



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE POSGRADO**

**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIONES EN**

**ARQUITECTURA Y URBANISMO**

## **ESPECIALIDAD EN VALUACION INMOBILIARIA**

TESINA QUE SE PRESENTA:

**URBANISTA LUIS JAVIER FERIA TORRES**

PARA OBTENER EL GRADO DE

**ESPECIALISTA EN VALUACION INMOBILIARIA**

**TEMA**

**LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS**

***"PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES  
DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA"***

Arq. Lorenzo Barragán Estrada  
Lic. Evaristo Romero Salgado  
Dra. Esther Maya Pérez  
Lic. Leonardo Rivero Fragoso  
Ing. Juan Antonio Gómez Velázquez



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



# LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

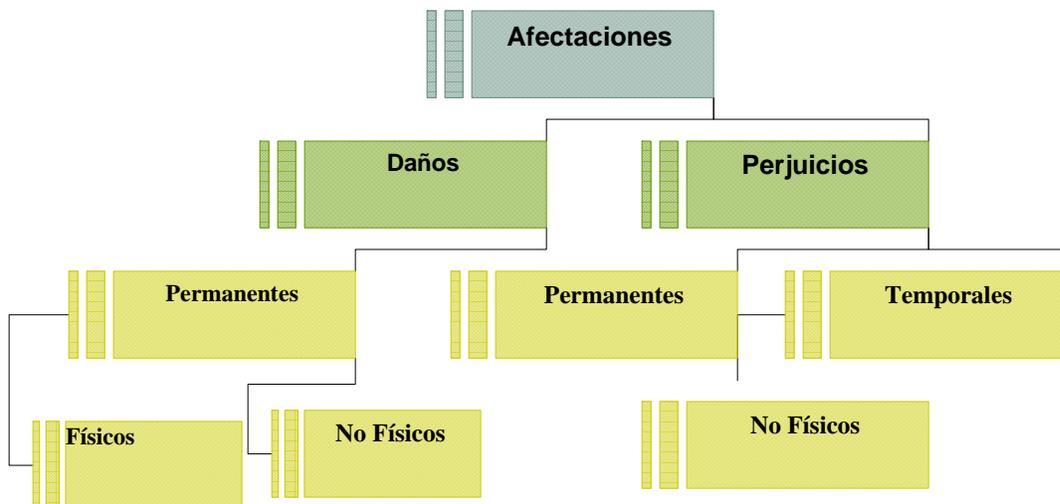
## INDICE

	Pag.
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. MARCO TEÓRICO .....	3
2.1. CONCEPTOS	
2.2. DERECHO	
2.3. BASES METODOLÓGICAS DE LA TOMA DE DECISIONES ECONÓMICAS	
3. TIPOS DE AFECTACIONES POR OBRA PUBLICA EN LOS INMUEBLES.....	27
4. HIPÓTESIS DEL TRABAJO.....	34
5. OBJETIVO.....	34
6. ORIGEN Y FUNDAMENTACIÓN .....	34
7. JUSTIFICACIÓN.....	35
8. CONTENIDO Y ALCANCE.....	35
9. IMPUESTOS.....	36
10. CASO DE ESTUDIO ( <b>BELLEZA TOUCH</b> ).....	39
11. AVALÚO DE BELLEZA TOCH COMO NEGOCIO EN MARCHA.....(DOCUMENTO COMPLETO)	
12. PROPUESTAS DE COMPENSACIÓN GUBERNAMENTAL A LOS NEGOCIOS. ....	48
13. CONCLUSIONES.....	51
14. BIBLIOGRAFIA.....	53

## 1. INTRODUCCIÓN

Las constantes intervenciones del gobierno en el espacio público a través de disposiciones normativas (*Programas de Desarrollo Urbano, Programas Parciales, Bandos de Gobierno, ... etc.*) y/o físicas (*Segundos pisos, puentes peatonales y vehiculares, postes, pasos a desnivel, creación y ampliaciones de vialidades, cambios del trazo geométrico o simplemente modificaciones a los sentidos de circulación*) traen consigo, durante su construcción como en su permanencia, repercusiones en el valor de los inmuebles y negocios del entorno (espacio privado). De dichos cambios surge la necesidad de conocer el monto de esta variación, la cual puede ser positiva o negativa, esto con los propósitos de: Expropiación, cobro por contribución de mejoras por parte de la entidad pública o indemnizaciones hacia particulares.

Podemos decir que las afectaciones por obra pública producen en algunos casos Daños o Perjuicios o bien ambos. Así las afectaciones hechas a un inmueble se pueden dividir en dos: 1) Daños y 2) Perjuicios, siendo los daños de tipo permanente y físico, y Los Perjuicios Permanentes y temporales, ambos no físicos. Esta investigación va encaminada a deducir los efectos en el campo de la valuación inmobiliaria en ese entorno, no a valorar la obra pública, con esta acotación puede iniciarse este análisis situándolo bajo el esquema siguiente:





## LA OBRA PÚBLICA Y LA AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIÓN POR OBRA PÚBLICA A LOS INMUEBLES

El proceso de construcción de la obra pública suele en muchos casos prolongarse por varios meses, lo que afecta a los comercios del entorno inmediato provocando la disminución del volumen de sus ventas en servicios o mercancías y poniendo en riesgo su viabilidad económica en cuanto a utilidad y posiblemente su permanencia (cierre por quiebra).

En los últimos años el trabajo de especialización en el campo de la valuación de inmuebles ha permitido a los profesionales contar con mejores métodos y herramientas para el estudio del valor. Entre los métodos más novedosos en nuestro país esta el **Estudio de Negocio en Marcha**, el cual permite estimar el valor de una empresa a partir de la eficiencia de su operación y la capacidad de generación de flujos de efectivo y utilidades. El estudio de negocio en marcha esta basado en el concepto del Valor presente de los beneficios futuros, dicha forma de análisis a ganado mucha aceptación en el mundo valúatorio ya que permite analizar el comportamiento económico-financiero de proyectos empresariales o bien de negocios que ya estén operando, de acuerdo a su eficiencia histórica y sus pronósticos. La aplicación que aquí se propone rompe con el uso típico que se hace de la metodología de estudio, básicamente, porque no se hace uso excesivo de pronósticos y estimaciones de lo que será el comportamiento de la empresa en cuestión; ya que se propone analizar el comportamiento lógico esperado de la empresa con base en su historial de operación y como cambia este a partir de una afectación externa que en este caso sería una obra pública determinada.

El Estudio de Negocio en Marcha nos ofrece la posibilidad de estudiar la afectación por perjuicios temporales no físicos producidos por obra pública a un comercio; conocer dicha afectación permitirá al empresario (inversor o propietario) y al gobierno tener información más pertinente y mejor fundamentada para su toma de decisiones.

En el presente trabajo, se expone un Marcó Teórico en cual se exponen los conceptos, la base legal y técnica, sobre la cual se fundamenta el análisis aquí desarrollado; Además de presentar los tipos de afectaciones que podemos encontrar, que son producidas por la obra pública, así mismo antes de desarrollar el caso de estudio, planteo la hipótesis y los objetivos que se buscan lograr, también expongo cuales son las razones por las que no se consideraron los impuestos, realizando el análisis del caso antes de estos. Se presenta el caso de estudio junto con las premisas de las que habría de partirse y, al final, ofrezco unas propuestas de compensación por parte del gobierno hacia los particulares.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. CONCEPTOS**

#### **El Valor**

El valor es un concepto abstracto que ha evolucionado con la misma historia de transacciones del hombre, iniciando con el trueque hasta el intercambio a través de dinero (Moneda), así el hombre confiere al producto de su tiempo, recursos y al trabajo mismo una cantidad o importe, que esta dispuesto a cambiar sólo por una mercancía o servicio de una misma magnitud.

A lo largo del tiempo y de acuerdo a las distintas teorías económicas, así como a los diferentes economistas, el concepto de valor a variado y existen tratados que hablan exclusivamente de: Teoría del Valor, Tipos de valores y la Teoría del valor único; por lo que expondré diferentes puntos de vista que permitan reunir elementos, a partir de los cuales, se entienda a que me refiero cuando hablo en el marco del presente estudio de “EL VALOR COMERCIAL”

#### **Valor (axiología)**

Para la Axiología que es una disciplina de la Filosofía, el valor es una cualidad que permite ponderar el valor ético o estético de las cosas, por lo que es una cualidad especial que hace que las cosas sean estimadas en sentido positivo o negativo.

Los valores son una cualidad "sui generis" de un objeto (ref. Risieri Frondizi, ¿Qué son los valores?, 3a. ed., Breviarios, Fondo de Cultura Económica, 1972). Los valores son agregados a las características físicas, tangibles del objeto; es decir, son atribuidos al objeto por un individuo o un grupo social, modificando -a partir de esa atribución- su comportamiento y actitudes hacia el objeto en cuestión.

Se puede decir que la existencia de un valor es el resultado de la interpretación que hace el sujeto de la utilidad, deseo, importancia, interés, belleza del objeto. Es decir, la valía del objeto es en cierta medida, atribuida por el sujeto, en acuerdo

## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

a sus propios criterios e interpretación, producto de un aprendizaje, de una experiencia, la existencia de un ideal, e incluso de la noción de un orden natural que trasciende al sujeto.

Para el Idealismo se tienen las siguientes posturas y representantes:

- Idealismo objetivo- Considera que el valor existe a pesar del observador (las ideas de Platón).
- Idealismo subjetivo: Considera que el valor es creado en la conciencia de los individuos y es por lo tanto subjetivo. (Berkeley).

Para el Materialismo: El propósito de la naturaleza del valor está en la capacidad que tiene el ser humano de valorar el mundo objetivamente, es decir, valorarlo tal como es, buscando no alterar, ni deformar esta visión. El mundo debe ser valorado tal como es de esta forma, la naturaleza del valor es objetiva, pero el valor es interpretado subjetivamente por nuestra conciencia.

### Valor económico

En Economía, existen varias teorías sobre el valor económico. Una de ellas, la substantiva, que comparten las teorías clásica y marxista, opina que el valor es el monto necesario para la producción social de un bien económico (es decir, que tiene valor de uso) en un determinado nivel de desarrollo tecnológico. Para estas escuelas, los precios se derivan del valor, por lo que siempre se mueven en pequeñas variaciones en torno a él. En la economía clásica, además, tratándose de valores de cambio, al coste de producción se agrega el de oportunidad, es decir, la cantidad de ganancias potenciales que se pierden por tomar la decisión de producir uno u otro bien (Lo que nos remite a la teoría del valor-trabajo), con lo que se orienta el análisis económico hacia la teoría objetiva del valor.

La teoría del valor de Friedrich von Wieser, perteneciente a la Escuela austríaca afirma que los factores de la producción tienen un valor debido a la utilidad que ellos han conferido al producto final (su utilidad marginal).

Algunos economistas como Carl Menger, también perteneciente Escuela Austriaca, mantuvieron que el valor de los factores de la producción, no es la contribución individual de cada uno de ellos en el producto final; sino que su valor es el valor del último que contribuyó al producto final (la utilidad marginal antes de alcanzar el punto óptimo de Pareto).

## **LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS**

*PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA*

Para la teoría neoclásica, en cambio, el valor es una magnitud subjetiva que se mide por la estima en que el público valore un objeto. Por ello, la teoría neoclásica supone que los precios no tienen por qué tener ninguna cercanía con los costos de producción, fundados en la teoría objetiva del valor.

Por lo tanto cuando hable de valor comercial me referiré al valor que se estima como el más probable en el que se comercialice un inmueble en un mercado en una fecha determinada y en el que ambos interesados comprador(s) y vendedor(s) actúen libremente, informados de la oferta (Teoría objetiva) y demanda (Teoría subjetiva) que existe de bienes del mismo tipo, categoría y clasificación.

### **Creación de Valor**

Se dice que una empresa crea valor a sus accionistas cuando el retorno obtenido supera la rentabilidad exigida por ellos. Dicho en otras palabras, la empresa está creando valor cuando la rentabilidad obtenida supera las expectativas. Que una empresa genere utilidades no significa que necesariamente haya construido valor.

### **Medición de Valor**

El principal objetivo de las Finanzas Corporativas es el de maximizar el valor para los accionistas o propietarios, por lo que los economistas han desarrollado una serie de técnicas con el objeto de medir y crear valor.

Es aquí donde interviene la valuación como actividad:

En Finanzas, la valuación o valoración es el proceso de estimar el valor de un activo (por ejemplo: inmuebles, acciones, opciones, empresas o activos intangibles tales como patentes y marcas registradas) o de un pasivo (por ejemplo: títulos de deuda de una compañía). El proceso de valuación es muy importante en muchas situaciones incluyendo análisis de inversión, presupuesto de capital, Fusiones y Adquisiciones, etc.

Es importante observar que la valuación es tanto un arte como una ciencia porque requiere del juicio del profesional que interviene. Generalmente se utilizan varios métodos de valuación en diferentes escenarios, obteniéndose distintas valuaciones del activo objetivo en función del método empleado y el escenario elegido. De esta forma, puede apreciarse que los métodos de valuación no son excluyentes entre si, sino que la utilización de más de uno de ellos, permite a los analistas ofrecer una opinión que contemple distintos puntos de vista.

### **Valuación de empresas**

Realizar una correcta valuación de empresas depende en gran parte de la confiabilidad de la información financiera de la compañía. En las empresas con emisión pública de acciones los Estados Financieros o Estados Contables son revisados por contadores públicos y supervisados por el ente de control estatal respectivo (en Argentina y México son las Comisiones Nacionales de Valores correspondientes). En tanto las compañías privadas que no participan en la bolsa no tienen ese control por parte del gobierno y muchas veces los Estados Contables son elaborados para reducir la renta imponible. La información financiera inexacta puede conducir a la sobre o infravaloración. Por estas razones, en una adquisición, el comprador suele ordenar una Auditoria de compra o “Due Dilligence” para validar las informaciones provistas por el vendedor.

Los estados financieros se preparan de acuerdo con las normas contables vigentes en cada país (USGAAP en los Estados Unidos, Normas Contables Profesionales de la F.A.C.P.C.E. en la Argentina y Normas Internacionales de Información Financiera en México, etc.) y expresan los valores de los activos a su valor de costo o reposición.

La valuación de empresas es un proceso complejo que comprende una serie de etapas que los analistas encargados de la realización deben completar, a saber y que consisten en:

- Conocer la empresa o negocio: cultura y entorno.
- Conocer al management de la empresa.
- Prever el futuro del sector y de la compañía.

Una vez cumplidas las etapas antes dichas se está en condiciones de obtener la valoración de la empresa en cuestión. Sin embargo es importante señalar que la valuación no es una ciencia exacta, debido a que es una actividad económica y esta es una ciencia social, que se basa en hechos individuales o sociales provocados por el hombre o en el hombre, de donde se derivan: estadísticas, guías o pronósticos, para la toma de decisiones, por lo cual no existe un valor único para una compañía, empresa o negocio, sino un rango de posibles valores.

#### Métodos de Valuación de Empresas

Cada método de valuación tiene un riesgo inherente de error, por esta razón, los analistas utilizan generalmente más de un método en forma simultánea. De esta forma se obtiene una serie de datos basados en diversos escenarios y metodologías que posibilitan disminuir el riesgo de desvío y una valoración más precisa.

➤ Modelos de valuación absolutos

Método Flujos de Fondos Descontados (DCF por su sigla en inglés): Consiste en calcular los flujos de liquidez futuros ajustados según su valor en el tiempo, descontados a una tasa que represente el costo de oportunidad del capital empleado. El valor total de la empresa se compone del valor actual de los flujos de fondos dentro del período de pronóstico más un valor de continuación que represente los fondos de liquidez después del período del pronóstico.

➤ Modelos de valuación relativos

Modelos de valuación relativos: determinan el valor basado en los precios de mercado de activos similares, técnica utilizada en la actualidad para realizar el estudio de mercado en la valuación de inmuebles conocida como “Estudio Comparativo de Mercado”.

También encontramos la valuación a través de múltiplos, siendo el PER el más ampliamente utilizado, coeficiente precio-ganancias (PER - Price Earnings Ratio) de una empresa similar que actúe en la misma industria. Otros múltiplos: En sectores donde existe información general de varias compañías comparables, suelen usarse múltiplos de indicadores de las empresas del sector que relacionan el valor de la empresa (VA) con algún parámetro que se estima relevante a efectos de valorar la compañía.

VA / Ventas Netas

VA / EBITDA (Resultado antes de intereses, impuestos y amortizaciones)

VA / EBIT (Resultado antes de intereses e impuestos)

También se utilizan múltiplos referidos a variables propias del mercado en cuestión, como cantidad de abonados, cantidad de m<sup>2</sup> afectados a la actividad, etc.

Modelos de valuación de Opciones: se utiliza para ciertos tipos de activos financieros derivados (ej.: warrants, opciones sobre acciones, opciones sobre otra clase de activos, futuros, etc.) son modelos complejos del valor actual. El método más común para la valoración de opciones comunes es el modelo de Black-Scholes.

## **Plusvalía y Minusvalías**

Plusvalor o Plusvalía, de acuerdo con el marxismo, es la diferencia entre el salario pagado al obrero y la parte del valor que éste aporta al producto. En el capitalismo este excedente es apropiado por el capitalista y forma la base de la acumulación capitalista.

Conviene recordar que Marx dice específicamente, en artículos por él editados, que el concepto "plusvalía" lo toma de David Ricardo, quien desarrolla por completo el concepto de teoría del valor-trabajo, dándole ese nombre. Ricardo toma como punto de partida el concepto de valor comentado por Adam Smith. Este último es el primer economista científico conocido, por así definirlo, que desarrolla ese concepto de "valor", que es la base de la plusvalía o plusvalor.

Según la teoría del valor trabajo cada mercancía encierra un valor correspondiente al tiempo de trabajo socialmente necesario requerido para su producción. En el caso de un mueble esto incluye las horas del carpintero y las horas de trabajo que fueron necesarias para producir cada una de las mercancías involucradas en el proceso de producción (clavos, maderas, herramientas, etc). En el caso de la mercancía "fuerza de trabajo", su valor, como mercadería, se puede también medir en lo necesario para su reposición, es decir, lo necesario para que el trabajador —y sus futuros reemplazos— puedan existir —y reproducirse— así como para volver al trabajo cada nuevo día.

Suponiendo que el trabajo acumulado en el alimento necesario para el trabajador y su familia sea de 4 horas y suponiendo, para simplificar, que ésta sea su única necesidad, podemos concluir que el valor de la fuerza de trabajo necesario para existir durante un día es de 4 horas. Pero el trabajador puede producir más que lo que come. Si el capitalista le obliga a extender la jornada laboral a 8 horas, existe un valor nuevo, un valor que no estaba incluido en ningún otro componente del proceso de producción. Este valor nuevo —el plusvalor— es apropiado por el capitalista. Ya que lo convierte en una pieza más, la cual es clave para la explotación de la sociedad.

Entonces, el plusvalor es la porción de trabajo que los trabajadores realizan que está más allá de lo necesario para reproducir el valor de su fuerza de trabajo y que es apropiada por el capitalista. El plusvalor es un concepto

## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

indisolublemente unido a la teoría del valor-trabajo y es central para la descripción que ésta realiza de la explotación bajo el capitalismo. Estos conceptos aparecen definidos y utilizados principalmente en El Capital, obra cumbre de Carlos Marx.

Conviene mantener presente que "plusvalor" es un concepto complejo, que conlleva un alto nivel de abstracción. Así, no siempre es adecuado utilizarlo en casos específicos. Muchos autores prefieren mantenerlo como un concepto de análisis general: la plusvalía sería la diferencia entre el valor (o riqueza) creado en general por aquellos que en realidad trabajan y lo que esos trabajadores reciben en conjunto, más que la diferencia entre lo que un trabajador específico produce y lo que recibe. Lo fundamental, y evidente en esta visión, es que el único creador de valor —de riqueza— es el trabajo. El oro o los diamantes en la mina carecen de valor, según esta escuela; su valor viene de la dificultad de encontrarlos, extraerlos y llevarlos al mercado, pues ahí hay implícito trabajo humano. Igualmente fundamental, y obvio, es que en cualquier sociedad no todos están involucrados en la producción de los bienes y servicios necesarios para la vida y el buen funcionamiento de esa sociedad y sus miembros. Sigue, por lo tanto, que algunos viven y se desarrollan gracias al esfuerzo de otros. La diferencia entre el valor-riqueza (como servicios y bienes) producido por algunos pero del cual otros se benefician es la plusvalía, según la teoría Marxista.

Es de real importancia establecer que el término de plusvalía concibe un campo de estudio de la economía muy grande, en cuanto a su análisis; sin embargo la acepción que se le dará a su uso en el presente estudio se enfoca a la creación de valor no por parte del obrero sino del gobierno a través de su intervención urbana.

El hecho de que el gobierno cree un valor adicional (Plus) en los inmuebles, por medio de obras públicas, no quiere decir que siempre que se realiza una obra se crea valor, también el gobierno provoca pérdidas a algunos inmuebles, las cuales llamaríamos "Minusvalías" que no son más que la pérdida de valor de los inmuebles generada por un efecto externo fuera de su alcance.

A continuación se precisan algunos conceptos económicos, como son concebidos por los estudiosos de esta materia y que son aplicados a lo largo de este trabajo, estos son:

### Entidad Económica

La entidad económica es aquella unidad identificable que realiza actividades económicas, constituida por combinaciones de recursos humanos, materiales y financieros (conjunto integrado de actividades económicas y recursos), conducidos y

## **LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS**

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

administrados por un único centro de control que toma decisiones encaminadas al cumplimiento de los fines específicos para los que fue creada; la personalidad de la entidad económica es independiente de la de sus accionistas propietarios o patrocinadores.

### **Unidad Económica**

Es el conjunto de activos fijos – terrenos, construcciones, instalaciones, maquinaria, mobiliario y equipo – integrados conforme una tecnología que les permite, en condiciones definidas de calidad y costo, producir bienes o prestar servicios, y comercializarlos con marcas registradas y eventuales franquicias contratadas. La unidad económica carece de personalidad jurídica, es independiente de la persona física y moral que es su propietaria, y por lo tanto no incluye a los activos circulantes ni a los pasivos reales o contingentes.

Cabe señalar que los conceptos de Entidad y Unidad económicas son complementarias y no excluyentes por lo que se utilizarán de manera indiferente.

### **Empresa**

Es la persona física o moral propietaria de los activos fijos e intangibles que constituyen la unidad económica y de los activos circulantes; es responsable de los pasivos reales o contingentes y gobierna la operación y desarrollo de la unidad económica.

### **Negocio en Marcha**

Las Normas de Información Financiera establecen en su postulado básico que “La Entidad Económica se presume permanente dentro de un horizonte de tiempo ilimitado salvo prueba de lo contrario...”. La cual deberá de considerarse de esta manera cuando la entidad tenga una historia de rentabilidad, así como facilidades de acceso a fuentes de recursos financieros.

Lo más relevante del párrafo anterior, es que la unidad de análisis tiene un horizonte de tiempo no determinado, a menos que se pueda establecer un tiempo de vida o bien un periodo de análisis.

### **Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio es un indicador básico de la operación del negocio analizado el cual permite a su propietario conocer cual es el monto expresado en recursos monetarios que le permiten operar y mantener la unidad de negocio, sin perder o ganar.

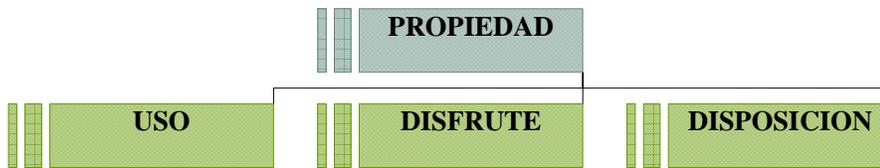
Adicional a este indicador base, existen otros indicadores financieros que se expondrán en las bases metodológicas.

## 2.2. DERECHO

El Derecho tiene como finalidad “Resolver conflictos con base en la normas establecidas”.

La Justicia es un valor axiológico que persigue el derecho con arreglo a una convención de conceptos generales de justicia que una sociedad establece en sus normas.

La propiedad da al que la tiene del derecho de:



La propiedad tiene su origen en la constitución en el Artículo 27.

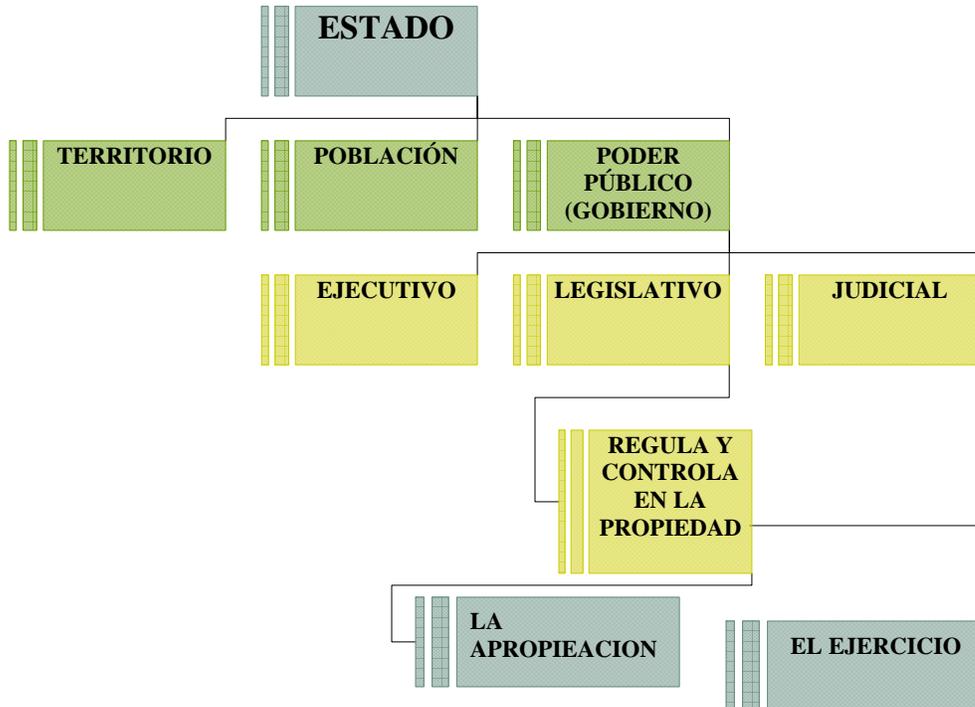
*“ARTÍCULO 27. LA PROPIEDAD DE LAS TIERRAS Y AGUAS COMPRENDIDAS DENTRO DE LOS LÍMITES DEL TERRITORIO NACIONAL, CORRESPONDEN ORIGINARIAMENTE A LA NACIÓN, LA CUAL HA TENIDO Y TIENE EL DERECHO DE TRASMITIR EL DOMINIO DE ELLAS A LOS PARTICULARES, CONSTITUYENDO LA PROPIEDAD PRIVADA. ...”*

La palabra nación, en la constitución, es una expresión sociológica, siendo una licencia poética, de las cuales hace frecuentemente uso el constituyente; la palabra nación se refiere al Estado, dicha figura esta representada por el poder ejecutivo y en consecuencia, por el presidente de los Estados Unidos Mexicanos (Personalidad jurídica), el estado esta conformado por Población, territorio y gobierno o poder público, conformado a su vez por tres poderes, el ejecutivo, legislativo y judicial, sin embargo como somos una república representativa y el poder ejecutivo encabeza a los tres poderes.

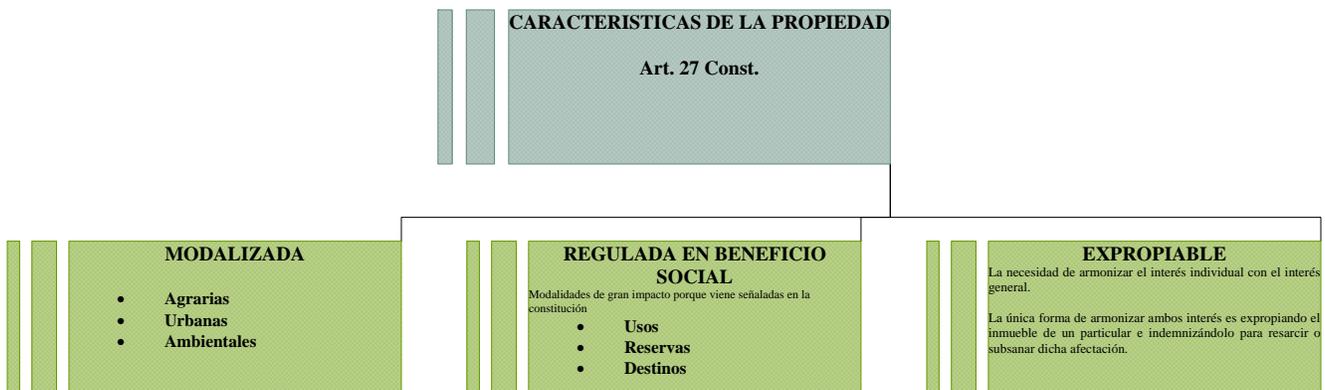
# LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

El Estado tiene varias facultades, estando este conformado por.



La propiedad Mexicana esta regulada por el artículo 27 constitucional en el párrafo 3º y esta determinada por el interés público



## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

La Propiedad da al que la tiene los siguientes derechos:



A continuación, se señalan los artículos 886 al 893 del Código Civil del Distrito Federal en los que se establecen las características de dichos frutos, dicho sea de paso tales artículos se desprenden de la definición del derecho de ACCESION.

**“Artículo 886.** La propiedad de los bienes da derecho a todo lo que ellos producen, o se les une o incorpora natural o artificialmente. Este derecho se llama de *accesión*.

**Artículo 887.** En virtud de él pertenecen al propietario:

- I. Los frutos naturales;
- II. Los frutos industriales;
- III. Los frutos civiles.

**Artículo 888.** Son frutos naturales las producciones espontáneas de la tierra, las crías y demás productos de los animales.

**Artículo 889.** Las crías de los animales pertenecen al dueño de la madre y no al del padre, salvo convenio anterior en contrario.

**Artículo 890.** Son frutos industriales los que producen las heredades o fincas de cualquier especie, mediante el cultivo o trabajo.

**Artículo 891.** No se reputan frutos naturales o industriales sino desde que están manifiestos o nacidos.

**Artículo 892.** Para que los animales se consideren frutos, basta que estén en el vientre de la madre, aunque no hayan nacido.

**Artículo 893.** Son frutos civiles los alquileres de los bienes muebles, las rentas de los inmuebles, los réditos de los capitales y todos aquellos que no siendo producidos por la misma cosa directamente, vienen de ella por contrato, por última voluntad o por la ley.”

En los DERECHOS DE USO Y DISFRUTE.- El propietario tiene derecho de separarse temporalmente del uso o disfrute de la propiedad dando lugar por ejemplo al arrendamiento.

El DERECHO DE DISPOSICIÓN.- Sólo se hace uso de él una vez, que es cuando vende dicha propiedad, para algunos este derecho es la nuda propiedad (propiedad desnuda).

## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

**Interés público:** Incluye todo el núcleo social, el cual es cambiante en tiempo y espacio, por ello esta regulada por los códigos civiles de los estados.

**Interés social:** Se limita a un solo sector.

**Daños:** Se refiere al menoscabo o pérdida directa en el patrimonio.

**Perjuicio:** Implica dejar de percibir algo legítimo al que tiene derecho.

**Restricción:** Limitación o afectación que se impone en los planes y programas de desarrollo urbano, las normas de ordenación y los planos oficiales de alineamiento y derechos de vía, al uso o aprovechamiento de un predio, para el cumplimiento de los objetivos y estrategias de los programas.

**Impacto Urbano-ambiental:** Es la influencia o alteración causado por alguna obra pública o privada, que por su funcionamiento, forma o magnitud rebasa las capacidades de la infraestructura o de los servicios públicos del área o zona donde se pretende ubicar; afecte negativamente el espacio urbano o el medio ambiente, la imagen o el paisaje urbano, o la estructura socio-económica, o signifique un riesgo para la salud, el ambiente, la vida o los bienes de la comunidad.

De las modalidades Urbanas nace la Planeación de los asentamientos humanos teniendo como marco jurídico:

- a) Ley general de asentamientos humanos
- b) Leyes de desarrollo urbano

Legislación concurrente y complementaria

- c) Reglamentos de la ley de desarrollo urbano

EL sistema nacional de planeación tiene la siguiente estructura:

- Plan nacional de desarrollo urbano
- Programa estatal de desarrollo urbano o Programa general de desarrollo urbano del D.F
- Programas municipales de desarrollo urbano o Delegaciones
- Programas de centro de población
- Programas derivados

Los programas de desarrollo urbano señalan cada uno de acuerdo a su nivel territorial los usos del suelo y en consecuencia se vuelven más detallados conforme el nivel de gobierno es de menor escala y grado de haber planos de usos de suelo a nivel de colonias (Programas parciales de desarrollo urbano del D.F)



## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

A continuación se reproduce el párrafo 3º constitucional en el que se establecen las características de la propiedad:

*“LA NACION TENDRA EN TODO TIEMPO EL DERECHO DE IMPONER A LA PROPIEDAD PRIVADA LAS MODALIDADES QUE DICTE EL INTERES PUBLICO, ASI COMO EL DE REGULAR, EN BENEFICIO SOCIAL, EL APROVECHAMIENTO DE LOS ELEMENTOS NATURALES SUSCEPTIBLES DE APROPIACION, CON OBJETO DE HACER UNA DISTRIBUCION EQUITATIVA DE LA RIQUEZA PUBLICA, CUIDAR DE SU CONSERVACION, LOGRAR EL DESARROLLO EQUILIBRADO DEL PAIS Y EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA POBLACION RURAL Y URBANA. EN CONSECUENCIA, SE DICTARAN LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA ORDENAR LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS Y ESTABLECER ADECUADAS **PROVISIONES, USOS, RESERVAS Y DESTINOS** DE TIERRAS, AGUAS Y BOSQUES, A EFECTO DE EJECUTAR OBRAS PUBLICAS Y DE PLANEAR Y REGULAR LA FUNDACION, CONSERVACION, MEJORAMIENTO Y CRECIMIENTO DE LOS CENTROS DE POBLACION; PARA PRESERVAR Y RESTAURAR EL EQUILIBRIO ECOLOGICO; PARA EL FRACCIONAMIENTO DE LOS LATIFUNDIOS; PARA DISPONER, EN LOS TERMINOS DE LA LEY REGLAMENTARIA, LA ORGANIZACION Y EXPLOTACION COLECTIVA DE LOS EJIDOS Y COMUNIDADES; PARA EL DESARROLLO DE LA PEQUEÑA PROPIEDAD RURAL; PARA EL FOMENTO DE LA AGRICULTURA, DE LA GANADERIA, DE LA SILVICULTURA Y DE LAS DEMAS ACTIVIDADES ECONOMICAS EN EL MEDIO RURAL, Y PARA EVITAR LA DESTRUCCION DE LOS ELEMENTOS NATURALES Y LOS DAÑOS QUE LA PROPIEDAD PUEDA SUFRIR EN PERJUICIO DE LA SOCIEDAD.”*

*(REFORMADO MEDIANTE DECRETO PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL 06 DE ENERO DE 1992)*

El párrafo 2º y la fracción VI del Artículo 27 Constitucional hablan respecto de las características de la expropiación:

*“LAS EXPROPIACIONES SÓLO PODRÁN HACERSE POR CAUSA DE UTILIDAD PÚBLICA Y MEDIANTE INDEMNIZACIÓN.”*

*“... LAS LEYES DE LA FEDERACIÓN Y DE LOS ESTADOS EN SUS RESPECTIVAS JURISDICCIONES, DETERMINARÁN LOS CASOS EN QUE SEA DE UTILIDAD PÚBLICA LA OCUPACIÓN DE LA PROPIEDAD PRIVADA, Y DE ACUERDO CON DICHAS LEYES LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA HARÁ LA DECLARACIÓN CORRESPONDIENTE. EL PRECIO QUE SE FIJARÁ COMO INDEMNIZACIÓN A LA COSA EXPROPIADA, SE BASARÁ EN LA CANTIDAD QUE COMO VALOR FISCAL DE ELLA FIGURE EN LAS OFICINAS CATASTRALES O RECAUDADORAS, YA SEA QUE ESTE VALOR HAYA SIDO MANIFESTADO POR EL PROPIETARIO O SIMPLEMENTE ACEPTADO POR ÉL DE UN MODO TÁCITO POR HABER PAGADO SUS CONTRIBUCIONES CON ESTA BASE. EL EXCESO DE VALOR O EL DEMÉRITO QUE HAYA TENIDO LA PROPIEDAD PARTICULAR POR LAS MEJORAS O DETERIOROS OCURRIDOS CON POSTERIORIDAD A LA FECHA DE LA ASIGNACIÓN DEL VALOR FISCAL, SERÁ LO ÚNICO QUE DEBERÁ QUEDAR SUJETO A JUICIO PERICIAL Y RESOLUCIÓN JUDICIAL. ESTO MISMO SE OBSERVARÁ CUANDO SE TRATE DE OBJETOS CUYO VALOR NO ESTÉ FIJADO EN LAS OFICINAS RENTÍSTICAS.”*

También señala como se fijara el pago de la indemnización.

**Artículo 10.-** El precio que se fijará como indemnización por el bien expropiado, será equivalente al valor comercial que se fije sin que pueda ser inferior, en el caso de bienes inmuebles, al valor fiscal que figure en las oficinas catastrales o recaudadoras.

**Artículo 11.-** Cuando se controvierta el monto de la indemnización a que se refiere el artículo anterior, se hará la consignación al juez que corresponda, quien fijará a las partes el término de tres días para que designen sus peritos, con apercibimiento de designarlos el juez en rebeldía, si aquéllos no lo hacen. También se les prevendrá designen de común acuerdo un tercer perito para el caso de discordia, y si no lo nombraren, será designado por el juez.

**Artículo 12.-** Contra el auto del juez que haga la designación de peritos, no procederá ningún recurso.

Existen varias formas de defensa ante la expropiación:



## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

A -

- Analizar si aplica la causa de utilidad pública que se argumenta.
- Impugnando mediante recurso administrativo (Leyes de procedimientos administrativos federales o locales)
- Acudir directamente al Amparo.

B – Si no estoy de Acuerdo con la indemnización, se solicita una revisión y se presenta un avalúo comercial, elaborado por un perito en valuación de inmuebles.

## 2.3. BASES METODOLÓGICAS DE LA TOMA DE DECISIONES ECONOMICAS

En todos los países y pueblos, existen aspectos de preocupación general, entorno al mundo de la economía y nuestro país no es la excepción, ya que temas como: Desempleo, reforma energética, fiscal, balanza de pagos, inflación, devaluación de la moneda y pérdida del poder adquisitivo; dan lugar a grandes discusiones en el mundo teórico, científico y académico; sin embargo todo esto se encuentra dentro de la esfera de la macro economía

Por otro lado, la esfera de la microeconomía, no resulta tan desgastante, en virtud de que se llega por diversos métodos al conocimiento de la forma en que se dan las operaciones internas de los negocios y la industria.

La valuación inmobiliaria vista como una disciplina que cuenta con un cuerpo acumulativo de conocimientos sistemáticos, acerca de la toma de decisiones económicas, que han sido desarrollados por economistas e investigadores científicos de la administración en su práctica profesional.

Por lo anterior en las líneas subsecuentes se inserta en este análisis criterios matemáticos y financieros provenientes de la teoría económica de negocios, dirigidos hacia el esclarecimiento del tópico motivo del presente trabajo, estos son:

### ¿Que es el interés?

- Se conoce como interés al precio del dinero.
- Se expresa en porcentaje.
- Se compone de la tasa de inflación y el riesgo.

### Interés compuesto

Los intereses causados en un periodo pasan a formar parte del capital al expirar dicho periodo. Se conoce jurídicamente como “anatocismo”.

Calculo:

$$Vf = Vp(1+i)^n$$

DONDE:  
Vf = Valor futuro .  
Vp = Valor presente o actual.  
i = tasa de interés.  
n = número de periodos.

## Valor Presente Neto

- Es el valor presente de los flujos de una inversión a lo largo de su plazo.
- Se denota como VPN o VAN.
- El valor presente neto siempre se refiere al periodo 0 del flujo.

$$VPN = \sum_{n=1}^m \frac{VF}{(1+i)^n}$$

## Flujo de Fondos Descontados

En Finanzas, el método de **Flujo de Fondos Descontados** (DCF por sus siglas en inglés) es utilizado para valorar a un proyecto o a una compañía entera. Los métodos de DCF determinan el valor actual de los flujos de fondos futuros descontándolos a una tasa que refleja el coste de capital aportado. Esto es necesario porque los flujos de fondos en diversos periodos no pueden ser comparados directamente puesto que no es lo mismo contar con una cantidad de dinero ahora, que en el futuro.

El procedimiento de DCF implica dos grandes problemas:

- El pronóstico de los flujos de liquidez futuros.
- La determinación del coste de capital apropiado.

El análisis del flujo de liquidez es ampliamente utilizado en Finanzas Corporativas para valuaciones de activos o para la evaluación de proyectos de inversión. El resultado de la valuación es altamente susceptible a las estimaciones realizadas para la obtención de estas dos variables.

$$VAFFD = I_0 + \sum_{t=1}^N \frac{FF_t}{(1+i)^t}$$

### Donde:

**VAFFD** es el valor actual descontado de los flujos de fondos futuros (FF).

**I<sub>0</sub>** es la inversión inicial para poner en marcha el proyecto.

**FF** es el valor nominal de los flujos en un período futuro.

**i** es la tasa de descuento, que es el coste de oportunidad de los fondos invertidos, considerando el factor riesgo.

**N** es la cantidad de periodos que se descuentan.

## Valuación de Empresas

Existen diferentes formas de aplicar este método en la valuación de empresas, siendo el más utilizado el “Enterprise Approach”. Este método busca valorar el patrimonio neto de una empresa como el valor de los activos operativos de la compañía menos el valor de la deuda más el valor de otros activos no operativos.

El valor de los activos operativos y el de la deuda, se obtienen calculando el valor actual de sus respectivos flujos de fondos, descontados a tasas que reflejen el diferente riesgo de cada “Cash flow”. El valor de los activos operativos se obtiene proyectando los flujos de fondos futuros que se espera que la empresa genere sin incorporar ningún flujo de fondo relacionado con aspectos financieros como intereses, dividendos, etc. De esta forma, este modelo refleja los fondos generados por las operaciones de la empresa para todos los proveedores de capital, tanto accionistas como prestamistas.

Para armar los flujos de fondos operativos se sigue el siguiente esquema:

- Ingresos sujetos a impuesto a las ganancias
- Egresos sujetos a impuesto a las ganancias
- Amortizaciones y Depreciaciones
- Utilidad antes de impuesto a las ganancias
- Impuesto a las ganancias
- Utilidad después de impuesto a las ganancias
- Amortizaciones y Depreciaciones
- Inversiones en Capital de Trabajo
- Inversiones en otros activos
- Flujos de Fondos Operativos (FFO)

Para hacer consistente el modelo, estos cash flows operativos deben descontarse a una tasa que refleje el costo de capital de la empresa, tanto para los propietarios como los tenedores de deuda. Este costo se obtiene a través del promedio ponderado del costo de oportunidad de la inversión para los accionistas y el costo de la deuda financiera, el Promedio Ponderado del Costo de Capital (WACC) por sus siglas en inglés.

## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

Asimismo es importante añadir el valor de continuación de la empresa más allá del horizonte de planificación, que son los flujos de fondos operativos proyectados. Existen varias maneras de estimar ese valor de continuación, siendo la más aceptada la que se calcula como una perpetuidad.

De esta forma el valor de los activos operativos de la empresa (VAO) en cuestión se expresa matemáticamente de la siguiente manera:

$$VAO = I_0 + \sum_{t=1}^N \frac{FFO_t}{(1 + WACC)^t} + VC$$

### Donde:

**VAO** es el valor actual de los activos operativos de la empresa.

**I<sub>0</sub>** es la inversión inicial para poner en marcha el proyecto.

**FFO** es el valor nominal de los flujos de fondos operativos de cada período.

**WACC** es la tasa de descuento, que es el coste de oportunidad de los fondos invertidos, considerando el factor riesgo y las distintas fuentes de financiamiento de la inversión.

**N** es la cantidad de períodos proyectados.

**VC**: Valor de Continuación.

El paso siguiente consiste en restar al Valor de la Firma, el valor de la deuda y obtener así al valor del capital accionario (VE).

$$VE = VAO - VD$$

### Donde:

**VE** es el valor del capital accionario de la empresa

**VD** es el valor de la deuda.

### Obtención de la tasa de descuento WACC

El Weighted Average Cost of Capital (WACC) o Promedio Ponderado del Costo de Capital, es la tasa de descuento que debe utilizarse para descontar los flujos de fondos operativos para valuar una empresa utilizando el descuento de flujos de fondos, en el "enterprise approach". La necesidad de utilización de este método se justifica en que los flujos de fondos operativos obtenidos, se financian tanto con capital propio como con capital de terceros. El WACC lo que hace es ponderar los costos de cada una de las fuentes de capital.

$$WACC = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d(1 - T) \frac{D}{CAA + D}$$

**Donde:**

**WACC:** Weighted Average Cost of Capital (Promedio Ponderado del Costo de Capital)

**$K_e$ :** Tasa de costo de oportunidad de los accionistas. Generalmente se utiliza para obtenerla el método CAPM.

**CAA:** Capital aportado por los accionistas

**D:** Deuda financiera contraída

**$K_d$ :** Costo de la deuda financiera

**T:** Tasa de impuesto a las ganancias

**Obtención de la tasa costo de oportunidad de los accionistas.**

Se obtiene utilizando el método de CAPM.

La fórmula matemática es la siguiente:

$$E(r_j) = r_f + \beta_{jm} E(r_m - r_f)$$

**Donde:**

**$E(r_j)$**  es la tasa de rendimiento esperada de capital sobre el activo.

**$(r_f)$**  Rendimiento libre de riesgo.

$\beta_{jm}$  es nuestro beta. Es el riesgo no diversificable del mercado donde actúa la empresa a ser valuada.

**$(r_m)$**  Rendimiento del mercado.

**Método de valuación de empresas por Tasa Interna de Retorno a partir de la valuación de sus activos físicos**

Este método de tasación consiste en obtener los elementos para la valuación de empresas o el análisis de negocios, a partir de la tasa interna de retorno de la inversión, relacionándola con su actividad productiva y el valor real de sus activos físicos. El valor de los activos muebles e inmuebles no necesariamente guarda relación directa con la actividad productiva, salvo en su momento inicial, donde éstos pueden considerarse como inversiones destinadas a la actividad.

Por lo tanto, estos bienes, deben considerarse a su valor real, como así también; las amortizaciones, mantenimiento, reparaciones o modificaciones que se realizan sobre éstos y, que afectan al análisis de costos productivos.

## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

La tasa interna de retorno, es aquella tasa de interés o tasa de descuento, que hace igual a cero el valor actual de un flujo de beneficios netos. Para la utilización del presente procedimiento es conveniente la exposición de algunos conceptos generales y criterios que se deben considerar en función de la tasación a realizar.

### Principios del método:

Este método es destinado a la valuación de empresas que se encuentren en funcionamiento o para evaluar un proyecto de inversión de cualquier tipo. Se debe realizar una estimación de ingresos y de egresos efectivos en un período determinado. Se debe obtener el valor actual neto de los flujos de fondos futuros. Los datos de los flujos de fondos deben ser proporcionados por un profesional competente.

Las mejoras necesarias y de mantenimiento deben ser informadas por los responsables de las áreas según corresponda, a fin de que sean considerados en los costos operativos o serán de las que surjan de la inspección de los activos físicos.

### Método de tasación:

La empresa cuenta con capital fijo: terreno, edificios, maquinarias, instalaciones, rodados y muebles y útiles, los que se deberán ser considerados en el análisis, no así el capital circulante: mercadería en stock, mercadería en producción, materiales, etc. Por lo que se procederá de la siguiente forma:

### Tasación de los activos:

Se recomienda a partir de la valuación actual de los bienes, en el estado en que se encuentran, siguiendo los procedimientos determinados en las siguientes normas:

- Terrenos: Método de comparación
- Edificios: Método de comparación o el Método del Costo, según lo que corresponda a criterio del tasador.
- Maquinarias y Rodados: Costo de Reposición Depreciado,
- Instalaciones: Costo de Reposición Depreciado,
- Muebles y útiles: Costo de Reposición Depreciado,

### **Desarrollo del análisis:**

Con los datos obtenidos, se calcula la diferencia actualizada al momento de la valuación entre ingresos y egresos y la tasa interna de retorno.

La TIR obtenida por este método es un indicador financiero de la gestión de la empresa, su relación con las inversiones iniciales y sirve para estudios de actualización productiva.

### **Punto de Equilibrio**

Es aquella situación, en la cual la empresa produce y vende un volumen exactamente necesario, que sólo le permite cubrir la totalidad de sus costos y gastos, de tal manera que no tenga utilidades ni pérdidas. Es natural que, si la empresa logra producir y vender un volumen superior al de su punto de equilibrio, obtendrá ganancias. En cambio si no logra alcanzar el nivel de producción correspondiente a su punto de equilibrio, sufrirá pérdidas.

### **Gráfica del punto de equilibrio**

La gráfica de punto de equilibrio es un interesante método de control. Ella ilustra la relación entre las ventas y los gastos de manera que indica qué volumen de ingresos cubre en forma exacta los gastos. Un volumen inferior de las ventas con respecto al punto de equilibrio ocasionarían pérdidas y uno superior trae mayor utilidad. El punto de equilibrio también puede venir expresado en unidades de artículos vendidos, porcentaje usado de la planta o en términos similares. Con frecuencia se confunde el análisis de punto de equilibrio con presupuesto variable. Aunque ambas herramientas utilizan en gran medida la misma clase de datos básicos de entrada, el presupuesto variable tiene como propósito el control de los costos, en tanto que la gráfica de punto de equilibrio pretende pronosticar las utilidades, lo cual significa que debe incluir datos de ingresos. Además, dado que se les utiliza para el control presupuestal, el presupuesto variable puede reflejar unidades de organización, en tanto que la gráfica se utiliza por lo general para conocer la redituabilidad de determinado curso de acción, comparado con otras alternativas.

Este análisis es especialmente útil en la planeación y el control debido a que hace hincapié en el impacto de los costos fijos sobre las utilidades de ventas o costos adicionales.



## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

Existen tres métodos para conocer el punto de equilibrio y son:

- Método de la ecuación.
- Método del margen de contribución.
- Método gráfico.

Ejemplo.-

Una empresa "X" se propone a vender Piezas tipo recuerdos. Puede comprarlos en 50 pesos cada uno con la posibilidad de devolver todos los que no venda. El alquiler del puesto para vender es de 20.000 pesos, pagadero por anticipado.

Venderá las piezas a 90 pesos cada uno.

¿Cuántas piezas tiene que vender, para no ganar, ni perder?

### Método De La Ecuación

Utilidad neta = ventas – gastos variables – gastos fijos O (precio de venta por unidad

X unidades) – (gastos variable por unidad X unidades) - gastos fijos = utilidad neta.

Solución:

Si X= al número de unidades a vender para alcanzar el punto de equilibrio, donde el punto de equilibrio se define como: cero utilidades netas.

$$90X - 50X - 20.000 = 0, \text{ entonces}$$

$$X = 20.000 \div 40$$

$$X = 500 \text{ unidades.}$$

### Método del Margen de Contribución

Es el método del margen de contribución o de la utilidad marginal.

1.- Margen de contribución por unidad para cubrir los gastos fijos y la utilidad neta deseada.

Margen de contribución = precio de venta por unidad – Gasto variable por unidad.

2.- Punto de equilibrio en términos de Unidades vendidas.

= Gastos fijos / margen de contribución por unidad.

Solución:

$$\text{Margen De Contribución Por Unidad} = 90 - 50 = 40.$$

Punto de Equilibrio = gastos fijos / margen de contribución por unidad

$$= 20.000 / 40$$

$$= 500 \text{ unidades}$$

## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

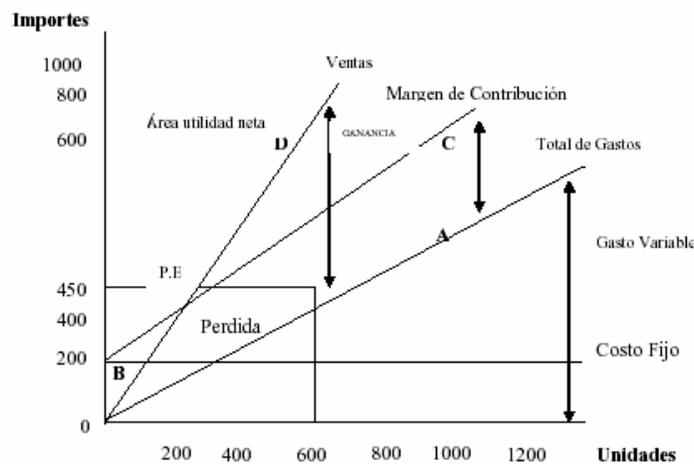
PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

### Método Grafico

1.- Para trazar los gastos variables se selecciona un volumen de ventas conveniente. Por ejemplo 1000 unidades. Se marcan los gastos variables totales para ese volumen  $1000 \cdot .50 = 500$ , (punto A), Se traza la línea de gastos variables desde el punto A hasta el punto de origen O.

2.- Para marcar los gastos fijos, se determina la posición de 200 en el eje vertical. (Punto B). También se añaden los 200 al punto de los 500 (punto A) a nivel de volumen de 1000 unidades para llegar al punto C, 700. Utilizando estos dos puntos trazar la línea de gastos fijos paralela a la línea de gastos variables. La suma de los gastos variables más los gastos fijos son los gastos totales o la función del costo total (línea BC).

3.- Para marcar las ventas, se selecciona un volumen de ventas conveniente, por ejemplo 1000 unidades. Se determina el punto D para el importe total de las ventas y ese volumen:  $1000 \times 0.90 = 900$ . Se traza la línea de las ventas totales desde el punto D hasta el punto de origen O. El punto de equilibrio es donde se cruzan la línea de ventas totales y la línea de gastos totales. Esta gráfica además muestra la perspectiva de utilidades o pérdidas para una amplia escala de volumen la confianza que se tenga en cualquier grafica en particular de costo, volumen, utilidad es desde luego una consecuencia de la exactitud relativa de las relaciones costo volumen utilidad presentadas.



### Costos:

Si analizamos los costos de cualquier empresa, notaremos que hay una parte de ellos que permanece constante, sea cual fuere el volumen de producción, que causan y acumulan con el simple transcurso del tiempo. Se trata de una serie de gastos necesarios para mantener la empresa en condiciones de producir y que llamamos Costos Fijos. Ejemplos: Alquileres, seguros, depreciaciones, Sueldos, Luz, etc.

## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

Los Gastos Totales, en que incurrirá una empresa para cualquier volumen de producción y ventas, estarán representados por una recta; cuya ecuación sería:

$$Y = a + bX$$

Ya que los costos totales siempre estarán formados por una parte fija “a”, y otra variable “b”, imputable a cada unidad de producto elaborada y vendida, o sea igual a “bX”. Este coeficiente de variabilidad, “b”, puede hallarse en la práctica mediante la siguiente formula:

$$B = \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Unidades vendidas}}$$

Lo cual nos da el costo variable por unidad de producto elaborado y vendido. Por eso aparece en la fórmula multiplicando a “X”, o sea el volumen de producción y ventas.

### Volumen de Producción y Ventas:

Pues bien como en el punto de equilibrio las ventas logran cubrir exactamente los costos totales: entonces en ese punto, se cumple que:

$$X = \frac{a}{1 - b}$$

Esta fórmula nos dará siempre la cantidad de producto que ha de elaborar y vender la empresa para mantener su punto de equilibrio.

### 3. TIPOS DE AFECTACIONES POR OBRA PÚBLICA EN LOS INMUEBLES

La obra pública como su nombre nos lo indica, se desarrolla en el espacio público y está destinada a proveer de infraestructura y servicios urbanos, con la finalidad de beneficiar el desarrollo de las diferentes actividades de los habitantes de la ciudad. Dado que el límite del espacio público es el privado, y la íntima relación que ello establece, cuando se afecta el funcionamiento del espacio público también se limita el funcionamiento de inmuebles de particulares, agravado este en la medida del uso y dinámica propia del inmueble. De ello se desprende que los inmuebles dedicados al comercio y/o servicios presentan mayores afectaciones, que aquellos de usos habitacionales.



La intervención del gobierno en el espacio público, tiene como finalidad principal el de mejorar las condiciones urbanas de la población y como consecuencia general el incremento del valor de los inmuebles que se benefician de dicha intervención, sin embargo no todos los inmuebles recogen las bondades de las obras, ya que también hay inmuebles que se perjudican con la ejecución o instalación de estas.

Como ya lo he comentado, la afectación tiende a ser más severa entre más dinámico sea el uso al que es destinado un inmueble, por ello presentaré las características de algunas afectaciones comunes por obra pública.



## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

Es pertinente recordar que la afectaciones de las hablo, se refieren a afectaciones que no tienen un impacto material o físico medible o calculable (Método de valuación físico o a través de metros cuadrados vendibles de Mercado), las afectaciones que presento, son aquellas que en estos métodos rayan en características subjetivas.

Las afectaciones económicas no físicas y que pueden ser temporales o permanentes surgen en los siguientes tipos de obra pública:

- Construcción y operación de puentes peatonales o vehiculares
- Cambios geométricos y/o dirección del flujo vial.
- Confinamiento de vialidades
- Introducción y construcción de infraestructura
- Vialidades (Terrestres, Aéreas y subterráneas)
- Transporte (Terrestre, Aéreo y subterráneo)
- Red de Drenaje
- Red de agua potable

### Puentes Peatonales y vehiculares

Como se valoraría la afectación que sufre una casa habitación, en la que un poste de luz o teléfono obstruye la entrada de su garaje o como afecta en el valor la perdida de intimidad que se tiene cuando los que bajan por un puente peatonal pueden ver hacia el interior de una recámara, una sala o estancia, un baño o un comedor; así mismo como se estimaría el constante vandalismo que sufren las fachadas por graffiti o la alta posibilidad de que este puente sea un medio para invadir una propiedad con la finalidad de cometer un asalto.





## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA



Probablemente, para un inmueble con uso comercial, un puente peatonal podría ser un beneficio pero esto dependería del aforo de personas que suban o bajen por él y las características de consumo de dichas personas; si la zona es comercial y la amplitud de banqueta a la cual desciende el puente.

Por otra parte, tenemos los puentes vehiculares, los cuales por su estructura y función, cuentan en sus extremos con rampas de ascenso y descenso que comienzan a elevarse y confinarse desde 250 mts antes de la intersección que libran, esta separación de vehículos en un flujo central y lateral conlleva la disminución de la luz natural, visibilidad, baja o nula posibilidad de aparcamiento de transporte público y privado, lo que reduce la actividad económica ya que dificulta el ingreso y egreso a los inmuebles localizados en el tramo vial desde donde inicia la separación de flujos.



## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

### Cambios Geométricos

Los cambios geométricos en vialidades, bloquean literalmente en algunos casos a los inmuebles, quitándoles su acceso directo y/o bloqueando el flujo directo hacia ellos. Hay que considerar que un 90% de los comercios no son destino de las personas, más bien estos se localizan en su tránsito y que las personas compran, consumen o se sirven de ellos en su trayecto (Trabajo-Escuela-Casa), lo cual implica que dado el número de opciones, los consumidores pueden optar por otra opción que se presente más accesible y que no represente una dificultad.



### Segundos Pisos

Este es un tipo de obra muy reciente y que tiene mucha relevancia en cuanto a su aplicación como solución al problema vial, su mayor expresión la encontramos en el Anillo Periférico, en el tramo de la intersección de Viaducto con Periférico y hasta la Av. Luis Cabrera, en este caso, es el cuerpo constructivo de la obra, es uno de los elementos principales de la afectación, en cuanto a la estética visual y percepción del espacio urbano.

Relativo a este caso, tenemos que, algunos edificios que se localizan sobre la lateral del Periférico han perdido presencia al ser visualmente partidos por mitad, siendo un caso el edificio de oficinas marcado con el número 2809 del Anillo Periférico, la afectación inicio desde la construcción del Segundo Piso por el bloqueo del tránsito vehicular dentro del periodo (Mayor a 6 meses) y posteriormente por la localización de un egreso de los carriles centrales a desnivel frente al edificio; lo cual trajo una caída en la ocupación de sus oficinas incrementando los vacíos y el ingreso de nuevos inquilinos.

## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA



Sin embargo, el gobierno no tocó en lo más mínimo al terreno o las construcciones, más bien lo que alteró fue el patrón de comportamiento de los usuarios, en un tiempo determinado y condicionó las características de uso y entorno en que se encuentra el inmueble, obligándolo a tomar la decisión de adecuar su uso a las actividades que se darán o bien, ahogarse en la nueva dinámica de uso del espacio público.

Las afectaciones que se dan por la obra pública son temporales o permanentes, siendo sin duda las permanentes las que causan el mayor impacto, en el general de los casos, pero es necesario señalar y hacer hincapié, en que el tiempo de ejecución de una obra de infraestructura, puede conllevar al cierre mismo de negocios por quiebra. Dado que su operación esta fundamentalmente ligada a las actividades que se ha transformado a partir de dicha obra.

Las afectaciones temporales, en los casos de usos habitacionales suelen restar comodidad al propietario o inquilino de la vivienda, ya sea que la obra bloquee el ingreso a esta, o dificulte la accesibilidad al área en que se encuentra el inmueble. Debido a que en este caso la afectación es temporal, el problema suele resolverse con el pago por parte del gobierno de

## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

pensiones nocturnas o diurnas para los vehículos y una cantidad adicional de dinero para habitantes de estos inmuebles o bien la promesa de obras de beneficio directo.



Se puede decir que la molestia de los habitantes de inmuebles con uso de vivienda no impacta de manera importante en el valor de estos, ya que si bien, la situación es molesta y despierta el descontento de este sector de la población, prácticamente no tienen más opción que adecuarse temporalmente a dicha afectación. Sin embargo los usuarios de inmuebles que ofrecen servicios no habitacionales, si tiene mayores opciones (elasticidad de la demanda) y en tanto esta incomodidad permanezca, los usuarios optaran por las opciones más accesibles y que les brinden mayor comodidad. Produciendo este cambio en las preferencias del consumidor un perdida potencial de ingresos.

Un corredor en el que se pueden apreciar las variaciones de lo que aquí se comenta es el Av. Tlahuac desde su inicio en Calz. Ermita Iztapalapa, hasta la calle de Juan de Dios Peza en la delegación Tlahuac.



## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

Esto hace necesario plantear algunas preguntas.

¿Cuál es la afectación que tienen los comercios de comida rápida al limitar el acceso a ellos?,

¿Qué decisión tomará un cliente potencial de un negocio, al ver limitado su acceso a él?

¿Qué comportamiento tendrán los usuarios de una plaza comercial al ver bloqueado el ingreso principal a ella y como la afecta económicamente?



¿Cuál es la pérdida económica de una imprenta, por el bloqueo de obras realizadas frente de ella?

El desarrollo de obras en una zona, repercute de tal forma en el imaginario colectivo, que es necesario que los comercios y servicios anuncien que están en servicio y, que si hay acceso a ellos.



Es la respuesta a estas preguntas, lo que se busca en el presente trabajo. Tomando como caso de estudio, un salón de belleza, que fue afectado por un cambio en el sentido vial, durante la introducción de nueva tubería de drenaje, en un período de seis meses.

#### **4. HIPÓTESIS DEL TRABAJO**

El análisis como negocio en marcha, permite una estimación más adecuada de la pérdida de valor, producida por afectaciones no físicas a inmuebles de uso no habitacional (comerciales y/o servicios).

#### **5. OBJETIVO**

Establecer una metodología, que permita la estimación y cuantificación de la pérdida de valor (Minusvalía), en inmuebles de negocios por afectaciones no físicas producidas por obra pública.

#### **6. ORIGEN Y FUNDAMENTACIÓN**

La valuación de inmuebles, es un ejercicio o actividad profesional cuyo objeto es estimar el valor de los inmuebles urbanos, con diferentes propósitos, dentro de los destaca ser fuente de información para la administración pública de las ciudades y otros niveles de gobierno. Recientemente ha tomado mucha importancia el cobro de plusvalías generadas por obra pública y políticas de gobierno, reflejadas estas en los usos de suelo, su potencial constructivo y otras restricciones a los inmuebles de la ciudad; por lo que se han buscado y establecido metodologías para estimar estos incrementos de valor y así poder solicitarles a los propietarios de los inmuebles que son beneficiados con dicho incremento la plusvalía generada. Sin embargo, el gobierno no ha visto o no a querido ver, la importancia que tiene la otra cara de sus intervenciones en el espacio urbano, ya que dichas intervenciones si bien es cierto tienen efectos positivos y generan un valor extrínseco a los inmuebles del entorno, también es cierto que en muchos casos afectan negativamente el valor de estos, por lo que, sería de justo derecho, que si un ciudadano se ve afectado en su propiedad, este solicite su indemnización. Estas afectaciones no siempre se materializan en pérdidas de área de terreno o superficies de construcción, también tienen características intangibles que se refleja en pérdidas económicas.

Establecer una forma de estimar la pérdida de valor, producto de una afectación no física (perjuicio), le dará al valuator una herramienta más, que le permita realizar su trabajo valuatorio con mayor certeza en los casos de inmuebles afectados por obra pública y así, establecer un monto que permita la adecuada indemnización a los empresarios o bien el establecimiento de mecanismos compensatorios por parte del gobierno.

## 7. JUSTIFICACIÓN

La valuación tradicional ofrece muy pocos elementos para establecer la pérdida de valor (minusvalía) producto de efectos no físicos, por lo que es importante avanzar en la elaboración de metodologías que nos permitan estimar dicha pérdida, con la finalidad de tener estudios que complementen los análisis tradicionales.

## 8. CONTENIDO Y ALCANCE

La presente tesina, cuenta con un marco teórico en el que se fundamentan las premisas y los métodos aplicados. Expone, como caso de estudio, el análisis valuatorio realizado en un salón de belleza, que fue adaptado para fines de exposición de la metodología que se propone. Generalmente los estudios de negocios que se realizan con mecanismos de valores presentes y flujos de caja, se aplican a negocios en los que el inmueble es el producto comercializado (*Venta o Renta del Inmuebles comerciales o habitacionales*), en este caso, el inmueble es un componente del negocio.

Presentaré el caso de estudio y al final daré una serie de propuestas de indemnización o compensación, así como, mis conclusiones, sin embargo, antes de iniciar el desarrollo del trabajo, estableceré cuales son las razones por las que no introduzco los impuestos en los flujos

Es importante señalar, que no se esta descubriendo el hilo negro de la valuación para negocios, más bien y así lo creo, se da un paso más en la estructuración de conocimientos que nos permitirán a los valuadores tener una herramienta más para el desarrollo de nuestro trabajo. Queda abierta la invitación a todos mis compañeros valuadores y profesores a encontrar las deficiencias de mi trabajo y así, su consecuente mejoramiento.

## 9. IMPUESTOS

En la especialidad, los profesores que nos impartieron clases sobre análisis financiero y de negocios, así como evaluación de proyectos, nos ofrecieron los criterios que consideraban importantes en los estudios de este tipo, entre los cuales esta el realizar el análisis después de impuestos, sin embargo y dadas las características del sistema Fiscal Mexicano, hacen que el análisis de un negocio, implique no solo introducir la Tasa de ISR sobre las utilidades antes de impuestos, ya que el sistema fiscal mexicano, permite que la utilidad obtenida pueda ser reducida o incluso no ser sujeta de impuestos, esto a través del procedimiento de consolidación fiscal. Es toda mi intención, presentar el ejercicio, como un método de análisis para afectación no física y mostrar un ejemplo que permita, al que lo consulta, obtener una base de análisis y creo que el introducir impuestos podría ser un elemento perturbador en la transmisión del método.

Cabe señalar y es algo que me parece muy importante, y es que el ejercicio que presento, no se hace uso excesivo de supuestos, ya que, si se ha de indemnizar a un sujeto o entidad, hay que hacerlo con base en sus propias características de capacidad productiva, considerando sus estrategias fiscales particulares y reflejadas en sus declaraciones de impuestos, siempre y cuando esto sea legal.

En el ejercicio profesional valuatorio en el que se aplique el método aquí propuesto, se deberá realizar con base en la información contable de cada uno de los sujetos, por lo que los impuestos no debe ser un problema en la realización de dichos estudios.

Sin embargo, me parece pertinente presentar a groso modo, las características del sistema fiscal, en cuanto al pago de impuestos.

En la Republica Mexicana y de acuerdo a la Legislación Fiscal Vigente, existen dos tipos de contribuyentes o personas sujet@s al pago de impuestos, est@s son:

- Persona física, es un individuo con capacidad para contraer obligaciones y ejercer derechos.
- Persona moral, es una agrupación de personas que se unen con un fin determinado, por ejemplo, una sociedad mercantil, una asociación civil.

Para el caso de las personas Morales estas tienen una tasa fija que en el año 2009 era de 29% y que a partir del 2010 se ajustará al 30%, disminuyéndola gradualmente a partir de 2013 al 29% y en 2014 al 28%.

El caso de las personas físicas, estas tienen más características, ya que dentro de esta figura fiscal existen tres regimenes para actividades comerciales:

- **Actividades Empresariales y/o Profesionales**

Para quienes vayan a realizar actividades comerciales, industriales, agrícolas, ganaderas, de pesca o silvícola (no hay límite en los ingresos).

- **Régimen Intermedio**

Si realiza exclusivamente actividades empresariales y estima que sus ingresos brutos (ventas totales, incluyendo de bienes y servicios) no excederán de \$4'000,000.00.

- **Pequeño contribuyente**

Para aquellas personas que únicamente realicen operaciones con el público en general (es decir, que no proporcionen facturas a sus clientes en las que se desglose el IVA) y que estimen que sus ingresos brutos (ventas totales) mas intereses del año, no excederán de \$2'000,000.00.

Cada uno de estos regímenes tiene características diferentes en cuanto a su nivel máximo de ingresos y, cada uno de ellos tributa de manera distinta. Para el caso de los regímenes de Actividades empresariales y el Régimen Intermedio se tributa con base en las tablas que para este efecto se elaboran y los pequeños contribuyentes tributan con base en un algoritmo que señala la ley.

Dado lo anterior y debido a que cada tipo de contribuyente tiene una estrategia fiscal distinta. Incluso en el caso, de que dos empresarios o negocios se encontrarán en el mismo régimen fiscal y tuvieran el mismo volumen de ingresos, el pago de sus impuestos podría no ser el mismo.

En el caso específico del negocio que se analiza, hay dos elementos importantes que se consideraron para no incluir impuestos. La primera, reside en el hecho de que se busco presentar el ejercicio en su forma más pura, con la finalidad de señalar el tratamiento que se le daría al análisis de los recursos y modo de producción de una empresa, independiente mente de si esta es de servicios, venta de productos terminados o maquiladora y su estrategia fiscal; el Segundo se concatena con el primero, ya que al presentar el análisis de la forma más pura, permitirá al valuador-analista introducir las características particulares del negocio que se analiza, el cual se tendrá que hacer con los datos con que se cuente, de sus declaraciones de impuestos mensuales y anuales , así como de la contabilidad particular del contribuyente sea persona física o moral.

### **Sobre la Amortización del Mobiliario y Equipo de Negocio analizado.**

Debido a que el análisis realizado no incluirá el pago de impuestos, veo innecesaria la amortización del mobiliario y equipo relativo al ejercicio realizado.

Los equipos se consideran comprados de contado y en esa medida el primer año se toman como un costo de operación. Así mismo, solo se considera la depreciación de estos de forma lineal y se calcula solo al final de ejercicio, para establecer el valor de indiferencia.

## 10. CASO DE ESTUDIO

Nuestro caso de estudio, es un salón de belleza “**Belleza Touch**”, el cual ha funcionado de manera continua los últimos tres años, lo cual permite establecer adecuadamente la eficiencia con que ha operado.

La afectación que se cree esta generando un perjuicio en el inmueble valuado, tiene su origen en el cambio de la tubería del drenaje principal, ha consecuencia de ello, fue alterada la circulación vehicular en la avenida de ubicación del negocio.

Dicha obra se inició en el mes de Julio de 2009 y se prolongó hasta el mes de Noviembre del mismo año. Se cree, que la modificación vehicular, esta afectando la venta de servicios, ya que dificulta el acceso al inmueble donde se prestan estos, desalentando la concurrencia de los clientes de esta empresa.

Cabe señalar, que si bien, es la obra pública la que genera la afectación económica, es en las finanzas de la empresa y no en la obra señalada, donde tenemos que centrar nuestra atención, ya que la operación del negocio y su historial, son los que confirmarán, si se esta afectando la operación e ingresos del negocio, y si esta coincide con el inicio de la perturbación vial.

Para que estos análisis tengan bases más firmes y mayor objetividad, se debe de contar con tres premisas que son:

- Un historial de operación mínimo de tres años.
- Registros contables (Ventas, gastos, costos de operación) e inventarios de los tres años anteriores a la fecha en que se realice el análisis.
- Establecer si el negocio no ha sido influido en los últimos años por un evento similar y prolongado (afectación por obra pública), y eventos no comunes, que pudieran haber alterado la eficiencia de operación.

**Los pasos a seguir en el análisis son los siguientes:**

- A. Datos básicos del solicitante, propietario e inmueble; señalando antigüedad del negocio y si ha habido cambio de propietario o administración en los últimos 3 años.
- B. Descripción de la Ubicación del inmueble-negocio a valorar y su entorno.
- C. Elaborar y presentar una tabla en la que se señalen los costos y gastos fijos de operación del negocio tales como:
- Predial (Si aplica)
  - Agua (Si aplica)
  - Luz
  - Renta (Si aplica)<sup>1</sup>
  - Salarios
  - Teléfono
  - Mantenimiento de herramienta y maquinaria.
  - Otros.
- D. Los Costos Variables: Para este estudio y por la características del negocio valuado, estos se consideraran con base en las ventas, dado que y por lo general, será difícil que los administradores de los pequeños negocios, que tienen una administración muy básica, cuenten con un registros históricos detallados, del número de artículos y servicios que ha vendido, cual fue su costo variable y cuantas unidades se vendieron en un periodo determinado. Por ello, se propone realizar un estudio de costo por servicio o producto y ponderar en él, la incidencia de ventas de cada producto o servicio, así como, establecer un costo variable general, el cual se aplicará a las ventas en el análisis correspondiente. En los negocios grandes y algunos medianos, es muy probable que se cuente con esta información. En los casos que se conozca dicha información, se debe de considerar, para establecer el porcentaje que se aplicará en los diferentes periodos de análisis como más adelante se verá.

---

1

Si el negocio se realiza en un local, del cual el propietario es dueño, el negocio será más rentable y en consecuencia su valor será mayor.





## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

Con base en los costos fijos y los gastos, se establecerá, lo que se conoce como el punto de equilibrio del negocio, el cual será muy importante para determinar, cual es el monto mínimo de venta que se requiere, para no generar perdidas.

Para el caso de los costos fijos, se elaboró una tabla de registro entre los que destacan el agua, la luz, renta, teléfono, mantenimiento y salarios.

2009					
COSTOS FIJOS					
	PAGO	PERIODOS AL AÑO	CANTIDAD POR MES	MESES	PAGO ANUAL
AGUA	60.00	12	56.67	12	680.04
PREDIAL	-	-	-	12	-
LUZ	6,000.00	12	6,000.00	12	72,000.00
RENTA	11,225.00	12	11,225.00	12	134,700.00
TELEFONO	1,200.00	12	1,200.00	12	14,400.00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>18,485.00</b>		<b>18,481.67</b>	<b>60.00</b>	<b>221,780.04</b>
<b>SEMANA</b>	<b>4,259.22</b>				

SALARIOS					
EMPLEADO	SALARIO SEMANA	HORAS EXTRA	CANTIDAD POR MES	MESES	PAGO ANUAL
TRABAJADOR 1	1,000.00	0	4,340.00	12	52,080.00
TRABAJADOR 2	1,800.00	0	7,812.00	12	93,744.00
TRABAJADOR 3	1,500.00	0	6,510.00	12	78,120.00
TRABAJADOR 4	1,200.00	0	5,208.00	12	62,496.00
TRABAJADOR 5	150.00	0	651.00	12	7,812.00
TRABAJADOR 6	1,000.00	0	4,340.00	12	52,080.00
AGUINALDOS	273.30		1,187.47		14,249.62
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6,923.30</b>		<b>30,048.47</b>		<b>360,581.62</b>
CONTADORA	137.93	0	598.62	12	7,183.45
OTROS (10%)	692.33	0	3,004.71	12	36,056.52
<b>SUBTOTAL</b>	<b>830.26</b>		<b>3,603.33</b>		<b>43,239.97</b>
<b>TOTAL</b>	<b>12,012.77</b>		<b>52,133.47</b>	<b>TOTAL</b>	<b>625,601.63</b>

Otros: Se establece este rubro debido a que el empresario tiene erogaciones periodicas extraordinarias e imprevistas. Se considera como un 10 % de sus costo fijo en salarios.

Nota: El costo del producto requerido en los servicios a los clientes como tintes, shampoos, gel o uñas se consideran como un porcentaje del precio en los servicios. Ya que estos son variables en cada uno de los servicios ofrecidos.

- E. Se deberá de hacer, un concentrado de ventas de los últimos tres años de operación y establecer un indicador de incrementos positivos o negativos, respecto al mismo periodo del año anterior, lo que mostrará, la eficiencia de las ventas del negocio y permitirá detectar las perturbaciones económicas en la operación de este, pudiendo observar, si el inicio de estas, coincide con el inicio de la afectación señalada como la causante de la perdida de

## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

valor, o bien, si esta disminución de ventas es una tendencia que se observa en el historial de marcha del activo analizado y por lo tanto, no atribuible a la realización de los trabajos de obra pública.

### TABLA DE VENTAS, INCREMENTOS Y COSTOS VARIABLES

VENTAS 2007			INCREMENTO			VENTAS 2008			INCREMENTO			VENTAS 2009			INCREMENTO		
ENERO	60,000.00	NO HAY DATO				ENERO	65,000.00	8%				ENERO	73,666.67	13%			
FEBRERO	56,000.00	NO HAY DATO				FEBRERO	63,760.00	14%				FEBRERO	75,783.31	19%			
MARZO	80,000.00	NO HAY DATO				MARZO	85,000.00	6%				MARZO	94,562.50	11%			
ABRIL	77,000.00	NO HAY DATO				ABRIL	80,000.00	4%				ABRIL	87,116.88	9%			
MAYO	62,000.00	NO HAY DATO				MAYO	83,255.00	34%				MAYO	95,000.00	14%			
JUNIO	60,000.00	NO HAY DATO				JUNIO	67,480.00	12%				JUNIO	70,000.00	4%			
JULIO	76,000.00	NO HAY DATO				JULIO	80,870.00	6%				JULIO	47,000.00	-42%			
AGOSTO	68,000.00	NO HAY DATO				AGOSTO	73,155.00	8%				AGOSTO	50,000.00	-32%			
SEPTIEMBRE	63,000.00	NO HAY DATO				SEPTIEMBRE	68,000.00	8%				SEPTIEMBRE	30,000.00	-56%			
OCTUBRE	45,000.00	NO HAY DATO				OCTUBRE	74,061.00	65%				OCTUBRE	55,000.00	-26%			
NOVIEMBRE	60,000.00	NO HAY DATO				NOVIEMBRE	67,960.00	13%				NOVIEMBRE	35,000.00	-48%			
DICIEMBRE	92,000.00	NO HAY DATO				DICIEMBRE	118,880.00	29%				DICIEMBRE	70,459.61	-41%			
<b>TOTAL</b>	<b>799,000.00</b>					<b>TOTAL</b>	<b>927,421.00</b>	<b>16%</b>				<b>TOTAL</b>	<b>783,588.98</b>	<b>-15.5%</b>			
												Promedio de incremento de Enero a Junio			12%		
												Promedio de incremento de Julio a Noviembre			-41%		
COSTO DE PRODUCTO EN SERVICIOS			16.65% <a href="#">Ver hoja de Estructura de Precio</a>														
COSTO VARIABLE DE PRODUCTO 2007						COSTO VARIABLE DE PRODUCTO 2008						COSTO VARIABLE DE PRODUCTO 2009					
ENERO	9,990.90					ENERO	10,823.47					ENERO	12,266.60				
FEBRERO	9,324.84					FEBRERO	10,617.00					FEBRERO	12,619.06				
MARZO	13,321.20					MARZO	14,153.77					MARZO	15,746.07				
ABRIL	12,821.65					ABRIL	13,321.20					ABRIL	14,506.27				
MAYO	10,323.93					MAYO	13,863.21					MAYO	15,818.92				
JUNIO	9,990.90					JUNIO	11,236.43					JUNIO	11,656.05				
JULIO	12,655.14					JULIO	13,466.07					JULIO	7,826.20				
AGOSTO	11,323.02					AGOSTO	12,181.40					AGOSTO	8,325.75				
SEPTIEMBRE	10,490.44					SEPTIEMBRE	11,323.02					SEPTIEMBRE	4,995.45				
OCTUBRE	7,493.17					OCTUBRE	12,332.27					OCTUBRE	9,158.32				
NOVIEMBRE	9,990.90					NOVIEMBRE	11,316.36					NOVIEMBRE	5,828.02				
DICIEMBRE	15,319.38					DICIEMBRE	19,795.30					DICIEMBRE	11,732.58				
	<b>133,045.48</b>						<b>154,429.50</b>						<b>130,479.31</b>				

En la tabla anterior, podemos ver que el registro de ventas, muestra una disminución drástica desde el mes de julio hasta Noviembre, y que en promedio, presenta una caída de 41%, se espera que el efecto negativo conserve esta tendencia para el mes siguiente, que es diciembre y en estos términos, se estima que las ventas presentarán una caída de 41% respecto del año anterior.

Estos resultados, nos muestran que efectivamente, las ventas tienen una caída desde el inicio del evento perturbador, siendo prueba de que se está generando un perjuicio al negocio analizado.

# LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

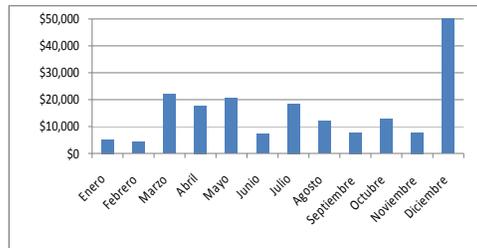
F. Se propone una tabla, en la que se analice la eficiencia de operación del negocio, en la cual se hará, un cruce de los datos ya señalados, que son ventas, costos fijos, costos variables, gastos. El análisis que se propone, se hace antes de impuestos.

En esta etapa, aún no podremos observar la perdida de valor del negocio, que se este analizando pero si podremos observar, si la operación del negocio se ha manejado con perdidas y si el flujo económico de operación es positivo o negativo, y en el caso de ser positivo, cual el es margen de utilidad que esta recibiendo el propietario.

En esta etapa se sugiere realizar una grafica de barras.

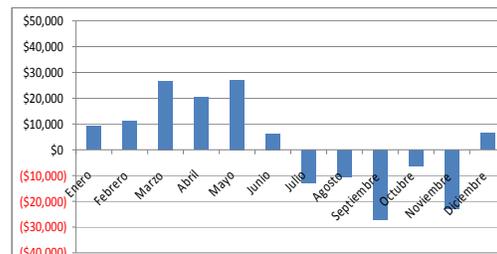
## TABLA DE EFICIENCIA DE OPERACIÓN

ESTRUCTURA DEL FLUJOS DEL NEGOCIO 2008												
2008	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	65,000.00	63,760.00	85,000.00	80,000.00	83,255.00	67,480.00	80,870.00	73,155.00	68,000.00	74,061.00	67,960.00	118,880.00
Costos Fijos	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11
Costos Variables	10,823.47	10,617.00	14,153.77	13,321.20	13,863.21	11,236.43	13,466.07	12,181.40	11,323.02	12,332.27	11,316.36	19,795.30
Gastos												
Utilidad Antes de Impuestos	\$5,281	\$4,248	\$21,951	\$17,784	\$20,497	\$7,348	\$18,509	\$12,078	\$7,782	\$12,834	\$7,749	\$50,190



SUMA HORIZ	
Ventas	927,421.00
Costos Fijos	586,741.28
Costos Variables	154,429.50
Gastos	-
Utilidad Antes de Impuestos	186,250.22

ESTRUCTURA DEL FLUJOS DEL NEGOCIO 2009												
2009	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	73,666.67	75,783.31	94,562.50	87,116.88	95,000.00	70,000.00	47,000.00	50,000.00	30,000.00	55,000.00	35,000.00	70,459.61
Costos Fijos	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47
Costos Variables	12,266.60	12,619.06	15,746.07	14,506.27	15,818.92	11,656.05	7,826.20	8,325.75	4,995.45	9,158.32	5,828.02	11,732.58
Gastos												
Utilidad Antes de Impuestos	\$9,267	\$11,031	\$26,683	\$20,477	\$27,048	\$6,210	(\$12,960)	(\$10,459)	(\$27,129)	(\$6,292)	(\$22,961)	\$6,594



SUMA HORIZ	
Ventas	783,588.98
Costos Fijos	625,601.63
Costos Variables	130,479.31
Gastos	-
Utilidad Antes de Impuestos	27,508.04

En las gráficas del año 2008 y de Enero a Junio, los flujos del negocio muestran utilidades y como podemos observar en el flujo económico de Julio a Noviembre de 2009 del negocio, este empieza a tener números negativos, teniendo utilidad, sólo en el mes de diciembre, la cual es una quinta parte de la que se obtuvo en diciembre de 2008.

El hecho de que el flujo de operación del negocio, muestre números negativos indica que se está por debajo del punto de equilibrio, situación en la que el empresario o negocio no solo no gana, sino que pierde, esta situación, puede llegar a poner en quiebra a muchos negocios, estando esto sujeto a la estabilidad financiera que se tenga en la empresa y lo prolongado de la afectación; ya que se espera que terminando esta y pasando un tiempo de recuperación y normalización, la operación del negocio conserve su eficiencia regular.

- G. Es necesario tener el inventario de equipo, maquinaria, herramienta y muebles con que cuenta el negocio, fechas de inicio de operación, mantenimiento, vidas probables y hacer algunos presupuestos e investigaciones de mercado, para el análisis de costo de reposición nuevo, la depreciación, se calcula de manera lineal a cada uno de los componentes del inventario. Un aspecto muy importante que se introduce en esta etapa, es el valor de indiferencia, el cual establece, que en el mercado nadie pagará más por un negocio de lo que le costaría montar uno nuevo en condiciones similares, a menos, que el negocio analizado muestre una dinámica de ventas que le hagan tener un ingreso asegurado (Crédito comercial), que no podrá general automáticamente en un negocio nuevo montado por cualquier inversionista, dicho valor de indiferencia considera el capital base para financiar la operación del negocio por seis meses.



## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

La diferencia que exista entre el valor del primer flujo y el segundo, será el valor perdido, por la afectación de la obra señalada y, es este monto el que se considera como el perjuicio producido por obra pública determinada; así mismo, el segundo valor será el valor actual del negocio estudiado.

### FLUJO DE OPERACIÓN 1 - ESCENARIO PROBABLE SEGÚN DATOS HISTÓRICOS

	2009	2010	2011	2012	2013
	<b>Estimación según datos históricos</b>				
<b>Factor de evolución</b> 14%	1.14	1.30	1.48	1.68	1.92
<b>Muebles y equipos</b>	178,954.36				
-	-				
<b>Ingresos</b>	1,056,189.21	1,202,836.31	1,369,844.70	1,560,041.44	1,776,646.15
<b>Costos Fijos</b>	625,601.63	811,385.94	924,043.21	1,052,342.43	1,198,455.42
<b>Costos Variables</b>	175,871.34	200,290.28	228,099.68	259,770.29	295,838.22
<b>Otros (Mantenimiento)</b>	8,947.72	8,947.72	8,947.72	8,947.72	8,947.72
<b>Valor de realización (Venta del Negocio)</b>					273,404.79
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	\$66,814	\$182,212	\$208,754	\$238,981	\$546,810
<b>Valor presente anual</b>	\$66,814	\$134,972	\$114,543	\$97,132	\$164,627
<b>TIR</b>					
<b>Tasa de Descuento</b>	35%				
<b>Valor Presente Neto</b>	\$578,088				
<b>Valor en Números redondos</b>	\$580,000				

### FLUJO DE OPERACIÓN 2 - ESCENARIO CON REGISTRO REAL EN EL PERIODO DE AFECTACIÓN Y PROBABLE EN LOS AÑOS SUBSECUENTES SEGÚN DATOS HISTÓRICOS

	2009	2010	2011	2012	2013
	<b>Estimación según datos históricos</b>				
<b>Factor de evolución</b> 14%	<b>Registro Real</b>	1.30	1.48	1.68	1.92
<b>Muebles y equipos</b>	178,954.36				
-	-				
<b>Ingresos</b>	783,588.98	1,202,836.31	1,369,844.70	1,560,041.44	1,776,646.15
<b>Costos Fijos</b>	625,601.63	811,385.94	924,043.21	1,052,342.43	1,198,455.42
<b>Costos Variables</b>	130,479.31	200,290.28	228,099.68	259,770.29	295,838.22
<b>Otros (Mantenimiento)</b>	8,947.72	8,947.72	8,947.72	8,947.72	8,947.72
<b>Valor de realización (Venta del Negocio)</b>					273,404.79
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	(\$160,394)	\$182,212	\$208,754	\$238,981	\$546,810
<b>Valor presente anual</b>	(\$160,394)	\$134,972	\$114,543	\$97,132	\$164,627
<b>TIR</b>	1.28				
<b>Tasa de Descuento</b>	35%				
<b>Valor Presente Neto</b>	\$350,880				
<b>Valor en Números redondos</b>	\$350,000				
<b>Perdida estimada de valor</b>	<b>\$230,000</b>				

**Nota:** Los Datos económicos de operación del Negocio y la afectación fueron modificados con la finalidad de exponer de una forma más didáctica la afectación.

## SALON DE BELLEZA

NOMBRE DEL NEGOCIO O RAZON SOCIAL.

## BELLEZA TOUCH



Solicitante:

**BLANCA ESTELA LUVIANO SOSA**

Ubicación del Negocio:

Calle y N°

**AV. TENANCINGO No. 275 (ESQ. AV. PANTITLAN)**

Municipio/Delegación

**NEZAHUALCOYOTL**

Propietario del Inmueble:

**BLANCA ESTELA LUVIANO SOSA**

Colonia/Fraccionamiento

**RAUL ROMERO (SECC. LAS FUENTES)**

Ciudad (Área Metropolitana) y Entidad Federativa

**ESTADO DE MEXICO**

\$

**230,000.00**

**( DOSCIENTOS TREINTA MIL PESOS 00/100 M. N. )**

Fecha del Análisis:

**NOVIEMBRE**

## **ANALISIS DE NEGOCIOS**

**FECHA DE ANALISIS:**

NOVIEMBRE

**PROPÓSITO DEL ANÁLISIS:**  
**OBJETO DEL ANÁLISIS:**

*Estimar el valor comercial como Negocio en Marcha  
Para Estimar la Perdida de Valor por Afectación de Obra  
Pública.*

**NEGOCIO QUE SE ANALIZA:**

### **SALON DE BELLEZA**

**UBICACIÓN DEL NEGOCIO:**

**AV. TENANCINGO No. 275 (ESQ. AV. PANTITLAN)  
COL. RAUL ROMERO (SECC. LAS FUENTES)  
MPIO. NEZAHUALCOYOTL  
ESTADO DE MEXICO**

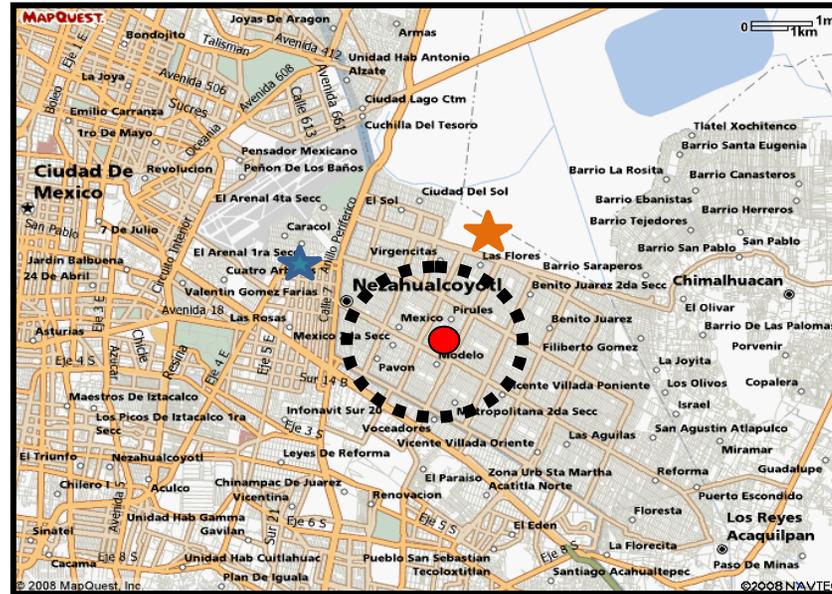
**NOMBRE DEL SOLICITANTE:**  
**DOMICILIO:**

*Blanca Estela Luviano Sosa  
Av. Tenancingo No. 275  
Col. Raul Romero (Secc. Las Fuentes)  
Mpio. de Netzahualcóyotl,  
Estado de México*

**RÉGIMEN DE PROPIEDAD:**  
**NOMBRE DEL PROPIETARIO:**  
**DOMICILIO:**

*Arrendamiento  
Blanca Estela Luviano Sosa  
Av. Tenancingo No. 275  
Col. Raul Romero (Secc. Las Fuentes)  
Mpio. de Netzahualcóyotl,  
Estado de México*

## UBICACIÓN Y ENTORNO EN EL MUNICIPIO:



**Belleza Touch**



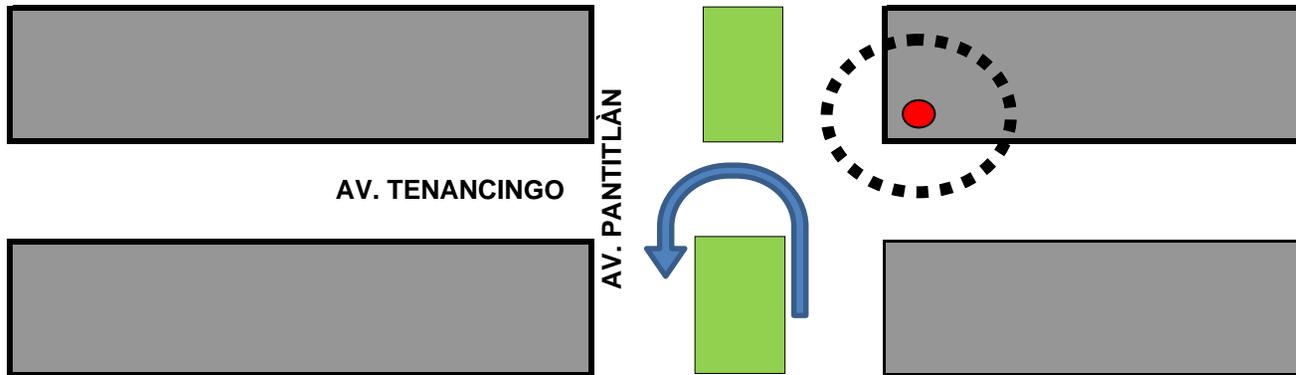
**Metro Pantitlán**



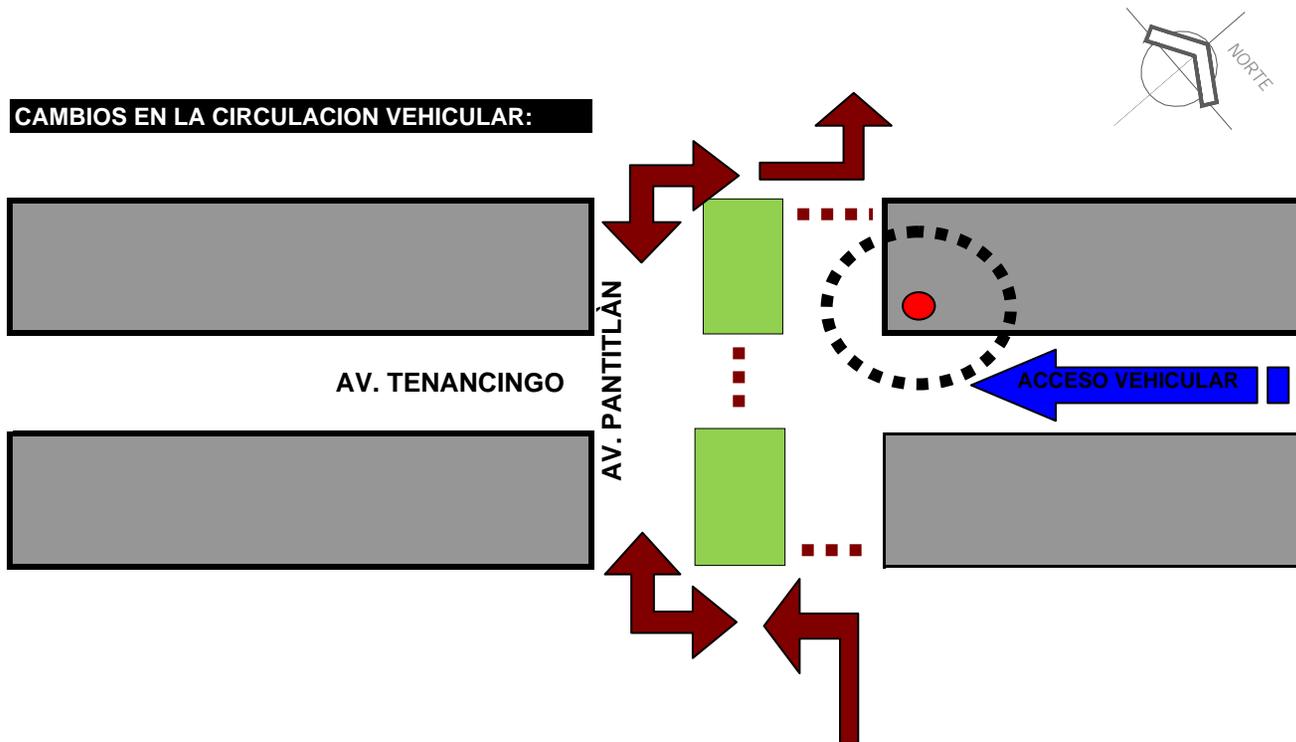
**Centro Comercial Ciudad Jardín**

EL NEGOCIO SE UBICA EN LA ZONA CENTRAL DE NEZAHUALCOYOTL EN UN CORREDOR COMERCIAL MIXTO (AV. PANTITLÁN) DE ALTA INTENSIDAD CONSTRUCTIVA Y CON FLUJO VEHICULAR ALTO ENTRE SEMANA, MEDIO LOS SABADOS Y BAJO LOS DOMINGOS. EL FLUJO PEATONAL ES DE MEDIO, PERO ESTA CERCANO A INSTALACIONES DE ALTA FRECUENCIA (OFICINAS DEL IFE, TIENDA COPPEL, ESTA A UNA CUADRA UNA GASOLINERIA. LAS POBLACION DE LOS ALREDEDORES ES DE NIVEL SOCIOECONOMICO DE MEDIO Y MEDIO-ALTO. ,LOS FLUJOS DE POBLACION TIENEN SU ORIGEN DESDE EL MUNICIPIO DE LA PAZ Y COMO DESTINO EL METRO PANTITÁN, LA VIALIDAD DE SU UBICACION ES ES RUTA DE PASO PARA LA POBLACION QUE SE DIRIGE AL CENTRO COMERCIAL DE CIUDAD JARDIN.

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:**



EL INMUEBLE SE, LOCALIZA EN LAS ESQUINA QUE FORMAN LA AV. PANTITLÁN AL SUROESTE Y AV. TENANCINGO AL SURESTE.



LA CIRCULARCION FUE DESVIADA DESDE EL RETORNO ANTERIOR Y SE REESTABLECE EN EL SIGUIENTE RETORNO. FUE BLOQUEADO AL ACCESO VEHICULAR A LOS COMERCIOS DE LA ACERA SOBRE LA QUE SE UBICA EL NEGOCIO A LOS CUALES SOLO SE ACCEDE PEATONALMENTE.

**2008**

**COSTOS FIJOS**

	PAGO	PERIODOS AL AÑO	CANTIDAD POR MES	MESES	PAGO ANUAL
AGUA	56.67	12	56.67	12	680.04
PREDIAL	-	-	-	12	-
LUZ	5,800.00	12	5,800.00	12	69,600.00
RENTA	11,225.00	12	11,225.00	12	134,700.00
TELEFONO	1,200.00	12	1,200.00	12	14,400.00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>18,281.67</b>		<b>18,281.67</b>	<b>60.00</b>	<b>219,380.04</b>
<b>SEMANA</b>	<b>4,212.37</b>				

**SALARIOS**

EMPLEADO	SALARIO SEMANA	HORAS EXTRA	CANTIDAD POR MES	MESES	PAGO ANUAL
TRABAJADOR 1	910.00	0	3,949.40	12	47,392.80
TRABAJADOR 2	1,640.00	0	7,117.60	12	85,411.20
TRABAJADOR 3	1,360.00	0	5,902.40	12	70,828.80
TRABAJADOR 4	1,090.00	0	4,730.60	12	56,767.20
TRABAJADOR 5	140.00	0	607.60	12	7,291.20
TRABAJADOR 6	910.00	0	3,949.40	12	47,392.80
AGUINALDOS	248.64		1,080.33		12,963.94
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6,298.64</b>		<b>27,337.33</b>		<b>328,047.94</b>
CONTADORA	125.00	0	542.50	12	6,510.00
OTROS (10%)	629.86	0	2,733.61	12	32,803.30
<b>SUBTOTAL</b>	<b>754.86</b>		<b>3,276.11</b>		<b>39,313.30</b>
<b>TOTAL</b>	<b>11,265.87</b>		<b>48,895.11</b>	<b>TOTAL</b>	<b>586,741.28</b>

Otros: Se establece este rubro debido a que el empresario tiene erogaciones periódicas extraordinarias e imprevistas. Se considera como un 10 % de sus costo fijo en salarios.

Nota: El costo del producto requerido en los servicios a los clientes como tintes, shampoos, gel o uñas se consideran como un porcentaje del precio en los servicios. Ya que estos son variables en cada uno de los servicios ofrecidos.

**2009**

**COSTOS FIJOS**

	PAGO	PERIODOS AL AÑO	CANTIDAD POR MES	MESES	PAGO ANUAL
AGUA	60.00	12	56.67	12	680.04
PREDIAL	-	-	-	12	-
LUZ	6,000.00	12	6,000.00	12	72,000.00
RENTA	11,225.00	12	11,225.00	12	134,700.00
TELEFONO	1,200.00	12	1,200.00	12	14,400.00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>18,485.00</b>		<b>18,481.67</b>	<b>60.00</b>	<b>221,780.04</b>
<b>SEMANA</b>	<b>4,259.22</b>				

**SALARIOS**

EMPLEADO	SALARIO SEMANA	HORAS EXTRA	CANTIDAD POR MES	MESES	PAGO ANUAL
TRABAJADOR 1	1,000.00	0	4,340.00	12	52,080.00
TRABAJADOR 2	1,800.00	0	7,812.00	12	93,744.00
TRABAJADOR 3	1,500.00	0	6,510.00	12	78,120.00
TRABAJADOR 4	1,200.00	0	5,208.00	12	62,496.00
TRABAJADOR 5	150.00	0	651.00	12	7,812.00
TRABAJADOR 6	1,000.00	0	4,340.00	12	52,080.00
AGUINALDOS	273.30		1,187.47		14,249.62
<b>SUBTOTAL</b>	<b>6,923.30</b>		<b>30,048.47</b>		<b>360,581.62</b>
CONTADORA	137.93	0	598.62	12	7,183.45
OTROS (10%)	692.33	0	3,004.71	12	36,056.52
<b>SUBTOTAL</b>	<b>830.26</b>		<b>3,603.33</b>		<b>43,239.97</b>
<b>TOTAL</b>	<b>12,012.77</b>		<b>52,133.47</b>	<b>TOTAL</b>	<b>625,601.63</b>

Otros: Se establece este rubro debido a que el empresario tiene erogaciones periodicas extraordinarias e imprevistas. Se considera como un 10 % de sus costo fijo en salarios.

Nota: El costo del producto requerido en los servicios a los clientes como tintes, shampoos, gel o uñas se consideran como un porcentaje del precio en los servicios. Ya que estos son variables en cada uno de los servicios ofrecidos.

**VENTAS 2007****INCREMENTO**

ENERO	60,000.00	NO HAY DATO
FEBRERO	56,000.00	NO HAY DATO
MARZO	80,000.00	NO HAY DATO
ABRIL	77,000.00	NO HAY DATO
MAYO	62,000.00	NO HAY DATO
JUNIO	60,000.00	NO HAY DATO
JULIO	76,000.00	NO HAY DATO
AGOSTO	68,000.00	NO HAY DATO
SEPTIEMBRE	63,000.00	NO HAY DATO
OCTUBRE	45,000.00	NO HAY DATO
NOVIEMBRE	60,000.00	NO HAY DATO
DICIEMBRE	92,000.00	NO HAY DATO

**TOTAL** 799,000.00

**VENTAS 2008****INCREMENTO**

ENERO	65,000.00	8%
FEBRERO	63,760.00	14%
MARZO	85,000.00	6%
ABRIL	80,000.00	4%
MAYO	83,255.00	34%
JUNIO	67,480.00	12%
JULIO	80,870.00	6%
AGOSTO	73,155.00	8%
SEPTIEMBRE	68,000.00	8%
OCTUBRE	74,061.00	65%
NOVIEMBRE	67,960.00	13%
DICIEMBRE	118,880.00	29%

**TOTAL** 927,421.00 16%

**VENTAS 2009****INCREMENTO**

ENERO	73,666.67	13%
FEBRERO	75,783.31	19%
MARZO	94,562.50	11%
ABRIL	87,116.88	9%
MAYO	95,000.00	14%
JUNIO	70,000.00	4%
JULIO	47,000.00	-42%
AGOSTO	50,000.00	-32%
SEPTIEMBRE	30,000.00	-56%
OCTUBRE	55,000.00	-26%
NOVIEMBRE	35,000.00	-48%
DICIEMBRE	70,459.61	-41%

**TOTAL** 783,588.98 -15.5%

Promedio de incremento de Enero a Junio 12%  
Promedio de incremento de Julio a Noviembre -41%

**COSTO DE PRODUCTO EN SERVICIOS**

16.65% [Ver hoja de Estructura de Precio](#)

**COSTO VARIABLE DE PRODUCTO 2007**

ENERO	9,990.90
FEBRERO	9,324.84
MARZO	13,321.20
ABRIL	12,821.65
MAYO	10,323.93
JUNIO	9,990.90
JULIO	12,655.14
AGOSTO	11,323.02
SEPTIEMBRE	10,490.44
OCTUBRE	7,493.17
NOVIEMBRE	9,990.90
DICIEMBRE	15,319.38

133,045.48

**COSTO VARIABLE DE PRODUCTO 2008**

ENERO	10,823.47
FEBRERO	10,617.00
MARZO	14,153.77
ABRIL	13,321.20
MAYO	13,863.21
JUNIO	11,236.43
JULIO	13,466.07
AGOSTO	12,181.40
SEPTIEMBRE	11,323.02
OCTUBRE	12,332.27
NOVIEMBRE	11,316.36
DICIEMBRE	19,795.30

154,429.50

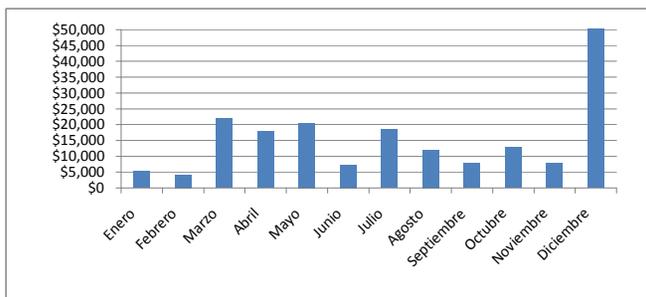
**COSTO VARIABLE DE PRODUCTO 2009**

ENERO	12,266.60
FEBRERO	12,619.06
MARZO	15,746.07
ABRIL	14,506.27
MAYO	15,818.92
JUNIO	11,656.05
JULIO	7,826.20
AGOSTO	8,325.75
SEPTIEMBRE	4,995.45
OCTUBRE	9,158.32
NOVIEMBRE	5,828.02
DICIEMBRE	11,732.58

130,479.31

### ESTRUCTURA DEL FLUJOS DEL NEGOCIO 2008

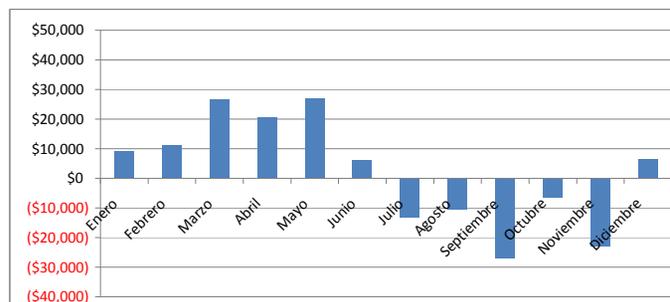
2008												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	65,000.00	63,760.00	85,000.00	80,000.00	83,255.00	67,480.00	80,870.00	73,155.00	68,000.00	74,061.00	67,960.00	118,880.00
Costos Fijos	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11	48,895.11
Costos Variables	10,823.47	10,617.00	14,153.77	13,321.20	13,863.21	11,236.43	13,466.07	12,181.40	11,323.02	12,332.27	11,316.36	19,795.30
Gastos												
Utilidad Antes de Impuestos	\$5,281	\$4,248	\$21,951	\$17,784	\$20,497	\$7,348	\$18,509	\$12,078	\$7,782	\$12,834	\$7,749	\$50,190



SUMA HORIZ	
Ventas	927,421.00
Costos Fijos	586,741.28
Costos Variables	154,429.50
Gastos	-
Utilidad Antes de Impuestos	186,250.22

### ESTRUCTURA DEL FLUJOS DEL NEGOCIO 2009

2009												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas	73,666.67	75,783.31	94,562.50	87,116.88	95,000.00	70,000.00	47,000.00	50,000.00	30,000.00	55,000.00	35,000.00	70,459.61
Costos Fijos	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47	52,133.47
Costos Variables	12,266.60	12,619.06	15,746.07	14,506.27	15,818.92	11,656.05	7,826.20	8,325.75	4,995.45	9,158.32	5,828.02	11,732.58
Gastos												
Utilidad Antes de Impuestos	\$9,267	\$11,031	\$26,683	\$20,477	\$27,048	\$6,210	(\$12,960)	(\$10,459)	(\$27,129)	(\$6,292)	(\$22,961)	\$6,594



SUMA HORIZ	
Ventas	783,588.98
Costos Fijos	625,601.63
Costos Variables	130,479.31
Gastos	-
Utilidad Antes de Impuestos	27,508.04



## FLUJO DE OPERACIÓN 1 - ESCENARIO PROBABLE SEGÚN DATOS HISTÓRICOS

	2009	2010	2011	2012	2013
	Estimación según datos históricos				
<b>Factor de evolución</b> 14%	1.14	1.30	1.48	1.68	1.92
<b>Muebles y equipos</b>	178,954.36				
-	-				
<b>Ingresos</b>	1,056,189.21	1,202,836.31	1,369,844.70	1,560,041.44	1,776,646.15
<b>Costos Fijos</b>	625,601.63	811,385.94	924,043.21	1,052,342.43	1,198,455.42
<b>Costos Variables</b>	175,871.34	200,290.28	228,099.68	259,770.29	295,838.22
<b>Otros (Mantenimiento)</b>	8,947.72	8,947.72	8,947.72	8,947.72	8,947.72
<b>Valor de realización (Venta del Negocio)</b>					273,404.79
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	\$66,814	\$182,212	\$208,754	\$238,981	\$546,810
<b>Valor presente anual</b>	\$66,814	\$134,972	\$114,543	\$97,132	\$164,627
<b>TIR</b>					
<b>Tasa de Descuento</b>	35%				
<b>Valor Presente Neto</b>	\$578,088				
<b>Valor en Números redondos</b>	\$580,000				

**FLUJO DE OPERACIÓN 2 - ESCENARIO CON REGISTRO REAL EN EL PERIODO DE AFECTACIÓN Y PROBABLE EN LOS AÑOS SUBSECUENTES SEGÚN DATOS HISTÓRICOS**

	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Factor de evolución</i> 14%	<i>Registro Real</i>	<i>Estimación según datos históricos</i>			
		1.30	1.48	1.68	1.92
<i>Muebles y equipos</i>	178,954.36				
-	-				
<i>Ingresos</i>	783,588.98	1,202,836.31	1,369,844.70	1,560,041.44	1,776,646.15
<i>Costos Fijos</i>	625,601.63	811,385.94	924,043.21	1,052,342.43	1,198,455.42
<i>Costos Variables</i>	130,479.31	200,290.28	228,099.68	259,770.29	295,838.22
<i>Otros (Mantenimiento)</i>	8,947.72	8,947.72	8,947.72	8,947.72	8,947.72
<i>Valor de realización (Venta del Negocio)</i>					273,404.79
<i>Utilidad antes de Impuestos</i>	(\$160,394)	\$182,212	\$208,754	\$238,981	\$546,810
<i>Valor presente anual</i>	(\$160,394)	\$134,972	\$114,543	\$97,132	\$164,627
<i>TIR</i>	1.28				
<i>Tasa de Descuento</i>	35%				
<i>Valor Presente Neto</i>	\$350,880				
<i>Valor en Números redondos</i>	\$350,000				
<i>Perdida estimada de valor</i>	<b>\$230,000</b>				

**VALORES:**

VALOR COMERCIAL COMO NEGOCIO EN MARCHA ANTES DE  
LA AFECTACION:

**580,000.00**

( *QUINIENTOS OCHENTA MIL PESOS 00/100 M. N. )*

VALOR COMERCIAL COMO NEGOCIO EN MARCHA DESPUES  
DE LA AFECTACION:

**350,000.00**

( *TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100 M. N. )*

MONTO A PAGAR POR INDEMNIZACION:

**230,000.00**

( *DOSCIENTOS TREINTA MIL PESOS 00/100 M. N. )*

PUNTO DE EQUILIBRIO MENSUAL:

**52,000.00**

( *CINCUENTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M. N. )*

---

**URB. LUIS JAVIER FERIA TORRES**  
VALUADOR DE INMUEBLES



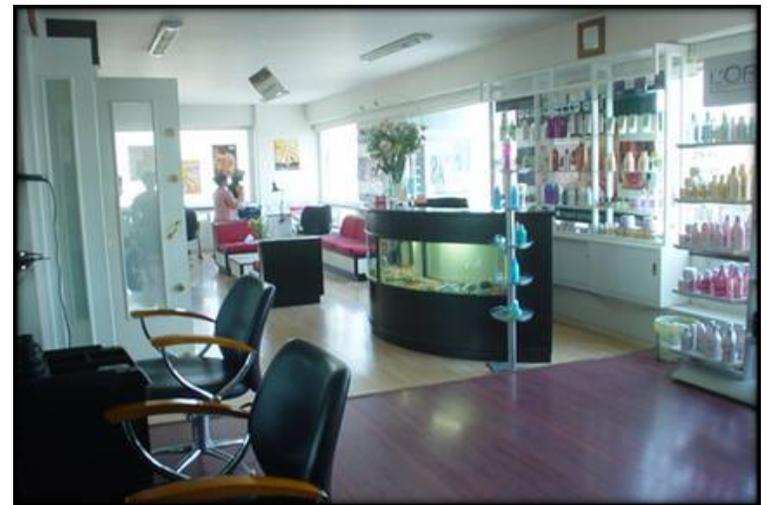
ENTORNO URBANO



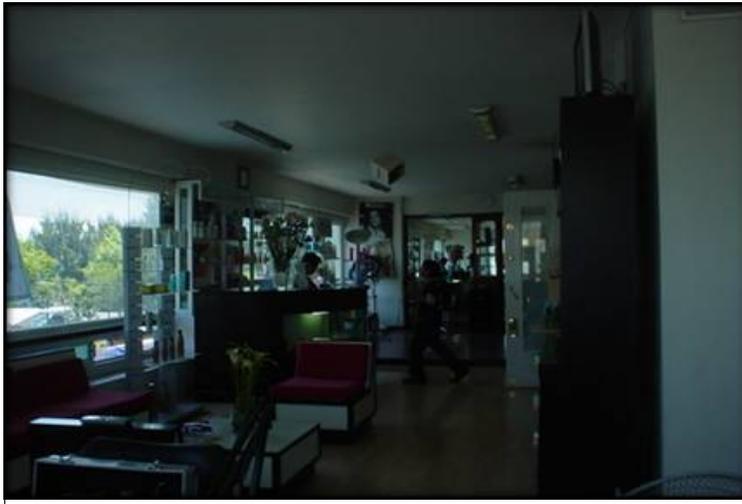
CENTROS GENERADORES DE FLUJO AFLUENCIA



FACHADA DEL INMUEBLE



RECEPCION



AREA DE ESPERA



AREA DE SHAMPOO



AREA DE MANICURE



AREA DE MAQUILLAJE



## **12. PROPUESTAS DE COMPENSACION GUBERNAMENTAL A LOS NEGOCIOS**

Es importante señalar, que es nuestro deber, como especialistas en el análisis de la generación del valor de los negocios e inmuebles, el estimar los valores que se nos solicite de la manera más confiable posible y con la mayor imparcialidad posible; sin embargo, mi compromiso con el Urbanismo y el desarrollo urbano de la ciudad, me obligan a aclarar varios aspectos controversiales de tipo ético, entre el beneficio público y el privado, así como, el realizar las siguientes propuestas.

Como urbanista, entiendo que la obra pública, es fundamental en el desarrollo urbano de las ciudades y que sin ella, simplemente, el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes no podría lograrse. Sin embargo, el presente análisis no es más que la aplicación de un sistema de análisis de valor a una situación o problema que he observado y que se presenta con regularidad en el ejercicio de la obra pública en la ciudad; más aún, en muchos de los casos la negligencia de las autoridades hace que las obras se prolonguen de manera innecesaria, prolongando la afectación económica a los particulares y a sus negocios.

La obra pública siempre se realiza (al menos en teoría) con la finalidad de mejorar la infraestructura de la ciudad, en beneficio social de todos aquellos que se sirven de manera directa o indirecta de ella. Al hacer uso de la ciudad se hace uso de las obras realizadas con los recursos públicos con que cuenta el gobierno, recursos que le llegan al Gobierno a partir de las contribuciones que hace la sociedad para si misma.

Hay un principio en el urbanismo que dice que el bien común o público, esta por encima de bien particular y/o privado, sin embargo, es justo retribuir adecuadamente a los particulares afectados por las obra que son de interés general. Ya que la Constitución señala, que si nuestros derechos deben de ser sometidos al bien general, debe de extenderse una compensación adecuada, misma que permite el análisis aquí propuesto.

El desarrollo urbano en general crea valor, pero en su proceso creador genera afectaciones físicas y no físicas, y con las consecuentes perdidas para algunos negocios, mismas que no serán para siempre, más cuando estas afectaciones son prolongadas, el negocio puede quebrar, si es que el volumen de ventas no permite a los empresarios, estar por encima de su punto de equilibrio y obtener una ganancia razonable.

## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

Es un hecho que si se pagarán todas las afectaciones económicas que se generan, el presupuesto de las obras tendría que ser mayor al costo mismo de la obra y este sobre costo sería una inhibidor del desarrollo urbano en el rubro de infraestructura; por ello el gobierno debe de generar esquemas que les permitan a los empresarios conservar sus negocios en operación, ante esta situación se ofrecen las siguientes propuestas.

Las siguientes propuestas se establecen con la finalidad de que el gobierno pueda aminorar el perjuicio económico a los negocios y no tener que erogar la perdida de valor, por estos a los negocios afectados.

- Realizar condonaciones de Pagos o Impuestos Municipales/ Delegacionales/ Locales, fundamentalmente: predial y agua.
- La exención del pago sobre nómina a nivel Estatal durante el periodo que dure la afectación.
- Deducción y/o Acreditamiento de un porcentaje de los saldos negativos en el IETU<sup>1</sup>, a nivel Federal
- Apoyo para pago de nómina de plantilla base.
- Apoyos para pago de luz.
- Apoyo para pago de renta.

Una empresa cuando ve disminuir el volumen de sus ventas en productos o servicios ve como principal señal de alarma el hacer frente a sus costos de operación. Las acciones que arriba se señalan aminoran este efecto y permiten al empresario o negocio, sortear los efectos negativos de las obras públicas.

El Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, cuenta con un procedimiento para determinar el lucro cesante; sin embargo este procedimiento sólo esta desarrollado, para cuando el negocio cierra y solo prevé el lucro que dejo o dejaría de percibir su o sus propietarios, por lo que no considera la continuación del negocio como Negocio en Marcha.

---

<sup>1</sup> En el análisis aquí realizado no se incorporo el concepto de pago de impuestos sin embargo en la operación real de un negocio el tema de los impuestos es muy importante y cada empresa, negocio o unidad económica en los diferentes regimenes fiscales podrían obtener beneficios en el pago de contribuciones posteriores en los que tuvieran resultados positivos.



## **LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS**

*PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA*

La más reciente manifestación de este tipo de minusvalías o bien pérdidas de valor, se pudo observar a gran escala en la Av. Tlahuac, donde se construye la Línea 12 del Metro de la Ciudad de México, ahí el gobierno del Distrito Federal, ofreció a los propietarios de los inmuebles y negocios un pago compensatorio, ligado a la demostración efectiva del perjuicio, procedimiento que realizaría el mismo gobierno del Distrito Federal. Sin embargo, este fue un ofrecimiento “generoso del gobierno” y sin embargo, se no trata de establecer como repartir una ayuda del gobierno, sino de buscar la forma, más adecuada de calcular la indemnización o compensación de un perjuicio, para poder solicitarla o en su caso exigirla, como un derecho que se tiene constitucionalmente.



## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

### 13. Conclusión

A través del avalúo realizado a la empresa “Belleza Touch” obtuvimos los siguientes resultados:

VALOR COMERCIAL COMO NEGOCIO EN MARCHA ANTES DE LA AFECTACION:	<b>580,000.00</b> ( QUINIENTOS OCHENTA MIL PESOS 00/100 M. N. )
VALOR COMERCIAL COMO NEGOCIO EN MARCHA DESPUES DE LA AFECTACION:	<b>350,000.00</b> ( TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100 M. N. )
MONTO A PAGAR POR INDEMNIZACION:	<b>230,000.00</b> ( DOSCIENTOS TREINTA MIL PESOS 00/100 M. N. )
PUNTO DE EQUILIBRIO MENSUAL:	<b>52,000.00</b> ( CINCUENTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M. N. )

Lo cual nos permite conocer la magnitud de la afectación de una obra pública, en el valor de un negocio, en donde observamos una disminución del 40% de su valor. Es muy probable que si en el presente caso se hubieran establecido los mecanismos de compensación aquí propuestos, la magnitud de la afectación sería menor, ya que el análisis no solo incluye la disminución de los ingresos, sino también las pérdidas por costos fijos.

Es importante señalar que considero que en este tipo de afectaciones, el método aquí presentado, es el único que permite un análisis adecuado, para estos casos, ya que el otro procedimiento, que se aplica, que es el de “Procedimiento Técnico PT-LC” del El Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN), no considera la permanencia del negocio (Negocio en Marcha), limitándose a calcular la utilidad neta del propietario, dejando de lado las características de operación del negocio. Además, de que cuando se sucede este tipo de afectaciones, los empresarios no bajan la cortina y despiden a su personal, o bien el gobierno llega y les dice que cierren y les calcula la afectación con el método que proponen. Por lo general los negocios siguen operando.

Los argumentos con los cuales la empresa privada evalúa sus actividades, son marcadamente diferentes de los que otros entes económicos, ya que las actividades privadas se enfocan en función de resultados, generadores de ganancias. La obra pública y sus impactos causan afectaciones a las actividades de las empresas, determinando e incluso amenazando

## **LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS**

*PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA*

---

su permanencia, tópico que aborda el presente trabajo de investigación, desde el punto de vista de la situación que se deriva entre la funcionalidad de un negocio en marcha y su relación con los efectos que en su entorno causa la obra pública.

El presente trabajo no deja de reconocer los beneficios de la obra pública, más pretende buscar a través del avalúo formas de compensación a los negocios.

Como se puede observar, las afectaciones por obra pública pueden ser muy representativas y logran hacer disminuir de manera importante el valor de los negocios.

Actualmente México se encuentra entre los países menos competitivos en ámbito de los negocios. Esta en el centro de una crisis internacional y nacional, donde las principales apuestas son, el fortalecimiento del mercado interno, la generación y conservación de empleos. Una de las acciones para mejorar la competitividad, es apoyando la creación y permanencia de las Pequeñas y Medianas empresas.

El establecer una metodología, para la estimación de la pérdida de valor de los negocios, producida por afectaciones no físicas de obra pública, permitirá a los especialistas en valuación, encontrar un enfoque nuevo de análisis; a fin de realizar estimaciones más completas, dándoles por una parte, a las autoridades mexicanas en todos sus niveles, la posibilidad de generar mecanismos de compensación adecuados y por otra parte, los empresarios tendrán una estimación más apropiada del perjuicio producido.

## **14. BIBLIOGRAFIA**

### **LFRPE Ley Federal de Responsabilidad Patrimonial del Estado**

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Última Reforma DOF 12-06-2009

### **Ley de Expropiación**

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Última Reforma DOF 05-06-2009

### **Código Civil del Distrito Federal**

Asamblea Legislativa del Distrito Federal, 26 de mayo de 1928

### **Ley Federal de Responsabilidad Patrimonial del Distrito Federal**

Asamblea Legislativa del Distrito Federal, 21 de octubre de 2008

### **Ley de Impuesto sobre la renta**

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Última Reforma DOF 30-12-2009

### **Ley del Impuesto al Valor Agregado**

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Última Reforma DOF 07-12-2009

### **Ley de Impuesto Empresarial a Tasa Única**

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Nueva Ley DOF 01-10-2007

### **Pagina Web del Servicio de Administración Tributaria, Sección de Información para principiantes.**

[http://www.sat.gob.mx/sitio\\_internet/princ\\_fisc\\_p/131\\_8176.html](http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/princ_fisc_p/131_8176.html)

### **Metodología y criterios de carácter técnico para la elaboración de trabajos valuatórios que permitan dictaminar el monto de compensación y de indemnización por la expropiación, ocupación temporal o limitación de derechos de dominio sobre bienes inmuebles y nacionalización de unidades económicas por causa de utilidad pública, así como afectación por actos de autoridad y reparación de daños y perjuicios.**

Secretaría de la Función Pública, INDAABIN, 9 de enero de 2009

### **Procedimiento Técnico PT-LC para Determinar el Lucro Cesante en Bienes Inmuebles y Unidades Económicas.**

Secretaría de la Función Pública, INDAABIN, 9 de enero de 2009

### **Procedimiento técnico PT-DP para la elaboración de trabajos valuatórios que permitan dictaminar el monto de la indemnización por concepto de reparación de los daños y perjuicios a que se refieren los artículos 143 fracción XV y 144 fracciones XI y XII de la Ley General de Bienes Nacionales**

Secretaría de la Función Pública, INDAABIN.

### **Artículo La Prueba del Lucro Cesante**

Magistrado Juan F. Garnica Martín



## LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS

PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA

Profesor Ordinario de la Escuela Judicial, Revista de responsabilidad civil y seguro

### **Artículo Responsabilidad Civil - Daño**

<http://www2.compendium.com.ar/juridico/uv-bi-resp1.html>

### **Indicadores Globales para Ciudades**

#### **Enfoque Integrado de Medición y Monitoreo del Desempeño de las Ciudades**

[www.cityindicators.org](http://www.cityindicators.org)

### **Carta de Atenas del CIAM**

Le Corbusier 1942

### **Índice de Sostenibilidad Urbana: Una propuesta para la ciudad compleja**

<http://www.revista.unam.mx/vol.10/num7/art44/art44.htm>

### **Artículo Manejo de las áreas verdes urbanas**

Mark Sorensen, Valerie Barzetti, Kari Keipi y John Williams

Washington, D.C. Mayo, 1998 - No. ENV – 109

### **Nuevo modelo de cálculo de áreas verdes en la planificación urbana desde el punto de vista de la densidad habitacional.**

Francisco Bascuñán Walker<sup>1</sup>, Paz Walker Fernández<sup>2</sup>, Juan Mastrantonio Freitas<sup>3</sup>

Escuela de Arquitectura - Universidad de la Serena 2009

### **Información de Población y Territorio del Distrito Federal**

<http://cuentame.inegi.gob.mx/monografias/informacion/df/poblacion/default...>

### **Flujos de Fondos Descontados**

[http://es.wikipedia.org/wiki/Flujos\\_de\\_Fondos\\_Descontados](http://es.wikipedia.org/wiki/Flujos_de_Fondos_Descontados)

### **Valuación de Bienes Muebles**

Norma TTN 11.3

1° de junio de 2006

[http://www.ttn.gov.ar/normas/norma\\_11\\_3.htm](http://www.ttn.gov.ar/normas/norma_11_3.htm)

Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Tribuna de Tasaciones de la Nación, Argentina

### **Valuación de Bienes Inmuebles**

Norma TTN 4.1

3 de mayo de 2005

[http://www.ttn.gov.ar/normas/norma\\_04\\_1.htm](http://www.ttn.gov.ar/normas/norma_04_1.htm)

Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Tribuna de Tasaciones de la Nación, Argentina

### **Método de Valuación de Empresas por Tasa Interna de Retorno a partir de la Valuación de sus Activos Físicos**

Norma TTN 4.1

29 de mayo de 2006

[http://www.ttn.gov.ar/normas/norma\\_20\\_0.htm](http://www.ttn.gov.ar/normas/norma_20_0.htm)

Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios Tribuna de Tasaciones de la Nación, Argentina



## **LA OBRA PÚBLICA Y SU AFECTACION EN LOS NEGOCIOS**

*PROPUESTA PARA EL CÁLCULO DE LA INDEMNIZACIÓN EN AFECTACIONES DE OBRA PÚBLICA A NEGOCIOS EN MARCHA*

### **Los Métodos de Valuación de Empresas y su Relación con la Capacidad de las Organizaciones de Generar Valor.**

Juan Alberto Adam Siade

Investigador de la División de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM

Septiembre Diciembre de 2005

### **Normas de Información Financiera 2008**

Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, A. C. (CINIF)

Instituto Mexicano de Contadores Públicos A. C. (IMCP)

### **Apuntes de Clase Seminario Abierto de Valuación Inmobiliaria**

Prof. Arq. Daniel Silva Troop

### **Apuntes de Clase Legislación en la Valuación**

Lic. Leonardo Rivero Fragoso

### **Apuntes de Clase Matemáticas Financieras**

Prof. Ing. Manuel García Córdoba

### **Apuntes de Clase Análisis Económico de Proyectos Inmobiliarios**

Arq. Mauricio Gutiérrez Armenta

### **Apuntes de Clase Taller de Aplicaciones**

Ing. Eduardo Ramírez Favela

### **Valuación, Apreciación o Prognosis Inmobiliaria**

Ing. Eduardo Ramírez Favela 1997 – 2002 UNAM