

EL CONCEJO MUNICIPAL DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE CRNEL. MARCELINO MARIDUEÑA

CONSIDERANDO:

Que, el Art. 240 de la Constitución de la República establece que: *"los gobiernos autónomos descentralizados de las regiones, distritos metropolitanos, provincias y cantones tendrán facultades legislativas en el ámbito de sus competencias y jurisdicciones territoriales..."*;

Que, el Concejo Municipal es el órgano de legislación y fiscalización del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Coronel Marcelino Maridueña conforme lo establece el Art. 240 de la Constitución de la República y el Art. 7 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, (en adelante COOTAD.)

Que, el COOTAD, establece en el Art. 186 la facultad tributaria de los Gobiernos Autónomos Descentralizados al mencionar que *"Los gobiernos autónomos descentralizados municipales y distritos metropolitanos mediante ordenanza podrán crear, modificar, exonerar o suprimir, tasas y contribuciones especiales de mejoras generales o específicas, por procesos de planificación o administrativos que incrementen el valor del suelo o la propiedad; por el establecimiento o ampliación de servicios públicos que son de su responsabilidad; el uso de bienes o espacios públicos; y, en razón de las obras que ejecuten dentro del ámbito de sus competencias y circunscripción, así como la regulación para la captación de las plusvalías."*

Que, el COOTAD, en su Art. 492 faculta a los gobiernos autónomos descentralizados municipales a reglamentar mediante ordenanza el cobro de tributos;

Que, el Art. 264 numeral 9 de la Constitución de la República establece que los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de otras que determine la ley: *"Formar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales"*;

Que, el COOTAD, en su Art. 55, literal i), determina que es competencia exclusiva del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal: *"Elaborar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales"*;

Que, el COOTAD en el Art. 139 establece: *"La formación y administración de los catastros inmobiliarios urbanos y rurales corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, los que con la finalidad de unificar la metodología de manejo y acceso a la información deberán seguir los lineamientos y parámetros metodológicos que establezca la ley. Es obligación de dichos gobiernos actualizar cada dos años los catastros y la valoración de la propiedad urbana y rural. Sin perjuicio de realizar la actualización cuando solicite el propietario, a su costa.*

El gobierno central, a través de la entidad respectiva financiará y en colaboración con los gobiernos autónomos descentralizados municipales, elaborará la cartografía geodésica del territorio nacional para el diseño de los catastros urbanos y rurales de la propiedad inmueble y de los proyectos de planificación territorial."

Que el COOTAD en el Art. 489, literal c) establece las Fuentes de la obligación tributaria:
[...]

c) *Las ordenanzas que dicten las municipalidades o distritos metropolitanos en uso de la facultad conferida por la ley.*

Que, el COOTAD en el Art. 491 literal b) establece que sin perjuicio de otros tributos que se hayan creado o que se crearen para la financiación municipal, se considerará impuesto municipal: *"El impuesto sobre la propiedad rural"*;

Que, el mismo cuerpo normativo, en el Art. 494, respecto de la Actualización del Catastro, señala: *"Las municipalidades y distritos metropolitanos mantendrán actualizados en forma permanente, los catastros de predios urbanos y rurales. Los bienes inmuebles constarán en el catastro con el valor de la propiedad actualizado, en los términos establecidos en este Código"*;

Que, el COOTAD en el Art. 522, dispone que: *"Las municipalidades y distritos metropolitanos realizarán, en forma obligatoria, actualizaciones generales de catastros y de la valoración de la propiedad urbana y rural cada bienio. A este efecto, la dirección financiera o quien haga sus veces notificará por la prensa a los propietarios, haciéndoles conocer la realización del avalúo."*;

Que, el COOTAD establece los parámetros técnicos y legales para el cálculo de los impuestos prediales urbano y rural, razón por la cual, la Dirección de Avalúos y Catastros del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Coronel Marcelino Maridueña, por ser el departamento competente, luego del análisis respectivo, elaboró el "Plano de Valoración de Suelo de Predios Urbanos y Rurales"; y, los cuadros que contienen los "Rangos de Valores de los Impuestos Urbano y Rural";

Que, el COOTAD establece en el Artículo 516 los elementos a tomar en cuenta para la valoración de los predios rurales.- *"Valoración de los predios rurales.- Los predios rurales serán valorados mediante la aplicación de los elementos de valor del suelo, valor de las edificaciones y valor de reposición previstos en este Código; con este propósito, el concejo respectivo aprobará, mediante ordenanza, el plano del valor de la tierra, los factores de aumento o reducción del valor del terreno por aspectos geométricos, topográficos, accesibilidad al riego, accesos y vías de comunicación, calidad del suelo, agua potable, alcantarillado y otros elementos semejantes, así como los factores para la valoración de las edificaciones."*

Que, el Art. 76 de la Constitución de la Republica, Numeral 1, señala que: *"En todo proceso en el que se determinen derechos y obligaciones de cualquier orden, se asegurará el derecho al debido proceso que incluirá las siguientes garantías básicas:*

1. Corresponde a toda autoridad administrativa o judicial, garantizar el cumplimiento de las normas y los derechos de las partes."

Que, el Art. 76 de la Constitución de la Republica, Numeral 7 lit. i) y literal m) establecen que: literal i) *"Las resoluciones de los poderes públicos deberán ser motivadas. No habrá motivación si en la resolución no se enuncian las normas o principios jurídicos en que se funda y no se explica la pertinencia de su aplicación a los antecedentes de hecho. Los actos administrativos, resoluciones o fallos que no se encuentren debidamente motivados se considerarán nulos. Las servidoras o servidores responsables serán sancionados.[...]*

m) Recurrir el fallo o resolución en todos los procedimientos en los que se decida sobre sus derechos."

Y, En ejercicio de las facultades que le confieren el Art. 264 numeral 9 de la Constitución de la República y literales a) y b) del Art. 57 y Art. 185 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización,

Expide:

“LA ORDENANZA DE APROBACIÓN DEL PLANO DE ZONAS HOMOGÉNEAS Y DE VALORACIÓN DE LA TIERRA RURAL, ASÍ COMO LA DETERMINACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y LA RECAUDACIÓN DE LOS IMPUESTOS A LOS PREDIOS RURALES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO, DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN CANTÓN CORONEL MARCELINO MARIDUEÑA, QUE REGIRÁN EN EL BIENIO 2022 - 2023

Capítulo I

CONCEPTOS GENERALES

Art. 1 .- Objeto.- El Gobierno Autónomo Descentralizado de Coronel Marcelino Maridueña, mediante la presente Ordenanza, establece las normas legales y técnicas de los procedimientos y administración de la información predial, los procedimientos, normativa, y metodología del modelo de valoración, valor del suelo y valor de las edificaciones, para la determinación del valor de la propiedad, tarifa impositiva e impuesto predial, de todos los predios de la zona rural del cantón CORONEL MARCELINO MARIDUEÑA, determinadas de conformidad con la ley.

Art. 2.- Principios.- Los impuestos prediales rurales que regirán para el BIENIO 2022 - 2023, observarán los principios tributarios constitucionales de generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad administrativa, irretroactividad, equidad, transparencia y suficiencia recaudatoria que sustentan el Régimen Tributario.

Art. 3.- Glosario de Términos.- Para la interpretación de la presente Ordenanza, entiéndase los siguientes términos:

Avalúo.- Acción y efecto de valuar, esto es de fijar o señalar a un bien inmueble el valor correspondiente a su estimación.

Avalúo Catastral.- valor determinado de un bien inmueble que consta en el catastro, sin considerar las rebajas o exoneraciones de Ley, registrado periódicamente, en el que se incluye el terreno y sus mejoras (construcciones y otros elementos valorizables).

Avalúo a precio de mercado.- Es el valor de un bien inmueble establecido técnicamente a partir de sus características físicas, económicas y jurídicas, en base a metodologías establecidas, así como a una investigación y análisis del mercado inmobiliario.

Avalúo de la Propiedad.- El que corresponde al valor real municipal del predio, en función de las especificaciones técnicas de un predio determinado y los valores unitarios aprobados, establecidos para fines impositivos por el Departamento Técnico de Avalúos y Catastros en aplicación del Art. 495 del COOTAD.

Avalúo del Solar.- Es el resultante de multiplicar el área del lote o solar por el valor del metro cuadrado del suelo.

Avalúo de la Edificación.- Se lo determinará multiplicando el área de construcción por el valor del metro cuadrado de la categoría y tipo de edificación.

Base Cartográfica Catastral.- Modelo abstracto que muestra en una cartografía detallada la situación, distribución y relaciones de los bienes inmuebles, incluye superficie, linderos, y demás atributos físicos existentes.

Base de Datos Catastral Alfanumérica.- La que recoge, en forma literal, la información sobre atributos de los bienes inmuebles; implica la identificación de la unidad catastral y posibilita la obtención de la correspondiente ficha fechada y sus datos.

Cartografía.- Ciencia y técnica de hacer mapas y cartas, cuyo proceso se inicia con la planificación del levantamiento original, y concluye con la preparación e impresión final del mapa.

Código Catastral.- Identificación alfanumérica única y no repetible que se asigna a cada predio o a cada unidad en Régimen de Propiedad Horizontal, la que se origina en el proceso de catastro.

Factores de Corrección.- Coeficientes mediante los cuales se corrigen el valor o precio base por metro cuadrado o hectárea del suelo, en atención a su uso, ubicación, topografía, dotación de servicios y, o afectaciones.

Inventario Catastral.- Relación ordenada de los bienes o propiedades inmuebles urbanas y rurales del cantón, como consecuencia del censo catastral; contiene la cantidad y valor de dichos bienes y los nombres de sus propietarios, para una fácil identificación y una justa determinación o liquidación de la contribución predial.

Predio.- Inmueble determinado por poligonal cerrada, con ubicación geográfica definida y/o geo referenciada.

Predio Rural.- Para efectos de esta Ordenanza, se considera predio rural a una unidad de tierra, delimitada por una línea poligonal, con o sin construcciones o edificaciones, ubicada en área rural, la misma que es establecida por los gobiernos autónomos descentralizados, atribuida a un propietario o varios proindiviso o poseedor, que no forman parte del dominio público, incluidos los bienes mostrencos.

Catastro predial.- Es el inventario público, debidamente ordenado, actualizado y clasificado de los predios pertenecientes al Estado y a las personas naturales y jurídicas con el propósito de lograr su correcta identificación física, jurídica, tributaria y económica.

Sistema Nacional para la Administración de Tierras.- SINAT. Sistema informático que automatiza la gestión catastral rural e implementa procesos de valoración, rentas y recaudación.

Zona valorativa: Es el espacio geográfico delimitado que tiene características físicas homogéneas o similares, que permite diferenciarlo de los adyacentes.

Zonas Agroeconómicas Homogéneas (ZAH).- Conjunto de predios que abarcan características similares en su morfología, tipo de suelo, clima, tipo de producción y demás atributos propios del sector.

Art. 4.- Objeto del Catastro.- El catastro tiene por objeto, la identificación sistemática, lógica, geo referenciada y ordenada de los predios, en una base de datos integral e integrada, el catastro rural, que sirva como herramienta para la formulación de políticas de desarrollo rural. Regula la formación, organización, funcionamiento, desarrollo y conservación del catastro inmobiliario rural en el cantón, para brindar una documentación completa de derechos y restricciones públicos y privados para los propietarios y usuarios de los predios.

Art. 5.- Elementos.- El Sistema de Catastro Predial Rural comprende: el inventario de la información catastral, el padrón de los propietarios o poseedores de predios rurales, el avalúo de los predios rurales, la estructuración de procesos automatizados de la información catastral, y la administración en el uso de la información de la propiedad, en la actualización y mantenimiento de todos sus elementos, controles y seguimiento técnico.

CAPITULO II

DEL IMPUESTO PREDIAL RURAL

Art. 6.- Objeto del Impuesto.- Quedan sujetos a las disposiciones de esta ordenanza y al pago del impuesto establecido en la misma todos los propietarios o poseedores de predios rurales ubicados dentro de la jurisdicción del Municipio del cantón Coronel Marcelino Maridueña.

Art. 7.- Hecho Generador.- El hecho generador del impuesto predial rural constituyen los predios rurales ubicados en el cantón Coronel Marcelino Maridueña y su propiedad o posesión. La posesión no implica la titularidad del derecho de propiedad ni de ninguno de los derechos reales determinados en el Código Civil.

El catastro registrará los elementos cuantitativos y cualitativos que establecen la existencia del hecho generador, los cuales estructurarán el contenido de la información predial, en el formulario de declaración mixta o ficha predial con los siguientes indicadores generales:

1. Identificación predial
2. Tenencia
3. Descripción del Terreno
4. Infraestructura y servicios
5. Uso del suelo
6. Zonificación Homogénea
7. Descripción de las edificaciones

Art. 8.- Sujeto Activo.- El sujeto activo del impuesto a los predios rurales, es el Gobierno autónomo, descentralizado del Municipio de Coronel Marcelino Maridueña, de conformidad con lo establecido en el Art. 514 del COOTAD.

Art. 9.- Sujeto Pasivo.- Son sujetos pasivos, los propietarios o poseedores de los predios de los predios situados fuera de los límites de las zonas urbanas, y en cuanto a

lo demás sujetos de obligación y responsables del impuesto se estará a lo que dispone el Código Tributario.

Son sujetos pasivos del impuesto a los predios rurales los contribuyentes o responsables del tributo que grava la propiedad rural, las personas naturales o jurídicas, las sociedades de hecho, las sociedades de bienes, las herencias yacentes y demás entidades aun cuando carecieren de personería jurídica, y que sean propietarios, poseedores o usufructuarios de predios ubicados dentro del perímetro del Cantón Coronel Marcelino Maridueña.

Están obligados al pago del impuesto establecido en esta ordenanza y al cumplimiento de sus disposiciones en calidad de contribuyentes o de responsables, las siguientes personas:

- a) El propietario o poseedor legítimo del predio, ya sea persona natural o jurídica, en calidad de contribuyentes. En los casos de herencias yacentes o indivisas, todos los herederos solidariamente.
- b) En defecto del propietario y del poseedor legítimo, en calidad de responsables solidarios: el usufructuario, usuario, comodatario, cesionario, y depositario arrendatario.
- c) Las personas encargadas por terceros para recibir rentas o cánones de arrendamientos o cesiones, producidos por predios objeto del impuesto establecido en esta ordenanza.

Por tanto, para efectos de lo que dispone esta ordenanza, son también sujetos pasivos las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, comprendidas en los siguientes casos:

1. Los representantes legales de menores no emancipados y los tutores o curadores con administración de predios de los demás incapaces.
2. Los directores, presidentes, gerentes o representantes legales de las personas jurídicas y demás entes colectivos con personería jurídica que sean propietarios de predios.
3. Los que dirijan, administren o tengan la disponibilidad de los predios pertenecientes a entes colectivos que carecen de personería jurídica.
4. Los mandatarios, agentes oficiosos o gestores voluntarios respecto de los predios que administren o dispongan.
5. Los síndicos de quiebras o de concursos de acreedores, los representantes o liquidadores de sociedades de hecho en liquidación, los depositarios judiciales y los administradores de predios ajenos, designados judicial o convencionalmente.
6. Los adquirentes de predios por los tributos a la propiedad rural que afecten a dichos predios, correspondientes al año en que se haya efectuado la transferencia y por el año inmediato anterior.
7. Las sociedades que sustituyan a otras haciéndose cargo del activo y del pasivo en todo o en parte, sea por fusión, transformación, absorción, escisión o cualquier otra

forma de sustitución. La responsabilidad comprende al valor total que, por concepto de tributos a los predios, se adeude a la fecha del respectivo acto.

8. Los sucesores a título universal, respecto de los tributos a los predios rurales, adeudado por el causante.

9. Los donatarios y los sucesores de predios a título singular, por los tributos a los predios rurales, que sobre dichos predios adeudare el donante o causante.

10. Los usufructuarios de predios que no hayan legalizado la tenencia de los mismos y que estén inmersos como bienes mostrencos o vacantes.

Art. 10.- Elementos de la Propiedad Rural.- Para el efecto, los elementos que integran la propiedad rural son: la tierra y las edificaciones.

CAPITULO III

DEL VALOR DE LOS PREDIOS Y LA METODOLOGÍA PARA SU VALORACIÓN.

Art. 11.- Elementos de Valoración de los predios rurales.- Para fines y efectos catastrales, la valoración de los predios deberá basarse en los siguientes elementos: valor del suelo rural y valor de las edificaciones.

Art. 12.- De la actualización del avalúo de los predios.- Para la actualización de la valoración rural se utilizará el enfoque de mercado, el cual proporciona una estimación del valor comparando el bien con otros idénticos o similares. Para la aplicación de este enfoque se tomará como referencia transacciones y avalúos, realizados con anterioridad, los mismos que se encuentran afectados con el índice de precios al consumidor, desde el momento de la transacción o dato investigado y/o con uso de observatorios de avalúos de predios obtenidos durante el bienio anterior.

Art. 13.- Del avalúo de los predios.- Para establecer el valor de la propiedad se considerará, en forma obligatoria, los siguientes elementos:

a) El valor del suelo rural

Es el precio unitario de suelo rural, determinado por un proceso de comparación con precios unitarios de venta de inmuebles en condiciones similares u homogéneas del mismo sector según la zona agroeconómica homogénea determinada y el uso actual del suelo, multiplicado por la superficie del inmueble.

a.1. Para determinar el valor del suelo se utiliza un modelo cartográfico que emplea el mapa temático de cobertura y uso de la tierra clasificado en agregaciones¹:

Las variables pertenecientes a cada unidad (cobertura, sistemas productivos, capacidad de uso de las tierras) se combinan entre sí, a través de técnicas de geo procesamiento, y se obtienen Zonas Agroeconómicas Homogéneas de la Tierra, las cuales representan áreas con características similares en cuanto a condiciones físicas, de accesibilidad a infraestructura, servicios y dinámica del mercado de tierras rurales;

¹ Conjunto de coberturas o cultivos que le dan un uso o aprovechamiento a determinado predio.

asignando un precio o valor, expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica por hectárea de acuerdo al uso del suelo, y así generar las Zonas Agroeconómicas Homogéneas (ZAH), utilizados para determinar el Mapa de Valor de la Tierra Rural, con el cual se calcula el avalúo masivo de los predios mediante la siguiente fórmula del valor bruto del suelo:

$$A_m = \left(\sum ((S_1 \times P_1) + (S_2 \times P_2) + \dots + (S_n \times P_n)) \right)$$

Donde:

A_m = Avalúo masivo del predio, expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (\$USD)

$S_{1...n}$ = Superficie del subpredio intersecada con las ZAH, expresada en hectáreas

$P_{1...n}$ = Precio o valor de la ZAH, expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica por hectárea (\$USD/ha)

Anexo 1 que corresponde al Mapa de Valor de la Tierra Rural

Matriz de Valor:

Se observa en el Anexo 1.

a.2 Predios con uso alternativo al agrario.- Son aquellos que poseen áreas con una situación de comportamiento diferente al que presenta la zona rural, puede ser por extensión, por acceso a servicios, por distancia a centros poblados relevantes y/o por presentar una actividad productiva que no es relacionada con el ámbito agropecuario. Anexo 2.a

Factores de aumento o reducción del valor del terreno.- Para el avalúo individual de los predios rurales tomando en cuenta sus características propias, se establecen fórmulas de cálculo y factores de aumento o reducción del valor del terreno.

Para efectos de cálculo, los factores aplicados a los subpredios son: riego, pendiente, y edad de plantaciones forestales y frutales perennes.

Los factores aplicados a los predios son: accesibilidad a centros poblados de relevancia, vías de primer y segundo orden; la titularidad de los predios, y la diversificación.

Las fórmulas de aplicación de factores son los siguientes:

Factores aplicados a subpredios según el riego

DESC_RIEGO	COEF_RIEGO
PERMANENTE	1.2
OCASIONAL	1.1
NO TIENE	1

NO APLICA	1
-----------	---

Factores aplicados a subpredios según la pendiente:

CLAS_PEND	PORC_PEND	DESC_PEND	COEF_PEND
1	0 - 5	PLANA	0.95
2	5 - 10	SUAVE	1
3	10 - 20	MEDIA	0.95
4	20 - 35	FUERTE	0.9
5	35 - 45	MUY FUERTE	0.85
6	45 - 70	ESCARPADA	0.8
7	> 70	ABRUPTA	0.75

Fórmula de aplicación de factor pendiente:

$$FP = \frac{\sum (A_1 * fp_1 + A_2 * fp_2 + \dots + A_n * fp_n)}{A_t}$$

Donde:

FP = Factor de Pendiente del Predio

$A_{1...n}$ = Área de Intersección

$fp_{1...n}$ = Factor pendiente del área de intersección

A_t = Área Total

Factores aplicados a subpredios según la edad:

DESC_EDAD	COEF_EDAD
PLENA PRODUCCIÓN	1
EN DESARROLLO	0.9
FIN DE PRODUCCIÓN	0.9
NO APLICA	1

Factores aplicados a predios según la accesibilidad a centros poblados de relevancia, vías de primer y segundo orden

CLAS_ACCES	DESC_ACCES	COEF_ACCES
1	MUY ALTA	1.15
2	ALTA	1.1
3	MODERADA	1
4	REGULAR	0.9
5	BAJA	0.80
6	MUY BAJA	0.70

Fórmula de aplicación de factor accesibilidad Vial:

$$FA = \frac{\sum (A_1 \times fp_1 + A_2 \times fp_2 + \dots + A_n \times fp_n)}{A_t}$$

Donde:

FA = Factor de Accesibilidad del Predio

A_1 = Área de Intersección

fp = Factor Accesibilidad

A_t = Área Total

Factores aplicados a predios según la titularidad:

DESC_TITUL	COEF_TITUL
CON TITULO	1
SIN TITULO	0.95
S/I	1

Factores aplicados a predios según la diversificación:

CALIFICACIÓN	CANTÓN	DIVERSIFICACIÓN-FD
		APLICACIÓN DE FACTOR
Mérito	2	Este factor se aplicará de acuerdo al criterio del técnico municipal a uno o varios predios, mismos que serán seleccionados manualmente, con las herramientas del SINAT
Normal	1	
Demérito	0.5	

b) El valor de la edificaciones y de reposición

b.1. Edificaciones terminadas

Es el avalúo de las construcciones que se hayan edificado con carácter de permanente sobre un predio, calculado sobre el método de reposición que se determina mediante la simulación de la construcción, a costos actualizados y depreciada de forma proporcional al tiempo de vida útil de los materiales y del estado de conservación de la unidad.

El valor de reposición de la obra es la sumatoria del precio de los materiales de los principales elementos de la construcción: estructuras (mampostería soportante y/o columnas), paredes y cubiertas, expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica por metro cuadrado (\$USD/m²), que se indican en la *Tabla de los Principales Materiales de la Construcción del Cantón*.

ANEXO 3 COSTO DE MATERIALES:

ANEXO 4 MANO DE OBRA

ANEXO 5 EQUIPO Y MAQUINARIA

Para proceder al cálculo individual del valor por metro cuadrado de la edificación se calcula el valor de reposición a través de la siguiente fórmula:

$$V_r = \left(\sum P_e + \sum P_a \right)$$

Donde:

V_r = Valor actualizado de la construcción

P_e = Precio de los materiales o rubros que conforman la estructura, pared y cubierta de la construcción, expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica por metros cuadrados (\$USD/m²)

P_a = Precio de los materiales o rubros que conforman los acabados de la construcción, expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica por metros cuadrados (\$USD/m²)

Esta sumatoria permite cuantificar económicamente cada metro cuadrado de construcción de los diferentes pisos de la construcción o bloque constructivo, para así obtener el valor de la obra como si fuera nueva. Al valor de reposición se multiplica por la superficie o área de construcción de cada piso y da como resultado el valor actual, al cual se le aplican los factores de aumento o demérito por cada piso de construcción para obtener el valor depreciado, mediante las siguientes ecuaciones:

$$V_a = V_r \times S_c$$

$$V_d = V_a \times f_t$$

$$f_t = f_d \times f_e \times f_u$$

Donde:

V_a = Valor actual bruto de la construcción expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (\$USD)

V_r = Valor actualizado de la construcción, expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (\$USD)

S_c = Superficie de la construcción, expresada en metros cuadrados

V_d = Valor neto depreciado de la construcción, expresado en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (\$USD)

f_t = Factor total

f_d = Factor de depreciación que está en función de la antigüedad de la construcción y de la vida útil del material predominante de la estructura

f_e = Factor de estado en el que se encuentra la construcción.

f_u = Factor de uso al que está destinado la construcción.

Para aplicar el costo actualizado de los materiales predominantes de estructura, pared y cubierta se realiza en función de la actualización de costos directos de mano de obra.

El tipo de acabado de los materiales predominantes se determina con los costos indirectos que se aplica en el análisis de precios unitarios, como constan a continuación: