



H. CONGRESO DEL ESTADO
DE CHIHUAHUA

NÚMERO DE ASUNTO
77

INICIATIVA CON CARÁCTER DE DECRETO

RELATIVA: A proyecto de Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcciones, para el Ejercicio Fiscal 2017.

PRESENTADA POR: Ayuntamiento del Municipio de Batopilas, Chih.

LEÍDA POR:

TRÁMITE: Se turna a la Comisión de Programación, Presupuesto y Hacienda Pública

FECHA DE PRESENTACIÓN: 31 de octubre de 2016

FECHA DE TURNO: 3 de noviembre de 2016

TABLAS DE VALORES UNITARIOS.

SUELO Y CONSTRUCCIÓN.

2017.



MUNICIPIO DE
BATOPILAS.

H. AYUNTAMIENTO DE BATOPILAS

ADMINISTRACION 2016 - 2018

31 de Octubre de 2016

Asunto: El que se Indica



DIP. BLANCA AMELIA GÁMEZ GUTIÉRREZ.
PRESIDENTE DEL H. CONGRESO DEL ESTADO
PRESENTE.-



En cumplimiento a lo establecido por el decreto 112/04 I P. O., publicado el miércoles 29 de Diciembre del 2004 en el Periódico Oficial del Estado de Chihuahua, mediante el cual se reforman diversos Artículos del Código Municipal y de la Ley de Catastro para el Estado de Chihuahua, el Municipio de Batopilas somete a consideración de ese H. Congreso del Estado el presente Proyecto de la Tabla de Valores Unitarios de Suelo y Construcción para el ejercicio 2017, la cual servirá de base para el cálculo del impuesto predial. Dicho Proyecto ha sido expedido por la Autoridad Catastral Municipal de este H. Ayuntamiento, con fundamento a lo establecido por los Artículos 22 y 28 fracción XL del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, mismo que se presenta en tiempo y forma, atendiendo a que la base del impuesto es el valor catastral, el cual resulta de sumar el valor de terreno y de la construcción y que debe reflejar el valor de mercado del inmueble, cumpliendo así a lo establecido por el Artículo 148 del Código Municipal y 24 de la Ley de Catastro, ambos, del Estado de Chihuahua.

La presente Tabla de Valores Unitarios de Suelo y Construcción que hoy se somete a consideración de ese H. Congreso del Estado, ha sido elaborada bajo los términos del Decreto en mención, la cual entrará en vigor, de ser aprobada, a partir del 1º. De Enero del 2017, para efecto de lo establecido por los Artículos 27 párrafo segundo y 28 fracción I, de la Ley de Catastro del Estado de Chihuahua.

Habiendo cumplido con todos y cada uno de los requisitos que la Ley exige para la elaboración del presente Proyecto, el Municipio de Batopilas.

Solicita a ese H. Congreso del Estado, se apruebe el Proyecto de Tabla de Valores Unitarios de Suelo y Construcción que entrará en vigor para el ejercicio 2017, así como también, se ordene la publicación del mismo en el Periódico Oficial del Estado.

ATENTAMENTE
"SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCIÓN"
EL PRESIDENTE MUNICIPAL.

ARQ. ISRAEL VARELA ORDOÑEZ



PRESIDENCIA MUNICIPAL
ADMON. 2016 - 2018
BATOPILAS, CHIHUAHUA

H. AYUNTAMIENTO DE BATOPILAS

ADMINISTRACION 2016 - 2018



Batopilas Chih, a 31 de Octubre del 2016.

No. PMB/07/2016

H. CONGRESO DEL ESTADO
PRESENTE.-

Por medio de la presente, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 63, fracciones II y III, del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, me permito enviarle Certificación del Acuerdo de Cabildo No.615, tomado en la sesión ordinaria, de fecha 09 de Octubre del año en curso, mediante el cual se aprueba las Tablas de Valores Unitarios de Suelo y Construcción, que servirán de base para la determinación de los impuestos que sobre propiedad inmobiliaria, tiene derecho a cobrar el Municipio de Batopilas, en los términos del artículo 28, fracción XL., Del Código Municipal Para el Estado de Chihuahua.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para reiterarle la seguridad de mi más atenta y distinguida consideración.

ATENTAMENTE

"SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCION"

EL SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO


LIC. OSCAR ANTONIO NUNEZ LOPEZ.



PRESIDENCIA MUNICIPAL
ADMIN. 2016 - 2018
BATOPILAS, CHIHUAHUA

En Batopilas, Chihuahua, cabecera municipal del mismo nombre del Distrito Judicial Andros del Rio, siendo las once horas del día veintidos del mes de Octubre del año dos mil dieciséis, reunidos en la sala de Cabildo dentro del Palacio Municipal, en sesion extraordinaria el Arquitecto Israel Varela Ordoñez Presidente Municipal, el Ingeniero Edmundo Garcia Navarrete Sindico Municipal, ante el C. Licenciado Oscar Antonio Navea Lopez Secretario del Ayuntamiento quien certifica y da fe ante los C.C. Regidores del Honorable Ayuntamiento. Conformado lo anterior, se procede a dar lectura al acta anterior la cual fue ratificada y aprobada por los regidores, por lo que a continuacion se procede al desahogo del punto del cual se convoco a sesion y consiste en: En uso de la palabra el C. Presidente Municipal expone lo siguiente: Que es del conocimiento que cada año se realiza el pago del impuesto predial autorizado por el congreso del estado, sin embargo sabedores de la situacion economica que prevalece en el municipio donde los contribuyentes no han mejorado su situacion economica debido a la falta de empleo y venta de sus productos que ellos mismos generan. Por tal motivo se pone a consideracion ante ustedes la tabla de valores tal y como se ha venido realizando. Por lo que una vez escuchado el planteamiento del C. Presidente Municipal, se aprueba por unanimidad de los regidores la tabla de valores unitarios de suelo y construccion para el ejercicio fiscal del primero de Enero del dos mil dieciséis al treinta y uno de Diciembre del dos mil dieciséis, con ello incentivamos al contribuyente al pago puntual de los impuestos que por ello le corresponden. Con lo anterior se da por terminada la presente sesion que le da fe por el Secretario del Ayuntamiento. Firmado para Constancia lo que a ello asistieron a lo cual certifica y da fe.

Presidente Municipal

Aca. Israel Varela Ordoñez

El Secretario del Ayuntamiento
 Oscar Antonio Navea Lopez

El Sindico Municipal
 Ing. Edmundo Garcia Navarrete

Batopilas, Chih. A 31 de Octubre del 2016.

A quien corresponda.

El que suscribe Lic. Oscar Antonio Núñez López en carácter de Secretario Municipal hace constar y.

Certifica

Que las presentes copias que constan de 2 fojas concuerdan fielmente ya que fueron cotejadas con su original que obra en el archivo de esta Presidencia Municipal a cargo de esta Secretaria.

Se extiende la presente a solicitud del interesado para los usos y fines legales que al mismo convengan, se certifica y firma en Batopilas Chihuahua a los treinta y un días del mes de Octubre del Dos Mil Dieciséis.

**Atentamente
Sufragio Efectivo No Reelección
El Secretario Municipal**


Lic. Oscar Antonio Núñez López



**PRESIDENCIA MUNICIPAL
ADMON. 2016 - 2018
BATOPILAS, CHIHUAHUA**

El párrafo cuarto de la fracción IV del Artículo 115, Constitucional que a la letra dice:

"Los Ayuntamientos, en el ámbito de su competencia, propondrán a las legislaturas estatales las cuotas y tarifas aplicables a impuestos, derechos, contribuciones de mejoras y las tablas de valores unitarios de suelo y construcciones que sirvan de base para el cobro de las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria."

INDICE.

ANTECEDENTES Y PROYECTO DE TABLA DE VALORES UNITARIOS SUELO Y CONSTRUCCION.

II. MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO.

DEFINICIÓN Y TIPOLOGIA DE CORREDORES URBANOS.

IV. TIPOLOGIA DE CONSTRUCCION.

V. TABLA DE VALORES UNITARIOS DE CONSTRUCCION.

VI. PLANO GENERAL DE SECTORES CATASTRALES URBANOS.

VII. PLANOS DE ZONAS HOMOGENEAS DE VALORES DE SUELO.

VIII. VALORES DE SUELO EN ZONAS HOMOGENEAS.

IX. DEFINICION Y CLASIFICACION DE PREDIOS RUSTICOS.

X. TABLA DE VALORES DE RUSTICO.

PRESENTACION DE TABLA DE VALORES UNITARIOS DE SUELO Y CONSTRUCCION.

En cumplimiento con lo establecido por el decreto 112/04 I.P0; publicado el miércoles 29 de diciembre del 2004 en el periódico oficial del estado de chihuahua en el cual se reforman diversos artículos del código municipal y de la ley de catastro para el estado de chihuahua, el municipio de Batopilas somete a consideración de ese H. congreso del estado el presente proyecto de la tabla de valores unitarios de suelo y construcción para el ejercicio 2017, la cual servirá de base para el cálculo del impuesto predial. Dicho proyecto asido expedido por la autoridad catastral municipal de este H. Ayuntamiento, lo anterior con fundamento a lo establecido por el artículo 22 y 28 del código municipal para el estado de chihuahua mismo que se presenta en tiempo y forma, atendiendo que la base del impuesto es el valor catastral, el cual resulta de sumar el valor del terreno y de la construcción y que debe reflejar el valor del mercado de el inmueble, cumpliendo así a lo establecido por el artículo 148 del código municipal y 24 de la ley de catastro ambos de el estado de chihuahua.

El proyecto de la tabla de valores unitarios del suelo y construcción que hoy se presentan ante ese H. Congreso del estado, es el producto de un arduo trabajo de investigación, en el cual participaron personal de campo de catastro del municipio, así como peritos valuadores autorizados. Dicha investigación tubo como objeto un exhaustivo estudio integral de valores del mercado en base al cual se elaboro la presente tabla que hoy se somete a consideración de ese H. Congreso, en virtud de que ha sido elaborada bajo los términos de el decreto en mención, la cual entrara en vigor de ser aprobada, a partir del primero de enero del 2017. Así mismo este municipio llevo a cabo un programa intensivo catastral, mediante el cual se hizo la detección de predios omisos y nuevas construcciones tal y como lo establece el ARTICULO CUARTO TRANSITORIO en cuestión.

Habiendo cumplido con todos y cada uno de los requisitos que la ley exige para la elaboración del proyecto, el municipio de Batopilas solicita ese H. Congreso del estado, se aprueba el proyecto de la Tabla de Valores Unitarios de suelo y construcción que entrara en vigor para el ejercicio del 2017. Asi como también, se ordene la publicación del mismo en el periódico Oficial del Estado.

MEDIO FISICO

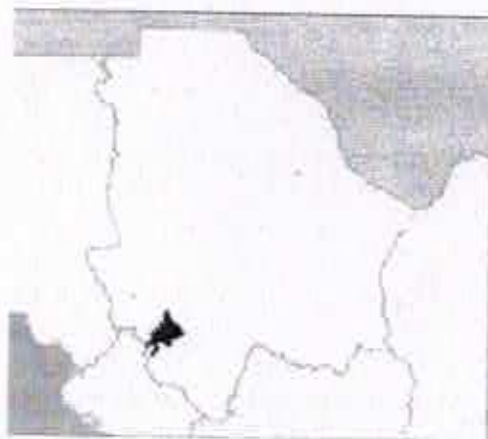
Localización.

El municipio de Batopilas se localiza en la latitud norte 27 grados 02', la longitud 107 grados 39', y con una altitud de 501 metros sobre el nivel del mar.

Colinda al norte con Urique y Guachochi; al este con Guachochi; al sur con Morelos, y al oeste con Urique y el Estado de Sinaloa.

Tiene una distancia a la capital del estado de 379 kilómetros.

Tiene 368 localidades, todas rurales. Los principales núcleos de población son: Batopilas Cabecera Municipal, las secciones Municipales: Cerro Colorado, Polanco, Yoquivo y San Ignacio; y las localidades Aboreachi y San Juan De Dios.



Extensión.

Tiene una superficie de 2,064 kilómetros cuadrados.

Orografía.

En su mayor parte es montañoso, tiene continuas serranías y profundas barrancas que se encuentran en la baja tarahumara y van en descenso rumbo al suroeste en dirección al Estado de Sinaloa.



Hidrografía.

Corresponde a la vertiente del pacífico. Su principal corriente es el río de San Miguel o San Ignacio. Recibe las aguas del río Batopilas, que nace en la jurisdicción de Guachochi y prosigue por el Municipio de Urique. El río de Batopilas tiene de afluentes al río de Munerachi o Cerro Colorado y otros de menor importancia.



Clima.

Se puede calificar de semihumedo a húmedo a húmedo cálido; es sumamente frío en su parte alta y templado en la parte alta y templado en la parte media conforme se baja a las barrancas. En el fondo de estas hay clima tropical. La temperatura máxima es de 46.3 grados C, y la mínima de 1grados C.

La precipitación pluvial media anual es de 781.7 milímetros, con una humedad relativa del 75% y un promedio de 77 días de lluvia. Los vientos son suroeste.



Cisterna, equipo contra incendio, subestación eléctrica, pararrayos, etc.
Materiales y acabados de muy buena calidad. Cubierta y entresijos (armadura metálica con buena capacidad de carga, lamina galvanizada, con aislante).
Complementos de muy buena calidad hechos sobre diseño o de importación (herriería, carpintería, vidriería, recubrimientos, etc.)
Con área de estacionamiento vehicular y área de carga y descarga.

Uso potencial del suelo.

Identificación y ubicación de la estructura vial, corredores comerciales, vialidades primarias, etc.

Comunicación y distancias a centros comerciales, sociales, oficinas públicas y otros.

Valores comerciales de los últimos movientes de traslación de dominio registrados, así como el valor comercial promedio del suelo, en el mercado inmobiliario local.

La definición de las zonas se concluyó por su homogeneidad físico – económica y considerando en general las características en cuanto servicios urbanos localización estratégica en la ciudad y condición de accesibilidad a ciertas zonas.



CORREDOR URBANO.

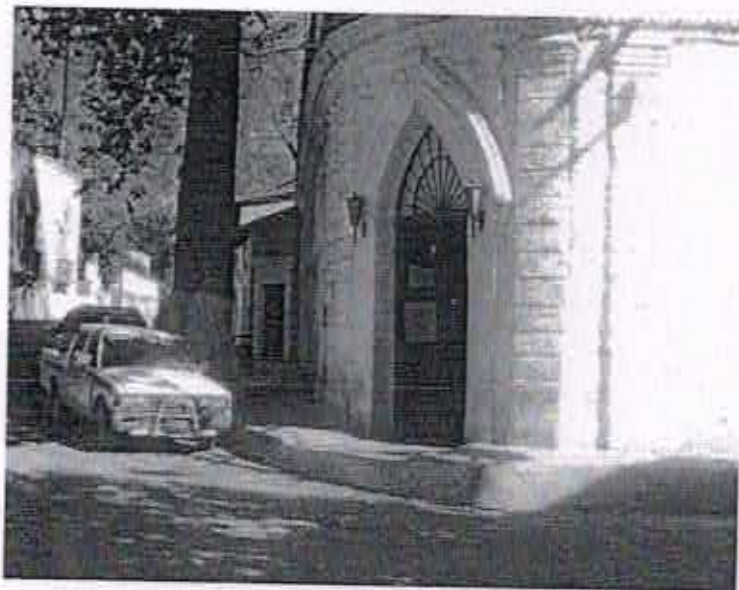
Son vialidades principales que se distinguen del resto de la estructura vial de la zona donde se ubican, por sus principales características socioeconómicas y de desarrollo urbano, sus valores son mayores a la zona.

Tipología de corredores con características homogéneas:

C1- Corresponde a la vía principal que se ubica en el centro de la ciudad.

- Del uso del suelo mixto con predominio de comercio y servicios de cobertura local.
- Vialidad totalmente urbanizado y consolidada.

- C2- Corresponde ala vía principal preferentemente como eje de oriente a poniente.
- De uso de suelo mixto con predominio de comercio y servicios de cobertura local.
 - Vialidad totalmente urbanizada y consolidada.
- C3- Corresponde a la vía principal preferentemente como eje de oriente a poniente.
- De uso de suelo mixto con predominio de comercio y servicios de abastos.
 - Vialidad totalmente urbanizada y consolidada.



LEVANTAMIENTO DE CAMPO DE UNA MUESTRA.

Representativa de inmuebles.- esta actividad se refiere ala identificación, procesamiento y registro de los datos relativos a valores del suelo y construcción que se derive de un muestreo de inmuebles seleccionados en forma aleatoria, en la localidad para identificar los valores de referencia y zonas.

TIPOLOGIA DE LAS CONSTRUCCIONES.

Habitacional popular A, B y C:

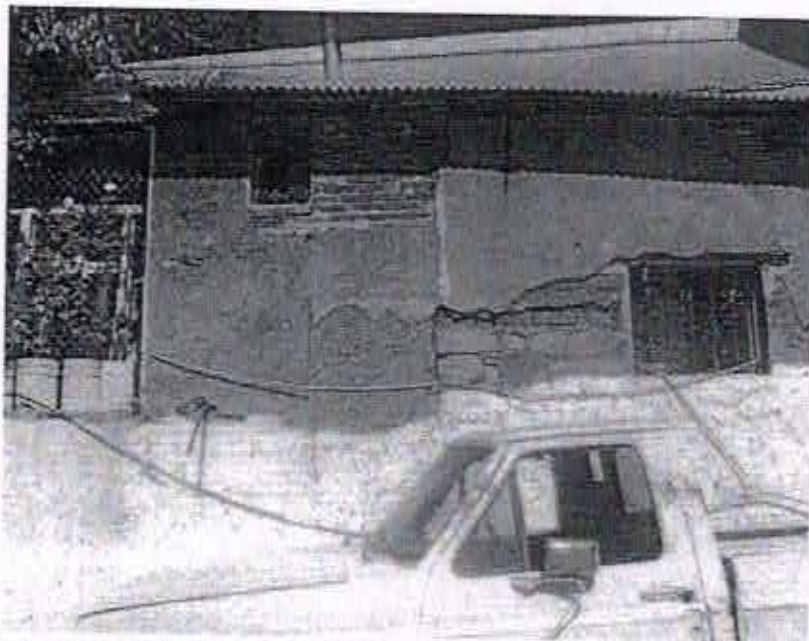
Estructura mínima no consolidada o sin estructura. Claros no mayores a 2.50 metros altura.

Altura hasta 3.0 metros. Instalaciones de servicios elementales, materiales de baja calidad o reciclados.

Acabados de bajo costo o sin acabados.

Cubierta ligera elemental, complementos sencillos o improvisados (herrería, carpintería, vidriería, etc.)

Su oferta satisface estratos económicos bajos.

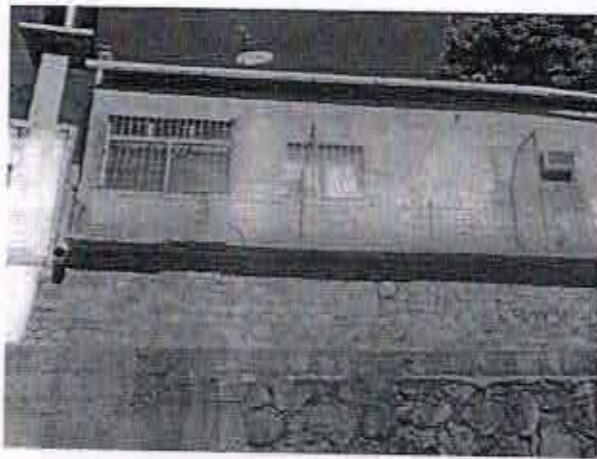


Habitacional económico A, B y C:

Estructura básica (cimentación, muros de carga, refuerzos verticales y horizontales). Claros hasta 4.00 mts, altura hasta 7.00 mts. Instalaciones de servicios básicos (eléctricos, hidrosanitarios y de gas) semicultos. Materiales acabados de calidad económica, cubierta económica solidad, complementos sencillos económicos (herrería, carpintería, vidriera, etc.)

Su oferta satisface estratos económicos medios bajos y bajos de transición; en algunos casos bajos con tendencia a superación.

Consolidación sistemática o institucional y aprovechamiento más individualizado.



Habitacional Mediano A, B y C:

Estructura adecuada (cimentación, elementos de carga con cálculo diversificado). Claros hasta 6.00 metros, altura hasta 9 metros, instalaciones con servicios básicos (eléctricos hidrosanitarios y de gas) en general ocultos. Materiales y acabados de calidad media estándar. Cubierta solida de calidad media, complementos de calidad media estándar (herrería, carpintería, vidriera, etc.). Proyectos definidos con materiales decorativos su oferta satisface estratos económicos medios de la sociedad.



Habitacional bueno A, B y C:

Estructura de buena calidad (cimentación diversificada, con elementos de apoyo aislados y/o corridos.) Claros variables hasta 10 metros. Altura variable hasta 12 metros. Instalaciones con todos los servicios básicos (eléctricas y de gas) ocasionalmente son instalaciones especiales (aire acondicionado, calefacción, sistema de alarma, etc.) materiales de buena calidad y calificación de buena calidad. Acabados de buena calidad en muros, pisos, plafones, patios, exteriores, jardinería, etc.

Cubierta y entre pisos sólidos de buena calidad. Complementos de buena calidad sobre diseño. (Herrería, carpintería, vidriería, etc.) Proyecto bien definido y funcionales, uso menos exclusivo, equipada con áreas jardineadas su oferta satisface la demanda de estratos económicos, altos, medio alto de la sociedad.



Habitacional de Lujo A, B y C:

Estructura de buena calidad (cimentación diversificada, con elementos de apoyo aislados y/o corridos.) Claros variables hasta 12 metros. Altura variable hasta 15 metros o mayores. Instalaciones con todos los servicios básicos (eléctricos e hidrosanitarios, equipos especiales, planta de tratamiento de aguas, calderas, etc.) con instalaciones especiales (aire acondicionado, calefacción pararrayos, sistema de alarma, etc.) materiales acabados de muy buena calidad, importación. En muros, pisos, plafones, patios, exteriores, jardinería, etc.

Cubierta y entre pisos sólidos diversificados de muy buena calidad. Complementos de muy buena calidad hechos sobre diseño. (Herrería, carpintería, vidriería, etc.)

Proyecto exclusivos individualizados, ornamentación con materiales nacionales e importados. Grandes áreas jardineadas, instalaciones deportivas. Su oferta satisface la demanda de los estratos más altos de la sociedad.



Comercial popular A, B y C:

Construcción básica con servicios elementales. Estructura básica (cimentación, muros de carga, refuerzos verticales y horizontales.)

Claros hasta 4 metros, altura hasta 3 metros, instalaciones de servicios básicos (eléctricos e hidrosanitarios.) semicultos.

Materiales de calidad económica. Acabados de bajo costo o sin acabados, cubierta solida elemental, complementos económicos (herrería, carpintería, vidriera, etc.) sin áreas de estacionamiento vehicular ni áreas privadas de circulación peatonal.

Determinación del valor unitario del suelo urbano, factores que se utilizan para delimitar las zonas: estratificación socioeconómica o zonificación.- se procede a identificar las características de la zona considerando, la calidad de las construcciones, topologías, vida útil, remanente. Cobertura y calidad de servicios municipales y equipamiento urbano.



Comercial económico A, B y C:

Construcción básica con servicios complementados estructura adecuada (cimentación y estructura diversificada, capacidad de carga media baja, generalmente, sin calculo estructura.)

Claros hasta 6 metros altura hasta 3 metros, instalaciones con servicios básicos (eléctricas, hidrosanitarios.)

Ocultos o semicultos materiales y acabados de calidad económica o estandarizada. Cubiertas y entre pisos sólidos de buena calidad, complementos de buena calidad (herrería, carpintería, vidriería, etc.)

Sin área de estacionamiento vehicular.

Comercial Mediano A, B y C:

Construcciones semiespecializadas estructura de buena calidad (cimentación diversificada, con variedad de elementos de apoyos aislados y corregidos).

Claros hasta 10 mts, altura hasta 9 mts, instalaciones con servicios básicos (eléctricas e hidrosanitarios). Ocultos o semicultos. Con instalaciones especiales (refrigeración, calefacción, aljibe etc.) materiales y acabados de buena calidad, cubierta y entrepisos sólidos de buena calidad complementos de buena calidad (herrería, carpintería, vidriería, etc.) con área de estacionamiento vehicular ocasional, sin área privada de circulación peatonal.



Comercial Bueno A, B y C.

Construcciones especializadas, estructura de buena calidad (cimentación diversificada con elementos de apoyos aislados y/o corridos, con capacidad de carga requerida y cálculo estructural).

Claros variables hasta 10 metros, altura variable hasta 12 metros (eléctricas e hidrosanitarios) ocultos. Con instalaciones especiales (aire acondicionado, refrigeración, calefacción, hidroneumáticos, sistema de alarma, etc.)

Materiales y acabados de buena calidad cubierta entrepisos sólidos de buena calidad complementos de buena calidad (herrería, carpintería, vidriería, etc.)

Con estacionamiento vehicular y ocasionalmente con áreas privadas de circulación peatonal.



Industrial ligero

Construcción semiespecializadas, estructura de buena calidad (cimentación diversificada con elementos de apoyo aislado y/o corrido, con capacidad de carga requerida, ocasionalmente con calculo estructural, marcos rígidos, estructura metálica, columnas de concreto o estructura mixta) claros variables hasta 15 metros.

Altura variable hasta 10 metros (según proyecto), instalaciones con servicios básicos (eléctricas e hidrosanitarios) con instalaciones especializadas (aire acondicionado, cisternas, calefacción, subestación eléctrica, etc.)

Materiales y acabados de buena calidad, cubierta y entepiso (armaduras metálicas o monetes con capacidad de carga requerida, lamina galvanizada.) complementos de buena calidad (herreria, carpintería, vidriería, recubrimiento, etc.), con áreas de estacionamiento vehicular.

Industrial Mediano

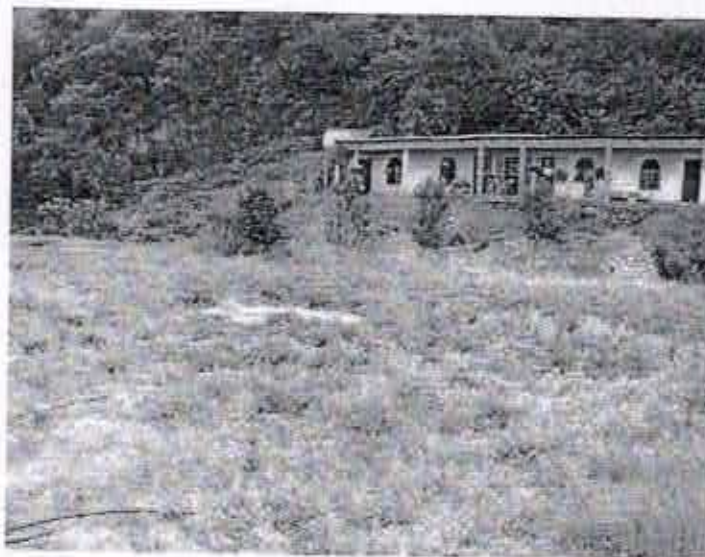
Construcción diversificada, estructura de muy buena calidad (cimentación con elementos diversificados de apoyos aislados y corridos, generalmente con calculo estructural, marcos rígidos con columnas de concreto y estructura metálica capacidad de carga calculada.) claros variables de 18 metros. O mayores, altura variable hasta 10 metros (según proyecto) instalaciones con todos los servicios básicos (eléctricas, hidrosanitarios, descarga de aguas residuales, industriales, etc.) con instalaciones especiales (aire, lavado, calefacción.)

PREDIOS RUSTICOS

PREDIO RUSTICO O AGROPECUARIO.- Todo aquel terreno que es utilizado para la explotación agrícola, pecuaria y forestal o que tenga potencialidad para sus usos.

Puede o no contar con caminos pavimentados energía eléctrica, agua de pozo, rio, presa, etc.

Algunas veces cuenta con construcciones como son: Casas habitación, bodegas, silos, naves de reproducción, invernaderos, etc. Entre las instalaciones más frecuentes podemos encontrar: sistema de riego, corrales de manejo, potreros, básculas, mangas de manejo, represas y bordos.



PARA DETERMINAR LOS VALORES UNITARIOS. Los factores de mayor importancia que influyen en el valor son los siguientes:

- 1) Ubicación y accesibilidad al predio
- 2) Clima.
- 3) Características del suelo.
- 4) Disponibilidad del agua.

UBICACIÓN.- Un factor directo de productividad.

La ubicación de un predio afecta su valor en muchas ocasiones de una manera importante, pues la cercanía con un pueblo o facilita la comercialización de los productos, la factibilidad de obtener equipos, combustibles, servicios bancarios, etc.

CLIMA.- El clima es uno de los factores que afecta la productividad de los predios rústicos, pues en muchos casos de termina que cultivo se pueden realizar, por su periodo vegetativo, las temperatura adecuadas e inadecuadas para ciertos cultivos, épocas de lluvias que benefician o perjudican a las cosechas, frecuencia de siniestros como granizo, heladas, etc.

CARACTERISTICAS DEL SUELO.- el suelo es el factor de productividad más variable, pues no solo puede variar de un predio a otro, si no dentro del mismo predio pueden existir variaciones importantes.

Las características principales del suelo son las siguientes:
Textura, color, perfil, topografía y fertilidad.

TEXTURA.- la textura de un suelo está relacionada con el tamaño de las partículas minerales que lo integran y específicamente se refiere a la proporción relativa entre las mismas partículas.

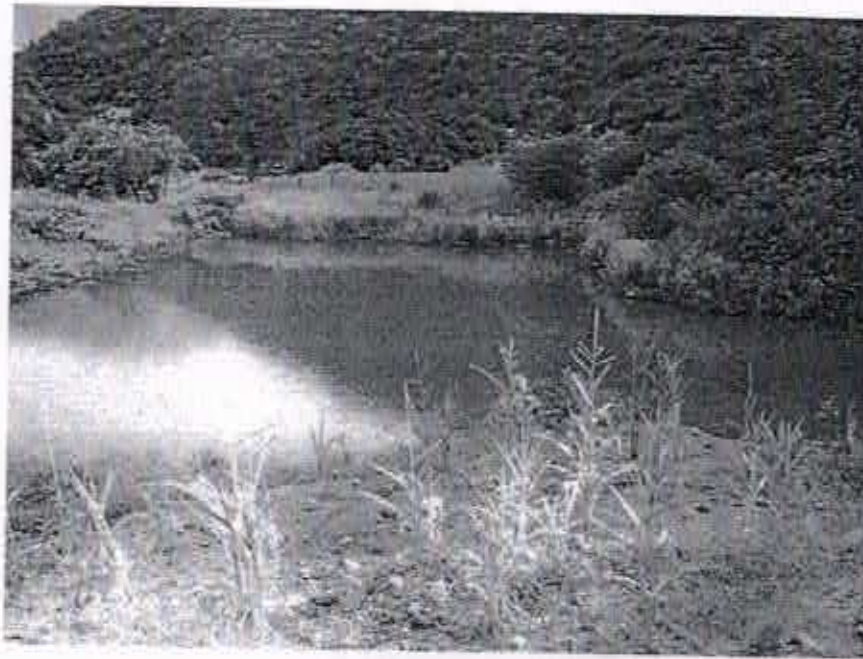
COLOR.- el color de los suelos puede ser indicado de fertilidad por lo tanto se pueden clasificar: café rojizo, café oscuro, gris claro, gris oscuro y negro.

PERFIL.- en el perfil de un suelo se muestra en su profundidad y en muchos casos es importante para determinar la clase de de cultivos que se pueden realizar.

TOPOGRAFIA.- cuando las pendientes existen son grandes, puede existir una erosión hídrica importante la pendiente de un suelo da una idea de su drenaje y a menudo determinar la clase de cultivo que se puede producir.

FERTIVILIDAD.- Aun cuando los suelos se han idénticos en su textura, profundidad y carácter de el subsuelo uno de ellos puede ser un suelo agotado, osea que a perdido su materia orgánica y por lo tanto puede tener una productividad muy baja y el otro puede ser altamente productivo.

DIPONIBILIDAD DEL AGUA.- el agua es un elemento imprescindible para toda clase de vida sobre la tierra en efecto desde cualquier proceso biológico elemental de los seres inferiores hasta la más básica necesidad del ser humano, como pueda él debe ver la agricultura ola higiene depende de la presencia o no de el agua.



FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA. CAPTACION DE AGUAS SUPERFICIALES:

- 1) Almacenamientos superficiales.
- 2) Sistemas de derivaciones de corrientes.
- 3) Aprovechamiento de causes o vasos naturales.
- 4) Estaciones de bombeo en riesgo.

CAPTACION DE AGUAS SUBTERRANEAS.- casi toda el agua subterránea proviene directamente e indirectamente de las precipitaciones. Por lo que reciben el nombre de aguas meteorológicas este tipo de aguas es extraída por medio de bombeo. En base a la distancia y a los métodos de extracción se les conoce como pozos de cielo abierto y pozos profundos.

METODOS DE RIEGO.- debemos aclarar que existe una gran diferencia entre método y sistema de riego, el primero se refiere a la forma básica de aplicar el agua al suelo y el segundo es el conjunto de componentes que permite llevar el agua al suelo.

CLASIFICACION DE LOS METODOS DE RIEGO.- existe una gran variedad de métodos, que en general atiendan a las formas básicas en que el agua se aplica al suelo y el segundo termino de acuerdo a la forma en que se distribuye en el mismo., también según el tipo de energía que se emplea.