

**ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES  
RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES, A. C.**

**“INDICADORES PARA MEDIR LA CALIDAD  
EN LA VIVIENDA.”**



**AMDROC A. C.**



# INDICADORES PARA MEDIR LA CALIDAD EN LA VIVIENDA.

Las políticas de vivienda en nuestro país se han concentrado en resolver con prontitud la demanda de vivienda generada por el gran crecimiento poblacional.

Ahora el reto es construir vivienda de **CALIDAD** Constructiva y de Acabados.

Así surgieron los conceptos de **HABITABILIDAD, CALIDAD FÍSICA Y SUSTENTABILIDAD.**

Esto es, confort de sus ocupantes.

Recientemente el **INFONAVIT**, elaboró y puso en funcionamiento el **ICAVI** o Índice de Calidad de la Vivienda, mediante el cual se asigna un puntaje a los nuevos desarrollos habitacionales.

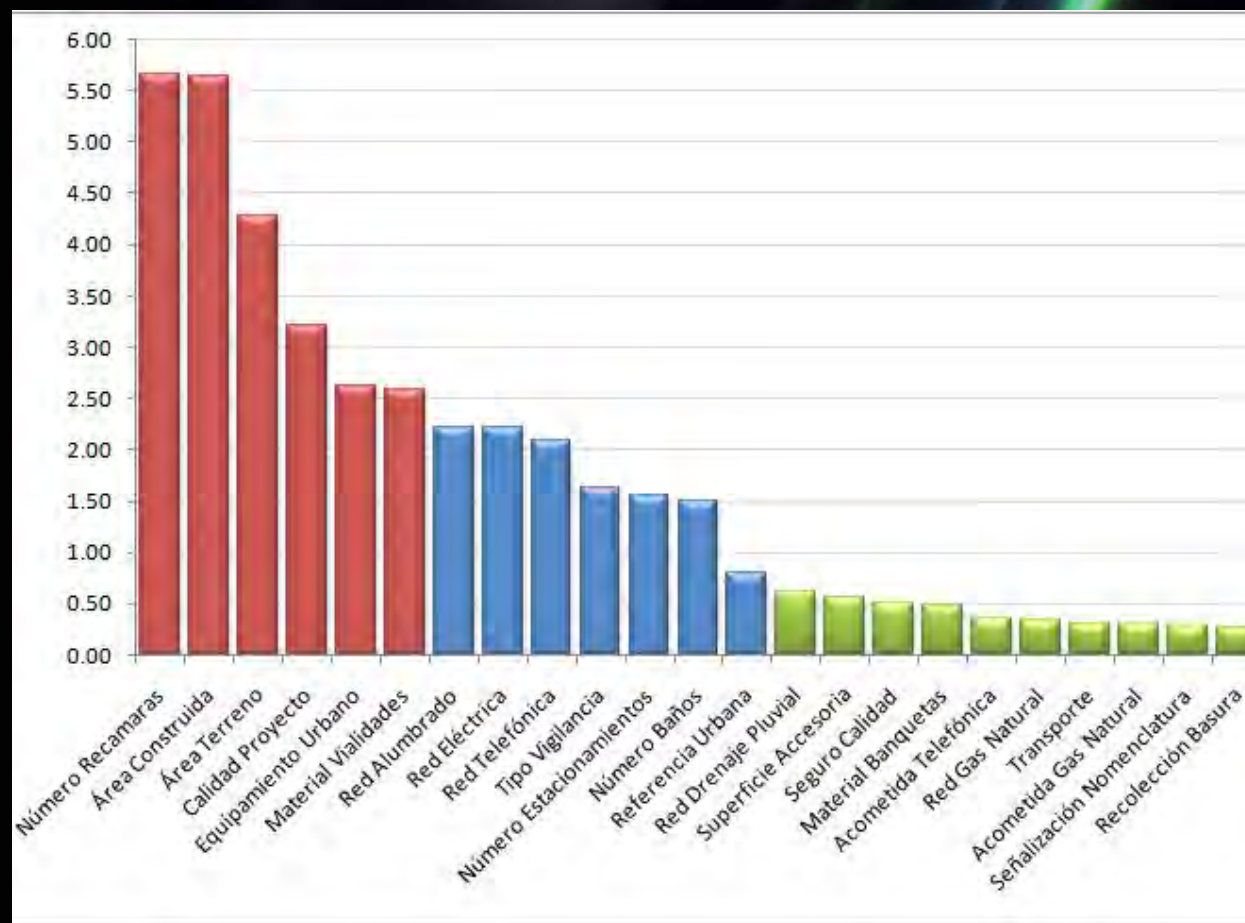


El **ICAVI** actualmente considera 23 características de calidad, divididas en tres grupos, conforme a los elementos que integran un desarrollo habitacional, que son:

**LA VIVIENDA**

**EL CONJUNTO  
HABITACIONAL**

**EL ENTORNO  
URBANO**



Una herramienta sumamente útil para garantizar la calidad de una vivienda, y es **EL CÓDIGO DE EDIFICACIÓN DE VIVIENDA**, elaborado por la CONAVI, y que servirá como modelo de **HOMOLOGACIÓN DE CRITERIOS SOBRE ESTÁNDARES DE CONSTRUCCIÓN**.



Dicho Código define como **“Calidad de Vida”** el bienestar social que puede ser instrumentado mediante el desarrollo de la infraestructura del equipamiento de los Centros de Población, es decir, de los soportes materiales del bienestar como son: **VIVIENDA, SALUD, EDUCACIÓN, CULTURA, ESPARCIMIENTO, ALIMENTACIÓN, ETC.**

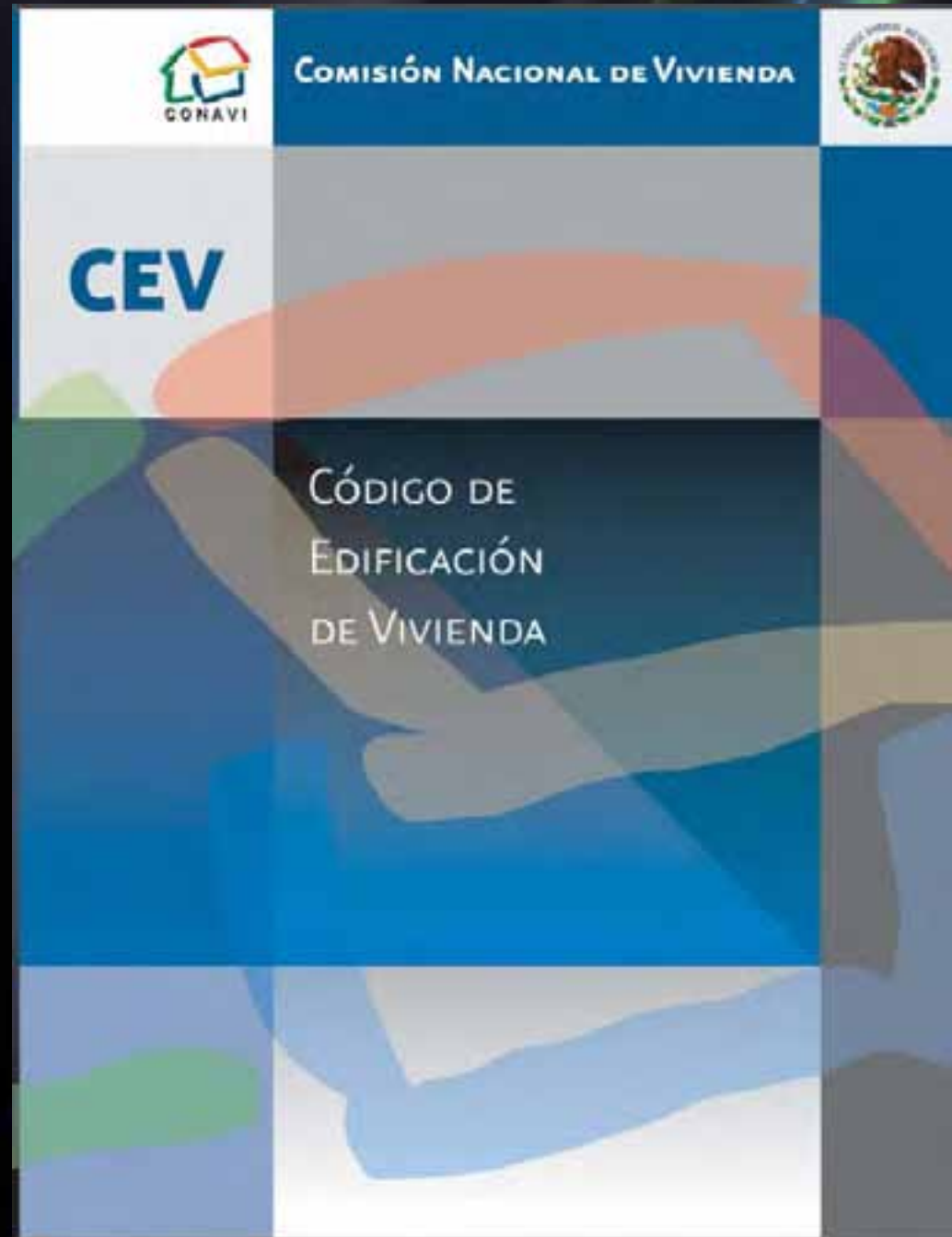
La función del Código de Edificación de Vivienda, ya que las Normas en materia de Vivienda son competencia de los municipios, es indispensable homologar los criterios de edificación.



Este modelo pretende lograr un sistema, **UNIFICAR CRITERIOS** para que cada concepto tenga un significado preciso.

El ICAVI es una referencia útil para ir monitoreando la satisfacción del cliente con su vivienda, y es parte de las herramientas institucionales del estado mexicano, debiendo crecerlo a otros sectores **QUE NO SEAN FINANCIADOS POR EL INFONAVIT.**

De manera más coloquial hablar de los aspectos en los que uno se tiene que fijar para poder evaluar si una vivienda es de más o menos calidad que otra, esto tiene que ver con que si una vivienda es **SUSTENTABLE O NO.**



# SUSTENTABILIDAD

Sustentabilidad se refiere a la habilidad de una sociedad, ecosistema o sistema cualquiera de mantenerse funcionando indefinidamente en el futuro sin estar forzado a desaparecer debido al agotamiento o sobrecarga de los recursos claves de los cuales dependen. Dentro de estos recursos se encuentran los de **TIPO MATERIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL**, reflejando la necesidad lograr el desarrollo sobre una base racional y de constante mejoramiento de la calidad de vida a partir de considerar el impacto ecológico y social de dicho desarrollo.

Se define como el triángulo de la sustentabilidad al equilibrio entre los aspectos ecológico, económico y social.



# SUSTENTABILIDAD EN LOS PROYECTOS DE VIVIENDA

El sistema que presentamos permite evaluar, basado en los principios de sustentabilidad, soluciones de proyectos para viviendas facilitando la elección de la variante apropiada a ejecutar.

La estructura de cada indicador general está conformada de la siguiente manera:

- **INDICADORES PARTICULARES:** Indicadores que caracterizan al indicador general
- **ATRIBUTOS:** Indicadores que caracterizan al indicador particular.
- **PARÁMETROS EVALUADORES:** Aspectos que definen el comportamiento de los atributos, según las normas y principios de la sustentabilidad ,en tres niveles de satisfacción, ALTO, MEDIO Y BAJO, ajustable según el atributo en cuestión analizado.
- **VALOR A ASIGNAR:** puntuación entre cero y cinco puntos, donde se podrá evaluar el grado de cumplimiento en el proyecto, de los principios y normas de la sustentabilidad.



# INCIDENCIA DE LOS OCHO INDICADORES GENERALES.

## •INCIDENCIA DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

Es conveniente evaluar y conocer el nivel de sustentabilidad que poseen los materiales de construcción con que se cuenta para realizar el proyecto de la vivienda.

## •INCIDENCIA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

Adaptabilidad a la topografía y al medio geográfico; características del emplazamiento; la incidencia de los factores bioclimáticos y acústicos, el comportamiento de las relaciones espaciales y funcionales, así como los factores estéticos visuales, mantenimiento y la economía de las soluciones del diseño arquitectónico, durabilidad del inmueble y en general de la calidad de las soluciones arquitectónicas del proyecto.

## •INCIDENCIA DE LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVA.

Selección del tipo de tecnología para la ejecución del proyecto; características de las instalaciones y características de los esquemas de organización y ejecución de obras, evaluando, facilidad de aplicación de una tecnología escogida, su facilidad y racionalidad constructiva, características de la mano de trabajo, equipamiento, fuentes de energía utilizada, así como de esquemas de organización de los trabajos.





### •INCIDENCIA DEL DISEÑO ESTRUCTURAL.

Análisis y diseño estructural del proyecto, calidad del estudio geotécnico realizado; cumplimiento de factores de seguridad establecidos, calidad del cálculo estructural, su fiabilidad y racionalidad, también se incluye la valoración del comportamiento estructural de los materiales de construcción empleados y la calidad general del diseño estructural realizado para la vivienda.

### •INCIDENCIA DEL FACTOR ECONÓMICO.

Evaluar el costo del proyecto, se analizan atributos como: comportamiento del indicador Costo por Área habitable del proyecto de vivienda, ( Incluye el costo del suelo ) con respecto a los valores establecidos por el instituto de la vivienda, y existencia de análisis económico para la fase de mantenimiento del proyecto. (Costo de Explotación)

### •INCIDENCIA DE LA RELACIÓN ENTRE AGENTES DEL PROYECTO.

Relación cliente proyectista, relación proyectista inversionista y relación cliente constructor, examinando aspectos tales como: Opinión del cliente : composición familiar, estilo de vida, necesidades; Satisfacción del cliente con la variante seleccionada; Posibilidad del cliente de contar en lo adelante con el proyectista para futuros trámites y la ejecución de su vivienda.



## •INCIDENCIA ECOLÓGICA.

- Utilizar preferentemente recurso locales, naturales, abundantes, renovables, bio-asimilables y aceptables por la población local.
- Aplicar el principio de reciclaje y rehúso de los recursos en todos los procesos materiales posibles, reduciendo los desperdicios.
- Desarrollar procesos de producción, construcción y explotación no contaminantes ni agresivos para el medio.



## •INCIDENCIA SOCIOCULTURAL.

Calificar el nivel de aceptabilidad por parte de los ocupantes de la vivienda valorando su criterio con respecto a:

1. La Aceptación social del proyecto, donde se valore el prestigio alcanzado por la vivienda, la aceptación de los futuros ocupantes en relación con su bienestar, con sus conceptos estético funcionales y arquitectónicos, la confiabilidad estructural que le conceden los futuros ocupantes de la vivienda, así como su aceptación y confiabilidad sobre los materiales empleados y su proceso de acabado.
2. La Contribución que hace el proyecto a través del diseño arquitectónico y urbano al fortalecimiento de la cultura y tradiciones históricas.
3. La Contribución que se plantea el proyecto al rescate y bienestar de la cultura bioclimática y su aceptación por los ocupantes en relación con su bienestar social.



# INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

Nivel de sustentabilidad del indicador general.

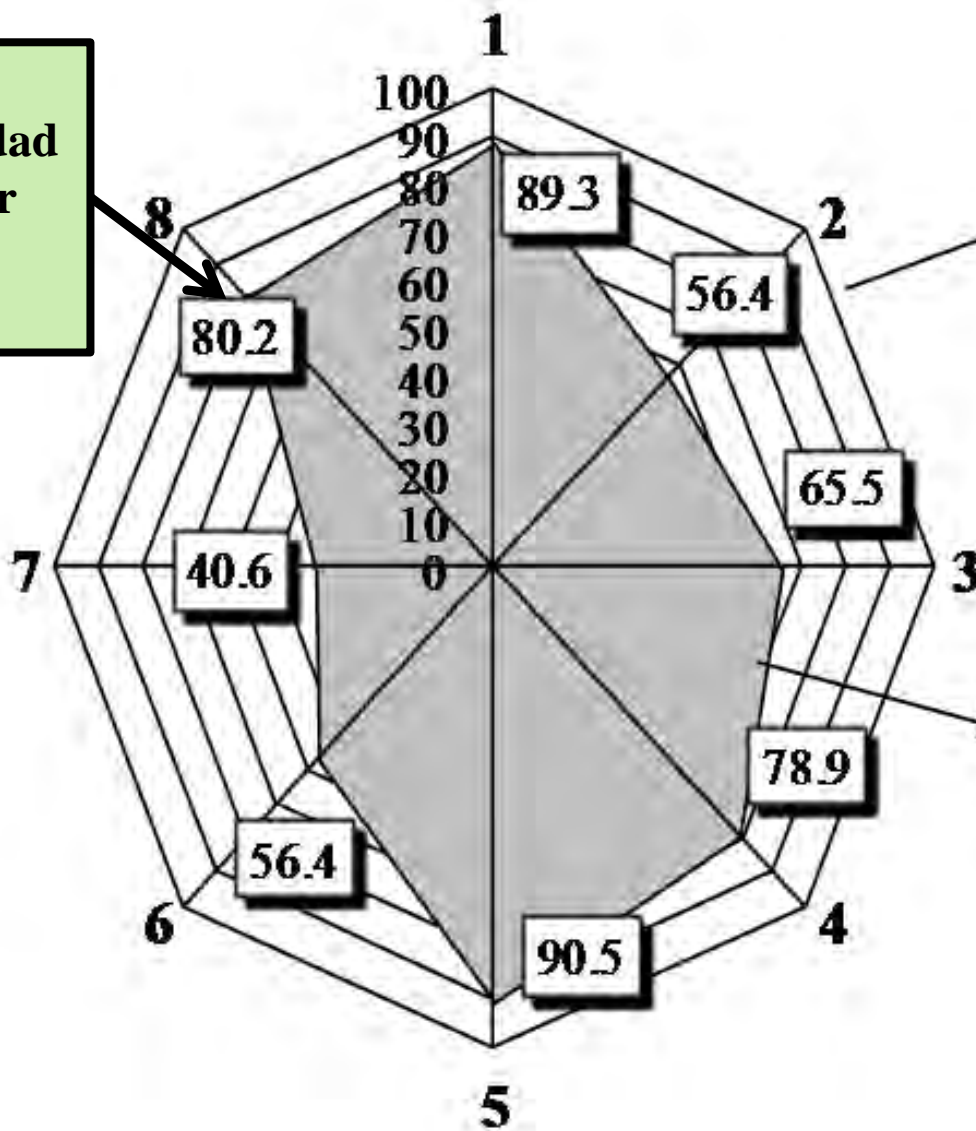


Figura idónea.

Sustentabilidad total del proyecto.

Figura real.

Sustentabilidad real alcanzada por el proyecto.



**AMDROC A.C.**

**ASOCIACIÓN MEXICANA DE DIRECTORES  
RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES, A. C.**

**RAFAEL ALBERTO FORSBACH PRIETO.**

Presidente del XI Consejo Directivo Nacional  
AMDROC, A.C.

