. |
| Estructura | Contenedores reciclados de acero o aluminio y madera contrachapada sobre cimientos de concreto elevados del suelo. |
| Paredes | Recubrimiento en el exterior con pintura epóxica y en el interior con material aislante térmico, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| Cubierta | Este elemento corresponde a la parte superior del contenedor. |
| Cielos | Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| Pisos | Metal con madera aglomerada o vinílicos. |
| Otros | Puerta de vidrio o metal, cerrajería económica, ventanas de vidrio y marcos de aluminio. Instalación eléctrica o electromecánica básica, no están acondicionados para habitarlos de manera permanente por lo que el uso es temporal debido al acondicionamiento, esto los hace diferente de una vivienda en contenedor. Dimensiones internas de un contenedor: 2,35 m de ancho por 5,89 m de largo por 2,40 m de alto, área promedio de 13,84 m² o 2,35 m de ancho por 12,19 m de largo por 2,70 m de alto, área promedio de 28,64 m² por módulo o contenedor. Algunos locales están conformados por dos o más contenedores, uno sobre otro, en cuyo caso se suman ambas áreas por el valor unitario. Locales de una planta. |
| **VALOR** | **¢220 000 / m²** |

### 7.1.17.2. **Tipo LC02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 75 años. |
| Estructura | Mampostería integral, madera de 5 cm x 7,5 cm. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello quemado, madera. Alturas de 2,50 m. |
| Cubierta | Cerchas de madera. Láminas onduladas de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Lámina de madera aglomerada o similar. |
| Entrepisos | Viguetas prefabricadas o coladas en sitio o láminas de fibrocemento. |
| Pisos | Porcelanato o cerámica económica. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo económico. |
| Otros | Ventanas de dimensiones regulares, áreas pequeñas. Locales de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢265 000 / m²** |

### 7.1.17.3. **Tipo LC03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 años. |
| Estructura | Mampostería integral o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello quemado, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. Algunos enchapes de cerámica económica. Alturas de 3,00 m. |
| Cubierta | Cerchas de madera. Láminas onduladas de hierro galvanizado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Láminas de fibrocemento. |
| Entrepisos | Viguetas prefabricadas o coladas en sitio o láminas de fibrocemento. |
| Pisos | Porcelanato o cerámica de mediana calidad o similar. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo económico. |
| Otros | Entrada sencilla, los marcos de las vitrinas de aluminio. Locales de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢275 000 / m²** |

### 7.1.17.4. **Tipo LC04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 95 años. |
| Estructura | Mampostería integral o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, con enchapes de cerámica de buena calidad. Alturas de 3,00 m. |
| 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 | Porcelanato o cerámica de buena calidad o similar. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal. |
| Otros | Diseño de fachada con amplias vitrinas con marcos de aluminio, tubos fluorescentes. Cortina metálica. Bodega en la parte posterior. Locales de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢315 000 / m²** |

### 7.1.17.5. **Tipo LC05**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto o elementos prefabricados, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, repello fino o concreto. Algunos enchapes de cerámica, paneles de aluminio compuesto y/o policarbonato. Alturas mayores de 3,00 m. |
| 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 o similar. |
| Entrepisos | Concretos prefabricados con viguetas pretensadas. |
| Pisos | Cerámica de buena calidad o similar. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal. |
| Otros | Amplias vitrinas con marcos de aluminios anodizado color bronce o negro. Luces indirectas, muy común el uso de tonos metálicos. Rótulos luminosos. Bodega en la parte posterior. Locales de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢370 000 / m²** |

### 7.1.17.6. **Tipo LC06**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto o elementos prefabricados, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, paneles de aluminio compuesto y/o policarbonato y similares. Alturas mayores de 3,00 m. y dobles alturas. |
| 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 o similar, tablilla de maderas finas o similares. |
| Entrepisos | Concreto con viguetas pretensadas. |
| Pisos | Porcelanato o similar, cerámica importada de tránsito pesado de muy buena calidad. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo 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, bodega en la parte posterior. Locales de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢435 000 / m²** |

**Nota:** Para efectos del presente manual el local comercial es aquel que tiene acceso directo desde la calle, con áreas menores a 500,00 m².

## 7.1.18. Edificios Comerciales

### 7.1.18.1. Tipo EC01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 años. |
| Estructura | Columnas y vigas metálicas o de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello quemado. Altura de paredes en la primera planta mayor que en las restantes. |
| 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 armado. |
| Pisos | Terrazo, vinil o similar. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo económica. |
| Otros | Fachadas sencillas, planas, con amplias ventanas con marcos de aluminio, vitrinas en la primera planta y ascensor. Edificios de una a cinco plantas. |
| **VALOR** | **¢275 000 / m²** |

### 7.1.18.2. **Tipo EC02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 100 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino. Altura de paredes en la primera planta mayor que en las restantes. |
| 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 tipo normal. Dos cuartos de baño tipo normal. |
| Otros | Diseño en fachadas, amplias ventanas con marcos de aluminio anodizado, amplias vitrinas en la primera planta. Edificios de una a diez plantas. |
| **VALOR** | **¢390 000 / m²** |

### 7.1.18.3. **Tipo EC03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, aluminio compuesto. Alturas mayores y/o dobles en la primera planta que en las restantes. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltadas. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar con diseños especiales para luces indirectas. |
| Entrepisos | Prefabricados con vigas doble T o similar. |
| Pisos | Porcelanato, cerámica de tránsito pesado de excelente calidad. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo buena, dos cuartos de baño tipo bueno. |
| Otros | Fachadas con buen diseño, ventanas de piso a cielo en la fachada principal con marcos de aluminio anodizado natural, incluye ascensor. Edificios de una a más de diez plantas. |
| **VALOR** | **¢530 000 / m²** |

## 7.1.19. Centros Comerciales

### 7.1.19.1. Tipo CC01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 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. 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 o similar. Alturas de 6,00 m a 7,00 m. |
| 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 similar. |
| Pisos | Concreto armado con doble malla electrosoldada N°2, afinado, con acabados en cerámica de buena calidad o similar, terrazo o vinil. |
| Baños | Una batería de baño tipo normal, medios cuartos de baño tipo normal en locales. |
| Otros | Diseño sencillo en fachadas, con amplias ventanas de exhibición con marcos de aluminio en puertas y ventanas, portones en los extremos de metal. Edificios conocidos como plazas, de una a tres plantas, hasta cincuenta locales con acceso directo a zona de parqueo. |
| **VALOR** | **¢300 000 / m²** |

### 7.1.19.2. **Tipo CC02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 100 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| 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 o similar. Alturas de 6,00 m a 7,00 m. |
| 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 o similar. |
| Entrepisos | Prefabricados con viguetas pretensadas o similar. |
| Pisos | Cerámica de buena calidad o similar. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo normal, cuartos de baño tipo normal en algunos locales. |
| Otros | Diseño sencillo en fachadas, amplias ventanas de exhibición con marcos de aluminio en puertas y ventanas, incluye ascensor y en algunos casos escaleras eléctricas. Edificios conocidos como plazas, de una a tres plantas, hasta cincuenta locales con acceso directo a zona de parqueo. |
| **VALOR** | **¢390 000 / m²** |

### 7.1.19.3. **Tipo CC03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 110 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en concreto armado prefabricado o similar o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino. Divisiones internas de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. Alturas de 6,00 m a 7,00 m en locales y de varias plantas libres en espacios de reunión. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos, malla espacial. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural y acrílica. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Suspensión de aluminio con láminas de poliestireno expandido, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, metal esmaltado o similar con diseño especial. |
| Entrepisos | Viguetas pretensadas, doble T o similar. |
| Pisos | Cerámica de mediana calidad, porcelanato o similar en locales comerciales y de tránsito pesado en pasillos y escaleras. |
| Baños | Baterías de baño tipo normal, cuartos de baño tipo normal en algunos locales. |
| Otros | Buenos diseños en fachadas. Amplias ventanas de exhibición con marcos de aluminio en puertas y ventanas. Estacionamiento bajo cubierta, incluye ascensor y escaleras eléctricas. Edificios conocidos como malls, de una a tres plantas, de cincuenta a cien locales. |
| **VALOR** | **¢410 000 / m²** |

### 7.1.19.4. **Tipo CC04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 115 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en concreto armado coladas en sitio o prefabricadas o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino, muros de concreto. Enchapes de piedra o similar, divisiones internas de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, aluminio compuesto. Alturas de 6,00 m a 7,00 m en locales y de varias plantas libres, en espacios de reunión. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos, malla espacial de tubo de hierro, expuesta. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural, acrílicas y policarbonatos. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, láminas de poliestireno expandido, con suspensión de aluminio. |
| Entrepisos | Prefabricados con viguetas pretensadas, doble T o similar. |
| Pisos | Cerámica de buena calidad en locales y de tránsito pesado en áreas de circulación, porcelanato de buena calidad, madera laminada, vinílicos o de concreto reforzado y abrillantado en locales. |
| Baños | Baterías de baño tipo buena. Cuartos de baño tipo normal en algunos locales. |
| Otros | Buenos diseños en fachadas con amplias ventanas de exhibición con marcos de aluminio en puertas y ventanas, en cada local y buenos diseños en locales comerciales y áreas de circulación. Portones plegables de cortina. Presentan servicios como centros de comidas, cines, juegos infantiles y espacios centrales multiuso. Escaleras eléctricas, ascensores, planta eléctrica de emergencia, estacionamiento bajo cubierta. Edificios conocidos como malls, de una a tres plantas, de cincuenta a cien locales. |
| **VALOR** | **¢420 000 / m²** |

### 7.1.19.5. **Tipo CC05**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 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 o similar, aluminio compuesto, vidrio. Alturas de 6,00 m a 7,00 m en locales y de varias plantas libres, en espacios de reunión. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos alma llena, malla espacial de perfiles metálicos expuestos. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural, acrílicas y policarbonatos. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Paneles de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, perfil metálico esmaltado o similar. |
| Entrepisos | Prefabricados con viguetas pretensadas doble T o similar. |
| Pisos | Cerámica y laminados de buena calidad en locales. En áreas de circulación terrazo, concreto con acabado en pintura y/o cerámica de tránsito pesado en áreas de circulación. |
| Baños | Baterías de baño tipo muy buena. Cuartos de baño tipo normal en algunos locales. |
| Otros | Buenos diseños en fachadas con amplias ventanas de exhibición con marcos de aluminio en cada local. Buenos diseños en fachadas, locales comerciales y áreas de circulación. Portones plegables de cortina. Área de comidas, cines, juegos infantiles y espacios centrales multiuso. Barandales de tubo metálico con vidrio. Escaleras eléctricas, bandas transportadoras y ascensores, planta eléctrica de emergencia. Estacionamiento bajo cubierta. Edificios conocidos como malls, de dos a cuatro plantas, de cincuenta a cien locales. |
| **VALOR** | **¢445 000 / m²** |

### 7.1.19.6. **Tipo CC06**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 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 o similar, aluminio compuesto. Alturas de 6,00 m a 7,00 m en locales y de varias plantas libres, en espacios de reunión. |
| 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 o similar con diseños especiales combinado con perfiles y láminas metálicas esmaltadas y otros. |
| Entrepisos | Prefabricados con viguetas pretensadas, doble T o similar. |
| Pisos | Cerámica, alfombra y pisos laminados de buena calidad en locales. En áreas de circulación como pasillos y áreas comunes terrazo, concreto con acabado en pintura y/o cerámica de tránsito pesado de excelente calidad. |
| Baños | Baterías de baño tipo muy buena, cuartos de baño tipo bueno en algunos locales. |
| Otros | Buenos diseños en fachadas, en locales comerciales y en áreas de circulación. Amplias ventanas, con marcos de aluminio. Incluye área de comidas, cines, juegos infantiles y espacios centrales multiuso. Barandales de tubo metálico con vidrio. Escaleras eléctricas, bandas transportadoras y ascensores, planta eléctrica de emergencia, estacionamiento bajo cubierta. Edificios conocidos como malls, de cuatro a cinco plantas, de cincuenta a cien locales. |
| **VALOR** | **¢460 000 / m²** |

**Nota:** Los centros comerciales se definen en el presente manual como edificios de una o más plantas, para uso comercial, oficinas, diversión y deporte. Presentan locales comerciales, oficinas, áreas de comidas, cines, bodegas, centros de negocios y áreas de deporte. Amplios pasillos de circulación, baterías de servicios sanitarios en las diferentes plantas, amplias áreas de uso común para relajación o reunión, con elementos decorativos, estacionamiento bajo techo, todos los servicios en un solo edificio. Escaleras eléctricas, bandas transportadoras y ascensores. En un centro comercial los estacionamientos externos al edificio, se valoran por aparte.

## 7.1.20. Edificios de Oficinas

### 7.1.20.1. Tipo EO01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 años. |
| Estructura | Mampostería integral. |
| Paredes | Externas de bloques de concreto con repello quemado, divisiones internas en láminas de fibrocemento o similar. Altura de paredes en la primera planta mayor que en las restantes. |
| 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 tipo económico por planta. |
| Otros | Estos edificios presentan acabados sencillos, ventanas con marcos de aluminio. Edificios de una a cinco plantas. La primera puede estar dedicada a comercio. |
| **VALOR** | **¢370 000 / m²** |

### 7.1.20.2. **Tipo EO02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 100 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Externas de 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 o similar. Altura de paredes en la primera planta mayor que en las restantes. |
| 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 tipo normal por planta. |
| Otros | Presentan acabados sencillos, ventanas con marcos de aluminio, no incluye ascensor. Edificios de una a cinco plantas. La primera puede estar dedicada a comercio. |
| **VALOR** | **¢445 000 / m²** |

### 7.1.20.3. **Tipo EO03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Externas bloques de concreto con repello quemado, divisiones internas en paneles de fibrocemento o similar, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. Alturas mayores y/o dobles en la primera planta que en las restantes. |
| 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 tipo económico por planta. |
| Otros | Estos edificios presentan acabados sencillos, con una altura de paredes en la primera planta mayor que en las restantes, ventanas con marcos de aluminio, incluye ascensor. Edificios de una a más de cinco plantas. La primera puede estar dedicada a comercio. |
| **VALOR** | **¢550 000 / m²** |

### 7.1.20.4. **Tipo EO04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 115 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Externas bloques de concreto con repello fino y fachaletas. Divisiones internas fibrocemento o similar, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, aluminio compuesto. |
| 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 | Paneles de fibrocemento, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. Láminas de poliestireno expandido con suspensión de aluminio. Láminas acrílicas en algunas zonas. |
| Entrepisos | Prefabricados con vigueta pretensada o similar. |
| Pisos | Porcelanato y cerámica mediana calidad, alfombras de regular calidad o similar. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo bueno por planta. |
| Otros | Edificios con diseños en volumetrías modulares, tensores, pérgolas, ventanas en muro cortina de vidrio insulado, con buen acabado. Incluye ascensor, tanque de almacenamiento de agua potable, bomba eléctrica y tanque hidroneumático. Edificios de una a más de diez plantas. La primera puede estar dedicada a comercio. |
| **VALOR** | **¢615 000 / m²** |

### 7.1.20.5. **Tipo EO05**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 115 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| 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 de vidrio y marcos de aluminio, divisiones interiores de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, aluminio compuesto. Alturas mayores y/o dobles en la primera planta que en las restantes. |
| 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 tipo buena por planta. Previstas para cuartos de baño a cada 40,00 m² aproximadamente de área de oficinas. |
| Otros | Edificios con buenos acabados. Ventanas de piso a cielo de vidrio insulado 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 una a más de quince plantas. La primera puede estar dedicada a comercio. |
| **VALOR** | **¢675 000 / m²** |

### 7.1.20.6. **Tipo EO06**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado prefabricadas o coladas en sitio o perfiles metálicos. |
| 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 o similar, aluminio compuesto. Alturas mayores y/o dobles en la primera planta que en las restantes. |
| 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 yeso, cemento y fibra de vidrio 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 tipo muy buena por planta. Previstas para un cuarto de baño en cada 40,00 m² aproximadamente de área de oficinas. |
| Otros | Edificios con muy buenos acabados. Amplias ventanas de piso a cielo con vidrio insulado y marcos de aluminio anodizado 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. Edificios de una a más de quince plantas. La primera puede estar dedicada a comercio. |
| **VALOR** | **¢820 000 / m²** |

### 7.1.20.7. **Tipo EO07**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado coladas en sitio, prefabricadas o perfiles metálicos. |
| 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 o similar, aluminio compuesto. Alturas mayores y/o dobles en la primera planta que en las restantes. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Cubierta de láminas onduladas de hierro galvanizado con teja de barro de primera calidad. Canoas de hierro galvanizado ocultas, bajantes internos de PVC. |
| Cielos | Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, láminas de poliestireno expandido con suspensión de aluminio, material acústico sobre suspensión de aluminio. |
| Entrepisos | Prefabricado con vigas de concreto doble T o similar. |
| Pisos | Mármol, porcelanato o similar de primera calidad en áreas comunes. En oficinas alfombra, pisos laminados y cerámica de muy buena calidad. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo inteligente por planta. Prevista para un cuarto de baño tipo bueno por cada 30,00 m² aproximadamente de área de oficinas. |
| Otros | Fachadas elegantes de arquitectura moderna con diseños especiales. Ventanas con marcos de aluminio anodizado, vidrio reflectivo y/o vidrio insulado. 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. Edificios de una a más de quince plantas. La primera puede estar dedicada a comercio. |
| **VALOR** | **¢910 000 / m²** |

## 7.1.21. Edificios Educativos

### 7.1.21.1. Tipo EA01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 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 de 1,27 cm, internas con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar de doble forro, repello fino y pintura. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos, láminas onduladas de hierro esmaltado Nº26. Canoas y bajantes de hierro galvanizado, precinta de fibra mineral. |
| Cielos | Láminas de poliestireno o fibra mineral de 1,5 cm, con suspensión de aluminio. |
| Pisos | Contrapiso de concreto con terrazo de buena calidad. |
| Otros | Corresponde al aula aislada de 72,00 m², compuesta por un módulo con espacio interno para enseñanza, corredor frontal y acera posterior, bebederos, ventanas con celosías y vidrio fijo escarchado de 0,4 cm, 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** | **¢228 000 / m²** |

### 7.1.21.2. **Tipo EA02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 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 de 1,27 cm, internas con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar doble forro, repello fino y pintura, precinta de fibra mineral. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos, láminas onduladas de hierro esmaltado Nº26. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Láminas de poliestireno o fibra mineral de 1,5 cm, con suspensión de aluminio. |
| Pisos | Contrapiso de concreto con terrazo de buena calidad. |
| Otros | Corresponde al aula adosada o pabellones de 72,00 m² por módulo, con dos unidades mínimo y cinco máximas. Espacio interno para enseñanza, corredor frontal y acera posterior, bebederos, ventanas con celosías y vidrio fijo escarchado de 0,4 cm 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** | **¢175 000 / m²** |

### 7.1.21.3. **Tipo EA03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 años. |
| Estructura | Sistema autonivelante o fijo compuesto de elementos de acero galvanizado grado 16 compuesto por placas aisladas en forma de pedestales de concreto como cimentación, con anclajes, pedestal nivelador, cuerda y perfiles de cimentación. Columnas de acero galvanizado, calibres 14,16 y 18 según el diseño, a cada 1,22 m. |
| Paredes | Paneles modulares livianos de policloruro de vinilo espumado PVC de células cerradas, conocido como mega pared o mega wall por su nombre en inglés, con aislante térmico, espesor de 8 cm y dimensiones de 40 cm x 2,74 m y hasta 11,90 m de altura para proyectos específicos. Celdas rellenas con concreto. |
| Cubierta | Cerchas de acero galvanizado en calibres 14,16 y 18 según diseño, cubierta de lámina ondulada o rectangular esmaltada, teja de hierro galvanizado o paneles de hierro galvanizado, con aislamiento, con canoas y bajantes. |
| Cielo | Emplantillado metálico al ras de los largueros de perfiles metálicos y tablilla de PVC. |
| Pisos | Losa de concreto de 10 cm de espesor, acabados de concreto lujado, cerámica o similar. |
| Otros | Puertas y marcos de ventanas de PVC de seguridad, cerrajería de buena calidad, altura de paredes 2,75 m, aula con un área de 54,00 m², módulos de dos aulas adosadas con un área de 108,00. m², rampas de acceso. |
| **Valor** | **¢340 000 / m²** |

### 7.1.21.4. **Tipo EA04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Mampostería integral o prefabricado y vigas cajón. |
| Paredes | Bloques de concreto o elementos prefabricados, láminas de fibra de vidrio y yeso, tablacemento, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, 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 tipo buena. |
| Otros | Son módulos diseñados para aulas de una a más plantas. Ventanas con vidrio traslúcido y marcos de aluminio natural. 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. |
| **VALOR** | **¢570 000 / m²** |

### 7.1.21.5. **Tipo EA05**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Mampostería integral o prefabricado y vigas cajón. |
| Paredes | Baldosas prefabricadas con repello fino sisados e impermeabilizados, lámina de cemento de alta resistencia con refuerzo de malla interior de 1,27 cm, internas con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar doble forro, repello fino y pintura. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado, precinta de fibra mineral. |
| Cielos | Fibrocemento y/o poliestireno expandido con suspensión de aluminio. |
| Pisos | Concreto con terrazo de buena calidad o similar. |
| Baños | Un baño tipo normal. |
| Otros | Edificios diseñados para soda con áreas de preparación, servicio de alimentos y cocina. De una planta, ventanas 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. |
| **VALOR** | **¢250 000 / m²** |

### 7.1.21.6. **Tipo EA06**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 110 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 o similar. Alturas de 3,00 m. |
| 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 de alto tránsito o similar. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo buena. |
| Otros | Edificios diseñados para soda con áreas de preparación, servicio de alimentos y cocina. De una a dos plantas. Amplias ventanas 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. |
| **VALOR** | **¢645 000 / m²** |

### 7.1.21.7. **Tipo EA07**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 110 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 de 1,27 cm, internas con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar de doble forro, repello fino y pintura. |
| Cubierta | Cerchas perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado, precinta de fibra mineral. |
| Cielos | Láminas de poliestireno o fibra mineral de 1,50 cm, con suspensión de aluminio. |
| Pisos | Contrapiso de concreto con terrazo de buena calidad. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo normal. |
| 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. Ventanas con celosías y vidrio fijo, con marcos 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. |
| **VALOR** | **¢305 000 / m²** |

### 7.1.21.8. **Tipo EA08**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 115 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. Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. Divisiones internas de fibrocemento o paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio. Alturas de 2,60 m. |
| 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 o similar, fibrocemento, poliestireno expandido con suspensión de aluminio. |
| Entrepisos | Prefabricados con viguetas pretensadas. |
| Pisos | Cerámica o similar. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo normal por planta. |
| Otros | Edificio diseñado para oficinas administrativas de una institución educativa, incluye oficinas, baterías de baños, cuartos de baño y salas de reunión. Ventanas 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. |
| **VALOR** | **¢610 000 / m²** |

### 7.1.21.9. **Tipo EA09**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto, concreto colado en sitio o ladrillo con materiales acústicos, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similares, diseños especiales para tal fin. Alturas superiores a 6,00 m. |
| 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 de concreto colado, en el área de cabinas. |
| Pisos | Concretos con alfombra o madera y diseños con pendiente. |
| Baños | Baterías de baño tipo buena. |
| 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, 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. |
| **VALOR** | **¢915 000 / m²** |

### 7.1.21.10. **Tipo EB01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 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 de 1,27 cm, internas con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar a doble forro, repello fino y pintura. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado Nº26. Canoas y bajantes de hierro galvanizado, precinta de fibra mineral. |
| Cielos | Fibrocemento o poliestireno expandido con suspensión de aluminio. |
| Pisos | Contrapiso de concreto con terrazo o cerámica de buena calidad. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo normal. |
| Otros | Edificación diseñada para biblioteca, espacios para estudio grupal y otro para estudio individual, archivo, estanterías. Ventanas con vidrio fijo escarchado de 0,4 cm, con marco de aluminio, verjas, puerta frontal y posterior de metal, con perfiles de RT, rampas, sistema contra incendios con detectores de humo y sirenas. |
| **VALOR** | **¢215 000 / m²** |

### 7.1.21.11. **Tipo EB02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 110 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado, prefabricadas o coladas en sitio o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto o elementos prefabricados con repello fino, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. Alturas de 3,00 m 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 tipo normal. |
| Otros | Edificación diseñada para biblioteca, espacios para estudio grupal e individual, archivos, paredes altas, espacios abiertos con estanterías. Amplias ventanas 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. |
| **VALOR** | **¢590 000 / m²** |

### 7.1.21.12. **Tipo EL01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 110 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 o similar, aluminio compuesto. Alturas de 3,00 m o más. |
| Cubierta | Cerchas perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Fibrocemento 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 tipo normal. |
| Otros | Son edificios diseñados para laboratorio de química, física o similar. Ventanas 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. |
| **VALOR** | **¢800 000 / m²** |

### 7.1.21.13. **Tipo EU01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Vigas y columnas en concreto armado prefabricado o colado en sitio o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino, paredes prefabricadas o coladas en sitio, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, aluminio compuesto. |
| 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 o similar, láminas de poliestireno expandido con suspensión de aluminio. |
| Entrepisos | Prefabricado de viguetas pretensadas o similar. |
| Pisos | Cerámica de tránsito pesado. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo normal por planta, cuartos de baño tipo normal en áreas de oficina. |
| Otros | Edificios diseñados específicamente para uso educativo universitario, incluyen aulas, oficinas administrativas, área de comidas, laboratorios de cómputo, medicina, biblioteca y otros en una misma edificación. Buen diseño de fachada. Amplias ventanas 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. Amplios vestíbulos, pasillos con barandales de tubo metálico, rampas, sistema contra incendios con detectores de humo y sirenas. |
| **VALOR** | **¢740 000 / m²** |

**Nota:** Los edificios educativos corresponden a infraestructura 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.

## 7.1.22. Hospitales

### 7.1.22.1. Tipo HP01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado, prefabricado o colado en sitio o perfiles metálicos. 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 con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Lámina estructural de hierro esmaltado, láminas de tipo termo acústicas, tipo metalock, canoas y bajantes de hierro galvanizado y/o de PVC. |
| Cielos | Suspendidos de fibra mineral o fibra de vidrio con pintura vinílica, con marco de aluminio. Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar con pasta y pintura en apariencia corrida. |
| Entrepisos | Prefabricados de viguetas pretensadas o similares. |
| Pisos | Contrapiso o entrepiso de concreto con recubrimiento de terrazo, porcelanato y/o cerámica. |
| Baños | Baterías de baño tipo normal en áreas de atención al público y para el personal. |
| Otros | Edificios construidos de conformidad con la infraestructura hospitalaria básica, en esta tipología se ubican por ejemplo los Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS). Cuenta con las siguientes áreas o servicios: Asistentes Técnicos de Atención Primaria en Salud (ATAPS), atención ambulatoria: consultorios médicos, preconsulta, y curaciones, registros médicos (archivo de expedientes), oficina administrativa, depósitos para deshechos, entrega de medicamentos, área de espera, puertas de metal, marcos de puertas y ventanas de acero, vidrios especiales contra incendios. Equipamiento Industrial: sistema de seguridad y vigilancia, sistema de altavoz, extintores. |
| **VALOR** | **¢620 000 / m²** |

### 7.1.22.2. **Tipo HP02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado, prefabricado o colado en sitio o perfiles metálicos. 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 paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, divisiones livianas en vidrio o sistema modulares de oficinas, fachaletas, algunas áreas con enchapes de 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 o fibra de vidrio con pintura vinílica, con marco de aluminio. Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar con pasta y pintura en apariencia corrida o cielos metálicos. |
| Entrepisos | Viguetas pretensadas o similar. |
| Pisos | Contrapiso o entrepiso de concreto con recubrimiento de terrazo, porcelanato, vinílico en loseta o en rollo antiestático, pintura epóxica. Pisos monolíticos. |
| Baños | Baterías de baño tipo buena cerca de áreas de atención al público y para el personal. |
| Otros | Edificios construidos de conformidad con la infraestructura hospitalaria básica, en esta tipología se ubican Sedes de Área de Salud (Clínicas). 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, inhaloterapia), 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 en 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** | **¢975 000 / m²** |

### 7.1.22.3. **Tipo HP03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 115 años. |
| Estructura | Columnas y vigas prefabricadas o coladas en sitio o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto exterior o interior y/o paredes interiores con paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, aluminio compuesto, divisiones livianas en vidrio o sistema modulares de oficinas, fachaletas, algunas áreas con enchapes de piedra, ladrillo, azulejo u otros. Paredes con fibra para cortar fuego. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Lámina estructural de hierro esmaltado, policarbonatos, láminas de tipo termo acústicas, tipo metalock. Canoas y bajantes de hierro galvanizado y/o de PVC. |
| Cielos | Suspendidos de fibra mineral o fibra de vidrio con pintura vinílica, marco de aluminio. Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar con pasta y pintura en apariencia corrida o cielos metálicos. |
| Entrepisos | Viguetas pretensadas o similar. |
| Pisos | Contrapiso o entrepiso de concreto con recubrimiento de terrazo, porcelanato, vinílico en loseta o en rollo antiestático, pintura epóxica. Pisos monolíticos. |
| Baños | Una batería de baño tipo buena, por cada salón y en áreas de atención al público y para el personal. |
| Otros | Edificios construidos de conformidad con la infraestructura hospitalaria básica, en esta tipología se ubican los hospitales. 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, inhaloterapia), 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 en 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** | **¢1 215 000 / m²** |

## 7.1.23. Edificios Religiosos

### 7.1.23.1. Tipo CP01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 110 años. |
| Estructura | Vigas y columnas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino. Alturas mínimas de 3,00 m. |
| 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 | Cerámica de tránsito pesado de excelente calidad. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo bueno. |
| Otros | Capilla con amplias ventanas con vitrales. Puertas principales y laterales de hierro. Edificación de excelentes acabados. |
| **VALOR** | **¢440 000 / m²** |

### 7.1.23.2. **Tipo ER01**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 95 años. |
| Estructura | Mampostería integral o perfiles metálicos. |
| 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 | Fibrocemento o similar. |
| Pisos | Cerámica de buena calidad o similar. |
| Baños | Baterías de baño tipo normal, cuartos de baño tipo normal. |
| Otros | Presentan acabados de buena calidad. Aparte del espacio dedicado a culto, cuentan con salas de reunión, aulas, oficinas, pueden incluir habitaciones con baños normales y un área de cocina. |
| **VALOR** | **¢350 000 / m²** |

### 7.1.23.3. **Tipo ER02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto o ladrillo mixto, 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 o similar. |
| Pisos | Cerámica de muy buena calidad, pisos de madera laminados o similares. |
| Baños | Baterías de baño tipo buena. Cuartos de baño tipo bueno. |
| Otros | Presentan acabados de muy buena calidad. Aparte del espacio dedicado a culto, cuentan con salas de reunión, aulas, oficinas y otros, pueden incluir habitaciones con baños de buena calidad y un área de cocina. |
| **VALOR** | **¢445 000 / m²** |

### 7.1.23.4. **Tipo ER03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 110 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto o ladrillo mixto, 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 o similar. |
| Pisos | Cerámica de muy buena calidad, pisos de madera laminados o similares. |
| Baños | Baterías de baño tipo buena. Cuartos de baño tipo bueno. |
| 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. |
| **VALOR** | **¢485 000 / m²** |

**Nota:** De conformidad con la Directriz ONT04-00, como lo indica la Ley N°7509, Ley de Impuesto sobre Bienes Inmuebles, en su art. N°4, inciso g). Los inmuebles que se dediquen al culto, no se valoran. Espacios utilizados para otros usos, como educativo, administrativo y otros, localizados dentro de la edificación o terreno, deben valorarse aplicando la tipología correspondiente.

## 7.1.24. Restaurantes

### 7.1.24.1. Tipo RE01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino. Alturas hasta 3,00 m. |
| 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 tipo normal. |
| Otros | Enchape de azulejo de piso a cielo en cocina. Amplias ventanas con vidrios traslúcidos y marcos de aluminio, trampas de grasa, sistema electromecánico de diseño especial según las normas para restaurantes. Edificios de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢460 000 / m²** |

### 7.1.24.2. **Tipo RE02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino, enchape en fachada de loseta de barro, aluminio compuesto u otro. Alturas de 3,00 m. |
| 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 o similar. |
| Entrepisos | Perfiles metálicos con láminas de hierro galvanizado y losa de concreto de 10 cm. |
| Pisos | Cerámica de buena calidad, baldosas, lozas y azulejos de cantera en la cocina. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo buena. |
| Otros | Enchape de azulejo en cocina de piso a cielo, según las regulaciones respectivas. Amplias ventanas 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 a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢800 000 / m²** |

### 7.1.24.3. **Tipo RE03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 115 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino, aluminio compuesto. Alturas de 3,00 m a 3,50 m. |
| 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 o similar, láminas de poliestireno revestidas, con suspensión de aluminio. |
| Entrepisos | Prefabricados de viguetas pretensadas. |
| Pisos | Cerámica de muy buena calidad y baldosas, lozas y azulejos de cantera en la cocina. |
| Baños | Dos baterías tipo buena. Dos servicios sanitarios tipo bueno. |
| 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. Amplias ventanas, marcos de aluminio color oscuro. Especial diseño de fachadas. Áreas de juegos para niños con ventanas de vidrio temperado. Edificios de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢825 000 / m²** |

### 7.1.24.4. **Tipo RE04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto, paneles estructurales con poliestireno, láminas de fibra de vidrio y yeso o paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, repello interior fino, repello exterior tipo colonial, aluminio compuesto o similar. Alturas de 3,50 m 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 o similar. |
| Entrepisos | Prefabricados, viguetas pretensadas o similares. |
| Pisos | Cerámica rústica o similar de muy buena calidad. |
| Baños | Dos o más cuartos de baño tipo muy bueno por planta. |
| Otros | Elegante diseño de fachada, amplias ventanas con diseños especiales banquinas y cornisas en concreto armado. Buques de puertas, marcos y guarniciones de madera fina. Escaleras de concreto con enchape de cerámica y borde de concreto colado, barandales de hierro forjado. Sistema electromecánico de especial diseño para restaurantes, salidas de agua caliente, parrillas, trampas de grasa. Hornos con ladrillo refractario. Edificios hasta tres plantas. |
| **VALOR** | **¢970 000 / m²** |

**Nota:** Las edificaciones dentro de las tipologías de restaurantes, son aquellas diseñadas y construidas especialmente para el desarrollo de esa actividad. No se incluye en esta categoría casas con pequeñas remodelaciones para uso como restaurante o sodas, sin embargo, si la remodelación presenta un cambio sustantivo de instalaciones electromecánicas, parte de la estructura y espacios entre otros, donde el diseño y vocación original es completamente sustituido para adaptarse al nuevo uso, podrá valorarse como tal. Los estacionamientos externos se valoran por aparte.

## 7.1.25. Cabinas

### 7.1.25.1. Tipo CB01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 45 años. |
| Estructura | Contenedores reciclados de acero o aluminio sobre cimientos de concreto elevados del suelo. |
| Paredes | Recubrimiento en el exterior con pintura epóxica y en el interior con material aislante térmico, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| Cubierta | Este elemento corresponde a la parte superior del contenedor. |
| Cielos | Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| Pisos | Metal con madera laminada o vinílicos. |
| Otros | Cabina de fachada plana, sencilla, sin ventanas, utilizada como oficina en desarrollos residenciales o construcción de otras edificaciones. Puerta principal y posterior de metal, cerrajería económica. Instalación eléctrica o electromecánica básica. Un baño económico. El diseño base consiste en un solo contenedor o módulo, dimensiones internas de un contenedor: 2,35 m de ancho por 5,89 m de largo por 2,40 m de alto, área promedio de 13,84 m² o 2,35 m de ancho por 12,19 m de largo por 2,70 m de alto, área promedio de 28,64 m². |

.

**VALOR** **¢200 000 / m²**

### 7.1.25.2. **Tipo CB02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Estructuras con varillas de acero, malla electrosoldada, recubiertas con cedazo y mortero lanzado. |
| Paredes | Mortero lanzado sobre estructura metálica. |
| Cubierta | Mortero lanzado sobre estructura metálica. |
| Cielos | Mortero lanzado sobre estructura metálica. |
| Pisos | Concreto lujado con pintura y figuras de variados diseños. |
| Baños | De uno a tres cuartos de baño tipo bueno, dependiendo de la cantidad de habitaciones. |
| Otros | Cabinas con diseños variados orgánicos imitando la naturaleza. Tanto la cubierta como las paredes y cielos, conforman un solo elemento dando continuidad en la forma. Puerta principal con marco metálico y vidrio. Ventanales amplios con diseños, en metal y vidrio. El baño con ducha, lavado e inodoro ecológico. Cabinas de una planta. |
| **VALOR** | **¢100 000 / m²** |

### 7.1.25.3. **Tipo CB03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Tubería de concreto reforzado con armadura de acero, sin recubrimiento exterior e interior; diámetro de 2,44 m. Sin cargas externas. |
| Paredes | De concreto reforzado, es parte de la estructura en tubería. En los extremos de la tubería con cerramiento y puerta con marco de aluminio con vidrio esmaltado hasta la mitad, el resto transparente; con lona, para la privacidad. |
| Cubierta | Tubería de concreto que hace la función de cubierta. |
| Cielos | Tubería de concreto que hace la función de cielo. |
| Pisos | Lo compone la misma tubería y sobre este una plataforma de madera, donde se ubica la cama. |
| Baños | Batería de baño del tipo buena, externa y compartida. |
| Otros | Puede estar compuesta por un tubo, dos o tres acomodados de manera que dos quedan como base y otro en la parte superior conformando un triángulo. Batería de baños doble, con un lavado y mueble, dos inodoros ecológicos, ducha doble con pared divisoria en madera. Generalmente la cocina y comedor es de uso compartido. Las baterías, cocina y comedor, se valoran por aparte. Instalación eléctrica independiente y conexión Wifi. |
| **VALOR** | **¢150 000 / m²** |

### 7.1.25.4. **Tipo CB04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 55 años. |
| Estructura | Mampostería integral o prefabricada. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello quemado. Alturas de 2,40 m. |
| 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 tipo normal por cabina. |
| Otros | Cabinas de fachada sencilla, ventanas con marcos de aluminio anodizado. Cabinas de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢250 000 / m²** |

### 7.1.25.5. **Tipo CB05**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 60 años. |
| Estructura | Mampostería integral o perfiles metálicos. |
| 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 o similar, tablilla, artesonado de mediana calidad o similar. |
| Entrepisos | Prefabricados de concreto armado. |
| Pisos | Cerámica de mediana calidad o similar. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal por cabina. |
| Otros | Diseño de fachada sencillo, ventanas con marcos de aluminio anodizado. Incluye sala, comedor, cocina con desayunador, mueble de cocina de madera, dos dormitorios. Cabinas de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢320 000 / m²** |

### 7.1.25.6. **Tipo CB06**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 70 años. |
| Estructura | Mampostería integral o perfiles metálicos. |
| 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 o similar, tablilla, artesonado de buena calidad o similar. |
| Pisos | Cerámica de buena calidad o similar. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo bueno por cabina. |
| Otros | Diseño de fachada, amplias ventanas con marcos de aluminio anodizado color bronce o traslúcido. Incluye sala, comedor y cocina con desayunador, mueble de cocina mediano de madera o melamina, dos dormitorios, agua caliente, buenos acabados y terraza. Cabinas de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢350 000 / m²** |

### 7.1.25.7. **Tipo CB07**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 70 años. |
| Estructura | Mampostería integral y prefabricado, paneles estructurales sobre basas de concreto. |
| Paredes | Mampostería de bloques de concreto y tapichel de madera fina. |
| Cubierta | Cerchas en madera o metal, sobre estas, láminas de hierro galvanizado tipo teja a dos aguas, sin canoas. |
| Cielos | Artesonado con madera fina, con tapichel interno y externo de madera o tablilla de PVC, paneles de yeso o cemento. |
| Pisos | Cerámica o porcelanato. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal. |
| Otros | En diseños variados. Presenta dobles alturas. Marcos de puertas y ventanas de madera o aluminio. Ventanas de dos hojas de madera y puertas de dos hojas de vidrio. Instalación eléctrica independiente y conexión de Wifi. Cocina tipo normal, en algunas ocasiones, compartida. Cabinas de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢500 000 / m²** |

### 7.1.25.8. **Tipo CB08**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Mampostería de bloques de concreto. |
| Paredes | Bloques de concreto, con puertas y ventanales corredizos, otras de abatir, con paños de vidrio fijo en marco de aluminio adonizado, para facilitar la circulación del aire. Algunas paredes internas en madera y altura de 2,30 m. |
| Cubierta | Cerchas en aluminio con cubierta de láminas de hierro galvanizado, tipo teja. |
| Cielos | Láminas de yeso, en diferentes niveles. A dos aguas sin canoas. Con alturas diversas, dependiendo de la sección de la cabina. |
| Pisos | Porcelanato. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo muy bueno; con ducha enchapada y servicio bueno. |
| Otros | Instalación eléctrica independiente difusa o mixta, en varios colores, creando diferentes ambientes. Con conexión de Wifi. Mueble de cocina en madera contrachapada con fregadero. Cabinas de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢800 000 / m²** |

### 7.1.25.9. **Tipo CB09**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Muro de concreto reforzado en placa de hormigón en bruto o expuesto, sin recubrimiento exterior e interior; baldosas de concreto. |
| Paredes | Paneles de concreto reforzado, se complementan como parte de la estructura. Internas de madera de buena calidad o externas de vidrio. Algunas paredes de cocina alicatadas con azulejo o cerámica. |
| Cubierta | Placa de losa de concreto reforzado, con exposición de clavadores de madera, donde se localizan las lámparas. |
| Cielos | Concreto reforzado en placa de hormigón en bruto o expuesto, forma complemento de la estructura. Algunas láminas transparentes sobre estructura de madera. |
| Pisos | Combinación de madera fina, cerámica, porcelanato o similar en diferentes niveles como escalinatas internas, otras zonas en baldosas de concreto molido que asemeja un piso viejo. |
| Baños | Cuarto de baño tipo muy bueno. |
| Otros | Aprovechamiento de desniveles en el terreno para localizar las construcciones. Cuarto de baño con doble lavado y su mueble, dos inodoros ecológicos, ducha con pared divisoria de madera. Instalación eléctrica independiente y conexión de Wifi. Cabinas de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢900 000 / m²** |

### 7.1.25.10. Tipo CB10

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 25 años. |
| Estructura | Columnas de madera de buena calidad. De variadas formas, generalmente pentagonal. Algunas están adheridas a los troncos de los árboles. |
| Paredes | Madera de piso a cielo o hasta una altura de 1,50 m; en tela de lona u otro material, con ventanales abiertos. |
| Cubierta | Cerchas de madera. Con cubierta de hierro galvanizado o en tela de lona, que sirven de cielo. |
| Cielos | Sin cielo. El material de cubierta sirve de cielo. |
| Pisos | Madera de buena calidad. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo bueno. |
| Otros | En diseños variados. Suspendidas con alturas hasta de 25,00 m. Escalera de madera al complejo. La ducha externa, separada en otra superficie. Unidades de una planta, separadas entre ellas con conectores como puentes de madera, en una se ubica la cocina y en la otra el dormitorio. Cabinas de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢200 000 / m²** |

### 7.1.25.11. **Tipo CB11**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 30 años. |
| Estructura | Grandes columnas estructurales de madera de buena calidad y/o perfiles metálicos. De variadas formas como hexagonal y rectangular, principalmente. |
| Paredes | Tela de lona o plástico, con barandal de vidrio o malla que lo rodea a una altura de 1,20 m o más. La tela de lona o plástico se adapta a la forma de la estructura. Amplias aberturas que permiten la visibilidad hacia todos los lados de la construcción. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos o madera. Con cubierta del mismo material de las paredes. Piezas o largueros metálicos y/o de madera que soportan la lona o plástico. También pueden presentar lámina imitación teja. |
| Cielos | Sin cielo. El material de cubierta y paredes sirve de cielo. |
| Pisos | Tarimas de madera de buena calidad y/o malla de hierro. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo bueno por unidad. El mismo se encuentra independiente de la habitación. |
| Otros | Diseños variados. Suspendidas. Escalera de madera hacia los pisos, las mismas sirven como conectores entre los diferentes módulos. El baño con ducha, lavado e inodoro ecológico. Unidades de una o varias plantas. La cocina puede ser privada ubicada en uno de los pisos o en algunos casos compartida. Cabinas de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢300 000 / m²** |

### 7.1.25.12. **Tipo CB12**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 15 años. |
| Estructura | Bases de diversos tipos como plataformas de madera sobre basas de concreto, plataformas de madera sobre pilotes, losas de concreto, todas estas bases contienen los anclajes necesarios que sostienen la estructura de tubos galvanizados antioxidantes que funcionan como esqueleto de la estructura de los domos de diferentes formas. |
| Paredes | Tela PVC blanca impermeable ultra resistente que se adapta a la forma de la estructura. Ventanales adaptados en el material de las paredes con tela PVC transparente impermeable ultra resistente para las ventanas de la estructura y las entradas de luz o techo. |
| Cubierta | Igual al material de cerramiento del domo. |
| Cielos | Igual al material de cerramiento del domo. |
| Pisos | Dependiendo del tipo de superficie que se utilice como base; pueden ser de madera fina, concreto lujado, grava o tierra, con variedad de diseños. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo bueno, por unidad. |
| Otros | Diseños variados. El baño se encuentra independiente a la habitación, con paredes de paneles de yeso con enchape de cerámica o azulejo, ducha, lavado con mueble e inodoro ecológico. Generalmente la cocina es de uso compartido. Instalación eléctrica independiente y conexión de Wifi. Estructura para puerta/ o entrada de tela esférica, puede tener protector aislante, el cual elimina humedad y mantiene la temperatura estable dentro de la estructura. Cabinas de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢150 000 / m²** |

### 7.1.25.13. **Tipo CB13**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 años. |
| Estructura | Combinada de metal y madera, la mayor parte metálica; sobre basas de concreto rectangulares de 50 cm x 50 cm, empotrados, a una altura aproximada de 7,00 m o más desde el suelo. |
| Paredes | Livianas de fibrocemento y lona, con marcos de puertas y ventanas de madera. Internas de fibrocemento y lona. Marcos de puertas y ventanales en aluminio anodizado, en paneles de vidrio fijo y corredizo. Puertas internas decoradas. |
| Cubierta | Cerchas en hierro galvanizado y madera, que sostiene la lona afelpada. |
| Cielos | Lona reforzada a cuatro aguas sin canoas. Con altura de cuatro m. |
| Pisos | Tablilla de madera fina. Las secciones de los baños en concreto en bruto molido. En los baños de porcelanato. |
| Baños | Un cuarto de baño de lujo. |
| Otros | Dosel de madera sobre la cama. El baño con tina y lavamanos empotrado en mueble de mármol, con tubería de cobre. Piscina independiente en cada carpa, se valora por aparte. Instalación eléctrica independiente y conexión de Wifi. Cabinas de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢ 650 000 / m²** |

### 7.1.25.14. Tipo CB14

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Combinada de metal y madera, la mayor parte metálica; sobre pilotes de concreto empotrados a una altura aproximada de 7,00 m o más desde el suelo. Con techos altos por la altura de paredes. |
| Paredes | Madera fina en marcos de puertas y ventanas. Secciones de pasillos con bambú u otro material y barandal de madera. Puertas de madera en cejilla, para facilitar la circulación del aire y en la zona de entrada, puertas a dos cuadros. |
| Cubierta | Cerchas de madera con cubierta de láminas de hierro galvanizado. |
| Cielos | Artesonado con madera fina, a dos aguas sin canoas. Alturas diversas, dependiendo de la sección de la cabina. |
| Pisos | Maderas finas, las secciones de los baños en concreto en bruto molido. |
| Baños | Tres cuartos de baño uno tipo muy bueno y dos buenos. |
| Otros | Diseños variados y sobre bases de concreto. El baño con ducha, lavado empotrados en muebles de madera, inodoro ecológico. La piscina se valora por aparte. Instalación eléctrica independiente y conexión de Wifi. Cabinas de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢850 000 / m²** |

**Nota:** Las tipologías correspondientes a Cabinas, se agrupan según los materiales de construcción predominantes, como se muestra a continuación: CB01: la estructura básica consiste en un contenedor. CB02 a CB09: construidas con concreto y puede complementarse con algunas partes en vidrio, madera, metal o fibrocemento. CB10 y CB11: construidas con madera, algunas partes pueden estar construidas con vidrio, metal o fibrocemento. CB12, CB13 y CB14: presentan una combinación de materiales como madera, concreto, metal y lonas entre otros, destacándose unos más que otros, de manera que puede predominar el metal, la madera o los cerramientos en lonas o telas de PVC. Las cabinas son de uso privado o comercial, de una o varias unidades. Los estacionamientos externos se valoran por aparte.

## 7.1.26. Hoteles

### 7.1.26.1. Tipo HT01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 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. |
| Cielos | Láminas de cartón, madera laminada, madera aglomerada. |
| Entrepisos | Prefabricados de concreto armado. |
| Pisos | Mosaico, terrazo o similar. |
| Baños | Cuartos de baño tipo económico de uso común en cada planta. |
| Otros | Edificios de diseño sencillo, con una recepción y el resto en dormitorios. Todos los pasillos con detectores de fuego y extintores. No posee jardines ni ascensor. Hoteles de una a tres plantas. Generalmente, la primera se destina a uso comercial. |
| **VALOR** | **¢640 000 / m²** |

### 7.1.26.2. **Tipo HT02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Vigas y columnas de concreto armado y/o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino. Alturas de la primera planta de 3,00 m, los superiores de 2,80 m como 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. |
| Entrepisos | Prefabricados de concreto armado. |
| Pisos | Cerámica económica o similar. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal en cada habitación y dos, tipo económico en el área de restaurante. |
| Otros | Edificios con diseños sencillos. Cuenta con recepción, vestíbulo y un restaurante sencillo. Todos los pasillos con detectores de fuego y extintores. Jardines sencillos. No posee ascensor. Hoteles de una a tres plantas. |
| **VALOR** | **¢690 000 / m²** |

### 7.1.26.3. **Tipo HT03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 115 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto, ladrillo, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, repello fino, aluminio compuesto. Alturas de la primera planta de 3,00 m a 3,50 m y las superiores de 2,80 m a 3,00 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural, losa de concreto impermeabilizada con asfalto o similar. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. |
| Entrepisos | Viguetas pretensadas o similar. |
| Pisos | Porcelanato, cerámica, alfombras de mediana calidad o similar. |
| Baños | Un baño tipo normal en cada habitación, servicios sanitarios tipo bueno en áreas de restaurante, salas de conferencias u otros. |
| Otros | Presentan vestíbulo, recepción, restaurante y salas de conferencia, acabados con puertas de buena calidad, enchapes en baños hasta 1,50 m en porcelanato y puertas de madera. Red de agua fría y caliente con bomba eléctrica. Todos los pasillos con detectores de fuego y extintores. Jardines cuidados, señalamiento y focos en buen estado y localizados en zonas agradables de la ciudad y sin peligro. Ascensor. Hoteles de una a tres plantas. |
| **VALOR** | **¢760 000 / m²** |

### 7.1.26.4. **Tipo HT04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 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 paneles prefabricados. Paredes internas de bloques de concreto, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar aluminio compuesto, azulejos, mármol, piedra, espejos y otros. Primera planta con alturas de 3,00 m a 3,50 m, y superiores de 2,80 m a 3,50 m. |
| 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 de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar 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 tipo muy bueno en cada habitación y baterías de baño tipo muy buena en áreas de uso común. |
| Otros | Presentan vestíbulo y recepción, salas de conferencias, bar, uno o dos restaurantes con acabados de buena calidad. Tiendas de artesanías y regalos; puede también ofrecer salón de belleza y barbería. Aislante de ruidos. Buenas vistas desde habitaciones y áreas públicas. Red de agua fría y caliente con bomba eléctrica, para una adecuada distribución de aguas, sistema contra incendio, sistema de aire acondicionado, planta eléctrica de emergencia. Todos los pasillos con detectores de fuego y extintores. Jardines cuidados meticulosamente, señalamiento claro y completo, focos en buen estado, localizados en zonas agradables de la ciudad, sin peligro ni ruido. Ascensores. Hoteles de varias plantas. |
| **VALOR** | **¢800 000 / m²** |

### 7.1.26.5. **Tipo HT05**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado coladas en sitio o prefabricadas y/o perfiles metálicos. |
| Paredes | Muros de concreto coladas con aluminio compuesto. Paredes internas de bloques de concreto, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, en vestíbulos y pasillos enchapes de mármol, piedra, azulejos, espejos y otros, papel tapiz de excelente calidad en pasillos y dormitorios. Alturas de más de 3,50 m en el área de recepción y las plantas superiores de 2,80 m a 3,50 m. |
| 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 de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, 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 porcelanato 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 tipo muy lujoso en cada habitación y baterías de baño tipo inteligente en áreas de uso común. |
| Otros | Diseños elegantes y lujosos. Amplias ventanas marcos de aluminio reflectivo y vidrio insulado, salas de estar, de conferencias, restaurantes, amplio vestíbulo, bares, gimnasios, renta de autos, tiendas de ropa, joyería, artesanía y regalos; puede también ofrecer salón de belleza y barbería, casino. Pasillos de acceso a los dormitorios amplios, alfombrados. Excelente ventilación e iluminación tanto artificial como natural, aislantes de ruidos. Buenas vistas desde habitaciones y áreas públicas. Red de agua fría y caliente con bomba eléctrica, aire acondicionado, sistema contra incendio, planta eléctrica de emergencia. Todos los pasillos con detectores de fuego y extintores. Jardines cuidados meticulosamente, señalamiento claro y completo, focos en buen estado, localizados en zonas agradables, sin peligro ni ruido. Varios ascensores y ascensores de servicio. Hoteles de varias plantas. |
| **VALOR** | **¢1 000 000 / m²** |

**Nota:** Las edificaciones dentro de las tipologías de hoteles, son aquellas diseñadas y construidas especialmente para el desarrollo de esa actividad. No se incluye en este grupo de tipologías, viviendas adaptadas con pequeñas remodelaciones para ese uso. Si la remodelación presenta un cambio completo de instalaciones electromecánicas, modificaciones sustantivas en la estructura, espacios, construcción de un baño por habitación y cocinas industriales entre otros, donde el diseño y vocación original es completamente sustituido para adaptarse al nuevo uso, podrá valorarse como tal. Los estacionamientos externos se valoran por aparte.

La jardinería, el estado de los focos o luces y la seguridad que representa el lugar de la ciudad donde se localizan los hoteles, se incluyen solamente como una guía que facilite la tipificación de los hoteles. Las canchas, piscinas, salas de reunión, estacionamientos y otros que se encuentren fuera de estas edificaciones se valoran por aparte.

## 7.1.27. Moteles

### 7.1.27.1. Tipo MO01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 40 años. |
| Estructura | Prefabricado y/o perfiles metálicos de HG. |
| Paredes | Prefabricadas con repello quemado. |
| Cubierta | Perfiles metálicos de HG que funcionan como cerchas. Láminas onduladas de hierro galvanizado, con canoas y bajantes de PVC o hierro galvanizado. |
| Cielos | Sin cielos, láminas de cartón, madera laminada, madera aglomerada. |
| Pisos | Prefabricados con concreto lujado. |
| Baños | Un baño tipo económico. |
| Otros | Cochera con lastre o piso de concreto lujado. Sin cortina metálica. El garaje se debe considerar como media área. Una planta. |
| **VALOR** | **¢120 000 / m²** |

### 7.1.27.2. **Tipo MO02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 65 años. |
| Estructura | Mampostería integral o prefabricado. |
| Paredes | Prefabricadas o bloques de concreto con repello afinado. |
| Cubierta | Perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado, con canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Fibrocemento o similar, tablilla plástica. |
| Pisos | Mosaico, terrazo o similar, cerámica económica. |
| Baños | Un baño tipo normal. |
| Otros | Cochera con lastre o piso de concreto lujado. Sin cortina metálica. El garaje se debe considerar como media área. Una planta. |
| **VALOR** | **¢210 000 / m²** |

### 7.1.27.3. **Tipo MO03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio o vigas metálicas. |
| Paredes | Láminas de hierro esmaltado. Bloques de concreto con repello fino enmasillado, con pintura de buena calidad; acrílica o de aceite. Enchapes con porcelanato de regular calidad, cerámica o fachaleta. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Láminas de hierro esmaltado. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Fibrocemento, paneles de yeso o similar, tablilla plástica. |
| Entrepisos | Prefabricados de viguetas pretensadas, colados en sitio o similares. |
| Pisos | Cerámica de buena calidad. |
| Baños | Un baño tipo bueno. |
| Otros | Cochera con piso de mosaico, terrazo o similar. Cortina metálica. Sistema de aire acondicionado. El garaje se debe considerar como media área. De una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢275 000 / m²** |

### 7.1.27.4. **Tipo MO04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 95 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio o vigas metálicas. |
| Paredes | Concreto armado, bloques de concreto o elementos prefabricados. Enchapes con porcelanato de regular calidad, cerámica o fachaleta. Primera planta con alturas de 3,00 m a 3,50 m, las superiores de 2,80 m a 3,50 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Láminas esmaltadas tipo canaleta estructural. Teja de barro o similar. Canoas tipo pecho paloma u ocultos por precintas y bajantes de hierro esmaltado. |
| Cielos | Fibrocemento, paneles de yeso, artesonados, tablilla plástica, losa de concreto. |
| Entrepisos | Prefabricados de viguetas pretensadas, colados en sitio o similares. |
| Pisos | Porcelanato de regular calidad o cerámica de buena calidad. |
| Baños | Un baño tipo muy bueno. |
| Otros | Buen diseño arquitectónico en fachadas e interiores. Sistema de aire acondicionado. El garaje se debe considerar como media área. De una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢325 000 / m²** |

## 7.1.28. Cines

### 7.1.28.1. Tipo CI01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado. |
| Paredes | Bloques de concreto, ladrillo o concreto armado. Alturas de paredes de 6,00 m 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 tipo buena. |
| Otros | Fachada con diseño, marquesina amplia, ático bien diseñado, dispositivos para propaganda. Correcta iluminación y ventilación. |
| **Valor** | **¢305 000 / m²** |

**Nota:** En esta categoría se han incluido las edificaciones de cines independientes. Las salas que se encuentran en los centros comerciales y que forman parte integral del edificio, se valoran con el procedimiento de valoración para condominios, o bien con el valor por m², acorde a la tipología del edificio donde se ubique.

## 7.1.29. Teatros

### 7.1.29.1. Tipo TE01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 85 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 | Material aglomerado de regular calidad o similar. |
| Pisos | Alfombra de regular calidad, terrazo. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo económico. |
| Otros | Gradería, escenario. |
| **VALOR** | **¢275 000 / m²** |

### 7.1.29.2. **Tipo TE02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado o perfiles metálicos. |
| 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 tipo bueno. |
| Otros | Diseño arquitectónico en fachada, área de cafetería, gradería de concreto, escenario. |
| **VALOR** | **¢345 000 / m²** |

**Nota:** Se consideran las edificaciones especialmente diseñadas para desarrollar la actividad de teatro. Algunas veces se pueden encontrar viviendas adaptadas para dicho uso, que no han requerido remodelaciones sustanciales manteniendo la estructura, instalaciones electromecánicas y otros originales, en cuyo caso se deben valorar como viviendas. Sin embargo, en el caso de que una vivienda presente cambios sustantivos en los componentes mencionados, donde el diseño y vocación original es completamente sustituido para adaptarse al nuevo uso, podrá valorarse como teatro. Los estacionamientos externos se valoran por aparte.

## 7.1.30. Gimnasios

### 7.1.30.1. Tipo GM01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio o prefabricado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto sisados. Alturas mínimas de 4,00 m. |
| 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 tipo normal. |
| Otros | Gimnasios deportivos que se ubican en clubes privados, instituciones educativas, deportivas y otros. Graderías de concreto, cancha deportiva. |
| **VALOR** | **¢315 000 / m²** |

### 7.1.30.2. **Tipo GM02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 años. |
| Estructura | Mampostería integral o perfiles metálicos. |
| 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, vinil y cerámica de mediana calidad o similar. |
| Baños | Dos baterías de baño y duchas tipo buena. |
| Otros | Gimnasios para diferentes tipos de ejercicio, máquinas, aeróbicos, y otros. Amplias ventanas con vidrio traslúcido y marcos de aluminio natural. |
| **VALOR** | **¢370 000 / m²** |

### 7.1.30.3. **Tipo GM03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 95 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado colado en sitio o prefabricado o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino, muro cortina de vidrio, aluminio compuesto. Alturas de 3,00 m 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 baño y duchas tipo buena. |
| Otros | Ventanas de piso a cielo, con marcos de aluminio color bronce y vidrio traslúcido. |
| **VALOR** | **₡410 000 / m²** |

**Nota:** 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.

## 7.1.31. Galerón

### 7.1.31.1. Tipo GA01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 40 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de madera rolliza. |
| Paredes | Láminas onduladas de hierro galvanizado, N°28 y/o tablones de madera. Alturas de 3,00 m o más. |
| Cubierta | Láminas onduladas de hierro galvanizado N°28. Sin Canoas ni bajantes. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Sin pisos. |
| Otros | Galerones para almacenaje de productos y herramientas de trabajo. En algunos casos cuenta con pequeñas áreas de zócalo en block, sin repellar ni pintar. Sin baños. Portón de madera. |
| **VALOR** | **¢100 000 / m²** |

## 7.1.32. Bodegas

### 7.1.32.1. Tipo BO01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 40 años. |
| Estructura | Contenedores reciclados de acero o aluminio con cimientos de concreto. |
| Paredes | Recubrimiento en el exterior con pintura epóxica. |
| Cubierta | La cubierta es la parte superior del contenedor. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Madera laminada. |
| Otros | Bodegas para almacenaje de productos, puede estar compuesto por solo un contenedor o varios. Dimensiones internas de un contenedor: 2,35 m de ancho por 5,89 m de largo por 2,40 m de alto, área promedio de 13,84 m² o 2,35 m de ancho por 12,19 m de largo por 2,70 m de alto, área promedio de 28,64 m² por módulo o contenedor. Portón metálico. |
| **VALOR** | **¢190 000 / m²** |

### 7.1.32.2. **Tipo BO02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 70 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. Alturas de 6,00 m a 10,00 m. |
| 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 N°2, afinado. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo normal. |
| Otros | Portones metálicos. Área promedio de 100,00 m² hasta 300,00 m². |
| **VALOR** | **¢260 000 / m²** |

### 7.1.32.3. **Tipo BO03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 años. |
| Estructura | Columnas y de perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto prefabricadas. Alturas de 13,50 m. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Láminas aislantes esmaltadas con aislante térmico de 5 cm de espesor. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Losa con diseño especial para cargas pesadas. |
| Baños | Un cuarto de baño tipo bueno. |
| Otros | Portones metálicos. Área promedio de 300,00 m², puede presentar mezzanine y luces espaciadas a cada 15,00 m o 20,00 m. |
| **VALOR** | **¢315 000 / m²** |

## 7.1.33. Naves

### 7.1.33.1. Tipo NA01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 80 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de perfiles metálicos o similares. |
| Paredes | Láminas onduladas de hierro galvanizado. Alturas mínimas de 3,00 m. |
| 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 | Una batería de baño tipo económica. |
| Otros | Construcciones sencillas, materiales de construcción económicos, con portones de madera o similar. |
| **VALOR** | **¢210 000 / m²** |

### 7.1.33.2. **Tipo NA02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de perfiles metálicos de alma abierta o alma llena. |
| Paredes | Zócalo de bloques de concreto hasta 1,80 m, el resto láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural o rectangular. Alturas mínimas de 6,00 m. |
| 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 | Una batería de baño tipo normal. |
| Otros | Oficina, portones metálicos. |
| **VALOR** | **¢315 000 / m²** |

### 7.1.33.3. **Tipo NA03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 95 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de perfiles metálicos de alma abierta o alma llena. |
| Paredes | Zócalo de bloques de concreto hasta 1,80 m, el resto láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural. Alturas mínimas de 8,00 m. |
| 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 de acero espesor de 30 cm. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo normal. |
| Otros | Oficina, portones metálicos. |
| **VALOR** | **¢370 000 / m²** |

### 7.1.33.4. **Tipo NA04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de perfiles metálicos de alma abierta o alma llena. |
| Paredes | Bloques de concreto con repello fino. Alturas mínimas de 12,00 m. |
| Cubierta | Perfiles metálicos de alma llena o abierta. Láminas de hierro galvanizado tipo canaleta estructural esmaltada. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Concreto armado con malla de acero espesor de 30 cm. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo buena. |
| Otros | Oficina, portones metálicos. Planta eléctrica de emergencia, líneas de frío, iluminación artificial. |
| **VALOR** | **¢420 000 / m²** |

### 7.1.33.5. **Tipo NA05**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado, prefabricadas. |
| Paredes | Baldosas prefabricadas. Alturas mínimas de 16,00 m. |
| Cubierta | Cerchas prefabricadas de concreto armado. Láminas de hierro estructural esmaltado. Canoas y bajantes de PVC. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Concreto armado con malla de acero espesor de 30 cm. |
| Baños | Dos baterías de baño tipo muy buena. |
| Otros | Oficina, portones metálicos. Planta eléctrica de emergencia, líneas de frío, buena iluminación artificial. En algunos casos sótano para estacionamiento y ascensor. |
| **VALOR** | **¢475 000 / m²** |

**Nota:** Las estructuras de las naves, son utilizadas para desarrollar actividades tanto comerciales como industriales.

## 7.1.34. Casas Club

### 7.1.34.1. Tipo CL01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 70 años. |
| Estructura | Vigas y columnas de concreto o acero. |
| Paredes | Mampostería integral o elementos prefabricados con repello fino. Divisiones internas de fibrocemento o paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio. |
| Cubierta | Cerchas perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro galvanizado N°28. Canoas y bajantes de hierro galvanizado. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Concreto lujado o cerámica económica. |
| Baños | Una batería de baño tipo normal. |
| Otros | Edificio diseñado para reuniones sociales en las comunidades, o en algunos centros recreativos. Ventanas con vidrio traslúcido con celosías y marcos de aluminio anodizado natural. Rampas, sistema contra incendio. Casa de una planta. |
| **VALOR** | **¢315 000 / m²** |

### 7.1.34.2. **Tipo CL02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 105 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado coladas en sitio o mampostería integral o perfiles metálicos. |
| Paredes | Muros de concreto armado, bloques de concreto, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar. Amplios sectores con vidrio y fachaletas. Fachadas especialmente diseñadas. Alturas dobles. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos. Láminas onduladas de hierro esmaltado, canoas y bajantes de hierro galvanizado, tipo pecho paloma u ocultos por precintas. |
| Cielos | Paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, artesonados, tablilla de buena calidad, losa de concreto. |
| Entrepisos | Prefabricados de viguetas pretensadas. |
| Pisos | Cerámica o porcelanato de buena calidad. |
| Baños | Baterías de baño tipo buena, en áreas comunes y cuartos de baño tipo bueno 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. Casa de una a dos plantas. |
| **VALOR** | **¢470 000 / m²** |

### 7.1.34.3. **Tipo CL03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 120 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado coladas en sitio o mampostería integral o perfiles metálicos. |
| Paredes | Muros de concreto armado, bloques de concreto, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio, con láminas de tablacemento o similar. Amplios sectores de vidrio y fachaletas. Fachadas especialmente diseñadas. Alturas dobles. |
| Cubierta | Cerchas de perfiles metálicos diferentes alturas de techo y fuertes pendientes con bóvedas con metalock, similar 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 de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, artesonados, tablilla de buena calidad, losa de concreto. |
| Entrepisos | Prefabricados de viguetas pretensadas, colados en sitio o similares. |
| Pisos | Cerámica importada o porcelanato de buena calidad. Alfombras de buena calidad en algunas áreas sociales. |
| Baños | Baterías de baño tipo muy buena en áreas comunes y cuartos de baño tipo bueno 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 porcelanato. La piscina se valora por aparte y se suma el valor al total de la obra. Casa de una a varias plantas. |
| **VALOR** | **¢890 000 / m²** |

## 7.1.35. Edificios de parqueo

### 7.1.35.1. Tipo EP01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 65 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado. |
| Paredes | Muros de contención y paredes concreto colado en sectores, otras áreas abiertas con muros de concreto a 1,20 m de altura o con barandales de perfiles metálicos. |
| Cubierta | Losas y/o 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 | Sin cielos. |
| Entrepisos | Concreto armado de alta resistencia. Losas de 26 cm de espesor. |
| Pisos | Concreto con acabado afinado y antiderrapante. |
| Otros | Uso exclusivo de parqueo construido bajo nivel y sobre nivel del terreno, incluye rampas de acceso y ductos de escaleras y ascensores. Espacios abiertos, edificios de una a varias plantas. |
| **VALOR** | **¢210 000 / m²** |

### 7.1.35.2. **Tipo EP02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 90 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto armado. |
| Paredes | Muros de contención y paredes concreto colado en sectores, otras áreas abiertas con muros de concreto a 1,20 m de altura o con barandales de perfiles metálicos. Partes de la fachada con aluminio compuesto liso, decorado y/o jardín vertical (ver nota al final del aparte de parqueos). |
| Cubierta | Losas de concreto. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Entrepisos | Losas de concreto armado de alta resistencia en losas de 30 cm de espesor. |
| Pisos | Concreto con acabado afinado y antiderrapante. |
| Otros | Uso exclusivo de parqueo construido bajo nivel y sobre nivel del terreno, incluye rampas de acceso y ductos de escaleras y ascensores. La losa de cubierta puede funcionar como helipuerto y como terrazas. Espacios abiertos, edificios de una a varias plantas. |
| **VALOR** | **¢265 000 / m²** |

### 7.1.35.3. **Tipo EP03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Columnas, vigas y plataforma o bandeja portadora en acero estructural de 1,80 m a 2,50 m de ancho y de 5,00 m a 6,50 m de largo con 1,50 m a 2,20 m de altura; espesor de 0,8 cm a 2,54 cm; uniones soldadas y sistema hidráulico de soporte inclinado para segundo nivel. |
| Paredes | Sin paredes. |
| Cubierta | Sin cubierta. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | La estructura se coloca en una placa de concreto colado en sitio o con cimentación por zapatas cuadráticas. |
| Otros | Parqueo vertical o sky parking. Duplicador inclinado para almacenamiento de máximo dos vehículos, el del primer nivel sale para que el del segundo nivel se acomode; para usarse en áreas internas en vehículos tipo sedán; soporta un peso del vehículo de aproximadamente 2 000 kgr (2 toneladas). Interfaz de operación por medio de botón y sistema de control remoto. |
| **VALOR** | **¢1 320 000 / u** |

### 7.1.35.4. **Tipo EP04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Columnas, vigas y plataforma o bandeja portadora en acero estructural de 1,80 m a 2,80 m de ancho y de 5,00 m a 6,50 m de largo, altura de 1,50 m a 4,50 m, espesor de 0,8 cm a 2,54 cm; uniones soldadas y sistema hidráulico de soporte vertical para segundo nivel. |
| Paredes | Sin paredes. |
| Cubierta | Sin cubierta. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | La estructura se coloca en una placa de concreto colado en sitio o con cimentación por zapatas cuadráticas. |
| Otros | Parqueo vertical o sky parking. Duplicador de dos postes, diseñado para estacionar máximo dos vehículos; para usarse en áreas internas o externas en vehículos tipo sedán; soporta un peso de 2 300 kgr (2,3 toneladas). Interfaz de operación por medio de botón y sistema de control remoto. |
| **VALOR** | **¢1 730 000 / u** |

### 7.1.35.5. **Tipo EP05**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en acero estructural de 1,80 m a 2,50 m de ancho, con 5,00 m a 6,50 m de largo y de 1,60 m a 5,00 m de altura; espesor de 0,8 cm a 2,54 cm; uniones soldadas y con sistema hidráulico de tracción o retiro independiente de los vehículos. |
| Paredes | Con paredes de mampostería o concreto armado en la fosa. |
| Cubierta | Con cubierta de hierro galvanizado y cercha de hierro. |
| Cielos | Los cielos según el tipo de construcción. |
| Pisos | Placa de concreto colado en sitio. |
| Otros | Parqueo vertical o sky parking. Duplicador en cuatro postes subterráneo, diseñado generalmente para estacionar de dos a más vehículos, unos bajo nivel y otros a nivel de piso; para usarse en áreas internas en vehículos tipo sedán o todo terreno; soporta un peso aproximado entre los 2 500 a 3 400 kgr (2,5 a 3,4 toneladas). El costo unitario corresponde al sistema, los costos por infraestructura se complementan por separado y según el tipo de construcción adyacente. Interfaz de operación por medio de botón, tarjeta de Circuito integrado (IC) y sistema de control remoto. |
| **VALOR** | **¢3 560 000 / celda** |

### 7.1.35.6. **Tipo EP06**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en acero estructural de 2,10 m a 3,50 m de ancho, 5,15 m a 6,50 m de largo y de 1,50 m a 2,20 m de altura; espesor de 0,8 cm a 2,54 cm; uniones soldadas y sistema hidráulico de soporte vertical, en cada par de postes, para llegar al segundo nivel. |
| Paredes | Sin paredes. |
| Cubierta | Sin cubierta. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | La estructura se coloca en una placa de concreto colado en sitio o con cimentación por zapatas cuadráticas. |
| Otros | Parqueo vertical o sky parking. Duplicador de cuatro postes, diseñado para estacionar máximo dos vehículos; área interna o externa de vehículos tipo sedán; soporta un peso de 3 600 kgr (3,6 toneladas). |
| **VALOR** | **¢2 545 000 / u** |

### 7.1.35.7. **Tipo EP07**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en acero estructural de 2,10 m a 3,50 m de ancho, con 5,15 m a 6,50 m de largo y de 1,50 m a 2,20 m de altura; espesor de 0,8 cm a 2,54 cm, uniones soldadas y sistema hidráulico de soporte vertical, en cada par de postes, para llegar al segundo nivel. |
| Paredes | Sin paredes. |
| Cubierta | Sin cubierta. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | La estructura se coloca en una placa de concreto colado en sitio o con cimentación por zapatas cuadráticas. |
| Otros | Parqueo vertical o sky parking. Torre de cuatro postes, diseñado para estacionar máximo cuatro vehículos; para usarse en áreas internas o externas en vehículos tipo sedán; soporta un peso de 2 000 a 2 700 kgr (2,0 a 2,7 toneladas). |
| **VALOR** | **¢2 545 000 / celda** |

### 7.1.35.8. **Tipo EP08**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en acero estructural de 2,10 m a 3,50 m de ancho, con 5,15 m a 6,50 m de largo, 1,50 m a 2,20 m de altura individual; espesor de 0,8 cm a 2,54 cm; uniones soldadas y sistema hidráulico de soporte de las bandejas. La altura final depende del diseño. |
| Paredes | Sin paredes, algunas pueden presentar cerramiento en diferentes sistemas constructivos. |
| Cubierta | Sin cubierta. En caso de existir cerramiento, depende del tipo de sistema constructivo. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | La estructura se coloca en una placa de concreto colado en sitio. |
| Otros | Parqueo vertical o sky parking. Almacenamiento en torre. El costo se establece por cada celda. Diseñados para estacionar de 6 a 16 vehículos; soporta un peso de 21 000 kgr a 90 000 kgr (21 a 90 toneladas). Tiempo promedio de acceso máximo 3 minutos. Interfaz de operación por medio de botón más tarjeta de Circuito integrado (IC). El costo también se incrementa por los diferentes accesorios de seguridad; con un mínimo de controles de seguridad con foto-sensores al frente, tope final de celda, a los lados, por ubicación perimetral en celda y al final, por seguridad de rotación del equipo. Otros controles adicionales se incluyen por separado como por ejemplo control de permanencia en la zona de trabajo. |
| **VALOR** | **¢3 050 000 / celda** |

### 7.1.35.9. **Tipo EP09**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en acero estructural de 2,10 m a 3,50 m de ancho y 6,00 m a 7,50 m de largo y de 1,50 m a 2,20 m de altura; espesor de 0,8 cm a 2,54 cm; con uniones soldadas y con sistema hidráulico de soporte de las plataformas giratorias para ubicarlos en los diferentes niveles. Altura total aproximada de toda la estructura entre los 7,70 m a 17,50 m, que depende de la cantidad de vehículos y niveles. |
| Paredes | Sin paredes, algunas pueden presentar cerramiento con diferente sistema constructivo. |
| Cubierta | Sin cubierta, en caso de existir cerramiento, depende del tipo de sistema constructivo. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | La estructura se coloca en una placa de concreto colado en sitio. |
| Otros | Parqueo vertical o sky parking. Almacenamiento rotatorio. El costo se establece por cada celda. Diseñados para estacionar de 6 a 16 vehículos; soporta un peso de 21 000 kgr a 58 000 kgr (21 a 58 toneladas). Tiempo promedio de acceso máximo 3 minutos. Interfaz de operación por medio de botón más tarjeta de Circuito integrado (IC). El costo se incrementa también por los diferentes accesorios de seguridad; con un mínimo de controles de seguridad con foto-sensores al frente, tope final de celda; a los lados, por ubicación perimetral en celda y al final, por seguridad de rotación del equipo. Otros controles adicionales se incluyen por separado como por ejemplo control de permanencia en la zona de trabajo. |
| **VALOR** | **¢2 850 000 / celda** |

### 7.1.35.10. **Tipo EP10**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Columnas y vigas en acero estructural de 2,10 m a 3,50 m de ancho, con 6,00 m a 7,50 m de largo y de 1,50 m a 2,20 m de altura; espesor de 0,8 cm a 2,54 cm; uniones soldadas y sistema hidráulico de soporte; distribución por medio de un ascensor con plataforma para ubicación en los diferentes niveles. La altura del sistema dependerá de la cantidad de vehículos almacenados. |
| Paredes | Sin paredes, algunos pueden presentar cerramiento en diferentes sistemas constructivos. |
| Cubierta | Sin cubierta, en caso de existir cerramiento, depende del tipo de sistema constructivo. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | La estructura se coloca en una placa de concreto colado en sitio. |
| Otros | Parqueo vertical o sky parking. Almacenamiento multinivel consitente en un sistema conocido como tablero; el costo se establece por cada celda. Diseñados para estacionar de 20 a 200 vehículos o más, de 2 a 8 niveles; soporta un peso entre las 21 000 kgr a 125 000 kgr (21 a 125 toneladas). Velocidad promedio de acceso y salida entre 4,8 m / min a 7,0 m / in. La interfaz de operación por medio de botón, más tarjeta de Circuito integrado (IC) y sistema de control remoto. El costo también se incrementa por los diferentes accesorios de seguridad; con un mínimo de controles de seguridad con foto-sensores al frente, tope final de celda; a los lados, por ubicación perimetral en celda y al final, por seguridad de rotación del equipo. Otros controles adicionales se incluyen por separado como por ejemplo control de permanencia en la zona de trabajo. Puede agregarse una plataforma giratoria a la entrada para acomodar el vehículo en posición de salida, misma que se valora por separado. |
| **VALOR** | **¢3 380 000 / celda** |

### 7.1.35.11. **Tipo EP11**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Cabina o elevador con sistema hidráulico; con plataforma de acero. La altura depende de la cantidad de plantas del edificio. |
| Paredes | Concreto armado en ducto y con acero inoxidable en cabina. |
| Cubierta | Estructura de acero inoxidable en cabina, el techo y la cubierta en el ducto dependen del sistema constructivo de la edificación. |
| Cielos | Acero inoxidable en cabina, en el ducto dependen del sistema constructivo. |
| Pisos | Placa de concreto colado en sitio. |
| Otros | Parqueo vertical o sky parking. Almacenamiento por elevador. El costo se establece por cabina. Diseñados para recibir un vehículo; soporta un peso entre los 5 000 Kgr y más, 5 toneladas. Tiempo promedio de acceso y salida máximo de 3 minutos. Interfaz de operación por medio de botón más tarjeta de Circuito integrado (IC). El costo de la cabina se incrementa de forma particular, dependiendo de los componentes utilizados y del tamaño del ducto. El costo se incrementa también por los diferentes accesorios de seguridad; con un mínimo de control de entrada vertical, control de tope en cabina y control de permanencia en la zona de trabajo. Columnas y vigas parte de la edificación del ducto en concreto armado de 5,00 m a 7,50 m de ancho y de 5,00 m a 7,50 m de largo. |
| **VALOR** | **¢10 180 0000 / cabina** |

**Nota:** Los parqueos EP01 y EP02, así como los Parqueos verticales o Sky parking; corresponden a edificios de parqueos que en algunos casos pueden tener un cerramiento en paredes exteriores; de aluminio compuesto liso, decorado, jardín vertical con equipamiento y/o con cualquier clase de cerramiento similar. Para valorar estos componentes, se determina el área de toda la cobertura lateral y se multiplica por ₡115 000 / m². No se debe confundir estos cerramientos con las mallas verticales vegetadas correspondientes a las obras complementarias CE15, 16 y 17, que se colocan en algunas fachadas de edificios. Una celda corresponde al espacio de estacionamiento de un vehículo y el costo de la misma incluye toda la estructura distribuida proporcionalmente y que compone cada una de las tipologías. Otras tipologías, son anotadas como unidades o cabinas y aplica para todo el componente.

## 7.2. Instalaciones

Las tipologías para instalaciones corresponden a obras civiles habitables en forma temporal. La inclusión en la recepción de declaraciones y valoraciones modifica el valor del inmueble en forma considerable.

Tabla N°5
Clase y valor de Instalaciones varias

| Instalaciones varias | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Unidad de medida** | **VALOR ₡** |
| BB01 | Batería de baño y vestidores | 50 | Mampostería | m² | **290 000,00** |
| IQ01 | Rancho BBQ | 40 | Mampostería de concreto | m² | **210 000,00** |
| IQ02 | Rancho BBQ | 70 | Mampostería de concreto | m² | **305 000,00** |
| IQ03 | Rancho BBQ | 120 | Mampostería de concreto | m² | **420 000,00** |
| PL01 | Palenque | 25 | Madera y hojas de palma | m² | **105 000,00** |
| PL02 | Palenque | 45 | Madera y caña brava | m² | **160 000,00** |
| PL03 | Palenque | 55 | Madera, hojas de palma y caña brava | m² | **190 000,00** |
| PT01 | Pórtico | 50 | Mampostería de concreto | m² | **360 000,00** |
| PT02 | Pórtico | 60 | Mampostería de concreto | m² | **455 000,00** |
| CS01 | Caseta Seguridad | 40 | Muro Seco dimensiones 1,00 m x 2,00 m | m² | **180 000,00** |
| CS02 | Caseta Seguridad | 80 | Concreto dimensiones 2,00 m x 4,00 m | m² | **295 000,00** |
| CS03 | Caseta Seguridad | 120 | Concreto dimensiones 2,50 m x 6,00 m | m² | **555 000,00** |
| GK01 | Terraza (deck) | 40 | PVC imitación madera | m² | **65 000,00** |
| GK02 | Glorieta y Quiosco | 45 | Madera de plantación | m² | **300 000,00** |
| PC01 | Paso cubierto | 35 | Metal | m² | **70 000,00** |
| PC02 | Paso cubierto | 45 | Metal | m² | **135 000,00** |
| PC03 | Paso cubierto | 50 | Metal | m² | **150 000,00** |
| PR01 | Parqueo cubierto | 50 | Metal | m² | **135 000,00** |
| ML01 | Obras decorativas | 45 | Estructura metálica con mortero lanzado | m² | **45 000,00** |
| CR01 | Cerramiento | 50 | Metal y policarbonato | m² | **40 000,00** |
| CR02 | Cerramiento | 80 | Metal, vidrio y policarbonato | m² | **60 000,00** |

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

Descripción de algunas de las Instalaciones varias:

**BB01:** Esta tipología se describe más adelante en el punto 7.3.2 Baterías de baño.

**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 concreto lujado o concreto planchado. 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 importada. El rancho puede tener un baño.

**PL01:** Palenques con estructura de madera rolliza o en cuadro, pisos de losas de concreto lujado con o sin ocre, cubierta con láminas de hierro galvanizado imitación teja o similar sobre el cual se instala palma, sin cielos, un baño tipo económico.

**PL02:** Palenques con estructura de madera rolliza o en cuadro, pisos de concreto lujado con o sin ocre, cubierta con láminas de hierro galvanizado imitación teja o similar, cielos de caña brava, un baño tipo económico.

**PL03:** Palenques con estructura de madera rolliza o en cuadro, pisos de concreto con cerámica, cubierta con láminas de hierro galvanizado imitación teja, similar sobre el cual se instala palma, con cielos de caña brava o tablilla, un baño tipo normal.

**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. Las tapias que se prolongan al lado de los pórticos, deben valorarse por aparte.

**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. Las dimensiones determinadas pueden variar.

**CS02**: Construcciones con paredes de bloque con repello, pisos de cerámica o similar, cielos de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio, 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. Las dimensiones determinadas pueden variar.

**CS03:** Construcciones con paredes de bloque repellado, pisos de cerámica o similar, cielos de paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio o similar, con un cuarto de baño, sistema electromecánico, vidrios de seguridad, sistema de alarma, puertas de seguridad, bodega para custodia, techos altos, aleros amplios e isla, se ubican en la entrada de condominios, residencias, edificios de oficinas, comerciales o bancos. Las dimensiones determinadas pueden variar.

**GK01**: Pisos, columnas y cielos en troncos de madera tratada de eucalipto o similar. Pisos suspendidos sobre el suelo apoyados sobre el terreno mediante una estructura compuesta por pilares, vigas y cadenillos de madera. Cubierta de teja de arcilla, lámina de hierro estructural u otros. Son elementos arquitectónicos que se ubican generalmente en jardines, piscinas, patios o áreas abiertas.

**GK02:** Terrazas también conocidas como deck, con pisos de material sintético PVC, imitación madera. Suspendidas sobre el suelo, apoyadas sobre el terreno mediante una estructura compuesta por pilares, vigas y cadenillos de madera, acero o aluminio. Se ubican generalmente en jardines, piscinas, 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 de obras complementarias.

**PC02**: Aceras con piso de concreto de 2,00 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, además funcionan para proteger del clima cuando se necesita pasar de un edificio a otro.

**PC03**: Aceras con piso adoquinado de 2,00 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. Además, funcionan para proteger del clima cuando se necesita pasar de un edificio a otro.

**PR01**: Parqueos externos a los edificios con estructura de techo de perfiles metálicos de tubos redondos o en cajón y 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.

**ML01**: Obras decorativas. Estructuras con varillas de acero, malla electrosoldada, recubiertas con cedazo y mortero lanzado. Utilizadas en parques acuáticos, recreativos y algunos espacios habitables. Se caracterizan por recrear la naturaleza como troncos, animales y otros. Para determinar el valor, se estima el área de la superficie construida con esta técnica medida según corte y se multiplica por el valor unitario. Cuando se trate de locales comerciales, baterías de baño con este sistema constructivo, entre otras obras habitables, debe aplicarse el valor correspondiente de ₡100 000,00 / m² de área de construcción.

**CR01:** Cerramiento principalmente para piscinas, aunque se pueden localizar en otras instalaciones. Estructura metálica recubierta de muro seco, con cerramientos en paños de vidrio y cubierta de láminas de policarbonato. Para valorarlas, se estima el área de la superficie construida medida según corte y se multiplica por el valor unitario.

**CR02:** Cerramiento principalmente para piscinas, aunque se pueden localizar en otras instalaciones. Estructura metálica recubierta de muro seco, con cerramientos y cubierta de láminas de policarbonato. Para valorarlas, se estima el área de la superficie construida medida según corte y se multiplica por el valor unitario.

Tabla N°6
Clase y valor de Piscinas

| Piscinas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Clase** | **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Dimensiones** | **Unidad de medida** | **VALOR ₡** |
| **Piscinas de concreto** | PI01 | Residencial | 40 | Concreto colado o bloques revestidos con cuarzo cementicio o similar, repello lavado | Área promedio de espejo menor de 75,00 m² | m² | **160 000,00** |
| | PI02 | Residencial | 45 | Concreto colado o bloques con enchape cerámica vítrea | Área promedio de espejo menor de 75,00 m² | m² | **190 000,00** |
| | PI03 | Residencial y condominios | 55 | Concreto colado o bloques revestidos con cuarzo cementicio o similar, repello lavado | Área promedio de espejo entre 75,00 m² y 200,00 m² | m² | **130 000,00** |
| | PI04 | Residencial y condominios | 60 | Concreto colado o bloques con enchape cerámica vítrea | Área promedio de espejo entre 75,00 m² y 200,00 m² | m² | **160 000,00** |
| | PI05 | Centros recreativos y hoteles | 60 | Concreto colado o bloques con enchape cerámica vítrea | Área promedio de espejo superior a 200,00 m² | m² | **120 000,00** |
| | PI06 | Residencial | 60 | Piedra orgánica | 0 cm a 90 cm de profundidad | m² | **190 000,00** |
| | PI07 | Residencial | 60 | Piedra natural | 90 cm a 1,50 m de profundidad | m² | **380 000,00** |
| **Piscinas de fibra de vidrio y de acero** | PI08 | Residencial | 25 | Fibra de vidrio | 4,10 m ancho x 5,60 m largo x 1,30 m de profundidad | u | **2 370 000,00** |
| | PI09 | Residencial | 30 | Fibra de vidrio | 4,10 m ancho x 6,60 m largo x 1,30 m de profundidad | u | **2 730 000,00** |
| | PI10 | Residencial | 45 | Fibra de vidrio | 4,10 m ancho x 7,60 m largo x 1,30 m de profundidad | u | **2 680 000,00** |
| | PI11 | Residencial | 65 | Fibra de vidrio | 4,10 m ancho x 8,60 m largo x 1,30 m de profundidad | u | **3 250 000,00** |
| | PI12 | Residencial | 80 | Fibra de vidrio | 4,10 m ancho x 9,60 m largo x 1,30 m de profundidad | u | **3 710 000,00** |
| | PI13 | Residencial | 90 | Fibra de vidrio | 4,10 m ancho x 10,60 m largo x 1,30 m de profundidad | u | **4 170 000,00** |
| | PI14 | Residencial | 95 | Fibra de vidrio | 4,10 m ancho x 11,60 m largo x 1,30 m de profundidad | u | **4 580 000,00** |
| | PI15 | Residencial | 95 | Fibra de vidrio | 4,10 m ancho x 12,60 m largo x 1,30 m de profundidad | u | **6 000 000,00** |
| | PI16 | Residencial | 100 | Acero con recubrimiento de vinilo | 2,10 m ancho x 3,65 m largo x 1,80 m de profundidad; 3,00 m largo x 4,85 m ancho x 1,80 m de profundidad | u | **12 700 000,00** |

Fuente: MINISTERIO DE HACIENDA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA
Nota: En la tabla anterior léase para m²: metros cuadrados, para m: metros y para u: unidades

**Notas:** El área promedio recomendada para las piscinas PI01 a la PI07, no debe interpretarse como un parámetro de definición para la tipificación, sino que es una referencia según su uso. En las piscinas, el espejo se refiere a la superficie del agua donde se refleja el entorno. Los diseños pueden ser sencillos o complejos, compuestos por una o varias figuras geométricas, o de formas libres.

Para obtener el valor de las piscinas de la PI01 a la PI07, se tipifica conforme la descripción de la Tabla N°6 anterior; se determina el área y se multiplica por el valor unitario. El área resulta de la sumatoria de la superficie de paredes y fondo, que se calcula midiendo el perímetro y multiplicándolo por la profundidad o altura. Si el diseño de la piscina presenta pendiente, se procede a determinar la profundidad mínima donde inicia la pendiente y la profundidad máxima donde esta finaliza, se promedia y se multiplica por la longitud total de la pared, el resultado se multiplica por dos unidades que corresponde a ambas paredes más el área de las demás paredes. Si la piscina presenta otras formas o figuras geométricas, así como combinación de estas, se determina el área de paredes multiplicando el perímetro por la profundidad.

Para calcular el área de piso o fondo, se aplica la fórmula para la figura geométrica según el diseño. El área de gradas, se determina sumando la distancia de la huella más la contrahuella, se multiplica por la cantidad de gradas y finalmente por la longitud. En el caso de que las gradas tengan diferentes medidas se determina una a una según el procedimiento anterior. También se puede determinar el área, considerando las huellas como parte del fondo y sumando las contrahuellas, el resultado final, se multiplica por la longitud.

El valor determinado para cada una de las piscinas, 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 consideran únicamente las que están empotradas en el terreno. Debe incluirse el costo de estas piscinas, el movimiento de tierra necesario para la instalación, considerando un valor según se indica en la Tabla N°10 Clase y valor de obras complementarias y equipo, parte 5.

Cuando las piscinas y jacuzzis se ubican adentro de la edificación, el valor determinado en las tipologías ya contempla estas obras, con excepción de las casas club donde deben valorarse por aparte. En el caso de que la piscina se ubique, una parte en el interior y otra en el exterior de la obra, se determina el área externa y se valora según la tipología para piscinas. El porcentaje que se ubique, adentro ya lo contempla el valor de la edificación. Cuando se localizan en el exterior deben valorarse por aparte.

Para determinar el valor de los cerramientos en piscinas, se toma la tipología CR01 o CR02 según corresponda de la Tabla N°5: Clase y valor de instalaciones varias.

Tabla N°7
Clase y valor de Aguas Turbulentas y Saunas

| Aguas Turbulentas y Saunas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Clase** | **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Dimensiones** | **Unidad de medida** | **VALOR ₡** |
| Aguas turbulentas | AT01 | Residencial | 45 | Fibra de vidrio | 1,30 m x 90 cm o 1,55 m x 80 cm o 1,55 m x 90 cm o 1,75 m x 90 cm, 50 cm de profundidad | u | **415 000,00** |
| | AT02 | Residencial | 50 | Fibra de vidrio | 1,45 m x 1,45 m o 1,52 m x 1,52 m, 50 cm de profundidad | u | **505 000,00** |
| | AT03 | Residencial | 60 | Fibra de vidrio | 1,80 m x 1,20 m o 1,65 m x 1,65 m, 50 cm de profundidad | u | **530 000,00** |
| | AT04 | Residencial | 100 | Granito | 1,30 m x 90 cm o 1,55 m x 80 cm o 1,55 m x 90 cm o 1,75 m x 90 cm, 50 cm de profundidad | u | **510 000,00** |
| | AT05 | Residencial | 100 | Granito | 1,45 m x 1,45 m o 1,52 m x 1,52 m, 50 cm de profundidad | u | **610 000,00** |
| | AT06 | Residencial | 100 | Granito | 1,80 m x 1,20 m o 1,65 m x 1,65 m, 50 cm de profundidad | u | **630 000,00** |
| Saunas | IS01 | Residencial y condominios | 35 | Bloques de concreto con tablilla de ciprés | 3,50 m x 6,50 m x 2,40 m de altura | u | **2 035 000,00** |
| | SE01 | Residencial y condominios | 80 | Equipo | | u | **1 020 000,00** |

Fuente: MINISTERIO DE HACIENDA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA
Nota: En la tabla anterior léase para m: metros y para u: unidades

Tabla N°8
Clase y valor de Instalaciones deportivas

| Instalaciones deportivas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Dimensiones** | **Unidad de medida** | **Otros** | **VALOR ₡** |
| IB01 | Multiuso | 35 | Losa concreto | 19,00 m x 32,00 m, área 608 m² | m² | Sin amortiguamiento | **65 000,00** |
| IB02 | Multiuso | 55 | Losa concreto | 19,00 m x 32,00 m, área 608 m² | m² | Con amortiguamiento | **95 000,00** |
| IB03 | Multiuso | 15 | Asfalto | 19,00 m x 32,00 m, área 608 m² | m² | Sin amortiguamiento | **45 000,00** |
| IB04 | Multiuso | 15 | Asfalto | 19,00 m x 32,00 m, área 608 m² | m² | Con amortiguamiento | **65 000,00** |
| IB05 | Multiuso | 20 | Asfalto-acrílico | 19,00 m x 32,00 m, área 608 m² | m² | Sin amortiguamiento | **60 000,00** |
| IB06 | Multiuso | 20 | Asfalto-acrílico | 19,00 m x 32,00 m, área 608 m² | m² | Con amortiguamiento | **80 000,00** |
| IB07 | Beisbol mayor | 25 | Zacate Jengibrillo | Área 13,220 m² | m² | Incluye área total de juego | **15 000,00** |
| IB08 | Softbol | 25 | Zacate Jengibrillo | Área 5,955 m² | m² | Incluye área total de juego | **15 000,00** |
| IT01 | Tenis, nivel recreativo | 15 | Losa concreto | 17,07 m x 34,77 m, área 593,72 m² | m² | Sin amortiguamiento | **55 000,00** |
| IT02 | Tenis, campeonatos nacionales e internacionales | 25 | Losa concreto | 18,29 m x 36,57 m, área 679,85 m² | m² | Con amortiguamiento | **95 000,00** |
| IT03 | Tenis, copa Davis | 15 | Asfalto | 20,11 m x 40,23 m, área 809,02 m² | m² | Sin amortiguamiento | **45 000,00** |
| IT04 | Tenis | 20 | Asfalto | 18,55 m x 36,65 m, área 679,85 m² | m² | Con amortiguamiento | **65 000,00** |
| IT05 | Gimnasio tenis de mesa | 40 | Losa concreto | 20,00 m x 50,00 m, área 1000,00 m² | m² | Recubrimiento acrílico | **210 000,00** |
| IT06 | Squash o raqueta | 50 | Losa concreto | 5,80 m x 9,07 m, área 52,60 m² | m² | Concreto lujado con madera | **285 000,00** |
| IF01 | Fútbol | 15 | Zacate vegetal | 90,00 m x 65,00 m, área 5,850 m² | m² | | **26 000,00** |
| IF02 | Fútbol | 40 | Gramilla sintética | 90,00 m x 65,00 m, área 5,850 m² | m² | | **40 000,00** |
| IF03 | Fútbol 5 | 30 | Losa concreto y alfombra | 16,00 m x 32,00 m o 20,00 m x 40,00 m, áreas 512,00 m² o 800,00 m² | m² | | **120 000,00** |
| IF04 | Fútbol 5 | 45 | Losa concreto, techada | 16,00 m x 32,00 m o 20,00 m x 40,00 m, áreas 512,00 m² o 800,00 m² | m² | | **150 000,00** |
| IF05 | Fútbol o Voleibol de Playa | 20 | Losa concreto y varilla N°3 | 35,00 m x 25,00 m o 9,00 m x 18,00 m, áreas 875,00 m² o 162 m², con una capa de arena de 40 cm de espesor | m² | | **35 000,00** |
| CG01 | Golf | 15 | | Distancia 120,00 m entre hoyos, 18 hoyos | Hoyo | | **52 800 000,00** |
| CG02 | Golf | 20 | | Distancia 450,00 m entre hoyos, 9 hoyos | Hoyo | | **120 000 000,00** |
| IA01 | Pista atletismo | 15 | Asfalto | 1,25 m ancho del carril | m² | | **35 000,00** |
| IA02 | Pista atletismo | 40 | Carpeta sintética | 1,25 m ancho del carril | m² | | **70 000,00** |
| IA03 | Pista rugby | 15 | Zacate vegetal | 70,00 m de ancho por 100,00 m de largo, área 7000,00 m² | m² | | **15 000,00** |
| PP01 | Parque de patinetas | 40 | Concreto armado de 210 Kg/cm² | El área depende del diseño particular | m² | Incluye pistas y rampas | **125 000,00** |
| PP02 | Parque de patinetas | 50 | Concreto armado de 280 Kg/cm² | El área depende del diseño particular | m² | Incluye pistas, rampas y piscinas | **280 000,00** |

Fuente: MINISTERIO DE HACIENDA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA
Nota: En la tabla anterior léase para m: metros y para m²: metros cuadrados

Algunas de las Instalaciones deportivas, se describen a continuación:

**IB01 a IB06:** Canchas con base de concreto, sub base de lastre o piedra quebrada de 20 cm, y losa de concreto de 7,5 cm con malla electro soldada, acabado con helicóptero, pintada y demarcada, el valor incluye los respectivos marcos metálicos. Con o sin amortiguamiento dependiendo de su recubrimiento.

**IB07:** Presenta drenaje primario central y periférico. Secundarios en zona central tipo cola de pescado, con piedra bola y piedra quebrada, con tubo de drenaje tipo perforado y zacate de la especie gramilla jengibrillo. Cama de arena de 10 cm en zona de zacate y arcillas en zona de corrido y zona del lanzador, grava especial en zona de seguridad. Toda la instalación con malla tipo ciclón y tanque para riego convencional.

**IT01 y IT02**: Sub base de lastre o piedra quebrada de 30 cm de espesor, losa de concreto con espesor de 12 cm, reforzada con malla de varilla N°3 en el área de juego con revestimiento o pintura con arena sílica.

**IT03 y IT04**: Sub base de lastre de 10 cm de espesor, base de asfalto con revestimiento de 4 cm de espesor.

**IT05:** Incluye paredes de bloques de concreto, zona de vestidores y duchas en la primera planta y en dormitorios en la segunda. Cubierta auto sostenible curva o similar.

**IT06**: Área cerrada, al menos tres paredes de concreto y una transparente con material de seguridad, paredes de 6,64 m de altura. Piso de concreto lujado con recubrimiento de madera duela o similar.

**IF01**: Presenta drenaje primario y drenajes secundarios tipo cola de pescado, con piedra quebrada, con tubo tipo drenaflex doble, tipo perforado y capa de arena de 5 cm y zacate.

**IF02**: Presenta drenaje primario y drenajes secundarios tipo cola de pescado, con piedra bola y piedra quebrada y 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.

**IF04:** Presenta sub base de lastre o piedra quebrada, base de concreto con revestimiento de alfombra. Estructura para techos y paredes en perfiles metálicos, de alma abierta o alma llena con cerramientos en lámina estructural o mampostería.

**IF05**: El valor incluye los respectivos marcos metálicos.

**CG01 y CG02:** El campo incluye movimiento de tierra, sistema de evacuación pluvial por medio de canales o tuberías de drenaje y sistema de irrigación ambos elementos con una vida útil de 10 años, además incluye 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: 120,00 m promedio mínimo y 450,00 m promedio máximo.

**IA01**: Presenta base y sub base granular de lastre, carpeta asfáltica de 5 cm de espesor en el perímetro de una cancha y ancho 1,22 m por carril.

**IA02:** Presenta base y sub base granular de lastre, carpeta sintética (poliuretano) de 5 cm perimetrales, ancho 1,22 m por carril.

**IA03:** Presenta base y sub base granular de lastre, carpeta sintética (poliuretano) de 5 cm perimetrales, ancho 1,22 m por carril.

**PP01:** Parques de patinetas conocidos como skate park. Las partes que los componen son: Las cajas que se ubican en medio del parque y sirven para grindar. Los medios tubos son dos rampas opuestas, cada una en forma de medio tubo formando una rampa en "U", separados para dar más superficie en la base. Las rampas de tres tipos: con forma de medio tubo, planas, y con curvas. Las pirámides que son elementos para hacer trucos de salto.

**PP02:** La descripción de estas obras es similar a la descripción de los IA04, con la diferencia de que contiene además piscinas redondeadas que son los módulos más caros y difíciles de construir.

Tabla N°9
Clase y valor de Instalaciones en cementerios o camposantos

| Tipología | Uso | Vida Útil años | Material | Unidad de medida | VALOR ¢ |
|---|---|---|---|---|---|
| NI01 | Nicho | 25 | Mampostería reforzada de bloques de concreto, retícula con espacios de 1,04 m de ancho, 82 cm de alto y 2,64 m de largo. | u | **630 000,00** |
| NI02 | Nicho | 45 | Mampostería de bloques de concreto reforzado, losa superior de 10 cm y losa base de 15 cm de concreto. Dimensiones: 1,04 m de ancho, 82 cm de alto y 2,64 m de largo. Área de paredes: 8,75 m². Sobre nivel del suelo, sencilla. | u | **865 000,00** |
| NI03 | Nicho | 50 | Mampostería de bloques de concreto reforzado, losa superior de 10 cm y losa base de 15 cm de concreto. Dimensiones: 1,96 m de ancho, 82 cm de alto, y 2,64 m de largo. Área de paredes: 12,70 m². Sobre nivel del suelo, doble. | u | **1 675 000,00** |
| NI04 | Fosa | 50 | Mampostería reforzada de bloques de concreto, losa superior de 10 cm y losa base de 15 cm de concreto. Dimensiones: 1,04 m de ancho, 82 cm de alto y 2,64 m de largo. Excavado, bajo nivel del suelo, sencilla. | u | **1 780 000,00** |
| NI05 | Fosa | 55 | Mampostería reforzada de bloques de concreto, losa superior de 10 cm y losa base de 15 cm de concreto. Dimensiones: 1,96 m de ancho, 82 cm de alto, 2,64 m de largo. Excavado, bajo nivel del suelo, doble. | u | **3 700 000,00** |

Fuente: MINISTERIO DE HACIENDA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA
Nota: En la tabla anterior léase para m: metros, m²: metros cuadrados, cm: centímetros, u: unidad

**Nota:** El valor de los NI02 y NI03, no contempla recubrimientos con azulejo, en caso de presentar este acabado, se suma al área de superficie ¢7000 / m². Por cada nivel que se adicione sobre ambas tipologías, se deduce al valor dado un 16% para la NI02 y un 20% para la NI03. En las fosas, la excavación está considerada en el valor. Los valores unitarios de las instalaciones para cementerios no contemplan el valor del terreno. En la clasificación anterior, no se consideran los lotes con nichos a nivel del césped conocidos como jardines.

## 7.3. Obras complementarias

Las tipologías de obras complementarias corresponden a 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. A continuación, se detallan obras complementarias.

Tabla N°10
Clase y valor de Obras complementarias y equipo

| Obras complementarias y equipo, parte 1 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Otros** | **Unidad de medida** | **VALOR ₡** |
| CE01 | Cerca | 10 | Alambre | Alambre 5 hilos y postes concreto cada 2,00 m | m | **6 500,00** |
| CE02 | Cerca | 20 | Balaústre, prefabricada | | m | **16 500,00** |
| CE03 | Cerca | 20 | Malla ciclón | 2,25 m de largo x 2,00 m alto (instalada) | m | **30 000,00** |
| CE04 | Cerca | 20 | Malla ciclón | 2,25 m de largo x 2,50 m alto (instalada) | m | **35 000,00** |
| CE05 | Cerca | 20 | Malla ciclón | 3,00 m de largo x 3,00 m de alto (instalada) | m | **40 000,00** |
| CE06 | Cerca | 20 | Malla ciclón con zócalo de mampostería | malla 2,00 m de alto, muro 1,20 m de alto | m | **45 000,00** |
| CE07 | Cerca | 20 | Malla ciclón con muro de contensión | malla 2,00 m de alto, muro 1,20 m de alto | m | **55 000,00** |
| CE08 | Cerca | 40 | Concreto | Decorada, 2,00 m de alto, 1,70 m sobre suelo, regla 2,45 cm x 14 cm x 5 cm con 2 u separadas cada 33 cm con armaduras de acero | m | **15 000,00** |
| CE09 | Cerca | 60 | Concreto | Decorada, 2,00 m de alto, 1,70 m sobre suelo, regla 2,45 cm x 14 cm x 5 cm con 3 u separadas cada 33 cm con armaduras de acero | m | **20 000,00** |
| CE10 | Cerca | 45 | Tubo redondo de hierro galvanizado | 2,00 m de alto, 1,70 m sobre suelo, tubo de 50 mm, transversales de 3,00 m x 0,55 mm x 0,02 mm con 2 u separadas cada 0,33 m | m | **15 000,00** |
| CE11 | Cerca | 50 | Tubo redondo de hierro galvanizado | 2,50 m de alto, 2,00 m sobre suelo, tubo de 50 mm, transversales de 3,00 m x 0,55 mm x 0,02 mm con 6 u separadas cada 0,50 m | m | **50 000,00** |
| CE12 | Cerca | 40 | Postes de madera | Con una altura de 2,00 m, colocados cada 3,00 m y con 4 travesaños en el mismo material | m | **60 000,00** |
| CE13 | Cerca | 35 | Postes de concreto con alambre de hierro galvanizado y pulsador | Cerca eléctrica, altura total del poste 2,00 m en concreto y vivo, separados cada 2.50 m a 2 hilos | km | **190 000,00** |
| CE14 | Cerca | 40 | Postes de concreto con alambre de hierro galvanizado y pulsador | Cerca eléctrica, altura total del poste 2,00 m en concreto y vivo, separados cada 3,00 m y 4 travesaños de madera | km | **315 000,00** |

Fuente: MINISTERIO DE HACIENDA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA
Nota: En la tabla anterior léase para m: metros, cm: centímetros, u: unidades, km: kilómetros

…continuación

| Obras complementarias y equipo, parte 2 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Otros** | **Unidad de medida** | **VALOR ₡** |
| CE15 | Cerca | 40 | Malla electrosoldada de hierro galvanizado calibre N° 6, sin pintura | 2,50 m de largo x 2,00 m de alto | m | **45 000,00** |
| CE16 | Cerca | 40 | Malla electrosoldada de hierro galvanizado, calibre N° 6 | 3,00 m de largo x 2,00 m de alto | m | **50 000,00** |
| CE17 | Cerca | 50 | Malla electrosoldada de hierro galvanizado, calibre N° 6, con pintura (verde) | 2,50 m de largo x 2,00 m de alto | m | **55 000,00** |
| GD01 | Gradería | 40 | Concreto prefabricado (Con techo), mínimo 3 tramos | De 8 a 10 gradas de alto x 10 m de largo | m | **315 000,00** |
| GD02 | Gradería | 40 | Concreto prefabricado (Sin techo), mínimo 3 tramos | De 8 a 10 gradas de alto x 10 m de largo | m | **200 000,00** |
| GD03 | Gradería | 50 | Concreto colado | | m² | **135 000,00** |
| LO01 | Losas | 30 | Concreto con refuerzo de varilla Nº 2, sin dovela | 7,5 cm de espesor | m² | **20 000,00** |
| LO02 | Losas | 35 | Concreto con refuerzo de varilla Nº 2, sin dovela | 10 cm de espesor | m² | **25 000,00** |
| LO03 | Losas | 40 | Concreto con refuerzo de varilla Nº 3, sin dovela | 15 cm de espesor | m² | **35 000,00** |
| LO04 | Losas | 50 | Concreto con refuerzo de varilla Nº 3, con dovela | 20 cm de espesor | m² | **60 000,00** |
| MR01 | Muro de contención | 40 | Mampostería | 80 cm a 1,00 m de alto | m | **265 000,00** |
| MR02 | Muro de contención | 45 | Mampostería | Mayor 1,00 m a 1,50 m de alto | m | **315 000,00** |
| MR03 | Muro de contención | 50 | Mampostería | Mayor 1,50 m a 2,20 m de alto | m | **425 000,00** |
| MR04 | Muro de contención | 50 | Mampostería | Mayor 2,20 m a 2,60 m de alto | m | **530 000,00** |
| MR05 | Muro de contención | 50 | Mampostería | Mayor 2,60 m a 4,50 m de alto | m | **605 000,00** |
| MR06 | Gavión | 40 | Piedra + malla de acero galvanizado | 500 m³ o menos | m³ | **60 000,00** |
| MR07 | Gavión | 40 | Piedra + malla de acero galvanizado | 501 m³ a 1 000 m³ | m³ | **55 000,00** |
| MR08 | Gavión | 40 | Piedra + malla de acero galvanizado | 1 001 m³ y más | m³ | **50 000,00** |
| MR09 | Gavión | 35 | Piedra + malla acero galvanizado | Terramesh, gavión de una cara reforzado con varillas de 3,00 m | m³ | **95 000,00** |
| MR10 | Gavión | 35 | Piedra + malla acero galvanizado | Muro con fachada vegetada de fibra natural | m³ | **135 000,00** |
| MR11 | Gavión | 35 | Piedra + malla acero galvanizado | Muro con fachada vegetada de geomembrana sintética | m³ | **150 000,00** |

Fuente: MINISTERIO DE HACIENDA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNIC
Nota: En la tabla anterior léase para m: metros, cm: centímetros, m²: metros cuadrados, m³: metros cúbicos

…continuación

| Obras complementarias y equipo, parte 3 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Otros** | **Unidad de medida** | **VALOR ₡** |
| OE01 | Enzacatado | 10 | Dulce | Natural | m² | **1 650,00** |
| OE02 | Enzacatado | 15 | Jengibrillo, | Natural | m² | **1 850,00** |
| OE03 | Enzacatado | 15 | Bermuda | Natural | m² | **2 350,00** |
| OE04 | Enzacatado | 15 | San Agustín | Natural | m² | **1 750,00** |
| OE05 | Enzacatado | 20 | Sintético | Áreas en casas de habitación y edificios | m² | **10 200,00** |
| OE06 | Enzacatado | 15 | Sintético | Áreas de juegos infantiles | m² | **17 300,00** |
| OE07 | Enzacatado | 15 | Sintético | Áreas deportivas | m² | **26 500,00** |
| OE08 | Jardín vertical | 15 | Sintético | Follaje sobre marco de madera en módulos de 1,00 m² x 2, 00 m², anclado a la pared mediante pernos a 0,20 m de distancia, sistema de riego (instalado) | m² | **215 000,00** |
| OV01 | Cuneta | 15 | Concreto | 60 cm x 1,00 m largo | m | **16 000,00** |
| OV02 | Caño en "V" | 15 | Concreto | 61 cm x 1,00 m largo | m | **19 000,00** |
| OV03 | Cordón y caño | 15 | Concreto | 65 cm x 1,00 m largo | m | **18 000,00** |
| OV04 | Acera | 15 | Concreto | | m² | **21 000,00** |
| OV05 | Adoquines | 15 | Concreto | Rectangulares de 20 cm x 10 cm x 6 cm, 1,00 m² de área | m² | **32 000,00** |
| OV06 | Adoquines | 15 | Concreto | Rectangulares de 20 cm x 10 cm x 6 cm,100 m² de área | m² | **23 000,00** |
| OV07 | Adoquines | 15 | Concreto | Rectangulares de 20 cm x 10 cm x 6 cm, 500 m² de área | m² | **20 000,00** |
| OV08 | Adoquines | 15 | Concreto puro | Rústico, rectangulares de 25 cm x 18 cm x 4 cm y 18 cm x 18 cm x 4 cm | m² | **8 400,00** |
| OV09 | Adoquines | 15 | Concreto con tintura | Rústico, rectangulares de 25 cm x 18 cm x 4 cm y 18 cm x 18 cm x 4 cm | m² | **9 000,00** |
| OV10 | Topes de parqueo | 5 | Concreto sin refuerzo | 1,80 m largo | u | **15 300,00** |
| OV11 | Topes de parqueo | 5 | Concreto con refuerzo | 1,50 m largo | u | **25 500,00** |
| OV12 | Topes de parqueo | 5 | Concreto con refuerzo camión pesado | 1,50 m largo | u | **30 500,00** |
| OV13 | Topes de parqueo | 10 | Caucho anclado al pavimento con pernos | 1,50 m largo | u | **22 500,00** |
| RA01 | Rampa | 45 | Concreto con refuerzo | 1,20 m ancho | m² | **26 500,00** |
| PE01 | Portón eléctrico | 15 | Hierro galvanizado esmaltado | | m² | **33 500,00** |

Fuente: MINISTERIO DE HACIENDA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA
Nota: En la tabla anterior léase para m: metros, cm: centímetros, m²: metros cuadrados, u: unidades

…continuación

| Obras complementarias y equipo, parte 4 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Otros** | **Unidad de medida** | **VALOR ₡** |
| PE02 | Portón eléctrico | 20 | Aluminio | | m² | **125 000,00** |
| PE03 | Portón corredizo | 20 | Tubo redondo de hierro galvanizado | 3,00 m de ancho x 2,00 m de alto. Transversales de 1,00 m x 55 cm con 6 u a cada 50 cm, columnas de tubo de 10 cm x 10 cm | u | **185 000,00** |
| PE04 | Portón | 20 | Tubo redondo de hierro galvanizado | 3,00 m de ancho x 2,00 m de alto. Transversales de 3,00 m x 55 cm con 6 u a cada 50 cm, columnas de tubo de 10 cm x 10 cm | u | **275 000,00** |
| PO01 | Poste | 15 | Madera | Para cercas, de 7,50 cm x 7,50 cm x 2,10 m de alto | u | **5 600,00** |
| PO02 | Poste | 20 | Concreto prefabricado | Para cercas de 2,00 m de alto | u | **18 800,00** |
| PO03 | Poste para luminarias | 30 | Concreto prefabricado | Para tendido eléctrico de 9,13 m de alto | u | **160 000,00** |
| PO04 | Poste para luminarias | 30 | Concreto prefabricado | Para tendido eléctrico de 11,13 m de alto | u | **205 000,00** |
| PO05 | Poste para luminarias | 30 | Concreto prefabricado | Para tendido eléctrico de 13,13 m de alto | u | **245 000,00** |
| PO06 | Poste para luminarias | 30 | Concreto prefabricado | Para tendido eléctrico de 15,00 m de alto | u | **345 000,00** |
| PO07 | Poste para luminarias | 30 | Concreto prefabricado | Para tendido eléctrico de 17,16 m de alto | u | **570 000,00** |
| PU01 | Puente | 40 | Concreto prefabricado, menor a 30,00 m de luz | Ancho 3,45 m, bastiones de 2,20 m de alto | m | **3 700 000,00** |
| PU02 | Puente | 40 | Concreto prefabricado, menor a 30,00 m de luz | Ancho 3,45 m, bastiones de 4,00 m de alto | m | **4 750 000,00** |
| PU03 | Puente | 50 | Concreto prefabricado, menor a 30,00 m de luz | Ancho 7,30 m, bastiones de 2,20 m de alto | m | **6 870 000,00** |
| PU04 | Puente | 60 | Concreto prefabricado, menor a 30,00 m de luz | Ancho 7,30 m, bastiones de 4,00 m de alto | m | **8 985 000,00** |
| PU05 | Puente | 50 | Metal, zapatas de concreto reforzado de 2,00 m x 4,20 m, 30,00 m de luz | Ancho 7,80 m, bastiones de 4,00 m de alto | m² | **280 000,00** |
| SB01 | Block zacate | 20 | Concreto | 40 cm x 40 cm x 8 cm, 37 cm x 37 cm x 8 cm, 30 cm x 45 cm x 8 cm, | m² | **14 000,00** |
| LE01 | Pisos | 3 | Losetas de caucho ecológico | 50 cm x 50 cm x 8 mm de espesor | m² | **14 000,00** |
| LE02 | Pisos | 5 | Losetas de caucho ecológico | 50 cm x 50 cm x 15 mm de espesor | m² | **20 000,00** |

Fuente: MINISTERIO DE HACIENDA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA
Nota: En la tabla anterior léase para m: metros, cm: centímetros, m²: metros cuadrados, u: unidades

…continuación

| Obras complementarias y equipo, parte 5 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Otros** | **Unidad de medida** | **VALOR ₡** |
| SR01 | Superficie rodamiento | 3 | Tobacemento | 10 cm de espesor | m² | **4 750,00** |
| SR02 | Superficie rodamiento | 5 | Lastre compactado | 20 cm de espesor | m² | **7 600,00** |
| SR03 | Superficie rodamiento | 15 | Carpeta asfáltica | 4 cm de espesor | m² | **9 500,00** |
| SR04 | Superficie rodamiento | 15 | Carpeta asfáltica | 5 cm de espesor | m² | **11 500,00** |
| SR05 | Superficie rodamiento | 20 | Carpeta asfáltica | 6 cm de espesor | m² | **13 500,00** |
| SR06 | Superficie rodamiento | 20 | Carpeta asfáltica | 7 cm de espesor | m² | **15 000,00** |
| SR07 | Superficie rodamiento | 20 | Carpeta asfáltica | 8 cm de espesor | m² | **17 000,00** |
| SR08 | Superficie rodamiento | 25 | Carpeta asfáltica | 10 cm de espesor | m² | **18 000,00** |
| TP01 | Tapia | 50 | Block sisado | 2,50 m de alto | m | **75 000,00** |
| TP02 | Tapia | 60 | Block con repello | 2,50 m de alto | m | **85 000,00** |
| TP03 | Tapia | 40 | Prefabricada | 2,00 m de alto | m | **40 000,00** |
| TP04 | Tapia | 40 | Prefabricada | 2,50 m de alto | m | **45 000,00** |
| TP05 | Tapia | 40 | Prefabricada | 3,00 m de alto | m | **50 000,00** |
| TP06 | Tapia | 40 | Prefabricada lisa con repello | 2,00 m de alto | m | **40 000,00** |
| TP07 | Tapia | 40 | Prefabricada lisa con repello | 2,50 m de alto | m | **45 000,00** |
| TP08 | Tapia | 40 | Prefabricada lisa con repello | 3,00 m de alto | m | **50 000,00** |
| TP09 | Tapia | 40 | Prefabricada imitación madera, ladrillo o piedra | 2,00 m de alto | m | **45 000,00** |
| TP10 | Tapia | 40 | Prefabricada imitación madera, ladrillo o piedra | 2,50 m de alto | m | **50 000,00** |
| TP11 | Tapia | 40 | Prefabricada imitación madera, ladrillo o piedra | 3,00 m de alto | m | **60 000,00** |
| VJ01 | Verjas | 40 | Tubo de metal cuadrado | 5,00 m de largo x 2,00 m de alto | m | **60 000,00** |
| VJ02 | Verjas | 50 | Tubo de metal redondo con figuras | 5,00 m de largo x 2,00 m de alto | m | **81 500,00** |
| VJ03 | Verjas | 50 | Hierro forjado | 5,00 m de largo x 2,00 m de alto | m | **91 500,00** |

Fuente: MINISTERIO DE HACIENDA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA
Nota: En la tabla anterior léase para m: metros, cm: centímetros, m²: metros cuadrados

...continuación

| Obras complementarias y equipo, parte 6 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Otros** | **Unidad de medida** | **VALOR ₡** |
| VJ04 | Verjas | 50 | Hierro forjado | 15,00 m de largo x 2,00 m de alto | m | **60 000,00** |
| VJ05 | Verjas | 50 | Hierro forjado | 50,00 m de largo x 2,00 m de alto | m | **55 000,00** |
| LT01 | Limpieza de terreno | | | | m² | **425,00** |
| MT01 | Excavación | | | Manual | m³ | **4 750,00** |
| MT02 | Excavación | | | Con maquinaria | m³ | **2 325,00** |
| MT03 | Corte de material | | | Taludes | m³ | **1 500,00** |
| MT04 | Corte y terraceo | | | Terrazas | m³ | **2 650,00** |
| DP01 | Drenaje Perimetral | | Piedra o grava | Zanjeo y colocación de tubería | m | **9 500,00** |
| FG01 | Filtro geotextil no tejido | | | | m² | **1 120,00** |
| LI01 | Geomembrana | 20 | Polietileno de alta densidad | De 65,00 m a 190,00 m de largo x 7,00 m de ancho | m² | **5 350,00** |
| LI02 | Lago-Área (Impermeabilización) | | Filtro geotextil, drenaje (piedra o grava), geomembrana | Espesor controlado | m² | **18 500,00** |
| IM01 | Techos (Impermeabilización) | 20 | Capa asfáltica, membrana de bitumen y polímeros con refuerzo de tejido de poliéster | | m² | **17 000,00** |
| TR01 | Taludes revestidos | | Material biodegradable con fibras naturales | | m² | **6 100,00** |
| TR02 | Taludes revestidos | | Geomanta tridimensional de nylon | | m² | **9 500,00** |
| TR03 | Taludes revestidos | | Malla hexagonal de acero galvanizado | | m² | **17 000,00** |
| RS01 | Caja de registro sanitario | 40 | Concreto | | u | **13 250,00** |
| RS02 | Caja de registro sifónico | 40 | Concreto | | u | **13 750,00** |
| RS03 | Caja de registro para bajante | 40 | Concreto | | u | **14 250,00** |
| TG01 | Trampa de grasa | 40 | Concreto | | u | **41 000,00** |
| TS01 | Tanque séptico | 45 | Bloques de concreto 12 cm x 20 cm x 40 cm | 1,47 m³. Para 5 personas | m³ | **450 000,00** |
| TS02 | Tanque séptico | 45 | Bloques de concreto 12 cm x 20 cm x 40 cm | 1,55 m³. Para 6 personas | m³ | **470 000,00** |
| TS03 | Tanque séptico | 45 | Bloques de concreto 12 cm x 20 cm x 40 cm | 1,83 m³. Para 7 personas | m³ | **560 000,00** |

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

Nota: En la tabla anterior léase para m: metros, m²: metros cuadrados; m³: metros cúbicos, u: unidades

…continuación

| Obras complementarias y equipo, parte 7 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Otros** | **Unidad de medida** | **VALOR ₡** |
| TS04 | Tanque séptico | 45 | Bloques de concreto12 cm x 20 cm x 40 cm | 2,05 m³. Para 8 personas | m³ | **630 000,00** |
| TS05 | Tanque séptico | 45 | Bloques de concreto 12 cm x 20 cm x 40 cm | 2,43 m³. Para 9 personas | m³ | **680 000,00** |
| TS06 | Tanque séptico | 50 | Bloques de concreto 12 cm x 20 cm x 40 cm | 2,55 m³. Para 10 personas | m³ | **780 000,00** |
| TS07 | Tanque séptico | 50 | Bloques de concreto 12 cm x 20 cm x 40 cm | 2,91 m³. Para más de 10 personas | m³ | **890 000,00** |
| TS08 | Sistema séptico | 45 | Polietileno alta densidad | Trampa de grasa, 2 cajas de registro, registro sifónico, fosa séptica, filtro anaeróbico, 0,75 m³. Para 2-3 personas | u | **365 000,00** |
| TS09 | Sistema séptico | 45 | Polietileno alta densidad | Trampa de grasa, 2 cajas de registro, registro sifónico, fosa séptica, filtro anaeróbico, 1,10 m³. Para 4 personas | u | **463 000,00** |
| TS10 | Sistema séptico | 45 | Polietileno alta densidad | Trampa de grasa, 2 cajas de registro, registro sifónico, fosa séptica, filtro anaeróbico, 1,95 m³. Para 7-8 personas | u | **710 000,00** |
| TS11 | Sistema séptico | 50 | Polietileno alta densidad | Trampa de grasa, 2 cajas de registro, registro sifónico, fosa séptica, filtro anaeróbico, 2,50 m³. Para 10 personas | u | **885 000,00** |
| TS12 | Sistema séptico | 50 | Polietileno alta densidad | Trampa de grasa, 2 cajas de registro,registro sifónico, fosa séptica, filtro anaeróbico, 5,00 m³. Para 18-20 personas | u | **1 720 000,00** |
| TCA1 | Tanque agua | 45 | Concreto asentados en concreto | Capacidad prom. 330,00 m³ | u | **96 700 000,00** |
| TCA2 | Tanque agua | 45 | Concreto asentados en concreto | Capacidad prom. 800,00 m³ | u | **152 500 000,00** |
| TCA3 | Tanque agua | 45 | Concreto asentados en concreto | Capacidad prom. 1,500,00 m³ | u | **219 000 000,00** |
| TCA4 | Tanque agua | 45 | Concreto asentados en concreto | Capacidad prom. 3,500,00 m³ | u | **426 000 000,00** |
| TCA5 | Tanque agua | 45 | Concreto asentados en concreto | Capacidad prom. 5, 500,00 m³ | u | **600 000 000,00** |
| TMA1 | Tanque agua | 40 | Metal asentados en metal | Capacidad prom. 330,00 m³ | u | **64 000 000,00** |
| TMA2 | Tanque agua | 40 | Metal asentados en metal | Capacidad prom. 800,00 m³ | u | **127 000 000,00** |
| TMA3 | Tanque agua | 40 | Metal asentados en metal | Capacidad prom.1,500,00 m³ | u | **200 000 000,00** |
| TMA4 | Tanque agua | 40 | Metal asentados en metal | Capacidad prom. 2,500,00 m³ | u | **380 000 000,00** |

Fuente: MINISTERIO DE HACIENDA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA
Nota: En la tabla anterior léase para: cm: centímetros, m³: metros cúbicos, u: unidades

…continuación

| Obras complementarias y equipo, parte 8 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Otros** | **Unidad de medida** | **VALOR ₡** |
| TME1 | Tanque agua | 40 | Metal elevados en metal | Capacidad prom. 38,00 m³ | u | **27 500 000,00** |
| TME2 | Tanque agua | 40 | Metal elevados en metal | Capacidad prom.113,00 m³ | u | **66 000 000,00** |
| TME3 | Tanque agua | 40 | Metal elevados en metal | Capacidad prom.175,00 m³ | u | **88 000 000,00** |
| TPA1 | Tanque agua | 45 | Polietileno alta densidad tricapa | Capacidad prom. 0,45 m³ | u | **60 000,00** |
| TPA2 | Tanque agua | 45 | Polietileno alta densidad tricapa | Capacidad prom. 0,75 m³ | u | **100 000,00** |
| TPA3 | Tanque agua | 45 | Polietileno alta densidad tricapa | Capacidad prom. 1,10 m³ | u | **165 000,00** |
| TPA4 | Tanque agua | 45 | Polietileno alta densidad tricapa | Capacidad prom. 1,75 m³ | u | **200 000,00** |
| TPA5 | Tanque agua | 45 | Polietileno alta densidad tricapa | Capacidad prom. 1,95 m³ | u | **230 000,00** |
| TPA6 | Tanque agua | 45 | Polietileno alta densidad tricapa | Capacidad prom. 2,50 m³ | u | **400 000,00** |
| TPA7 | Tanque agua | 45 | Polietileno alta densidad tricapa | Capacidad prom. 5,00 m³ | u | **460 000,00** |
| TI01 | Tanque industrial | 45 | Polietileno alta densidad horizontal | Capacidad prom.1,00 m³ | u | **195 000,00** |
| TI02 | Tanque industrial | 50 | Polietileno alta densidad tricapa | Capacidad prom.4,20 m³ | u | **400 000,00** |
| TI03 | Tanque industrial | 50 | Polietileno alta densidad tricapa | Capacidad prom.5,00 m³ | u | **430 000,00** |
| TI04 | Tanque industrial | 50 | Polietileno alta densidad tricapa | Capacidad prom.7,50 m³ | u | **605 000,00** |
| TI05 | Tanque industrial | 50 | Polietileno alta densidad | Capacidad prom.10,00 m³ | u | **940 000,00** |
| TI06 | Tanque industrial | 50 | Polietileno alta densidad | Capacidad prom.15,00 m³ | u | **1 525 000,00** |
| TI07 | Tanque industrial | 50 | Polietileno alta densidad | Capacidad prom.22,00 m³ | u | **2 035 000,00** |
| TI08 | Tanque industrial | 60 | Acero al carbón | Capacidad prom. 7 949 500,00 litros. | u | **670 000 000,00** |
| TI09 | Tanque industrial | 60 | Acero al carbón | Capacidad prom. 15 898 500,00 litros. | u | **1 320 000 000,00** |
| FV01 | Panel Fotovoltaico | 30 | Celdas fotovoltaicas, semiconductores de silicio mono-cristalino | 1,05 m x 0,90 m para 12 v y entre 140 w a 250 w; para 36 células | u | **2 160 000,00** |
| FV02 | Panel Fotovoltaico | 30 | Celdas fotovoltaicas, semiconductores de silicio mono-cristalino | 1,80 m x 0,90 m para 12 v o 24 v y entre 250 w a 300 w; para 60 células | u | **3 700 000,00** |
| FV03 | Panel Fotovoltaico | 40 | Celdas fotovoltaicas, semiconductores de silicio poli-cristalino | 1,65 m x 0,99 m para 12 v o 24 v y entre 140 w a 250 w; 60 células en placas solares en red | u | **1 880 000,00** |

Fuente: MINISTERIO DE HACIENDA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA
Nota: En la tabla anterior léase para m³: metros cúbicos, u: unidad

…continuación

| Obras complementarias y equipo, parte 9 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tipología** | **Uso** | **Vida Útil años** | **Material** | **Otros** | **Unidad de medida** | **VALOR ₡** |
| FV04 | Panel Fotovoltaico | 30 | Celdas fotovoltaicas, semiconductores de silicio poli-cristalino | 1,65 m x 99 cm para 12 v y entre 140 w a 250 w; para 36 células en red | u | **2 180 000,00** |
| FV05 | Panel Fotovoltaico | 30 | Celdas fotovoltaicas, semiconductores de silicio poli-cristalino | 1,80 m x 90 cm para 12 v o 24 v y entre 250 w a 300 w; 60 células en red | u | **2 340 000,00** |
| FV06 | Panel Fotovoltaico | 40 | Celdas fotovoltaicas, semiconductores de silicio poli-cristalino | 2,00 m x 99 cm para 24 v o 48 v y entre 300 w a 420 w; 72 células en red | u | **2 645 000,00** |
| IV01 | Inversor | 15 | Convierte la corriente continua (DC) y bajo voltaje a corriente alterna (AC); monofásico | 12 v de 300 hasta 3,000 w | u | **100 000,00** |
| IV02 | Inversor | 15 | Convierte la corriente continua (DC) y bajo voltaje a corriente alterna (AC); monofásico | 24 v de 300 hasta 3,000 w | u | **460 000,00** |
| IV03 | Inversor | 20 | Convierte la corriente continua (DC) y bajo voltaje a corriente alterna (AC); monofásico o trifásico | 12 v de 1,000 hasta 6,000 w | u | **510 000,00** |
| IV04 | Inversor | 20 | Convierte la corriente continua (DC) y bajo voltaje a corriente alterna (AC); monofásico o trifásico | 24 v de 1,000 hasta 6,000 w | u | **1 220 000,00** |
| IV05 | Inversor | 25 | Convierte la corriente continua (DC) y bajo voltaje a corriente alterna (AC); trifásico | 48 v de 3,000 w en adelante | u | **1 525 000,00** |
| IV06 | Inversor | 25 | Convierte la corriente continua (DC) y bajo voltaje a corriente alterna (AC); trifásico | 48 v de 3,000 w en adelante | u | **4 580 000,00** |
| AC01 | Calentador de agua | 15 | Eléctrico, protección catódica, tanque porcelanizado | 75 a 100 litros | u | **220 000,00** |
| AC02 | Calentador de agua | 15 | Eléctrico, protección catódica, tanque porcelanizado | 100 a 150 litros | u | **250 000,00** |
| AC03 | Calentador de agua | 15 | Sistema termosifón, tanque y colector expuestos | 150 a 200 litros | u | **710 000,00** |
| AC04 | Calentador de agua | 15 | Sistema termosifón, tanque y colector expuestos | 240 a 300 litros | u | **915 000,00** |
| AC05 | Calentador de agua | 20 | Sistema forzado, tanque dentro de la instalación y colector afuera | 300 a 500 litros | u | **1 730 000,00** |
| AC06 | Calentador de agua | 20 | Sistema forzado, tanque dentro de la instalación y colector afuera | 500 a 1,000 litros | u | **3 560 000,00** |

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

Nota: En la tabla anterior léase para m: metros, u: unidad, v: voltios, w: watts

Algunas de las Obras complementarias y equipo, se describen a continuación:

**GD01, GD02 y GD03:** Graderías de concreto prefabricado y/o colado: la dimensión de una grada puede variar, por lo general la huella o asiento y la contrahuella o respaldo, miden 1,00 m; las graderías estándar miden 75 cm de asiento y 25 cm de respaldo; otras medidas son de 60 cm de asiento y 40 cm de respaldo, y otros. Para determinar el valor de graderías, se mide la longitud de tramo o gradería y se multiplica por la cantidad de gradas, el resultado se multiplica por el valor unitario. Ejemplo: GD01 con una longitud de 15,00 m y 10 gradas, costo ₡300 000 / m: 15, 00 m x 10 = 150,00 m x ₡300 000 = ₡45 000 000.

**MR 06, 07, 08, 10 y 11:** Los muros gaviones son canastas de malla hexagonal de 8 cm x 10 cm de alambre dúctil de acero galvanizado, zinc y minerales de 0,24 cm y 0,27 cm, conteniendo piedra bola o quebrada, con un diámetro de 10 cm y menos de 40 cm. Los módulos tienen una dimensión en la corona de 1,00 m de alto x 1,00 m de profundidad por diferentes longitudes: 1,50 m, 2,00 m, 3,00 m, 4,00 m, 5,00 m, o bien variar las profundidades según sea el diseño requerido. Se dividen en cajón, suelo reforzado o tierra armada y refuerzo de taludes.

Los muros se valoran por volumen, sin embargo, la profundidad no se puede ver en la mayoría de los casos, por estar enterrados. Para determinarlo, se considera como punto de partida, la corona y la altura, de la segunda fila hacia la base se agrega 0,50 m de profundidad, 1,00 m en la tercera fila y así sucesivamente. Este procedimiento se realiza a cada módulo o fila independientemente de la altura. Se calcula el volumen multiplicando el resultado por la longitud total del muro. Ejemplo: En un muro de 3,00 m de alto, el primer módulo corresponde a una corona de 1,00 m de alto por 1,00 m de profundidad, el segundo módulo mide 1,00 m de alto por 1,50 m de profundidad y el tercer módulo mide 1,00 m de alto por 2,00 m de profundidad. La longitud del muro es de 4,00 m, el volumen en la fila superior será de 1,00 m de alto x 1,00 m de profundidad x 4,00 m de longitud = 4,00 m³, la segunda fila será de 1,00 m de alto x 1,50 m de profundidad x 4,00 m de longitud = 6,00 m³ y la base o última fila para completar los 3,00 m de altura será de 1,00 m de alto x 2,00 m de profundidad x 4,00 m de longitud = 8,00 m³, se suma luego el volumen 4,00 m³ + 6,00 m³ + 8,00 m³ para un volumen total de 18,00 m³. Otra manera es sumar el área lateral, con base en la altura del muro y las profundidades indicadas, siendo 1,00 m en la primera fila, 1,5 m en la segunda y 2,00 m en la tercera fila, para un área de 4,5 m², y se multiplica por la longitud del muro: 4,5 m² x 4, 00 m = 18,00 m³.

**MR09:** Terramesh o gaviones de suelo reforzado. Presentan una cara y altura con dimensiones de1,00 m de alto x 1,00 m de profundidad y diferentes longitudes. Mantienen la misma profundidad en las diferentes filas, las cuales están fijadas al suelo por medio de pines o varillas de acero de 3,00 m de longitud en cada fila. Ejemplo: Un muro de 3,00 m de alto, corona 1,00 m de alto por 1,00 m de profundidad y longitud de 4,00 m. El volumen de la primera fila es de 1,00 m de alto x 1,00 m de profundidad x 4,00 m de longitud = 4,00 m³, esta cantidad se multiplica por las 3 filas correspondiente a la altura del muro y se obtiene un total es de 12,00 m³.

**PU01, PU02, PU03 y PU04:** Se supone un suelo con muy buena capacidad soportante. El valor comprende todos los componentes del puente: superficie de rodamiento, bastiones, desplante, fundaciones y otros. Para determinar el área a valorar, se mide el largo o luz por el ancho del puente.

**TS08 al 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.

**FV01 al FV06:** Cuando estos equipos se ubican en la edificación, el valor determinado en las tipologías ya contempla estos elementos. Se valoran por aparte cuando son colocados en el exterior de manera grupal para la generación de energía a nivel industrial o comercial.

**IV01 al IV06:** Cuando estos equipos se ubican en la edificación, el valor determinado en las tipologías ya contempla estos elementos. Se valoran por aparte cuando son colocados en el exterior de manera grupal para la generación de energía a nivel industrial o comercial.

**AC01 al AC04:** Cuando estos equipos se ubican en la edificación, el valor determinado en las tipologías ya contempla estos elementos. Se valoran por aparte dependiendo del fin de la valoración que se esté realizando. Se modifica además el texto con respecto a estas tipologías.

### 7.3.1. **Cuartos de baño**

Los cuartos de baño, al igual que las cocinas, inciden, de manera importante, en el valor de la edificación; tanto por la densidad de los acabados como el mobiliario y equipo. En el caso de las tipologías propias de construcciones como viviendas, apartamentos, edificios y otros, los cuartos de baño o servicios sanitarios son de uso privado y por lo general, están construidos con paredes livianas o bloques de concreto, generalmente consta de inodoro, lavamanos y ducha o más elementos dependiendo de la clasificación. Forman parte integral de la construcción y están acorde con los materiales, acabados, áreas y demás características según la tipología correspondiente. A continuación, se describe cada una de las clasificaciones.

**Tipo Económico**

Loza sanitaria económica color blanco, grifería cromada, sin enchapes en paredes, cerámica económica en los pisos o concreto lujado.

**Tipo Normal**

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

**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 1,80 m 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 de cerámica, acero o cristal, 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, cerámica y porcelanato.

**Tipo Lujoso**

Doble lavamanos de lujo de mármol, acero o cristal 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, porcelanato. Puertas de vidrio temperado.

**Tipo medio Baño**

El medio baño o de visitas en viviendas, se refiere a cuartos de baño con inodoro y lavamanos, no incluyen la ducha. En edificios comerciales, de oficinas, locales comerciales y otros, los medios baños pueden incluir además una pileta de aseo. Los medios baños se tipificarán según los acabados descritos para cuartos de baño.

## 7.3.2. **Baterías de baño**

Las baterías de baño, con el código BB01, incluida en la Tabla N°5 Clase y valor de instalaciones varias, anterior, son módulos independientes que deben valorarse por aparte, se localizados en sitios públicos, como centros educativos y áreas deportivas entre otras. La estructura y paredes son prefabricadas o de 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 N°26, canoas y bajantes de 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, puertas con marcos de hierro estructural y láminas lisas con punta de diamante, cerrajería de mediana calidad, rodapiés, molduras, cornisas y vigas banquinas 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.
También, pueden ubicarse dentro de la edificación en cuyo caso, el valor de la obra ya las contempla. 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, además del cumplimiento de la normativa 7600, Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad. A continuación, se describe cada una de las clasificaciones.

**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 1,60 m de altura sobre el nivel de piso terminado. Paredes divisorias de melanina 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 1,80 m 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.

**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 y azulejos. Pisos de cerámica o porcelanato. Paredes divisorias de melamina, metal, paneles de yeso, cemento y fibra de vidrio 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, bloques de concreto con repello fino, mármol o similar, enchapes en paredes con fachaletas y azulejos. Pisos de cerámica y porcelanato.

### 7.3.3. **Cocinas**

Las cocinas, al igual que los cuartos de baño, inciden, de manera importante, en el valor de la edificación; tanto por la densidad de los acabados como el mobiliario y equipo. En el caso de las tipologías propias de construcciones como viviendas, apartamentos, edificios y otros, las cocinas forman parte integral de la obra y están acorde con los materiales, acabados, áreas y demás características según la tipología correspondiente. A continuación, se describe cada una de las clasificaciones.

**Tipo Económica**

Paredes, puertas y gavetas de tablero aglomerado, acabado con laminado de melamina de 0,2 cm, tablillas de madera de ciprés. Sobre o encimera de tablero aglomerado de 3 cm con laminado de melamina o azulejo económico. Fregadero de acero inoxidable de un tanque y escurridero, herrajes y grifería de acero inoxidable tipo económico, incluye gabinetes aéreos. Puede presentar acabados con cerámica económica en salpicaderos.

**Tipo Buena**

Paredes, puertas, cajones y gavetas de tablero aglomerado. El acabado total de laminado de melamina de 0,4 cm de espesor a dos caras, cantos laminados de madera de mediana calidad, con paneles de puertas realzados con diseño de arco o similar. Sobre o encimera de tablero revestido con laminado de melamina y bordes de aluminio, granito sintético o azulejo de buena calidad. Fregadero de acero inoxidable de un tanque, con escurridero 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. Salpicaderos con enchapes de cerámica de buena calidad.

**Tipo muy Buena**

Paredes, gavetas y cajones de tablero de 1,8 cm de espesor. Muebles centrales con acabados con laca texturada o chapado en madera, cantos verticales postformados, algunas puertas de vidrio templado, satinado de 0,4 cm, con estructura de madera maciza, con paneles de puertas realzados con diseño de arco o similar y encimeras de granito natural o mármol. 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 con chapa de acero y aleación chapada de cobre y niquelada anticorrosión apertura 110° o 180°. Sobre o encimera y salpicadero repelente al agua de 3,8 cm revestido con laminado postformado, granito natural, mármol natural, acero, campana extractora central o de pared y zonas de muebles y cocina iluminadas. Zócalo laminado de aluminio o similar. Campana extractora de pared.

**Tipo Lujosa**

Muebles de tablero forrados totalmente en maderas finas o muebles monolíticos armados con tacos de madera. Gavetas con interior de aluminio y cajones ambos con organizadores. Isla central con sobre o encimera y salpicadero de granito natural o mármol, vidrio templado, cuarzo, lacado o luminoso, 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, acabado laca brillante o laca de poliuretano satinada, o similar, con paneles de puertas realzados con diseño de arco o similar, o laminados postformados de colores 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. Puertas de muebles aéreos plegables y algunas de vidrio, con marco de aluminio. Incluye vinatera con dispensador de platos.

Herrajes europeos de primera calidad con auto cerramiento, rieles de acero inoxidable. Fregadero de acero inoxidable, aluminio bruñido o similar de dos tanques, importados, de excelente calidad. Grifería de lujo acabado cromo, bronce o similar, con tubo giratorio o multifuncional. Campanas extractoras centrales o de pared y zonas de muebles y cocina iluminadas.

### 7.3.4. **Medias áreas**

En el caso de las viviendas, edificios y construcciones en general, las terrazas, garajes u otras áreas abiertas se toman como media área, se exceptúan losas en voladizo o pequeños balcones no techados. El utilizar medias áreas implica que se valora con la mitad del valor, este sistema se aplica con el propósito de facilitar el cálculo y con el objetivo de utilizar el mismo valor unitario. Otra opción es determinar los componentes constructivos, del área abierta a valorar y determinar el porcentaje construido, al cual se le aplicará el porcentaje del valor, según la Tabla N°4: Componentes constructivos y su ponderación respecto al total de la construcción.

Lo anterior debe quedar consignado en el avalúo, declaración o el documento específico, indicando la cantidad en m² que corresponden a medias áreas a efecto de que se pueda conocer el área real de la construcción.

### 7.3.5. **Áreas de estacionamiento y ascensores**

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 y se suman para un valor resultante. Los ascensores en edificios están incluidos en el valor de cada tipología.

## 7.4. Valoración de propiedades en condominio

Las propiedades en condominio se rigen por la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio Ley N°7933 del 28 de octubre de 1999, y su Reglamento que establece el artículo 19 "... son gastos comunes los impuestos… que afecten la propiedad común", y además señala, en el mismo artículo que, las municipalidades "…deberán llevar una cuenta independiente para cada filial".
Las propiedades en condominio se han incrementado en los últimos años y por las características, no se pueden valorar de manera independiente, siendo sujetas de una atención especial. Se caracterizan por tener áreas de propiedad privada y áreas de propiedad común, por lo que la metodología para valorarlos varía con respecto a la valoración de los inmuebles que no están bajo el régimen de condominio.

El Órgano de Normalización Técnica, emitió la Directriz ONT-001-2021 "Metodología de Valoración de Condominios" con la finalidad de orientar en la determinación de la base imponible de este tipo de bienes inmuebles, estableciendo la metodología de valoración de las diferentes modalidades, como condominios verticales, horizontales, combinados, mixtos y condominio de condominios, además de los diferentes usos que presentan dependiendo de la modalidad: habitacional, agrícola, industrial, comercial, turístico, pecuario, estacionamientos, de servicios y, en general, destinados a cualquier propósito que sea lícito.

**Propiedad privada:** se define aquella área que es de uso exclusivo del condómino, se conoce como finca filial y puede incluir tanto terreno como construcción.

**Propiedad común:** son de uso general o de uso limitado según se destinen al uso y aprovechamiento de todas las filiales o sólo a algunas de ellas. Las cosas comunes pertenecen a todos los titulares del condominio, quienes tienen en ellas un derecho proporcional al porcentaje que representa el área fijada para su finca filial dentro del condominio (art.9), incluye terreno, construcciones, instalaciones y obras complementarias.

Las propiedades en condominio pueden ser de desarrollo habitacional, comercial, turístico, industrial, agrícola u otros. Los condominios pueden ser horizontales, verticales y/o de terrenos, puede darse además combinaciones de ellos, conocidos como condominios mixtos, y también aquellos en los que se mezclan diferentes usos, conocidos como condominios combinados.

Independientemente del tipo de condominio que se trate, la valoración de las construcciones, instalaciones y obras complementarias se realiza utilizando el Método de Costo de Reposición o remplazo y, para el terreno, se aplica el Método Comparativo. Los intangibles que tienen los condominios son absorbidos por el terreno, por lo que un terreno en condominio con idénticas características de un terreno que no está bajo esta figura, tiende a incrementar el valor.

## Valoración de Condominios verticales

Los condominios verticales se caracterizan porque las edificaciones se han construido en forma vertical o en varias plantas (edificios de apartamentos, de oficinas o centros comerciales). Las filiales son áreas privadas y están conformadas por los diferentes apartamentos, locales comerciales u otros, dependiendo del uso del mismo. Conforme al artículo 10 de la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio, es de uso común el terreno, los cimientos, paredes maestras y medianeras, los techos, las galerías, los vestíbulos y las escaleras, además de las vías de acceso, ductos eléctrico-mecánicos, ascensores y todo espacio construido de uso común.

En estos casos se tipifica el edificio, conforme a sus características constructivas, de acuerdo con la categoría correspondiente: apartamentos (AP), edificio de oficinas (EO), centro comercial (CC), y otros. La finca filial es área privada y está representada por el área de construcción. Para proceder con el avalúo, se valora cada área privada (apartamento, local, otro) conforme a la tipificación y depreciación. Para calcular el área común del edificio (pasillos, escaleras, zonas comunes, otros) se suman las áreas privadas (filiales) y se le restan al área total del edificio, el valor de esta área común dentro del edificio se calcula multiplicando el total del área común por el valor por metro cuadrado del edificio, dependiendo de la tipología y de la depreciación del mismo.

En caso de existir construcciones, instalaciones y obras complementarias de uso común fuera del edificio, éstas se valoran por aparte. El monto de valor correspondiente a cada condómino o propietario, será la suma del valor del área privada más, el valor total de las áreas comunes tanto del terreno como de las áreas comunes construidas internas y externas como pasillos, salas, piscina, parqueos, entre otros. La suma de todo lo anterior se multiplica por el porcentaje de proporcionalidad que le corresponde a cada filial según lo establece la escritura constitutiva.

## Valoración de Condominios horizontales

Los condominios horizontales se caracterizan porque las edificaciones se han construido en forma individual, una al lado de la otra o distantes entre sí, pueden ser de uso residencial, comercial, industrial, de oficina u otros, si se encuentran dos o más usos son condominios horizontales combinados. En este caso puede haber áreas de terreno de uso privado y áreas de terreno de uso común. Se valora el terreno privado, que constituye la finca filial, el terreno común se valora como una sola área, y el valor total deberá multiplicarse por el porcentaje de proporcionalidad de cada filial. Se valoran las áreas privativas construidas y las áreas comunes construidas por aparte. Se tipifican y valoran cada una de las construcciones de uso privado conforme a sus características constructivas y a su área.

Las construcciones, instalaciones y obras complementarias de uso común (bodegas, piscinas, calles, gimnasio, ranchos de B.B.Q., oficinas, casa club y otros), se valoran individualmente y se suman sus valores para obtener el valor total de las obras comunes construidas. La suma del valor de cada una de las obras comunes construidas nos dará su valor total, el cual deberá multiplicarse por el porcentaje de proporcionalidad que indica la escritura constitutiva para cada uno de los condóminos, obteniendo así el valor que le corresponde a cada propietario sobre las obras comunes construidas. Este porcentaje de valor de las obras comunes (terreno y construcción), deberá sumarse al valor del área privada (terreno y construcción), para obtener el valor final que le corresponde a cada uno de los propietarios del condominio (condóminos).

### Valoración de condominios de terrenos

Estos condominios se caracterizan porque las fincas filiales, que son áreas privadas, están conformadas por lotes, y además existen áreas de terreno común. Como áreas comunes construidas se encuentra la calle de acceso y cualquier otra instalación o construcción de uso común, como pueden ser: piscinas, canchas, otros. En estos casos se valora como área privativa el terreno de cada filial. Por otra parte, se valora el terreno común, así como las áreas comunes construidas. El valor de toda área común debe multiplicarse por el porcentaje de proporción asignado a cada filial, según la escritura constitutiva. El valor sobre áreas comunes y áreas comunes construidas se suma al valor del área privada para obtener el valor total de que le corresponde a cada filial.

Para el caso en que se trate de condominios mixtos, es decir que se encuentren condominios verticales, horizontales y de terrenos o dos de ellos dentro de una sola finca matriz, el procedimiento a seguir es el mismo que el descrito para cada uno de los casos anteriores y el valor total de las áreas comunes tanto del terreno como de las áreas comunes construidas externas como piscina, parqueos y otros, se multiplica por el porcentaje de proporción que le corresponde a cada filial.

### Formulario de avalúo de condominios

El formulario de avalúo de condominios debe permitir asignar tanto el valor total del condominio, como el correspondiente a cada filial de manera tal que esté claro el procedimiento usado, los valores asignados al área común y privada y el porcentaje de proporcionalidad utilizado. Deben utilizarse los porcentajes de proporción establecidos en la escritura constitutiva inscrita en el Registro Público, en caso de contar con los planos constructivos, en ellos se especifican los porcentajes de proporcionalidad que deben verificarse con el documento registral.

## 8. Descripción y valor de construcciones, instalaciones y obras complementarias de Inmuebles especiales

A continuación, se detallan algunos inmuebles especiales, sus componentes y la orientación para valorarlos debido al grado de complejidad que los caracteriza.

## 8.1. Estación de servicio terrestre (Gasolineras)

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 Nº43 de fecha 1 de marzo de 2002.

Para efectos de valoración y facilitar la determinación del valor, las estaciones de servicio se dividen en seis componentes principales:

- Marquesina, canopy o cubierta que cubre los surtidores
- Pavimentos o losas y paredes de fosas

- Sistema electromecánico
- Canales y 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.

### 8.1.1. **Marquesina**

**Tipo ESC1**

Vida Útil: 40 años

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. Columnas y vigas de perfiles metálicos, altura promedio de 6,00 m.
**Valor: ¢115 000,00 / m²**

**Tipo ESC2**

Vida Útil: 50 años

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 6,00 m.

**Valor: ¢175 000,00 / m²**

**Tipo ESC3**

Vida Útil: 50 años

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 30 cm x 30 cm, recubiertas con láminas de fibrocemento o similar, altura promedio de 6,00 m.

**Valor: ¢355 000,00 / m²**

## 8.1.2. **Pavimentos o losas y paredes de fosas**

**Tipo ESL1**

Vida Útil: 60 años

La losa ESL1 corresponde a las losas del **fondo de la fosa y las paredes,** cuando se trate de la instalación de tanques de pared sencilla, **e 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 tapa que es la parte visible y proyección del fondo. El área de las paredes se calcula determinando el perímetro de la tapa por la profundidad que está en función de la capacidad de almacenamiento de los tanques. Para mayor información sobre las dimensiones a considerar, ver el punto 8.1.6 Instalación de Tanques de Almacenamiento de Combustible. Asimismo, el dato sobre la capacidad y dimensiones de los tanques, se pueden consultar en cada estación de servicio.

El área de las islas sencillas es por lo general de 1,20 m de ancho por 4,50 m de largo y de las islas dobles es de 1,20 m de ancho por 8,50 m de largo. Construida con concreto armado de 20 cm 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 y un diseño de 210 Kgr / cm². El valor contempla solamente la losa de fondo y paredes de la fosa y de las islas, se excluyen los surtidores.

**Valor: ¢90 000,00 / m²**

**Tipo ESL2**

Vida Útil: 60 años

La losa ESL2 corresponde a la **tapa de la fosa** y a los lados de la misma utilizada como **zona de descarga** con dimensiones de 4,00 m x 15,00 m, 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 3,00 m por la longitud, que se determine en el campo. Construida con concreto armado con un espesor mínimo de 20 cm, 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 y un diseño de 280 Kgr / cm².

**Valor: ¢75 000,00 / m²**

**Tipo ESL3**

Vida Útil: 60 años

La losa ESL3 corresponde a las **losas de tránsito** y está localizada, en las demás zonas de circulación vehicular de la estación de servicio terrestre. Construida con concreto sin armadura, con

un espesor de 15 cm, la resistencia del concreto depende de los cálculos estructurales, que realice la compañía constructora. Si el material es de otro tipo como concreto armado, asfalto, adoquín u otro material se debe consultar la Tabla Nº10 Clase y valor de Obras complementarias y equipo.

**Valor:** **¢65 000,00 / m²**

### 8.1.3. **Sistema electromecánico**

**Tipo SEM**

Vida Útil: 10 años

**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.

**Valor:** **¢14 375 000,00 / por cada surtidor o máquina**

### 8.1.4. **Canales y parrillas**

**Tipo CN01**

Vida Útil: 50 años

**Canales perimetrales:** Son recolectores para la contención y control de derrames de combustible, localizados en la zona de abastecimiento, con medidas mínimas de 10 cm de ancho por 15 cm de profundidad, varillas de refuerzo con repello fino o concreto colado en sitio impermeabilizado. Las aguas recolectoras son conectadas a un sistema de tratamiento independiente.

**Valor:** **¢100 000,00 / por m de canal**

**Tipo PA01**

Vida Útil: 50 años

**Parrillas:** Son rejillas metálicas de acero electrosoldado, construidas en tramos de 2,00 m de largo x 10 cm de ancho, localizadas sobre el canal perimetral CN01.

**Valor:** **¢50 000,00 / por m de parrilla**

**Tipo CN02**

Vida Útil: 50 años

**Canales perimetrales dobles:** 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 15 cm de ancho por 15 cm de profundidad para ambos canales separados por un espacio de 10 cm, construidos con concreto armado colado en sitio impermeabilizado. Las aguas recolectoras son conectadas a un sistema de tratamiento independiente. El canal externo recibe aguas residuales y el interno aguas pluviales.

**Valor: ¢130 000,00 / por m de canal**

**Tipo PA02**

Vida Útil: 50 años

**Parrillas**: Son rejillas metálicas de acero electrosoldado, construidas en tramos de 2,00 m de largo x 15 cm de ancho, localizadas sobre el canal perimetral CN02.

**Valor: ¢60 000,00 / por m de parrilla**

## 8.1.5. **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. La instalación de tanques subterráneos está condicionada según lo determinen las autoridades competentes. Los tanques o contenedores externos, superficiales o no confinados, utilizados para Diesel o Gas Licuado de Petróleo GLP, se valoran por unidad empleando la Tabla N°12, Costos Unitarios de los Tanques de Combustible.

**Tipo TC01-05**

**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 horizontales atmosféricos.

**Tipo TC06-13**

**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. 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 horizontales atmosféricos.

En la tabla que se presenta a continuación se detalla los materiales de los tanques para almacenamiento de combustibles para estaciones de servicio terrestre, los tanques casos 1 y 2 son los más utilizados en Costa Rica.

Tabla N°11
Materiales de los Tanques de pared doble

| Caso | Contenedor primario | Contenedor secundario |
|---|---|---|
| 1 | Acero al carbón | Fibra de vidrio |
| 2 | Acero al carbón | Polietileno 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°12
Costos unitarios de los Tanques de combustible

| Clase | Tipología | Vida útil | Capacidad aproximada | Dimensiones aproximadas | | Valor ¢/u |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Galones /unidad | Diámetro interno ø (m) | Longitud Altura (m) | |
| Pared sencilla | TC01 | 30 | 4 000,00 | 2.30 | 3,60 | **3 460 000,00** |
| | TC02 | 30 | 5 000,00 | 2,30 | 4,50 | **4 070 000,00** |
| | TC03 | 30 | 6 000,00 | 2,30 | 5,50 | **4 275 000,00** |
| | TC04 | 30 | 7 000,00 | 2.50 | 5,50 | **5 290 000,00** |
| | TC05 | 30 | 10 000,00 | 2,70 | 6,80 | **5 700 000,00** |
| Pared doble | TC06 | 35 | 6 000,00 | 2,30 | 5,50 | **6 100 000,00** |
| | TC07 | 35 | 8 000,00 | 2,50 | 6,30 | **814 000 000** |
| | TC08 | 35 | 10 000,00 | 2,70 | 6,80 | **9 110 000,00** |
| | TC09 | 35 | 6 000,00 | 2,70 | 6,80 | **9 314 000,00** |
| | TC10 | 35 | 8 000,00 | 2,90 | 6,90 | **11 195 000,00** |
| | TC11 | 35 | 10 000,00 | 3,33 | 7,00 | **13 335 000,00** |
| | TC12 | 35 | 12 000,00 | 3,50 | 8,00 | **18 930 000,00** |
| | TC13 | 40 | 15 000,00 | 3,90 | 9,30 | **27 500 000,00** |

Fuente: MINISTERIO DE HACIENDA, DIRECCIÓN GENERAL DE TRIBUTACIÓN, ÓRGANO DE NORMALIZACIÓN TÉCNICA
Nota: En la tabla anterior léase para m: metros, para u: unidad y para ø: diámetro.

**Nota:** Los tanques TC01 al TC05 son de acero al carbón, TC06 al TC08 corresponden a tanques de doble contención de acero al carbón con fibra de vidrio y del TC09 al TC13 corresponden a tanques de acero al carbón con polietileno de alta densidad. Las dimensiones son aproximadas pudiendo variar según los requerimientos de cada estación.

## 8.1.6. **Instalación de Tanques de Almacenamiento de Combustible**

Vida Útil: 30 años

Los tanques se confinan en arena, gravilla o cualquier otro material de relleno selecto con un diámetro máximo de 3,2 cm, independientemente del tamaño del tanque, se deja un mínimo de 50 cm del corte del terreno al paño o lado del tanque y un claro mínimo de 1,00 m entre tanques con una cama de gravilla o material de relleno de 30 cm mínimo de espesor. En áreas sin tránsito vehicular, el lomo del tanque está a una profundidad de 90 cm mínimo con respecto al nivel de losa terminada, en áreas con tránsito vehicular, el lomo del tanque está a una profundidad de 1,25 m mínimo, con respecto al nivel de losa terminada y la profundidad máxima, para enterrar un tanque es de 2,00 m 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.

**Valor: ¢1 678,00 / galón de combustible instalado**

**Valor de fosas en Estaciones de Servicio Terrestre**

**Fosa con losa ESL1.** Para determinar el valor de una fosa con losa ESL1, se procede a considerar la instalación de los tanques de combustible, cuyo costo es de ¢1 678,00 por cada galón, determinado según la capacidad de almacenamiento de los tanques de la Tabla N°12 Costos Unitarios de los Tanques de combustible. Si por ejemplo la capacidad es de 8 000 galones y son tres tanques, entonces deberá multiplicarse 10 000,00 galones x 3 = 30 000 galones por ¢1 678,00 resultando ¢ 50 340 000,00. Al valor anterior se suman las losas ESL1, ubicadas en las paredes y fondo de la fosa. El Programa Valora, considera, en este caso, tanques de pared doble o sencilla, aunque no siempre es necesaria la losa cuando se trata de tanques de pared doble.

**Fosa con Geomembrana** Para determinar el valor de una fosa con geomembrana, se procede a considerar la instalación de los tanques siguiendo el procedimiento anterior, descrito para fosas con losa ESL1. En este caso, la ESL1 es sustituida por una geomembrana impermeabilizante, cuya área se determina considerando la superficie de las paredes y fondo de la fosa, el valor se toma de la Tabla N°10 Clase y valor de Obras complementarias y equipo, parte 6.

Es necesario verificar las obras. En ambos casos, de debe incluir la ESL2 correspondiente a la tapa de la fosa.

### 8.1.7. **Valoración de una Estación de Servicio Terrestre**

Para determinar el valor de una estación de servicio terrestre, se procederá a considerar la marquesina, que se tipificará según la descripción del punto 8.1.1 Marquesina; los pavimentos o losas ESL1, ESL2 y ESL3; el sistema electromecánico SEM, el cual incluye en su valor los surtidores; además, se valoran los canales y parrillas CN01, CN02, PA01 y PA02. Los tanques de almacenamiento de combustible contenidos en la Tabla N°12 Costos Unitarios de los Tanques de combustible, según sea la capacidad y cantidad, asimismo, la instalación de los tanques dentro de la fosa. Si la estación tiene construcciones y obras como locales comerciales, nave comercial, tapias, muros y otras, se valoran según el apartado 7 anterior: Descripción y valor de construcciones, instalaciones y obras complementarias.

Los tanques para el almacenamiento de combustible Diesel y GLP pueden ser externos, superficiales o no confinados, instalados sobre el nivel de piso terminado y corresponden a contenedores de polietileno de alta densidad o fibra de vidrio, de pared sencilla. En el caso de tanques de almacenamiento para GLP, si las capacidades son superiores a los 4 000,00 litros, se procede de conformidad con la indicación dada para los tanques de almacenamiento de combustible Diesel. Si son de menor capacidad como cilindros móviles, y se desea valorarlos, para otros fines ajenos al cobro del impuesto sobre bienes inmuebles, se puede considerar la tipología TMA, TME, TA o TI dependiendo del material de que estén compuestos.

El Programa de Valoración incluye todos los elementos para la determinación del valor de una Estación de servicio terrestre, como el terreno, construcciones y obras complementarias o bien, se procede a sumar cada uno de los componentes indicados anteriormente, para obtener el valor total. No se

consideran aspectos como patente, derecho de llave o bienes muebles por tratarse de una valoración efectos fiscales.

## 8.2. Torres receptoras de señal de telefonía celular

La construcción e instalación de las Torres Receptoras de Señal de Telefonía Celular está regulada por el Reglamento Nº34765-MINAET "Acceso, Construcción y Uso Compartido de Redes de Telecomunicaciones Disponibles al Público", del 22 de setiembre de 2008, y supervisadas por la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (ARESEP), el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) en la parte técnica y la Secretaría Técnica Ambiental (SETENA) en la parte ambiental y de salud, además de otras instituciones estatales como el Ministerio de Salud (MS), el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y 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 y elementos muebles. Para determinar los valores de las losas, muros perimetrales, sitios de celda o caseta y cerramientos debe consultarse las Tablas Nº5 Clase y valor de Instalaciones varias y Nº10 Clase y valor de Obras complementarias y equipo.

### 8.2.1. Tipos de torres receptoras de señal de telefonía celular

Las TTC se clasifican en tres tipos: Monopolo, Venteada (que se subdivide en seis categorías: A, B, C, D, E y EE) y Autosoportada.

**Tipo TM01-02**

Torres 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 10,00 m y una altura promedio de 35,00 m.

**Tipo TV01-08**

Torres Venteadas: Son estructuras reticuladas de base triangular, de 46 cm de lado de tubo redondo o angular de acero o hierro galvanizado de 2,54 cm y varilla de 1,25 cm compuestas por módulos o tramos de 3,00 m de longitud, tres de estos módulos equivalen a una sección o juego de 9,00 m de longitud, con uniones de acoples galvanizados, soportada con cables de acero. 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. Luz de obstrucción con lámpara sencilla, la puesta en tierra incluye una punta franklin, base, 39,00 m de cable de cobre, 3 varillas cooperweld, 4 soldaduras isotérmicas y gazas sin fin de acero.
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 9,00 m o sección, siendo la altura de 27,00 m. 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 9,00 m. 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, luego multiplicar la cantidad de secciones por 9,00 m.

Algunas veces es posible determinar la altura observando el color, ya que las torres deben cumplir con las normas específicas de Aviación Civil: Infraestructura para el soporte de redes de telecomunicaciones, Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), Anexo14, Capítulo 6 al Convenio de Aviación Civil Internacional y tener lo que se conoce como los siete colores que significa que cada una de las secciones deben pintarse con rojo y 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 9,00 m 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 9,00 m.

**Tipo TA01-03**

Son Autosoportadas o libres: 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 4,00 m 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 6,00 m de longitud. Se puede medir su altura multiplicando el número de tramos por 6,00 m. Las torres Autosoportadas pueden alcanzar tres veces la altura de una torre Monopolo y soportar más peso, pero la Monopolo disminuye hasta diez veces el espacio que ocupa en un terreno.

Tabla N°13
Clase y Valor de Torres receptoras de señal de telefonía celular

| Clase | Tipo | Tipología | Vida Útil años | Cara cm | Altura/m | Valor ¢/u |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Monopolo** | SENCILLO | TM01 | 20 | | 35 | **16 300 000,00** |
| | CAMUFLADO | TM02 | 20 | | 35 | **58 000 000,00** |
| **Venteada** | A | TV01 | 20 | 22,5 | 12 | **355 000,00** |
| | A | TV02 | 20 | 22,5 | 20 | **3 560 000,00** |
| | B | TV03 | 20 | 30 | 30 | **1 270 000,00** |
| | B | TV04 | 20 | 30 | 40 | **1 525 000,00** |
| | C | TV05 | 20 | 50 | 70 | **3 560 000,00** |
| | D | TV06 | 20 | 52,5 | 120 | **6 105 000,00** |
| | E | TV07 | 20 | 100 | 140 | **26 500 000,00** |
| | EE | TV08 | 20 | 100 | 180 | **33 500 000,00** |
| **Autosoportada** | | TA01 | 20 | 400 | 30 | **29 500 000,00** |
| | | TA02 | 20 | 400 | 50 | **34 500 000,00** |
| | | TA03 | 20 | 400 | 60 | **38 150 000,00** |

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

### 8.2.2. **Determinación del valor de una torre de telefonía celular**

Para obtener el valor individualizado para las torres, se sigue el procedimiento indicado anteriormente en el punto 5.2 Aplicación del Método de Cole. Es necesario conocer la tipología y la edad. Retomando el ejemplo citado, si la torre es tipo TV07, con 4 años de edad y un valor de Reposición o nuevo de ¢26 500 000,00, se procede a aplicar el valor de nuevo de la torre menos la depreciación acumulada a los 4 años como se muestra a continuación:

¢26 500 000,00 x (1-0,282) = ¢19 027 000,00.

El valor de la torre TV07 depreciada es de ¢19 027 000,00.

## 8.3. Aerogeneradores

Los aerogeneradores son parte de los parques eólicos o centrales eléctricas que producen su energía a partir de la fuerza del viento. Están regulados por la Ley 7200, Ley que Autoriza la Generación Eléctrica Autónoma o Paralela. El Sistema Eléctrico Nacional (SEN) está conformado por sistemas de generación, transmisión y distribución y es a través de estos que se satisface la demanda de energía eléctrica de los clientes en los diferentes sectores de consumo del país. El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), institución autónoma, tiene la responsabilidad de garantizar al país la calidad, continuidad, seguridad y cantidad del suministro de electricidad. Tanto los segmentos del proceso de

producción de energía eléctrica como la generación, transmisión y distribución, así como los clientes, son regulados por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP).

### 8.3.1. **Tipos de aerogeneradores**

La torre de un aerogenerador es el elemento estructural que soporta todo peso del aerogenerador y mantiene elevadas del suelo las palas o aspas de la turbina. Los aerogeneradores conocidos como torres eólicas, se componen de la cimentación, la torre, góndola, rotor y aspas, caja de engranaje, generador, sistema de frenado y sistema de control. Los ejes pueden ser de eje vertical y los de eje horizontal, convierten la energía cinética del viento en energía mecánica a través de una hélice y en energía eléctrica a través de un alternador.

**Tipo TN**

Son torres de celosía, fabricadas con perfiles de acero soldados, formando retículas y ángulos, la ventaja básica es su costo, ya requiere sólo la mitad de material que una torre tubular, sin sustentación adicional con la misma rigidez. La principal desventaja de este tipo de torres es su apariencia visual, además de que son generadores en escala de producción de energía menor. En nuestro país existen muy pocas y prácticamente han desaparecido, por lo únicamente se hace mención en el presente manual.

**Tipo TU**

Son torres tubulares hechas con acero u hormigón armado, pueden ser estructuras mixtas en las que la parte inferior es de hormigón y la superior de acero y de forma tronco-cónicas es decir, con un diámetro creciente hacia la base, con el fin de aumentar su resistencia y al mismo tiempo ahorrar material. Al extremo de la torre se fija una góndola giratoria de acero o fibra de vidrio.

Están fabricadas con perfiles de acero soldados en secciones de 20,00 m a 30,00 m con bridas en cada uno de los extremos y son unidas con pernos "in situ". Tramos de las piezas: para una torre de 40,00 m de altura se construyen en tres tramos: dos de 15,00 m y una de 10,00 m. Para una torre de 80,00 m de altura se construyen en tres tramos: dos de 30,00 m y una de 20,00 m. También están las torres híbridas y las de concreto, sin embargo, no se encuentran en nuestro país.

Tabla N°14
Altura y diámetro de Aerogeneradores

| Tipo | Tipología | Altura/m | Diámetro de base en m | Longitud de aspas en m |
|---|---|---|---|---|
| **Angular** | TN01 | 25 | NA | 25 |
| **Tubular** | TU01 | 40 | 2 | 22 |
| | TU02 | 44 | 2,5 | 22 |
| | TU03 | 45 | 2,5 | 22 |
| | TU04 | 78 | 3 | 40 |
| | TU05 | 80 | 3 | 40 |
| | TU06 | 90 | 3,5 | 45 |

Fuente: INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD

Tabla N°15
Plantas Eólicas en operación y valores de Aerogeneradores

| Proyecto | Ubicación | Vida Útil años | Cantidad de aerogeneradores | Potencia total (mW) | Altura/m | Valor ¢/U |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Plantas eólicas 7200 | Tilarán | 20 | 58 | 19,8 | 25 (celocía) | **243 000 000,00** |
| Aeroenergía 7200 | Tilarán | 20 | 9 | 6,4 | 40 | **64 000 000,00** |
| Movasa 7200 | Tierras Morenas,Tilarán | 20 | 32 | 20 | 40 | **201 000 000,00** |
| Tejona | Tilarán | 20 | 30 | 19,8 | 40 | **199 000 000,00** |
| Guanacaste (PEG) | Guayabo,Bagaces | 20 | 55 | 49,7 | 45 | **500 000 000,00** |
| Los Santos | Casamata, El Guarco | 20 | 15 | 12,75 | 44 | **128 000 000,00** |
| Valle Central | Santa Ana, San José | 20 | 17 | 15,3 | 45 | **154 000 000,00** |
| Chiripa | Tilarán | 20 | 33 | 49,5 | 80 | **500 000 000,00** |
| Tila Wind 7200 | Los Ángeles,Tilarán | 20 | 7 | 20 | 80 | **201 000 000,00** |
| Orosí | Quebrada Grande,Liberia | 20 | 25 | 50 | 78 | **502 800 000,00** |
| Vientos del Este 7200 | Tilarán | 20 | 3 | 10 | 80 | **100 500 000,00** |
| Mogote | Mogote,Bagaces | 20 | 7 | 20 | 80 | **201 100 000,00** |
| Campos Azules | Tilarán | 20 | 10 | 20 | 78 | **201 100 000,00** |
| Altamira | Tilarán | 20 | 10 | 20 | 78 | **201 100 000,00** |
| Vientos de la Perla | Quebrada Grande,Liberia | 20 | 10 | 20 | 78 | **201 100 000,00** |
| Vientos de Miramar | Quebrada Grande,Liberia | 20 | 10 | 20 | 78/90 | **204 000 000,00** |

Fuente: INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD

### 8.3.2. **Determinación del valor de un aerogenerador**

En la valoración de los aerogeneradores se consideran los instalados en nuestro país que son de eje horizontal tubulares construidos en metal, debido a que son los más usados en Costa Rica y de una capacidad productiva mayor, para plantas eólicas, Ley 7 200 de 25,00 m de altura en celosía y de 40,00 m a 90,00 m de tipo tubular, construidos con acero, huecos, con cimiento circular y que incluyen también las aspas y la góndola.

En valor unitario incluye los cimientos, la torre, las aspas y el generador. No contempla los costos de traslado, acondicionamiento de caminos, permisos especiales ni el equipo de la planta de generación. Para valorar muros, casa de máquinas, tapias y demás instalaciones y obras complementarias que se ubiquen en el parque eólico, deben valorarse por aparte y consultar las Tablas Nº5 Clase y valor de Instalaciones varias y Nº10 Clase y valor de Obras complementarias y equipo.

Para obtener el valor individualizado para las torres se debe localizar el nombre del proyecto de la Tabla N°15 anterior, considerar el costo de cada generador en colones y multiplicar el valor por la cantidad de aerogeneradores. Como ejemplo se valora una torre del Proyecto Los Santos en Casamata, El Guarco. La atura es de 44,00 m, el valor se toma de la tabla siendo el valor unitario: ₡128 000 000,00. Si se va a valorar varias torres, se multiplica el valor unitario por la cantidad de las mismas y se le suman las instalaciones y obras complementarias. El valor total debe ser aproximado al costo del parque considerando que no se valora el equipo por ser bien mueble.

## 8.4. Marinas y atracaderos turísticos

Las marinas como unidad funcional comprende un conjunto de instalaciones marítimas y terrestres destinadas a la protección, el abrigo y la prestación de toda clase de servicios a las embarcaciones de recreo, turísticas y deportivas de cualquier bandera e independientemente de su tamaño así como a los visitantes y usuarios de ella, nacionales o extranjeros; asimismo, comprende las instalaciones que se encuentren bajo la operación, la administración y el manejo de una empresa turística de acuerdo con el Reglamento de las Empresas y Actividades Turísticas, Decreto Ejecutivo N°41370-MEIC-TUR del 19 de julio del 2018. La construcción de Marinas y Atracaderos Turísticos está basado en los requerimientos técnicos que exige la Ley N°7744, Ley de Concesión y Operación de Marinas y Atracaderos Turísticos, publicada el 6 de febrero de 1998; su Reglamento a la Ley de Concesión y Operación de Marinas y Atracaderos Turísticos, (Gobierno de Costa Rica, 2013), decreto N°38171-TUR-MINAE-S-MOPT, rige en fecha 17 de octubre de 2013; específicamente en lo referente a la “Concesión” en áreas de dominio público como en la zona marítimo-terrestre y/o el área adyacente cubierta permanentemente por el mar, áreas adyacentes a las ciudades costeras que regula la construcción, administración y explotación de marinas y atracaderos turísticos.

La Comisión Interinstitucional de Marinas y Atracaderos Turísticos (CIMAT), tiene un total de cuatro marinas en operación, siendo consideradas la Marina de Papagayo en Liberia, La Marina de Los Sueños en Garabito, Marina Pez Vela en Quepos y Marina Village en Golfito, las cuales se consideraron como la fuente principal de información para describir los componentes. Otras marinas se encuentran en trámite para los años siguientes, entre las que se destacan: La propuesta Marina Flamingo en Santa Cruz, Marina Bahía Banano en Golfito, Marina el Coco en Carrillo, Marina Bahía Cocodrilo en Puerto Jiménez y Marina Gaviotas en Golfito.

Componentes de las marinas y atracaderos turísticos:

- Islas
- Rompeolas
- Atracadero o muelle
- Rampas de acceso
- Dique seco
- Estaciones de servicio
- Almacenaje de embarcaciones

A los componentes anteriores, deben sumarse las edificaciones complementarias como parqueos o estacionamientos, hoteles, tiendas, locales comerciales, viviendas, oficinas, restaurantes, naves o cualquier otro tipo de construcción o instalación que compone una marina; se encuentran descritos y tipificados en el presente manual dentro de los apartes Descripción y valor de construcciones, instalaciones y obras complementarias.

### 8.4.1. **Islas**

Por lo general se refieren a islas artificiales, donde se aplica la ingeniería de dragado; en la cual, la maquinaria utilizada adquiere un protagonismo especial para este tipo de obra, siendo decisiva en el valor final de la operación. Los equipos se diferencian en la forma de realizar el dragado: excavación, transporte o vertido.

**Tipo IR01**

Vida Útil: 35 años

**Isla artificial de arena:** Vertido de arena sobre material rocoso, las dragadoras toman arena del lecho marino y la descarga sobre un filón o sobre un enrocamiento anteriormente realizado o núcleo de material rocoso de menor peso, entre 1 y 10 kilos. Se localizan en dársenas de oleaje calmo, donde no se presenten problemas de erosión por efectos del oleaje.

**Valor: ¢21 000,00 / m³**

**Tipo IR02**

Vida Útil: 45 años

**Isla artificial de enrocamiento:** Vertido de grava o material de relleno en algunos casos sobre un enrocamiento anteriormente realizado, las dragadoras toman arena del lecho marino y la descargan sobre el lecho marino, pueden también descargarlo sobre dicho enrocamiento, en combinación con material rocoso en capas de diferentes tamaños, alcanzan pesos entre 20 y hasta 100 kilos. Se localizan en litorales de oleaje medio, pueden presentarse problemas de erosión por efectos del oleaje, para lo cual se puede ubicar una coraza de enrocamiento de mayor volumen.

**Valor: ¢26 500,00 / m³**
**Tipo IR03**

Vida Útil: 45 años

**Isla artificial de grava, arena y pilotes:** Vertido de grava o material de relleno sobre un enrocamiento anteriormente realizado, las dragadoras toman arena del lecho marino y la descargan sobre dicho enrocamiento, en combinación con vertido de material rocoso en capas de diferentes tamaños, alcanzan pesos entre 120 a 200 kilos. Se localizan en litorales de oleaje medio, puede presentarse problemas de erosión por efectos del oleaje, para lo cual se ubica una coraza de enrocamiento de mayor volumen. Se ubican y distribuyen pilotes para futuras construcciones de mayor peso.

**Valor: ¢37 000,00 / m³**

**Tipo IR04**

Vida Útil: 75 años

**Isla artificial con protección de coraza:** Vertido de grava o material de relleno sobre un enrocamiento anteriormente realizado, las dragadoras toman arena del lecho marino y la descargan sobre dicho enrocamiento, en combinación con material rocoso en capas de diferentes tamaños, alcanzan pesos entre 220 kilos a 1 tonelada. Se localizan en litorales de oleaje alto, puede presentarse problemas de erosión por efectos del oleaje, para lo cual se ubica una coraza de enrocamiento de mayor volumen. Estas pueden coraza puede ser sustituidas por una coraza artificial (dolos) para protección del oleaje, alcanzando pesos mayores a una tonelada.

**Valor: ¢47 500,00 / m³**

### 8.4.2. Rompeolas

En el diseño de obras marinas como rompeolas se consideran adecuadamente las cargas y esfuerzos a los cuales van a soportar, dependiendo del oleaje para determinar el tipo de construcción que debe emplearse. Uno de los aspectos importantes es el sobre diseño, para mantener un margen en el cumpliendo de los requisitos mínimos de protección, durabilidad y continuidad en el servicio a las embarcaciones.

**Tipo RO01**

Vida Útil: 110 años

**Rompeolas de escollera:** Núcleo de arena o material de relleno, cubierto en piedra o bloques de concreto, secciones transversales de forma trapezoidal, seguido de una capa de piedra de mayor tamaño y finaliza con una o dos capas de piedra grande, llamada coraza; esta puede ser sustituida por material artificial de concreto precolado como tribarra o tetrápodo (figura de cuatro ejes, tetraedro), conocidas como dolos, doms, entre otros. Los taludes presentan una inclinación general con una relación de 2 a 1, 2,00 m de altura por 1,00 m de largo; sobre dicho paramento se acondiciona una vía en lastre de mínimo 3,00 m de ancho.

**Valor: ¢40 000,00 / m³**
**Tipo RO02**

Vida Útil: 115 años

**Rompeolas paramento vertical:** Muros de pilotes, tablestacas, bloques o cajones de concreto, empotrados al terreno natural; se usan en aguas relativamente profundas, con incidencia de oleaje.

**Valor:** **¢45 000,00 / m**

**Tipo RO03**

Vida Útil: 115 años

**Rompeolas vertical de acero:** Muro con estructura de acero marino, se realiza una armadura con forma cilíndrica, las tablestacas de acero marino se entrelazan alrededor de la estructura y se empotran al suelo marino y generalmente sobre una escollera; se protege con enrocamiento en la parte externa. Posteriormente se succiona e inyecta su interior con agua a presión para colocar roca de grava y arena para cumplir con la densidad interna. Se usan en aguas relativamente profundas, con incidencia de oleaje.

**Valor:** **¢160 000,00 / m³**

**Tipo RO04**

Vida Útil: 115 años

**Rompeolas mixtos:** Un fondo de escollera o enrocamiento hasta el nivel de marea baja, seguido de un muro de paramento vertical de concreto, aluminio o acero, que refleja la ola en marea alta. En aguas poco profundas.

**Valor:** **¢55 000,00 / m³**

**Tipo RO05**

Vida Útil: 65 años

**Rompeolas flotantes de aluminio:** Estructuras de aluminio que sobresalen del nivel del mar, se mantienen unidos por cables tensores de hierro, cubierta con pisos de maderas tratadas. Se emplean en dársenas de aguas tranquilas.

**Valor:** **¢450 000,00 / m³**

**Tipo RO06**

Vida Útil: 75 años

**Rompeolas flotantes de aluminio fijos:** Estructuras de aluminio que sobresalen del nivel del mar, se empotran con tensores a bloques de concreto colocados en el suelo marino; cubiertos con pisos de maderas tratadas. Se emplean en dársenas de aguas tranquilas.

**Valor: ¢580 000,00 / m³**

**Tipo RO07**

Vida Útil: 75 años

**Rompeolas flotantes de hormigón:** Sobresalen del nivel del mar, presentan un perfil de profundidad superior a otras piezas flotantes y son empotradas generalmente por tensores a bloques de concreto. Con una estructura de concreto reforzado, con un componente interno de poliestireno, mismo que aporta flotabilidad al conjunto. Se emplean en dársenas de aguas tranquilas.

**Valor: ¢635 000,00 / m³**

**Tipo RO08**

Vida Útil: 80 años

**Rompeolas flotantes de termoplástico:** Sobresalen del nivel del mar y se encuentran generalmente anclados por tensores a bloques de concreto o unidos entre sí por cables tensores. Rompeolas de piezas modulares compuestos por cubos de polietileno de alta densidad, las piezas se ensamblan para obtener el tamaño deseado, no se oxidan ni se deterioran. Existe en el mercado gran variedad y presupuestos. Se emplean en dársenas de aguas tranquilas.

**Valor: ¢265 000,00 / m²**

**Tipo RO09**

Vida Útil: 80 años

**Rompeolas flotantes de acero:** Sobresalen del nivel del mar y se encuentran anclados por tensores a bloques de concreto. En algunos casos pueden ser parte de los muelles con piezas de madera tratada, existe en el mercado gran variedad y presupuestos. Se emplean en aguas de mayor oleaje.

**Valor: ¢685 000,00 / m³**

**Tipo RO10**

Vida Útil: 120 años

**Rompeolas fijos:** Anclados a pilotes de hierro o pueden ser también en concreto o madera, no presentan movimiento por el oleaje, generalmente se mantienen a una misma altura dependiendo de la marea en el lugar. Rompeolas de una sola pieza a un ancho y largo determinado, en concreto, acero o madera, presentan oxidación y gran deterioro por la inclemencia del tiempo y especialmente del clima. Se encuentran en los sitios donde se desarrollaba algún tipo de servicio marino.

**Valor: ¢345 000,00 / m³**

**Tipo RO11**

Vida Útil: 120 años

**Rompeolas sumergidos:** Estructura de escollera empleados como arrecifes artificiales, colocados de forma paralela a la costa. Disipan la energía del oleaje para reducir la capacidad de erosión de arena, favoreciendo la estabilidad en la playa.

**Valor: ¢80 000,00 / m³**

### 8.4.3. **Atracaderos**

Los atracaderos, pantalanes o muelles conforman el esqueleto donde se ubican las embarcaciones dentro de la dársena. Pueden ser fijos o flotantes, para estos efectos son considerados ambos como bienes inmuebles, siempre y cuando el desplazamiento horizontal sea prácticamente inexistente y que solo se produzca o se ofrezca libertad de movimiento en sentido vertical, absorbiendo las oscilaciones de la marea, crecida y oleaje propias del medio.

La gran mayoría presenta fijación horizontal por medio de pilotes anclados al suelo marino, mismos que se encuentran distribuidos estratégicamente entre y al final de los muelles. Estos pueden ser de diferente material, tamaño y funcionalidad, por ejemplo pueden servir para la carga y descarga de materiales o de personas, como en los atracaderos localizados en ciertos lugares del Litoral Atlántico o para la protección de las embarcaciones que llegan a una marina, la mayoría localizadas en el Litoral Pacífico y que necesitan de ciertos servicios, como el abastecimiento de combustible, electricidad, internet y agua; hospedaje y alimentación; para la pesca o turismo recreativo.

Por lo general se va desarrollando en cada proyecto la ampliación de las diferentes fases constructivas, dependiendo del crecimiento. En la primera fase se hace entrega de los primeros atracaderos, estas estructuras pueden ser fijas o flotantes, construidas en diferentes materiales; asimismo, pueden estar ancladas al suelo marino por diferentes sistemas, tensores conectados a bloques de concreto o pilotes de variados materiales o simplemente asidos al muelle principal y flotando por sus propios medios.

**Tipo MU01**

Vida Útil: 40 años

**Atracadero fijo:** Estructuras sencillas ancladas a pilotes de hierro o pueden ser también de concreto o madera, no presentan movimiento por el oleaje, generalmente se mantienen a una misma altura dependiendo de la marea en el lugar. El piso puede ser en una sola pieza a un ancho y largo determinado, en concreto, acero o madera, o en piezas presentan oxidación y gran deterioro por la inclemencia del tiempo y especialmente del clima. Se encuentran en los sitios donde se desarrollaba algún tipo de servicio marino. Presentan por lo general una cubierta o techo de protección a la lluvia y al sol.

**Valor: ¢210 000,00 / m²**

**Tipo MU02**

Vida Útil: 45 años

**Atracadero fijo de concreto:** Estructura de concreto armado anclada a pilotes de acero o concreto, reforzado con polímeros para protegerlos de la corrosión. No presentan movimiento por el oleaje y generalmente se mantienen a una misma altura dependiendo de la marea en el lugar. El piso en una loza de concreto armado a un ancho y largo determinado, con una profundidad que depende de la altura del borde hasta el nivel del agua, presenta oxidación y gran deterioro por la inclemencia del tiempo y especialmente del clima. Se encuentran en los sitios donde se desarrolla algún tipo de servicio marino turístico.

**Valor: ¢740 000,00 / m²**

**Tipo MU03**

Vida Útil: 45 años

**Atracadero fijo de madera:** Estructura y piso de madera, sobre pilotes de madera. Presenta algunos barandales de madera. En diferentes dimensiones.

**Valor: ¢395 000,00 / m²**

**Tipo MU04**

Vida Útil: 45 años

**Atracadero flotante de concreto:** Estructura de concreto armado con cavidades para ubicar las tuberías de servicios de aguas, electricidad u otras; reforzado con polímeros para protegerlos de la corrosión. Piso de una sola pieza en concreto a un ancho y largo determinado. Se encuentran en los sitios donde se desarrollaba algún tipo de servicio marino, pueden presentar diferentes profundidades de francobordo por efectos de algún sobre peso o carga adicionada.

**Valor: ¢740 000,00 / m³**

**Tipo MU05**

Vida Útil: 45 años

**Atracadero flotante de termoplástico:** Estructura de piezas de termoplástico que se ensamblan entre sí compuestos por cubos de polietileno de alta densidad. Se encuentran en sitios donde se desarrolla algún tipo de servicio marino, con baja densidad de movimiento; generalmente se presentan en atracaderos pequeños en zonas de lagos, ríos, riveras o en dársenas de bajo oleaje.

**Valor: ¢160 000,00 / m²**

**Tipo MU06**

Vida Útil: 50 años

**Atracadero flotante de aluminio:** Estructura de aluminio anodizado de alta resistencia, con piso en madera conglomerada, flotantes o sujetos por tensores a dados de concreto o por medio de pilotes, con anillas y deslizaderas metálicas o en rodillo, de cavidades para ubicar las tuberías de servicios de aguas y electricidad. Reforzado con polímeros para protegerlos de la corrosión; los pisos en tablillas de madera aglomerada atornilladas a las piezas de aluminio, con un ancho y largo determinado.

**Valor: ¢530 000,00 / m³**

**Tipo MU07**

Vida Útil: 50 años

**Atracadero flotante de acero:** Estructuras de acero marino resistente a la inclemencia del clima y del agua, que sobresalen del nivel del mar y se encuentran sujetos por tensores o pilotes, con anillas y deslizaderas metálicas.

**Valor: ¢790 000,00 / m³**

**Tipo MU08**

Vida Útil: 50 años

**Atracadero flotante de aluminio para combustible:** Estructura de aluminio de alta resistencia, con piso de madera conglomerada, sujetas por tensores o pilotes, con anillas y deslizaderas metálicas. En estos se ubican los surtidores y toda la tubería para el abastecimiento de los combustibles.

**Valor: ¢1 425 000,00 / m³**

**Tipo MU09**

Vida Útil: 100 años

**Atracadero flotante de concreto para combustible:** Estructura de concreto reforzado con polímeros, con piso de madera conglomerada, sujetas por tensores o pilotes, con anillas y deslizaderas metálicas. En estos se ubican los surtidores y toda la tubería para el abastecimiento de los combustibles.

**Valor: ¢1 265 000,00 / m³**

### 8.4.4. **Rampas**

Son estructuras que en la funcionalidad de las marinas conectan la zona de tierra firme con las estructuras marinas de atracaderos o muelles, pueden ser de diferente material y generalmente tienen un barandal del mismo producto; están construidas en diferentes anchos y largos según el diseño solicitado.

**Tipo RM01**

Vida Útil: 45 años

**Rampa de madera:** Estructura de madera, con piso del mismo material y generalmente en tablilla con un ancho y largo determinado. Pueden encontrarse a un mismo nivel o con una pequeña pendiente, adherida a pilotes.

**Valor: ¢265 000,00 / m²**

**Tipo RM02**

Vida Útil: 55 años

**Rampa de aluminio:** Estructura de aluminio, con piso generalmente de madera aglomerada o en otro material.

**Valor: ¢635 000,00 / m²**

**Tipo RM03**

Vida Útil: 60 años

**Rampa de acero:** Estructura de acero, con piso generalmente de madera aglomerada o en otro material.

**Valor: ¢795 000,00 / m²**

## 8.4.5. **Diques**

Los diques, también conocidos como batiente, tajamar, embalse, malecón, escollera o rompeolas, son recintos cerrados en la orilla de una dársena en donde se limpian y reparan los barcos cuando baja la marea.

**Tipo DS01**

Vida Útil: 50 años

**Dique de contención:** Se refiere a una construcción que evita el paso del agua dentro de un río o en el borde del mar, generalmente para proteger contra inundaciones. Estructura compuesta con material de relleno y un muro de piedra, concreto o tablestacas, puede estar junto a una acera amplia que funciona como malecón.

**Valor: ¢35 000,00 / m³**

**Tipo DS02**

Vida Útil: 50 años

**Dique seco de concreto:** Estructura contraria a un dique de contención, corresponde a una construcción que se utiliza en la industria naviera; recinto cerrado en la orilla de una dársena en donde se limpian y reparan las embarcaciones. Generalmente se refiere a las instalaciones donde se logra que las embarcaciones, que tengan problemas en su parte externa, puedan ser reparadas hasta la parte más profunda del casco y asegurarse de su arreglo correcto. Utilizado generalmente en los astilleros.

**Valor: ¢60 000,00 / m³**

**Tipo DS03**

Vida Útil: 45 años

**Dique flotante:** Fábrica flotante para servicio marítimo, su función es parecida al dique seco al poner al descubierto la parte sumergida del casco de una embarcación y proceder a limpiarla, pintarla y carenarla. Plataforma que se puede trasladar, dentro de la misma se sitúa la embarcación y posteriormente se extrae el agua. Se utiliza cercano a un astillero.

**Valor: ¢475 000,00 / m²**

## 8.4.6. **Estación de servicio en marinas y atracaderos turísticos**

Según la Dirección de Hidrocarburos y el Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, en nuestro país se aplica la norma internacional o Norma de Protección contra Incendios para Puertos y Astilleros NFPA-303, esta permite proveer los requisitos para proteger vidas y propiedades contra incendios y peligros eléctricos en puertos deportivos e instalaciones relacionadas incluyendo astilleros, clubes

náuticos, condominios, en barco e instalaciones de atraque, además del 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 Nº 43 de fecha 1 de marzo de 2002. En el punto 8.1 Estaciones de Servicio Terrestre (Gasolineras), se detallan aspectos técnicos en relación con los tanques de combustible y el sistema electromecánico.

Como seguimiento de dicha normativa, se presta el servicio de inspección preventiva, por parte del cuerpo de bomberos, que tiene un valor adicional asociado al contrato generado entre las partes, según lo expresado en la ley y su reglamento; este costo incluye el verificar el cumplimiento de la legislación donde la infraestructura debe cumplir con la normativa, en conjunto con los recursos necesarios para las emergencias. La estación de servicio de combustible en una marina, está destinada al suministro y almacenamiento de combustible, recolección de aceite quemado y la prevención de derrames; esta se compone de:

- Tanques de Combustible
- Atracadero o muelle
- Sistema electromecánico
- Zona de descarga y Canales de circulación

Para las cuatro marinas aprobadas, se presenta una combinación de tanques para el almacenamiento de combustible, ya sea superficial o aéreo, con tanques no confinados, atmosféricos de pared sencilla o doble, del tipo cilíndrico vertical u horizontal; para almacenar Diesel y Búnker. Además, tanques subterráneos o terrestres, para almacenar Gasolina en sus diferentes tipos u otro tipo de combustible con alta volatilidad, los mismos deben ser enterrados o confinados. Para valora los tanques, ver el punto 8.1.7 Valoracion de una Estación de Servicio Terrestre. 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.

El atracadero o muelle es el lugar donde atracan las embarcaciones para el abastecimiento de combustibles. El sistema electromecánico incluye tanto los surtidores como todo el cableado conectado desde los tanques. Para la Zona de descarga y Canales de circulación, así como el procedimiento para la valoración de estas estaciones de servicio, ver el aparte en el presente manual Procedimiento para la valoración de algunos inmuebles especiales, Estaciones de Servicio Terrestre.

### 8.4.7. **Almacenaje de embarcaciones**

Son estructuras compuestas por columnas y vigas de perfiles metálicos, entrelazados entre sí por pernos o tornillos que permite ajustar la altura de la estructura según el tamaño de la embarcación; colocadas bajo un techo de lámina de hierro galvanizado; algunas abiertas, es decir sin paredes laterales, otras con paredes en algunos de los lados y otras obras completamente cerradas, presentan diferencias internas como lo son las divisiones o estanterías conocidas como racks, para

la colocación de las embarcaciones o por encontrarse ancladas a los atracaderos en el agua y son muy similares a las NA01 del presente manual.

**Tipo AL01**

Vida Útil: 95 años

**Almacenaje de termoplástico:** Estructura compuesta por piezas modulares de termoplástico compuestas por cubos de polietileno de alta densidad, las piezas se ensamblan para obtener el tamaño deseado, no se oxidan ni se deterioran. Existe en el mercado gran variedad y presupuestos.

**Valor: ¢155 000,00 / m²**

**Tipo AL02**

Vida Útil: 95 años

**Almacenaje de metálico:** Estructura metálica, con piso de concreto armado, sin paredes, sin cielos, con cubierta de hierro galvanizado. Presenta divisiones en racks de aluminio en dos niveles, en bloques de diferentes tamaños. Se utiliza equipo de traslado como montacargas.

**Valor: ¢395 000,00 / m²**

**Tipo AL03**

Vida Útil: 100 años

**Almacenaje de aluminio:** Estructura o racks de aluminio de alma abierta, dividida en bloques para ubicar embarcaciones de hasta 9,14 m (30 pies), con piso de concreto armado, con paredes de mampostería, sin cielos, con cubierta para las embarcaciones. En tres y dos niveles de almacenamiento. Con columnas y vigas de aluminio tipo H, ancladas a una cimentación de placas aisladas de concreto armado, con una base en pedestal.

**Valor: ¢475 000,00 / m²**

**Tipo AL04**

Vida Útil: 110 años

**Almacenaje de concreto:** Estructura de hierro o concreto prefabricado, con piso de concreto armado, sin cielo, pueden encontrase algunas paredes prefrabricadas o de mampostería, con cubierta de hierro galvanizado. Se distribuyen las embarcaciones hasta 4,57 m (15 pies).

**Valor: ¢530 000,00 / m²**

**Tipo AL05**

Vida Útil: 110 años

**Almacenaje de concreto armado:** Estructura de concreto armado en combinación con perfiles H o piezas prefabricadas, con piso de concreto armado, sin cielo, con cubierta de hierro galvanizado. Se distribuyen las embarcaciones dentro de la obra o en racks en bloques de diferentes tamaños, desde dos hasta tres niveles para el almacenaje de embarcaciones hasta 10,66 m (35 pies).

**Valor:** **¢580 000,00 / m²**

# 9. Descripción y valor de construcciones e instalaciones Agropecuarias

El Ministerio de Hacienda ha desarrollado el Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva Agropecuaria, disponible en el portal de la institución.

Esta herramienta está conceptualizada para determinar el valor de las construcciones e instalaciones que tradicionalmente son utilizadas para actividades agropecuarias y es complemento del presente manual, que se publica en el diario oficial La Gaceta así como en el portal institucional.

A continuación, se incluyen aquellas tipologías que pueden estar presentes en bienes inmuebles que no son utilizados para la actividad agropecuaria, pero si son sujeto del cobro del Impuesto sobre Bienes Inmuebles. En caso de que se deba valorar alguna tipología que no esté contenida en el presente documento, el Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva Agropecuaria, se convierte en una fuente de consulta.

## 9.1. Construcciones para equinos

### 9.1.1. Cuadras o establos

#### 9.1.1.1. Tipo CU01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 30 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto, madera o RT. |
| Paredes | Prefabricadas, bloques de concreto, ladrillo o lámina de hierro. Altura mínima de 2,50 m. Tablilla de madera en el sector de la bodega. Otros presentan un murete o zócalo de hasta 4 hiladas de bloques de concreto o ladrillo rellenas de mortero y sobre este hasta una altura aproximada de 1,10 m con tubo rectangular en hierro o malla ciclón. |
| Cubierta | Cerchas de madera o perfiles metálicos y techos en lámina de hierro galvanizado. Sin canoas. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Capa de arena sobre tierra compactada y sobre ella aserrín o similar (burucha). |
| Otros | Cada cuadra con puertas corredizas en hierro, de madera o tubo, a una hoja de 2,00 m de alto, en una sola pieza o dividida en dos tableros, por 1,10 m de ancho. Puertas de madera en bodega a dos hojas de 2,50 m de ancho como promedio; cuenta con Iluminación entubada, un abrevadero y un comedero. Generalmente se ubica una serie de cuadras que conforman un establo. |
| **VALOR** | **¢65 000,00 / m²** |

### 9.1.1.2. **Tipo CU02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto, madera o perfiles metálicos. |
| Paredes | Bloques de concreto, ladrillo o madera a una altura mínima de 2,50 m. En otros casos con un sócalo bloques de concreto a una altura aproximada de 1,20 m. |
| Cubierta | Cerchas en perfiles metálicos y techos en lámina de hierro galvanizado a una o dos aguas. |
| Cielos | Sin cielos, algunas con cielo en fibrocemento o madera. |
| Pisos | Cascote con malla electro-soldada y sobre esta una capa de arena sílice, aserrín o similar. |
| Otros | Puerta frontal de la cuadra con una o dos hojas de 2,20 m como promedio de alto y con un ancho de 1,00 m mínimo en madera. Se puede combinar con una puerta superior en hierro e inferior de madera. Comúnmente se tiene una serie de cuadras que forman un establo. |
| **VALOR** | **₡170 000,00 / m²** |

### 9.1.1.3. **Tipo CU03**

Vida Útil 60 años.

Estructura Columnas y vigas de concreto o RT.

Paredes Mampostería externas en bloques de concreto escarpado o ladrillo, a una altura de 2,30 m mínimo. Puede presentar altura interna de paredes en bloques de concreto de 1,00 m mínimo en cada cuadra; sobre esta se termina en madera o en tubo de hierro redondo o rectangular, con diversos diseños. Otros en hierro forjado.

Cubierta Cerchas en perfiles metrálicos y techo en lámina de hierro esmaltado o estructural. Canoas y bajantes en PVC o hierro galvanizado.

Cielos Sin cielos, en algunos sectores con cielo que pueden servir como entrepiso de madera, para una segunda planta o mezzanine.

Pisos Cascote con malla electro-soldada, adoquines y geotextil con arena sílice, aserrín o similar (burucha) o algún tipo de fibra. Una pequeña sección en cerámica, donde se localiza la oficina.

Otros Puerta frontal y trasera de entrada al establo o serie de cuadras en dos hojas de 2,50 m de alto, algunos con riel para puerta corrediza. Las dimensiones promedio de la cuadra de 3,00 m por 3,00 m, pudiendo llegar hasta o más de 5,00 m por 5,00 m. Comedero hecho en el mismo material y un abrevadero automático. El sitio individualizado de estancia de cada animal, es conocido como cuadra y el conjunto de varias de estas se considera como establo.

**VALOR ¢300 000,00 / m²**

**Nota:** Se recomienda el piso con lastre compactado o de cascote, con el fin de que favorezca la filtración de la orina y sobre este, una cama de 20 cm de aserrín o burucha la cual se cambia cuando mínimo una vez por semana. Las cuadras sirven tanto para la permanencia de los caballos adultos como para las crías, no hay variancia entre el espacio de permanencia para parir a excepción de dotar a la yegua de un espacio abierto extra. Los caballos adultos permanecen en las cuadras todo el día y salen a recibir sol durante 10 minutos al día como promedio. Los potrancos necesitan estar toda la mañana al aire libre donde corren lo que es básico para su desarrollo, en un corral de aproximadamente 10,00 m x 30,00 m, siendo el área de 300,00 m²; debidamente cercado con postes de concreto o madera y cerca de alambre o madera, además deben permanecer con su madre si están en tiempo de lactancia.

## 9.1.2. Picadero abierto, entrenamiento y exhibición

### 9.1.2.1. Tipo PD01

Vida Útil 25 años.

Estructura Cercado perimetral en tubo de hierro o madera, sobre mampostería en bloques de concreto.

Paredes Murete o zócalo de 2 a 4 hiladas de bloques de concreto dos de ellos expuestos, cada hilada rellena de concreto. Sobre el un cercado en forma longitudinal espaciados entre sí 30 cm hasta obtener una altura mínima de 1,00 m, en postes de madera o tubo de hierro. El cercado puede ser en un solo tubo redondo de hierro a una altura de 1,00 m. Puertas de la misma conformación que el cercado.

Cubierta Sin techos.

Cielos Sin cielos.

Pisos Capa de arena de 40 cm de espesor, sobre tierra compactada.

Otros Instalación eléctrica, sistema de filtrado de aguas y canal perimetral de desagüe.

**VALOR** **¢45 000,00 / m²**

### 9.1.2.2. Tipo PD02

Vida Útil 35 años.

Estructura Postes de madera, concreto o perfiles metálicos.

Paredes Murete de 4 hiladas de bloques de concreto dos de ellos expuestos, las hiladas rellenas de concreto. Cercado con 2 tablones de madera en forma longitudinal hasta una altura de 30 cm; en otros casos con 4 tablones de madera espaciados entre sí hasta obtener una altura de 1,20 m, sobre postes de madera o hierro. Puertas de la misma conformación que el cercado.

Cubierta Sin techos

Cielos Sin cielos.

Pisos Capa de 30 cm de arena y combinada con algún tipo de fibra sintética, sobre tierra compactada. De un espesor de aproximadamente 50 cm. Con un buen sistema de drenaje por la exposición a la intemperie.

Otros Con pista circundante para trabajo externo. Generalmente son rectangulares y en algunos casos pueden ser ovaladas o circulares, con diferentes dimensiones o con

medidas reglamentarias según la actividad requerida. Sistema de instalación eléctrica con posterío y lámparas de buena calidad. Gradería independiente de diferentes acabados, valorada por aparte, según lo descrito en el Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva.

**VALOR** **¢80 000,00 / m²**

## 9.1.3. Picadero techado, entrenamiento y exhibición

### 9.1.3.1. Tipo PD03

Vida Útil 40 años.

Estructura Columnas y vigas de madera, concreto o perfiles y tensores metálicos. La altura de las columnas laterales oscila entre los 3,00 m a 7,00 m y en la zona central el espacio es libre.

Paredes Con cercamiento hasta 1,50 m de altura en tablones en piezas de madera o tubo de hierro, con un alero externo. Otros presentan un murete o zócalo de hasta 4 hiladas de bloques de concreto o ladrillo, dos de ellos enterrados cuyas hiladas pueden estar rellenas de mortero y sobre estos tubos de hierro redondo o cuadrado.

Cubierta Cerchas en perfiles metálicos o de hierro cuadrado y techo en lámina de hierro estructural u ondulada. Generalmente a dos aguas.

Cielos Sin cielos.

Pisos Capa de 15 cm de arena sobre tierra compactada y combinada con derivados de madera como burucha.

Otros Los cielos pueden presentar diferentes diseños estructurales en perfiles de hierro. Generalmente son rectangulares y en algunos casos pueden ser circulares, con diferentes dimensiones o con medidas reglamentarias. Pueden tener gradería independiente de diferentes acabados, valorada por aparte, según lo descrito en el Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva.

**VALOR** **¢85 000,00 / m²**

## 9.1.4. Picadero techado, entrenamiento y exhibición

### 9.1.4.1. Tipo PD04

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de madera, concreto o perfiles y tensores metálicos. La altura de columnas laterales oscila entre los 5,00 m a 7,00 m y en la zona central el espacio es libre. |
| Paredes | Con cercamiento interno hasta 1,50 m de altura en tablones, piezas de madera o tubo metálico; algunos sectores externos con lámina de hierro estructural, láminas acrílicas y el resto abierto con un alero. Otros presentan un murete o zócalo de 4 hiladas de bloques de concreto o ladrillo, dos de ellos enterrados cuyas hiladas pueden estar rellenas de mortero y sobre este tubo metálico. |
| Cubierta | Cerchas en perfiles y tensores metálicos y techo en lámina de hierro esmaltado o lámina estructural a dos aguas. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Capa de 30 cm de arena sobre tierra compactada y lastre de hasta 50 cm de espesor; cubierta de derivados de madera (burucha) o combinado con cierto tipo de fibra. Zona perimetral en adoquines o concreto. |
| Otros | Generalmente con formas rectangulares y en algunos casos pueden ser circulares, con diferentes dimensiones o con medidas reglamentarias, según la actividad correspondiente. Sistema de drenajes y riego con mangueras a presión. Existen diferentes tamaños y formas (rectangulares o circulares), para competencias internacionales se manejan tamaños particulares, por ejemplo, para salto se tienen dimensiones de 20,00 m de ancho por 30,00 m de largo obteniendo un total de 600,00 m² de área. Pueden tener gradería independiente de diferentes acabados, valorada por aparte, según lo descrito en el Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva. |
| **VALOR** | **¢115 000,00 / m²** |

### 9.1.4.2. **Tipo PD05**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de concreto o perfiles y tensores metálicos. En la zona central el espacio es libre. |
| Paredes | Con cercamiento interno hasta 2,00 m de altura en tablones o piezas de madera o tubo circular de hierro; algunos sectores externos con lámina de hierro estructural y el resto abierto con un alero externo. Otros presentan un murete o zócalo de 4 hiladas de bloques de concreto o ladrillo, dos de ellos enterrados cuyas hiladas pueden estar rellenas de mortero. La altura de paredes oscila entre los 5,00 m a 7,00 m. |
| Cubierta | Cerchas en perfiles metálicos y techo en lámina de hierro esmaltado o lámina estructural. A dos aguas o pueden presentar diferentes diseños. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Capa de 30 cm de arena sobre tierra compactada de un espesor de 50 cm y cubierta de derivados de madera (burucha) o combinado con fibra. Zona perimetral en adoquines o concreto. |
| Otros | Los cielos pueden presentar diferentes diseños estructurales en perfiles de hierro. Generalmente son rectangulares y en algunos casos pueden ser circulares, con diferentes dimensiones o medidas. Pueden tener gradería independiente de diferentes acabados, valorada por aparte, según lo descrito en el Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva. |
| **VALOR** | **¢250 000,00 / m²** |

## 9.2. Redondeles

Como consecuencia del legado cultural dejado por la Corona Española, se quedó como una costumbre y tradición el celebrar las festividades de los santos patronos; de allí, la celebración del encierro y corridas de toros.

Los redondeles eran construidos con madera redonda, acarreada de los tejidos de la ciudad y se amarraban con bejucos silvestres. En el centro de la plaza se ubicaba un “bramadero” -tronco de árbol en forma de horqueta para amarrar a los toros.

A la fecha, estas tradiciones se mantienen y los gobiernos locales han construido diferentes tipos de redondeles, desde tablados hechizos hasta construcciones de gran envergadura. Para lo cual, se establecen varias tipologías que describen las características propias de cada instalación.

### 9.2.1. Redondel abierto

#### 9.2.1.1. Tipo RD01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 45 años. |
| Estructura | Postes en tubo de hierro cuadrangular o de madera dura, entrelazados con travesaños del mismo material. |
| Paredes | Paredes externas en tablones de madera colocados verticalmente con una altura mayor de 2,50 m, en algunos casos sobre un zócalo de mampostería de bloques de concreto. Paredes internas en tablones de madera dura colocados longitudinalmente en cuatro filas hasta una altura de 2,15 m. Puertas de la misma conformación que los cercados. |
| Cubierta | Sin cubierta. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Espacio central en forma de círculo con una capa de 20 cm de arena sobre tierra compactada; entrepisos con tablones de madera dura localizados en las zonas de graderías. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo sencillo. |
| Otros | Instalación eléctrica sencilla entubada, sistema de filtrado de aguas y canal perimetral de desagüe. Presenta una zona para el manejo de los semovientes, que incluye las rampas de descarga de los animales. Se considera otra zona para la ubicación e instalación de equipos de emergencias y personal de la Cruz Roja. |
| **VALOR** | **¢40 000,00 / m²** |

### 9.2.1.2. **Tipo RD02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Cercado perimetral en tubo de hierro cuadrangular o de madera dura; estructura interna en graderías con tubo de hierro redondo y perfiles cuadrangulares. |
| Paredes | Externas en tablones de madera colocados verticalmente con una altura de 6,00 m, en algunos casos sobre un zócalo de mampostería de bloques de concreto. Paredes internas en tablones de madera dura colocados longitudinalmente espaciados entre sí hasta obtener una altura de 2,15 m. Puertas de la misma conformación del cercado. |
| Cubierta | Sin cubierta. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Espacio central en forma de círculo con una capa de 30 cm de arena sobre tierra compactada de 40 cm; entrepisos con tablones de madera dura localizados en las zonas de graderías. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo normal. |
| Otros | Instalación eléctrica entubada con sistema de seguridad y salidas de emergencia. Sistema de filtrado y canal perimetral de distribución de aguas. Presenta una zona para el manejo de los semovientes, que incluye las rampas de carga y descarga de los animales. Cabina acondicionada para locución, zona del palco principal, otras zonas para la ubicación e instalación de equipos de emergencias y personal de la Cruz Roja. |
| **VALOR** | **¢60 000,00 / m²** |

## 9.2.2. Redondel semi-techado

### 9.2.2.1. Tipo RD03

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 50 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de madera, concreto o tubo cuadrangular de hierro. |
| Paredes | Externas con un zócalo en bloques de concreto de 3 hiladas, hasta una altura de 60 cm, el resto en láminas de hierro galvanizado, altura total hasta 7,00 m. Paredes internas en tablones de madera colocadas vertical o longitudinalmente, espaciados entre sí hasta obtener una altura de 2,00 m, sostenidos a las columnas de madera, concreto o tubo. Puertas de la misma conformación del cercado. |
| Cubierta | Sin cubierta en el espacio central circular. En la zona de graderías con una cubierta de hierro galvanizado sobre cerchas de metal y con instalación eléctrica. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Círculo central con una capa de 40 cm de arena sobre tierra compactada de 50 cm; entrepisos con tablones de madera dura, localizados en las graderías. |
| Baños | Dos cuartos de baño tipo normal. |
| Otros | Una zona de gradería con un ancho de 5,00 m y una altura de 2,50 m. Instalación eléctrica entubada con sistema de protección de pisos. Sistema de distribución de aguas, con filtrado y canal perimetral de desagüe. Generalmente de forma circular, con dimensiones de 30,00 m de diámetro de la arena principal o mayores a 40,00 m. Presenta una zona para el manejo de los semovientes, que incluye las rampas de descarga de los animales. Se considera otra zona para la ubicación e instalación de equipos de emergencias y personal de la Cruz Roja. |
| **VALOR** | **¢100 000,00 / m²** |

## 9.2.3. **Redondel techado**

### 9.2.3.1. **Tipo RD04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | 60 años. |
| Estructura | Columnas y vigas de madera dura, concreto o perfiles de hierro cuadrangular. La altura de las columnas oscila entre los 5,00 m a 10,00 m en las circunferencias exteriores y de hasta 15,00 m en la zona central. Un perímetro circular interno en mampostería, funciona como soporte estructural de la gradería, que divide el pasillo con el cercado de la arena. |
| Paredes | Externas en láminas de hierro galvanizado o en tablones con piezas de madera dura colocados verticalmente. Otros presentan un zócalo en bloques de concreto o ladrillo hasta 2,00 m de altura y sobre estos las láminas verticales de hierro galvanizado o en tablones de madera dura. Un perímetro circular interno en mampostería de bloques de concreto y en la zona del manejo de los animales o manga, divisiones o paneles internos en tubo de hierro redondo, con puertas corredizas del mismo material. Finalmente un cercado interno en madera colocada longitudinalmente en cuatro hiladas. |
| Cubierta | Cerchas de madera o con perfiles estructurales de hierro cuadrangular y techo en lámina de hierro ondulado o estructural. Generalmente presentan diferentes niveles y estructuras con diseños particulares en perfiles de hierro. |
| Cielos | Sin cielos, algunos sectores con entrepiso de madera que funciona como un cielo artesonado. |
| Pisos | Círculo central con una capa de 30 cm de arena sobre tierra compactada de 50 cm o más. En la zona de gradería entrepiso de madera dura y con gradas de acceso a la zona pública. |
| Baños | Una batería de baño tipo normal. |
| Otros | Graderías en un sobre nivel de madera dura, perfiles de hierro cuadrangular o bloques de concreto. Generalmente de forma circular, con dimensiones hasta 40,00 m de diámetro de la arena principal y una dimensión total mayor a 50,00 m. Instalación eléctrica entubada, con lámparas incandescentes de buena calidad y sistema de seguridad. Presenta una zona o manga para el manejo de los semovientes, que incluye las rampas de carga y descarga de los animales. En dos niveles donde se ubica una cabina acondicionada para locución y el palco principal. Otras zonas para la ubicación e instalación de equipos de emergencias y personal de la Cruz Roja. |
| **VALOR** | **¢140 000,00 / m²** |

## 9.3. Ambientes protegidos

### 9.3.1. Casa sombra

#### 9.3.1.1. Tipo AM01

| | |
|---|---|
| Vida Útil | Estructura metálica: 15 años de vida útil. Sarán: 4 años de vida útil. |
| Estructura | Perfil de columnas de hierro galvanizado, distancia entre columnas de 4,00 m a 8,00 metros. Altura de 4,00 m a 5,00 m con tensores. |
| Paredes | Sin paredes. |
| Cubierta | Sarán. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Sin pisos. |
| Otros | El porcentaje de sombra en la cubierta se determina de acuerdo al cultivo o actividad agropecuaria se puede presentar a una o dos aguas unida a la estructura con perfil de bloqueo y muelles. |
| **VALOR** | **¢3 000,00 / m²** |

## 9.3.2. **Casa malla**

### 9.3.2.1. **Tipo AM02**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | Por ser componentes principales importantes y de muy variable vida útil dependiendo del fabricante y del uso, se presentan separadas tomando una media entre ellos. Estructura metálica: 15 años de vida útil. Malla anti insectos: 7 años de vida útil |
| Estructura | Perfil de columnas de hierro galvanizado, distancia entre columnas de 4,00 m x 8,00 m. Altura de 4,00 m a 5,00 m con tensores. |
| Paredes | Red a prueba de insectos con un mínimo de 50 mesh unida a la estructura con perfil de bloqueo y muelles. |
| Cubierta | Red a prueba de insectos mínimo de 50 mesh a una o dos aguas unida a la estructura con perfil de bloqueo y muelles. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Sin pisos. |
| Otros | Puerta frontal como promedio en 2,20 m de alto y con un ancho mínimo de 2,00 m, 50 mesh equivalen a 297 micrones. |
| **VALOR** | **₡7 500,00 / m²** |

## 9.3.3. **Túnel**

### 9.3.3.1. **Tipo AM03**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | Estructura metálica: 15 años de vida útil. Plástico pentacapa: 3 años de vida útil. |
| Estructura | Barras transversales de acero galvanizado de 70 cm, con un diámetro de 6 cm y un espesor de 0,2 cm ancladas en pilotes de hormigón con un mínimo de 20 cm de diámetro, a esta barra en el anclaje se le agregan los arcos de 6 cm de diámetro y 18 cm de espesor que a su vez se unirán por un tubo redondo galvanizado de 3,34 cm de diámetro y 1,5 cm de grosor. Los refuerzos en los dos primeros y 2 últimos arcos son en tubo redondo de 33,4 cm de diámetro con espesor de 1,5 cm, los arcos estarán separados a lo largo del túnel cada 3,00 m cuentan con uniones de barras longitudinales. |
| Paredes | Cobertura plástica pentacapa transparente de unos 175 micrones (0,0178 cm), altura máxima promedio 4,00 m mínima 2,50 metros sujetos por medio de perfiles de acero galvanizado y asegurados por el resorte especial para este fin. Puede contar con la apertura lateral de las cortinas manualmente hasta una altura de 2,50 m. |
| Cubierta | Cobertura plástica pentacapa transparente de unos 175 micrones. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Sin piso |
| Otros | Puertas adelante atrás con malla anti-insecto de 10% sombra. |
| **VALOR** | **¢10 500,00 / m²** |

## 9.3.4. **Cubierta plástica y pared de malla**

### 9.3.4.1. **Tipo AM04**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | Estructura metálica: 15 años de vida útil. Malla anti insectos: 7 años de vida útil. Cubierta plástica: 3 años de vida útil. |
| Estructura | Del capitel se unen los pilares, arcos y canales del invernadero. Los arcos constan de 2 arcos de medio punto y una cumbrera de unos 6 cm de diámetro x 1,5 cm de grosor, arriostres transversales y longitudinales. Pilares centrales de 8 cm x 8 cm x 0,2 cm y pilares laterales 8 cm x 8 cm x 0,3 cm además de pilares cortavientos de 8 cm x 8 cm x 0,2 cm. Barras transversales de acero galvanizado de 70 cm, con un diámetro de 6 cm y un espesor de 0,2 cm ancladas en pilotes de hormigón con un mínimo de 20 cm de diámetro, a esta barra en el anclaje se le agregan los arcos de 6 cm de diámetro y 0,18 cm de espesor que a su vez se unirán por un tubo redondo galvanizado de 3,34 cm de diámetro y 0,15 cm de grosor. Los refuerzos en los dos primeros y 2 últimos arcos son en tubo redondo de 3,34 cm de diámetro con espesor de 0,15 cm, cerchas a cada 3,00 m con tensores. |
| Paredes | Malla anti insecto unida a la estructura con perfil de bloqueo y muelles. Altura máxima promedio 7,00 m y mínima de 4,50 m sujetos por medio de perfiles de acero galvanizado y asegurados por el resorte especial para este fin. Pueden ser fijas o bien permitir la apertura lateral de las cortinas manualmente hasta una altura de 2,50 m. |
| Cubierta | Cobertura plástica pentacapa transparente de unos 175 micrones (0,0178 cm), cuenta con un sistema de canal que aparte de cumplir la función de evacuar las aguas pluviales, cumple a cabalidad como refuerzo longitudinal. Cerchas formadas por el arco, el soporte del cultivo, tirantes y V longitudinales, todos ellos unidos por las bridas. Además, se disponen ventanas cenitales tipo mariposa. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Sin piso |
| Otros | Una puerta corrediza lateral y una antesala. |
| **VALOR** | **¢12 000,00 / m²** |

## 9.3.5. **Cubierta plástica, pared de malla y extra equipo**

### 9.3.5.1. **Tipo AM05**

| | |
|---|---|
| Vida Útil | Estructura metálica: 15 años de vida útil. Malla anti insectos: 7 años de vida útil. Cubierta plástica: 3 años de vida útil. |
| Estructura | Del capitel se unen los pilares, arcos y canales del invernadero. Los arcos constan de 2 arcos de medio punto y una cumbrera de unos 6 cm de diámetro x 0,15 cm de grosor con arriostres transversales y longitudinales, pilares centrales de 8 cm x 8 cm x 0,2 cm y laterales de 8 cm x 8 cm x 0,3 cm. Pilares cortavientos de 8 cm x 8 cm x 0,2 cm. Barras transversales de acero galvanizado de 70 cm, con un diámetro de 60 cm y un espesor de 0,2 cm ancladas en pilotes de hormigón con un mínimo de 20 cm de diámetro, a esta barra en el anclaje se le agregan los arcos de 6 cm de diámetro y 0,18 cm de espesor que a su vez se unirán por un tubo redondo galvanizado de 3, 34 cm de diámetro y 0,15 cm de grosor. Los refuerzos en los dos primeros y 2 últimos arcos son en tubo redondo y separación entre cerchas es cada 3,00 m con tensores. |
| Paredes | Malla anti insecto unida a la estructura con perfil de bloqueo y muelles. Altura máxima promedio 7,00 m mínima 4,50 m sujetos por medio de perfiles de acero galvanizado y asegurados por el resorte especial para este fin. Pueden ser fijas o bien permitir la apertura lateral de las cortinas manualmente hasta una altura de 2,50 m. |
| Cubierta | Cobertura plástica pentacapa transparente de unos 175 micrones (0,0178 cm), cuenta con un sistema de canal que aparte de cumplir la función de evacuar las aguas pluviales, cumple a cabalidad como refuerzo longitudinal. Cerchas formadas por el arco, el soporte del cultivo, tirantes y V longitudinales, todos ellos unidos por las bridas. Además se disponen ventanas cenitales tipo mariposa. |
| Cielos | Sin cielos. |
| Pisos | Puede o no tener cobertor de suelo preferiblemente blanco para una mejor reflexión de la luz. |
| Otros | Una Puertas corrediza lateral y una antesala. |
| **VALOR** | **₡33 000,00 / m²** |

**Nota:** La capacidad del equipo incluido dependerá de la superficie construida. Por ejemplo para unos 2 000,00 m² se consideran 10 ventiladores de unos 7 500,00 m³ / h de 900 a 1 000 rpm, un controlador de clima manual o de uso con programador y software propio, pantalla led, puerto USB, lectura de sondas, almacenamiento de datos independiente de una PC, se proporcionan sensores externos para determinar la velocidad y dirección del viento, sensor de lluvia, temperatura, radiación, sensor interno de humedad relativa y temperatura ambiente, cableado y acometida eléctrica, moto reductores de ventilación tanto cenitales como perimetrales.

Alberto Poveda Alvarado, Director de Normalización Técnica.—1 vez.—O. C. N° 4600056283.—Solicitud N° 134-02-001.—( IN2021592551 ).