



## “CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

### RELACIÓN COSTO DE CONSTRUCCIÓN – COSTO DE VENTA DE LA VIVIENDA SOCIAL EN UNA POBLACIÓN DE OAXACA

Proyecto concluido

Autor: Noé Díaz Gutiérrez

Email: [poby\\_lucks@hotmail.com](mailto:poby_lucks@hotmail.com)

0459512862896

Lic. en Arquitectura

Centro Universitario Casandoo

Licenciado en arquitectura

Egresado: julio 2015



## “CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

### RESUMEN

Costos de construcción son aquellos implicados en la producción de un producto terminado y está integrado por mano de obra, materia prima y cargos indirectos (Cáceres, 2005; Ortiz & Fuentes 2011; Rojas, 2007); el costo de venta, es la medida monetaria utilizada en la adquisición de un bien o servicio” (Santiago, 2009), diferentes autores refiere que la vivienda se encarece por infraestructura básica, ubicación del predio, permisos, costo de materiales y mano de obra. Sin embargo no existe estudios que puntualicen el porcentaje de impacto de dichos factores en la adquisición de un inmueble. Esta investigación tuvo como objetivo determinar las causas que definen los costos de venta de una vivienda de interés social y su relación con los costos de producción de la misma. Para lo cual se trabajó con prototipos con sistema prefabricados elegidos al azar, con datos proporcionados por el desarrollador de vivienda, datos de una unidad valuadora y los costos paramétricos (CMIC-BIMSA), aplicando un diseño de tipo descriptivo. Los resultados obtenidos indican que el costo de venta de la vivienda se encarece debido a los rubros de financiamiento y comercialización los cuales afectan en un 3.85% y 2.31% respectivamente al costo de construcción.

**PALABRAS CLAVE.** Costo, vivienda, tenencia, financiamiento, infraestructura.

### ABSTRACT.

Construction costs are those involved in the production of a finished product and is integrated by labor, raw material and indirect charges (Cáceres, 2005; Ortiz & Fuentes 2011; Rojas, 2007); the cost of sales, is the monetary measure used in the acquisition of a good or service" (Santiago, 2009), different authors relates that the housing is more expensive for basic infrastructure, location of the venue,



## “CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

permissions, cost of materials and labor. However, there is no studies that refine the percentage of impact of these factors in the acquisition of a property. This investigation was to determine the causes that define the costs of sale of social housing and its relationship with the production costs of the same. For which is working with prototypes with prefabricated system chosen at random, with data provided by the developer of housing, data from a drive appraiser and parametric cost (CMIC-BIMSA), by applying a descriptive type design. The results obtained indicate that the cost of sale of the home is more expensive due to the items of financing and marketing which affect to a 3.85 % and 2.31 % respectively to the cost of construction.

**KEY WORDS.** Cost, housing, ownership, financing, infrastructure

### INTRODUCCION

En México la adquisición de vivienda de interés social genera una preocupación debido al alto costo de venta en relación al área construida que se obtiene de dicha compra, tomando en cuenta que la vivienda social es el patrimonio más importante de las familias de bajos ingresos, sin embargo existe factores que influyen en el encarecimiento del inmueble provocando que la producción de vivienda disminuya en calidad constructiva y cantidad del espacio, por lo que hace necesario determinar las causas que definen al costo de venta de una vivienda de interés social y su relación con los costos de construcción de la misma en la población de Oaxaca, Los estudios realizados a la fecha en el mundo señalan que el encarecimiento de la vivienda popular o de interés social se genera por problemas en la tenencia de la tierra, el alto costo de los terrenos con características propicias para la construcción tramitología excesiva, falta de infraestructura básica en las zonas donde se



## “CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

desarrolla la vivienda nueva, entre otros. Sin embargo no se ha realizado hasta hoy un estudio sobre los factores que afectan directamente el costo de la vivienda en la población de Oaxaca. Esta investigación se justifica ya que permite conocer si en realidad el alto costo de la vivienda de interés social construida en la población de Oaxaca recae en factores externos a las desarrolladoras de vivienda o en caso contrario poder visualizar con claridad el costo de venta justo para la vivienda social.

### **DESARROLLO Y ANTECEDENTES:**

La mayoría de los documentos consultados subrayan factores que encarece la vivienda de interés social según Chertorivski (2006), la vivienda se ha encarecido por tres factores básicos: (a) derechos de propiedad ineficientes; (ejidal, comunal y privada); ( b) excesivos trámites y permisos; ( c) insuficiencia de servicios e infraestructura básica;. (pp. 106-110). Por otra parte el Centro de Investigación y Documentos para la Casa A.C. (2000), menciona que los factores que alteran el costo de la vivienda son : uso de suelo y licencia , municipalización, licencia de construcción y los procedimientos de préstamos puente, afirmando que son estos los motivos que generan el aumento del costo de producción y la disminución de la calidad de la vivienda , lo cual presenta un efecto negativo sobre la eficiencia del mercado y la satisfacción de los compradores. En México Barona & Sánchez (2005), refiere que la vivienda está integrada por los siguientes factores que genera el encarecimiento costos indirectos y costos directos integrada por : costo de terreno urbanizado, infraestructura básica, costo del financiamiento bancario, costo de mano de obra y los costos de los materiales de construcción. Caraveo, 2009; (pp.161-166). refiere que el precio de la vivienda de interés social en el sur de la ciudad de Chihuahua ha presentado un aumento como consecuencia del precio del suelo,



## “CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

infraestructura básica y equipamiento, generado especulación de costos, resultado de la demanda de esta zona de la Ciudad (p.31). En síntesis el estudio de esta problemática es esencial porque ha tenido importancia por diferentes autores anteriores mexicanos que especifican que existe este fenómeno en el mercado inmobiliario demostrando factores que crean el sobre costo de las viviendas de interés social.

### **METODOLOGÍA**

Para la integración de los datos se tomó en cuenta costos de cada rubro que integra el costo de venta planos proporcionados por la desarrolladora de vivienda confrontando con los costos paramétricos correspondientes a dicho tipo de vivienda y con los avalúos proporcionados por la unidad valuadora encargada de supervisar el costo de venta propuesto por la desarrolladora.

### **TIPO DE ESTUDIO O DISEÑO**

Se utilizó un estudio de tipo descriptivo.

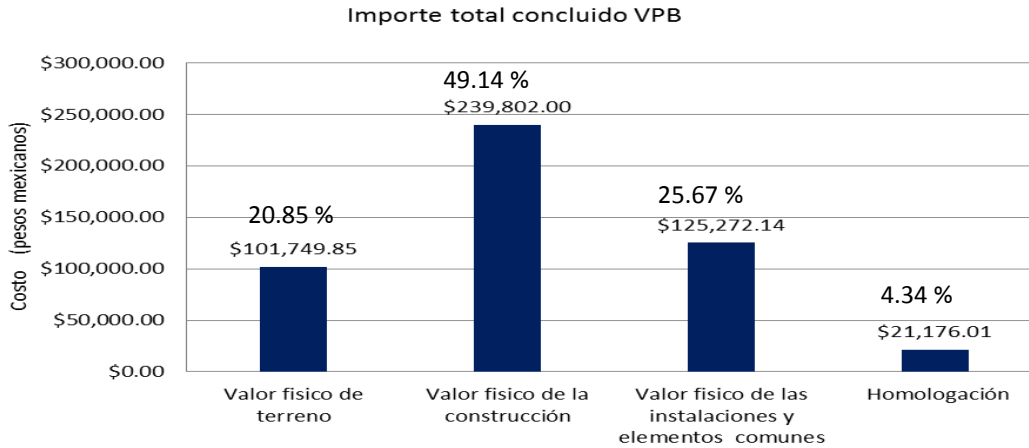
### **RESULTADOS**

Para la realización del estudio se analizó dos prototipos de vivienda ubicados en un fraccionamiento de interés social, bajo el régimen de propiedad en condominio (en este caso vertical), que para la presentación de los resultados se denominará: VPB a la vivienda ubicada en planta baja y para la planta alta VN1. El análisis se elaboró con base en los avalúos proporcionados por una unidad verificadora y una investigación de campo.

La figura 1 muestra los montos de los conceptos que integran la vivienda según el avalúo, así como los porcentajes que representan en relación al costo de venta, cantidades que considerando el costo por homologación producto del enfoque de mercado dan el valor concluido de \$488,000.00.



**“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”**  
 Multidisciplinario  
 21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

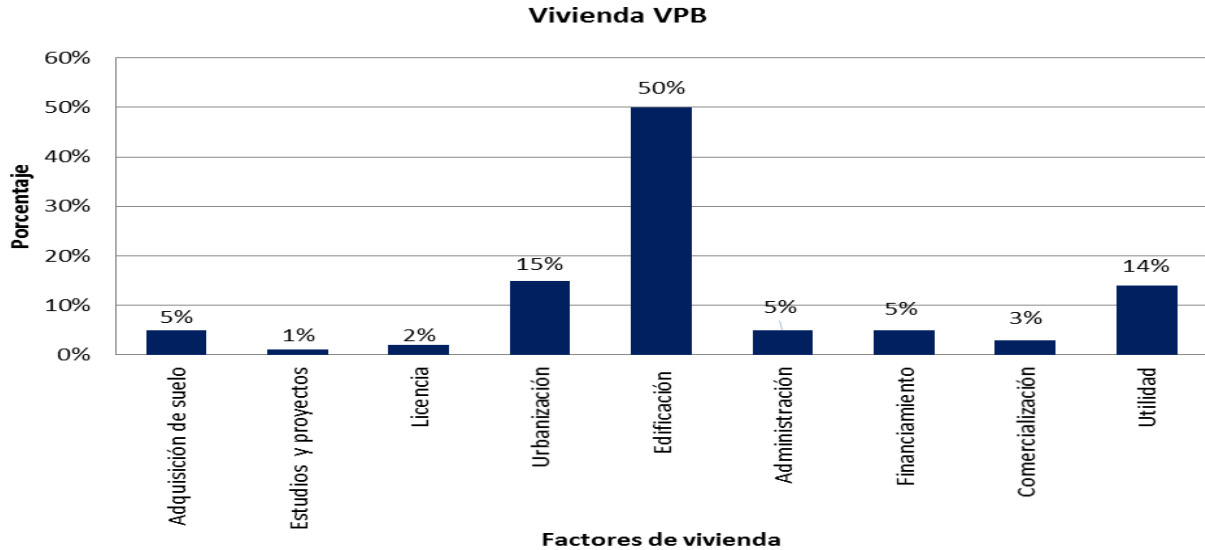


*Figura 1 Costo de avalúo vivienda VPB*

La figura 1 presenta los montos correspondientes al importe según el avalúo de la vivienda VPB que sumados dan \$488000.00 y el costo de venta real propuesto por la desarrolladora \$419000.00 encargada de su promoción, se descinde en un 16.468% por debajo del precio propuesto por el valuador, lo que representa \$ 69,000.00. Las figuras 1 y 2 muestran los porcentajes que corresponden a cada concepto que integra el costo de la vivienda, en la primera se observan los porcentajes producto de los datos aportados por el avalúo y la segunda los datos aportados por la desarrolladora de vivienda.



**“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”**  
 Multidisciplinario  
 21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México



*Figura 2. Rubros que intervienen en el costo de venta.*

Para la obtención de los resultados se sumaron los porcentajes de los rubros de urbanización y edificación (50%+15%) lo cual representa el 65% del costo total, representando el costo de construcción o producción de la vivienda. Esto con la finalidad de obtener el porcentaje de incidencia de cada actividad reflejando una participación 0.7692% para edificación y 0.2307% para urbanización que sumados representan el costo de construcción.

Para contar con una base comparativa imparcial a los datos aportados por el valuador y el desarrollador se procedió a obtener el costo por m<sup>2</sup> de construcción, tomando como referencia los costos de construcción propuesto por las dos partes y los 47.02 m<sup>2</sup> que manifiestan la vivienda, esto con la finalidad de realizar un análisis comparativo con un costo paramétrico proporcionado por la empresa BIMSA y la CMIC, correspondientes al género de vivienda unifamiliar, calidad Baja, periodo de abril a septiembre del 2014.



## “CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Conociendo los datos de incidencia de estos rubros se procedió a afectarlos por el porcentaje correspondiente a los conceptos de licencia, estudios y proyectos, administración y utilidad que sumados dan el 22% de acuerdo al costo paramétrico aportado por la empresa BIMSA, quedando para la edificación una participación en el costo de venta de 66.9224% y para la urbanización el 20.0754%. Esto con la finalidad de comparar estos porcentajes con los utilizados en el avalúo.

Comparando los datos obtenidos se tiene que (a) el valor de la construcción presenta una diferencia que supera el 17.78% en relación al avalúo considerando estudios de proyectos, licencia, administración y utilidad resultando a favor del desarrollador; (b) el valor físico del terreno a simple vista muestra un desfase de 15.85% a favor de la unidad valuadora; (c) el valor físico de las instalaciones y elementos comunes con relación al concepto de urbanización considera por el desarrollador muestra un desfase de 5.59% afectando los cuatro factores se integra el precio paramétrico BIMSA a favor del valuador.

Bimsa maneja un costo paramétrico con la cantidad de \$6088.00 por m<sup>2</sup> y la desarrolladora con un costo de \$6511.96 costos por m<sup>2</sup> de construcción: el costo de construcción propuesto por la empresa desarrolladora supera en un 6.96% con relación al costo de referencia. Representando con un importe de \$423.959/ m<sup>2</sup> que aplicado a los metros cuadrados de construcción de la vivienda en estudio (47.02 m<sup>2</sup>) representa la cantidad de \$ 19,934.54 sobre el precio paramétrico propuesto por BIMSA. El comportamiento de vn1 es de similar a la VPB.





## “CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

El estudio demuestra que existen causas que intervienen en el costo de la vivienda, conformado por varios componentes como son: edificación, permisos y licencias, estudios y proyectos, administración, comercialización y financiamiento, así como la urbanización integrada por equipamiento urbano e infraestructura rubro que para el caso de este estudio no se consideró, por enfocarse únicamente al costo de producción y costo de venta de la vivienda.

Los resultados son semejantes con los encontrados en la literatura, específicamente varía con los estudios desarrollados por Sánchez (2012), puesto que en ello se encontró una diferencia de 10% en el costo de construcción por debajo de la desarrolladora de Oaxaca, otro autor CIDAD (2000), desciende el 10% de lo establecido por la empresa. La administración es la porción de resultado de porcentajes efectuados en el costo de venta para la correcta realización de producto en este caso vivienda de interés social, cabe recalcar que es una actividad de organización, dirección técnica, vigilancia, supervisión, los cuales son necesarios para la obtención de un artículo de calidad que es afectado con el 5% más la promoción o comercialización con 3%, con los dos conceptos se obtiene un aumento de 8% en relación al autor (Sánchez 2012), mismo que revela que es el 26.4% resultando en una diferencia significativa de 18.4% lo que resulta en la elevación del costo de venta. El valor principal de los datos obtenidos recae en reconocer que con los costos de venta de las viviendas sin considerar el rubro de urbanización no se encarece de forma desmedida, puesto que los rubros que elevan son necesarios para la venta del producto.



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”  
Multidisciplinario  
21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

## REFERENCIAS

- Barona, D. E., & Sánchez, R. F. (2005). Características de la vivienda de interés básica y económica urbana en Puebla, México. *e-Gnosis*, 1-19.
- Cáceres, T. K. (2005). *Estimación de costos de proyectos de infraestructura Municipal (Tesis de Licenciatura)*. Piura, Perú: Universidad de Piura.
- Caraveo, C. B. (2009). El problema de la vivienda en Ciudad Juárez: los asentamientos humanos irregulares. *Nóesis*, 18(36), 156-167.
- Centro de Investigación para el Desarrollo A.C. (2000). *Vivienda y Estabilidad Política*. Mexico: CIDAC.
- Chertorivski, W. S. (2006). Vivienda en el País, tarea inconclusa. En *La vivienda en México: construyendo análisis y propuestas*. (págs. 105-117). México: Cámara de Diputados LIX Legislatura, Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.
- Ortiz, O. F., & Fuentes, A. A. (2011). *Lecciones aprendidas sobre los costos de construcción en zonas no desarrolladas*. Bucaramanga: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Rojas, M. R. (2007). *Sistema de costos un proceso para su Implementación*. Manizales, Caldas: Universidad Nacional de Colombia.
- Sánchez, C. J. (2012). *Vivienda social en México*. México: JSa.
- Santiago, G. D. (2009). *Tratamiento contable y fiscal de costo de ventas en una empresa comercial (Tesis de Licenciatura)*. Veracruz: Universidad Veracruzana.